

सिपेट : पेट्रोकेमिकल्स तकनीकी  
संस्थान ( आई.पी.टी. )

( पूर्व में केंद्रीय प्लास्टिक्स इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थान )

रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग

रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार

प्लॉट : नं 630 फेज-4, जी.आई.डी.सी., वटवा, अहमदाबाद-382445.

दूरभाष : (079) 40103900-902 फैक्स : (079)-40083905

ईमेल : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in

वेबसाईट : www.cipet.gov.in

मुख्यालय : सिपेट, गिण्डी, चेन्नै - 600 032



सिपेट CIPET



CIPET : INSTITUTE OF PETROCHEMICALS  
TECHNOLOGY (IPT)

( Formerly Central Institute of Plastics Engineering & Technology )

Department of Chemicals & Petrochemicals

Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India

Plot No. 630, Phase-IV, G.I.D.C., Vatva, Ahmedabad-382445

Tele. : (079) 40103900-902, 925, Fax : (079) 40083905

Email : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in

Web. : www.cipet.gov.in

Head office : CIPET, Guindy, Chennai - 600 032

**ANALYSIS REPORT**

**प्लास्टिक परीक्षण केंद्र / PLASTIC TESTING CENTRE**

श्रृंखला:बी / Series : C

परीक्षण रिपोर्ट / TEST REPORT

क्र.सं / S.L. No.

23263

को जारी / Issued to **M/s. EASY FLUX POLYMERS Pvt. Ltd.**  
704, Mangalam Fun Square,  
7<sup>th</sup> Floor, Durga Nursery  
Road, Udaipur- 313001, Rajasthan.

रिपोर्ट सं / Test Report No : 4602

दिनांक / Dated : 20.08.2024

संदर्भ / Your Ref. No. : NIL

दिनांक / Dated : 12.01.2024

मानक के अनुसार टेस्ट रिपोर्ट

Test Report as per Standard : **As per part C**

**PART A**

**PARTICULARS OF SAMPLE SUBMITTED**

- a) Name of the sample(as stated by the party) : **Compostable Straw**
- b) Grade/Variety/Type/Size/Class etc. : ---
- c) Code No. : ---
- d) Quantity (pcs/mtr/gm/nos) : 1.5 kg.
- e) Mode of packing : In poly pouch  
(Sealed carton/poly pouch/container or not)
- f) Date of receipt of sample : 12.01.2024
- g) Date of Performance of test : 13.02.2024
- h) Date of Completion : 20.08.2024
- i) Any other information : ---

**PART B**

**SUPPLEMENTARY INFORMATION**

- a) Reference to sampling procedure : Drawn & supplied by the party
- b) Supporting documents for Measurements : As per Part C  
Taken and results derived like graphs,  
Tables, sketches and/or Photographs as  
appropriate to test report if any (to be attached)
- c) Deviation from the test methods as : Not Applicable  
Prescribed in relevant ASTM/ISO/BIS/  
Work instructions, if any

**AUTHORISED SIGNATORY**

भरत के. एल / BHARATH K. L.  
तकनीकी अधिकारी / TECH. OFFICER

**AUTHORISED SIGNATORY**

कीर्ति त्रिवेदी / KIRTI TRIVEDI  
रि. तक. अधिकारी / SR. TECH. OFFICER

**सिपेट : पेट्रोकेमिकल्स तकनीकी संस्थान ( आई.पी.टी. )**

( पूर्व में केंद्रीय प्लास्टिक्स इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थान )

रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग  
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार  
प्लॉट : नं 630 फेज-4, जी.आई.डी.सी., वटवा, अहमदाबाद-382445.  
दूरभाष : (079) 40103900-902 फॅक्स : (079)-40083905  
ईमेल : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
वेबसाईट : www.cipet.gov.in  
मुख्यालय : सिपेट, गिण्डी, चेन्नै - 600 032



**CIPET : INSTITUTE OF PETROCHEMICALS TECHNOLOGY (IPT)**

( Formerly Central Institute of Plastics Engineering & Technology )

Department of Chemicals & Petrochemicals  
Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India  
Plot No. 630, Phase-IV, G.I.D.C., Vatva, Ahmedabad-382445  
Tele. : (079) 40103900-902, 925, Fax : (079) 40083905  
Email : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
Web : www.cipet.gov.in  
Head office : CIPET, Guindy, Chennai - 600 032

