

**BEFORE THE NATIONAL GREEN TRIBUNAL
SOUTHERN ZONE, CHENNAI**

**ORIGINAL APPLICATION No. 238 OF 2021 (SZ)
[Earlier, OA No. 181 OF 2020 (PB)]**

IN THE MATTER OF:

Chepuri Ramachandraiah

....

Applicant(s)

Versus

State of Telangana,
rep by its Prl. Secretary,
EFS&T Dept., & Others

....

Respondent(s)

RUNNING INDEX

Sl. No.	Particulars	Page Nos.
1.	Report of the Joint Committee.	1 - 29
2.	Annexure-1 -- Hon'ble NGT, Principal Bench, New Delhi Order dated 18.11.2021 in OA No. 181 of 2020.	30 - 34
3.	Annexure-2 -- Hon'ble NGT, Southern Bench, Chennai Order dated 08.12.2021 in OA No. 238 of 2021.	35 - 38
4.	Annexure-3 - Minutes of the Joint Committee meeting ated 13.12.2021.	39 - 40
5.	Annexure-4 - Attendance sheet of the Joint Committee meeting held on 04.01.2022.	41 - 42
6.	Annexure-5 - Report of Inspection Committee dated 03.02.2022 of M/s Hindys Laboratory Pvt. Ltd., Sy.No. 290-291, Veliminedu Village, Chityala Mandal, Nalgonda District.	43 - 54
7.	Annexure-6 - Point wise compliance status of Environmental Clearance Order dated 09.04.2020.	55 - 62
8.	Annexure-7 - Status of compliance on conditions imposed in Consent Order dated 17.02.2021.	63 - 70
9.	Annexure - 7(a) - Analysis report dated 18.02.2022 in presence of Joint Committee Members.	71
10.	Annexure-7(b) - Ambient Air Quality analysis report dated 18.02.2022.	72 - 74
11.	Annexure-8 - Report of Soil & Water Analysis by Agricultural Department.	75 - 78
12.	Annexure-9 - District Agricultural Officer, Nalgonda letter dated 15.02.2022.	79 - 157
13.	Annexure-10 -Environmental compensation calculated.	158 - 159

Place: Hyderabad

Date: 13-05-2022.

Report of the Joint Committee in O.A. No. 238 of 2021 (SZ) | Earlier OA No. 181 of 2020(PB) | in the matter of Chepuri Ramachandraiah, Vs State Of Telangana submitted to Hon'ble National Green Tribunal, South Zone, Chennai in Compliance to order dated 8th December, 2021.



Submitted To

**Hon'ble National Green Tribunal
South Zone, Chennai**

May, 2022

Report of the Joint Committee in O.A. No. 238 of 2021 (SZ) [Earlier OA No. 181 of 2020(PB)] in the matter of ChepuriRamachandraiah Vs State Of Telangana Submitted to Hon'ble National Green Tribunal, South Zone, Chennai in Compliance to order dated 8th December, 2021.

1. Preamble

Sri ChepuriRamachandraiah, R/o. Veliminedu (V), Chityala (M), Nalgonda District has sent a representation to the Chairman, Hon'ble NGT, Principal Bench, New Delhi. The Hon'ble NGT registered the representation as Original Application (O.A) No.181 of 2020. The main prayer of the applicart is as follows:

The Grievance in this petition of the applicant is against violation of environmental norms by M/s. Hindys Chemical Factory, causing air and water pollution adversely affecting the cattle and crops and public health in VelmineduVillage, Chityala Mandal, Nalgonda District, Telangana.

The Hon'ble NGT heard the matter and passed orders dated 01.12.2020and directed that the State PCB and the District Magistrate, Nalgondaneedto take appropriate action after ascertaining the facts and following due process of Law. The nodal agency for coordination will be the State PCB.

In compliance of the Orders, the District Collector has deputed the Additional Collector & Additional District Magistrate, Nalgondato complete the inspection and submit report. Subsequently, the case was heard before the Hon'ble NGT on 01.12.2020 and the Tribunal has sought a factual and Action Taken Report from the Board and District Collector, Nalgonda. In compliance to the directions of the Hon'ble NGT, the Committee report dated 03.06.2021 filed before the Hon'ble NGT, Principal Branch, New Delhi on 21.10.2021.

2. Orders of the Hon'ble Tribunals

The matter was taken for hearing before the Hon'ble NGT, New Delhi on 18.11.2021 and the relevant extract of the Order of Hon'ble NGT is as follows.

6. *Project proponent has filed I.A. No. 212/2021 to be added as a party and inter alia stated that some of the land is under acquisition.*

7. *We have heard learned counsel for the State PCB as well as the project proponent. Even though the report is not complete on all respects, it is clearly acknowledge that there are*

serious violations as noted above resulting in damage to the soil quality and water in the area. The unit has been manufacturing more than the consented capacity and not maintaining record and also not complying with the consent conditions. Only action taken by the State PCB is forfeiting the bank guarantee to the extent to Rs. 2 lakhs.

- 8. In view of the above, further remedial action is necessary, after ascertaining a factual position.
- 9. Accordingly, we constitute a four member joint Committee of MoEF&CC, CPCB, State PCB and the District Collector jointly. Joint meeting of the Committee may be held within two weeks. The joint Committee may undertake visit to the site and interact with the stakeholders and evaluate compliance status in all respects, including air water, soil, ground water, compliance of the consent and EC conditions and the quantum of compensation required to be recovered, in the light of the violations found. The project proponent may be given opportunity of being heard. The Committee may give its report within three months by email to the Southern Bench of this Tribunal.

The CPCB & TSPCB are made as Nodal Agency for coordination and also for providing necessary logistics for this purpose.

Further, the matter was taken by the Hon'ble NGT, Southern Zone, Chennai on 08.12.2021, the interlocutory application [I.A. No. 187 of 2021 (SZ)] is allowed and the applicant in [I.A. No.187 of 2021 (SZ)] is impleaded as additional 4th Respondent and passed an order that;

- 7. If the newly added 4th Respondent wanted to file any reply to the allegations made and also objections (if any) to the report submitted earlier, they are at liberty to file the same before this Tribunal before the next date of hearing date.
- 8. In the meantime the official respondents are also directed to file their independent response regarding the allegations made in the letter petition before the next hearing date, so as to consider the further directions (if any) to be issued in this regard.
- 9. The Joint committee is also directed to file the report if possible or at least file an interim report before the next hearing date
- 10. The joint Committee as well as the respondents are directed to file their respective report as well as independent response before this Tribunal on or before 17.01.2022 by e-filing in the form of searchable PDF/OCR Supportable PDF and not in the form of image PDF along with necessary hardcopies to be produced as per Rules".

Copies of the Hon'ble NGT orders are enclosed as **Annexure – 1&2**

In compliance to the Hon'ble NGT order dated 18.11.2021 in case of O.A. No. 181 of 2020, the committee was constituted comprising of the following officers:

- i. Sh. V. Chandra Sheker, Additional Collector & Additional District Magistrate, Nalgonda District.
- ii. Smt. H. D. Varalaxmi, Scientist E, CPCB, Regional Directorate, Chennai.
- iii. Dr. E. Arockia Lenin, Scientist C, Integrated Regional Office, MoEF&CC, Hyderabad.
- iv. Sh. G. Hanumantha Reddy, Joint Chief Environmental Engineer, TSPCB, Zonal Office, Ramachandrapuram, Hyderabad.

3. Scope of Committee:

The Hon'ble NGT directed that the meeting of the Joint Committee be held within two weeks and the Committee may undertake visit to the site and vested with the following scope as per the Order dated 18.11.2021:

- i. Interact with the stakeholders and evaluate compliance status in all respects, including air, water, soil, ground water,
- ii. Compliance of the Consent and EC conditions and
- iii. The quantum of compensation required to be recovered, in the light of the violations found. The project proponent may be given opportunity of being heard. The Committee to file its report within three months to the Hon'ble NGT, Chennai.

4. Meeting and preliminary site visit by the Committee :

CPCB convened first joint committee meeting on December 13, 2021 at 5:00 PM through online. All the committee members attended and provided suggestions. Smt. H. D. Varalaxmi, from CPCB welcomed all the members and briefed about the case. She also informed that the case was originally filed at NGT, Principal Bench, Delhi and presently is been transferred to NGT, Southern Zone, Chennai and renamed as O A. No. 238 of 2021 and the case was heard at SZ, Chennai on December 8, 2021. The Hon'ble NGT directed the committee to submit the report or at least the interim report by January 17, 2022 and posted the case for hearing on January 17, 2022.

The committee members had deliberation on NGT order and the following decisions were taken by the committee members for compliance of NGT orders dated 18.11.2021 and 08.12.2021.

(4)

- a. TSPCB officials to provide all previous documents/reports submitted earlier to NGT in this case.
- b. To interact with the project proponent, nearby villagers and other stakeholders during 1st week of January, 2022.
- c. To inspect the industry (M/s Hindys Chemical Laboratory Pvt. Ltd., Nalgonda), monitoring and sampling in and around the industry during third week of January, 2022.
- d. TSPCB to make necessary arrangements for the collection and analysis of samples.
- e. TSPCB to provide logistics arrangements for committee members for compliance of NGT orders dated 18.11.2021 and 08.12.2021.
- f. CPCB for providing technical guidance in report preparation and filing of committee report before NGT, SZ (Chennai).

Minutes of the Meeting of Joint Committee held on 13.12.2022 is enclosed as **Annexure -3**.

As per the Decision taken during the Joint Committee meeting held on 13.12.2021, the Joint Committee visited the industry on 04.01.2022 and interacted with the industry representatives and the Applicant. The attendance of the officials and others is enclosed as **Annexure - 4**.

During the interaction with the Applicant, they have informed that they are having an agricultural land of about 3 Acres, just opposite to the industry and have incurred crop losses due to the pollution of the industry since last 10 years. They are not able to cultivate the land with the ground water as it got polluted and not useful for irrigation. They are having 3 Bore wells in the Agricultural land and out of them, 2 Bore wells are in working condition. They have alleged that the industry indulged in the discharging of effluents into ground through well, but could not provide any evidence. He has also alleged that they are facing chemical odour problem from the industry. He stated that they were not cultivating the land for the last few years due to pollution.

He further stated that other farmers are not that much affected as their lands are situated away from the industry, hence others are not complaining. However, cultivation of paddy and cotton fields were also observed near adjacent to the industry.

5

Subsequently, the Committee inspected M/s. Hindys Lab Pvt. Ltd., on 03.02.2022 and monitored the Ambient Air Quality, Volatile Organic Compounds (VOC), Ground water quality in the surrounding area in presence of the Applicant and Industry representatives.



5. M/s Hindys Laboratory Pvt. Ltd., Velminedu Village, Chityala Mandal, Nalgonda District.

5(a) General information:

M/s Hindys Laboratory Pvt., Ltd., is located in Sy.No. 289-292, Veliminedu Village, Chityala Mandal, Nalgonda District. The unit spread in an area of 11 acres. The unit was established as M/s. Hychem Laboratories in the year 2009 and engaged in the manufacturing of Drug intermediates & Fine chemicals. There after the unit was taken over by M/s Hetero drugs and the unit name was changed as M/s Hindys Laboratory Pvt., Ltd. The new management (M/s Hindys Laboratory Pvt., Ltd) has started production in the year 2015. The detailed inspection report of the unit is enclosed at **Annexure -5**.

5 (b) Status of permissions/clearances obtained by the unit:

The unit has obtained permission from Telangana Boiler Inspection Department, Dy.Chief Controller of Explosives, MOEF&CC, TSPCB, Dy. Chief Inspector of Factories and Panchayath Raj Department, Department of Fire, PESO,. The details of permissions granted and their validity are as below;

6

Table No. 1: Details of Permissions / Clearances obtained

S. No.	Permissions obtained by the unit	Document/ license no.	Issue date	Valid up to	Name of the Department
1	Boiler License	292/2021-22	09.02.2022	01.02.2023	Boilers department
2	Fire NOC	Not applicable			
3	PESO License	P/HQ/TG/15/3748 (P228047)	18.12.2020	31.12.2025	Petroleum & Explosives Safety Organisation
4	EC Letter	F.No.IA-J-11011/114/2017-IA II(I)	09.04.2020		Ministry of Environment, Forest and Climate Change
5	CFE	Order No.NAL-224/PCB/ZO/RCP/CFE/2006-65, Dt: 28.04.2006.	28.04.2006	NA	Pollution Control Board
		Order No.04/ TSPCB/CFE/RO-NLG/HO/2018-1754, Dt: 30.07.2018.	30.07.2018	NA	
		Order No.08/ TSPCB/CFE/NLG/RO-NLG/HO/2020-774, Dt: 10.09.2020.	10.09.2020	NA	
		Order No.13/ TSPCB/CFE/NLG/RO-NLG/HO/2021-1798, Dt: 27.01.2022.	27.01.2022.	NA	
6	CFO& Hazardous Waste Approval	APPCB/PTN/NLG/ CFO/HO/2011-1696, Dt: 16.09.2011.	16.09.2011	31.07.2012	Pollution Control Board
		APPCB/RCP/NLG/ 13577/CFO&HWM /HO/2013-5930, Dt:24.12.2013	24.12.2013	31.07.2015	
		TSPCB/RCP/NLG/ CFO&HWM/HO/2016-05, Dt:29.03.2016	29.03.2016	31.07.2020	

		CFO (CPM) TSPCB/RCP/NLG/ CFO&HWM/HO/20 19-, Dt:13.03.2019	13.03.2019	31.07.2020	
		210822543295	17.02.2021	31.07.2025	
		220523499495 (Expansion Phase-I)	27.01.2022	31.07.2025	
7	Factory License	32876	23.09.2019		Factories department
8	Panchayath Running License	56/GPV/2006	13.03.2006		

5(c). Status of Compliance/violations against conditions imposed in the consents/clearance:

i. Conditions imposed in Environment Clearances issued by MoEF&CC:

Ministry of Environment, Forest and Climate Change, has accorded Environmental Clearance to M/s. Hindys Lab Pvt Ltd., for expansion o Bulk drug and intermediates manufacturing unit from 5.25 TPM to 150 TPM at Sy. Nos. 289-292, Village Veliminedu, Mandal Chityal, District Nalgonda, Telangana vide letter no. IA-J-11011/114/2017-IA II (I) dated 09.04.2020.

Present status: Industrial activities are in progress. Products are manufactured as per earlier Consent granted by TSPCB. No products mentioned in the EC are manufactured by PA, at present. They are in the process of the implementation of the activities proposed in the expansion of their project. Out of the EC conditions, 2 non-compliances and 1 partial compliance was observed. The non compliances observed is Odour emission is observed and PA is directed to take necessary action (Condition No. xvi of Specific conditions); The locations of ambient air quality monitoring stations have not been decided by SPCB as on the date of site visit (Condition No. vii of General conditions) & Half yearly compliance reports are not uploaded in the company website (Condition No. xviii of General conditions). Point wise compliance status of EC order dated 09.04.2020 is given as **Annexure – 6**.

ii. Conditions imposed in Consents under Air Act& Water Act and Authorisation under H &OW Rule 2016:

The detailed status of compliance/violations against conditions imposed in the CFO & HWA clearances are Annexed at **Annexure – 7**.

It is observed that the unit has taken steps to comply with 35 out of 44 conditions imposed in the integrated CTO & Authorisation under HW Rules issued by the TSPCB. However, 9 conditions viz. (i) No provision made for monitoring of HCL in the process vent as per the Consent condition, (ii) LTDS and HTDS ETP found inadequate, (iii) the flow meters installed are not indicating the accountability to ensure ZLD system, (iv) Inadequacy of Odour control measures in ETP, (v) Inadequate control measures to process emissions were found partially complying, (vi) non installations of online TDS meter for HTDS effluent and (vii) Odour control at MEE found not complying.

5(d) Status of Pollution Control Measures taken to prevent the pollution:

i. Water & Waste water

- The unit uses water for consumption of 11.35 KLD for all purposes. The unit is generating 4.9 KLD of process & Washings effluents, 0.6 KLD of DM Plant softener regeneration & Scrubber, 0.64 KLD of Boiler blow down & Cooling water blow down and 1.0 KLD of Domestic waste water. During the period from Jan'2021 to Dec'2021, the industry has water consumption of 10.66 KLD.
- As per the CFO, the unit is collecting LTDS effluent @ 1.64 KLD and HTDS @ 5.5 KLD. The LTDS being treated through ETP comprises of Collection tank, aeration system, settling cum separation tank followed by RO system. The RO permeate being utilised in Utilities and RO reject being sent to MEE along with HTDS effluent. The HTDS and RO reject being concentrated through three stage Falling Film: Multi Effect Evaporator (MEE) followed by ATFD to recover salt as final waste. The MEE condensate being sent to LTDS ETP. During the period from Jan'2021 to Dec'2021, the industry has waste water generation of 6.74 KLD (HTDS-5.19 KLD & 1.55 KLD-LTDS).
- As per the monitoring carried out by the Committee, *COD and TDS reduction was observed 35% and 37% respectively in LTDS ETP. As per the COD reduction, the conventional treatment is not adequate, the reduction of TDS indicates the possibilities of dilution because TDS can not be reduced through conventional treatment. The RO efficiency was observed only 21.6 % which indicates the inadequacy of treatment plant to treat the LTDS effluent.*

9

- The unit claims that they are achieving 25% TDS Concentration through MEE, from the analysis results the MEE efficiency also observed very poor, the TDS concentration was increased from 2.7% to 9.0 % through MEE and it is inadequate to achieve the desirable limit of 25 % TDS concentration to recover the salt.

ii. Source emission and Process vents:

- The industry has coal fired boilers of capacity 6 TPH, 8 TPH provided with separate Bag filter followed by Mechanical dust collector as APCE followed by common chimney of height 30 mtrs.
- The unit has connected the process vents to the double condenser followed by scrubbing system. As per the Consent issued by TSPCB, the process vent is required to monitor for HCl concentration, however no provision is made in the process vent for monitoring of HCl.
- As per the Monitoring report of source emission from boiler, PM (86 mg/Nm^3), SO_2 (168 mg/Nm^3) and NO_x (220 mg/Nm^3) was found meeting with prescribed Standards of TSPCB which indicates the adequacy of pollution control measures taken by the unit.
- The unit has not provided online emission monitoring system to the boilers.

iii. Compliance under HW Rule :

As per the Authorisation issued by the TSPCB, Authorised quantity of Sludge and ATFD salt is 467.2 kg/day (170.52 MT/Annum). During the period from Jan'2021 to Dec'2021, the industry has Hazardous waste generation (ATFD salt) of 144.85 MT/Annum

iv. Solvents Used & Control measures adopted to control VOCs

- ❖ The industry has 5 Nos of Two stage scrubbers with online pH meters for control of process emissions.
- ❖ *The unit is claiming that they have distillation column with double condenser and circulation of RT water & chilled water, condenser vents are connected to scrubber. The scrubbers are maintained with neutralised agents. The loss through condenser vent is reported in the range of 200 to 432 Ltrs/day, these vents are connected to scrubber. During scrubbing, scrubbed solvent may dispersed in the form of VOCs and causing odour nuisance in the surrounding area.*

5(e) Other observations made during field visit:

- The unit was informed that, M/sHychem Laboratories was established in the year 2009 and engaged in manufacturing of Drug intermediates and Fine Chemicals. The present management i.e M/s Hindys Laboratory Pvt., Ltd., has taken over the unit in 2015 and obtained consent for eight products, but started manufacturing seven Bulk drug intermediates viz Dichlorophenyl Dihydro Naphthalenylidene (DDN), Omeperazole intermediate, Dimethyl Propanamine (DMP), Camphor Sulfonyl Chloride (CSC), CBZ L Valine, Ter-butyl Pyrimidin Acetate(TPA) and Carbamyl Methyl Hexanoic (CMH). Presently, manufacturing 5 products viz DDN, DMP, CBZ L Valine, TPA and CMH.
- The applicant reported the water pollution since 10 years, hence the committee asked the details of products manufactured, Treatment system provided, details of Hazardous waste storage facilities by earlier unit(i.e., before 2015 year), however no details were made available by the present management before the 2015 data.
- The committee has taken reconnaissance survey around the unit, no visible discharge was observed, one more farmer reported the obnoxious smell in the bore well water which is being used for cultivation of paddy.
- During Committee visit, the applicant son Mr. Vishnu submitted reports of Water & Soil quality obtained from Agricultural Department. As per the report dated 17.12.2019, the bore well water sample categorized as C4S1 which states that the water is not suitable for cultivation under normal condition. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salt. This water can be used of light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions. As per the soil sample report dated 17.12.2019, the nature of the soil is light, moderate pH, salt index (EC) normal, organic carbon less, available nitrogen is also less (100), available phosphorous is more (27), available potash is less (31). Copy of the report is enclosed as **Annexure - 8**
- Nearby village people reported obnoxious smell in the night time.

6. Assessment of Environmental damage on account of operation of respondent unit:

6(a) Status of Ambient Air Quality and TVOC in the surrounding area of Respondent Unit :

The Committee monitored the ambient air quality as well as VOC in 3 locations to assess the impact of operation of respondent unit during February 03 -04, 2022. The Results of Analysis of Ambient Air Quality monitored are depicted below:

Table No. 2 (a): Results of Analysis of Ambient Air Quality Monitored

S. No	Location		PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	Ammonia
1	AAQ Monitoring carried out at periphery of the industry near Southside compound wall of the industry in Upwind direction of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS N 17°13'48.07" &E 79°1'57.16").	I Shift	48	4.2	19	20
				4.1	24	BDL
		II Shift	45	4.0	20	22
				4.4	23	BDL
		III Shift	56	4.3	24	21
				4.5	22	BDL
24 hr average			49.66	4.25	22	21
2	AAQ Monitoring carried on top of the residence of Sri. MettuSaidulu, near Mission Bhagiratha water tank in Downward direction of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS N 17°13'41.7" &E 79°1'22.2").	I Shift	55	4.0	18	20
				4.0	22	20
		II Shift	61	4.2	23	BDL
				4.4	24	BDL
		III Shift	66	4.1	20	21
				4.5	23	BDL
24 hr average			60.66	4.20	21.66	20.33
3	AAQ Monitoring carried in the agricultural land of Sri. Ch.Ramachandaraiah, S/o.Durgaiyah, Sy no.348/E of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS N 17°13'31.6" &E 79°1'45.2").	I Shift	57	4.5	24	BDL
				5.0	26	BDL
		II Shift	48	4.8	25	BDL
				4.6	23	21
		III Shift	67	4.3	24	BDL
				4.9	20	21
24 hr average			57.33	4.68	23.66	21.00
National Ambient Air Quality Standards for 24 hr Average			100	80	80	400

From the above analysis report, it is observed that PM₁₀, SO₂, NO₂ and Ammonia concentration were found within the prescribed standards of National Ambient Air Quality Standards.



Table No. 2(b): Results of Volatile Organic Compounds (VOC)

S. No.	Monitoring Location	Timings	Results
			VOC Average Values (ppm)
1)	Volatile Organic Compounds (VOC) recorded near Southside compound wall of the industry in Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS N 17°13'48.07" & E 79°1'57.16").	(12:00 PM to 2:00 PM)	0.000
		(2:00 PM to 4:00 PM)	0.000
		(4:00 PM to 6:00 PM)	0.004
		(6:00 PM to 8:00 PM)	0.008
		(8:00 PM to 10:00 PM)	0.000
		(10:00 PM to 12:00 AM)	0.018
		(12:00 AM to 2:00 AM)	0.020
		(2:00 AM to 4:00 AM)	0.016
		(4:00 AM to 6:00 AM)	0.022
		(6:00 AM to 8:00 AM)	0.008
		(8:00 AM to 10:00 AM)	0.004
		(10:00 AM to 12:00 PM)	0.022

S. No.	Monitoring Location	Timings	Results
			VOC Average Values (ppm)
2)	Volatile Organic Compounds (VOC) recorded near the residence of Sri. Mettu Saidulu, near Mission Bhagiratha water tank in Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS N 17°13'41.7" & E 79°1'22.2").	(12:30 PM to 2:30 PM)	0.000
		(2:30 PM to 4:30 PM)	0.020
		(4:30 PM to 6:30 PM)	0.044
		(6:30 PM to 8:30 PM)	0.008
		(8:30 PM to 10:30 PM)	0.006
		(10:30 PM to 12:30 AM)	0.021
		(12:30 AM to 2:30 AM)	0.004
		(2:30 AM to 4:30 AM)	0.008
		(4:30 AM to 6:30 AM)	0.026
		(6:30 AM to 8:30 AM)	0.024
		(8:30 AM to 10:30 AM)	0.024
		(10:30 AM to 12:30 PM)	0.060

S. No.	Monitoring Location	Timings	Results
			VOC Average Values (ppm)
3)	Volatile Organic Compounds (VOC) recorded near the Sri. Ch. Ramachandaraiah S/o. Durgaiah, Sy. No. 348/E of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS N 17°13'31.6" & E 79°1'45.2").	(1:00 PM to 3:00 PM)	0.020
		(3:00 PM to 5:00 PM)	0.008
		(5:00 PM to 7:00 PM)	0.000
		(7:00 PM to 9:00 PM)	0.000
		(9:00 PM to 11:00 PM)	0.040
		(11:00 PM to 1:00 AM)	0.044
		(1:00 AM to 3:00 AM)	0.020

		(3:00 AM to 5:00 AM)	0.060
		(5:00 AM to 7:00 AM)	0.050
		(7:00 AM to 9:00 AM)	0.008
		(9:00 AM to 11:00 AM)	0.022
		(11:00 AM to 1:00 PM)	0.020

As per the VOC monitoring very less concentrations were reported in all three locations, However, the team felt strong VOC odour near to ETP area as well as in the area of solvent recovery system.

6(b) Status of Ground water quality in the surrounding area of respondent unit:

The Committee collected the water samples in 8 locations to assess the impact of operation respondent units, the Analysis results of samples taken from applicant land and other surrounding areas are depicted in **Table 3:**

Table No. 3: Bore well water samples taken from Applicant land and neighbours land

S. No.	Parameter	Location of sample taken											Drinking water standards
		02070	02071	02072	02073	02074	02075	02076	02077				
1.	pH	6.51	7.13	6.83	6.88	6.7	6.99	6.34	6.95				6.5-8.5
2.	E. Conductivity in μmhos/cm	1980	1790	1558	1450	1245	1220	1254	942				--
3.	Total Suspended Solids (TSS) in mg/L	24	54	42	47	16	17	24	12				---
4.	Total Dissolved Solids (TDS) in mg/L	1208	1089	942	890	758	744	770	565				500
5.	Total Fixed Solids (TFS) in mg/L	821	741	641	605	515	506	524	384				---
6.	Chemical Oxygen Demand (COD) in mg/L	32	28	14	15	10	8	9	6				---
7.	Biological Oxygen Demand (BOD) in mg/L	2.9	2.6	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL				--
8.	Total Alkalinity as CaCO ₃ in mg/L	336	320	228	204	196	192	212	180				200
9.	Total Hardness as CaCO ₃ in mg/L	544	508	356	280	300	288	316	268				200
10.	Calcium as Ca ²⁺ in mg/L	102	98	66	53	56	59	63	58				75
11.	Magnesium as Mg ²⁺ in mg/L	70	64	47	36	39	34	38	30				30
12.	Chlorides in mg/L	292	268	186	142	148	154	172	132				250
13.	Sulphates in mg/L	53	50	23	18	20	12	16	19				200
14.	Nitrates in mg/L	15	13	9	6	5	3	4	4				45

15.	Sodium in mg/L	92	87	52	48	43	45	57	42	---
16.	Potassium in mg/L	4	4	2	2	2	2	2	1	----
17.	Fluoride as F ⁻ in mg/L	0.78	0.60	0.63	0.62	0.50	0.37	0.24	0.17	1.0
18.	Phosphate as PO ₄ ³⁻ in mg/L	0.2	0.1	0.1	0.1	0.06	0.04	0.05	0.01	---
19.	Percent Sodium (% Na)%meq/L	26.60	26.79	23.73	26.80	23.46	25.11	28.01	25.18	----
20.	Sodium Absorption Ratio (SAR)	1.71	1.67	1.19	1.24	1.07	1.15	1.39	1.11	----
21.	Boron in mg/L	0.92	0.78	0.12	0.04	BDL	BDL	BDL	BDL	0.5
22.	Cadmium in mg/L	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	0.003
23.	Lead in mg/L	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	0.01
24.	Chromium(total) in mg/L	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	0.05
25.	Copper in mg/L	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	0.05
26.	Nickel in mg/L	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	0.02
27.	Zinc in mg/L	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	BDL	5.0
28.	Iron in mg/L	0.18	0.20	0.22	0.06	0.04	BDL	0.03	BDL	0.3
29.	Odour	Solvent smell	Solvent smell	Solvent smell	Solvent smell	No odour	No odour	Light Solvent smell		Agreeable

Note: Details of sample locations (agricultural lands Opposite to the respondent unit and behind the unit) :

02070	:	Water sample collected from Bore well - 1 (adjacent to Electrical Pole) in the agricultural land of Sri. Ch. Ramachandaraiah S/o. Durgaiyah, Sy. No. 348/E of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS: N-17°13'30" & E-79°1'44").
02071	:	Sample collected from Bore well - 1 slime deposit on the bottom of bore well pump of Sri. Ch. Ramachandaraiah S/o. Durgaiyah, Sy. No. 348/E of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS: N-17°13'30" & E-79°1'44").
02072	:	Water sample collected from Bore well - 2 (adjacent to Custard apple tree) in the agricultural land of Sri. Ch. Ramachandaraiah S/o. Durgaiyah, Sy. No. 348/E of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS: N 17°13'30" & E 79°1'45").
02073	:	Water sample collected from Bore well - 3 (Near to Custard apple tree) in the agricultural land of Sri. Ch. Ramachandaraiah S/o. Durgaiyah, Sy. No. 348/E of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS: N-17°13'29" & E 79°1'44").

02074	: Water sample collected from Bore well in the Agricultural land of Sri. Mettu Raju S/o Mallaiiah, Sy. No. 344 of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS: N-17°13'28" & E-79°1'46").
02075	: Water sample collected from Bore well in the Agricultural land of Sri. MettuSattaiah S/o Anjaiah, Sy. No. 351 of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS: N-17°13'48.07" & E-79°1'57.16").
02076	: Water sample collected from Bore well in the Agricultural land of Sri. Sama Anji Reddy S/o Gopi Reddy, Sy. No. 293 & 285 of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS: N-17°13'24" & E-79°1'31").
02077	: Water sample collected from Bore well in the House of Sri. J. Narender S/o. Naveen, Sy. No. 286/A of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS: N-17°13'48.07" & E-79°1'57.16").

From the above table, it is observed that Bore well water in the applicant land was reported the smell of solvent, presence of COD and BOD indicates the contamination of bore wells. Total dissolved solids, Total alkalinity & Hardness and Magnesium found exceeding the drinking water standards in the Applicant bore wells. Chloride and calcium found high in one well.

6(c) Results of Finger printing Analysis of the Borewell water samples is as follows:

The committee has taken sample for signature analysis to confirm the compounds present in the effluents of Respondent unit and Bore well water samples of Applicant, the analysis reports are depicted in Table No.4:

17

Table No. 4 :Signature analysis of effluents and water samples taken from Applicant land and neighbours land

Sl. No.	The compounds identified in the Effluent samples taken from respondent unit		Bore well samples taken from applicant land and other Neighbours land to identify the compounds matching with effluents of respondent unit							
	LTDS effluent	HTDS effluent	Bore well no. 1 of applicant	Slime sample taken from Bore well no. 1 of applicant	Bore well no. 2 of applicant	Bore well no. 3 of applicant	Bore well of Sri. Mettu Raju S/o Mallaiiah, Sy. No. 344	Bore well of Sri. MettuSattaiah S/o Anjaiah, Sy. No. 351	Bore well of Sri. Sama Anji Reddy S/o Gopi Reddy, Sy. No. 293	Bore well of Sri. J. Narender S/o. Naveen, Sy. No. 286/A

1	2-Pentanone, 4-methoxy-4-methyl	Benzenamine, 2-(1-methylethyl)-	No compounds matching with effluent detected				
2	Methanol, Chloro-, acetate	D-Mannitol, 1,2:3,4:5,6-tris-O-(1-methylethylidene)-	No compounds matching with effluent detected				
3	Benzenamine, N-(1-methylethyl)-	Methyl 6-oxoheptanoate	No compounds matching with effluent detected				
4	Guanethidine	2-Pentanone, 4-methoxy-4-methyl	No compounds matching with effluent detected				
5	D-Mannitol, 1,2:3,4:5,6-tris-O-(1-methylethylidene)-						
6	N,N-Diethylpropionamide						
7	4-Piperidinone, 2,2,6,6-tetramethyl-						

From the above table, it is observed that the no water samples taken were reported any signature compounds present in the effluent. However, the samples taken from the applicant land and Sri Sama Anji Reddy S/o Gopi Reddy, Sy. No. 293 were noticed Odour resembles the VOCs.

18

6(d) Assessment of Ground water Quality in the Applicant land by Agricultural Department:

The water samples (7 Nos.) taken from agricultural lands of applicant and other neighbor lands were analyzed at the Laboratory of Agricultural Department, Miryalaguda to verify the suitability of quality of water w.r.t agricultural requirement. The analysis reports of 7 samples are depicted in **Table No.5** :



Table No. 5: The analysis reports of water samples w.r.t agricultural requirement

S.No.	Parameter	Location of sample taken							
		Bore well no. 1 of applicant	Bore well no. 2 of applicant	Bore well no. 3 of applicant	Bore well of Sri. Mettu Raju S/o Mallaiah, Sy. No. 344	Bore well of Sri. Mettu Sattaiah S/o Anjaiah, Sy. No. 351	Bore well of Sri. Sama Anji Reddy S/o Gopi Reddy, Sy. No. 293	Bore well of Sri. J. Narender S/o. Naveen, Sy. No. 286/A	
1.	pH	6.41	6.68	6.73	6.68	6.78	6.27	6.94	
2.	E. Conductivity in mmhos/cm	2.2	1.9	1.7	1.6	1.7	1.4	1.1	
3.	Carbonates	0	0	0	0	0	0	0	
4.	Bi Carbonates	5	3.4	4.68		3.56	5.72	2.92	
5.	Chlorides	Present	Present	Present	Present	Present	Present	Present	
6.	Sulphates	Present	Present	Present	Present	Present	Present	Present	
7.	Calcium +Magnesium	16.96	15.41	14.23	12.96	13.99	11.11	8.43	
8.	Sodium + Potassium	5.04	3.58	2.77	3.04	3.00	2.89	2.56	

9.	Sodium Adsorption Ratio	1.73	1.29	1.03	1.19	1.13	1.22	1.25
10	Residual Sodium Carbonate	0	0	0	0	0	0	0
11	Classification	C3S1						

➤ As per the above analysis report, the borewell water samples are categorized C3S1, which is High Salt content and Low sodium content i.e., this water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is used for heavy soils, shall be cultivated within a short period of time to obtain crops & while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production.

➤ The Agriculture Department has opined the following on EC, SAR, RSC and Boron content in the bore well water:

Electrical Conductivity (EC): Result - C3: 0.76 - 2.25, the said water can be used for irrigation purpose in general conditions (duly lifting from Bore wells). Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. Changeability of EC level in Ground Water cannot be attributed to the industrial pollution, in case of hard rocks where abstraction is high, the water levels will go deep Since the movement of water is very low and water rock interactions are more hence changeability in EC values. And Geography of Nalgonda is having high level of rocks area.

Sodium adsorption Ratio (S.A.R): Result is less than 10, permissible safe.

Residual Sodium Carbonate (R.S.C): Result is less than 1.25 permissible safe.

Boron Concentrations (B): Not Examined in Agriculture lab, concluded with EC, permissible safe.

6(d) Assessment of Soil Quality in the Applicant land by Agricultural Department:

During committee visit, Agricultural Department, Miryalaguda taken 6 soil samples @ 2samples/acres were taken from the applicant land to verify the suitability of soil w.r.t agricultural requirement and the samples were analyzed at the Laboratory of Agricultural Department, Miryalaguda. The analysis reports of 6 samples are depicted in **Table No.6:**

Table No. 6: The analysis reports of Soil samples w.r.t agricultural requirement

S. No.	Parameter	Soil samples taken from applicant land @ 2 samples /acre						Standards
		1	2	3	4	5	6	
1.	Soil Nature	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium	Medium	
2.	pH	7.49	7.48	7.52	7.69	7.69	7.63	6-7.5
3.	E. Conductivity in mmhos/cm	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	For moderate soil upto 1.5 is normal
4.	Organic Carbon in %	0.25	0.25	0.3	0.3	0.35	0.3	Less, if is less than 0.5
5.	Available Nitrogen (N) kg/Ha	50	10	10	10	20	20	Less, if 0-112 kg/acre
6.	Available Phosphorous (P)kg/Ha	8	6	9	9	8	9	Less, if 0-8 kg/acre
7.	Available Potash (K) kg/Ha	20	27	20	15	17	33	Less, if 0-60 kg/acre

As per the report of Department of Agricultural vide letter No. D8/124/Pollution/2022 dated 15.02.2022, it states that the soil is not affected and can be used for cultivation, hence it is recommended that the bore water can be used for irrigation with reclamation measures and soil can be useful for cultivation. Copy of the report is enclosed

Annexure - 9



21

7. Conclusion of the Committee based on Field observations and monitoring results:

After detailed monitoring, field observations and analysis reports of samples taken, the Committee concluding as below:

A. M/s Hindys Laboratory Ltd.,

- i. The respondent unit M/s Hindys Laboratory Ltd., was taken over in the year 2015 from M/s Hychem Laboratories and started production from the same year. As per the applicant information, the contamination of water was reported since 10 years i.e before starting operation of unit by existing management.
- ii. The unit is having all requisite permissions /clearances from Boiler Inspection Department, Petroleum & Explosives Safety Organisation, MOEF&CC, Factories Department, Panchayath Raj Department and Telangana Pollution Control Board. The list of permissions obtained is tabulated in Table No. 1.
- iii. The unit has valid integrated consent under Water & Air Acts and Authorisation under H&OW Rule 2016. However, 35 out 44 conditions imposed were found complying and remaining 9 conditions were found partially / non compliance. The major non compliance observed are online monitoring systems installed in the ETP, non-installation of online TDS meter, non installation of online monitoring system in Boiler stack and inadequate control system provided in the process vents and solvent recovery system which is causing odour nuisance in the surrounding area.
- iv. Ministry of Environment, Forest and Climate Change, has accorded Environmental Clearance to M/s. Hindys Lab Pvt Ltd., for expansion o Bulk drug and intermediates manufacturing unit from 5.25 TPM to 150 TPM at Sy. Nos. 289-292, Village Veliminedu, Mandal Chityal, District Nalgonda, Telangana vide letter no. IA-J-11011/114/2017-IA II(I) dated 09.04.2020. Products are manufactured as per earlier Consent granted by TSPCB. No products mentioned

in the EC are manufactured by PA, at present. They are in the process of the implementation of the activities proposed in the expansion of their project.

- v. As per the monitoring results of ETPs indicates that the ETP installed to treat Low TDS effluent was found not adequate, only 35 % efficiency was observed w.r.t COD reduction through conventional treatment. The RO efficiency (21.6%) also found very poor.
- vi. As per the analysis results of treatment system provided for treating High TDS, the efficiency of MEE was found very poor. The TDS concentration was increased from 2.7% to 9.0 % through MEE and it is inadequate to achieve the desirable limit of 25 % TDS concentration to recover the salt.
- vii. The flow meter installed as a part of online monitoring to ensure ZLD also found not proper and not ensuring the accountability of effluent generated, treated through RO, RO permeate & RO reject, Similarly in MEE section also flow meters installed are not ensuring the achievability of ZLD system.
- viii. The unit has not provided the online monitoring system to stack attached to 6 TPH & 8 TPH coal fired boiler. As per the Consent issued by TSPCB, the process vent is required to be monitored for HCl concentration, however no provision is made in the process vent for monitoring of HCl.
- ix. As per the Authorisation issued by the TSPCB, Authorised quantity of Sludge and ATFD salt is 467.2 kg/day (170.52 MT/Annum). During the period from Jan'2021 to Dec'2021, the industry has Hazardous waste generation (ATFD salt) of 144.85 MT/Annum.
- x. The solvent loss through condenser vent is reported in the range of 200 to 432 Ltrs/day, these vents are connected to scrubber. During scrubbing, scrubbed solvent may dispersed in the form of VOCs and causing odour nuisance in the surrounding area.

B. Environmental Damage including Air, Water & Soil has been caused on account of the operation of respondent unit:

i. Damage to the Air Quality :

As per the ambient air quality monitoring conducted around respondent unit, the PM10, SO₂, NO_x and Ammonia were found within the standards of Ambient Air Quality. *Hence, no Monetary loss attracts w.r.t Ambient Air Quality.*

ii. Damage to the Ground water and Soil in the Applicant Land as well as in Surrounding area :

As per the monitoring conducted by committee, Bore well water in the applicant land was reported the smell of solvent, presence of COD and BOD indicates the contamination of bore wells. Total dissolved solids, Total alkalinity & Hardness and Magnesium found exceeding the drinking water standards. Chloride and calcium concentration also found to be high in one well out of three monitored. Bore well samples taken from neighbouring agricultural land was found to be within the drinking water standards except TDS concentration. The Bore well in Agricultural land located behind respondent unit also observed light smell. Total dissolved solids, Total alkalinity & Hardness and Magnesium found exceeding the drinking water standards.

As per the report of Department of Agriculture vide letter No. D8/124/Pollution/2022 dated 15.02.2022, the borewell water samples are categorized C3S1, which is High salt content and low sodium content i.e., this water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is used for heavy soils, shall be cultivated within a short period of time to obtain crops & while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production.

As per the report of Department of Agriculture vide letter No. D8/124/Pollution/2022 dated 15.02.2022, it states that the soil is not affected and

can be used for cultivation hence, it is recommended that the bore water can be used for irrigation with reclamation measures and soil can be useful for cultivation.

iii. Compensation on account of Loss of Soil fertility due to ground water contamination in Applicant land:

As per the bore well monitoring dated 03.02.2022, it is confirmed that slight contamination and high TDS, Total Hardness, Alkalinity and Magnesium. In the year 2019, the agricultural department also certified that the bore well water is not fit for cultivation purpose. The applicant also informed that since no crop is cultivated due to contamination, during committee visit no standing crop was observed in the applicant land, but standing crop was observed in neighbour agricultural land, the water used in that land also collected and observed that except TDS, other parameters were found within permissible limit. Hence, Committee felt to calculate the crop loss due to ground water contamination in applicant land, the following data was obtained from the agricultural department to calculate the compensation to applicant;

The applicant Land: 3 acres

Crops cultivated: Paddy, Cotton

No of Crops per year: Paddy (2 Crops), Cotton (1 Crop)

Crop yield per Acre: Paddy – 4028 Kgs/ Acre / Year, Cotton – 584 Kgs/Acre/Year

Minimum Support Price: Paddy (Rs. 1881=00 per quintal avg);

Cotton (Rs. 5800=00 per quintal avg)

No of years of non cultivation in Applicant land: 10

Compensation to be paid to the Applicant:

For Paddy: Hence, Average for 1 year for 3 acres: Rs.2,27,300.04

For 10 years period (As sought by the applicant): Rs. 22,73,000.40

For Cotton: Hence, Average per 1 year: Rs. 1,01,616.00

For 10 years period (As sought by the applicant): Rs. 10,16,160.00

The committee observed paddy cultivation adjacent to applicant land, hence committee considered paddy crop for compensation, accordingly compensation towards crop loss is worked out is Rs 22,73,000.00.

The detailed calculation of crop loss compensation is enclosed as **Annexure - 10**

iv. Environmental Compensation on account of non-compliances:

The Committee observed major violations of M/s Hindys Lab and the same is recorded in the section 7A. As per the complaint received from the applicant, TSPCB has reviewed the industry on 06.11.2020 and issued directions vide order dated 18.11.2020 and also forfeited Bank Guarantee of Rs.2 Lakhs.

The Board has issued directions to the industry vide order dated: 18.11.2020 observed non compliances for 28 days of period from 18.11.2020 to 15.12.2020. The Board has inspected industry to verify the compliance in connection with CFO (Phase-I) and non compliance observed for a period of 308 days from 17.02.2021 to 20.12.2021. Total days of non-compliance of the industry observed are 336 days.

Hence, the Committee opines to calculate EC as per CPCB formula:

$$EC = PI \times N \times R \times S \times LF$$

Where,

EC = Environmental Compensation in INR

PI = Pollution Index of Industrial sector (**Red – 95**)

N = Number of days of violation took Place (date on which non compliance observed and to till date of rectification)

R = A factor in Rupees for EC (Rs. **250/-** may be assumed)

S = Factor for scale of operation (Large – **1.5**)

LF = Location factor (the unit is located in Veliminedu village, Nalagonda District and population is less than 10 lakh = **1**)

- a. Pollution Index of Industrial sector (PI): TSPCB has categorised this industry into red- large category, average pollution index is **95**.

- b. Number of days of violation (N): **336**. The number of days for which violation took place is considered as the period between the day of violation observed and day of compliance verified by the TSPCB/CPCB. As per the records of the unit, 336 days is considered of period of violation for estimating EC.
- c. Scale of operation (S): The industry is considered as large, thus scale of operation (S) for EC estimation is considered as 1.5.
- d. Location factor (LF): The industry is located in Veliminedu village, Nalgonda District and the total population within village boundary and up to 10 km distance from the municipal boundary of the city is less than 1 million. Thus location factor (LF) is considered as 1 for EC estimation.
- e. Factor in rupees (R): As per the environmental compensation estimation guidelines factor of rupees may be minimum of Rs 100/- and maximum of Rs. 500/-. The factor of rupees is considered as Rs. 250/- for estimating environmental compensation for this industry, considering its pollution potential

Period of non-compliance	PI	S	LF	R (Rs)	N (Days)	Environmental compensation
18.11.2020 to 15.12.2020 & 17.02.2021 to 20.12.2021	95	1.5	1.0	250	336	Rs.1,19,70,000/-

- v. **Total EC recoverable on account of Loss of Soil fertility due to ground water contamination in Applicant land and Non compliance from Respondent unit:**

Compensation on account of loss of crop:

For Paddy: Rs. 2273000.00

Compensation on account of non compliance: Rs.1,19,70,000/-

Total compensation recoverable: Rs.14243000.00/-

The unit shall pay compensation for Paddy Crop Rs. 2273000.4 to the applicant for causing loss of crop and EC of Rs.1,19,70,000/- to CPCB/TSPCB for non-compliances observed by the committee.

8. Mitigations/suggestions to prevent the pollution caused:

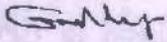
- ✓ As per the conditions of EC and CTO, respondent unit is required to install online monitoring system to stack attached to Boilers and also to make provision of HCl monitoring including online monitoring in the process vent.
- ✓ To take immediate steps for upgradation of ETPs provided to treat Low TDS and High TDS and to take third party (preferable NEERI) assessment of the same to ensure the adequacy to achieve ZLD system.
- ✓ To install Electromagnetic flow meters with rate of flow and cumulative flow at inlet of RO Feed, RO permeate and RO reject generated, separate flow meter for accountability of RO permeate utilised in the process/utility, Flow meter for RO reject taken to MEE. Similarly, Flow meter for MEE feed, MEE condensate generated and feeder to ATFD and to connect all flow meters to TSPCB server. The flow meter at RO Feed, Reject taken to MEE, MEE feeder and ATFD feeder flow meter, PTZ camera with night vision to CPCB server to ensure the operation of ZLD system.
- ✓ To take immediate steps to upgrade the control measures installed in process vent to reduce the VOC emissions and also to improve the efficiency of solvent recovery system as well as to upgrade the control measures provided. The same shall be assessed by the third party (preferable NEERI/IICT) to ensure no odour shall be reported by the surrounding people.
- ✓ A detailed study on the issue of ground water contamination in and around the respondent unit of M/s. Hindys Laboratory Pvt., Ltd., in Veliminedu Village should be carried out by the National Geophysical Research Institution, Hyderabad to address the grievances of the applicant and other farmer regarding ground water contamination and to take follow up action by the TSPCB. The study should be completed by NGRI within six months. The cost of the study

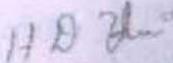
should be given by the M/s. Hindys Laboratory Pvt., Ltd., since the unit has taken modification after taking over the earlier management.

- ✓ The committee opines that bore well water from applicant land can be withdrawn for industrial purpose in order to reduce the contamination.

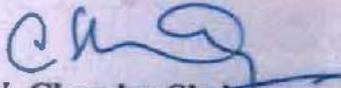
By considering the above facts and observation of the joint committee, the Hon'ble Tribunal may pass appropriate order(s) as deemed fit.

Signature of Committee Members:


Sh. G. Hanumantha Reddy
JCEE, TSPCB, Zonal Office
Ramachandrapuram,


H D Varalaxmi
Regional Director- Chennai,
Central Pollution Control Board


Dr. E. Arockia Lenin
Scientist C, IRO, MoEF&CC,
Hyderabad


Sh. V. Chandra Sheker
Additional Collector & Additional
District Magistrate, Nalgonda

Item No. 03

(Court No. 1)

BEFORE THE NATIONAL GREEN TRIBUNAL

(By Video Conferencing)

Original Application No. 181/2020

(I.A. No. 212/2021)

Chepuri Ramachandraiah

Applicant

Versus

State of A.P.

Respondent

Date of hearing: 18.11.2021

**CORAM: HON'BLE MR. JUSTICE ADARSH KUMAR GOEL CHAIRPERSON
HON'BLE MR. JUSTICE SUDHIR AGARWAL, JUDICIAL MEMBER
HON'BLE DR. NAGIN NANDA, EXPERT MEMBER**

Respondent: Mr. Mr. Dhananjay Bajjal, Advocate for TSPCB
Mr. K.S. Viswanathan, Advocate for Hindys Lab Pvt. Ltd.

ORDER

1. Grievance in this application is against violation of environmental norms by Hindys Chemical Factory, causing air and water pollution, adversely affecting the cattle and crops and public health in Village Velminedu, Chityala Mandal, Nalgonda District, Telangana.
2. Vide order dated 01.12.2020, the Tribunal sought a factual and action taken report in the matter from the State PCB and the District Magistrate, Nalgonda.
3. Accordingly, the joint Committee has filed its report dated 21.10.2021. It is stated that an inspection was conducted on 22.02.2020. Complaint filed before the Telangana State Human Rights Commission

(TSHRC) dated 23.06.2020 was also received by the State PCB on being forwarded to it by the Commission. The matter was considered in the task force meeting of the Board on 06.11.2020. In view of the violations, forfeiture of bank guarantee to the extent of Rs. 2 lakhs was recommended. Board accordingly gave direction dated 18.11.2020. Water samples were collected on 26.02.2021 and sent to the laboratory. Water is not fit for use of irrigation. The RSC (Residual Sodium Carbonate) is 14.80 (Normal 1.25-2.50) which needs a lot of reclamation measures. With regard to soil testing report, the soil is not badly affected but if it is irrigated with bore water, there will be adverse effect on yields and quality of the produce. Hence, it is recommended that the bore water cannot be used for irrigating the said land.

4. The direction dated 18.11.2020, annexed to the report, *inter alia* shows that the industry was causing water and air pollution. Application for renewal of consent was under process. The industry had not provided dyke walls, CC flooring/impervious lining and collection pit to some of Spent/Mixed solvent storage tanks. During inspection, spillages of Spent/Mixed solvents were observed near these storage tanks due to leakages in the tank valves. The industry had stored about 250 drums of Spent/Mixed solvents and 8 drums of Organic residue on naked ground in open area. During the inspection, the totalizer value observed in the flow meter provided at Stripper inlet was 35397.41 m³, but the value recorded in the Log register was 34390.24 m³. Large variation was observed. The industry was not maintaining proper records of operation of MEE plant, Biological ETP, RO and Energy meters readings. As per the records, during the last 6 months period of March'2020 to August'2020, the industry had manufactured 7 consented products and the quantity manufactured is 177.8 Kg/day as against consented 175 kg/day.

5. The remarks of the State PCB are as follows:-

"1 to 16 xxx.....xxx.....xxx

- 17. The industry has not provided dyke walls, CC flooring/Impervious lining and collection pit to some of Spent/Mixed solvent storage tanks. During the inspection, spillages of Spent/Mixed solvents were observed near these storage tanks due to leakages in the tank valves.
- 18. The industry has stored about 250 drums of Spent/Mixed solvents and 8 drums of Organic residue on naked ground in open area.
- 19. As per the records, during the last 6 months period of March'2020 to August'2020, the industry has manufactured 7 consented products and the quantity manufactured is 177.8 Kg/day as against consented 175 kg/day.
- 20. As per the records, during the last 6 months period of March'2020 to August'2020, the water consumption is 10.76 KLD (avg) as against consented 11.35 KLD & the waste water generation is 6.70 KLD (avg) as against consented 7.14 KLD.
- 21. The industry is storing the hazardous waste in separate place under the aeration tanks of Biological ETP. during the last 6 months period of March'2020 to August'2020, the industry has sent ATFD salts (FE salts) - 373.22 Kgs/day (avg) against consented capacity- 261.5 Kgs/day to TSDF and Organic residue 404.66 Kgs/day (avg) against consented capacity- 266.8 Kgs/day to cement industry and In organic solid waste - 306.3 Kgs/day (avg) against consented capacity - 205.7 Kgs/day to TSDF & Cement industry. During inspection nearly MEE salts of - 15 tons, Organic residue - 8 drums stock was observed in the premises"

10. **WHEREAS**, the Board after careful consideration of the material facts of the case, hereby **issue following Directions to your industry to comply with:**

- 1. The industry shall not operate without Consent of the Board.
- 2. The industry shall comply with CFO&HWA conditions issued by the Board scrupulously.
- 3. The industry shall not manufacture any new products / un-consented products without CFE & CFO of the Board.
- 4. The industry shall restrict the quantities of production, products, water consumptions including the recycled water, waste water generation & disposal, hazardous waste generation & disposal etc., within the permitted quantities as mentioned in the CFO&HWA order and shall maintain the records separately.
- 5. There shall not be any spillages / discharges of chemicals / effluents on ground. The drums containing chemicals & wastes shall be stored on elevated platform provided with leachate / spillages collection pit. In no case the drums shall be stored on open ground.

6. *The industry shall provide IP camera to LTDS and HTDS effluents.*
7. *The industry shall submit a fresh Bank Guarantee of Rs.2 lakhs towards recoupment of forfeited Bank Guarantee and extend the validity of Bank Guarantee submitted to the Board from time to time before expiry till further orders of the Board."*

6. Project proponent has filed I.A No. 212/2021 to be added as a party and *inter alia* stated that some of the land is under acquisition.

7. We have heard learned counsel for the State PCB as well as the project proponent. Even though the report is not complete on all respects, it is clearly acknowledged that there are serious violations as noted above resulting in damage to the soil quality and water in the area. The unit has been manufacturing more than the consented capacity and not maintaining record and also not complying with the consent conditions. Only action taken by the State PCB is forfeiting the bank guarantee to the extent to Rs. 2 lakhs.

8. In view of the above, further remedial action is necessary, after ascertaining a factual position.

9. Accordingly, we constitute a four member joint Committee of MoEF&CC, CPCB, State PCB and the District Magistrate, Nalgonda. The nodal agency will be the CPCB and the State PCB jointly. Joint meeting of the Committee may be held within two weeks. The joint Committee may undertake visit to the site and interact with the stakeholders and evaluate compliance status in all respects, including air, water, soil, ground water, compliance of the consent and EC conditions and the quantum of compensation required to be recovered, in the light of the violations found. The project proponent may be given opportunity of being heard. The

34

Committee may give its report within three months by email to the Southern Bench of this Tribunal.

List for further consideration on 24.03.2022 before the Southern Bench of this Tribunal.

A copy of this order be forwarded to the CPCB, MoEF&CC, State PCB and the District Magistrate, Nalgonda by email for compliance.

The registry may forward the record to the Southern Bench for further proceedings.

Adarsh Kumar Goel, CP

Sudhir Agarwal, JM

Dr. Nagin Nanda, EM

November 18, 2021
Original Application No. 181/2020
(I.A. No. 212/2021)
AB

Item No.1:-

BEFORE THE NATIONAL GREEN TRIBUNAL
SOUTHERN ZONE, CHENNAI

Original Application No. 238 of 2021 (SZ)

[Earlier O.A. No.181/2020 (PB)]

&

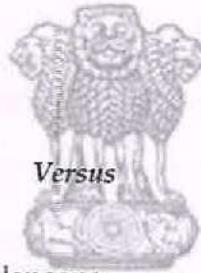
I.A. No.187 of 2021 (SZ)

[Earlier I.A. No.212/2020 (PB)]

(Through Video Conference)

IN THE MATTER OF:

Chempuri Ramachandraiah



Versus

...Applicant(s)

The Principal Secretary of Telangana
Environment, Science & Technology,
Telangana and Ors.

...Respondent(s)

Date of hearing: 08.12.2021.

CORAM:

HON'BLE MR. JUSTICE K. RAMAKRISHNAN, JUDICIAL MEMBER

HON'BLE Dr. SATYAGOPAL KORLAPATI, EXPERT MEMBER

For Applicant(s):

None.

For Respondent(s):

Mrs. H. Yasmeen Ali for R1 & R3.

Ms. J. Dayana represented

Mr. T. Sai Krishnan for R2.

Mr. K.S. Viswanathan (Applicant - I.A.)

ORDER

1. The above case has been registered by the Principal Bench of National Green Tribunal, New Delhi, on the basis of the letter petition received from one Mr. Chempuri Ramachandraiah alleging that lot of violations have been committed by the Hindys Chemical Factory, causing air as well as

water pollution in Velminedu Village, Chityala Mandal, Nalgonda District in State of Telangana.

2. As per order dated 01.12.2020, the Principal Bench of the National Green Tribunal, New Delhi had directed the Telangana State Pollution Control Board and the District Magistrate, Nalgonda to look into the matter and file a report and designated the Telangana State Pollution Control Board as nodal agency and the case was posted to 02.03.2021 for consideration of report.
3. Thereafter, the matter was adjourned from time to time by notifications and again, it was taken up on 18.11.2021 and considered the investigation report submitted and also certain proceedings initiated on the basis of the intervention of the State Human Rights Commission and then, appointed a Joint Committee comprising of (i) Ministry of Environment, Forests & Climate Change, (ii) Central Pollution Control Board, (iii) Telangana State Pollution Control Board and (iv) the District Magistrate, Nalgonda to go into the issue and submit a report and then, transferred the case to this Bench, with a direction to submit the report by 24.03.2022. That is how the matter has been taken up today to convey the counsel regarding renumbering of the case and transfer to this Bench.
4. In the meantime, the industry against whom certain allegations have been made, filed an interlocutory application as I.A. No.212 of 2020 (PB) before the Principal Bench and thereafter, no orders have been passed in that interlocutory application. After transfer to this Bench, the same has been renumbered as I.A. No.187 of 2021 (SZ). Since certain allegations have been made against the industry and even as per the decision of the Hon'ble Apex Court, confirming the Suo Motu powers of the National Green Tribunal, it was observed that Principles of Natural Justice, will

have to be adhered to and the procedure under the respective statutes has to be followed, even for exercising and passing orders by registering Suo Motu cases.

5. So under such circumstances, it is necessary to allow the interlocutory application to implead the applicant who wants to come on record. So, the interlocutory application [I.A. No.187 of 2021 (SZ)] is allowed and the applicant in [I.A. No.187 of 2021 (SZ)] is impleaded as additional 4th Respondent. **With the above observations and directions, I.A. No.187 of 2021 (SZ) is disposed of.**
6. The Registry is directed to carry out the amendment in the cause title.
7. If the newly added 4th Respondent wanted to file any reply to the allegations made and also objections (if any) to the report submitted earlier, they are at liberty to file the same before this Tribunal before the next hearing date.
8. In the meantime, the official respondents are also directed to file their independent response regarding the allegations made in the letter petition before the next hearing date, so as to consider the further directions (if any) to be issued in this regard.
9. The Joint Committee is also directed to file the report, if possible or atleast file an interim report before the next hearing date.
10. The newly added party is also directed to serve the copy of the objection to be filed to the members of the Joint Committee, so that they can consider those aspects while filing the report. If such objections were filed, then the Joint Committee is directed to consider those aspects as well, while filing the report.
11. The Joint Committee as well as the respondents are directed to file their respective report as well as independent response before this Tribunal on

or before 17.01.2022 by e-filing in the form of Searchable PDF/OCR Supportable PDF and not in the form of Image PDF along with necessary hardcopies to be produced as per Rules.

12. The Registry is directed to communicate this order to the members of the committee and also to the official respondents by e-mail immediately so as to enable them to comply with the direction.

13. For completion of pleadings and consideration of report, post on 17.01.2022.



सत्यमेव जयते

Sd/-

.....J.M.
(Justice K. Ramakrishnan)

Sd/-

.....E.M.
(Dr. Satyagopal Koriapati)



O.A.No.238/2021 (SZ) &
I.A. No.187/2021(SZ),
08th December, 2021. Mn.

Minutes of the joint committee meeting constituted as per the Hon'ble NGT order dated November 18, 2021 in the matter of O.A. No.181/2020 (PB), in case of Chepuri Ramachandraiah Vs State of Telangana.

In compliance to the Hon'ble NGT order dated 18.11.2021, in case of O.A. No. 181 of 2020, the committee was constituted comprising of following officers:

1. Sh. V. Chandra Sheker, Additional Collector & Additional District Magistrate, Nalgonda
2. Smt. H. D. Varalaxmi, Scientist E, CPCB, Regional Directorate Chennai
3. Dr. E. Arockia Lenin, Scientist C, Integrated Regional Office, MoEF&CC, Hyderabad
4. Sh. G. Hanumantha Reddy, Joint Chief Environmental Engineer, TSPCB, Zonal Office Ramachandrapuram, Hyderabad

CPCB convened first joint committee meeting on December 13, 2021 at 5:00 PM through online, all the committee members attended and provided suggestions. Smt. H. D. Varalaxmi, from CPCB welcomed all the members and briefed about the case. She also informed that the case was originally filed at NGT, Principal Bench, Delhi and presently is been transferred to NGT, Southern Zone, Chennai and renamed as O A. No. 238 of 2021 and the case was heard at SZ, Chennai on December 8, 2021. The NGT directed the committee to submit the report or atleast the interim report by January 17, 2022 and posted the case for hearing on January 17, 2022.

The committee members had deliberation on NGT order and the following decisions were taken by the committee members for compliance of NGT orders dated 18.11.2021 and 8.12.2021.

- i. TSPCB officials to provide all pervious documents/reports submitted earlier to NGT in this case.
- ii. To interact with the project proponent, nearby villagers and other stakeholders during 1st week of January, 2022.

40

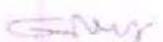
16

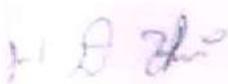
- iii. To inspect the industry (M/s Hindys Chemical Laboratory Pvt. Ltd. Nalgonda), monitoring and sampling in and around the industry during third week of January, 2022.
- iv. TSPCB to make necessary arrangements for the collection and analysis of samples.
- v. TSPCB to provide logistics arrangements for committee members for compliance of NGT orders dated 18.11.2021 and 8.12.2021.
- vi. CPCB for providing technical guidance, report preparation and filing of committee report before NGT, SZ (Chennai).

Scope of the Joint Committee members:

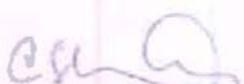
The following is the scope of the joint committee constituted as per the NGT orders dated 18.11.2021 and 8.12.2021:

1. The joint committee to visit the site and interact with the stakeholders
2. To evaluate compliance status in respect of air, water, soil, ground water, compliance of consent & BC conditions
3. To quantum compensation in light of violations observed.
4. To submit at least interim report by January 17, 2022
5. To submit the consolidated detailed report within three months i.e. 24.03.2022


Sh. G. Hanumantha Reddy,
JCEE, TSPCB, Zonal Office
Ramachandrapuram


Smt. H. D. Varalaxmi
Scientist E, CPCB,
Regional Directorate
Chennai

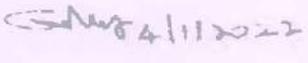
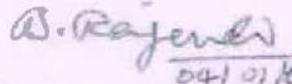
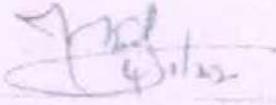
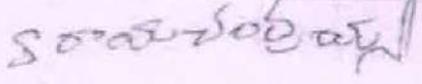
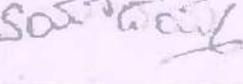
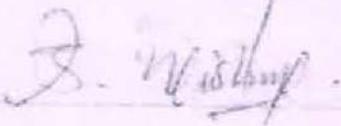
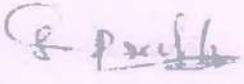
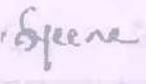

Dr. E. Arockia Lenin,
Scientist C, IRO,
MoEF&CC, Hyderabad


Sh. V. Chandra Shekar,
Additional Collector &
Additional District

Joint Committee visit on 04/01/2022 in Connection with Hon'ble NGT OA No. 181/2020 of Sri Chepur Ramachandraiah Vs State of Telangana

ANNEXURE-4

17

- 1. Sri V. Chandra Shekar
Addl. Collector & Addl. Dist. Magistrate,
Nalgonda. 
- 2. Smt. H.D. Varalaxmi
Scientist E, CPES, Regional Directorate,
Chennai.  4/1/2022
- 3. Dr E. Arockia Lenin, Scientist E.
Integrated R.O, MoEF&C, HYD 
- 4. Sri G. Hanumantha Reddy,
ICEE, TSPCB, ZO, R.G Puram  4/1/2022
- 5. Sri B. Rajender
EG, TSPCB, RO, Nalgonda  04/01/2022
- 6. Sri M. Krishna Reddy
Tahsildar, Chityal Mandal
Nalgonda Dist. 
- 7. Sri Chepur Ramachandraiah
Petitioner, Velimada in Chityal Dist. 
- 8. Smt Chepur Yadamma
W/o Chepur Ramachandraiah 
- 9. S Vishnu s/o Ramachandraiah 
- 10. S. Prathu s/o Ramachandraiah 
- 11. P. Ravinder
AES, TSPCB, RO, Nalgonda 
- 12. Sajeena Begum
AEE, TSPCB, RO, Nalgonda 
- 13. V. Tagade Swar 

(42)

(18)

14. Jandla Jandla T

Dim

Am/...
04/01/2022

15. B Sreenivas Reddy

AGH

04/01/2022

16. P Kowal Reddy

AGH

04/01/2022

Annexure - 5

Committee Inspection report of M/s Hindys Lab Pvt., Ltd.,

Date of Inspection: 03.02.2022

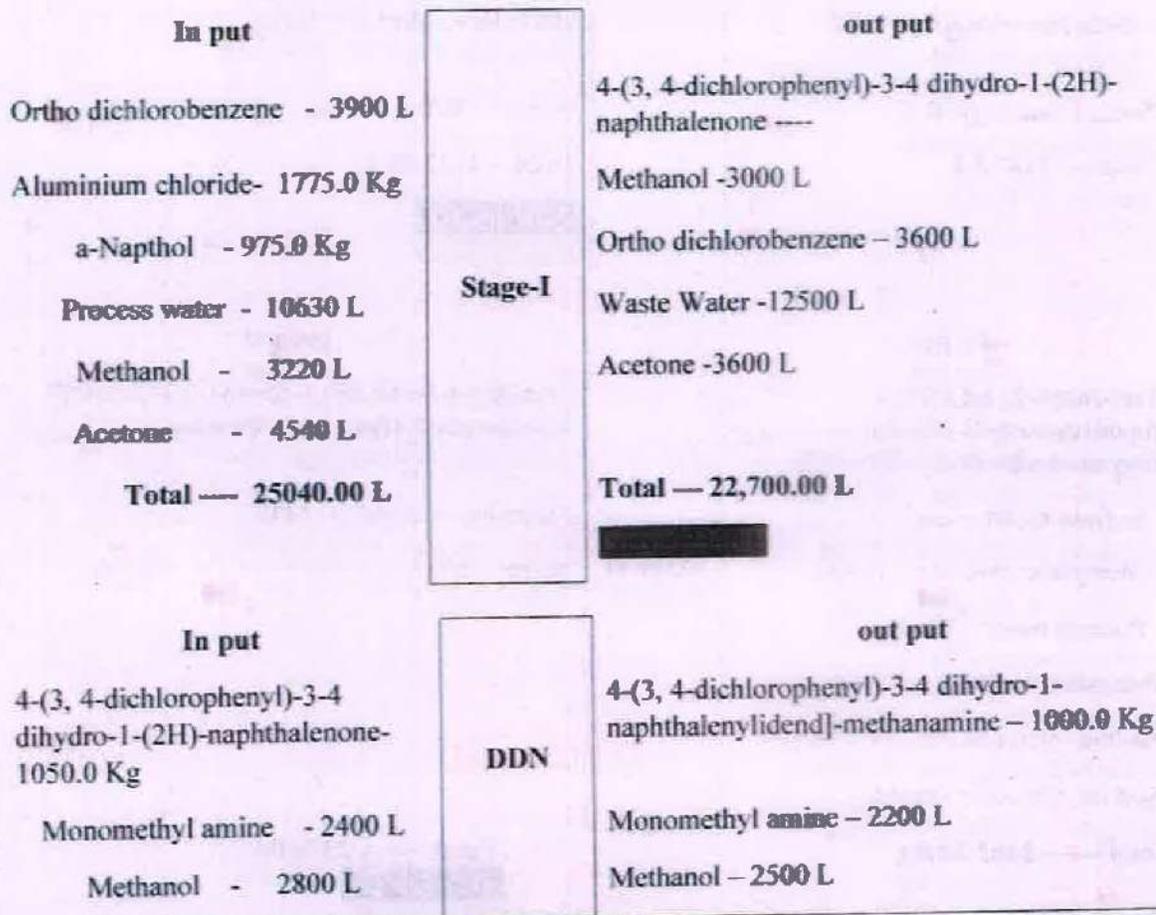
A. General Information:																
01.	Name of the industry & Complete Postal Address:	M/s Hindys lab Private Limited Sy.No:290 & 291 Veliminedu(V) ChityalaMandal,Nalgonda District - 508114														
02.	Name of Contact person with designation Phone & Fax No/Email:	B. Sreenivas Reddy AGM-Operations (Factory Manager) Mobile no. : 9100071901 Sreenivasreddy.b@hindyslab.com														
03.	Year of commissioning	2009 (New management - M/s Hindys lab Private Limited has taken over from M/s Hychem Laboratories in the year 2015)														
04.	Category of Industry	Large														
05.	Installed Capacity, TPA	63.875 TPA														
06.	Energy required, KWH/MT	Year	2019-20	2020-21	2021-2022(Up to Dec-21)											
		Energy consumption for Production (KWH)	5190362	7607783	6218348											
		Energy consumption for Treatment (KWH)	367387	563484	482548											
07.	Status of consents & Authorization (validity)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sl. No.</th> <th>Consent under</th> <th>Validity Upto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>210822543295 Dt:17.02.2021 & 220523499495 Dt:27.01.2022</td> <td>Air Act:1981</td> <td>31.07.2025 & 31.07.2025</td> </tr> <tr> <td>210822543295 Dt:17.02.2021 & 220523499495 Dt:27.01.2022</td> <td>Water Act:1974</td> <td>31.07.2025 & 31.07.2025</td> </tr> <tr> <td>210822543295 Dt:17.02.2021 & 220523499495 Dt:27.01.2022</td> <td>Authorisation under HW(M&H): 2016</td> <td>31.07.2025 & 31.07.2025</td> </tr> </tbody> </table>			Sl. No.	Consent under	Validity Upto	210822543295 Dt:17.02.2021 & 220523499495 Dt:27.01.2022	Air Act:1981	31.07.2025 & 31.07.2025	210822543295 Dt:17.02.2021 & 220523499495 Dt:27.01.2022	Water Act:1974	31.07.2025 & 31.07.2025	210822543295 Dt:17.02.2021 & 220523499495 Dt:27.01.2022	Authorisation under HW(M&H): 2016	31.07.2025 & 31.07.2025
Sl. No.	Consent under	Validity Upto														
210822543295 Dt:17.02.2021 & 220523499495 Dt:27.01.2022	Air Act:1981	31.07.2025 & 31.07.2025														
210822543295 Dt:17.02.2021 & 220523499495 Dt:27.01.2022	Water Act:1974	31.07.2025 & 31.07.2025														
210822543295 Dt:17.02.2021 & 220523499495 Dt:27.01.2022	Authorisation under HW(M&H): 2016	31.07.2025 & 31.07.2025														

08.	Product manufactured in TPD/TPM/TPA	S. No	Product & By Product /Intermediate manufactured	Product manufactured in MTA																									
				2019-20	2020-21	2021-22 (April to December 2021)																							
		01	N-[4-(3,4-dichlorophenyl)-3,4-dihydro-1-naphthalenylidene]-methanamine (DDN)	19.90	22.10	16.80																							
		02	5-Methoxy-2-[[[4-methoxy-3,5-dimethylpyridin-2-yl)methyl]thio]-1H-benzimidazole (Omeprazole intermediate)	3.0	3.80	0.00																							
		03	(s)-N,N-Dimethyl-3-hydroxy-3-(2-thienyl)propanamine (DMP)	7.89	10.10	5.0																							
		04	Camphor sulfonyl Chloride (CSC)	9.30	8.6	0.0																							
		05	CBZ L Valine	1.2	3.4	9.3																							
		06	Tert-butyl 2-((4R,6S)-6-((E)-2-(4-fluorophenyl)-6-isopropyl-2-(N-methylmethanesulfonamide)pyrimidin-5-yl)vinyl)-2,2-dimethyl-1,3-dioxane-4-yl)acetate (TPA)	1.1	3.10	5.0																							
		07	3-(Carbamyl Methyl)-5-Methyl hexanoic Acid (CMH)	10.32	12.02	9.0																							
		08	5-Cyano phthalide (Citalopram HbR INTERMEDIATE) (FCP)	0	0	0																							
09	Raw material used / tonne of product	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">S.No.</th> <th rowspan="2">Raw Materials in MT</th> <th colspan="3">Raw Material Consumption Per tonne of Product</th> </tr> <tr> <th>2019-20</th> <th>2020-21</th> <th>2021-2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01.</td> <td>Alpha Naphthol</td> <td>19.40</td> <td>21.54</td> <td>16.38</td> </tr> <tr> <td>02.</td> <td>ODCB (Orthodicholobenzene)</td> <td>5.97</td> <td>6.63</td> <td>5.04</td> </tr> <tr> <td>03.</td> <td>CDE(2-(Chloromethyl)-4-methoxy-3,5-Dimethylpyridine hydrochloride)</td> <td>2.16</td> <td>2.74</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					S.No.	Raw Materials in MT	Raw Material Consumption Per tonne of Product			2019-20	2020-21	2021-2022	01.	Alpha Naphthol	19.40	21.54	16.38	02.	ODCB (Orthodicholobenzene)	5.97	6.63	5.04	03.	CDE(2-(Chloromethyl)-4-methoxy-3,5-Dimethylpyridine hydrochloride)	2.16	2.74	-
S.No.	Raw Materials in MT	Raw Material Consumption Per tonne of Product																											
		2019-20	2020-21	2021-2022																									
01.	Alpha Naphthol	19.40	21.54	16.38																									
02.	ODCB (Orthodicholobenzene)	5.97	6.63	5.04																									
03.	CDE(2-(Chloromethyl)-4-methoxy-3,5-Dimethylpyridine hydrochloride)	2.16	2.74	-																									