**प्लास्टिक परीक्षण केंद्र / PLASTIC TESTING CENTRE**

**ANALYSIS REPORT**

Report No.:4602  
Date : 20.08.2024

**PART C  
TEST RESULTS**

Sr.No	Name of the Test	Test Method/Standard	Unit	Results obtained	Specified Requirements
<b>Sample Details : Compostable Straw (As stated by the party)</b>					
1.	Material Identification	FTIR/DSC	-	Poly Lactic Acid (PLA)	-----
2	a)Filler Content b)Dry Solid c)Volatile Content	ISO 17088:2021 Cl.3.5 Cl.3.7 Cl.3.9	%	5.20 53.9 38.8	-----
3	Max. Thickness of Submitted sample	ISO 17088:2021 Cl.6.2.1	micron	195	-----
	Disintegration(Dry mass passing through 2 mm sieve after 84 days)	ISO 17088:2021 Cl.6.2.1	%	9.2	Not more than 10%
4	Ultimate aerobic Biodegradation (with reference to 100% degradation of positive reference)	ISO 17088:2021 Cl.6.3.1	%	92.23	>90 (At the end of the test period not more than 180 days)
5	Plant growth study- <b>Monocotyledon(Sorghum)</b> % Seed emergence	ISO 17088:2021	%	93	>90
	<b>Dicotyledon(tomato)</b> % Seed emergence	Cl.6.4.3	%	92	>90
6.	<b>Acute Ecotoxic effects of earthworm</b>	ISO 17088:2021		100	>90
a.	Survival adult earthworm at the end of 7 days	Cl.6.4.4	%	97	>90
b.	Survival adult earthworm at the end of 14 days			94.50	>90
c.	Biomass at the end of 14 days			95	>90
7	<b>Chronic Ecotoxic effects to of earthworm</b>	ISO 17088:2021		95	>90
a.	Survival adult earthworm at the end of 28 days	Cl.6.4.5	%	92	>90
b.	Survival adult earthworm at the end of 56 days			91.50	>90
c.	Biomass at the end of 56 days			91	>90
d.	Offspring at the end of 56 days				

Note: The detailed observation on biodegradability test is enclosed as Annexure -I

**AUTHORISED SIGNATORY**

भरत के. एल / BHARATH K. L.  
तकनीकी अधिकारी / TECH. OFFICER

**AUTHORISED SIGNATORY**

कीर्ति त्रिवेदी / KIRTI TRIVEDI  
वरि. तक. अधिकारी / SR. TECH. OFFICER

Page 2 of 13



सिपेट : पेट्रोकेमिकल्स तकनीकी  
संस्थान ( आई.पी.टी. )

( पूर्व में केंद्रीय प्लास्टिक्स इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थान )

रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग  
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार  
प्लॉट : नं 630 फेज-4, जी.आई.डी.सी., वटवा, अहमदाबाद-382445.  
दूरभाष : (079) 40103900-902 फैक्स : (079)-40083905  
ईमेल : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
वेबसाईट : www.cipet.gov.in  
मुख्यालय : सिपेट, गिण्डी, चेन्नै - 600 032



CIPET : INSTITUTE OF PETROCHEMICALS  
TECHNOLOGY (IPT)

( Formerly Central Institute of Plastics Engineering & Technology )

Department of Chemicals & Petrochemicals  
Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India  
Plot No. 630, Phase-IV, G.I.D.C., Vatva, Ahmedabad-382445  
Tele. : (079) 40103900-902, 925, Fax : (079) 40083905  
Email : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
Web. : www.cipet.gov.in  
Head office : CIPET, Guindy, Chennai - 600 032

प्लास्टिक परीक्षण केंद्र / PLASTIC TESTING CENTRE

**ANALYSIS REPORT**

Report No.:4602  
Date : 20.08.2024

**PART C  
TEST RESULTS**

Sr. no.	Name of the Test	Test Method/Standard	Unit	Results obtained	Specified requirements
7.	Heavy metals concentrations # Arsenic (As) Copper (Cu) Nickel (Ni) Zinc (Zn) Chromium (Cr) Mercury (Hg) Cadmium (Cd) Lead (Pb)	IS 3025:2022 Part 65	mg/Kg	0.40 8.01 3.58 39.10 5.96 B.L.Q(Q.L.=0.05) 0.48 1.36	10.00 300.00 50.00 1000.00 50.00 0.15 5.00 100

\*Based on Municipal waste (Management and Handling) Rules, 1999 notified on 27<sup>th</sup> September, 1999 by Ministry of Environment and Forests, Government of India. Note that Concentration of Metals like Cobalt, Molybdenum, and Selenium is not mentioned in the notification.

**PART D**

**REMARKS : Nil**

**Note :**

1. This Test Report / Certificate is issued only for the samples submitted to CIPET
2. The results stated above related only to the items tested.
3. The quality of the subsequent production lot has to be ensured by the purchaser.
4. This Test Report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.
5. Any anomaly/ discrepancy in this report should be brought to the notice of the laboratory within 30 days from the date of issue.
6. Subcontracted Tests (if any): # Gujarat Laboratory

**AUTHORISED SIGNATORY**  
भरत के. एल / BHARATH K. L.  
तकनीकी अधिकारी / TECH. OFFICER

**AUTHORISED SIGNATORY**  
Page 3 of 13  
कीर्ति त्रिवेदी / KIRTI TRIVEDI  
वरि. तक. अधिकारी / SR. TECH. OFFICER

सिपेट : पेट्रोकेमिकल्स तकनीकी  
संस्थान ( आई.पी.टी. )

( पूर्व में केंद्रीय प्लास्टिक्स इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थान )

रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग  
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार  
प्लॉट : नं 630 फेज-4, जी.आई.डी.सी., वटवा, अहमदाबाद-382445.  
दूरभाष : (079) 40103900-902 फैक्स : (079)-40083905  
ईमेल : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
वेबसाईट : www.cipet.gov.in  
मुख्यालय : सिपेट, गिण्डी, चेन्नै - 600 032



CIPET : INSTITUTE OF PETROCHEMICALS  
TECHNOLOGY (IPT)

( Formerly Central Institute of Plastics Engineering & Technology )  
Department of Chemicals & Petrochemicals  
Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India  
Plot No. 630, Phase-IV, G.I.D.C., Vatva, Ahmedabad-382445  
Tele. : (079) 40103900-902, 925, Fax : (079) 40083905  
Email : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
Web. : www.cipet.gov.in  
Head office : CIPET, Guindy, Chennai - 600 032

प्लास्टिक परीक्षण केंद्र / PLASTIC TESTING CENTRE

**ANALYSIS REPORT**

Report No.:4602  
Date : 20.08.2024

**Annexure-I**

**OBSERVATION FOR BIODEGRADABILITY TEST AS PER IS /ISO 17088:2021**

**Customers Details:**

Name of the Party :- EASY FLUX POLYMERS Pvt. Ltd.