04.	MMB((2-Mercapto methoxy benzimidazole) -5-	1.73	2.19	-
05.	ATP(2-Acetyl) thiopene)	15.3	19.42	9.17
06.	CSA(L-Camphorsulfonic acid)	7.75	7.16	-
07.	LVN(L-Valine)	0.63	1.78	4.89
08.	TBA (Tert-Butyl-2((4R,6S)-6-(acetyloxy)methyl-2,2-dimethyl-1,3-dioxan-4-yl)acetate)	1.25	3.52	5.68
09.	IVH(Isovalaraldehyde)	7.55	8.79	6.58
10.	ICA(2-Cyanoacetamide)	15.10	17.59	13.7

10 Process details with Material Balance (with schematic diagram for each products/intermediates):

PROCESS FLOW DIAGRAM OF DDN



Total - 6250.00 L

Total - 5700.00 L

PROCESS FLOW DIAGRAM OF TPA

In put

out put

Tert-Butyl-2((4R,6S)-6-(acetyloxy)methyl-2,2-dimethyl-1,3-dioxan-4-yl)acetate - 125.0 Kg

Tert-Butyl-2((4R,6S)-6-(hydroxymethyl)-2,2-dimethyl-1,3-dioxan-4-yl)acetate - 112.0 Kg

Methanol - 520 L

Methanol - 470

Potassium carbonate - 12.50 Kg

Stage-I

Methylene chloride - 530 L

Methylene chloride - 500 L

Process water - 1000 L

Water - 1030 L

Total - 2187.5 L

Total - 2112.00 L

In put

out put

Tert-Butyl-2((4R,6S)-6-(hydroxymethyl)-2,2-dimethyl-1,3-dioxan-4-yl)acetate - 112.0 Kg

Tert-Butyl-2((4R,6S)-6-formyl-2,2-dimethyl-1,3-dioxan-4-yl)acetate - 86.0 Kg

Sodium bicarbonate - 34.0 Kg

Methylene chloride - 1440 L

Methylene chloride - 1530 L

Stage-II

Water - 850 L

Process water - 705 L

Potassium bromide - 7.3 Kg

Sodium hypochlorite - 34.00 Kg

Sodium Chloride - 40.0 Kg

Total - 2462.30 Kg

Total - 2376.00 L

In put

out put

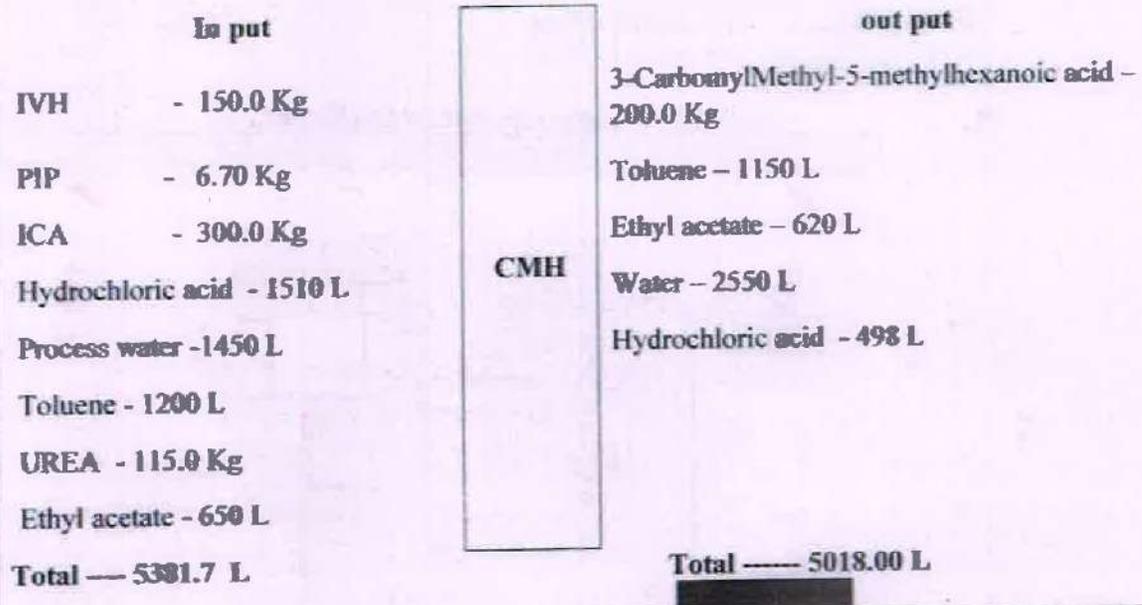
Tert-Butyl-2((4R,6S)-6-formyl-2,2-dimethyl-1,3-dioxan-4-yl)acetate -

TPA-

tert-butyl-2((4R,6S)-6-((E)-2-(4-(4-fluorophenyl)-6-isopropyl-2-(n-

<p>86.0 Kg</p> <p>FMP - 240.0 Kg</p> <p>Dimethyl sulfoxide - 820 L</p> <p>Potassium Carbonate - 73.0 Kg</p> <p>Toluene -1550 L</p> <p>Process Water -5680 L</p> <p>Methanol -410 L</p> <p>Hexanes -1790 L</p> <p>Total — 10,563.00 L</p>	<p>methylmethanesulfonylamido)pyrimidin-5-yl)vinyl)-2,2-dimethyl-1,3-dioxane-4-yl)acetate - 110.0 Kg</p> <p>Methanol - 390 L</p> <p>Toluene - 1395 L</p> <p>Dimethyl sulfoxide - 760 L</p> <p>Hexanes -1670 L</p> <p>Water -5755 L</p> <p>Total ----- 10,080 L</p>
---	---

PROCESS FLOW DIAGRAM OF CMH



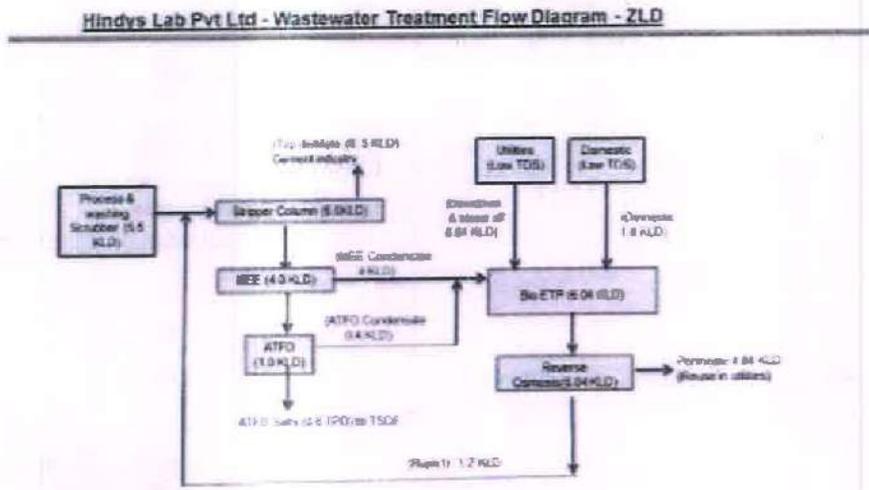
<p>11. Water Consumption & Waste water Generated: Jan 21- Dec 21</p>						
	S.no	Fresh Water Consumption, KLD	Water Recycled in Process, KLD	Wastewater Generate, KLD	Water Consumption KL/MT of product	
	01.	Process	4.54	4.18	4.62	26.71
	02.	Boiler & Cooling tower make up	4.33	0.59	0.59	24.98

	03.	Other Utilities(DM Plant & Softener regeneration & Scrubber	0.56	0.5	0.57	3.23
	04.	Domestic	1.23	0.96	0.96	7.11
	Source of water and distance from the unit			River/bore well water by Tankers Purchase /open well/ Others/		

12. Effluent Treatment Plants:

Operational Status (during inspection):	Operating	Non-operating
Installed Treatment Capacity, (m3/day)	50 m3/day	

ETUs & Sequence of Treatment Plant:



Average Effluent Characteristics		Mode of Disposal of effluent	Sludge /Slats generation /day, (m3/day)	Mode disposal of sludge
Parameters	Effluent			
pH	8.78	Effluents treated in ZLD and reused in Utilities	261.5 Kg/Day + 205.7 Kg/Day	Sent to TSDF/Cement Industries
TSS, mg/l	2036			
TDS, mg/l	30476			
COD, mg/l	56392			

		BOD, mg/l	17485																																				
		Sulphate, mg/l																																					
		Chloride, mg/l																																					
		Fluoride, mg/l																																					
13.	Whether ETP facilities adequate to achieve standards:	As per the monitoring carried out by committee ETP found not adequate																																					
14.	Fuel Consumption:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">S.No</th> <th rowspan="2">Type of Fuel</th> <th colspan="3">Fuel Consumption, MT or KL</th> </tr> <tr> <th>2019-20</th> <th>2020-21</th> <th>2021-2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>Coal</td> <td>755</td> <td>833</td> <td>630</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>Furnace oil</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>Diesel</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>Others</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>						S.No	Type of Fuel	Fuel Consumption, MT or KL			2019-20	2020-21	2021-2022	01	Coal	755	833	630	02	Furnace oil	-	-	-	03	Diesel	-	-	-	04	Others	-	-	-				
S.No	Type of Fuel	Fuel Consumption, MT or KL																																					
		2019-20	2020-21	2021-2022																																			
01	Coal	755	833	630																																			
02	Furnace oil	-	-	-																																			
03	Diesel	-	-	-																																			
04	Others	-	-	-																																			
15.	Stack Details and Source Emission Status:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>S.No.</th> <th>Stack Attached To</th> <th>Stack Ht (m)</th> <th>Stack Dia (m)</th> <th>PM (mg/N m³)</th> <th>SO₂ (mg/N m³)</th> <th>Opacity meter provided</th> <th>Control equipment</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>Furnace</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>Boiler</td> <td>30</td> <td>0.90</td> <td>58</td> <td>45</td> <td>No</td> <td>Bag filter with Mechanical Dust collector</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>Captive Power Plant</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> </tbody> </table>						S.No.	Stack Attached To	Stack Ht (m)	Stack Dia (m)	PM (mg/N m ³)	SO ₂ (mg/N m ³)	Opacity meter provided	Control equipment	01	Furnace	NA	NA	NA	NA	NA	NA	02	Boiler	30	0.90	58	45	No	Bag filter with Mechanical Dust collector	03	Captive Power Plant	NA	NA	NA	NA	NA	NA
S.No.	Stack Attached To	Stack Ht (m)	Stack Dia (m)	PM (mg/N m ³)	SO ₂ (mg/N m ³)	Opacity meter provided	Control equipment																																
01	Furnace	NA	NA	NA	NA	NA	NA																																
02	Boiler	30	0.90	58	45	No	Bag filter with Mechanical Dust collector																																
03	Captive Power Plant	NA	NA	NA	NA	NA	NA																																
16.	Whether APCDs provided are adequate to achieve	Yes																																					

standards							
17. Ambient Air Quality Status:	S.No	Location	Monitoring hrs	SO₂ (µg/m³)	NO_x (µg/m³)	RSPM (µg/m³) PM 2.5	SPM (µg/m³) PM10
	01	Main Gate	24	08	13	32	65
	02	Production Block -A	24	11	18	35	59
	03	Boiler	24	23	17	39	74
18.	Details of incineration facility (if provided) :NIL Year of Establishment Designed Capacity of the Incineration for: Solid - Liquid - Gaseous Waste - Name of the Fuel & Designed Consumption Rate Designed Temperature for Each Chamber & Residence Time Operational Parameters: Liquid Feed Rate - Solid Feed Rate - Gaseous Waste Feed Rate - Fuel Feed Rate - Temperature in different chambers - Details of emission control system, stacks and monitoring facility: Quantity of Ash generated and mode of disposal: Remarks on compliance						
19.	Other details: a) Whether industrial unit has implemented LDAR programme. Yes						

20. Hazardous Waste Management Status (Jan-21 to Dec-21)	S.No	HW Generated	Category	Authorised Quantity	Quantity Generated	Hw storage & Disposal facility
	01.	ETP Waste/Sludge (ATFD Salt)	28.1 of schedule-I & 35.3 of Schedule-I	95.45 MT	79.97 MT	Sent TSDF, Dundigal/ Cement industries
	02.	Inorganic Residue	28.1 of schedule-I	70.1 MT	64.88	Sent TSDF, Dundigal/ Cement industries
	03.	Used Oil	5.1 of Schedule-I	182 kg/Annum	Nil	
	04.	Discarded Containers	33.1 of Schedule-I	10 Nos /Day	1460 Nos	
	05.	Oily Sludge	-	-	-	-
	06.	Off spec material	-	-	-	-
	07.	Distillation residues	28.1/36.1 of Schedule-I	97.38 MT	91.48 MT	Sent to Cement Industries
	08.	Contaminated Cotton Waste	-	-	-	-
	09.	Spent Catalyst	-	-	-	-
	10.	Base sediments & waste	-	-	-	-
	11.	Lead Acid Batteries	-	-	-	-
	12.	Ni-Cd batteries	-	-	-	-
	13.	Other (specify)	-	-	-	-
21. Adequacy of the Existing Disposal Facility:	Adequate					

22. **Observations:****a) Compliance under Air Act :**

- The unit has valid Integrated consent under Air Act 1981 with validity upto 31.07.2025
- The unit has two coal fired boilers of capacity 8 TPH & 6 TPH (Stand by) and provided Bag filter with mechanical dust collector and a common stack of height 30m to control emissions from boiler.
- The unit has 5 Nos of 2 stage scrubbers to collect process emissions and treated through scrubbers finally let out through vent. As per the Consent issued by TSPCB, the process vent is required to monitor for HCL concentration, however no provision is made in the process vent for HCL.
- During Committee visit, the stack was monitored and the results are tabulated as below;

Parameters	Stack attached to Coal Fired Boiler of capacity 8 TPH	Prescribed standards of TSPCB
Date of monitoring	03.02.2022	
Particulate Matter in mg/Nm ³	86	115
SO ₂ in mg/Nm ³	168	600
NOx in mg/ Nm ³	220	300

- as per the analysis report, PM (86 mg/Nm³), SO₂ (168 mg/Nm³) and NOx (220 mg/Nm³) was found meeting with prescribed Standards of TSPCB which indicates the adequacy of pollution control measures taken by the unit.
- The unit has not provided online emission monitoring system.

b) Compliance under water Act :

- ✓ The Source of water is Tankers purchase from outside and consuming the fresh water in the tune of 10.66KLD against the consented quantity of 11.35 KLD.
- ✓ As per the CFO the unit is collecting LTDS effluent @ 1.64 KLD and HTDS @ 5.5KLD. The LTDS being treated through ETP comprises of Collection tank, aeration system, settling cum separation tank followed by RO system. The RO permeate being utilised in Utilities and RO reject being sent to MEE along with HTDS effluent. The HTDS and RO reject being concentrated through three stage Falling Film Multi Effect Evaporator(MEE) followed by ATFD to recover salt as final waste. The MEE condensate being sent to LTDS ETP.
- ✓ During Committee visit, LTDS and HTDS treatment system was found in operation, the

committee has taken samples and analysed in the TSPCB laboratory, the analysis results are tabulated as below;

S. No.	Parameter	Location of Samples taken				
		Raw effluent of LTDS	Aeration tank	RO feed	Ro Permeate	RO reject
1.	pH	7.60	MLSS of 3200 mg/L	7.46	6.96	7.25
2.	TSS in mg/L	75		22	BDL	23
3.	TDS in mg/L	2422		1508	42	1924
4.	COD in mg/L	2840		1840	28	2720
5.	BOD in mg/L	779		268	BDL	308
6.	Oil & Grease in mg/L	2		BDL	BDL	BDL
7.	Phenolic compound	BDL		BDL	BDL	BDL

From the above analysis results, COD reduction was observed 35%, TDS reduction was 37% through conventional treatment. As per the COD reduction, the conventional treatment is not adequate, the reduction of TDS indicates the possibilities of dilution because TDS can not be reduced through conventional treatment. The RO efficiency was observed only 21.6 % which indicates the inadequacy of treatment plant.

S. No.	Parameter	Location of Samples taken			
		Raw effluent of HTDS Aeration tank	MEE feed	MEE Condensate	MEE concentrate
1.	pH	7.80	7.2	7.4	7.6
2.	TSS in mg/L	232	210	35	472
3.	TDS in mg/L	28445	27257	452	90010
4.	COD in mg/L	36800	32,000	3,480	18400
5.	BOD in mg/L	779	268	BDL	308
7.	Phenolic compound	BDL	BDL	BDL	BDL

The unit claims that they are achieving 25% TDS Concentration through MEE, from the above analysis results, the MEE efficiency also observed very poor, the TDS concentration was increased from 2.7% to 9.0 % only through MEE and it is inadequate to achieve the desirable limit of 25 % TDS concentration to recover the salt.

c) Compliance under HW Rules:**i. Details of hazardous waste disposal:**

As per the Authorisation issued by the TSPCB, Authorised quantity of Sludge and ATFD salt is 467.2 kg/day (170.52 MT/Annum). During the period from Jan'2021 to Dec'2021, the industry has Hazardous waste generation (ATFD salt) of 144.85 MT/Annum.

ii. Solvents Used & Control measures adopted to control VOCs :

Solvents using: Methylene DI Chloride, Acetone, Methanol, Ethyl Acetate and Toulene.

Mode of solvent storage: All solvents are stored in underground storage tanks and connected with Nitrogen purging system with Breather valves.

Overall Efficiency of Solvent Recovery: As per the information of Unit over all efficiency of Solvent Recovery system is about 95%.

Measures adopted to improve solvent recovery in storage areas, process area etc.

The unit informed that All the solvent storage tanks are connected with Nitrogen purging system with Breather valves and in Process area Double condensers (Primary and secondary) and vents of Condensers are connected to Scrubber.

In Solvent Recovery System to Control VOCs, every Column having Double condenser with circulation of RT Water and chilled water and all the Condensers vents are connected to scrubber and maintaining scrubber with neutralized agents.

Annexure - 6

Status of compliance against the conditions imposed in the Environmental Clearance:

S.No.	EC Conditions	Compliance Status
1	Necessary permission has mandated under the water (Prevention and control of pollution) Act, 1974 and the Air (Prevention and control of pollution) Act, 1981, as applicable from time to time, shall be obtained from the state pollution control board.	Complied Project authority has Obtained CFE and CFO from TSPCB.
2	As already committed by the project proponent, Zero Liquid discharge shall be ensured and no waste/treated water shall be discharged outside the premises. All the waste water to be collected and reused after treatment.	Complied Zero Liquid discharge system is being implemented by PA.
3	Necessary authorization required under the Hazardous and other wastes(Management and trans-boundary Movement) Rules 2016, Solid waste management rules 2016, shall be obtained and the provisions contained in the rules shall be strictly adhered to.	Complied Project authority has Obtained necessary permission from TSPCB.
4	National Emission Standards for Organic Chemical manufacturing industry issued by the ministry vide G.S.R.608(E) Dated 21st July 2010 and amended from time to time shall be followed.	Being complied Ambient air quality is being monitored by third party NABL accredited laboratory.
5	Volatile organic compounds (VOCs) Fugitive emission shall be controlled at 99.95% With effective chillers/modern technology.	Partly complied Emission levels of Volatile Organic Compounds (VOC) is not being achieved as stipulated.
6	No raw material/solvent prohibited by the concerned regulatory authorities from time to time, shall be used.	Agreed to comply. No raw material/solvent prohibited by regulatory authority is being used for industrial purpose.
7	As proposed, storage of raw material shall be restricted to 3 days.	Being complied Storage of raw material is restricted as stipulated.
8	To control source and the fugitive emissions, suitable pollution control devices shall be installed to meet the prescribed norms and /or the NAAQS. The gaseous emission shall be dispersed through stack of adequate height as per CPCB/SPCB guidelines.	Complied The gaseous emission is being dispersed through stack of adequate height. (AAQM reports enclosed).
9	Solvent management shall be carried out as follows: (a) Reactor shall be connected to chilled brine condenser system.	Being complied All the reactors are connected to chilled brine condenser. Provided mechanical seals to all the

	<p>(b) Reactor and solvent handling pump shall have mechanical seals to prevent leakages.</p> <p>(c) The condensers shall be provided with sufficient HTS and residence time so as to achieve more than 95% recovery.</p> <p>(d) Solvents shall be stored in a separate space specified with all safety measures.</p> <p>(e) Proper earthing shall be provided in all the electrical equipment wherever solvent handling is done.</p> <p>(f) Entire plant shall be flameproof. The solvent storage tanks shall be provided with breathervalue to prevent losses.</p> <p>(g) All the solvent storage tanks shall be connected with vent condensers with chilled brine circulation.</p>	<p>solvent handling pumps.</p> <p>Solvents are stored in a separate space with N2 blanketing and provided fire hydrant sprinkler system.</p> <p>Earthing system for all the equipment's and double earthing to solvent storage tanks are provided Solvent storage tanks are provided with breather valve and Nitrogen blanketing system.</p>
10	Total fresh water requirement shall not exceed 163.3 cum/day, proposed to be met from mission Bhagiratha (Industrial supply) .Prior permission in this regard shall be obtained from the concerned regulatory authority.	<p>Complied</p> <p>Fresh water requirement is restricted within permissible limits.</p>
11	Process effluent/any wastewater shall not be allowed to mix with storm water. The storm water from the premises shall be collected and discharged through a separate conveyance system. All the vent pipes should be above the roof level.	<p>Complied</p> <p>Separate drainage system is provided for storm water.</p>
12	Hazardous chemicals shall be stored in tanks, tank farms, drums, carboys etc. Flame arrestors shall be provided on tank farm, and solvent transfer through pumps. Raw material and products should be stored in leak proof containers. Spent acid to be stored over the ground tank and to be sent to TSDF.	<p>Complied</p> <p>Hazardous chemicals is stored in appropriate storage tanks, tank farms, drums, carboys etc. with Flame arrestors. All the solvents are transfer through closed system. Raw material and products are stored in leak proof containers.</p>
13	Process organic residue and spent carbon, if any, shall be sent to cement industries. ETP sludge, process inorganic & evaporation salt shall be disposed off to the TSDF.	<p>Being complied</p> <p>Hazardous wastes are being sent to TSDF for disposal.</p>
14	The company shall strictly comply with the rules and guidelines under Manufacture, storage and import of Hazardous chemicals (MSIHC) Rules 1989 as amended time to time. All transportation of Hazardous chemicals shall be as per the Motor Vehicle Act (MVA), 1989.	<p>Complied</p>

15	Fly ash should be stored separately as per CPCB guidelines so that it may not adversely affect the air quality. Direct exposure of workers to fly ash and dust should be avoided.	Complied The generated fly ash in existing operations are stored in a closed system.
16	<p>The company shall undertake waste minimization measures as below:</p> <p>Metering and control of quantities of active ingredients to minimize waste.</p> <p>Reuse of by-products from the process as raw materials or as raw material substitutes in other processes.</p> <p>Use of automated filling to minimize spillage.</p> <p>Use of Close Feed system into batch reactors.</p> <p>Venting equipment through vapour recovery system.</p> <p>Use of high pressure hoses for equipment clearing to reduce waste water generation.</p>	Not complied Odour emission is observed. PA is directed to take necessary action
17	The green belt of at least 5-10 m width shall be developed in nearly 33% of the total project area, mainly along the periphery, in downward wind direction, and along road side etc. Selection of plant species shall be as per the CPCB guidelines in consultation with the State Forest Department.	Complied Green belt has developed as stipulated.
18	As proposed Rs.2.25 crores shall be allocated towards Corporate Environment Responsibility (CER) As proposed, the CER allocation shall be spent mainly for addressing the issues (Social, health, employment, infrastructure, drinking water facility, skill development, plantation etc) raised during public consultation/hearing	Agreed to comply PA is in the process of implementing expansion project. They are agreed to incur the expenditure as stipulated
19	Preference shall be given to local villagers for employment in the unit.	Agreed to comply PA is in the process of implementing expansion project. They are agreed to incur the expenditure as stipulated
20	For the DG sets, emission limits and the stack height shall be in conformity with the extant regulations and the CPCB guidelines. Acoustic enclosure shall be provided to DG set for controlling the noise pollution.	Complied Acoustic enclosure to DG set with adequate stack height is provided. Stack emissions are monitored by third party NABL accredited laboratory.

21	The unit shall make the arrangement for protection of possible fire hazards during manufacturing process in material handling .Fire- fighting system shall be as per the norms.	Complied Fire protection systems such as fire hydrant system, Sprinkler system, Fire alarm system and Fire extinguishers with auto modular type are provided.
22	Occupational health surveillance including dental check-up of the workers shall be done on a regular basis and records maintained as per the factories Act.	Complied
23	Continuous online (24*7) monitoring system for stack emission shall be installed for measurement of flue gas discharge and the pollutants concentration, and the data to be transmitted to the CPCB and SPCB server. For ZLD, the unit shall install web camera with night vision capability and flow meters in the channel/drain carrying effluent within the premises.	Being complied Continuous online monitoring system for stack emission is provided. PA has provided operating IP camera with PAN, TILT Zoom, 5x or above focal length with night vision capability. Along with flow meter & totalizers with RS -485 communication facilities to HTDS, LTDS & RO permeate with connection of the data server of CPCB & TSPCB.

11.1	The grant of environmental clearance is further subject to compliance of other general conditions under:	
i.	The project proponent shall obtain all other statutory/necessary permissions/recommendations/NOCs prior to start of construction/operation of the project, which inter alia include, permission/approvals under the Forest(Conservation) Act,1980; wild life (Protection) Act,1972; the Coastal Regulation Zone Notification,2019,as amended from time to time,and other office Memoranda/circular issued by the ministry of Environment, Forest and Climate Change from time to time ,as applicable to the project.	Complied Project authority has obtained necessary approvals from concerned regulatory bodies.
ii.	The project proponent shall ensure compliance of 'National Emission Standards' as applicable to the project, issued by the Ministry from time to time. The project proponent shall also abide by the rules /regulations issued by the CPCB/SPCB for control/abatement of pollution.	Complied Copy of Ambient air quality monitored during site visit is enclosed.

iii.	The project authorities shall adhere to the stipulations made by the State pollution Control Board/Committee, Central pollution Control Board, State Government and any other statutory authority.	Agreed
iv.	The project proponent shall prepare a site specific conservation plan and wild life management plan in case of the presence of Schedule-I species in the study areas applicable to the project, and submit to Chief Wild life Warden for approval. The recommendations shall be implemented in consultation with the State Forest/Wildlife Department in a time bound manner.	Agreed to comply Site specific conservation plan and wild life management is not implemented. PA is agreed to implement conservation plan.
v.	No further expansion or modifications in the plant, other than mentioned in the EIA Notification, 2006 and its amendments, shall be carried out without prior approval of Ministry of Environment, Forest and Climate change. In case of deviations or alterations in the project proposal from those submitted to this Ministry for clearance, a fresh reference shall be made to the Ministry to assess the adequacy of conditions imposed and to add additional environmental protection measures required, if any	There is no change in the scope of the project.
vi.	The energy source for lighting purpose shall be preferably LED based, or advance having preference in energy conservation and environment betterment.	
vii.	The locations of ambient air quality monitoring stations shall be decided in consultation with the State Pollution Control Board (SPCB) and it shall be ensured that at least one station each is installed in the upwind and down wind direction as well as where maximum ground level concentrations are anticipated.	Not Complied The locations of ambient air quality monitoring stations have not been decided by SPCB as on the date of site visit.
viii.	The National Ambient Air quality Emission Standards issued by the Ministry vide G.S.R. NO.826(E) dated 16th November, 2009 shall be followed.	Being complied
ix.	The overall noise levels in and around the plant area shall be kept well within the standards by providing noise control measure including acoustic hoods, silencers, enclosures etc. On all sources of noise generation. The ambient noise levels shall conform to the standards prescribed under Environment(Protection) Act, 1986 Rules, 1989 viz. 75 dBA (day time) and 70 dBA (night time).	Being complied

x.	The Company shall harvest rainwater from the roof tops of the buildings and storm water drains to recharge the ground water and to utilize the same for process requirements.	Complied
xi.	Training shall be imparted to all employees on safety and health aspects of chemicals handling. Pre-employment and routine periodical medical examinations for employees shall be undertaken on regular basis. Training to all employees on handling of chemicals shall be imparted.	Complied Necessary training is provided to all employees on safety and health aspects of chemicals handling periodically.
xii.	The company shall also comply with all environmental protection measures and safeguards proposed in the documents submitted to the Ministry. All the recommendations made in the EIA/EMP in respect of environmental management, and risk mitigation measures relating to the project shall be implemented.	---
xiii.	The company shall undertake all relevant measures for improving the socioeconomic conditions of the surrounding area. CER activities shall be undertaken by involving local villages and administration and shall be implemented.	Agreed to comply
xiv.	The company shall undertake eco-development measures including community welfare measures in the project area for the overall improvement of the environment.	Being complied Eco development measures are being implemented.
xv.	A Separate environmental management cell (having qualified person with Environmental science/ Environmental Engineering /Specialization in the project area) equipped with full fledged laboratory facilities shall be set up to carry out the Environmental management and monitoring functions.	Complied Separate environment management cell is provided.
xvi.	The company shall earmark sufficient funds towards capital cost and recurring cost per annum to implement the conditions stipulated by the ministry of environment, Forest and Climate change as the state Government along with the implementation schedule for all the conditions stipulated herein. The funds so earmarked for environment management / pollution control measures shall not be diverted for any other purpose.	Agreed to comply

xvii.	A Copy of the clearance letter shall be sent by the project proponent to concerned panchayat, Zillaparished/Municipalcorporation, urban local body and the local NGO, if any, from whom suggestions /representations, if any, were received while processing the proposal.	Complied
xviii.	The project proponent shall also submit six monthly reports on the status of compliance of the stipulated environmental clearance conditions including results of monitored data (both in hard copies as well as by e-mail) to the respective Regional Office of MoEF&CC, the respective Zonal Office of CPCB and SPCB. A copy of Environmental Clearance and six monthly compliance status report shall be posted on the website of the company.	Partly Complied Half yearly compliance reports are not uploaded in the company website.
xix.	The environmental statement for each financial year ending 31st March in Form-V as is mandated shall be submitted to the concerned State Pollution Control Board as prescribed under the environmental (protection) Rules, 1986, as amended subsequently, shall also be put on the website of the company along with the status of compliance of environmental clearance conditions and shall be sent to the respective regional offices of MoEF&CC by e-mail.	Complied
xx.	The project proponent shall inform the public that the project has been accorded environmental clearance by the ministry and copies of the clearance letter are available with the SPCB/Committee and may also be seen at website of the Ministry and at https://parivesh.nic.in/ . This shall be advertised within the seven days from the date of issue of the clearance letter, at least in two local newspapers that are widely circulated in the region of which one shall be in the vernacular language of the locality concerned and a copy of the same shall be forwarded to the concerned regional Office of the Ministry.	Complied
xxi.	The project authorities shall inform the regional Office as well as the Ministry, the date of financial closure and final approval of the project by the concerned authorities and the date of start of the project.	Complied

xxii.	This environmental clearance is granted subject to final outcome of Honble supreme court of india, Honble NGT and any other court of Law, if any, as may be applicable to this project.	Agreed
12	The Ministry reserves the right to stipulate additional conditions, if found necessary at subsequent stages and the project proponent shall implement all the said conditions in a time bound manner. The ministry may revoke or suspend the environmental clearance, if implementation of any of the above conditions is not found satisfactory.	Agreed
13	Concealing factual data or submission of false/ fabricated data and failure to comply with any of the conditions mentioned above may result in withdrawal of this clearance and attract action under the provisions of the environmental (protection) Act 1986.	---
14	Any appeal against this environmental clearance shall lie with the national green Tribunal, if preferred, within a period of 30 days as prescribed under section 16 of the National Green Tribunal Act, 2010.	Agreed

**Status of compliance against the conditions imposed in Consent to operate issued by
Telangana State Pollution control Board.**

Compliance of the industry on CFO schedule - B conditions:																																												
Consent Order No: 210822543295, Date: 17.02.2021.																																												
S. No.	Conditions	Compliance																																										
1	Total Fresh Water Consumption shall not exceed 11.35 KLD. <table border="1"> <thead> <tr> <th>S. No.</th> <th>Purpose</th> <th>Quantity</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Process & Washings</td> <td>4.75 KLD</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Boiler feed & Cooling tower makeup</td> <td>4.5 KLD</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>DM plant & Softener regeneration & scrubber</td> <td>0.6 KLD</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Domestic</td> <td>1.5 KLD</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total:</td> <td>11.35 KLD</td> </tr> </tbody> </table>	S. No.	Purpose	Quantity	1	Process & Washings	4.75 KLD	2	Boiler feed & Cooling tower makeup	4.5 KLD	3.	DM plant & Softener regeneration & scrubber	0.6 KLD	4.	Domestic	1.5 KLD	Total:		11.35 KLD	As per the records of the industry, during the last 1 year period of January'2021 to December'2021, the water consumption is 10.66 KLD (avg). Complied																								
S. No.	Purpose	Quantity																																										
1	Process & Washings	4.75 KLD																																										
2	Boiler feed & Cooling tower makeup	4.5 KLD																																										
3.	DM plant & Softener regeneration & scrubber	0.6 KLD																																										
4.	Domestic	1.5 KLD																																										
Total:		11.35 KLD																																										
02	During the maintenance / breakdown of ZLD system, the industry is permitted to send the LTDS effluents to CETP for not more than 15 days, in a calendar year duly meeting the following inlet standards <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Limiting Standards</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>5.5 - 9.0</td> </tr> <tr> <td>Temperature °C</td> <td>45.0</td> </tr> <tr> <td>Total Dissolved Solids (Inorganic)</td> <td>5,000 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Oil and Grease</td> <td>20 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Phenolic Compounds (as C₆H₅OH)</td> <td>5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Ammonical Nitrogen (as N)</td> <td>50 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cyanide (as CN)</td> <td>2 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Chromium Hexavalent (as Cr⁺⁶)</td> <td>2 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Chromium (total) (as Cr)</td> <td>2 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Copper (as Cu)</td> <td>3 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Lead (as Pb)</td> <td>1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Nickel (as Ni)</td> <td>3 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Zinc (as Zn)</td> <td>15 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Arsenic (as As)</td> <td>0.2 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Mercury (as Hg)</td> <td>0.01 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cadmium (as Cd)</td> <td>1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Selenium (as Se)</td> <td>0.05 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Fluoride (as F)</td> <td>15 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Boron (as B)</td> <td>2 mg/l</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>15,000 mg/l</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Limiting Standards	pH	5.5 - 9.0	Temperature °C	45.0	Total Dissolved Solids (Inorganic)	5,000 mg/l	Oil and Grease	20 mg/l	Phenolic Compounds (as C ₆ H ₅ OH)	5 mg/l	Ammonical Nitrogen (as N)	50 mg/l	Cyanide (as CN)	2 mg/l	Chromium Hexavalent (as Cr ⁺⁶)	2 mg/l	Chromium (total) (as Cr)	2 mg/l	Copper (as Cu)	3 mg/l	Lead (as Pb)	1 mg/l	Nickel (as Ni)	3 mg/l	Zinc (as Zn)	15 mg/l	Arsenic (as As)	0.2 mg/l	Mercury (as Hg)	0.01 mg/l	Cadmium (as Cd)	1 mg/l	Selenium (as Se)	0.05 mg/l	Fluoride (as F)	15 mg/l	Boron (as B)	2 mg/l	COD	15,000 mg/l	During last one year no effluents sent to CETP since there is no longer period breakdown happened. Complied.
Parameter	Limiting Standards																																											
pH	5.5 - 9.0																																											
Temperature °C	45.0																																											
Total Dissolved Solids (Inorganic)	5,000 mg/l																																											
Oil and Grease	20 mg/l																																											
Phenolic Compounds (as C ₆ H ₅ OH)	5 mg/l																																											
Ammonical Nitrogen (as N)	50 mg/l																																											
Cyanide (as CN)	2 mg/l																																											
Chromium Hexavalent (as Cr ⁺⁶)	2 mg/l																																											
Chromium (total) (as Cr)	2 mg/l																																											
Copper (as Cu)	3 mg/l																																											
Lead (as Pb)	1 mg/l																																											
Nickel (as Ni)	3 mg/l																																											
Zinc (as Zn)	15 mg/l																																											
Arsenic (as As)	0.2 mg/l																																											
Mercury (as Hg)	0.01 mg/l																																											
Cadmium (as Cd)	1 mg/l																																											
Selenium (as Se)	0.05 mg/l																																											
Fluoride (as F)	15 mg/l																																											
Boron (as B)	2 mg/l																																											
COD	15,000 mg/l																																											

3	<p>The emissions shall not contain constituents in excess of the prescribed limits mentioned below.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Chimney No.</th> <th style="width: 30%;">Description of Chimney</th> <th style="width: 20%;">Parameter</th> <th style="width: 40%;">Emission standards</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: top;">Attached to coal fired Boiler of capacity 2 TPH</td> <td style="text-align: center;">SPM</td> <td style="text-align: center;">115 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂ *</td> <td style="text-align: center;">600 mg/Nm³ At 6% dry O₂ for solid fuel and 3% dry O₂ for liquid fuel</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x *</td> <td style="text-align: center;">300 mg/Nm³ At 6% dry O₂ for solid fuel and 3% dry O₂ for liquid fuel</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Attached to Process Vents</td> <td style="text-align: center;">HCl</td> <td style="text-align: center;">35 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">Attached to DG Sets of capacity 1 x 250 KVA</td> <td style="text-align: center;">SPM</td> <td style="text-align: center;">115 mg/Nm³</td> </tr> </tbody> </table> <p>*As per MOEF&CC Notification No.GSR 96(E), dt. 29.01.2018 published under the Environment (Protection) Rules, 1986.</p>	Chimney No.	Description of Chimney	Parameter	Emission standards	1	Attached to coal fired Boiler of capacity 2 TPH	SPM	115 mg/Nm ³	SO ₂ *	600 mg/Nm ³ At 6% dry O ₂ for solid fuel and 3% dry O ₂ for liquid fuel	NO _x *	300 mg/Nm ³ At 6% dry O ₂ for solid fuel and 3% dry O ₂ for liquid fuel	2	Attached to Process Vents	HCl	35 mg/Nm ³	3	Attached to DG Sets of capacity 1 x 250 KVA	SPM	115 mg/Nm ³	<p>Parameters of SPM, SO₂, NO_x in coal fired boiler are monitored by TSPCB. The monitored parameters are within the prescribed standards (analysis reports enclosed as Annexure - 7a).</p> <p>No provision has been made by unit to monitor HCl in the process vent.</p> <p style="text-align: center;">Partially complying</p>
Chimney No.	Description of Chimney	Parameter	Emission standards																			
1	Attached to coal fired Boiler of capacity 2 TPH	SPM	115 mg/Nm ³																			
		SO ₂ *	600 mg/Nm ³ At 6% dry O ₂ for solid fuel and 3% dry O ₂ for liquid fuel																			
		NO _x *	300 mg/Nm ³ At 6% dry O ₂ for solid fuel and 3% dry O ₂ for liquid fuel																			
2	Attached to Process Vents	HCl	35 mg/Nm ³																			
3	Attached to DG Sets of capacity 1 x 250 KVA	SPM	115 mg/Nm ³																			
4	<p>The industry shall not manufacture any un-consented products and exceeding capacities without obtaining prior Consent for Establishment (CFE) and Consent for Operation (CFO) of the Board.</p>	<p>As per the records of the industry, during the FY 2019-20, the industry has production of 42.62 TPA, during the FY 2020-21, the industry has production of 63.12 TPA & during the FY 2021-22, the industry has production of 45.1 TPA.</p> <p style="text-align: center;">Being complied.</p>																				
5	<p>The industry shall comply with emission limits for DG sets upto 800 KW as per the Notification G.S.R.520 (E), dated 01.07.2003 under the Environment (Protection) Amendment Rules, 2003 and G.S.R.448(E), dated 12.07.2004 under the Environment (Protection) Second Amendment Rules, 2004. In case of DG sets more than 800 KW should comply with emission limits as per the Notification G.S.R.489 (E), dated 09.07.2002 at serial no.96, under the Environment (Protection) Act, 1986.</p>	<p>The unit has 2 DG Sets of 1x1500 KVA & 1x1000 KVA. The DG Sets are not in operation and kept as standby.</p>																				

6	<p>The industry shall comply with ambient air quality standards of PM10(Particulate Matter size less than 10µm) - 100 µg/ m3; PM2.5(Particulate Matter size less than 2.5 µm) - 60 µg/ m3; SO2 - 80 µg/ m3; NOx - 80 µg/m3, NH3 - 400 µg/m3 outside the factory premises at the periphery of the industry.</p> <p>Standards for other parameters as mentioned in the National Ambient Air Quality Standards CPCB Notification No.B-29016/20/90/PCI-I, dated 18.11.2009</p> <p>Noise Levels: Day time (6AM to 10 PM)-75 dB (A) Night time (10 PM to 6 AM) - 70 dB (A).</p>	<p>During the Joint inspection, Ambient Air Quality was monitored by TSPCB, Zonal Lab on 03.02.2022 at 3 locations (periphery of the industry in upwind direction, down wind direction and in the applicants land). The monitored parameters are within the prescribed limits. Copy of analysis reports enclosed as Annexure - 7b).</p>
7	<p>The industry has paid CFO fee of Rs.8,41,200-00 for a period up to 31.07.2021. The industry shall pay balance consent fee annually as per rates notified in G.O.Ms.No.22. The payment of annual consent fee shall be made at the concerned RO for every financial year (i.e., April to March) within the stipulated time period i.e., 1st quarter of every financial year (April to June) is mandatory for the industry / project, failing which, the validity of the Consent Order automatically stands cancelled and operation industry / project without valid consent attracts penal action under the provision of Water Act, Air Act & Hazardous and Other Wastes (Management & Transboundary Movement) Rules, 2016.</p>	<p>Complied</p>
8	<p>The industry either paying annual fee or total fee for Consented period, shall pay the balance fee as per the revised rates as applicable from time to time.</p>	<p>Complied.</p>
9	<p>The industry shall segregate effluents into LTDS & HTDS effluents separately.</p>	<p>Complied.</p>
10	<p>The industry shall regularly operate the ZLD system to treat the effluent and 100% recycle of treated effluent.</p>	<p>During the inspection, MEE, ATFD, Biological ETP were under operation. However, the existing mechanism of ZLD system is inadequate to treat the effluents and it has to be evaluated by third party recognised institute, preferably IICT, NEERI, etc.</p> <p>Partially complying.</p>

11	The industry is permitted to send HTDS effluents to the MEE system of M/s. JETL, Jeedimetla for a period of maximum 15 days in a calendar year i.e. during maintenance, break down of Stripper, MEE & ATFD system and shall maintain records.	: During last one year no effluents sent to CETP since there is no longer period breakdown happened. Complied.
12	The industry shall maintain digital flow meters with totalisers (RS-485 communication) for recording the quantity of HTDS effluents, LTDS effluent & RO permeate and also maintain daily records. They shall connect the flow totaliser data to TSPCB & CPCB servers as per CPCB protocol.	: The industry has digital flow meters for HTDS, LTDS & RO Permeate which is connected to TSPCB server. The installed flow meters in the existing ZLD system needs to be relooked at as it is not ensuring the ZLD. Partially complying
13	The industry shall maintain IP camera with PAN, 5x or above focal length with night vision capability at the entrance of the main gate with a backup data for a period of 6 months.	: Maintained Complying
14	The industry shall maintain vent condensers for chemical / solvent storage tanks to control fugitive emissions.	: The industry has provided Nitrogen blanketing system for storage tanks.
15	The industry shall maintain separate water meters for recording water consumption for process, boiler feed, cooling and domestic purposes and also maintain daily records.	The industry has provided water meters for process, boiler feed, cooling and domestic purposes. Complying
16	The industry shall operate multi stage scrubber along with online pH monitoring system for control of process emissions. They shall maintain log book for operation of scrubber for monitoring active scrubbing media.	: The industry has provided 5 nos. of double stage scrubbers for production blocks. Odour in the premises observed which indicates the inadequate control measures. Partially complying.
17	The industry shall monitor VOCs in ambient air with online VOC analyzer & connect the data to TSPCB server.	: Provided Complied

18	The industry shall maintain elevated platform with leachate/spillages collection pit to store drums containing chemicals & wastes to control spillages / discharges of chemicals / effluents on ground.	: Complied
19	The industry shall maintain IP camera with PAN, TILT Zoom, 5x or above focal length, with night vision capability at effluent collection system (HTDS & LTDS) and RO permeate as per CPCB norms. They shall connect the data to CPCB & TSPCB server.	: Provided IP camera at HTDS, LTDS & RO Permeate and connected the same to TSPCB server. Not meeting the criteria of CPCB. Partially Complying.
20	The industry shall install on line TDS meter for HTDS effluent generation and connect the same to TSPCB server within two months. They shall maintain the records for effluent generation, TDS values, salts generation on daily basis.	: Not complied.
21	The industry shall develop greenbelt as per norms.	: The industry has developed green belt in an area of about 3 acres. Complied.
22	The industry submitted Bank Guarantee of Rs. 4 lakhs towards commitment to comply with Board conditions / directions at RO, Nalgonda with validity upto 21.10.2021. The Bank Guarantee amount will be forfeited, if the industry fails to comply with standards / conditions / directions of the Board.	: The industry has submitted Bank Guarantee of Rs.4 Lakhs, with BG No. IBG122059 validity upto 03.02.2023. Complying.
23	The evaporation losses in solvents shall be controlled by taking all preventive measures such as circulation of Chilled brine, transfer of solvents by using pumps instead of manual handling, closed centrifuges, providing primary & secondary condensers to all the reactor vents and all the solvent storage tanks and keeping solvent storage in ground storage tanks with closed pipeline to Reactors. The industry shall operate Solvent Recovery Plant within plant premises. Solvents shall be recovered to the maximum extent possible and shall be reused. The industry shall submit status of efficiency of Solvent Recovery Plant to the concerned Regional Officer. The industry shall not dispose spent solvents / mixed spent solvents to the traders/ recyclers.	: The industry has provided Nitrogen blanketing system for storage tanks. Partially complying.

24	The industry shall provide adequate closed storage facilities above the ground with proper lining for storage of effluents before its treatment.	: The industry has provided 25 KL tank for storage of LTDS effluents and 2X180 KL tanks for storage of HTDS effluents. Complying.
25	The industry shall not use effluents in cooling towers under any circumstances.	: Complied
26	The industry shall not discharge any effluents on land within or outside the plant premises.	: During the inspection, no discharge of effluents were observed. Complying.
27	The industry shall provide storm water drains to avoid mixing of effluent/spillages with run-off water during rains.	: Provided storm water drains and storm water storage tank of capacity 170 KL.
28	The industry shall provide sufficient storage collection tank to ensure the collection of first run off rain water. The industry shall collect contaminated rain water and shall dispose the same to the CETP, after confirming to the influent standards of CETP duly maintaining separate records.	:
29	The industry shall provide arrangement to bypass the rain water collection tank of first run off rain water for subsequent water flow.	:
30	The industry shall take measures to prevent the seepages such as cement concrete flooring with proper collection system to collect contaminants / spillages in the relevant areas in the industry premises and avoid seepages outside the industry premises.	: Complied.
31	The industry shall maintain separate energy meters for recording energy consumption for air pollution control equipments and maintain record for daily energy consumption.	: Provided Complied
32	The industry shall provide Stack Monitoring facility as per Emission Regulation part-3 (ERP-3) norms for all the major stacks of the industry within a period of two months.	: Provided ladder, platform and port hole to the common stack attached to boilers of capacity 8 TPH & 6 TPH.

33	The industry shall ensure that the Port hole and ladder facility for the Stacks is safe to carry out Stack monitoring. In place of monkey ladder, spiral type/scaffold ladder shall be provided to ensure safety of monitoring personnel within a period of two months.	: Provided. No monitoring provision made to monitor HCl in Process vent. Partially Complying.
34	The industry shall implement the odour control measures at source of generation and from ETP and shall ensure to maintain the same effectively to control odour problems.	: During the inspection, odour was observed near MEE area. Not complying.
35	The industry shall ensure that there shall not be any change in process technology and scope of working without prior approval from the Board.	: Complied. They have obtained CFO for expansion project vide order dated 27.01.2022.
36	The industry shall maintain records on source of starting raw material / Intermediates for each product-wise and the consolidated records shall be submitted to the concerned R.O., every month along with invoice copies of the starting raw materials outsourced.	Complied.
37	The industry shall ensure safe storage of the Bi-products / low value products on an elevated platform with closed cover sheds & shall adopt suitable treatment. The industry shall also maintain daily records for By-Products and its disposal.	Complied
38	(a) The industry shall maintain the following records and the same shall be made available to the Board Officials during the inspection. i) Daily production details (Products & By-products) ii) Quantity of Effluents generated & reused. iii) Log Books for pollution control systems. iv) Daily solid waste generated and disposed (b) The industry shall submit consolidated statement of the above on monthly basis to the Concerned Regional Office.	Maintained Complied

39	The industry shall collect & store the Hazardous Solid waste in an elevated closed storage shed with impervious lining and Leachate collection system.	The industry has provided shed with lining to store the Hazardous waste. Complied
40	Under no circumstances the Hazardous Waste shall be burnt in the boiler.	Complied
41	The industry shall maintain concreted internal roads by cleaning regularly to avoid fugitive emissions due to vehicular movement.	Maintained Complied
42	As per G.O.Rt.No.286, the industry shall transport the industrial effluents and plying on the roads is allowed between 6 A.M. to 6 P.M. only.	Not Applicable. All the effluents are treated within the industry premises.
43	The industry shall comply with Task Force directions issued by the Board from time to time.	The Board has issued directions to the industry vide order dated 18.11.2020 and the Board is monitoring the compliance of directions.
44	The applicant shall submit Environment statement in Form V to the Regional office before 30th September of every year as per Rule No.14 of E(P) Rules, 1986 & amendments thereof.	Complied



(71)

ANNEXURE-7(a)
Annexure -7a

TELANGANA STATE POLLUTION CONTROL BOARD
ZONAL LABORATORY R.C.Puram
25-35/11, Tulasi Reddy Complex, R.C.Puram, Sangareddy District

REPORT BY THE STATE BOARD ANALYST
FORM IV
(See rule 14)

Report No. 2022 - 02069

Date: 18/02/2022

I hereby certify that I, D. Nageswar Rao, State Board Analyst duly appointed under sub-section (3) of Section 26 of the Air (as Prevention and Control of Pollution) Act 1981, sample collected on 03/02/2022 and received on the day 04/02/2022 from Hon'ble NGT Case - Joint Committee Team, a sample of Stack attached to Coal Fired Boiler of capacity 8 TPH from M/s. Hindys Lab Private Limited, (Formerly M/s. Hychem Laboratories), Sy. No. 290 & 291, Velimineda (V), Chityal (M), Nalgonda District for analysis. The sample was in a condition fit for analysis and reported below.

I further certify that I have analyzed the aforementioned sample on 04/02/2022 to 18/02/2022 and declare the results of the analysis to be as follows:

S. No.	Parameter	Result mg/Nm ³	As per CFO Standard mg/ Nm ³
1.	SPM	86	115
2.	SO ₂ *	168	600 mg/ Nm ³ At 6% dry O ₂ for solid fuel and 3% dry O ₂ for liquid fuel.
3.	NO _x *	220	300 mg/ Nm ³ At 6% dry O ₂ for solid fuel and 3% dry O ₂ for liquid fuel.

*As per MOEF & CC Notification No. GSR 96(E), dt. 29.01.2018 published under Environmental (Protection) Rules, 1986.

The condition of the seals, fastening and container on receipt was as follows:

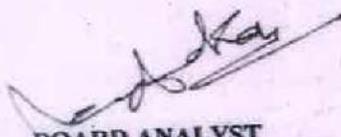
INTACT

Observations of Sampling Incharge:

- 1) Stack attached to Coal Fired Boiler of capacity 8 TPH and is in operation at the time of monitoring.
- 2) The industry provided with Bag Filters as Air Pollution Control Equipment and is in operation during the monitoring.
- 3) The height of the stack is 33 meters.

Signed this: 18/02/2022

Address:
D. Nageswar Rao
Senior Environmental Scientist,
TSPCB, Zonal Laboratory, R.C.Puram,
Sangareddy District.


BOARD ANALYST

SENIOR ENVIRONMENTAL SCIENTIST
ZONAL LABORATORY
TELANGANA STATE POLLUTION CONTROL BOARD
SANGAREDDY DISTRICT

72

ANNEXURE-7 (D)
Annexure - 7D



TELANGANA STATE POLLUTION CONTROL BOARD
ZONAL LABORATORY: R.C.PURAM
25-35/11, Tulasi Reddy Complex, R.C.Puram, Sangareddy District.

ANALYSIS REPORT
(AMBIENT AIR)

Sample Nos. 2022 – 02078

- 1) Name & Address of the Industry : **M/s. Hindys Lab Private Limited, (Formerly M/s. Hychem Laboratories), Sy. No. 290 & 291, Velimineda (V), Chityal (M), Nalgonda District.**
- 2) Date of Sampling : **03/02/2022**
- 3) Sample Received on : **04/02/2022**
- 4) Report issued on : **18/02/2022**
- 5) Sample Collected by : **Hon'ble NGT Case – Joint Committee Team**

S. No.	Sampling Location	Shift Type	Results			
			PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NH ₃ µg/m ³
1)	AAQ Monitoring carried out at periphery of the industry near Southside compound wall of the industry in Upwind direction of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS N 17°13'48.07" & E 79°1'57.16").	I Shift (12:00 PM to 8:00 PM)	48	4.2	19	20
				4.1	24	BDL
		II Shift (8:00 PM to 4:00 AM)	45	4.0	20	22
				4.4	23	BDL
		III Shift (4:00 AM to 12:00 PM)	56	4.3	24	21
				4.5	22	BDL
Ambient Air Quality Standards as per CFO			100	80	80	400

Observations of Sampling Incharge:

- 1) AAQM carried out in Upwind direction.

BDL – Below Detectable Limit.


SENIOR ENVIRONMENTAL SCIENTIST



73

TELANGANA STATE POLLUTION CONTROL BOARD
ZONAL LABORATORY: R.C.PURAM
25-35/11, Tulasi Reddy Complex, R.C.Puram, Sangareddy District.

ANALYSIS REPORT
(AMBIENT AIR)

Sample Nos. 2022 – 02079

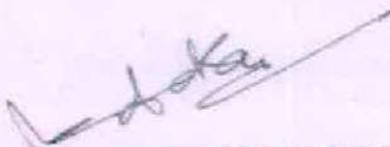
- 1) Name & Address of the Industry : Ambient Air Quality Monitoring carried out in surroundings of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District.
- 2) Date of Sampling : 03/02/2022
- 3) Sample Received on : 04/02/2022
- 4) Report issued on : 18/02/2022
- 5) Sample Collected by : Hon'ble NGT Case – Joint Committee Team

S. No.	Sampling Location	Shift Type	Results			
			PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NH ₃ µg/m ³
1)	AAQ Monitoring carried out on top of the residence of Sri. Mettu Saidulu, near Mission Bhagiratha water tank in Downwind direction of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS N 17°13'41.7" & E 79°1'22.2").	I Shift (12:30 PM to 3:30 PM)	55	4.0	18	20
			4.0	22	20	
		II Shift (8:30 PM to 4:30 AM)	61	4.2	23	BDL
			4.4	24	BDL	
		III Shift (4:30 AM to 12:30 PM)	66	4.1	20	21
			4.5	23	BDL	
Ambient Air Quality Standards as per CFO			100	80	80	400

Observations of Sampling Incharge:

- 1) AAQM carried out in Downwind direction.

BDL – Below Detectable Limit.


SENIOR ENVIRONMENTAL SCIENTIST

74



TELANGANA STATE POLLUTION CONTROL BOARD
ZONAL LABORATORY: R.C.PURAM
25-35/11, Tulasi Reddy Complex, R.C.Puram, Sangareddy District.

ANALYSIS REPORT
(AMBIENT AIR)

Sample Nos. 2022 – 02080

- 1) Name & Address of the Industry : **Ambient Air Quality Monitoring carried out in Complainants land of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District.**
- 2) Date of Sampling : 03/02/2022
- 3) Sample Received on : 04/02/2022
- 4) Report issued on : 18/02/2022
- 5) Sample Collected by : Hon'ble NGT Case – Joint Committee Team

S. No.	Sampling Location	Shift Type	Results			
			PM ₁₀ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NH ₃ µg/m ³
1)	AAQ Monitoring carried out in the agricultural land of Sri. Ch. Ramachandaraiah S/o. Durgaiiah, Sy. No. 348/E of Veliminedu (V), Chityal (M), Nalgonda District. (GPS N 17°13'31.6" & E 79°1'45.2").	I Shift (1:00 PM to 9:00 PM)	57	4.5	24	BDL
				5.0	26	BDL
		II Shift (9:00 PM to 5:00 AM)	48	4.8	25	BDL
				4.6	23	21
		III Shift (5:00 AM to 1:00 PM)	67	4.3	24	BDL
				4.9	20	21
Ambient Air Quality Standards as per CFO			100	80	80	400

Observations of Sampling Incharge:

- 1) AAQM carried out in Downwind direction.

BDL – Below Detectable Limit.


SENIOR ENVIRONMENTAL SCIENTIST



NLGDC/E/2017/02383 DETAIL INFORMATION

Registration No.	NLGDC/E/2017/02383	Received By :	District Collectorate Nalgonda	
Name:	శివూరి రామాచంద్రం	Received Date :	27-02-2017	
Address:	శివూరి రామాచంద్రం, వెల్మినేడు పల్లి, నేడు	Email Address :		
Contact No		Current Status :	ACTION TAKEN REPORT SENT AND DISPOSED LOCALLY	
Grievance Details	లోరిల్ నేరు కలుపితమైన దాని గురుంచి			
Action History Detail				
S.No.	Action Date	Description	Sent By	Case Presently With
1	27-02-2017	RECEIVED THE GRIEVANCE	Citizen	District Collectorate Nalgonda
2	03-03-2017	TAKEN UP WITH SUBORDINATE ORGANISATION	District Collectorate Nalgonda FORWARDING REMARKS: Please enquire at take early appropriate action	District Panchayath Officer
3	06-03-2017	EXAMINED AT OUR LEVEL	District Panchayath Officer	District Panchayath Officer
4	06-03-2017	ACTION TAKEN REPORT SENT AND DISPOSED LOCALLY	District Panchayath Officer	District Collectorate Nalgonda

Ph - 9912052470.



LAB No. 89/2019

వ్యవసాయ శాఖ

సాయిల సాంకేతిక శాఖ

భూసేవ సమాచార పట్టిక

సాంకేతిక / సూక్ష్మజీవ / భూసేవ / మృత్తుల గణాంకం

రేషన్ కార్యాలయం, నల్గొండ

దూర్వం

నెలల నోడ

మెట్ల

21.38 ఎకరాల

348/E

17/12/19

నివేదిక ప్రతిపాదనలు :

1. నేల స్వభావము ()	తేలిక	మధ్య	బరువు	మధ్య	అధికక్షారం
2. ఉదజని సూచిక ()	అల్పము	తటస్థము	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
3. ఎవణ సూచిక ()	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
4. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
5. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
6. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
7. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
8. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
9. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
10. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
11. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
12. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
13. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
14. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
15. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
16. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
17. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
18. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
19. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం
20. మృత్తుల నేలలు	అధిక	తటస్థ	అల్ప	అధిక	అధికక్షారం

3. సాంకేతిక దర్శనము () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

0.5 కన్న 0.5 నుండి 0.75 కన్న

తక్కువ 0.75 వరకు ఎక్కువ

5. లభ్యతరణని () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

0 నుండి 112 నుండి 224 కన్న

0 నుండి 112 వరకు 224 వరకు ఎక్కువ

6. లభ్య భాస్వరము () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

0 నుండి 8.0 9 నుండి 20 20 కన్న ఎక్కువ

0 నుండి 8.0 9 నుండి 20 20 కన్న ఎక్కువ

7. లభ్య పాతాన్ () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

0 నుండి 60 61 నుండి 120 120 కన్న ఎక్కువ

ప్రత్యేక సూచకాలు :

1. మృత్తుల () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

2. మృత్తుల () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

3. మృత్తుల () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

4. మృత్తుల () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

5. మృత్తుల () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

6. మృత్తుల () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

7. మృత్తుల () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

8. మృత్తుల () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

9. మృత్తుల () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

10. మృత్తుల () తక్కువ మధ్యస్థము ఎక్కువ

(Handwritten signature)

సహాయ నిర్వాహకుడు / సహాయకుడు
 Assistant Director of Agriculture
 (Soil Testing Laboratory)

MIRYALGUDDA, Nalgonda Dist.

PH-4912052470



ತೆಲಂಗಾಣ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ವ್ಯವಸಾಯ ಕೃಷಿ
ಭೂಸಾರ ಪರಿಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ - ಮಿರ್ಯಾಲಗೂಡ.
ನೀರಿ ಸಮೂಹ ಪರೀಕ್ಷಾ ನಿರ್ದೇಶನ ನಿವೇದಿಕೆ

1. ರైతు / ಅಧಿಕಾರಿ / ಸಂಸ್ಥೆ	ವಿಲಾಸಪುರ	2. ರైతు ಪేరు	చెళ్ళూరి రామ చంద్రయ్య
3. పేరు / గ్రామము		4. మండలము	బాపట్ల
5. నీటి సమూహం అందిన తేదీ	17/12/19	6. నర్స నెంబరు	348/-
7. ప్రయోగశాల నెంబరు	66	8. నీటి పారుదల వనరు	బ/ఎ
9. లవణ సూచిక (EC) (మిల్లిమోన్/సెంటిమీటరు) ²	3.4	10. పి.హెచ్ (PH)	7.14
11. బాణ ద్రవ అణువులు (Anions)		(అమ్ల/తటస్థం/క్షారగుణము):	
(మిల్లి ఈక్వివలెంట్/లీటరు (Meq/L))		12. ద్రవ ద్రవ అణువులు (Cations)	
i. కార్బోనేట్లు (CO ₃)	0.16	(మిల్లి ఈక్వివలెంట్/లీటరు (Meq/L))	
ii. హైడ్రోజెన్ కార్బోనేట్లు (HCO ₃)	6.6	i. కాల్షియం + మెగ్నీషియం (Ca+Mg)	21.2
iii. క్లోరైడ్లు (Cl)	0.08	ii. సోడియం + పొటాషియం (Na+K)	12.8
iv. సల్ఫేట్లు (SO ₄)	ప్రెసెంట్ (ఉన్నాయి)		
v. నైట్రిటులు			
13. రెసిడ్యూయల్ సోడియం కాంట్రిబ్యూట్ (R.S.C.)	14.6	14. సోడియం అడ్వాంట్జ్ రేషియో (S.A.R.)	3.1
15. తరగతి (Class)	C4S1		

- సి1యస్1 (C1S1) :** లవణ పరిమాణం అల్పము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తరులను బాగా అమ్మ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- సి2యస్1 (C2S1) :** లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తరులను బాగా అమ్మ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- సి2యస్2 (C2S2) :** లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బరువైన ముంకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాటు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చొడుకు తట్టుకొని పెరిగే వంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- సి2యస్3 (C2S3) :** లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాటు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చొడుకు తట్టుకొని పెరిగే వంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- సి2యస్4 (C2S4) :** లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాటు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చొడుకు తట్టుకొని పెరిగే వంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- సి3యస్1 (C3S1) :** లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల నేలలకు, వంటలకు సాధారణ పరిస్థితులలో యోగ్యమైనది. బరువైన బంక నేలల, నీటి వాడి తక్కువ కాలంలో వంటలు వచ్చే వంటలు వండించుకోవాలన్నచో మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి... గావించవలయును. భౌభౌతిక స్థితి మెరుగుపరచుటకు, అధికోత్పత్తి సాధనకు అరోధికంగా నీరు పెట్టాలి.
- సి3యస్2 (C3S2) :** లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమం :
మురుగు నీరు పోవుటకు అనుకూల వనరుల గల భూములకు మాత్రమే ఈ నీరు వినియోగించవలయును. ఈ నీటిని ఆరుతడి వంటలు వండించుటకు వినియోగించిన భూములు చొడుబారును. తేలిక అనగా అనుక పాలు ఎక్కువగా ఉన్న భూములకు ఈ నీటిని తడిపై వండించుకోవడానికి సరియైన బూమి నిర్వహణ యాజమాన్యంలో వినియోగించవచ్చును. సేంద్రీయ పదార్థములు ఎక్కువగా ఉన్న ఎరువులు అనగా పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు వచ్చి ఆకు ఎరువు మొదలగునవి ఎక్కువగా ఉపయోగించి మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించవలెను. చొడుకు తట్టుకొను వంటలు అనగా వరి, రాగి

సిఫారసు చేయబడిన పోషక పదార్థములు / ఎరువులు మొత్తాదు కిలోలు / ఎకరాకు

పంట	సెండ్రియవు ఎరువులు (ఎకరాకి అన్నులు)	పరిమాణం	పోషక పదార్థాల మోతాదు			ఎరువుల మోతాదు ఎకరానికి		
			విశదానికి కిలో లలో			కిలో లలో		
			నత్రజని	భాస్వరం	పోటాష్	డిఎఫి	ఎంపిడి	యూరియ
వరి	4	తక్కువ	62	31	21	67	35	108
		మధ్యస్థం	48	24	16	52	27	84
		ఎక్కువ	34	17	11	37	18	59
మొక్కజొన్న	4	తక్కువ	104	31	26	67	43	200
		మధ్యస్థం	80	24	20	52	33	153
		ఎక్కువ	56	17	14	37	23	107
జొన్న	4	తక్కువ	31	21	16	46	27	50
		మధ్యస్థం	24	16	12	35	20	39
		ఎక్కువ	17	11	8	24	13	28
పత్తి	1	తక్కువ	31	16	10	35	17	54
		మధ్యస్థం	24	12	8	26	13	42
		ఎక్కువ	17	8	6	17	10	30
పచ్చ దెనుములు	2	తక్కువ	10	26	0	57	0	0
		మధ్యస్థం	8	20	0	43	0	0
		ఎక్కువ	6	14	0	30	0	1
ఆముదము	1	తక్కువ	16	8	7	17	12	28
		మధ్యస్థం	12	6	5	13	8	21
		ఎక్కువ	8	4	4	9	7	14
వేరుశనగ	4	తక్కువ	10	21	26	46	43	4
		మధ్యస్థం	8	16	20	35	33	4
		ఎక్కువ	6	11	14	24	23	4
శనగ	5	తక్కువ	62	31	31	67	52	108
		మధ్యస్థం	48	24	24	52	40	84
		ఎక్కువ	34	17	17	37	28	59
బిరబ	10	తక్కువ	104	31	42	67	70	200
		మధ్యస్థం	80	24	32	52	53	153
		ఎక్కువ	56	17	22	37	37	107
ప్రాధికారికము	3	తక్కువ	31	31	16	67	27	41
		మధ్యస్థం	24	24	12	52	20	32
		ఎక్కువ	17	17	8	37	15	22

79

ANNEXURE-9
Annexure-9

Government of Telangana
Department of Agriculture

From
Sri.G. Sreedhar Reddy, B.Sc. (Ag)
District Agricultural Officer
Nalgonda

To
The Environmental Engineer
Regional Office
Telangana State Pollution Control
Board, Nalgonda.

Lr.No. D8/124/Pollution/2022. Dated 15.02.2022

Sub: - NGT Case – OA No.238 of 2021 filed by Sri ChepuriRamachandraiah, R/o Veliminedu (V), Chityala (M) and Nalgonda District regarding ground water pollution problems due to M/s Hindys Lab Pvt. Ltd – Soil & Water samples tested – Analysis report submitted – Reg.

Ref: Environmental Engineer, Nalgonda Lr. Dated 03/02/2022.

It is to submit that it was ordered to get the soil and water samples to be drawn and tested in the field of Sri ChepuriRamachandraiah, R/o Veliminedu (V) and other Neighbored field.

Accordingly the water and soil samples were drawn scientifically on 03/02/2022 and the same were tested in Soil & Water Testing lab, Miryalaguda.

Electrical Conductivity (EC):Result - C3: 0.76 – 2.25, the said water can be used for irrigation purpose in general conditions(duly lifting from Bore wells). Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. Changeability of EC level in Ground Water cannot be attributed to the Industrial pollution. In case of hard rocks where abstraction is high, the water levels will go deep. Since the movement of water is very low and water rock interactions are more, hence changeability in EC values. And Geography of Nalgonda is having high level of rocks area.

Sodium Adsorption Ratio (S.A.R):Result is less than 10, permissible safe.

Residual Sodium Carbonate (R.S.C): Result is less than 1.25, permissible safe.

Boron Concentrations (B): Not Examined in Agriculture lab, concluded with EC, permissible safe.

With regards to soil testing report, the soil is not affected and can be used for cultivation.

Hence, it is recommended that Bore water can be used for irrigation with reclamation measures and soil can be useful for cultivation..

Yours faithfully,

Encls: Soil &Water Report of
Soil Testing laboratory, Miryalaguda.
Crop Yield Data (paddy,cotton, redgram)

[Signature]
District Agriculture Officer
Nalgonda
Nalgonda.

తెలంగాణ రాష్ట్ర
కాణ్యాభివృద్ధి, విజయం(కృషి మంత్రి),
ప్రాంతీయ కార్యాలయం, నల్గొండ.
23 FEB 2022
776

8. సి3యస్3 (C3S3) : లవణ పరిమాణం ఆధిక్యము, సోడియం పరిమాణం ఆధిక్యం :
 మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాళమైన వసతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య వర్గములను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే వంటలను మాత్రమే వండించాలి. ఈ నీటిని తేలికపాటి ఇసుక భూములకు బాగా మురుగు పోవు ఏర్పాట్లు చేసి, ఆరుతడి వంటకు మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.

9. సి3యస్4 (C3S4) : లవణ పరిమాణం ఆధిక్యము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
 మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాళమైన వసతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య వర్గములను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే వంటలను మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.

10. సి4యస్1 (C4S1) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విరిచేసి పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాల బొడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాట్లన్న తేలికపాటి ఇసుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తరులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కలిగించి మురుగు నీరును వంటివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను వంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.

11. సి4యస్2 (C4S2) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాల బొడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాట్లన్న తేలికపాటి ఇసుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తరులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కలిగించి మురుగును వంటివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను వంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.

12. సి4యస్3 (C4S3) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం ఆధిక్యం :
 ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరచుటకు వినియోగించు వచువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి పూర్తి ఇసుక భూములకు అదపా, దదపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను వంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన వంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. పూర్తి ఇసుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.

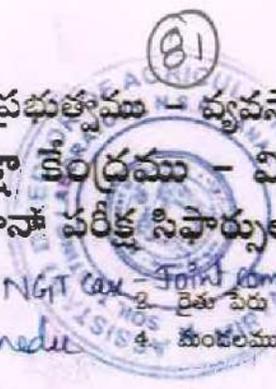
13. సి4యస్4 (C4S4) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
 ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరచుటకు వినియోగించు వచువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి పూర్తి ఇసుక భూములకు అదపా, దదపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను వంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన వంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. పూర్తి ఇసుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.

14. రెసిడ్యుయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C) : ఇది 1.25 కంటే ఎక్కువగా ఉన్నచో నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. కాని 1.25 నుండి 2.5 కంటే 50 నుండి 100 కేజీల జిప్సంను 2.5 కంటే ఎక్కువ కంటే 100 నుండి 150 కేజీల జిప్సం ప్రతి తడి నీటిలో ఒక లీటరులో విరిచి పొలమునకు పెట్టవలెను. లేనిచో నేల గట్టిపడి సేద్యమునకు పనికిరాదు.
 వర్షా చిక్షేపణ రైతు తెచ్చిన నీటి నమూనా అనుసరించి మాత్రమే విశ్లేషించడమైనది.

గమనిక :

సహాయ వ్యవసాయ సందాలకులు

తెలంగాణ ప్రభుత్వము - వ్యవసాయ శాఖ
భూసార పరీక్షా కేంద్రము - మిర్యాలగూడ.
నీటి నమూనా పరీక్ష సిఫార్సుల నివేదిక

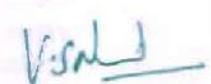


- 1. రైతు / అధికారి / సంస్థ : Hon'ble NGT (ex - Joint Committee Team)
- 2. రైతు పేరు : 2. రైతు పేరు
- 3. పేరు / గ్రామము : Veliminedu 4. మండలము : Chityala aiah
- 5. నీటి నమూనా అందిన తేదీ : 4/2/2022
- 6. నర్స వెంబరు : 348/E
- 7. ప్రయోగశాల నంబరు : 5
- 8. నీటి పారుదల వనరు : B/w
- 9. లవణ మాచిక (EC) : 2.2
- 10. పి.హెచ్ (PH) : 6.41
- 11. బయట ధ్రువ అణువులు (Anions) : (అమ్మ/తటస్థం/క్షారగుణము):
- 12. ధన ధ్రువ అణువులు (Cations) : (మిల్లి ఈక్వివలెంట్/లీటరు (Meq/L) :
- 13. రెసిడ్యూయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.) : 0
- 14. సోడియం అడ్వార్షన్ రేషియో (S.A.R.): 1.73
- 15. తరగతి (Class) : C3S1

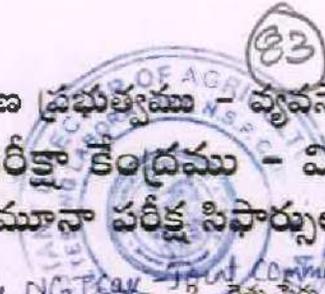
- 1. సి1యన్1 (C1S1) : లవణ పరిమాణం అల్పము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తడులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- 2. సి2యన్1 (C2S1) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తడులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- 3. సి2యన్2 (C2S2) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే పంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- 4. సి2యన్3 (C2S3) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే పంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- 5. సి2యన్4 (C2S4) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే పంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- 6. సి3యన్1 (C3S1) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల నేలలకు, పంటలకు సాధారణ పరిస్థితులలో యోగ్యమైనది. బరువైన బంక నేలలో ఈ నీటిని వాడి తక్కువ కాలంలో పంటలు వచ్చే పంటలు పండించుకోవాలన్నచో మురుగు నీరు పోవుటకు సరియైన ఏర్పాట్లు గావించవలయును. భూభౌతిక స్థితి మెరుగుపరచుటకు, అధికోత్పత్తి సాధనకు ఇతోధికంగా నీరు పెట్టాలి.
- 7. సి3యన్2 (C3S2) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమం :
మురుగు నీరు పోవుటకు అనుకూల వసతుల గల భూములకు మాత్రమే ఈ నీరు వినియోగించవలయును. ఈ నీటిని ఆరుతడి పంటలు పండించుటకు వినియోగించిన భూములు చౌడుబారును. తేలిక అనగా ఇసుక పొటు ఎక్కువగా ఉన్న భూములకు ఈ నీటిని తడిపైరు పండించుకోవడానికి సరియైన భూమి నిర్వహణ యాజమాన్యంలో వినియోగించవచ్చును సేంద్రియ పదార్థములు ఎక్కువగా ఉన్న ఎరువులు అనగా పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు వచ్చి ఆకు ఎరువు మొదలగునవి ఎక్కువగా ఉపయోగించి మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించవలెను. చౌడుకు తట్టుకొను పంటలు అనగా వరి, రాగి మొదలగునవి సాగుచేయుట లాభదాయకంగా వుండును.