1. Sample Details :Compostable Straw (As declared by the party)

2. Material Identification by FTIR &DSC : Poly lactic Acid (PLA)

**3. Observation:-**

a) Conditions of reaction mixtures

Origin of Compost : Livestock excreta, municipal and vegetable waste  
Reaction Temperature : 58° (±2°C)  
Dry Solid : 53.9 %  
Volatile Solid : 38.8%  
Co<sub>2</sub> evolved during 1<sup>st</sup> 10 days  
In blank vessels : 50.3mg/g of volatile solids of compost  
Test Duration : 117Days.  
Reference Material : Cellulose.  
Volume of reaction vessel : 3000ml.

b)pH of Test medium

Sl. No.	Composting Vessel	pH (before test)	pH (after test)
1	Blank 1	7.8	8.0
2	Blank 2	8.2	8.3
3	Blank 3	8.0	8.1
4	Cellulose 1	8.2	8.0
5	Cellulose 2	7.6	7.9
6	Cellulose 3	8.0	8.5
7	Negative 1	7.0	7.0
8	Negative 2	8.1	8.1
9	Negative 3	8.6	8.6
10	Sample 1	8.2	7.9
11	Sample 2	8.0	8.1
12	Sample 3	7.7	7.6

AUTHORISED SIGNATORY  
भरत क. एल / BHARATH K. L.  
तकनीकी अधिकारी / TECH. OFFICER

AUTHORISED SIGNATORY  
कीर्ति त्रिवेदी / KIRAN TRIVEDI  
रि. तक. अधिकारी / SR. TECH. OFFICER

सिपेट : पेट्रोकेमिकल्स तकनीकी  
संस्थान ( आई.पी.टी. )

( पूर्व में केंद्रीय प्लास्टिक्स इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थान )

रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग  
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार  
प्लॉट : नं 630 फेज-4, जी.आई.डी.सी., वटवा, अहमदाबाद-382445.  
दूरभाष : (079) 40103900-902 फैक्स : (079)-40083905  
ईमेल : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
वेबसाइट : www.cipet.gov.in  
मुख्यालय : सिपेट, गिण्डी, चेन्नै - 600 032



CIPET : INSTITUTE OF PETROCHEMICALS  
TECHNOLOGY (IPT)

( Formerly Central Institute of Plastics Engineering & Technology )  
Department of Chemicals & Petrochemicals  
Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India  
Plot No. 630, Phase-IV, G.I.D.C., Vatva, Ahmedabad-382445  
Tele. : (079) 40103900-902, 925, Fax : (079) 40083905  
Email : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
Web. : www.cipet.gov.in  
Head office : CIPET, Guindy, Chennai - 600 032