- 8. సి3యన్3 (C3S3) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాశక్తిన వనతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే వంటలను మాత్రమే పండించాలి. ఈ నీటిని తేలికపాటి ఇనుక భూములకు బాగా మురుగు పోవు ఏర్పాట్లు చేసి, అరుతడి వంటకు మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, నూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.
- 9. సి3యన్4 (C3S4) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాశక్తిన వనతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే వంటలను మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, నూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.
- 10. సి4యన్1 (C4S1) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాలి చౌడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాట్లన్న తేలికపాటి ఇనుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగు నీరును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను వంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 11. సి4యన్2 (C4S2) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాలి చౌడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాట్లన్న తేలికపాటి ఇనుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను వంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 12. సి4యన్3 (C4S3) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుచుటకు వినియోగించు పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి వూర్తి ఇనుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను వంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన వంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. వూర్తి ఇనుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 13. సి4యన్4 (C4S4) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుచుటకు వినియోగించు పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి వూర్తి ఇనుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను వంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన వంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. వూర్తి ఇనుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 14. రేసిడ్యుయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.) : ఇది 1.25 కంటే ఎక్కువగా ఉన్నచో నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. కాని 1.25 నుండి 2.5 వరకు ఉంటే 50 నుండి 100 కేజీల జిప్సంను 2.5 కంటే ఎక్కువ ఉంటే 100 నుండి 150 కేజీల జిప్సం ప్రతి తడిసి నీటిలో కలిపి కరిగించి నీటిని పొలమునకు పెట్టవలెను. లేనిచో నేల గట్టిపడి సేద్యమునకు పనికిరాదు.

గమనిక : పరీక్షా విశ్లేషణ రైతు తెచ్చిన నీటి నమూనా అనుసరించి మాత్రమే విశ్లేషించడమైనది.


 ASST. DIRECTOR OF AGRICULTURE
 సహాయ వ్యవసాయ సంబాలకులు
 భూసార పరీక్షా కేంద్రము - మిర్యాలగూడ.

తెలంగాణ ప్రభుత్వము - వ్యవసాయ శాఖ
భూసార పరీక్షా కేంద్రము - మిర్యాలగూడ.
నీటి నమూనా పరీక్ష సిఫార్సుల నివేదిక



1. రైతు / అధికారి / సంస్థ
3. పేరు / గ్రామము

Hon'ble NCTPCAR Joint Committee Team
: Velimineda * 2. రైతు పేరు
4. మండలము

Chapuri Ramachandrai
: chityala

5. నీటి నమూనా అందిన తేదీ
7. ప్రయోగశాల సంఖ్య
9. లవణ సూచిక (EC)
(మిల్లిమోస్/సెంటీమీటరు)²

: 4/2/2022
: 6
: 1.9

6. నర్వే వెంబరు
8. నీటి పారుదల వనరు
10. పి.హెచ్ (PH)

: 348/E
: B/w
: 6.68

11. ఋణ (ద్రవ అణువులు (Anions)
(మిల్లి ఈక్వివలెంట్/లీటరు (Meq/L)

:

- (ఆమ్ల/తటస్థం/క్షారగుణము):
12. ధన (ద్రవ అణువులు (Cations) :
(మిల్లి ఈక్వివలెంట్/లీటరు (Meq/L) :

- i. కార్బనేట్లు (CO₃)
ii. బైకార్బనేట్లు (HCO₃)
iii. క్లోరైడులు (Cl₂)
iv. సల్ఫేటులు (SO₄)
v. నైట్రేటులు

: 0
: 3.4
: Present
: Present

- i. కాల్షియం + మెగ్నీషియం (Ca+Mg) : 15.41
ii. సోడియం + పోటాషియం (Na+K) : 3.58

13. రెసిడ్యూయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.) : 0
15. తరగతి (Class) : C3S1

14. సోడియం అడ్వాన్స్డ్ రేషియో (S.A.R.) : 1.29

1. సి1యస్1 (C1S1) : లవణ పరిమాణం అల్పము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తడులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
2. సి2యస్1 (C2S1) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తడులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
3. సి2యస్2 (C2S2) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే పంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
4. సి2యస్3 (C2S3) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే పంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
5. సి2యస్4 (C2S4) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే పంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
6. సి3యస్1 (C3S1) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల నేలలకు, పంటలకు సాధారణ పరిస్థితులలో యోగ్యమైనది. బరువైన బంక నేలలో ఈ నీటిని వాడి తక్కువ కాలంలో పంటలు వచ్చే పంటలు పండించుకోవాలన్నచో మురుగు నీరు పోవుటకు నరియైన ఏర్పాట్లు గావించవలయును. భూభౌతిక స్థితి మెరుగుపరచుటకు, అధికోత్పత్తి సాధనకు ఇతోధికంగా నీరు పెట్టాలి.
7. సి3యస్2 (C3S2) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమం :
మురుగు నీరు పోవుటకు అనుకూల వసతుల గల భూములకు మాత్రమే ఈ నీరు వినియోగించవలయును. ఈ నీటిని ఆరుతడి పంటలు పండించుటకు వినియోగించిన భూములు చౌడుబారును. తేలిక అనగా ఇసుక పాటు ఎక్కువగా ఉన్న భూములకు ఈ నీటిని తడిపైరు పండించుకోవడానికి నరియైన భూమి నిర్వహణ యాజమాన్యంలో వినియోగించవచ్చును సేంద్రియ వదార్థములు ఎక్కువగా ఉన్న ఎరువులు అనగా పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు వచ్చి ఆకు ఎరువు మొదలగునవి ఎక్కువగా ఉపయోగించి మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పంటలు అనగా వరి, రాగి మొదలగునవి సాగుచేయుట లాభదాయకంగా వుండును.

- 8. సి3యన్3 (C3S3) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాళమైన వనతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే పంటలను మాత్రమే పండించాలి. ఈ నీటిని తేలికపాటి ఇసుక భూములకు బాగా మురుగు పోవు ఏర్పాట్లు చేసి, ఆరుతడి పంటకు మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, నూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.
- 9. సి3యన్4 (C3S4) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాళమైన వనతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే పంటలను మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, నూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.
- 10. సి4యన్1 (C4S1) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాల చౌడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాట్లున్న తేలికపాటి ఇసుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగు నీరును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను పంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 11. సి4యన్2 (C4S2) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాల చౌడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాట్లున్న తేలికపాటి ఇసుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను పంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 12. సి4యన్3 (C4S3) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుచుటకు వినియోగించు పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి పూర్తి ఇసుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను పంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన పంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. పూర్తి ఇసుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 13. సి4యన్4 (C4S4) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుచుటకు వినియోగించు పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి పూర్తి ఇసుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను పంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన పంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. పూర్తి ఇసుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 14. రేసిడ్యుయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.) : ఇది 1.25 కంటే ఎక్కువగా ఉన్నచో నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. కాని 1.25 నుండి 2.5 వరకు ఉంటే 50 నుండి 100 కేజీల జిప్సంను 2.5 కంటే ఎక్కువ ఉంటే 100 నుండి 150 కేజీల జిప్సం ప్రతి కడికి నీటిలో కలిపి కరిగించి నీటిని పొలమునకు పెట్టవలెను. లేనిచో నేల గట్టిపడి సేద్యమునకు పనికిరాదు.

గమనిక : పరీక్షా విశ్లేషణ రైతు తెచ్చిన నీటి నమూనా అనుసరించి మాత్రమే విశ్లేషించడమైనది.



తెలంగాణ ప్రభుత్వము - వ్యవసాయ శాఖ
భూసార పరీక్షా కేంద్రము - మిర్యాలగూడ.
నీటి నమూనా పరీక్ష సిఫార్సుల నివేదిక

Hon'ble NRT Case - Joint Committee Team
 రైతు పేరు : Veliminedu 4. మండలము

Chepuri Ramachandra
 : Chityala

- 1. రైతు / అధికారి / సంస్థ
- 3. పేరు / గ్రామము
- 5. నీటి నమూనా అందిన తేదీ
- 7. ప్రయోగశాల సంఖ్య
- 9. లవణ సూచిక (EC)
(మిల్లిమోస్/సెంటిమీటరు)²
- 11. ఋణ గ్రువ అణువులు (Anions)
(మిల్లి ఈక్వివలెంట్/లీటరు (Meq/L))
 - i. కార్బనేట్లు (CO₃)
 - ii. క్లొరైడ్లు (HCO₃)
 - iii. క్లోరైడులు (Cl)
 - iv. సల్ఫేటులు (SO₄)
 - v. నైట్రేటులు
- 13. రెసిడ్యూయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.)
- 15. తరగతి (Class)

: 4/2/2022
 : 7
 : 1.7
 :
 : 0
 : 4.68
 : Present
 : Present
 : 0
 : C3S1

6. నర్స వెంబరు : 348/E
 8. నీటి పారుదల వనరు : B/w
 10. పి. హెచ్ (PH) : 6.73
 (ఆమ్ల/తటస్థం/క్షారగుణము):
 12. ధన గ్రువ అణువులు (Cations) :
 (మిల్లి ఈక్వివలెంట్/లీటరు (Meq/L)) :
 i. కాల్షియం + మెగ్నీషియం (Ca+Mg) : 14.23
 ii. సోడియం + పోటాషియం (Na+K) : 2.77
 14. సోడియం అడ్వాంషన్ రేషియో (SAR): 1.03

- 1. సి1యస్1 (C1S1) : లవణ పరిమాణం అల్పము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
 ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తడులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- 2. సి2యస్1 (C2S1) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
 ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తడులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- 3. సి2యస్2 (C2S2) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే పంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- 4. సి2యస్3 (C2S3) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే పంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- 5. సి2యస్4 (C2S4) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే పంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- 6. సి3యస్1 (C3S1) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
 ఈ నీరు అన్ని రకాల నేలలకు, పంటలకు సాధారణ పరిస్థితులలో యోగ్యమైనది. బరువైన బంక నేలలో ఈ నీటిని వాడి తక్కువ కాలంలో పంటలు వచ్చే పంటలు పండించుకోవడానికో వాలన్నచో మురుగు నీరు పోవుటకు సరియైన ఏర్పాట్లు గావించవలయును. భూభౌతిక స్థితి మెరుగుపరచుటకు, అధికోత్పత్తి సాధనకు ఇకోధికంగా నీరు పెట్టాలి.
- 7. సి3యస్2 (C3S2) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమం :
 మురుగు నీరు పోవుటకు అనుకూల వసతుల గల భూములకు మాత్రమే ఈ నీరు వినియోగించవలయును. ఈ నీటిని ఆరుతడి పంటలు పండించుటకు వినియోగించిన భూములు చౌడుబారును. తేలిక అనగా ఇసుక పాటు ఎక్కువగా ఉన్న భూములకు ఈ నీటిని తడిపైరు పండించుకోవడానికి సరియైన భూమి నిర్వహణ యాజమాన్యంలో వినియోగించవచ్చును సేంద్రియ పదార్థములు ఎక్కువగా ఉన్న ఎరువులు అనగా పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు వచ్చి ఆకు ఎరువు మొదలగునవి ఎక్కువగా ఉపయోగించి మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించవలెను. చౌడుకు తట్టుకొను పంటలు అనగా వరి, రాగి మొదలగునవి సాగుచేయుట లాభదాయకంగా వుండును.

8. సి3యన్3 (C3S3) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
 మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాళమైన వసతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే పంటలను మాత్రమే పండించాలి. ఈ నీటిని తేలికపాటి ఇసుక భూములకు బాగా మురుగు పోవు ఏర్పాటు చేసి, అరుతడి పంటకు మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.

9. సి3యన్4 (C3S4) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
 మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాళమైన వసతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే పంటలను మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.

10. సి4యన్1 (C4S1) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాల చౌడులారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాటున్న తేలికపాటి ఇసుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగు నీరును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను పంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.

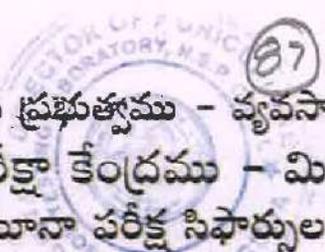
11. సి4యన్2 (C4S2) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాల చౌడులారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాటున్న తేలికపాటి ఇసుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను పంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.

12. సి4యన్3 (C4S3) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
 ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుచుటకు వినియోగించు పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి పూర్తి ఇసుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను పంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన పంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. పూర్తి ఇసుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.

13. సి4యన్4 (C4S4) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
 ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుచుటకు వినియోగించు పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి పూర్తి ఇసుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను పంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన పంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. పూర్తి ఇసుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.

14. రేసిడ్యుయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.) : ఇది 1.25 కంటే ఎక్కువగా ఉన్నచో నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. కాని 1.25 నుండి 2.5 వరకు ఉంటే 50 నుండి 100 కేజీల జిప్సంను 2.5 కంటే ఎక్కువ ఉంటే 100 నుండి 150 కేజీల జిప్సం ప్రతి తడికి నీటిలో కలిపి కరిగించి నీటిని పొలమునకు పెట్టవలెను. లేనిచో నేల గడ్డిపడి సేద్యమునకు పనికిరారు.

గమనిక : వరీక్షా విశ్లేషణ రైతు తెచ్చిన నీటి నమూనా అనుసరించి మాత్రమే విశ్లేషించడమైనది.



తెలంగాణ ప్రభుత్వము - వ్యవసాయ శాఖ
భూసార పరీక్షా కేంద్రము - మిర్యాలగూడ.
నీటి నమూనా పరీక్ష సిఫార్సుల నివేదిక

- | | | | |
|---|---|--|---------------|
| 1. రైతు / అధికారి / సంస్థ | Hon'ble NCT Case - Joint Committee Team | 2. రైతు పేరు | : Melttu Raju |
| 3. పేరు / గ్రామము | : Veliminedu | 4. మండలము | : Chikyala |
| 5. నీటి నమూనా అందిన తేదీ | : 4/2/2022 | 6. నర్స వెంబరు | : 344 |
| 7. ప్రయోగశాల నంబరు | : 8 | 8. నీటి పారుదల వనరు | : Blw |
| 9. లవణ సూచిక (EC)
(మిల్లిమోస్/సెంటిమీటరు) ² | : 1.6 | 10. పి.హెచ్ (PH) | : 6.68 |
| 11. ఋణ ధ్రువ అణువులు (Anions)
(మిల్లి ఈక్వివలెంట్/లీటరు (Meq/L)) | : | (ఆమ్ల/తటస్థం/క్షారగుణము): | : |
| i. కార్బనేట్లు (CO ₃) | : 0 | 12. ధన ధ్రువ అణువులు (Cations)
(మిల్లి ఈక్వివలెంట్/లీటరు (Meq/L)) | : |
| ii. బైకార్బనేట్లు (HCO ₃) | : 3.52 | i. కాల్షియం + మెగ్నీషియం (Ca+Mg) | : 12.96 |
| iii. క్లోరైడులు (Cl) | : Present | ii. సోడియం + పోటాషియం (Na+K) | : 3.04 |
| iv. సల్ఫేటులు (SO ₄) | : Present | 14. సోడియం అడ్వార్షన్ రేషియో (S.A.R.): | 1.19 |
| 13. రెసిడ్యూయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.) | : 0 | | |
| 15. తరగతి (Class) | : C3S1 | | |

- సి1యన్1 (C1S1) :** లవణ పరిమాణం అల్పము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
 ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తడులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- సి2యన్1 (C2S1) :** లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
 ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తడులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- సి2యన్2 (C2S2) :** లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే వంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- సి2యన్3 (C2S3) :** లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే వంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- సి2యన్4 (C2S4) :** లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే వంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- సి3యన్1 (C3S1) :** లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
 ఈ నీరు అన్ని రకాల నేలలకు, వంటలకు సాధారణ పరిస్థితులలో యోగ్యమైనది. బరువైన బంక నేలలో ఈ నీటిని వాడి తక్కువ కాలంలో వంటలు వచ్చే వంటలు పండించుకోవాలన్నచో మురుగు నీరు పోవుటకు నరియైన ఏర్పాట్లు గావించవలయును. భూభౌతిక స్థితి మెరుగుపరచుటకు, అధికోత్పత్తి సాధనకు ఇకోధికంగా నీరు పెట్టాలి.
- సి3యన్2 (C3S2) :** లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమం :
 మురుగు నీరు పోవుటకు అనుకూల వసతుల గల భూములకు మాత్రమే ఈ నీరు వినియోగించవలయును. ఈ నీటిని ఆరుతడి వంటలు పండించుటకు వినియోగించిన భూములు చౌడుబారును. తేలిక అనగా ఇసుక పాటు ఎక్కువగా ఉన్న భూములకు ఈ నీటిని తడిపైరు పండించుకోవడానికి సరియైన భూమి నిర్వహణ యాజమాన్యంలో వినియోగించవచ్చును సేంద్రియ పదార్థములు ఎక్కువగా ఉన్న ఎరువులు అనగా పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు వచ్చి ఆకు ఎరువు మొదలగునవి ఎక్కువగా ఉపయోగించి మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించవలెను. చౌడుకు తట్టుకొను వంటలు అనగా వరి, రాగి మొదలగునవి సాగుచేయుట లాభదాయకంగా వుండును.

- 8. సి3యన్3 (C3S3) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాళమైన పనితి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే వంటలను మాత్రమే పండించాలి. ఈ నీటిని తేలికపాటి ఇనుక భూములకు బాగా మురుగు పోవు ఏర్పాట్లు చేసి, అరుతడి వంటకు మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.
- 9. సి3యన్4 (C3S4) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాళమైన పనితి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే వంటలను మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.
- 10. సి4యన్1 (C4S1) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాల చౌడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాట్లన్న తేలికపాటి ఇనుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగు నీరును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను వంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 11. సి4యన్2 (C4S2) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాల చౌడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాట్లన్న తేలికపాటి ఇనుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను వంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 12. సి4యన్3 (C4S3) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుచుటకు వినియోగించు వతువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు నమ్మద్దిగా వినియోగించి వూర్తి ఇనుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను వంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన వంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. వూర్తి ఇనుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 13. సి4యన్4 (C4S4) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుచుటకు వినియోగించు వతువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు నమ్మద్దిగా వినియోగించి వూర్తి ఇనుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను వంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన వంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. వూర్తి ఇనుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 14. రేసిడ్యుయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.) : ఇది 1.25 కంటే ఎక్కువగా ఉన్నచో నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. కాని 1.25 నుండి 2.5 వరకు ఉంటే 50 నుండి 100 కేజీల జిప్సంను 2.5 కంటే ఎక్కువ ఉంటే 100 నుండి 150 కేజీల జిప్సం ప్రతి తడికి నీటిలో కలిపి కరిగించి నీటిని పొలమునకు పెట్టవలెను. లేనిచో నేల గట్టిపడి సేద్యమునకు పనికిరారు.

గమనిక : పరీక్షా విశ్లేషణ రైతు తెచ్చిన నీటి నమూనా అనుసరించి మాత్రమే విశ్లేషించడమైనది.

Vishal
ASST. DIRECTOR OF AGRICULTURE
నివార్య వ్యవసాయ సంహారకులు
భూసార పరీక్షా కేంద్రము - మిర్యాలగూడ.

తెలంగాణ ప్రభుత్వము - వ్యవసాయ శాఖ
భూసార పరీక్షా కేంద్రము - మిర్యాలగూడ.
నీటి నమూనా పరీక్ష సిఫార్సుల నివేదిక

Hon'ble. NG-T case - Joint Committee Team

- 1. రైతు / అధికారి / సంస్థ : 2. రైతు పేరు : Mettu Sathiah
- 3. పేరు / గ్రామము : Veliminedu : 4. మండలము : Chikyala
- 5. నీటి నమూనా అందిన తేదీ : 4/2/2022
- 7. ప్రయోగశాల నంబరు : 9
- 9. లవణ మాచిక (EC) : 1.7
- (మిల్లిమోస్/సెంటిమీటరు)²
- 11. బూణ ధ్రువ అణువులు (Anions) : 6. నర్య నెంబరు : 351
- (మిల్లి ఈక్విలెంట్/లీటరు (Meq/L) : 8. నీటి సాదృశ్య వనరు : 8/w
- i. కార్బనేట్లు (CO₃) : 0 10. పి. హెచ్ (PH) : 6.78
- ii. బైకార్బనేట్లు (HCO₃) : 3.56 (అమ్ల/తటస్థం/క్షారగుణము):
- iii. క్లోరైడులు (Cl) : Present 12. ధన ధ్రువ అణువులు (Cations) :
- iv. సల్ఫేటులు (SO₄) : Present (మిల్లి ఈక్విలెంట్/లీటరు (Meq/L) :
- v. నైట్రిటులు i. కాల్షియం + మెగ్నీషియం (Ca+Mg) : 13.99
- 13. రెసిడ్యూయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.) : 0 ii. సోడియం + పోటాషియం (Na+K) : 3.00
- 15. తరగతి (Class) : C3S1 14. సోడియం అడ్వార్షన్ రేషియో (S.A.R.): 1.13

- 1. సి1యన్1 (C1S1) : లవణ పరిమాణం అల్పము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తదులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- 2. సి2యన్1 (C2S1) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తదులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- 3. సి2యన్2 (C2S2) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే పంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- 4. సి2యన్3 (C2S3) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే పంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- 5. సి2యన్4 (C2S4) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, పంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే పంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- 6. సి3యన్1 (C3S1) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల నేలలకు, పంటలకు సాధారణ పరిస్థితులలో యోగ్యమైనది. బరువైన బంక నేలలో ఈ నీటిని వాడి తక్కువ కాలంలో పంటలు వచ్చే పంటలు పండించుకోవాలన్నచో మురుగు నీరు పోవుటకు సరియైన ఏర్పాట్లు గావించవలయును. భూభౌతిక స్థితి మెరుగుపరచుటకు, అధికోత్పత్తి సాధనకు ఇతోధికంగా నీరు పెట్టాలి.
- 7. సి3యన్2 (C3S2) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమం :
మురుగు నీరు పోవుటకు అనుకూల వసతుల గల భూములకు మాత్రమే ఈ నీరు వినియోగించవలయును. ఈ నీటిని ఆరుతడి పంటలు పండించుటకు వినియోగించిన భూములు చౌడుబారును. తేలిక అనగా ఇసుక పొటు ఎక్కువగా ఉన్న భూములకు ఈ నీటిని తడిపైరు పండించుకోవడానికి సరియైన భూమి నిర్వహణ యాజమాన్యంలో వినియోగించవచ్చును సేంద్రియ పదార్థములు ఎక్కువగా ఉన్న ఎరువులు అనగా పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు వచ్చి అకు ఎరువు మొదలగునవి ఎక్కువగా ఉపయోగించి మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పంటలు అనగా వరి, రాగి మొదలగునవి సాగుచేయుట లాభదాయకంగా వుండును.

- 8. సి3యన్3 (C3S3) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాకమైన వనతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే పంటలను మాత్రమే వండించాలి. ఈ నీటిని తేలికపాటి ఇసుక భూములకు బాగా మురుగు పోవు ఏర్పాట్లు చేసి, ఆరుతడి పంటకు మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇకోధికంగా జిప్సం, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.
- 9. సి3యన్4 (C3S4) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాకమైన వనతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే పంటలను మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇకోధికంగా జిప్సం, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.
- 10. సి4యన్1 (C4S1) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాల చౌడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇకోధికంగా ఏర్పాట్లున్న తేలికపాటి ఇసుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగు నీరును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను పంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 11. సి4యన్2 (C4S2) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాల చౌడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇకోధికంగా ఏర్పాట్లున్న తేలికపాటి ఇసుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను పంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 12. సి4యన్3 (C4S3) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుచుటకు వినియోగించు పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి పూర్తి ఇసుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను పంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన పంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. పూర్తి ఇసుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 13. సి4యన్4 (C4S4) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుచుటకు వినియోగించు పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి పూర్తి ఇసుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను పంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన పంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. పూర్తి ఇసుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 14. రేసిడ్యుయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.) : ఇది 1.25 కంటే ఎక్కువగా ఉన్నచో నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. కాని 1.25 నుండి 2.5 వరకు ఉంటే 50 నుండి 100 కేజీల జిప్సంను 2.5 కంటే ఎక్కువ ఉంటే 100 నుండి 150 కేజీల జిప్సం ప్రతి తడికి నీటిలో కలిపి కరిగించి నీటిని పొలమునకు పెట్టవలెను. లేనిచో వేల గడ్డిపడి సేద్యమునకు పనికిరారు.

గమనిక :

వర్షా విశ్లేషణ రైతు తెచ్చిన నీటి నమూనా అనుసరించి మాత్రమే విశ్లేషించడమైనది.


 సహాయ వ్యవసాయ సంచాలకులు
 భూసార పరీక్షా కేంద్రము - మిర్యాలగూడ.
 (SRI SRI Koteswara Rao)
 (SRI SRI Koteswara Rao)

తెలంగాణ ప్రభుత్వము - వ్యవసాయ శాఖ
 భూసార పరీక్షా కేంద్రము - మిర్యాలగూడ.
 నీటి నమూనా పరీక్ష సిఫార్సుల నివేదిక

1. లైకు / అధికారి / సంస్థ	Hon'ble JNGT Case - Joint Committee Team		2. లైకు పేరు	: Sama Anjireddy
3. పేరు / గ్రామము	: Veliminedu	4. మండలము	: Chityala	
5. నీటి నమూనా అందిన తేదీ	: 4/2/2022	6. నవ్వ నెంబరు	: 293 + 285	
7. ప్రయోగశాల నంబరు	: 10	8. నీటి పారుదల వనరు	: Blw	
9. లవణ సూచిక (EC) (మిల్లిమోస్/సెంటిమీటరు) ²	: 1.4	10. పి. హెచ్ (PH) (అమ్మ/తటస్థం/క్షారగుణము):	: 6.27	
11. ఋణ ధ్రువ అణువులు (Anions) (మిల్లి ఈక్వివలెంట్/లీటరు (Meq/L))	:	12. ధన ధ్రువ అణువులు (Cations) (మిల్లి ఈక్వివలెంట్/లీటరు (Meq/L))	:	
i. కార్బనేట్లు (CO ₃)	: 0	i. కాల్షియం + మెగ్నీషియం (Ca+Mg)	: 11.11	
ii. బైకార్బనేట్లు (HCO ₃)	: 5.72	ii. సోడియం + పోటాషియం (Na+K)	: 2.89	
iii. క్లోరైడులు (Cl ₂)	: Present			
iv. సల్ఫేట్లు (SO ₄)	: Present			
v. నైట్రేట్లు				
13. రెసిడ్యూయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.):	: 0	14. సోడియం అడ్వార్షన్ రేషియో (S.A.R.):	: 1.22	
15. తరగతి (Class)	: C3S1			

- సి1యస్1 (C1S1) :** లవణ పరిమాణం అల్పము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
 ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తడులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- సి2యస్1 (C2S1) :** లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
 ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తడులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- సి2యస్2 (C2S2) :** లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే వంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- సి2యస్3 (C2S3) :** లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే వంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- సి2యస్4 (C2S4) :** లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాట్లు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే వంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- సి3యస్1 (C3S1) :** లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
 ఈ నీరు అన్ని రకాల నేలలకు, వంటలకు సాధారణ పరిస్థితులలో యోగ్యమైనది. బరువైన బంక నేలలో ఈ నీటిని వాడి తక్కువ కాలంలో వంటలు వచ్చే వంటలు పండించుకోవాలన్నచో మురుగు నీరు పోవుటకు సరియైన ఏర్పాట్లు గావించవలయును. భూభౌతిక స్థితి మెరుగుపరచుటకు, అధికోత్పత్తి సాధనకు ఇతోధికంగా నీరు పెట్టాలి.
- సి3యస్2 (C3S2) :** లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమం :
 మురుగు నీరు పోవుటకు అనుకూల వసతుల గల భూములకు మాత్రమే ఈ నీరు వినియోగించవలయును. ఈ నీటిని అరుతడి వంటలు పండించుటకు వినియోగించిన భూములు చౌడుబారును. తేలిక అనగా ఇసుక పొటు ఎక్కువగా ఉన్న భూములకు ఈ నీటిని తడిపైరు పండించుకోవడానికి సరియైన భూమి నిర్వహణ యాజమాన్యంలో వినియోగించవచ్చును సెంద్రియ వదార్లములు ఎక్కువగా ఉన్న ఎరువులు అనగా పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు వచ్చి అకు ఎరువు మొదలగునవి ఎక్కువగా ఉపయోగించి మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించవలెను. చౌడుకు తట్టుకొను వంటలు అనగా వరి, రాగి మొదలగునవి సాగుచేయుట లాభదాయకంగా వుండును.

- 8. సి3యన్3 (C3S3) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాళమైన వసతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే పంటలను మాత్రమే పండించాలి. ఈ నీటిని తేలికపాటి ఇసుక భూములకు బాగా మురుగు పోవు ఏర్పాట్లు చేసి, అరుతడి పంటకు మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం నల్మేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.
- 9. సి3యన్4 (C3S4) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాళమైన వసతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే పంటలను మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, సూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమ్మోనియం నల్మేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.
- 10. సి4యన్1 (C4S1) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాల చౌడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాట్లన్న తేలికపాటి ఇసుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగు నీరును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను పంటలను, అనగా రాగి, పరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 11. సి4యన్2 (C4S2) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పాల చౌడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాట్లన్న తేలికపాటి ఇసుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను పంటలను, అనగా రాగి, పరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 12. సి4యన్3 (C4S3) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ లౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరచుటకు వినియోగించు పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి పూర్తి ఇసుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను పంటలు అనగా రాగి, పరి, మొదలైన పంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. పూర్తి ఇసుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 13. సి4యన్4 (C4S4) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ లౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరచుటకు వినియోగించు పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి పూర్తి ఇసుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను పంటలు అనగా రాగి, పరి, మొదలైన పంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. పూర్తి ఇసుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.
- 14. రేసిడ్యుయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.) : ఇది 1.25 కంటే ఎక్కువగా ఉన్నచో నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. కాని 1.25 నుండి 2.5 వరకు ఉంటే 50 నుండి 100 కేజీల జిప్సంను 2.5 కంటే ఎక్కువ ఉంటే 100 నుండి 150 కేజీల జిప్సం ప్రతి తడికి నీటిలో కలిపి కరిగించి నీటిని పొలమునకు వెట్టవలెను. లేనిచో నేల గర్భిపడి సేద్యమునకు పనికిరాదు.

గమనిక : పరీక్షా విశ్లేషణ రైతు తెచ్చిన నీటి నమూనా అనుసరించి మాత్రమే విశ్లేషించడమైనది.

తెలంగాణ ప్రభుత్వము - వ్యవసాయ శాఖ
భూసార పరీక్షా కేంద్రము - మిర్యాలగూడ.
నీటి నమూనా పరీక్ష సిఫార్సుల నివేదిక

Hon'ble. NGT Case - Joint Committee Team

- 1. రైతు / అధికారి / సంస్థ : 2. రైతు పేరు : J. Navendera s/o Nari
- 3. పేరు / గ్రామము : Velimiredu 4. మండలము : Chityala
- 5. నీటి నమూనా అందిన తేదీ : 4/2/2022
- 6. ప్రయోగశాల నంబరు : 11
- 7. సర్వే నెంబరు : 286/A
- 8. లవణ సూచిక (EC) : 1.1
- 9. నీటి సాగుదల వనరు : B/w
- 10. షి. హెచ్ (PH) : 6.94
- 11. ఋణ ద్రవ అణువులు (Anions) : (అమ్ల/తటస్థం/క్షారగుణము):
- 12. ధన ద్రవ అణువులు (Cations) : (మిల్లి ఈక్వివలెంట్/లీటరు (Meq/L) :
- i. కార్బనేట్లు (CO₃) : 0
- i. కాల్షియం + మెగ్నీషియం (Ca+Mg) : 8.43
- ii. బైకార్బనేట్లు (HCO₃) : 2.92
- ii. సోడియం + పోటాషియం (Na+K) : 2.56
- iii. క్లోరైడులు (Cl₂) : Present
- iv. సల్ఫేటులు (SO₄) : Present
- v. నైట్రేటులు
- 13. రెసిడ్యూయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.) : 0
- 14. సోడియం అడ్వాన్స్డ్ రేషియో (S.A.R.): 1.25
- 15. తరగతి (Class) : C3S1

- 1. సి1యస్1 (C1S1) : లవణ పరిమాణం అల్పము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తడులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- 2. సి2యస్1 (C2S1) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బంక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించిన నీటి తడులను బాగా ఇస్తూ మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించాలి.
- 3. సి2యస్2 (C2S2) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాటు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే వంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- 4. సి2యస్3 (C2S3) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాటు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే వంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- 5. సి2యస్4 (C2S4) : లవణ పరిమాణం మధ్యమము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు అన్ని రకాల భూములకు, వంటలకు అనుకూలము. బరువైన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో మురుగు నీరు పోవుటకు ఏర్పాటు చేసి బాగా నీటి తడి పెట్టవలెను. చౌడుకు తట్టుకొని పెరిగే వంటలు అనగా రాగి, వరి, ప్రత్తి మొదలగునవి మాత్రమే సాగు చేయవలెను.
- 6. సి3యస్1 (C3S1) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
ఈ నీరు అన్ని రకాల నేలలకు, వంటలకు సాధారణ పరిస్థితులలో యోగ్యమైనది. బరువైన బంక నేలలో ఈ నీటిని వాడి తక్కువ కాలంలో వంటలు వచ్చే వంటలు పండించుకోవాలన్నచో మురుగు నీరు పోవుటకు సరియైన ఏర్పాటు గావించవలయును. భూభౌతిక స్థితి మెరుగుపరచుటకు, అధికోత్పత్తి సాధనకు ఇతోధికంగా నీరు పెట్టాలి.
- 7. సి3యస్2 (C3S2) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమం :
మురుగు నీరు పోవుటకు అనుకూల వనతుల గల భూములకు మాత్రమే ఈ నీరు వినియోగించవలయును. ఈ నీటిని ఆరుతడి వంటలు పండించుటకు వినియోగించిన భూములు చౌడుబారును. తేలిక అనగా ఇసుక పొటు ఎక్కువగా ఉన్న భూములకు ఈ నీటిని తడిపైరు పండించుకోవడానికి సరియైన భూమి నిర్వహణ యాజమాన్యంలో వినియోగించవచ్చును సెంద్రియ పదార్థములు ఎక్కువగా ఉన్న ఎరువులు అనగా పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు వచ్చి ఆకు ఎరువు మొదలగునవి ఎక్కువగా ఉపయోగించి మురుగు నీరు పోవుటకు వసతి కల్పించవలెను. చౌడుకు తట్టుకొను వంటలు అనగా వరి, రాగి మొదలగునవి సాగుచేయుట లాభదాయకంగా వుండును.

8. సి3యన్3 (C3S3) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
 మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాశక్తి వసతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే వంటలను మాత్రమే పండించాలి. ఈ నీటిని తేలికపాటి ఇసుక భూములకు బాగా మురుగు పోవు ఏర్పాట్లు చేసి, ఆరుతడి వంటకు మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, నూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.

9. సి3యన్4 (C3S4) : లవణ పరిమాణం అధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
 మురుగు నీరు పోవుటకు ధారాశక్తి వసతి లేనిచో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. చౌడు నిర్మూలనకు ప్రత్యేకమైన యాజమాన్య పద్ధతులను అనుసరించవలెను. చౌడును తట్టుకొని పెరిగే వంటలను మాత్రమే వినియోగించవలెను. చౌడు కలిగిన భూములకు ఈ నీరు వినియోగించినచో పైన వివరించిన జాగ్రత్తలు పాటించడమే కాకుండా పొలానికి ఇతోధికంగా జిప్సం, నూపర్ ఫాస్ఫేట్, అమోనియం సల్ఫేటు వంటి రసాయనిక ఎరువులు వేయవలయును.

10. సి4యన్1 (C4S1) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అల్పము :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పొల చౌడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాట్లన్న తేలికపాటి ఇసుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగు నీరును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను వంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.

11. సి4యన్2 (C4S2) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం మధ్యమము :
 సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు సాగుకు అనుకూలం కాదు. మధ్య రకమైన బరువైన భూములకు ఈ నీరు విధిలేని పరిస్థితులలో వాడినచో భూములు పొల చౌడుబారును. మురుగు పోవుటకు ఇతోధికంగా ఏర్పాట్లన్న తేలికపాటి ఇసుక నేలలకు ఈ నీరు వినియోగించవచ్చును. కాని నీటి తడులు, ఎక్కువగా వేసి చౌడులోని లవణములు కరిగించి మురుగును పంపివేయవలెను. చౌడు లక్షణములు తట్టుకొను వంటలను, అనగా రాగి, వరి మాత్రమే సాగుచేయవలెను. సాధారణ పరిస్థితులలో ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.

12. సి4యన్3 (C4S3) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అధికం :
 ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుచుటకు వినియోగించు పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి పూర్తి ఇసుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను వంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన వంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. పూర్తి ఇసుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.

13. సి4యన్4 (C4S4) : లవణ పరిమాణం అత్యధికము, సోడియం పరిమాణం అత్యధికం :
 ఈ నీరు సాధారణ పరిస్థితులలో వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. భూ భౌతిక పరిస్థితిని మెరుగుపరుచుటకు వినియోగించు పశువుల ఎరువు, కంపోస్టు జిప్సం వగైరాలు సమృద్ధిగా వినియోగించి పూర్తి ఇసుక భూములకు అడపా, దడపా, తడి చేయుటకు ఈ నీటిని ఉపయోగించవచ్చును. చౌడును తట్టుకొను వంటలు అనగా రాగి, వరి, మొదలైన వంటలకు మురుగు నీరు పోవుటకు బాగా అవకాశం కలుగజేసి సాగుచేయవచ్చును. పూర్తి ఇసుక నేలలకు తప్ప ఈ నీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు.

14. రేసిడ్యుయల్ సోడియం కార్బనేట్ (R.S.C.) : ఇది 1.25 కంటే ఎక్కువగా ఉన్నచో వీరు వ్యవసాయ యోగ్యం కాదు. కాని 1.25 నుండి 2.5 వరకు ఉంటే 50 నుండి 100 కేజీల జిప్సంను 2.5 కంటే ఎక్కువ ఉంటే 100 నుండి 150 కేజీల జిప్సం ప్రతి తడికి నీటిలో కలిపి కరిగించి నీటిని పొలమునకు పెట్టవలెను. లేనిచో నేల గట్టిపడి సేద్యమునకు పనికిరాదు.

గమనిక : పరీక్షా విశ్లేషణ రైతు తెచ్చిన నీటి నమూనా అనుసరించి మాత్రమే విశ్లేషించడమైనది.



LAB No. 1 / 2022

వ్యవసాయ చాటు

నాయిల పూర్తి కార్డు

భూసార నిమాణాంక పట్టిక

సబ్సెక్షన్ / సూర్యపేట / భువనగిరి / మిర్యాలగూడ.

చేతికి రావలసినది

1. రైతు పేరు: రుక్మిణి

2. తండ్రి పేరు: వెలిమినేక

3. గ్రామము: చెట్లపల్లి

4. మండలము: చెట్లపల్లి

5. మెట్ట లేక కూడాది: 348/6

6. విస్తీర్ణము: 04-02-2022

7. సర్వే నెంబరు: 04-02-2022

8. మట్టి సమూహా తీసిన తేదీ: 04-02-2022

95

విశ్లేషణ ఫలితాలు:

1. నేల స్వభావము	2. ఉదజని సూచిక	3. లవణ సూచిక	4. మృత్తు	5. బరువు	6. మధ్య	7. అధిక కార్బం
అ) తేలిక నేలలు	6.0 కన్న తక్కువ	1.0 వరకు	6 నుండి 7.5	7.6 నుండి 8.0	8.1 నుండి 8.5	8.5 కన్న ఎక్కువ
బి) బరువు నేలలు	6.0 కన్న తక్కువ	1.5 వరకు	6 నుండి 8.0	8.1 నుండి 8.5	8.6 నుండి 9.0	9.0 కన్న ఎక్కువ
3. లవణ సూచిక (జిసి)	సామాన్యం	సామాన్యం	మౌలికైత్యము	లవణసాంద్రత	పంటకు	
() మి.మె/సెం.మీ.	1.0 వరకు	1.5 వరకు	కర్షణ	శుక్ల కోలేని	హాని	
అ) తేలిక నేలలు	1.5 వరకు	2.0 వరకు	1 నుండి 2	పంటలకు కర్షణ	3 కన్న ఎక్కువ	
బి) మధ్యరకం నేలలు	2.0 వరకు	2.5 నుండి 3	1.5 నుండి 2	2 నుండి 3.0	4.5 కన్న ఎక్కువ	
సి) బరువు నేలలు		2 నుండి 4	2 నుండి 4	4 నుండి 6.0	6.0 కన్న ఎక్కువ	

1. సిండ్రియ కర్బనము (0.25) తక్కువ
0.5 కన్న తక్కువ
0.75 నుండి 0.75 వరకు
మధ్యస్థము
0 నుండి 112 నుండి 112 వరకు
224 వరకు
ఎక్కువ
2. లభ్య శాస్త్రము (8) తక్కువ
0 నుండి 8.0 వరకు 20
మధ్యస్థము
0 నుండి 60 61 నుండి 120 120 కన్న ఎక్కువ
3. లభ్య పొటాష్ (20) తక్కువ
0 నుండి 60 61 నుండి 120 120 కన్న ఎక్కువ

మృత్తుక ఫలితాలు:

1. నల్లబొడు (క్షార నేలలు) లక్షణము కలిగి ఉన్నందువలన ఎకరానికి..... క్వీంటాళ్ళు జీప్సం వేసి పొలాన్ని బాగుచేయాలి. సేంద్రీయ ఎరువులు మరియు పచ్చిరొట్టె ఎరువులైన పిల్లి పెసర, జీలుగ లేక జనుము 10-15 కే.జి. / ఎకరాకు పెంచి పొలములో కలియదున్నాలి.
2. తెల్లబొడు, పొలబొడు నేలలు లవణ పరిమాణము ఎక్కువగా ఉన్న నేలలు, నేలను బాగుగా కలియదున్న మంచినీటితో వదులుకట్టి 24 గంటల తర్వాత మురుగు కాలువల ద్వారా నీటిని బయటకు వదలవలెను. ఈ విధముగా 4 నుండి 5 సార్లు చేయవలయును, అంతేకాక పశువుల ఎరువు పొడిమట్టిని వేసినా మంచిది.
3. పరి పంటలో అధిక క్షారము కలిగిన నేలలో సిఫారసు చేసిన రకాలు : స్వర్ణ వికాస్, వైకస్, ఎం.టి.యు 1010

విశ్లేషణ దిశానిర్దేశక
 Assistant Director of Agriculture
 (Soil Testing Laboratory)
 MIRYALGUDA, M.S.P. CANAL
 భూసార పరిశోధన కేంద్రము, మిర్యాలగూడ.

18

సిఫారసు చేయబడిన పోషక పదార్థములు / ఎరువులు మొత్తాదు కిలోలు / ఎకరాకు

పంట	సెంద్రియపు ఎరువులు (ఎకరాకి టన్నులు)	పరిమాణం	పోషక పదార్థాల మొత్తాదు ఎకరానికి కిలో లలో			ఎరువుల మొత్తాదు ఎకరానికి కిలో లలో		
			నత్రజని	భాస్వరం	పోలాష్	డిఎపి	ఎంటిపి	యూరియా
వరి	4	తక్కువ	62	31	21	67	35	108
		మధ్యస్థం	48	24	16	52	27	84
		ఎక్కువ	34	17	11	37	18	59
మొక్కజొన్న	4	తక్కువ	104	31	26	67	43	200
		మధ్యస్థం	80	24	20	52	33	153
		ఎక్కువ	56	17	14	37	23	107
జొన్న	4	తక్కువ	31	21	16	46	27	50
		మధ్యస్థం	24	16	12	35	20	39
		ఎక్కువ	17	11	8	24	13	28
శనగ	1	తక్కువ	31	16	10	35	17	54
		మధ్యస్థం	24	12	8	26	13	42
		ఎక్కువ	17	8	6	17	10	30
పప్పు దినుసులు	2	తక్కువ	10	26	0	57	0	0
		మధ్యస్థం	8	20	0	43	0	0
		ఎక్కువ	6	14	0	30	0	1
అమరనూ	1	తక్కువ	16	8	7	17	12	28
		మధ్యస్థం	12	6	5	13	8	21
		ఎక్కువ	8	4	4	9	7	14
వేరుశనగ	4	తక్కువ	10	21	26	46	43	4
		మధ్యస్థం	8	16	20	35	33	4
		ఎక్కువ	6	11	14	24	23	4
ధాత్తి	5	తక్కువ	62	31	31	67	52	108
		మధ్యస్థం	48	24	24	52	40	84
		ఎక్కువ	34	17	17	37	28	59
ఎర్రప	10	తక్కువ	104	31	42	67	70	200
		మధ్యస్థం	80	24	32	52	53	153
		ఎక్కువ	56	17	22	37	37	107
ప్రాధ్యుతిగుడు	3	తక్కువ	31	31	16	67	27	41
		మధ్యస్థం	24	24	12	52	20	32
		ఎక్కువ	17	17	8	37	13	23

సిఫారసు చేయబడిన పోషక పదార్థములు / ఎరువులు మొత్తాడు కిలోలు / ఎకరాకు

పంట	సెంట్రియవు ఎరువులు (ఎకరాకి టన్నులు)	పరిమాణం	పోషక పదార్థాల మొత్తాడు ఎకరానికి కిలో లలో			ఎరువుల మొత్తాడు ఎకరానికి కిలో లలో		
			నత్రజని	భాస్వరం	ఫోస్ఫార్	డిఎపి	ఎంఓపి	యూరియా
బరి	4	తక్కువ	62	31	21	67	35	108
		మధ్యస్థం	48	24	16	52	27	84
		ఎక్కువ	34	17	11	37	18	59
మొక్కజొన్న	4	తక్కువ	104	31	26	67	43	200
		మధ్యస్థం	80	24	20	52	33	153
		ఎక్కువ	56	17	14	37	23	107
బొప్పి	4	తక్కువ	31	21	16	46	27	50
		మధ్యస్థం	24	16	12	35	20	39
		ఎక్కువ	17	11	8	24	13	28
శనీ	1	తక్కువ	31	16	10	35	17	54
		మధ్యస్థం	24	12	8	26	13	42
		ఎక్కువ	17	8	6	17	10	30
పప్పు దినుసులా	2	తక్కువ	10	26	0	57	0	0
		మధ్యస్థం	8	20	0	43	0	0
		ఎక్కువ	6	14	0	30	0	1
అమడము	1	తక్కువ	16	8	7	17	12	28
		మధ్యస్థం	12	6	5	13	8	21
		ఎక్కువ	8	4	4	9	7	14
వేరుశనగ	4	తక్కువ	10	21	26	46	43	4
		మధ్యస్థం	8	16	20	35	33	4
		ఎక్కువ	6	11	14	24	23	4
గ్రత్తి	5	తక్కువ	62	31	31	67	52	108
		మధ్యస్థం	48	24	24	52	40	84
		ఎక్కువ	34	17	17	37	28	59
మిరప	10	తక్కువ	104	31	42	67	70	200
		మధ్యస్థం	80	24	32	52	53	153
		ఎక్కువ	56	17	22	37	37	107
ప్రాధ్యతిగుడు	3	తక్కువ	31	31	16	67	27	41
		మధ్యస్థం	24	24	12	52	20	32
		ఎక్కువ	17	17	8	37	13	22



LAB No. 3 / 2022

వ్యవసాయ శాఖ

సాయిత్ సూర్య కార్కు

భూసార నిమాయక బట్టిక

నల్లగొండ / సూర్యాపేట / భువనగిరి / మిర్యాలగూడ.

వేలిక రావూరు (రూర)

దూరము

పెరిమిట

శ్రీకృష్ణ

1. రైతు పేరు
2. తండ్రి పేరు
3. గ్రామము
4. మండలము
5. మొట్ట లోక గూణాణి
6. విస్తీర్ణము
7. నర్సే సెంటరు
8. మట్టి సమూహా తీసిక తేలి 04-02-2022

348/88

ః పరిశీలన ఫలితాలు :

1. నేల స్వభావము	2. ఉదజని సూచిక	3. లవణ సూచిక	4. మృత్తు	5. ముగ్గు	6. బరువు	7. ముగ్గు	8. అధికకార్బు
అ) తేలిక నేలలు	6.0 కన్ను	సామాన్యం	అల్ప	6 నుండి	7.6 నుండి	8.1 నుండి	8.5 కన్ను
బి) బరువు నేలలు	తక్కువ	సామాన్యం	అల్ప	7.5	8.0	8.6 నుండి	8.5 కన్ను
3. లవణ సూచిక (జిసి)	1.0 వరకు	సామాన్యం	అల్ప	6 నుండి	7.6 నుండి	8.1 నుండి	8.5 కన్ను
అ) తేలిక నేలలు	1.5 వరకు	సామాన్యం	అల్ప	7.5	8.0	8.6 నుండి	8.5 కన్ను
బి) మధ్యరకం నేలలు	2.0 వరకు	సామాన్యం	అల్ప	6 నుండి	7.6 నుండి	8.1 నుండి	8.5 కన్ను
సి) బరువు నేలలు	2 నుండి 4	సామాన్యం	అల్ప	8.0	8.5	9.0	9.0 కన్ను

3. సేంద్రియ కర్మనము (0.30) తక్కువ 0.5 కన్ను 0.75 కన్ను ఎక్కువ
5. లభ్యనీత్రజని (10) తక్కువ 0.75 వరకు 0.75 వరకు ఎక్కువ
- 3.జి. / ఎకరా 0 నుండి 112 నుండి 224 కన్ను 224 కన్ను ఎక్కువ
6. లభ్య భాస్వరము (9) తక్కువ 0 నుండి 8.0 20 కన్ను ఎక్కువ
- 3.జి. / ఎకరా 0 నుండి 60 61 నుండి 120 120 కన్ను ఎక్కువ
7. లభ్య పొటాష్ (20) తక్కువ 0 నుండి 60 61 నుండి 120 120 కన్ను ఎక్కువ
- 3.జి. / ఎకరా 0 నుండి 60 61 నుండి 120 120 కన్ను ఎక్కువ

ః ప్రత్యేక గుణములు :

1. నల్లచౌడు (క్లార నేలలు) లక్షణము కలిగి ఉన్నందువలన ఎకరానికి.....
 క్లింట్టాళ్ళ జిప్సం వేసి పొలాన్ని బాగుచేయాలి. సేంద్రియ ఎరువులు మరియు పచ్చిరొట్టె ఎరువులైన పిల్లి పెసర, జీలుగ లేక జనుము 10-15 కే.జి. / ఎకరాకు పెంచి పొలములో కలియదున్నాల్సి.

2. తెల్లబెడు, పాలచౌడు నేలలు లవణ పరిమాణము ఎక్కువగా ఉన్న నేలలు, నేలను బాగుగా కలియదున్న మంచినీటిలో వదులుకట్టి 24 గంటల తర్వాత మురుగు కాలువల ద్వారా నీటిని బయటకు వదలవలెను. ఈ విధముగా 4 నుండి 6 సార్లు చేయవలయును, అంతేకాక పశువుల ఎరువు పొడిమట్టిని వేసినా మంచిది.

3. పరి పంటలో అధిక క్షారము కలిగిన నేలలో సిఫారసు చేసిన రకాలు : స్వర్ణ, వికాస్, చైతన్య, ఎం.బి.యు1010

V.S.L.
 Assistant Director of Agriculture
 న.శ.కె.ఎం. వ్యవసాయ గ్రామాల కార్యదర్శి
 భూసార నిమాయక బట్టిక కేంద్రము, మిర్యాలగూడ.

సిఫారసు చేయబడిన పోషక పదార్థములు / ఎరువులు మొత్తాడు కిలోలు / ఎకరాకు

పంట	సేంద్రియపు ఎరువులు (ఎకరాకి టన్నులు)	పరిమాణం	పోషక పదార్థాల మొత్తాడు ఎకరానికి కిలో లలో			ఎరువుల మొత్తాడు ఎకరానికి కిలో లలో		
			నత్రజన్	భాస్పరం	పోటాష్	డిఎఫి	ఎంపిసి	యూరియా
వరి	4	తక్కువ	62	31	21	67	35	108
		మధ్యస్థం	48	24	16	52	27	84
		ఎక్కువ	34	17	11	37	18	59
మొక్కజొన్న	4	తక్కువ	104	31	26	67	43	200
		మధ్యస్థం	80	24	20	52	33	153
		ఎక్కువ	56	17	14	37	21	107
క్రొవ్వి	4	తక్కువ	31	21	16	46	27	50
		మధ్యస్థం	24	16	12	35	20	39
		ఎక్కువ	17	11	8	24	13	28
బియ్యం	1	తక్కువ	31	16	10	35	17	54
		మధ్యస్థం	24	12	8	26	13	42
		ఎక్కువ	17	8	6	17	10	30
వస్త్ర దినుసులు	2	తక్కువ	10	26	0	57	0	0
		మధ్యస్థం	8	20	0	43	0	0
		ఎక్కువ	6	14	0	30	0	1
అముదము	1	తక్కువ	16	8	7	17	12	28
		మధ్యస్థం	12	6	5	13	8	21
		ఎక్కువ	8	4	4	9	7	14
వేరుశనగ	4	తక్కువ	10	21	26	46	43	4
		మధ్యస్థం	8	16	20	35	33	4
		ఎక్కువ	6	11	14	24	23	4
గ్రత్తి	5	తక్కువ	62	31	31	67	52	108
		మధ్యస్థం	48	24	24	52	40	84
		ఎక్కువ	34	17	17	37	28	59
బిర్రు	10	తక్కువ	104	31	42	67	70	200
		మధ్యస్థం	80	24	32	52	53	153
		ఎక్కువ	56	17	22	37	37	107
ప్రొద్దుతిరుగుడు	3	తక్కువ	31	31	16	67	27	41
		మధ్యస్థం	24	24	12	52	20	32
		ఎక్కువ	17	17	8	37	13	22



LAB No. 4 / 2022

వ్యవసాయ చాటు

నాయిల్ సూట్ల కార్డు

భూసాంక సమాచార పట్టిక
నల్లగొండ / సూర్యాపేట / భువనేశ్వరి / మిర్యాలగూడ.

1. రైతు పేరు చేట్ల రామచంద్రయ్య
2. తండ్రి పేరు దాకయ్య
3. గ్రామము పెళ్ళిపాక
4. మండలము చేట్ల
5. మెట్ట లేక మాగాణి
6. విస్తీర్ణము 348/88
7. సర్కే నెంబరు 04-02-2022
8. మట్టి సేమయినా తీసిన తేదీ

విశ్లేషణ ఫలితాలు:

తేలిక	మధ్య	బరువు	మిశ్రమ	అధికకారం
1. నేల స్వభావము (సె) తేలిక	తక్కువ	7.6 నుండి	మిశ్రమ	అధికకారం
2. ఉదజని సూచిక (సె) తక్కువ	6 నుండి	8.1 నుండి	తక్కువ	8.5 కన్ను ఎక్కువ
3. లవణ సూచిక (జిఎస్) సామాన్యం	7.5	8.0	8.6 నుండి	9.0 కన్ను ఎక్కువ
4. లవణ సూచిక (జిఎస్) మి.మె/సెం.మీ. 1.0 వరకు	6 నుండి	8.5	9.0	పంటకు హాని
5. తేలిక నేలలు	1.5 వరకు	2 నుండి	3 నుండి	3 కన్ను ఎక్కువ
6. మధ్యరకం నేలలు	2.0 వరకు	1.5 నుండి	4.5	4.5 కన్ను ఎక్కువ
7. బరువు నేలలు	2 నుండి	4	6.0	6.0 కన్ను ఎక్కువ

1. సిండ్రియ కర్మసము (0.30) తక్కువ
2. సిండ్రియ కర్మసము (0.5 కన్ను) 0.5 నుండి
3. సిండ్రియ కర్మసము (0.75 వరకు) 0.75 వరకు
4. సిండ్రియ కర్మసము (10) తక్కువ
5. సిండ్రియ కర్మసము (0 నుండి) 112 నుండి
6. సిండ్రియ కర్మసము (112 వరకు) 224 వరకు
7. సిండ్రియ కర్మసము (9) తక్కువ
8. సిండ్రియ కర్మసము (15) తక్కువ
9. సిండ్రియ కర్మసము (0 నుండి 60) 61 నుండి 120
10. సిండ్రియ కర్మసము (120 కన్ను ఎక్కువ)

మిశ్రమ ఫలితాలు:

1. నల్లచౌడు (క్షార నేలలు) లక్షణము కలిగి ఉన్నందువలన ఎకరానికి..... క్వింటాళ్ళ జిప్సం వేసి పొలాన్ని బాగుచేయాలి. సిండ్రియ ఎరువులు మరియు పచ్చిరొట్టె ఎరువులైన పిల్లి పెసర, జీలుగ లేక జనుము 10-15 తే.జి. / ఎకరాకు పెంచి పొలములో కలియదున్నాల్సి.

2. తెల్లబొడు, పాలచౌడు నేలలు లవణ పరిమాణము ఎక్కువగా ఉన్న నేలలు. నేలను బాగుగా కలియదున్న మంచినీటితో మ పులుకట్టి 24 గంటల తర్వాత మురుగు కాలువల ద్వారా నీటిని బయటకు వదలవలెను. ఈ విధముగా 4 నుండి 5 సార్లు చేయవలయును, అంతేకాక పశువుల ఎరువు పొడిమట్టిని వేసినా మంచిది.

3. పరి పంటలో అధిక క్షారము కలిగిన నేలలో సిఫారసు చేసిన రకాలు : స్వర్ణ, వికాస్, చైతన్య, ఎం.డి. యు 1010

V.S.H.

Assistant Director of Agriculture
నాయిల్ సూట్ల కార్డు సందాంబాపేట
Soil Testing Laboratory
భూసాంక పరిశోధన కేంద్రము, మిర్యాలగూడ
MIRYALGUDA, Nalgonda Dist.

సిఫారసు చేయబడిన పోషక పదార్థములు / ఎరువులు మొత్తాదు కిలోలు / ఎకరాకు

పంట	సాంప్రదించు ఎరువులు (ఎకరాకి టన్నులు)	పరిమాణం	పోషక పదార్థాల మొత్తాదు ఎకరానికి కిలో లలో			ఎరువుల మొత్తాదు ఎకరానికి కిలో లలో		
			నత్రజన్	భాస్పరం	ఫోస్ఫాస్	కెపికి	ఎంపికి	యూరియా
వరి	4	తక్కువ	62	31	21	67	35	108
		మధ్యస్థం	48	24	16	52	27	84
		ఎక్కువ	34	17	11	37	18	59
మొక్కజొన్న	4	తక్కువ	104	31	26	67	43	200
		మధ్యస్థం	80	24	20	52	33	153
		ఎక్కువ	56	17	14	37	21	107
జొన్న	4	తక్కువ	31	21	16	46	27	50
		మధ్యస్థం	24	16	12	35	20	39
		ఎక్కువ	17	11	8	24	13	28
బజ్జి	1	తక్కువ	31	16	10	35	17	54
		మధ్యస్థం	24	12	8	26	13	42
		ఎక్కువ	17	8	6	17	10	30
పప్పు దినుసులు	2	తక్కువ	10	26	0	57	0	0
		మధ్యస్థం	8	20	0	43	0	0
		ఎక్కువ	6	14	0	30	0	1
అముదము	1	తక్కువ	16	8	7	17	12	28
		మధ్యస్థం	12	6	5	13	8	21
		ఎక్కువ	8	4	4	9	7	14
వేరుశనగ	4	తక్కువ	10	21	26	46	43	4
		మధ్యస్థం	8	16	20	35	33	4
		ఎక్కువ	6	11	14	24	23	4
వ్రత్తి	5	తక్కువ	62	31	31	67	52	108
		మధ్యస్థం	48	24	24	52	40	84
		ఎక్కువ	34	17	17	37	28	59
మిరప	10	తక్కువ	104	31	42	67	70	200
		మధ్యస్థం	80	24	32	52	53	153
		ఎక్కువ	56	17	22	37	37	107
ప్రొద్దుతిరుగుడు	3	తక్కువ	31	31	16	67	27	41
		మధ్యస్థం	24	24	12	52	20	32
		ఎక్కువ	17	17	8	37	13	23



LAB No. 5 / 2022

వ్యవసాయ శాఖ

సాయిత్ సాల్ట్ కార్బు

భూసార సమాచార పట్టిక

నల్లగొండ / సూర్యాపేట / భువనగిరి / మిర్యాలగూడ.

చేయి రోపాచుద్రవ

చుక్క

వెల్చెవేజ్

72 బి/లి

1. రైతు పేరు _____
2. తండ్రి పేరు _____
3. గ్రామము _____
4. మండలము _____
5. మొట్ట లేక మాగాణి _____
6. విస్తీర్ణము _____
7. నర్తక నెంబరు _____ 348/88
8. మట్టి సమూహా తీసిక తేలి _____ 04-02-2022

ఋణాగ్రహణ పత్రాలు:

1. నేల స్వభావము	తేలిక	మధ్య తటస్థము	బరువు	మట్ట	అధికకార్బం
2. ఉదజని సూచిక (C) అవుము	6.0 కన్న తక్కువ	6 నుండి 7.5	7.6 నుండి 8.0	8.1 నుండి 8.5	8.5 కన్న ఎక్కువ
ఎ) తేలిక నేలలు	6.0 కన్న తక్కువ	6 నుండి 8.0	8.1 నుండి 8.5	8.6 నుండి 9.0	9.0 కన్న ఎక్కువ
బి) బరువు నేలలు	6.0 కన్న తక్కువ	6 నుండి 8.0	8.1 నుండి 8.5	8.6 నుండి 9.0	9.0 కన్న ఎక్కువ
3. లవణ సూచిక (జిసి) సామాన్యం	సామాన్యం	మొలకెత్తుట కష్టం	లవణసాంద్రత	పంటకు హాని	పంటకు హాని
0.04 మి.మొ/సెం.మీ.	1.0 వరకు	1 నుండి 2	తొట్టలో లేని	3 కన్న ఎక్కువ	4.5 కన్న ఎక్కువ
ఎ) తేలిక నేలలు	1.5 వరకు	1 నుండి 2	వంటలకు కష్టం	2 నుండి 3.0	3 కన్న ఎక్కువ
బి) మధ్యరకం నేలలు	2.0 వరకు	1.5 నుండి 3	3 నుండి 4.5	3 నుండి 4.5	4.5 కన్న ఎక్కువ
సి) బరువు నేలలు	2 నుండి 4	2 నుండి 4	4 నుండి 6.0	4 నుండి 6.0	6.0 కన్న ఎక్కువ

103

3. సేంద్రియ కార్బనము (0.35) తక్కువ 0.5 కన్న తక్కువ 0.75 కన్న ఎక్కువ
5. లభ్యవత్తజని (20) తక్కువ 0.5 వరకు 0.75 వరకు 112 నుండి 224 కన్న ఎక్కువ
- 3.జి. / ఎకరా 112 వరకు 224 వరకు
6. లభ్య భాస్వరము (8) తక్కువ 0 నుండి 8.0 కన్న తక్కువ 20 కన్న ఎక్కువ
- 3.జి. / ఎకరా 0 నుండి 60 61 నుండి 120 120 కన్న ఎక్కువ
7. లభ్య పాటాష్ (17) తక్కువ 0 నుండి 60 61 నుండి 120 120 కన్న ఎక్కువ
- 3.జి. / ఎకరా 0 నుండి 60 61 నుండి 120 120 కన్న ఎక్కువ

ఋణాగ్రహణ పత్రాలు:

1. నల్లచెరు (కార నేలలు) లక్షణము కలిగి ఉన్నందువలన ఎకరానికి..... క్రింటాళ్ళు జిప్సం వేసి పొలాన్ని బాగుచేయాలి. సేంద్రియ ఎరువులు మరియు పబ్లికొట్టె ఎరువులైన పిల్లి పెసర, జీలుగ లేక జనుము 10-15 కే.జి. / ఎకరాకు చెంచి పొలములో కలియదున్నాలి.

2. తెల్లబెరు, పాలచెరు నేలలు లవణ పరిమాణము ఎక్కువగా ఉన్న నేలలు, నేలను బాగుగా కలియదున్న మంచినీటితో మ.పలుకట్టి 24 గంటల తర్వాత మురుగు కాలువల ద్వారా నీటిని బయటకు వదలవలెను. ఈ విధముగా 4 నుండి 5 సార్లు చేయవలయును, అంతేకాక పశువుల ఎరువు పొడిమట్టిని వేసినా మంచిది.

3. పరి పంటలో అధిక క్షారము కలిగిన నేలలో సిఫారసు చేసిన రకాలు : స్వర్ణ, వికాస్, చైతన్య, ఎం.టి.యు1010

V.S.N.L.
Assistant Director of Agriculture
సాయిత్ వ్యవసాయ శాఖ (సాయిత్ కార్బు)

భూసార సమాచార శాఖ, మిర్యాలగూడ

సిఫారసు చేయబడిన పోషక పదార్థములు / ఎరువులు మొత్తాడు కిలోలు / ఎకరాకు

పంట	సేంద్రియపు ఎరువులు (ఎకరాకి తన్నులు)	పరిమాణం	పోషక పదార్థాల మోతాదు ఎకరానికి కిలో లలో			ఎరువుల మోతాదు ఎకరానికి కిలో లలో		
			నత్రజని	భాస్వరం	పోటాషి	డిఎపి	ఎంపిపి	యూరియా
వరి	4	తక్కువ	62	31	21	67	35	108
		మధ్యస్థం	48	24	16	52	27	84
		ఎక్కువ	34	17	11	37	18	59
మొక్కజొన్న	4	తక్కువ	104	31	26	67	43	200
		మధ్యస్థం	80	24	20	52	33	153
		ఎక్కువ	56	17	14	37	23	107
జొన్న	4	తక్కువ	31	21	16	46	27	50
		మధ్యస్థం	24	16	12	35	20	39
		ఎక్కువ	17	11	8	24	13	28
పత్తి	1	తక్కువ	31	16	10	35	17	54
		మధ్యస్థం	24	12	8	26	13	42
		ఎక్కువ	17	8	6	17	10	30
పప్పు దినుసులు	2	తక్కువ	10	26	0	57	0	0
		మధ్యస్థం	8	20	0	43	0	0
		ఎక్కువ	6	14	0	30	0	1
అముదము	1	తక్కువ	16	8	7	17	12	28
		మధ్యస్థం	12	6	5	13	8	21
		ఎక్కువ	8	4	4	9	7	14
వేరుశనగ	4	తక్కువ	10	21	26	46	43	4
		మధ్యస్థం	8	16	20	35	33	4
		ఎక్కువ	6	11	14	24	23	4
వ్రత్తి	5	తక్కువ	62	31	31	67	52	108
		మధ్యస్థం	48	24	24	52	40	84
		ఎక్కువ	34	17	17	37	28	59
మిరప	10	తక్కువ	104	31	42	67	70	200
		మధ్యస్థం	80	24	32	52	53	153
		ఎక్కువ	56	17	22	37	37	107
ప్రొద్దుతిరుగుడు	3	తక్కువ	31	31	16	67	27	41
		మధ్యస్థం	24	24	12	52	20	32
		ఎక్కువ	17	17	8	37	13	22



LAB No. 6 / 2022

వ్యవసాయ శాఖ

సాయిల్ సాంప్లీ కార్డు

భూసార నిమాయక పద్ధతి

నల్లగొండ / సూర్యాపేట / భువనగిరి / మిర్యాలగూడ.

1. రైతు పేరు చేపూరి రామచంద్రయ్య
2. తండ్రి పేరు దాక్షయ్య
3. గ్రామము వెలిపెనేల
4. మండలము తెదనూరు
5. మెట్ట లేక గణాంకం
6. విస్తీర్ణము
7. నల్ల నెలలకు 348/66
8. కుటీర నమూనా తీసున తేలి 04-02-2022

విశ్లేషణ ఫలితాలు:

1. నేల స్వభావము	శేలిక	మధ్య	ఘనము	ఘనము	ఘనము	ఘనము
2. ఉదజని సూచిక ()	అస్పష్టము 6.0 కన్న తక్కువ	6 నుండి 7.5	7.6 నుండి 8.0	8.1 నుండి 8.6 నుండి	8.1 నుండి 8.6 నుండి	అధికక్షారం 8.5 కన్న ఎక్కువ
3. లవణ సూచిక (జిఎస్) మి.మొ/సిం.మి.	సామాన్యం 1.0 వరకు	మొలకెత్తుట కర్ణం	లవణసాంద్రత శ్ బి.కో.లో ని	పంటలకు కర్ణం	పంటలకు	పంటలకు
ఎ) తేలిక నేలలు	1.5 వరకు	1 నుండి 2	2 నుండి 3.0	3 నుండి 4.5	4 నుండి 6.0	3 కన్న ఎక్కువ
బి) ఘన నేలలు	2.0 వరకు	1.5 నుండి 3	3 నుండి 4.5	4 నుండి 6.0	6.0 కన్న ఎక్కువ	6.0 కన్న ఎక్కువ
సి) ఘన నేలలు		2 నుండి 4				

3. నేల్రయ కర్మనము (0.30) తక్కువ
0.5 కన్న
తక్కువ
తక్కువ (20) తక్కువ
0 నుండి
112 వరకు
224 వరకు
5. లభ్యనీత్రజని (20) తక్కువ
0 నుండి
112 నుండి
224 వరకు
6. లభ్య భాస్వరము (9) తక్కువ
0 నుండి 8.0 కి నుండి 20
20 కన్న ఎక్కువ
7. లభ్య పొటాష్ (33) తక్కువ
0 నుండి 60
61 నుండి 120
120 కన్న ఎక్కువ

మార్పుల సలహాలు:

1. నల్లనెల (క్షార నేలలు) లక్షణము కలిగి ఉన్నందువలన ఎకరానికి.....
క్లింట్టాళ్ళ జిప్సం వేసి పొలాన్ని తాగుచేయాలి. నేల్రయ ఎరువులు మరియు
పచ్చిరొట్టె ఎరువులైన పిల్లి పెసర, డేలుగ లేక జనుము 10-15 తే.జి. / ఎకరాకు పెంచి
పొలములో కలియదున్నాలి.

2. తెల్లబొడు, పాలబొడు నేలలు లవణ పరిమాణము ఎక్కువగా ఉన్న నేలలు, నేలను
బాగుగా కలియదున్న మంచినీటితో వదులుకట్టి 24 గంటల తర్వాత మురుగు
కాలువల ద్వారా నీటిని బయటకు వదలవలెను. ఈ విధముగా 4 నుండి 5 సార్లు
చేయవలయును, అంతేకాక పశువుల ఎరువు పొడిమట్టిని వేసినా మంచిది.