प्लास्टिक परीक्षण केंद्र / PLASTIC TESTING CENTRE

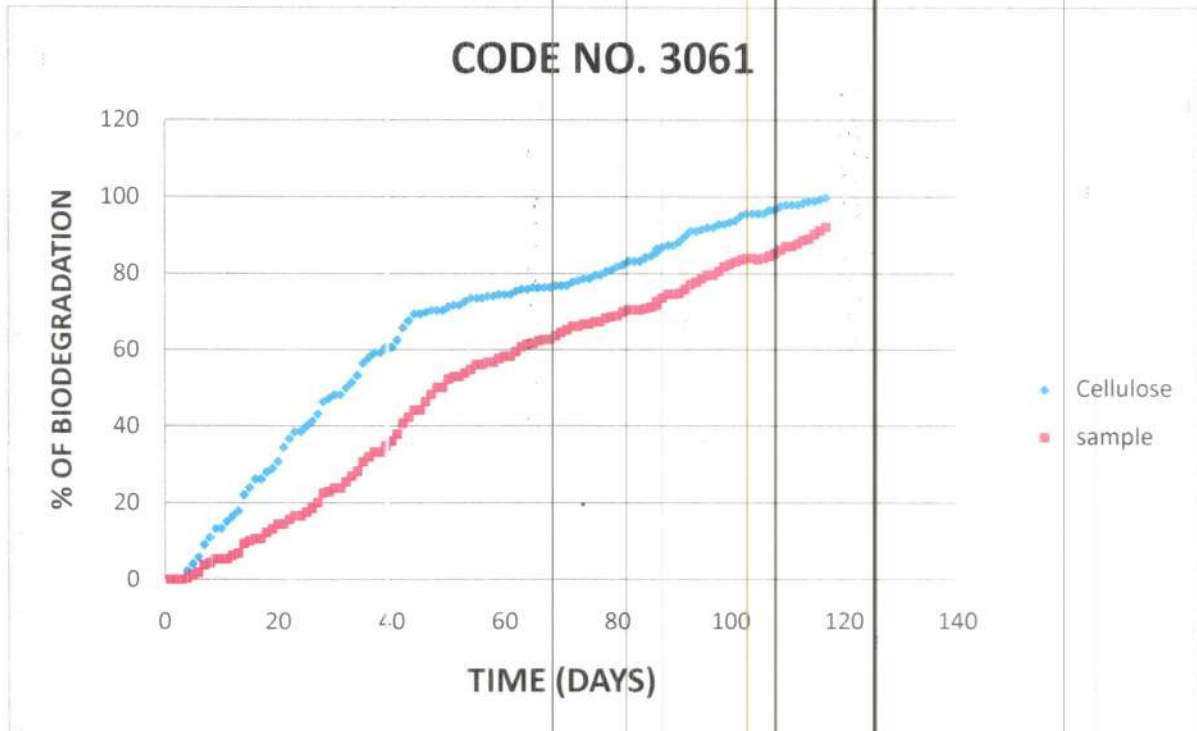
**ANALYSIS REPORT**

Report No.:4602  
Date : 20.08.2024

4. Result: Percentage biodegradation relative to positive reference

MEAN (%) : 92.23 %

The reference material- Cellulose (%) : 100%



AUTHORISED SIGNATORY  
भरत के. एल / BHARATH K. L.  
तकनीकी अधिकारी / TECH. OFFICER

AUTHORISED SIGNATORY  
कीर्ति त्रिवेदी / KIRTI TRIVEDI  
परि. तक. अधिकारी / SR. TECH. OFFICER



सिपेट : पेट्रोकेमिकल्स तकनीकी  
संस्थान ( आई.पी.टी. )

( पूर्व में केंद्रीय प्लास्टिक्स इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थान )

रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग  
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार  
प्लॉट : नं 630 फेज-4, जी.आई.डी.सी., वटवा, अहमदाबाद-382445.  
दूरभाष : (079) 40103900-902 फ़ैक्स : (079)-40083905  
ईमेल : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
वेबसाईट : www.cipet.gov.in  
मुख्यालय : सिपेट, गिण्डी, चेन्नै - 600 032



CIPET : INSTITUTE OF PETROCHEMICALS  
TECHNOLOGY (IPT)

( Formerly Central Institute of Plastics Engineering & Technology )

Department of Chemicals & Petrochemicals  
Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India  
Plot No. 630, Phase-IV, G.I.D.C., Vatva, Ahmedabad-382445  
Tele. : (079) 40103900-902, 925, Fax : (079) 40083905  
Email : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
Web. : www.cipet.gov.in  
Head office : CIPET, Guindy, Chennai - 600 032

प्लास्टिक परीक्षण केंद्र / PLASTIC TESTING CENTRE

**ANALYSIS REPORT**

Report No.:4602  
Date : 20.08.2024

5. Visual Observation of Sample

Description	Week 1	Week 4	Week 9	Week 14	Week 18
Structure	Straw sample	Straw sample	Straw sample	Straw sample	Straw sample
Moisture	Adequate Moisture level	Adequate Moisture level	Adequate Moisture level	Adequate Moisture level	Adequate Moisture level
Colour	Milky White	Milky White	Milky White	Faded White	---
Fungal Development	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
Smell	Organic/dirt like	Organic/dirt like	Organic/dirt like	Organic/dirt like	Organic/dirt like

6. Visual Observation of Compost

Description	Week 1	Week 4	Week 9	Week 14	Week 18
Structure	Fine Particles	Fine Particles	Fine Particles	Fine Particles	Fine Particles
Moisture	Adequate moisture level	Adequate moisture level	Adequate moisture level	Adequate moisture level	Adequate moisture level
Colour	Dark Brown	Dark Brown	Dark Brown	Dark Brown	Dark Brown
Fungal Development	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
Smell	Organic/dirt like	Organic/dirt like	Organic/dirt like	Organic/dirt like	Organic/dirt like

  
AUTHORISED SIGNATORY

भरत के. एल / BHARATH K. L.  
तकनीकी अधिकारी / TECH. OFFICER

  
AUTHORISED SIGNATORY  
Page 6 of 13

कीर्ति त्रिवेदी / KIRTI TRIVEDI  
वरि. तक. अधिकारी / SR. TECH. OFFICER

सिपेट : पेट्रोकेमिकल्स तकनीकी  
संस्थान ( आई.पी.टी. )

( पूर्व में केंद्रीय प्लास्टिक्स इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थान )

रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग  
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार  
प्लॉट : नं 630 फेज-4, जी.आई.डी.सी., वटवा, अहमदाबाद-382445.  
दूरभाष : (079) 40103900-902 फैक्स : (079)-40083905  
ईमेल : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
वेबसाइट : www.cipet.gov.in  
मुख्यालय : सिपेट, गिण्टी, चेन्नै - 600 032



CIPET : INSTITUTE OF PETROCHEMICALS  
TECHNOLOGY (IPT)

( Formerly Central Institute of Plastics Engineering & Technology )  
Department of Chemicals & Petrochemicals  
Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India  
Plot No. 630, Phase-IV, G.I.D.C., Vatva, Ahmedabad-382445  
Tele. : (079) 40103900-902, 925, Fax : (079) 40083905  
Email : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
Web. : www.cipet.gov.in  
Head office : CIPET, Guindy, Chennai - 600 032