3. వరి పంటలో అధిక క్షారము కలిగిన నేలలో నిఫారను చేపిన రకాలు : స్ట్రెడ్, వికాస్,
వైతన్య, ఎం.టి.యు 1010

Vsn
Assistant Director of Agriculture
నల్లగొండ సూర్యాపేట సూర్యాపేట
మిర్యాలగూడ

సిఫారసు చేయబడిన పోషక పదార్థములు / ఎరువులు మొత్తాదు కిలోలు / ఎకరాకు

పంట	సెంద్రియపు ఎరువులు (ఎకరాకి టన్నులు)	పరిమాణం	పోషక పదార్థాల మొత్తాదు ఎకరానికి కిలో లలో			ఎరువుల మొత్తాదు ఎకరానికి కిలో లలో		
			నత్రజన్	భాస్పరం	ఫోస్ఫాస్	డిఎపి	ఎంఓపి	యూరియా
వరి	4	తక్కువ	62	31	21	67	35	108
		మధ్యస్థం	48	24	16	52	27	84
		ఎక్కువ	34	17	11	37	18	59
మొక్కజొన్న	4	తక్కువ	104	31	26	67	43	200
		మధ్యస్థం	80	24	20	52	33	153
		ఎక్కువ	56	17	14	37	23	107
జొన్న	4	తక్కువ	31	21	16	46	27	50
		మధ్యస్థం	24	16	12	35	20	39
		ఎక్కువ	17	11	8	24	13	28
శబ్ద	1	తక్కువ	31	16	10	35	17	54
		మధ్యస్థం	24	12	8	26	13	42
		ఎక్కువ	17	8	6	17	10	30
పప్పు దినుసులు	2	తక్కువ	10	26	0	57	0	0
		మధ్యస్థం	8	20	0	43	0	0
		ఎక్కువ	6	14	0	30	0	1
అముదము	1	తక్కువ	16	8	7	17	12	28
		మధ్యస్థం	12	6	5	13	8	21
		ఎక్కువ	8	4	4	9	7	14
వేరుశనగ	4	తక్కువ	10	21	26	46	43	4
		మధ్యస్థం	8	16	20	35	33	4
		ఎక్కువ	6	11	14	24	23	4
ధత్తి	5	తక్కువ	62	31	31	67	52	108
		మధ్యస్థం	48	24	24	52	40	84
		ఎక్కువ	34	17	17	37	28	59
బిరప	10	తక్కువ	104	31	42	67	70	200
		మధ్యస్థం	80	24	32	52	53	153
		ఎక్కువ	56	17	22	37	37	107
ప్రొద్దుతిరుగుడు	3	తక్కువ	31	31	16	67	27	41
		మధ్యస్థం	24	24	12	52	20	32
		ఎక్కువ	17	17	8	37	13	22

STATEMENT SHOWING THE PADDY YIELDS FOR THE VANAKALAM 2021-22 OF NALGONDA DISTRICT

Sl. No	MANDAL NAME	VILLAGE NAME	Expt No.	Plot Yield (5*5)	Wet Paddy Kgs/Acre	Draige Ratio	Dry Paddy Kgs/Acre	Previous Yea Avg Yield Kgs/Acre (2020-21)	Remarks Low/High Yield
1	Chityala	Sunkenepalle	1	14.725	2385	87.58	2089	2034	
2			2	14.805	2398	87.58	2101	2034	
3		Velimjedu	1	21.450	3475	87.58	3043	2034	
4			2	19.590	3174	87.58	2779	2034	
5	Narketpalle	Mandra	1	13.290	2153	87.58	1886	2034	
6			2	16.040	2598	87.58	2276	2034	
7		Sabbiguda	1	15.260	2472	87.58	2165	2034	
8			2	16.100	2608	87.58	2284	2034	
9	Kattangoor	Thimmapur	1	12.975	2102	87.58	1841	2034	
10			2	11.375	1843	87.58	1614	2034	
11		Cheruvannaram	1	13.500	2187	87.58	1915	2034	
12			2	12.500	2025	87.58	1773	2034	
13	Saligouraram	Uppalancha	1	15.130	2451	87.58	2147	2034	
14			2	14.340	2323	87.58	2035	2034	
15		Nulagadda Kothapalle	1	15.100	2446	87.58	2142	2034	
16			2	14.500	2349	87.58	2057	2034	
17	Nakrekal	Ogode	1	16.005	2593	87.58	2271	2034	
18			2	21.120	3421	87.58	2996	2034	
19		Adavi Bollaram	1	13.800	2236	87.58	1958	2034	
20			2	14.250	2309	87.58	2022	2034	
21	Kethepalle	Ippala Gudem	1	16.825	2726	87.58	2387	2034	
22			2	15.115	2449	87.58	2145	2034	
23		Korla Pahad	1	15.865	2570	87.58	2251	2034	
24			2	17.115	2773	87.58	2428	2034	
25	Thipparthi	Keshrajalle	1	14.125	2288	87.58	2004	2034	
26			2	17.520	2838	87.58	2486	2034	
27		Gaddikondaram	1	15.650	2535	87.58	2220	2034	
28			2	16.200	2624	87.58	2298	2034	
29	Nalgonda	Mushampalle	1	21.860	3541	87.58	3101	2034	
30			2	5.460	885	87.58	775	2034	
31		Gandhamvarigudem	1	17.250	2795	87.58	2447	2034	
32			2	18.250	2957	87.58	2589	2034	
33	Kangal	Regatla	1	13.975	2264	87.58	1983	2034	
34			2	14.435	2338	87.58	2048	2034	
35		Dorepalle	1	14.650	2373	87.58	2079	2034	
36			2	13.250	2147	87.58	1880	2034	
37	Munugode	Kothularam	1	8.775	1422	87.58	1245	2034	
38			2	9.155	1483	87.58	1299	2034	

108

39		Rathipalle	1	14.800	2398	87.58	2100	2034
40		Rathipalle	2	13.600	2203	87.58	1930	2034
41	Chandur	Chamalapalli	1	20.630	3342	87.58	2927	2034
42			2	20.930	3391	87.58	2970	2034
43		Bodangiparthi	1	18.100	2932	87.58	2568	2034
44			2	17.200	2786	87.58	2440	2034
45	Marriguda	Khudabakshpalle	1	13.260	2148	87.58	1881	2034
46			2	12.090	1959	87.58	1715	2034
47		Metichandapur	1	14.500	2349	87.58	2057	2034
48			2	13.760	2229	87.58	1952	2034
49	Chinthapalle	Godkondla	1	16.550	2681	87.58	2348	2034
50			2	15.400	2495	87.58	2185	2034
51		Ummapur	1	13.850	2244	87.58	1965	2034
52			2	14.660	2375	87.58	2080	2034
53	Nampalle	Brahamanagouraram	1	9.200	1490	87.58	1305	2034
54			2	8.100	1312	87.58	1149	2034
55		Devethpalli	1	11.375	1843	87.58	1614	2034
56			2	10.260	1662	87.58	1456	2034
57	Gurrampode	Chamled	1	16.180	2621	87.58	2296	2034
58			2	16.080	2605	87.58	2281	2034
59		Kothlapur	1	12.080	1957	87.58	1714	2034
60			2	11.145	1805	87.58	1581	2034
61	Anumula_Haliya	Kosalamarri	1	11.390	1845	87.58	1616	2034
62			2	16.750	2714	87.58	2376	2034
63		Kummarikuntakalva	1	15.100	2446	87.58	2142	2034
64			2	14.800	2398	87.58	2100	2034
65	Nidamanur	Marpaka	1	14.480	2346	87.58	2054	2034
66			2	13.240	2145	87.58	1878	2034
67		BokkamanthulaPahad	1	20.200	3272	87.58	2866	2034
68			2	18.700	3029	87.58	2653	2034
69	Thripuraram	Konthalapalle	1	13.120	2125	87.58	1861	2034
70			2	10.310	1670	87.58	1463	2034
71		Peddadevulapalle	1	14.300	2317	87.58	2029	2034
72			2	15.800	2560	87.58	2242	2034
73	Madugulapally	Koyalpahad	1	16.160	2618	87.58	2293	2034
74			2	17.170	2782	87.58	2436	2034
75		Bommakal	1	14.145	2291	87.58	2007	2034
76			2	16.850	2730	87.58	2391	2034
77	Vemulapalle	Amangal	1	13.320	2158	87.58	1890	2034
78			2	14.430	2338	87.58	2047	2034
79		Mundla Pahad	1	15.760	2553	87.58	2236	2034
80			2	13.600	2203	87.58	1930	2034

81	Miryalaguda	Goguvanigudem	1	14.200	2300	87.58	2015	2034
82			2	14.950	2422	87.58	2121	2034
83		Yadgarpalli	1	14.700	2381	87.58	2086	2034
84			2	15.300	2479	87.58	2171	2034
85	Damaracherla	Timmapur	1	14.325	2321	87.58	2032	2034
86			2	13.250	2147	87.58	1880	2034
87		Dameracherla	1	15.300	2479	87.58	2171	2034
88			2	14.800	2398	87.58	2100	2034
89	Adavi devula palli	Mulka Charla	1	12.205	1977	87.58	1732	2034
90			2	16.990	2752	87.58	2411	2034
91		Mudimanikam	1	16.860	2731	87.58	2392	2034
92			2	14.890	2412	87.58	2113	2034
93	Tirumalagiri_ Sagar	Jammanakota	1	13.560	2197	87.58	1924	2034
94			2	14.355	2326	87.58	2037	2034
95		Alwala	1	11.880	1925	87.58	1686	2034
96			2	13.350	2163	87.58	1894	2034
97	Peddavura	Pinnavura	1	14.250	2309	87.58	2022	2034
98			2	13.950	2260	87.58	1979	2034
99		Sirasaganandla	1	14.850	2406	87.58	2107	2034
100			2	15.750	2552	87.58	2235	2034
101	Pedda_ adiserlapalle	Surepalli	1	10.770	1745	87.58	1528	2034
102			2	14.762	2391	87.58	2094	2034
103		Ghanpalli	1	14.376	2329	87.58	2040	2034
104			2	11.197	1814	87.58	1589	2034
105	Neredugommu	Timmapuram	1	15.925	2580	87.58	2259	2034
106			2	13.270	2150	87.58	1883	2034
107		Batchapur	1	11.500	1863	87.58	1632	2034
108			2	10.580	1714	87.58	1501	2034
109	Kondamallapally	Chennaram	1	12.370	2004	87.58	1755	2034
110			2	14.195	2300	87.58	2014	2034
111		Chintakuntla	1	11.375	1843	87.58	1614	2034
112			2	12.200	1976	87.58	1731	2034
113	Devarakonda	Gottimukkala	1	14.160	2294	87.58	2009	2034
114			2	17.635	2857	87.58	2502	2034
115		Mudigonda	1	14.720	2385	87.58	2088	2034
116			2	13.630	2208	87.58	1934	2034
117	Gundlapalle	Brahmanapalle	1	9.210	1492	87.58	1307	2034
118			2	6.230	1009	87.58	884	2034
119		Rahmatpur	1	8.860	1435	87.58	1257	2034
120			2	13.530	2192	87.58	1920	2034
Average				14.374	2329	87.58	2039	2034

Vanakalam 2021-22

Paddy Area (Lakhs Acres)

Year	Vanakalam	Yasangi	Total
2016-17	1.39	2.01	3.40
2017-18	1.57	2.40	3.97
2018-19	2.31	2.13	4.44
2019-20	3.19	3.68	6.87
2020-21	3.95	4.60	8.55
2021-22	4.60	3.77	8.37
% of Var	16.46	-18.04	-2.11
Normal	2.48	2.96	5.45

Paddy Production (Lakhs MTs)

Year	Vanakalam	Yasangi	Total
2016-17	2.84	4.28	7.12
2017-18	2.55	4.61	7.17
2018-19	4.36	4.25	8.61
2019-20	6.67	7.68	14.35
2020-21	8.02	10.27	18.30
2021-22	11.03	9.45	18.43
% of Var	37.53	-7.98	0.71
Normal	4.89	6.22	11.11

Yield (Kgs/Acre)

Year	Dry			Rice		
	Vanakalam	Yasangi	Total	Vanakalam	Yasangi	Total
2016-17	2045	2131	2096	1363	1421	1397
2017-18	1626	1922	1805	1084	1281	1203
2018-19	1886	1998	1939	1257	1332	1293
2019-20	2093	2089	2091	1395	1393	1394
2020-21	2034	2233	2141	1356	1489	1427
2021-22	2329	2550	2400	1553	1700	1600
% of Var	14.50	14.20	12.10	14.53	14.17	12.12
Normal	1937	2075	2014	1291	1383	1343

Rice (Lakhs MTs)

Year	Vanakalam	Yasangi	Total
2016-17	1.90	2.85	4.75
2017-18	1.71	3.07	4.78
2018-19	2.91	2.84	5.74
2019-20	4.45	5.12	9.57
2020-21	5.35	6.85	12.20
2021-22	7.15	6.41	13.61
% of Var	33.49	-6.48	11.52
Normal	3.26	4.15	7.41

amulya
District Agriculture officer
Nalgonda.

(121)

Cotton to Lint Ratio

Year	Area	Yield (Kgs/Acre)	Lint Prod. (Lbs)	Kapas Prod (LMTs)
2016-17	5.02	363	0.33	0.18
2017-18	5.77	461	0.5	0.27
2018-19	5.65	386	0.4	0.22
2019-20	6.76	582	0.72	0.39
2020-21	7.03	466	0.62	0.33
2021-22	6.46	406	0.5	0.26
% of Var	-8.11	-12.88	-19.35	-20.00
Normal	6.05	452	0.51	0.28


District Agriculture officer
Nalgonda.

**STATEMENT SHOWING THE COTTON YIELDS FOR THE VANAKALAM 2021-22
OF NALGONDA DISTRICT**

SL. NO	Name of the Mandal	Name of the Village	YIELD IN KGS / PLOT	YIELD IN KGS / ACRE
1	Chityala	Sunkenepalle	13.090	523.600
2	Chityala	Sunkenepalle	11.860	474.400
3	Chityala	Veliminedu	14.600	584.000
4	Chityala	Veliminedu	13.560	542.400
5	Narketpalle	Mandra	14.440	577.600
6	Narketpalle	Mandra	16.295	651.800
7	Narketpalle	Sabbiguda	16.920	676.800
8	Narketpalle	Sabbiguda	15.060	602.400
9	Kattangoor	Thimmapur	7.845	313.800
10	Kattangoor	Thimmapur	10.475	419.000
11	Kattangoor	Cheruvannaram	16.000	640.000
12	Kattangoor	Cheruvannaram	11.500	460.000
13	Saligouraram	Uppalancha	11.980	479.200
14	Saligouraram	Uppalancha	12.110	484.400
15	Saligouraram	Nulagadda Kothapalle	16.200	648.000
16	Saligouraram	Nulagadda Kothapalle	15.200	608.000
17	Nakrekal	Ogode	9.570	382.800
18	Nakrekal	Ogode	10.620	424.800
19	Nakrekal	Adavi Bollaram	10.355	414.200
20	Nakrekal	Adavi Bollaram	10.250	410.000
21	Kethepalle	Ippala Gudem	10.465	418.600
22	Kethepalle	Ippala Gudem	11.675	467.000
23	Kethepalle	Korla Pahad	16.265	650.600
24	Kethepalle	Korla Pahad	11.400	456.000
25	Thipparthi	Keshrajpalle	6.050	242.000
26	Thipparthi	Keshrajpalle	6.335	253.400
27	Thipparthi	Gaddikondaram	10.965	438.600
28	Thipparthi	Gaddikondaram	10.835	433.400
29	Nalgonda	Mushampalle	12.850	514.000
30	Nalgonda	Mushampalle	10.650	426.000
31	Nalgonda	Gandhamvarigudem	10.222	408.880
32	Nalgonda	Gandhamvarigudem	9.243	369.720
33	Kangal	Regatla	9.255	370.200
34	Kangal	Regatla	10.775	431.000
35	Kangal	Dorepalle	9.595	383.800
36	Kangal	Dorepalle	11.305	452.200
37	Munugode	Kothularam	15.820	632.800
38	Munugode	Kothularam	7.760	310.400
39	Munugode	Rathipalle	12.400	496.000
40	Munugode	Rathipalle	11.800	472.000
41	Chandur	Chamalapalli	14.905	596.200

SL. NO	Name of the Mandal	Name of the Village	YIELD IN KGS / PLOT	YIELD IN KGS / ACRE
42	Chandur	Chamalapalli	4.520	180.800
43	Chandur	Bodangiparthi	9.300	372.000
44	Chandur	Bodangiparthi	9.100	364.000
45	Marriguda	Khudabakshpalle	11.015	440.600
46	Marriguda	Khudabakshpalle	12.065	482.600
47	Marriguda	Metichandapur	10.705	428.200
48	Marriguda	Metichandapur	11.535	461.400
49	Chinthapalle	Godkondla	13.200	528.000
50	Chinthapalle	Godkondla	12.825	513.000
51	Chinthapalle	Ummapur	12.350	494.000
52	Chinthapalle	Ummapur	11.355	454.200
53	Nampalle	Brahamanagouraram	13.150	526.000
54	Nampalle	Brahamanagouraram	13.200	528.000
55	Nampalle	Devethpalli	13.275	531.000
56	Nampalle	Devethpalli	14.885	595.400
57	Gurrampode	Chamled	9.050	362.000
58	Gurrampode	Chamled	8.670	346.800
59	Gurrampode	Kothlapur	14.250	570.000
60	Gurrampode	Kothlapur	13.250	530.000
61	Anumula_Haliya	Kosalamarri	13.100	524.000
62	Anumula_Haliya	Kosalamarri	14.459	578.360
63	Anumula_Haliya	Kummarikuntakalva	6.600	264.000
64	Anumula_Haliya	Kummarikuntakalva	6.800	272.000
65	Nidamanur	Marpaka	8.631	345.240
66	Nidamanur	Marpaka	6.685	267.400
67	Nidamanur	Vempahad	7.760	310.400
68	Nidamanur	Vempahad	7.225	289.000
69	Thripuraram	Konthalapalle	10.680	427.200
70	Thripuraram	Konthalapalle	0.000	0.000
71	Thripuraram	Peddadevulapalle	9.700	388.000
72	Thripuraram	Peddadevulapalle	11.350	454.000
73	Madugulapally	Koyalpahad	12.760	510.400
74	Madugulapally	Koyalpahad	13.040	521.600
75	Madugulapally	Bommakal	12.520	500.800
76	Madugulapally	Bommakal	12.100	484.000
77	Vemulapalle	Amangal	13.515	540.600
78	Vemulapalle	Amangal	8.845	353.800
79	Vemulapalle	Molka Patnam	12.700	508.000
80	Vemulapalle	Molka Patnam	10.685	427.400
81	Damaracherla	Timmapur	12.800	512.000
82	Damaracherla	Timmapur	13.100	524.000
83	Damaracherla	Dameracherla	13.100	524.000
84	Damaracherla	Dameracherla	13.600	544.000

SL. NO	Name of the Mandal	Name of the Village	YIELD IN KGS / PLOT	YIELD IN KGS / ACRE
85	Adavi devula palli	Mulka Charla	10.150	406.000
86	Adavi devula palli	Mulka Charla	12.580	503.200
87	Adavi devula palli	Mudimanikam	11.245	449.800
88	Adavi devula palli	Mudimanikam	12.746	509.840
89	Tirumalagiri_Sagar	Jammanakota	5.862	234.480
90	Tirumalagiri_Sagar	Jammanakota	5.580	223.200
91	Tirumalagiri_Sagar	Alwala	6.645	265.800
92	Tirumalagiri_Sagar	Alwala	8.650	346.000
93	Peddavura	Pinnavura	11.450	458.000
94	Peddavura	Pinnavura	12.815	512.600
95	Peddavura	Sirasaganandla	9.378	375.120
96	Peddavura	Sirasaganandla	11.400	456.000
97	Pedda_adiserlapalle	Surepalli	8.787	351.480
98	Pedda_adiserlapalle	Surepalli	12.578	503.120
99	Pedda_adiserlapalle	Ghanpalli	10.230	409.200
100	Pedda_adiserlapalle	Ghanpalli	10.818	432.720
101	Neredugommu	Timmapuram	9.220	368.800
102	Neredugommu	Timmapuram	10.340	413.600
103	Neredugommu	Batchapur	11.220	448.800
104	Neredugommu	Batchapur	12.810	512.400
105	Kondamallapally	Chennaram	24.892	995.680
106	Kondamallapally	Chennaram	12.750	510.000
107	Kondamallapally	Chintakuntla	14.340	573.600
108	Kondamallapally	Chintakuntla	16.835	673.400
109	Devarakonda	Gottimukkala	13.530	541.200
110	Devarakonda	Gottimukkala	8.305	332.200
111	Devarakonda	Mudigonda	11.625	465.000
112	Devarakonda	Mudigonda	14.035	561.400
113	Gundlapalle	Brahmanapalle	12.430	497.200
114	Gundlapalle	Brahmanapalle	14.615	584.600
115	Gundlapalle	Rahmatpur	16.495	659.800
116	Gundlapalle	Rahmatpur	15.940	637.600
117	Chandampet	Guntipalli	10.145	405.800
118	Chandampet	Guntipalli	9.855	394.200
119	Chandampet	Gagillapur	11.124	444.960
120	Chandampet	Gagillapur	11.270	450.800
District Average Yield			11.505	460.215

S. S. S. S.
District Agriculture officer
Nalgonda.

Redgram Vanakalam 2021-22

SL. NO	Name of the Mandal	Name of the Village	Yield Kgs/Plot	Yield Kgs/Acre
1	Chityala	Sunkenepalle	8.260	330.400
2	Chityala	Sunkenepalle	7.225	289.000
3	Chityala	Veliminedu	9.255	370.200
4	Chityala	Veliminedu	7.690	307.600
5	Narketpalle	Mandra	0.000	0.000
6	Narketpalle	Mandra	6.125	245.000
7	Narketpalle	Pothinenipalle	4.135	165.400
8	Narketpalle	Pothinenipalle	3.175	127.000
9	Chinthapalle	Godkondla	6.180	247.200
10	Chinthapalle	Godkondla	6.500	260.000
11	Chinthapalle	Ummapur	4.990	199.600
12	Chinthapalle	Ummapur	5.955	238.200
13	Chinthapalle	Varkal	7.860	314.400
14	Chinthapalle	Varkal	6.690	267.600
15	Nampalle	Mohamadapur	5.906	236.240
16	Nampalle	Mohamadapur	6.560	262.400
17	Nampalle	Devethpalli	2.170	86.800
18	Nampalle	Devethpalli	3.970	158.800
19	Gurrampode	Chamled	5.387	215.480
20	Gurrampode	Chamled	5.637	225.480
21	Gurrampode	Kothlapur	4.095	163.800
22	Gurrampode	Kothlapur	3.945	157.800
23	Peddavura	Pinnavura	6.255	250.200
24	Peddavura	Pinnavura	5.950	238.000
25	Peddavura	Sirasaganandla	7.250	290.000
26	Peddavura	Sirasaganandla	8.150	326.000
27	Pedda_adiserlapalle	Surepalli	6.792	271.680
28	Pedda_adiserlapalle	Surepalli	6.109	244.360
29	Pedda_adiserlapalle	Ghanpalli	5.637	225.480
30	Pedda_adiserlapalle	Ghanpalli	4.965	198.600
District Average Yield			5.761	230.424

[Signature]
District Agriculture officer
Nalgonda.

**Government of Telangana – Agricultural Department
Soil Testing Centre – Miryalaguda
Water Sample Test Recommendations Report**

Seal of Assistant Director of Agricultural, Soil Testing Laboratory, NSC Canal, Miryalaguda.

1.	Farmer/ Officer/ Organization	:	Hon'ble NGT Case - Joint committee team	2.	Farmer name	:	Chepuri Ramachandraiah
3.	Name/ village	:	Veliminedu	4.	Mandal	:	Chityala
5.	Date of receipt of water sample	:	04/02/2022	6.	Sy.No.	:	348/E
7.	Laboratory No.	:	05	8.	Source of Irrigation	:	B/W
9.	Salt index (EC) (Millimos/cm) ²	:	2.2	10.	PH (Acidity/ Neutral/ Alkalanity)	:	6.41
11.	Anions (Meq/Litre)	:		12.	Cations (Meq/Litre)	:	
i.	Carbonates (CO ₃)	:	Nil	i.	Calcium Magnesium (Ca+Mg)	:	16.96
ii.	Bicarbonates (HCO ₃)	:	5	ii.	Sodium + Potassium (Na + K)	:	5.04
iii.	Chlorides (Cl ₂)	:	present				
iv.	Sulphates (SO ₂)	:	Present				
v.	Nitrates	:					
13.	Residual Sodium Carbonate (R.S.C)	:	0	14.	Sodium Endorsement Ratio (S.A.R)	:	1.73
15.	Class	:	C3S1				

1. C1S1: Low salt content and low Sodium content:

1. C1S1 : **Low salt content and low Sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops. If this water is utilized for gummy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility.
2. C2S1 : **Moderate salt content and low sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops. If this water is utilized for gummy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility.
3. C2S2 : **Moderate salt content and moderate sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
4. C2S3 : **Moderate salt content and high sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
5. C2S4 : **Moderate salt content and high sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
6. C3S1 : **High Salt content and low sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is used for heavy soils, shall be cultivated within a short period of time to obtain crops & while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production.



NAVPRABHATH
TRANSLATION
Copy sent to the concerned authorities.

- 7.C3S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water shall be used only for lands having suitable facility of water drainage system. The soil turns saline if this water is used for cultivation of irrigable dry method crops. This water can be used for light i.e. sand type soil for cultivation of wet crops with proper land management. Organic fertilizers like livestock manure, compost, raw leaf fertilizers, etc., shall be mostly used and drainage system shall be provided. Cultivation of saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., are beneficial.
- 8. C3S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture unless proper drainage facility is provided. Special management methods shall be adopted for removal of salt. Saline resistance crops shall only be cultivated. This water shall be used only for irrigable dry crops by providing proper drainage facility. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
- 9. C3S4 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agricultural unless proper drainage facility is provided. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
- 10.C4S1 : **High salt content and low sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 11.C4S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 12.C4S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
- 13.C4S4 : **High Salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
- 14. Residual Sodium Carbonate (R.S.C) : This water is not suitable for cultivation if its content is more than 1.25. But, if its content ranges from 1.25 to 2.5 then 50 to 100 kgs of Gypsum and Gypsum if its content is more than 2.5 then 100 to 150 kgs of shall be mixed with every water moisture and shall be dissolved in water to serve the crop. Otherwise the soil becomes hard and not suitable for cultivation.

Note: This test analysis is made as per water sample provided by the farmer.

Sd/- xxx (Illegible)
Assistant Director of Agriculture,
Soil Testing Laboratory,
Miryalaguda, Nalgonda District.



NAVRAJ...
TRANSLATIONS

- 7.C3S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water shall be used only for lands having suitable facility of water drainage system. The soil turns saline if this water is used for cultivation of irrigable dry method crops. This water can be used for light i.e., sand type soil for cultivation of wet crops with proper land management. Organic fertilizers like livestock manure, compost, raw leaf fertilizers, etc., shall be mostly used and drainage system shall be provided. Cultivation of saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc. are beneficial.
- 8. C3S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture unless proper drainage facility is provided. Special management methods shall be adopted for removal of salt. Saline resistance crops shall only be cultivated. This water shall be used only for irrigable dry crops by providing proper drainage facility. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
- 9. C3S4 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agricultural unless proper drainage facility is provided. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
- 10.C4S1 : **High salt content and low sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 11.C4S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 12.C4S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
- 13.C4S4 : **High Salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
- 14. Residual Sodium Carbonate (R.S.C) : This water is not suitable for cultivation if its content is more than 1.25. But, if its content ranges from 1.25 to 2.5 then 50 to 100 kgs of Gypsum and Gypsum if its content is more than 2.5 then 100 to 150 kgs of shall be mixed with every water moisture and shall be dissolved in water to serve the crop. Otherwise the soil becomes hard and not suitable for cultivation.

Note: This test analysis is made as per water sample provided by the farmer.

Sd/- xxx (Illegible)
Assistant Director of Agriculture,
Soil Testing Laboratory,
Miryalaguda, Nalgonda District.



NAVPRABHATH
TRANSCRIPTIONS
Copy Line to CCLA, Miryalaguda, Nalgonda District

**Government of Telangana – Agricultural Department
Soil Testing Centre – Miryalaguda
Water Sample Test Recommendations Report**

Seal of Assistant Director of Agricultural, Soil Testing Laboratory, NSC Canal, Miryalaguda.

1. Farmer / Officer / Organization	:	Hon'ble NGT Case - Joint committee team	2. Farmer name	:	Chepun Ramachandraiah
3. Name/ village	:	Velminedu	4. Mandal	:	Chityala
5. Date of receipt of water sample	:	04/02/2022	6. Sy.No.	:	348/E
7. Laboratory No.	:	07	8. Source of Irrigation	:	B/W
9. Salt index (EC) (Millimos/cm) ²	:	1.7	10. PH (Acidity/ Neutral/ Alkalanity)	:	6.73
11. Anions (Meq/Litre)	:		12. Cations (Meq/Litre)	:	
i. Carbonates (CO ₂)	:	Nil	i. Calcium Magnesium (Ca+Mg)	:	14.23
ii. Bicarbonates (HCO ₂)	:	4.68	ii. Sodium + Potassium (Na + K)	:	2.77
iii. Chlorides (Cl ₂)	:	present			
iv. Sulphates (SO ₂)	:	Present			
v. Nitrates	:				
13. Residual Sodium Carbonate (R.S.C)	:	0	14. Sodium Endorsement Ratio (S.A.R)	:	1.03
15. Class	:	C3S1			

1. C1S1: Low salt content and low Sodium content:

1. C1S1 : **Low salt content and low Sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops. If this water is utilized for gummy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility.
2. C2S1 : **Moderate salt content and low sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops. If this water is utilized for gummy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility.
3. C2S2 : **Moderate salt content and moderate sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
4. C2S3 : **Moderate salt content and high sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
5. C2S4 : **Moderate salt content and high sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
6. C3S1 : **High Salt content and low sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is used for heavy soils, shall be cultivated within a short period of time to obtain crops & while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production.



**NAVRABHATH
TRANSLATIONS**
Opp. Lane to CCLA, Nonpally Station Road,
HYDRABAD-500 001.

- 7.C3S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water shall be used only for lands having suitable facility of water drainage system. The soil turns saline if this water is used for cultivation of irrigable dry method crops. This water can be used for light i.e., sand type soil for cultivation of wet crops with proper land management. Organic fertilizers like livestock manure, compost, raw leaf fertilizers, etc., shall be mostly used and drainage system shall be provided. Cultivation of saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., are beneficial.
- 8. C3S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture unless proper drainage facility is provided. Special management methods shall be adopted for removal of salt. Saline resistance crops shall only be cultivated. This water shall be used only for irrigable dry crops by providing proper drainage facility. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
- 9. C3S4 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agricultural unless proper drainage facility is provided. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
- 10.C4S1 : **High salt content and low sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 11.C4S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 12.C4S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
- 13.C4S4 : **High Salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
- 14. Residual Sodium Carbonate (R.S.C) : This water is not suitable for cultivation if its content is more than 1.25. But, if its content ranges from 1.25 to 2.5 then 50 to 100 kgs of Gypsum and Gypsum if its content is more than 2.5 then 100 to 150 kgs of shall be mixed with every water moisture and shall be dissolved in water to serve the crop. Otherwise the soil becomes hard and not suitable for cultivation.

Note: This test analysis is made as per water sample provided by the farmer.

Sd/- xxx (Illegible)
Assistant Director of Agriculture,
Soil Testing Laboratory,
Miryalaguda, Nalgonda District.

TRANSLATION
Uppu Lane to CCLA, Nampally Station Road,
ARIDS, HYDERABAD-500 001



**Government of Telangana – Agricultural Department
Soil Testing Centre – Miryalaguda
Water Sample Test Recommendations Report**

Seal of Assistant Director of Agricultural, Soil Testing Laboratory, NSC Canal, Miryalaguda.

1. Farmer/ Officer/ Organization	:	Hon'ble NGT Case - Joint committee team	2. Farmer name	:	Mettu. Raju
3. Name/ village	:	Veliminedu	4. Mandal	:	Chityala
5. Date of receipt of water sample	:	04/02/2022	6. Sy.No.	:	344
7. Laboratory No.	:	08	8. Source of Irrigation	:	B.W
9. Salt index (EC) (Millimos/cm) ²	:	1.6	10. PH (Acidity/ Neutral/ Alkalinity)	:	6.68
11. Anions (Meq/Litre)	:		12. Cations (Meq/Litre)	:	
i. Carbonates (CO ₂)	:	Nil	i. Calcium Magnesium (Ca+Mg)	:	12.96
ii. Bicarbonates (HCO ₂)	:	3.52	ii. Sodium + Potassium (Na + K)	:	3.09
iii. Chlorides (Cl ₂)	:	present			
iv. Sulphates (SO ₂)	:	Present			
v. Nitrates	:				
13. Residual Sodium Carbonate (R.S.C)	:	0	14. Sodium Endorsement Ratio (S.A.R)	:	1.19
15. Class	:	C3S1			

1. C1S1: Low salt content and low Sodium content:

1. C1S1 : **Low salt content and low Sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops. If this water is utilized for gummy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility.
2. C2S1 : **Moderate salt content and low sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops. If this water is utilized for gummy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility.
3. C2S2 : **Moderate salt content and moderate sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
4. C2S3 : **Moderate salt content and high sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
5. C2S4 : **Moderate salt content and high sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
6. C3S1 : **High Salt content and low sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is used for heavy soils, shall be cultivated within a short period of time to obtain crops & while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production.



NAVRABATH TRANSLATIONS
Opp. Lane to COLA, Friendship Station Road,
ABIDS, HYDERABAD-500 001

- 7.C3S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water shall be used only for lands having suitable facility of water drainage system. The soil turns saline if this water is used for cultivation of irrigable dry method crops. This water can be used for light i.e., sand type soil for cultivation of wet crops with proper land management. Organic fertilizers like livestock manure, compost, raw leaf fertilizers, etc., shall be mostly used and drainage system shall be provided. Cultivation of saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., are beneficial.
- 8. C3S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture unless proper drainage facility is provided. Special management methods shall be adopted for removal of salt. Saline resistance crops shall only be cultivated. This water shall be used only for irrigable dry crops by providing proper drainage facility. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
- 9. C3S4 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agricultural unless proper drainage facility is provided. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
- 10.C4S1 : **High salt content and low sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 11.C4S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 12.C4S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
- 13.C4S4 : **High Salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
- 14. Residual Sodium Carbonate (R.S.C) : This water is not suitable for cultivation if its content is more than 1.25. But, if its content ranges from 1.25 to 2.5 then 50 to 100 kgs of Gypsum and Gypsum if its content is more than 2.5 then 100 to 150 kgs of shall be mixed with every water moisture and shall be dissolved in water to serve the crop. Otherwise the soil becomes hard and not suitable for cultivation.

Note: This test analysis is made as per water sample provided by the farmer.

Sd/- xxx (Illegible)
Assistant Director of Agriculture,
Soil Testing Laboratory,
Miryalaguda, Nalgonda District.

NAVALAKSHI
TRANSACTIONS
Opp. Lane to C.O.A. Assembly Station Road,
ABIS, HYDERABAD-500 001.
Phone: 8121112948



134

**Government of Telangana – Agricultural Department
Soil Testing Centre – Miryalaguda
Water Sample Test Recommendations Report**

Seal of Assistant Director of Agricultural, Soil Testing Laboratory, NSC Canal, Miryalaguda.

1. Farmer/ Officer/ Organization	:	Hon'ble NGT Case - Joint committee team	2. Farmer name	:	Mettu. Sathaiah
3. Name/ village	:	Veliminedu	4. Mandal	:	Chityala
5. Date of receipt of water sample	:	04/02/2022	6. Sy.No.	:	351
7. Laboratory No.	:	09	8. Source of Irrigation	:	B/W
9. Salt index (EC) (Millimos/cm) ²	:	1.7	10. PH (Acidity/ Neutral/ Alkalinity)	:	6.78
11. Anions (Meq/Litre)	:		12. Cations (Meq/Litre)	:	
i. Carbonates (CO ₂)	:	Nil	i. Calcium Magnesium (Ca+Mg)	:	13.99
ii. Bicarbonates (HCO ₂)	:	3.56	ii. Sodium + Potassium (Na + K)	:	3.00
iii. Chlorides (Cl ₂)	:	present			
iv. Sulphates (SO ₂)	:	Present			
v. Nitrates	:				
13. Residual Sodium Carbonate (R.S.C)	:	0	14. Sodium Endorsement Ratio (S.A.R)	:	1.13
15. Class	:	C ₃ S ₁			

1. C1S1: Low salt content and low Sodium content:

- 1. C1S1 : **Low salt content and low Sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops. If this water is utilized for gummy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility.
- 2. C2S1 : **Moderate salt content and low sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops. If this water is utilized for gummy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility.
- 3. C2S2 : **Moderate salt content and moderate sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
- 4. C2S3 : **Moderate salt content and high sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
- 5. C2S4 : **Moderate salt content and high sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
- 6. C3S1 : **High Salt content and low sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is used for heavy soils, shall be cultivated within a short period of time to obtain crops & while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production.



MADE BY
TRANSCRIPTION
Opp. Laxmi Bldg. 5th Cross, 1st Stage, 5th Cross, 1st Stage
ABIDS, HYDERABAD-500 001

- 7.C3S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water shall be used only for lands having suitable facility of water drainage system. The soil turns saline if this water is used for cultivation of irrigable dry method crops. This water can be used for light i.e., sand type soil for cultivation of wet crops with proper land management. Organic fertilizers like livestock manure, compost, raw leaf fertilizers, etc., shall be mostly used and drainage system shall be provided. Cultivation of saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., are beneficial.
- 8. C3S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture unless proper drainage facility is provided. Special management methods shall be adopted for removal of salt. Saline resistance crops shall only be cultivated. This water shall be used only for irrigable dry crops by providing proper drainage facility. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
- 9. C3S4 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agricultural unless proper drainage facility is provided. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
- 10.C4S1 : **High salt content and low sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 11.C4S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 12.C4S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
- 13.C4S4 : **High Salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
- 14. Residual Sodium Carbonate (R.S.C) : This water is not suitable for cultivation if its content is more than 1.25. But, if its content ranges from 1.25 to 2.5 then 50 to 100 kgs of Gypsum and Gypsum if its content is more than 2.5 then 100 to 150 kgs of shall be mixed with every water moisture and shall be dissolved in water to serve the crop. Otherwise the soil becomes hard and not suitable for cultivation.

Note: This test analysis is made as per water sample provided by the farmer.

Sd/- xxx (Illegible)
Assistant Director of Agriculture,
Soil Testing Laboratory,
Miryalaguda, Nalgonda District.

NA
TR
Op
ABHS, N
Phone: 012112548



136

**Government of Telangana – Agricultural Department
Soil Testing Centre – Miryalaguda
Water Sample Test Recommendations Report**

Seal of Assistant Director of Agricultural, Soil Testing Laboratory, NSC Canal, Miryalaguda

1. Farmer/ Organization	Officer :	Hon'ble NGT Case - Joint committee team	2. Farmer name	:	Soma. Anjireddy
3. Name/ village	:	Veliminedu	4. Mandal	:	Chityala
5. Date of receipt of water sample	:	04/02/2022	6. Sy No	:	293 + 285
7. Laboratory No.	:	10	8. Source of Irrigation	:	B/W
9. Salt index (EC) (Millimos/cm) ²	:	1.4	10. PH (Acidity/ Neutral/ Alkalanity)	:	6.27
11. Anions (Meq/Litre)	:		12. Cations (Meq/Litre)	:	
i. Carbonates (CO ₂)	:	Nil	i. Calcium Magnesium (Ca+Mg)	:	11.11
ii. Bicarbonates (HCO ₂)	:	5.72	ii. Sodium + Potassium (Na + K)	:	2.89
iii. Chlorides (Cl ₂)	:	present			
iv. Sulphates (SO ₂)	:	Present			
v. Nitrates	:				
13. Residual Sodium Carbonate (R.S.C)	:	0	14. Sodium Endorsement Ratio (S.A.R)	:	1.22
15. Class	:	C3S1			

1. C1S1: Low salt content and low Sodium content:

1. C1S1 : **Low salt content and low Sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops. If this water is utilized for gummy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility.
2. C2S1 : **Moderate salt content and low sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops. If this water is utilized for gummy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility.
3. C2S2 : **Moderate salt content and moderate sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
4. C2S3 : **Moderate salt content and high sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
5. C2S4 : **Moderate salt content and high sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
6. C3S1 : **High Salt content and low sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is used for heavy soils, shall be cultivated within a short period of time to obtain crops & while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production.