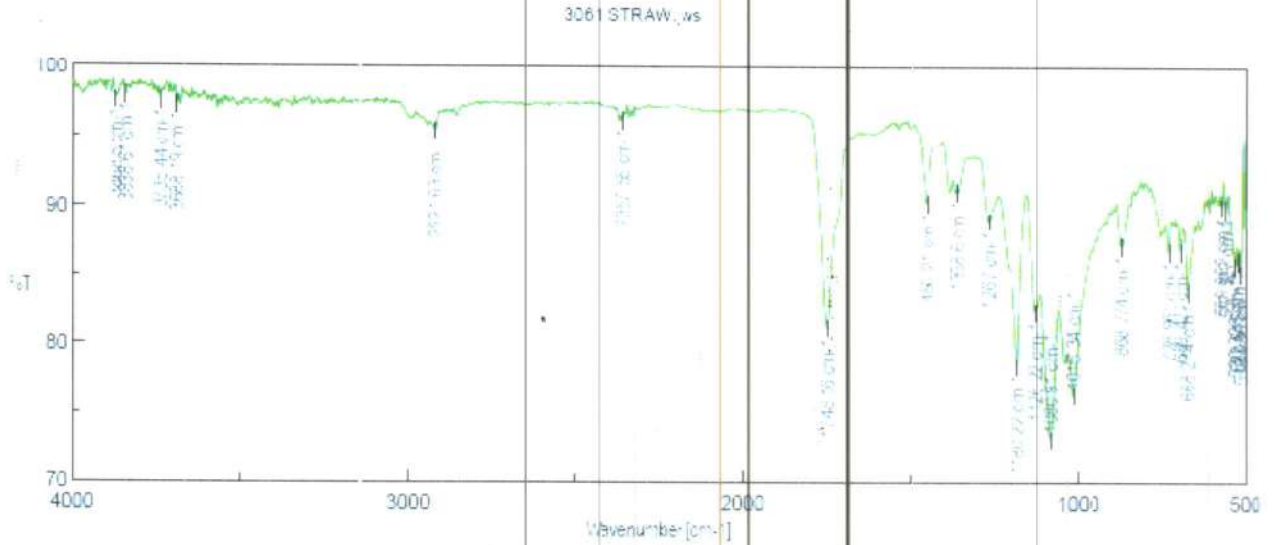
प्लास्टिक परीक्षण केंद्र / PLASTIC TESTING CENTRE

**ANALYSIS REPORT**

Report No.:4602  
Date : 20.08.2024

7. FTIR Analysis

Sample Details : **Compostable Straw** (As declared by the party)



Wave number (cm <sup>-1</sup> )	Nature of Bond
1)2921.63	C - H Stretching vibrations
2)1748.16	C = O Stretching vibrations
3)1180.22	O - H Bending vibrations
4)1020.91	O - H Bending vibrations
5)868.774	C = C Bending vibrations

AUTHORISED SIGNATORY

भरत के. एल / BHARATH K. L.  
तकनीकी अधिकारी / TECH. OFFICER

AUTHORISED SIGNATORY

Page 7 of 13  
कीर्ति त्रिवेदी / KIRTI TRIVEDI  
वरि. तक. अधिकारी / SR. TECH. OFFICER

सिपेट : पेट्रोकेमिकल्स तकनीकी  
संस्थान ( आई.पी.टी. )

( पूर्व में केंद्रीय प्लास्टिक्स इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थान )

रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग  
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार  
प्लॉट : नं 630 फेज-4, जी.आई.डी.सी., वटवा, अहमदाबाद-382445.  
दूरभाष : (079) 40103900-902 फैक्स : (079)-40083905  
ईमेल : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
वेबसाइट : www.cipet.gov.in  
मुख्यालय : सिपेट, गिण्डी, चेन्नै - 600 032



CIPET : INSTITUTE OF PETROCHEMICALS  
TECHNOLOGY (IPT)

( Formerly Central Institute of Plastics Engineering & Technology )

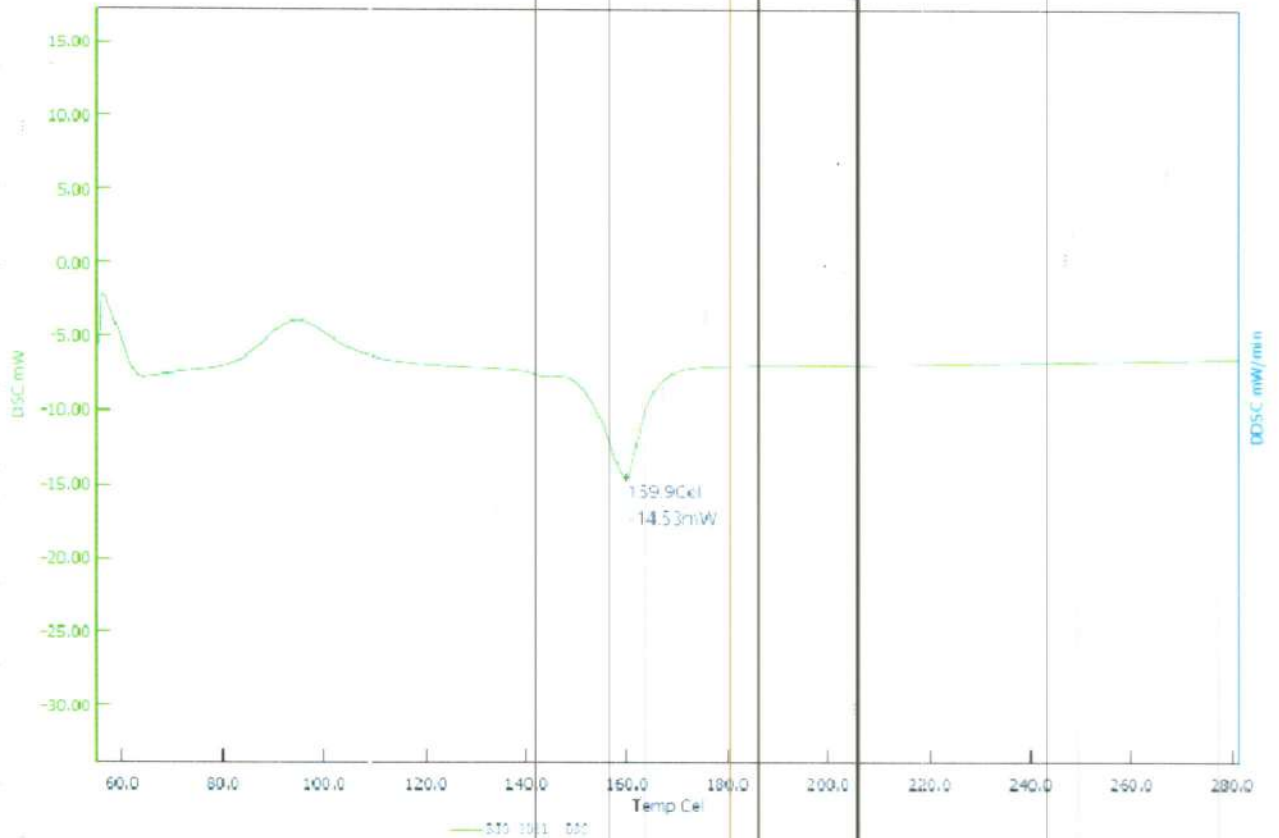
Department of Chemicals & Petrochemicals  
Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India  
Plot No. 630, Phase-IV, G.I.D.C., Vatva, Ahmedabad-382445  
Tele. : (079) 40103900-902, 925, Fax : (079) 40083905  
Email : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
Web. : www.cipet.gov.in  
Head office : CIPET, Guindy, Chennai - 600 032

प्लास्टिक परीक्षण केंद्र / PLASTIC TESTING CENTRE

**ANALYSIS REPORT**

Report No.:4602  
Date : 20.08.2024

8.DSC Analysis



Comment: The above FTIR & DSC analysis indicates the above sample is poly lactic Acid (PLA)  
Compostable Straw.

AUTHORISED SIGNATORY

भरत के. एल / BHARATH K. L.  
तकनीकी अधिकारी / TECH. OFFICER

AUTHORISED SIGNATORY

Page 8 of 13  
कीर्ति त्रिवेदी / KIRTI TRIVEDI  
वरि. तक. अधिकारी / SR. TECH. OFFICER



सिपेट : पेट्रोकेमिकल्स तकनीकी  
संस्थान ( आई.पी.टी. )

( पूर्व में केंद्रीय प्लास्टिक्स इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थान )

रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग  
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार  
प्लॉट : नं 630 फेज-4, जी.आई.डी.सी., वटवा, अहमदाबाद-382445.  
दूरभाष : (079) 40103900-902 फ़ैक्स : (079)-40083905  
ईमेल : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
वेबसाइट : www.cipet.gov.in  
मुख्यालय : सिपेट, गिण्डी, चेन्नै - 600 032



CIPET : INSTITUTE OF PETROCHEMICALS  
TECHNOLOGY (IPT)

( Formerly Central Institute of Plastics Engineering & Technology )

Department of Chemicals & Petrochemicals  
Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India  
Plot No. 630, Phase-IV, G.I.D.C., Vatva, Ahmedabad-382445  
Tele. : (079) 40103900-902, 925, Fax : (079) 40083905  
Email : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
Web. : www.cipet.gov.in  
Head office : CIPET, Guindy, Chennai - 600 032

प्लास्टिक परीक्षण केंद्र / PLASTIC TESTING CENTRE

**ANALYSIS REPORT**

Report No.:4602  
Date : 20.08.2024

9. DISINTEGRATION - AFTER 12 WEEKS

CODE NO : 3061

Before Disintegration

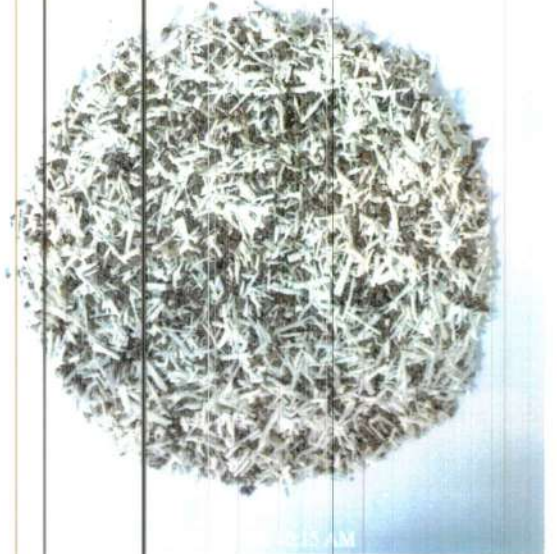


BEFORE DISINTEGRATION

CODE NO : 3061

After Disintegration

(12 Weeks)



AFTER DISINTEGRATION

The disintegration of the sample by passing through 2 mm sieve after 12 week in composting condition as per ISO 17088-2021/ISO 17088: 2012 was found not more than 10% of original dry mass remain.