NAVALAGUDA
TRUST
Opp. Laxmi Bldg. Near 7th Cross Road



- 7.C3S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water shall be used only for lands having suitable facility of water drainage system. The soil turns saline if this water is used for cultivation of irrigable dry method crops. This water can be used for light i.e., sand type soil for cultivation of wet crops with proper land management. Organic fertilizers like livestock manure, compost, raw leaf fertilizers, etc., shall be mostly used and drainage system shall be provided. Cultivation of saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., are beneficial.
- 8. C3S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture unless proper drainage facility is provided. Special management methods shall be adopted for removal of salt. Saline resistance crops shall only be cultivated. This water shall be used only for irrigable dry crops by providing proper drainage facility. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
- 9. C3S4 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agricultural unless proper drainage facility is provided. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
- 10.C4S1 : **High salt content and low sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 11.C4S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 12.C4S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
- 13.C4S4 : **High Salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
- 14. Residual Sodium Carbonate (R.S.C) : This water is not suitable for cultivation if its content is more than 1.25. But, if its content ranges from 1.25 to 2.5 then 50 to 100 kgs of Gypsum and Gypsum if its content is more than 2.5 then 100 to 150 kgs of shall be mixed with every water moisture and shall be dissolved in water to serve the crop. Otherwise the soil becomes hard and not suitable for cultivation.

Note: This test analysis is made as per water sample provided by the farmer.

Sd/- xxx (Illegible)
Assistant Director of Agriculture,
Soil Testing Laboratory,
Miryalaguda, Nalgonda District

NAME: [Signature]
TR
Opp. L.
ABIS, 11/11/2022



**Government of Telangana – Agricultural Department
Soil Testing Centre – Miryalaguda
Water Sample Test Recommendations Report**

Seal of Assistant Director of Agricultural, Soil Testing Laboratory, NSC Canal, Miryalaguda.

1. Farmer/ Organization	Officer/	Hon'ble NGT Case - Joint committee team	2. Farmer name	:	J.Narendar
3. Name/ village	:	Veliminedu	4. Mandal	:	Chityala
5. Date of receipt of water sample	:	04/02/2022	6. Sy.No.	:	286/A
7. Laboratory No.	:	11	8. Source of Irrigation	:	B/W
9. Salt index (EC) (Millimos/cm) ²	:	1.1	10. PH (Acidity/ Neutral/ Alkalinity)	:	6.94
11. Anions (Meq/Litre)	:		12. Cations (Meq/Litre)	:	
i. Carbonates (CO ₂)	:	Nil	i. Calcium Magnesium (Ca+Mg)	:	8.43
ii. Bicarbonates (HCO ₂)	:	2.92	ii. Sodium + Potassium (Na + K)	:	2.56
iii. Chlorides (Cl ₂)	:	present			
iv. Sulphates (SO ₂)	:	Present			
v. Nitrates	:				
13. Residual Sodium Carbonate (R.S.C)	:	0	14. Sodium Endorsement Ratio (S.A.R)	:	1.25
15. Class	:	C3S ₁			

1. C1S1: Low salt content and low Sodium content:

- 1. C1S1 : **Low salt content and low Sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops. If this water is utilized for gummy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility.
- 2. C2S1 : **Moderate salt content and low sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops. If this water is utilized for gummy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility.
- 3. C2S2 : **Moderate salt content and moderate sodium content:**
This water is suitable for all types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
- 4. C2S3 : **Moderate salt content and high sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
- 5. C2S4 : **Moderate salt content and high sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., shall only be cultivated.
- 6. C3S1 : **High Salt content and low sodium content:**
This water is suitable for many types of soils and crops in normal conditions. If this water is used for heavy soils, shall be cultivated within a short period of time to obtain crops & while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production.

MA...
TE...
...



- 7.C3S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water shall be used only for lands having suitable facility of water drainage system. The soil turns saline if this water is used for cultivation of irrigable dry method crops. This water can be used for light i.e., sand type soil for cultivation of wet crops with proper land management. Organic fertilizers like livestock manure, compost, raw leaf fertilizers, etc., shall be mostly used and drainage system shall be provided. Cultivation of saline lands resistant crops like ragi, paddy, cotton, etc., are beneficial.
8. C3S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture unless proper drainage facility is provided. Special management methods shall be adopted for removal of salt. Saline resistance crops shall only be cultivated. This water shall be used only for irrigable dry crops by providing proper drainage facility. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
9. C3S4 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agricultural unless proper drainage facility is provided. The above mentioned measures shall be adopted if this water is used for saline lands and moreover plenty of chemical fertilizers like Gypsum, Super Phosphate, Ammonium Sulphate shall be used.
- 10.C4S1 : **High salt content and low sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 11.C4S2 : **High salt content and moderate sodium content:**
This water is not suitable for cultivation under normal conditions. If this water is used for moderate type of lands under necessary situation, the soil turns salty. This water can be used for light sandy soils by providing proper drainage facility. But, more water taps are used to dissolve salt in the water and proper drainage facility shall be provided to drain out the salt. Saline resisting crops like ragi, paddy, etc shall be used. This water is not suitable for agriculture under normal conditions.
- 12.C4S3 : **High salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
- 13.C4S4 : **High Salt content and high sodium content:**
This water is not suitable for agriculture under normal conditions. If this water is to be utilized for heavy soils then while giving water moisture shall provide proper drainage facility. Abundant quantity water is necessary to improve physical condition of the soil and for high production. This water is not suitable for agricultural cultivation except for total sandy soils.
14. Residual Sodium Carbonate (R.S.C) : This water is not suitable for cultivation if its content is more than 1.25. But, if its content ranges from 1.25 to 2.5 then 50 to 100 kgs of Gypsum and Gypsum if its content is more than 2.5 then 100 to 150 kgs of shall be mixed with every water moisture and shall be dissolved in water to serve the crop. Otherwise the soil becomes hard and not suitable for cultivation.

Note: This test analysis is made as per water sample provided by the farmer.

Sd/- xxx (Illegible)
Assistant Director of Agriculture,
Soil Testing Laboratory,
Miryalaguda, Nalgonda District.



140

LAB NO. 1/2022

AGRICULTURAL DEPARTMENT
SOIL HEALTH CARD
SOIL FERTILITY REPORT
NALGONDA/SURYAPET/BHONGIR/MIRYALAGUDA

- 1. Name of the farmer : Chepuri Ramachandraiah
- 2. Father Name : Durgaiah
- 3. Village : Veliminedu
- 4. Mandal : Chityal
- 5. Dry or Wet :
- 6. Extent :
- 7. Sy.No. : 348/E
- 8. Date of collection of soil sample : 04/02/2022

ANALYSIS RESULTS

1. Nature of Soil : SCL	Light Acidie	Medium Neutral	Weight Light	Moderate	More alkali
2. Hydrogen Index 7.49					
a) Light soils	Less than 6.0	6 to 7.5	7.6 to 8.0	8.1 to 8.5	More than 8.5
b) Heavy soils	Less than 6.0	6 to 8.0	8.1 to 8.5	8.6 to 9.0	More than 9.0
3. Salt Index (EC) (0.04) mm/cm	Normal Up to 1.0	Germination Difficult 1 to 2	Salt density Difficult to Intolerable crops 2 to 3.0	Harm to crop More than 3	
A. Light Soil	Up to 1.5	1.5 to 3	3 to 4.5	More than 4.5	
B. Moderate soil	Up to 2.0	2 to 4	2 to 4	More than 6.0	
C. Heavy soil			4 to 6		

4. Organic Carbon (0.25)

Less
Less than 0.5

Moderate
0.5 to 0.75

More
More than 0.75



NAVDRA BHATH
TRANSLATIONS
Office: Laxmi Nagar, Rangoli, Sultan Road,
Nalgonda, Dist. Nalgonda, Telangana, India. Phone: 9849 0011.

141

5. Available Nitrogen(50) Kg/Acre	Less 0 to 112	Moderate 112 to 224	More More than 224
6. Available Phosphorus (8) Kg/Acre	Less 0 to 8.0	Moderate 9 to 20	More more than 20
7. Available Potash (20) Kg/Acre	Less 0 to 60	Moderate 61 to 120	More More than 120

SPECIAL SUGGESTIONS:

1. All the soil is having black dry soils (Klara soils) Gypsum shall used @ —/ Acre and the form land shall be repaired. Organic fertilizers and green manure like Baby black gram, jeeluga or janumu 10 to 15 kgs per acre shall be cultivated in the filed and it shall be ploughed in the form land.
2. White barren and milky dry crops and land containing more salt content shall be properly ploughed shall be made into terminals with water and the water shall be drained out after 24 hours through drainage canals. In this way, the process shall be continued for 4 to 5 times. Moreover it is better to live stock manure and thick clay is added.
3. Types of recommended paddy crops for more alkali lands: Swarna, Vikas, Chaitanya, and MTU 1010.

Sd/- xxx
Assistant Director of Agriculture
(Soil Testing Laboratory)
Miryalaguda, Nalgonda District.

// Translation from Telugu (Xerox copy) to English //



NAVFLABRAT
TRANSLATION
Opp. Lane to C.A. Municipality Station Road,
ABIDS, HYDERABAD-500 001.
Phone: 8121112948

142

RECOMMENDED DOSE OF NUTRIENTS/ FERTILIZERS IN KILOS/ACRE								
Crop	Organic fertilizers(Tons per acre)	Quantity	Dose of nutrients in kilos per acre			Dose of fertilizers in kilos per acre		
			Nitrogen	Phosphorus	Potash	DAP	MOP	Urea
Paddy	4	Minimum	62	31	21	67	35	108
		Moderate	48	24	16	52	27	84
		Maximum	34	17	11	37	18	59
Maize	4	Minimum	104	31	26	67	43	200
		Moderate	80	24	20	52	33	153
		Maximum	56	17	14	37	23	107
Jowar	4	Minimum	31	21	16	46	27	50
		Moderate	24	16	12	35	20	39
		Maximum	17	11	8	24	13	28
Bajra	1	Minimum	31	16	10	35	17	54
		Moderate	24	12	8	26	13	42
		Maximum	17	8	6	17	10	30
Pulses	2	Minimum	10	26	0	57	0	0
		Moderate	8	20	0	43	0	0
		Maximum	6	14	0	30	0	1
Castor Oil	1	Minimum	16	8	7	17	12	28
		Moderate	12	6	5	13	8	21
		Maximum	8	4	4	9	7	14
Groundnut	4	Minimum	10	21	26	46	43	4
		Moderate	8	16	20	35	33	4
		Maximum	6	11	14	24	23	4
Cotton	5	Minimum	62	31	31	67	52	108
		Moderate	48	24	24	52	40	84
		Maximum	34	17	17	37	28	59
Chilly	10	Minimum	104	31	42	67	70	200
		Moderate	80	24	32	52	53	153
		Maximum	56	17	22	37	37	107
Sunflower	3	Minimum	31	31	16	67	27	41
		Moderate	24	24	12	52	20	32
		Maximum	17	17	8	37	13	22



// Translation from Telugu (Xerox copy) to English //

NAME: [Signature]
 TRANSLATION
 OFFICIAL USE ONLY

143

LAB NO. 2/2022

AGRICULTURAL DEPARTMENT
SOIL HEALTH CARD
SOIL FERTILITY REPORT
NALGONDA/SURYAPET/BHONGIR/MIRYALAGUDA

- 1. Name of the farmer : Chepuri Ramachandraiah
- 2. Father Name : Durgaiah
- 3. Village : Veliminedu
- 4. Mandal : Chityal
- 5. Dry or Wet :
- 6. Extent :
- 7. Sy.No. : 348/E
- 8. Date of collection of soil sample : 04/02/2022

ANALYSIS RESULTS

1. Nature of Soil : SCL	Light Acidie	Medium Neutral	Weight Light	Moderate	More alkali
2. Hydrogen Index 7.48					
c) Light soils	Less than 6.0	6 to 7.5	7.6 to 8.0	8.1 to 8.5	More than 8.5
d) Heavy soils	Less than 6.0	6 to 8.0	8.1 to 8.5	8.6 to 9.0	More than 9.0
3. Salt Index (EC) (0.04) mm/cm	Normal	Germination	Salt density	Harm to crop	
D. Light Soil	Up to 1.0	Difficult	Difficult to	More than 3	
E. Moderate soil	Up to 1.5	1 to 2	Intolerable	More than 4.5	
F. Heavy soil	Up to 2.0	1.5 to 3	crops	More than 6.0	
		2 to 4	2 to 3.0		
			3 to 4.5		
			2 to 4		
			4 to 6		



NAVPI BHATTI
TRANSACTIONS
Office: Latha & Co. (P) Private Limited, Station Road,
AWDS, Hyderabad-500 001.
Phone: 8121112948

144

4. Organic Carbon (0.25)	Less Less than 0.5	Moderate 0.5 to 0.75	More More than 0.75
5. Available Nitrogen(10) Kg/Acre.	Less 0 to 112	Moderate 112 to 224	More More than 224
6. Available Phosphorus (6) Kg/Acre	Less 0 to 8.0	Moderate 9 to 20	More more than 20
7. Available Potash (27) Kg/Acre	Less 0 to 60	Moderate 61 to 120	More More than 120

SPECIAL SUGGESTIONS:

1. All the soil is having black dry soils (Klara soils) Gypsum shall used @ ---/ Acre and the form land shall be repaired. Organic fertilizers and green manure like Baby black gram, jeeluga or janumu 10 to 15 kgs per acre shall be cultivated in the filed and it shall be ploughed in the form land.
2. White barren and milky dry crops and land containing more silt content shall be properly ploughed shall be made into terminals with water and the water shall be drained out after 24 hours through drainage canals. In this way, the process shall be continued for 4 to 5 times. Moreover it is better to live stock manure and thick clay is added.
3. Types of recommended paddy crops for more alkali lands: Swarna, Vikas, Chaitanya, and MTU 1010.

Sd/- xxx
Assistant Director of Agriculture
(Soil Testing Laboratory)
Miryalaguda, Nalgonda District.

// Translation from Telugu (Xerox copy) to English //



NAVERI STATE
TRANSLATION
District Agriculture Officer
Miryalaguda, Nalgonda District
Phone: 8121112948

45

RECOMMENDED DOSE OF NUTRIENTS/ FERTILIZERS IN KILOS/ACRE								
Crop	Organic fertilizers(Tons per acre)	Quantity	Dose of nutrients in kilos per acre			Dose of fertilizers in kilos per acre		
			Nitrogen	Phosphorus	Potash	DAP	MOP	Urea
Paddy	4	Minimum	62	31	21	67	35	108
		Moderate	48	24	16	52	27	84
		Maximum	34	17	11	37	18	59
Maize	4	Minimum	104	31	26	67	43	200
		Moderate	80	24	20	52	33	153
		Maximum	56	17	14	37	23	107
Jowar	4	Minimum	31	21	16	46	27	50
		Moderate	24	16	12	35	20	39
		Maximum	17	11	8	24	13	28
Bajra	1	Minimum	31	16	10	35	17	54
		Moderate	24	12	8	26	13	42
		Maximum	17	8	6	17	10	30
Pulses	2	Minimum	10	26	0	57	0	0
		Moderate	8	20	0	43	0	0
		Maximum	6	14	0	30	0	1
Castor Oil	1	Minimum	16	8	7	17	12	28
		Moderate	12	6	5	13	8	21
		Maximum	8	4	4	9	7	14
Groundnut	4	Minimum	10	21	26	46	43	4
		Moderate	8	16	20	35	33	4
		Maximum	6	11	14	24	23	4
Cotton	5	Minimum	62	31	31	67	52	108
		Moderate	48	24	24	52	40	84
		Maximum	34	17	17	37	28	59
Chilly	10	Minimum	104	31	42	67	70	200
		Moderate	80	24	32	52	53	153
		Maximum	56	17	22	37	37	107
Sunflower	3	Minimum	31	31	16	67	27	41
		Moderate	24	24	12	52	20	32
		Maximum	17	17	8	37	13	22

// Translation from Telugu (Xerox copy) to English //

NAVEEN ABHATE
TRANSLATIONS

146

LAB NO. 3/2022

AGRICULTURAL DEPARTMENT
SOIL HEALTH CARD
SOIL FERTILITY REPORT
NALGONDA/SURYAPET/BHONGIR/MIRYALAGUDA

1. Name of the farmer : Chepuri Ramachandraiah
2. Father Name : Durgaiah
3. Village : Veliminedu
4. Mandal : Chityal
5. Dry or Wet :
6. Extent :
7. Sy.No. : 348/E
8. Date of collection of soil sample : 04/02/2022

ANALYSIS RESULTS

1. Nature of Soil : SCL	Light Acidie	Medium Neutral	Weight Light	Moderate	More alkalie
2. Hydrogen Index 7.5 e) Light soils f) Heavy soils	Less than 6.0 Less than 6.0	6 to 7.5 6 to 8.0	7.6 to 8.0 8.1 to 8.5	8.1 to 8.5 8.6 to 9.0	More than 8.5 More than 9.0
3. Salt Index (EC) (0.04) mm/cm G. Light Soil H. Moderate soil I. Heavy soil	Normal Up to 1.0 Up to 1.5 Up to 2.0	Germination Difficult 1 to 2 1.5 to 3 2 to 4	Salt density Difficult to Intolerable crops 2 to 3.0 3 to 4.5 2 to 4 4 to 6	Harm to crop More than 3 More than 4.5 More than 6.0	

4. Organic Carbon (0.30) Less
Less than 0.5

Moderate 0.5 to 0.75
More More than 0.75



NAU PRABHATH
TECHNICAL STAFF
001.

147

5. Available Nitrogen(10) Kg/Acre.	Less 0 to 112	Moderate 112 to 224	More More than 224
6. Available Phosphorus (9) Kg/Acre	Less 0 to 8.0	Moderate 9 to 20	More more than 20
7. Available Potash (20) Kg/Acre	Less 0 to 60	Moderate 61 to 120	More More than 120

SPECIAL SUGGESTIONS:

1. All the soil is having black dry soils (Kara soils) Gypsum shall used @ —/ Acre and the form land shall be repaired. Organic fertilizers and green manure like Baby black gram, jeeluga or janumu 10 to 15 kgs per acre shall be cultivated in the field and it shall be ploughed in the form land.
2. White barren and milky dry crops and land containing more silt content shall be properly ploughed shall be made into terminals with water and the water shall be drained out after 24 hours through drainage canals. In this way, the process shall be continued for 4 to 5 times. Moreover it is better to live stock manure and thick clay is added.
3. Types of recommended paddy crops for more alkali lands: Swarna, Vikas, Chaitanya, and MTU 1010.

Sd/- xxx
Assistant Director of Agriculture
(Soil Testing Laboratory)
Miryalaguda, Nalgonda District.

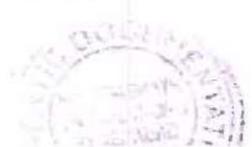
// Translation from Telugu (Xerox copy) to English //



NAVERABHATH
TRANSLATIONS
Office: Miryalaguda
Address: Miryalaguda-500 001.
Phone: 8121112948

RECOMMENDED DOSE OF NUTRIENTS, FERTILIZERS IN KILOS/ACRE								
Crop	Organic fertilizers(Tons per acre)	Quantity	Dose of nutrients in kilos per acre			Dose of fertilizers in kilos per acre		
			Nitrogen	Phosphorus	Potash	DAP	MOP	Urea
Paddy	4	Minimum	62	31	21	67	35	108
		Moderate	48	24	16	52	27	84
		Maximum	34	17	11	37	18	59
Maize	4	Minimum	104	31	26	67	43	200
		Moderate	80	24	20	52	33	153
		Maximum	56	17	14	37	23	107
Jowar	4	Minimum	31	21	16	46	27	50
		Moderate	24	16	12	35	20	39
		Maximum	17	11	8	24	13	28
Bajra	1	Minimum	31	16	10	35	17	54
		Moderate	24	12	8	26	13	42
		Maximum	17	8	6	17	10	30
Pulses	2	Minimum	10	26	0	57	0	0
		Moderate	8	20	0	43	0	0
		Maximum	6	14	0	30	0	1
Castor Oil	1	Minimum	16	8	7	17	12	28
		Moderate	12	6	5	13	8	21
		Maximum	8	4	4	9	7	14
Groundnut	4	Minimum	10	21	26	46	43	4
		Moderate	8	16	20	35	33	4
		Maximum	6	11	14	24	23	4
Cotton	5	Minimum	62	31	31	67	52	108
		Moderate	48	24	24	52	40	84
		Maximum	34	17	17	37	28	59
Chilly	10	Minimum	104	31	42	67	70	200
		Moderate	80	24	32	52	53	153
		Maximum	56	17	22	37	37	107
Sunflower	3	Minimum	31	31	16	67	27	41
		Moderate	24	24	12	52	20	32
		Maximum	17	17	8	37	13	22

// Translation from Telugu (Xerox copy) to English //



NAVER...
 TR...
 Only...
 000 001

149

LAB NO. 4/2022

AGRICULTURAL DEPARTMENT
SOIL HEALTH CARD
SOIL FERTILITY REPORT
NALGONDA/SURYAPET/BHONGIR/MIRYALAGUDA

- 1. Name of the farmer : Chepuri Ramachandraiah
- 2. Father Name : Durgaiah
- 3. Village : Veliminedu
- 4. Mandal : Chityal
- 5. Dry or Wet :
- 6. Extent :
- 7. Sy.No. : 348/E
- 8. Date of collection of soil sample : 04/02/2022

ANALYSIS RESULTS

1. Nature of Soil : SCL	Light Acidic	Medium Neutral	Weight Light	Moderate	More alkalie
2. Hydrogen Index 7.69					
g) Light soils	Less than 6.0	6 to 7.5	7.6 to 8.0	8.1 to 8.5	More than 8.5
h) Heavy soils	Less than 6.0	6 to 8.0	8.1 to 8.5	8.6 to 9.0	More than 9.0
3. Salt Index (EC) (0.05) mm/cm	Normal Up to 1.0	Germination Difficult	Salt density Difficult to Intolerable crops	Harm to crop	
J. Light Soil	Up to 1.5	1 to 2	2 to 3.0	More than 3	
K. Moderate soil	Up to 2.0	1.5 to 3	3 to 4.5	4.5	
L. Heavy soil		2 to 4	2 to 4	More than 6.0	
			4 to 6		

4. Organic Carbon (0.30)

Less
Less than 0.5

Moderate
0.5 to 0.75

More
More than 0.75



Signature and stamp of the analyst.

150

5. Available Nitrogen(10) Kg/Acre.	Less 0 to 112	Moderate 112 to 224	More More than 224
6. Available Phosphorus (9) Kg/Acre	Less 0 to 8.0	Moderate 9 to 20	More more than 20
7. Available Potash (15) Kg/Acre	Less 0 to 60	Moderate 61 to 120	More More than 120

SPECIAL SUGGESTIONS:

1. All the soil is having black dry soils (Klara soils) Gypsum shall used @ ----/ Acre and the form land shall be repaired. Organic fertilizers and green manure like Baby black gram, jeeluga or janumu 10 to 15 kgs per acre shall be cultivated in the filed and it shall be ploughed in the form land.
2. White barren and milky dry crops and land containing more slat content shall be properly ploughed shall be made into terminals with water and the water shall be drained out after 24 hours through drainage canals. In this way, the process shall be continued for 4 to 5 times. Moreover it is better to live stock manure and thick clay is added.
3. Types of recommended paddy crops for more alkali lands: Swarna, Vikas, Chaitanya, and MTU 1010.

Sd/- xxx
Assistant Director of Agriculture
(Soil Testing Laboratory)
Miryalaguda, Nalgonda District.

// Translation from Telugu (Xerox copy) to English //



NAVEEN K. SATHI
TRANSLATIONS
Specialized in...
ABID, H... 800 001.
Phone: 812112948

RECOMMENDED DOSE OF NUTRIENTS/ FERTILIZERS IN KILOS/ACRE								
Crop	Organic fertilizers (Tons per acre)	Quantity	Dose of nutrients in kilos per acre			Dose of fertilizers in kilos per acre		
			Nitrogen	Phosphorus	Potash	DAP	MOP	Urea
Paddy	4	Minimum	62	31	21	67	35	108
		Moderate	48	24	16	52	27	84
		Maximum	34	17	11	37	18	59
Maize	4	Minimum	104	31	26	67	43	200
		Moderate	80	24	20	52	33	153
		Maximum	56	17	14	37	23	107
Jowar	4	Minimum	31	21	16	46	27	50
		Moderate	24	16	12	35	20	39
		Maximum	17	11	8	24	13	28
Bajra	1	Minimum	31	16	10	35	17	54
		Moderate	24	12	8	26	13	42
		Maximum	17	8	6	17	10	30
Pulses	2	Minimum	10	26	0	57	0	0
		Moderate	8	20	0	43	0	0
		Maximum	6	14	0	30	0	1
Castor Oil	1	Minimum	16	8	7	17	12	28
		Moderate	12	6	5	13	8	21
		Maximum	8	4	4	9	7	14
Groundnut	4	Minimum	10	21	26	46	43	4
		Moderate	8	16	20	35	33	4
		Maximum	6	11	14	24	23	4
Cotton	5	Minimum	62	31	31	67	52	108
		Moderate	48	24	24	52	40	84
		Maximum	34	17	17	37	28	59
Chilly	10	Minimum	104	31	42	67	70	200
		Moderate	80	24	32	52	53	153
		Maximum	56	17	22	37	37	107
Sunflower	3	Minimum	31	31	16	67	27	41
		Moderate	24	24	12	52	20	32
		Maximum	17	17	8	37	13	22

// Translation from Telugu (Xerox copy) to English //

152

LAB NO. 5/2022

AGRICULTURAL DEPARTMENT
 SOIL HEALTH CARD
 SOIL FERTILITY REPORT
 NALGONDA/SURYAPET/BHONGIR/MIRYALAGUDA

- 1. Name of the farmer : Chepuri Ramachandraiah
- 2. Father Name : Durgaiah
- 3. Village : Veliminedu
- 4. Mandal : Chityal
- 5. Dry or Wet :
- 6. Extent :
- 7. Sy.No. : 348/E
- 8. Date of collection of soil sample : 04/02/2022

ANALYSIS RESULTS

1. Nature of Soil : SCL	Light Acidie	Medium Neutral	Weight Light	Moderate	More alkalie
2. Hydrogen Index 7.69					
i) Light soils	Less than 6.0	6 to 7.5	7.6 to 8.0	a. to 8.5	More than 8.5
j) Heavy soils	Less than 6.0	6 to 8.0	8.1 to 8.5	8.6 to 9.0	More than 9.0
3. Salt Index (EC) (0.04) mm/cm	Normal Up to 1.0	Germination Difficult	Salt density Difficult to intolerable	Harm to crop	
M. Light Soil	Up to 1.5	1 to 2	crops	More than 3	
N. Moderate soil	Up to 2.0	1.5 to 3	2 to 3.0	More than 4.5	
O. Heavy soil		2 to 4	3 to 4.5	More than 6.0	
			2 to 4		
			4 to 6		

4. Organic Carbon (0.35) Less



Moderate More
 NALGONDA AGRICULTURAL DEPARTMENT
 TR...
 0-500 001.
 121112848

153

	Less than 0.5	0.5 to 0.75	More than 0.75
5. Available Nitrogen(20) Kg/Acre.	Less 0 to 112	Moderate 112 to 224	More More than 224
6. Available Phosphorus {8} Kg/Acre	Less 0 to 8.0	Moderate 9 to 20	More more than 20
7. Available Potash (17) Kg/Acre	Less 0 to 60	Moderate 61 to 120	More More than 120

SPECIAL SUGGESTIONS:

1. All the soil is having black dry soils (Klara soils) Gypsum shall used @ ----/ Acre and the form land shall be repaired. Organic fertilizers and green manure like Baby black gram, jeeluga or janumu 10 to 15 kgs per acre shall be cultivated in the field and it shall be ploughed in the form land.
2. White barren and milky dry crops and land containing more silt content shall be properly ploughed shall be made into terminals with water and the water shall be drained out after 24 hours through drainage canals. In this way, the process shall be continued for 4 to 5 times. Moreover it is better to live stock manure and thick clay is added.
3. Types of recommended paddy crops for more alkali lands: Swarna, Vikas, Chaitanya, and MTU 1010.

Sd/- xxx

Assistant Director of Agriculture
(Soil Testing Laboratory)
Miryalaguda, Nalgonda District.

// Translation from Telugu (Xerox copy) to English //



NARAYAN RAO
TR. & S. S. SONS
New Road
601.
Phone: 8121112948

RECOMMENDED DOSE OF NUTRIENTS/ FERTILIZERS IN KILOS/ACRE								
Crop	Organic fertilizers(Tons per acre)	Quantity	Dose of nutrients in kilos per acre			Dose of fertilizers in kilos per acre		
			Nitrogen	Phosphorus	Potash	DAP	MOP	Urea
Paddy	4	Minimum	62	31	21	67	35	108
		Moderate	48	24	16	52	27	84
		Maximum	34	17	11	37	18	59
Maize	4	Minimum	104	31	26	67	43	200
		Moderate	80	24	20	52	33	153
		Maximum	56	17	14	37	23	107
Jowar	4	Minimum	31	21	16	46	27	50
		Moderate	24	16	12	35	20	39
		Maximum	17	11	8	24	13	28
Bajra	1	Minimum	31	16	10	35	17	54
		Moderate	24	12	8	26	13	42
		Maximum	17	8	6	17	10	30
Pulses	2	Minimum	10	26	0	57	0	0
		Moderate	8	20	0	43	0	0
		Maximum	6	14	0	30	0	1
Castor Oil	1	Minimum	16	8	7	17	12	28
		Moderate	12	6	5	13	8	21
		Maximum	8	4	4	9	7	14
Groundnut	4	Minimum	10	21	26	46	43	4
		Moderate	8	16	20	35	33	4
		Maximum	6	11	14	24	23	4
Cotton	5	Minimum	62	31	31	67	52	108
		Moderate	48	24	24	52	40	84
		Maximum	34	17	17	37	28	59
Chilly	10	Minimum	104	31	42	67	70	200
		Moderate	80	24	32	52	53	153
		Maximum	56	17	22	37	37	107
Sunflower	3	Minimum	31	31	16	67	27	41
		Moderate	24	24	12	52	20	32
		Maximum	17	17	8	37	13	22



// Translation from Telugu (Xerox copy) to English //

NEAS
 TRU
 and Local
 A.A.P.S. H
 10001

155

LAB NO. 6/2022

AGRICULTURAL DEPARTMENT
SOIL HEALTH CARD
SOIL FERTILITY REPORT
NALGONDA/SURYAPET/BHONGIR/MIRYALAGUDA

1. Name of the farmer : Chepuri Ramachandraiah
2. Father Name : Durgaiah
3. Village : Veliminedu
4. Mandal : Chityal
5. Dry or Wet :
6. Extent :
7. Sy.No. : 348/E
8. Date of collection of soil sample : 04/02/2022

ANALYSIS RESULTS

1. Nature of Soil : SCL	Light Acidie	Medium Neutral	Weight Light	Moderate	More alkalie
2. Hydrogen Index 7.63 k) Light soils l) Heavy soils	Less than 6.0 Less than 6.0	6 to 7.5 6 to 8.0	7.6 to 8.0 8.1 to 8.5	8.2 to 8.5 8.6 to 9.0	More than 8.5 More than 9.0
3. Salt Index (EC) (0.04) mm/cm P. Light Soil Q. Moderate soil R. Heavy soil	Normal Up to 1.0 Up to 1.5 Up to 2.0	Germination Difficult 1 to 2 1.5 to 3 2 to 4	Salt density Difficult to intolerable crops 2 to 3.0 3 to 4.5 2 to 4 4 to 6	Harm to crop More than 3 More than 4.5 More than 6.0	



NA
TFA
Opp. Lasa
ABIGS, H
Phone: 8121112948

4. Organic Carbon (0.30)	Less Less than 0.5	Moderate 0.5 to 0.75	More More than 0.75
5. Available Nitrogen(20) Kg/Acre	Less 0 to 112	Moderate 112 to 224	More More than 224
6. Available Phosphorus (9) Kg/Acre	Less 0 to 8.0	Moderate 9 to 20	More more than 20
7. Available Potash (33) Kg/Acre	Less 0 to 60	Moderate 61 to 120	More More than 120

SPECIAL SUGGESTIONS:

1. All the soil is having black dry soils (Klara soils) Gypsum shall used @ —/ Acre and the form land shall be repaired. Organic fertilizers and green manure like Baby black gram, jeeluga or janumu 10 to 15 kgs per acre shall be cultivated in the filed and it shall be ploughed in the form land.
2. White barren and milky dry crops and land containing more slat content shall be properly ploughed shall be made into terminals with water and the water shall be drained out after 24 hours through drainage canals. In this way, the process shall be continued for 4 to 5 times. Moreover it is better to live stock manure and thick clay is added.
3. Types of recommended paddy crops for more alkali lands: Swarna, Vikas, Chaitanya, and MTU 1010.

Sd/- xxx
Assistant Director of Agriculture
(Soil Testing Laboratory)
Miryalaguda, Nalgonda District.

// Translation from Telugu (Xerox copy) to English //



NAMPRAHATH TRANSLATIONS
Opp. Lane of ABIDS, Hyderabad-500 001.
Phone: 21112948

RECOMMENDED DOSE OF NUTRIENTS/ FERTILIZERS IN KILOS/ACRE								
Crop	Organic fertilizers(Tons per acre)	Quantity	Dose of nutrients in kilos per acre			Dose of fertilizers in kilos per acre		
			Nitrogen	Phosphorus	Potash	DAP	MOP	Urea
Paddy	4	Minimum	62	31	21	67	35	108
		Moderate	48	24	16	52	27	84
		Maximum	34	17	11	37	18	59
Maize	4	Minimum	104	31	26	67	43	200
		Moderate	80	24	20	52	33	153
		Maximum	56	17	14	37	23	107
Jowar	4	Minimum	31	21	16	46	27	50
		Moderate	24	16	12	35	20	39
		Maximum	17	11	8	24	13	28
Bajra	1	Minimum	31	16	10	35	17	54
		Moderate	24	12	8	26	13	42
		Maximum	17	8	6	17	10	30
Pulses	2	Minimum	10	26	0	57	0	0
		Moderate	8	20	0	43	0	0
		Maximum	6	14	0	30	0	1
Castor Oil	1	Minimum	16	8	7	17	12	28
		Moderate	12	6	5	13	8	21
		Maximum	8	4	4	9	7	14
Groundnut	4	Minimum	10	21	26	46	43	4
		Moderate	8	16	20	35	33	4
		Maximum	6	11	14	24	23	4
Cotton	5	Minimum	62	31	31	67	52	108
		Moderate	48	24	24	52	40	84
		Maximum	34	17	17	37	28	59
Chilly	10	Minimum	104	31	42	67	70	200
		Moderate	80	24	32	52	53	153
		Maximum	56	17	22	37	37	107
Sunflower	3	Minimum	31	31	16	67	27	41
		Moderate	24	24	12	52	20	32
		Maximum	17	17	8	37	13	22



// Translation from Telugu (Xerox copy) to English //

NAVEEN KATHI
TRANSLATIONS
HYDRABAD

158

ANNEXURE -10

Annexure - 10

Hindy's Labs (P) Ltd

Environment Compensation (EC)

Sl.No	Date	Event	No. of days
1	18.11.2020	TSPCB issued directions to the industry.	
2	15.12.2020	Compliance verified by TSPCB in connection with CFO renewal. (Observed compliance of condition, except for '2' conditions i.e., (1) Open storage & drums. (2) Not submitted Bank Guarantee. $EC = PI \times N \times R \times S \times L.F$ $EC_1 = 95 \times 1.5 \times 1 \times 250 \times 28$ $= 9,97,500/-$	28
3	17.02.2021	TSPCB issued CFO order to the industry	
4	20.12.2021	Inspection conducted by TSPCB RO, to verify the compliance in connection with CFO (Phase -I) application (Non-compliance observed i.e. - not provided online stack monitor to the boiler. - Hood with extraction system to the HTDS tank not provided. - 17.02.2021 to 20.12.2021) $EC = PI \times N \times R \times S \times L.F$ $EC_2 = 95 \times 1.5 \times 1 \times 250 \times 308 = 1,09,72,500/-$	308
		Total no of days of non-compliance	336

$$EC_1 + EC_2 = 9,97,500 + 1,09,72,500/- = 1,19,70,000/-$$

159

Hindy's Labs (P) Ltd

Compensation on account of Crops (Loss of soil fertility)

Land of the Petitioner: 3 Acres

No. of crops for year: 2

Crop yield: Paddy – 4028 Kgs/Acre/year

Cotton – 584 Kgs/Acre/year

Sl.No	Type of Crop	2019-20	2020-21	2021-22
1	MSP Paddy (per Quintal)	$1815 \times 40.28 \times 3 = 219324.6$	$1868 \times 40.28 \times 3 = 225729.12$	$1960 \times 40.28 \times 3 = 236846.4$
		Total for 3 years period and for 3 acres of land: 681900.12 Hence, Average per 1 year for 3 acres: 227300.04 For 10 years period (As sought by the applicant) : 2273000.4		
2	MSP Cotton (per Quintal)	$5550 \times 5.84 \times 3 = 97236.00$	$5825 \times 5.84 \times 3 = 102054.00$	$6025 \times 5.84 \times 3 = 105558.00$
		Total for 3 years period and for 3 acres of land: 304848.00 Hence, Average per 1 year : 101616.00 For 10 years period (As sought by the applicant) : 1016160.00		

Any one crop i.e., Paddy (or) Cotton may be considered as any one type of crop can be cultivated during a year.