  
AUTHORISED SIGNATORY

भरत के. एल / BHARATH K. L.  
तकनीकी अधिकारी / TECH. OFFICER

  
AUTHORISED SIGNATORY

Page 9 of 13  
कीर्ति त्रिवेदी / KIRTI TRIVEDI  
वरि. तक. अधिकारी / SR. TECH. OFFICER



सिपेट : पेट्रोकेमिकल्स तकनीकी  
संस्थान ( आई.पी.टी. )

( पूर्व में केंद्रीय प्लास्टिक्स इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थान )

रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग  
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार  
प्लॉट : नं 630 फेज-4, जी.आई.डी.सी., वटवा, अहमदाबाद-382445.  
दूरभाष : (079) 40103900-902 फैक्स : (079)-40083905  
ईमेल : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
वेबसाइट : www.cipet.gov.in  
मुख्यालय : सिपेट, गिण्डी, चेन्नै - 600 032



CIPET : INSTITUTE OF PETROCHEMICALS  
TECHNOLOGY (IPT)

( Formerly Central Institute of Plastics Engineering & Technology )

Department of Chemicals & Petrochemicals  
Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India  
Plot No. 630, Phase-IV, G.I.D.C., Vatva, Ahmedabad-382445  
Tele. : (079) 40103900-902, 925, Fax : (079) 40083905  
Email : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
Web. : www.cipet.gov.in  
Head office : CIPET, Guindy, Chennai - 600 032

प्लास्टिक परीक्षण केंद्र / PLASTIC TESTING CENTRE

**ANALYSIS REPORT**

Report No.:4602  
Date : 20.08.2024

**10. GERMINATION AND PLANT GROWTH STUDY**



3061 Compost (Control)



3061 Compost (Sample)



3061 Compost (Control)



3061 Compost (Sample)

The percentage of seed germination rate if found to be greater than 90% for both Monocotyledon and Dicotyledon.

  
AUTHORISED SIGNATORY  
भरत के. एल / BHARATH K. L.  
तकनीकी अधिकारी / TECH. OFFICER

  
AUTHORISED SIGNATORY  
कीर्ति त्रिवेदी / KIRAN PRASAD  
वरि. तक. अधिकारी / SR. TECH. OFFICER



सिपेट : पेट्रोकेमिकल्स तकनीकी  
संस्थान ( आई.पी.टी. )

( पूर्व में केंद्रीय प्लास्टिक्स इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थान )

रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग  
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार  
प्लॉट : नं 630 फेज-4, जी.आई.डी.सी., वटवा, अहमदाबाद-382445.  
दूरभाष : (079) 40103900-902 फ़ैक्स : (079)-40083905  
ईमेल : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
वेबसाइट : www.cipet.gov.in  
मुख्यालय : सिपेट, गिण्डी, चेन्नै - 600 032



CIPET : INSTITUTE OF PETROCHEMICALS  
TECHNOLOGY (IPT)

( Formerly Central Institute of Plastics Engineering & Technology )

Department of Chemicals & Petrochemicals  
Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India  
Plot No. 630, Phase-IV, G.I.D.C., Vatva, Ahmedabad-382445  
Tele. : (079) 40103900-902, 925, Fax : (079) 40083905  
Email : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
Web. : www.cipet.gov.in  
Head office : CIPET, Guindy, Chennai - 600 032

प्लास्टिक परीक्षण केंद्र / PLASTIC TESTING CENTRE

**ANALYSIS REPORT**

Report No.:4602  
Date : 20.08.2024

**11. Acute Ecotoxic Effects of Earthworms: (Species of Earthworm- Eisenia fetida)**

a) Survival adult earthworm at the end of 7 days (Cl.6.4.4) : 100 %



3061 Compost (Control)

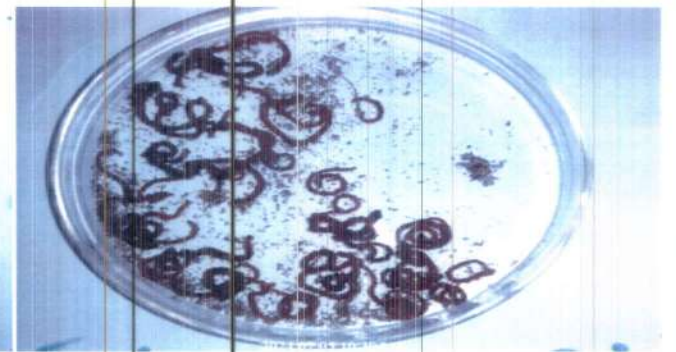


3061 Compost (Sample)

b) Survival adult earthworm at the end of 14 days (Cl.6.4.4) : 97%



3061 Compost (Control)



3061 Compost (Sample)

Biomass after an incubation period of the 14 days:

- 1) Weight of earthworm in blank – 8.96 gm
- 2) Weight of earthworm in sample – 8.46 gm
- 3) % of biomass- 94.50%

AUTHORISED SIGNATORY

भरत के. एल / BHARATH K. L.  
तकनीकी अधिकारी / TECH. OFFICER

AUTHORISED SIGNATORY  
कीर्ति त्रिवेदी / KIRTI TRIVEDI  
वरि. तक. अधिकारी / SR. TECH. OFFICER



सिपेट : पेट्रोकेमिकल्स तकनीकी  
संस्थान ( आई.पी.टी. )

( पूर्व में केंद्रीय प्लास्टिक्स इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थान )

रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग  
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार  
प्लॉट : नं 630 फेज-4, जी.आई.डी.सी., वटवा, अहमदाबाद-382445.  
दूरभाष : (079) 40103900-902 फैक्स : (079)-40083905  
ईमेल : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
वेबसाईट : www.cipet.gov.in  
मुख्यालय : सिपेट, गिण्डी, चेन्नै - 600 032



CIPET : INSTITUTE OF PETROCHEMICALS  
TECHNOLOGY (IPT)

( Formerly Central Institute of Plastics Engineering & Technology )

Department of Chemicals & Petrochemicals  
Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India  
Plot No. 630, Phase-IV, G.I.D.C., Vatva, Ahmedabad-382445  
Tele. : (079) 40103900-902, 925, Fax : (079) 40083905  
Email : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
Web. : www.cipet.gov.in  
Head office : CIPET, Guindy, Chennai - 600 032

प्लास्टिक परीक्षण केंद्र / PLASTIC TESTING CENTRE

**ANALYSIS REPORT**

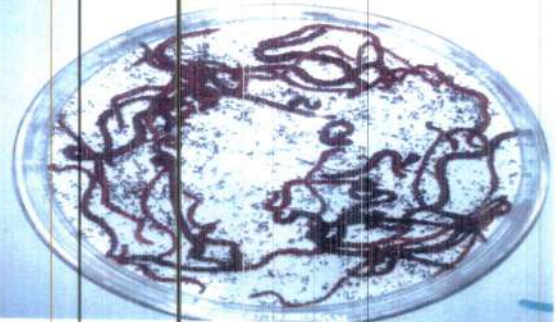
Report No.:4602  
Date : 20.08.2024

**12. Chronic Ecotoxic Effects of Earthworms: (Species of Earthworm- Eisenia fetida)**

**a) Survival adult earthworm at the end of 28 days (Cl.6.4.5) : 95%**



3061 Compost (Control)



3061 Compost (Sample)

**b) Survival adult earthworm at the end of 56 days (Cl.6.4.5) : 92%**



3061 Compost (Control)



3061 Compost (Sample)

Biomass after an incubation period of the 56 days:

- 1) Weight of earthworm in blank – 8.74 gm
- 2) Weight of earthworm in sample – 8.00 gm
- 3) % of biomass- 91.50%

**AUTHORISED SIGNATORY**  
भरत के. एल / BHARATH K. L.  
तकनीकी अधिकारी / TECH. OFFICER

**AUTHORISED SIGNATORY**  
कीर्ति त्रिवेदी / KIRTI TRIVEDI  
वरि. तक. अधिकारी / SR. TECH. OFFICER



सिपेट : पेट्रोकेमिकल्स तकनीकी  
संस्थान ( आई.पी.टी. )

( पूर्व में केंद्रीय प्लास्टिक्स इंजीनियरिंग एवं तकनीकी संस्थान )

रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग  
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार  
प्लॉट : नं 630 फेज-4, जी.आई.डी.सी., चटवा, अहमदाबाद-382445.  
दूरभाष : (079) 40103900-902 फ़ैक्स : (079)-40083905  
ईमेल : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
वेबसाइट : www.cipet.gov.in  
मुख्यालय : सिपेट, गिण्डी, चेन्नै - 600 032



CIPET : INSTITUTE OF PETROCHEMICALS  
TECHNOLOGY (IPT)

( Formerly Central Institute of Plastics Engineering & Technology )

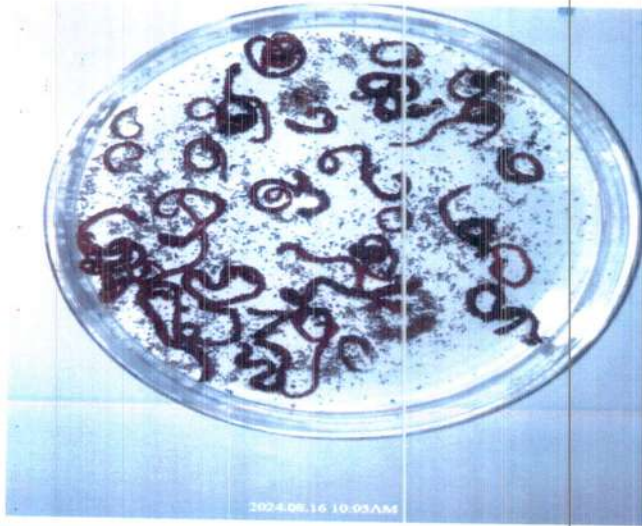
Department of Chemicals & Petrochemicals  
Ministry of Chemicals & Fertilizers, Govt. of India  
Plot No. 630, Phase-IV, G.I.D.C., Vatva, Ahmedabad-382445  
Tele. : (079) 40103900-902, 925, Fax : (079) 40083905  
Email : cipetahmd@gmail.com, ahmedabad@cipet.gov.in  
Web. : www.cipet.gov.in  
Head office : CIPET, Guindy, Chennai - 600 032

प्लास्टिक परीक्षण केंद्र / PLASTIC TESTING CENTRE

**ANALYSIS REPORT**

Report No.:4602  
Date : 20.08.2024

c) Offspring at the end of 56 days : 91%



  
AUTHORISED SIGNATORY

भरत के. एल / BHARATH K. L.  
तकनीकी अधिकारी / TECH. OFFICER

  
AUTHORISED SIGNATORY

Page 13 of 13  
कीर्ति त्रिवेदी / KIRTI TRIVEDI  
वरि. तक. अधिकारी / SR. TECH. OFFICER