

# Extended Producer Responsibility for Plastic Waste Management, Rules 2016

By:

**Indian Pollution Control Association** 

3-5, DDA Shopping Complex, Hargobind Enclave, Vikas Marg Ext.

Delhi-110092

E-mail: <u>ashish@ipcaworld.co.in</u> Website: <u>www.ipcaworld.co.in</u>

Contact: 9312432405, 9818323370, 011-42207478



# **About IPCA**

- ➤ IPCA established in year 2001 after campus recycling project experience at IIT Delhi from 1998-2001 and enlisted with CPCB at national level.
- ➤ IPCA started their journey with MSW collection, segregation and recycling project for Corporate, and subsequently for residential colonies, townships, educational institutions, hotels, and industries and developed supply chain for various waste commodities.
- ➤ IPCA has played a significant role in organizing the rag pickers of Delhi NCR from informal to formal sector and creating a network of recyclers at PAN India.
- >IPCA is also managing the industrial waste in eco-friendly manner using its own R&D equipment's and techniques.
- >IPCA's activities and approach are leading towards attaining the sustainability in waste management sector.



### **About IPCA**

• **Business Type**: Non-Government Organization (NGO)

• **Annual Revenue**: INR 4,53,00,611

Total Number of Employees:

□ Direct : 60

Indirect: 800

- Primary Line of Business: "Sustainability is our goal"
- Primary Audience: Residents, Corporate, Industries, Educational Institutes, Govt., Municipalities & ULBs, Policy Makers, and Rag-picker Communities
- Operational Area: Pan India and recently successfully developed system for Plastic Waste Management in Maharashtra, Delhi, Haryana, UP, Uttrakhand, Punjab, Rajasthan and working to scale it up at Pan India

#### • Leadership/Management Team

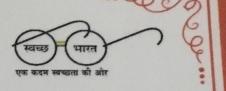
- Prof. Padma Vasudevan, IIT Delhi
- Prof. P K Sen, IIT Delhi
- Mr. Ashish Jain
- Dr. Radha Goyal
- Mr. Ajay Garg
- Dr. Priyanka Kulshreshtha











3R Excellence Awards in MSW Management 2018
8<sup>th</sup> Regional 3R Forum in Asia and the Pacific

9-12 April 2018, Indore

This certificate is awarded to

India Pollution Control Association (2nd Prize)

for exemplary work in waste to composting in India

(Anjan pas)
Executive Director, CII

(V. K. Jindal)

Joint Secretary, Ministry of Housing and Urban Affairs

Government of India



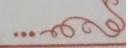
Confederation of Indian Industry



Indore Municipal Corporation



Government of Madhya Pradesh



V.K. Linda



# Plastic Waste in India

Estimated Quantity of Plastic Waste Generated	15,300 MT Per Day (9% of Total MSW)
Per Capita Plastic Waste Generation	6 kg per capita per year
Plastic Collection and Recycling Rate	60% (India Leads in the world)
Recyclable Plastic composition in waste	80% (LDPE, PET, PVC, HDPE, PP, PS)
Non-Recyclable Plastic Composition in waste	20% (Alkyds, Epoxy, Non Recyclable Ester, Melamine formaldehyde, Polyurethane, Urea formaldehyde, Phenol formaldehyde, Silicons)
Cause of threat	<ul><li>Non-biodegradable in nature</li><li>Non segregation</li><li>► Littering, burning and dumping at Landfill</li></ul>













#### What do legislations on plastic waste and packaging waste say?





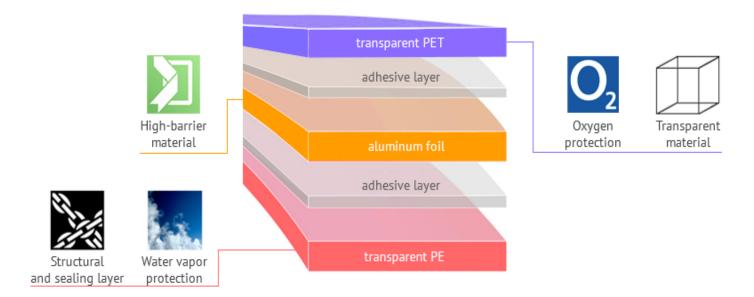
# Challenges in Implementation of PWM Rules, 2016

- Lots of ambiguity in the Rules
- Role of Producer/Manufacture/Brand Owner in EPR is not very clear
- No guideline for EPR
- Lack of knowledge and infrastructure for recycling and co-processing for Plastic Waste
- Major stake of informal sector in waste management
- High cost of collection, storage, transportation and treatment



### What is MLP?

- Multi layered (ML) packaging comprises a thin foil of aluminum, which is sandwiched, or laminated in a matrix of paper and/or plastic layers.
- As per the **Solid Waste Management Rules** (2016), "Multi layered packaging" means any material used or to be used for packaging and having at least one layer of plastic as the main ingredients in combination with one or more layers of materials such as paper, paper board, polymeric materials, metalized layers or aluminum foil, either in the form of a laminate or co-extruded structure.







# Issues with MLPs

- Low density
- Lack of recyclers/processers for MLPs
- No commercial value for MLPs waste
- Lack of collection system for MLPs
- Non-degradable properties
- Chocked drains and other water bodies
- Cause negative impact on the environment and health, if not collected and treated



# MLP: Threat to Environmental and Public Health

- The most hazardous impact of MLP waste is its Non Degradable properties. It takes more than 7000 years to degrade
- Its accumulation may lead to **clogging of water bodies** such as drains, rivers, canal etc. Because of its light weight it can flow away due to wind.
- It leads to water pollution, causes land infertility, disturbs the soil microbial activities, releases poisonous chemicals, thereby harming the human health and environment.
- It leads to death of cattle upon indigestion of plastic while eating other waste from dump yards.
- Many people use this waste for open burning as it burns for longer duration, which contaminates the ambient air by releasing highly toxic gases and creating air pollution hazard
- Also, there is **no proper system** evolved by majority of Municipal Authorities for collection, segregation and disposal of such plastic waste.



#### IPCA launched WE CARE Project on 28th November 2017



#### With the Consortium Partners'











#### With the Supporting Partners'





IL&FS Environmental Infrastructure & Services Ltd.







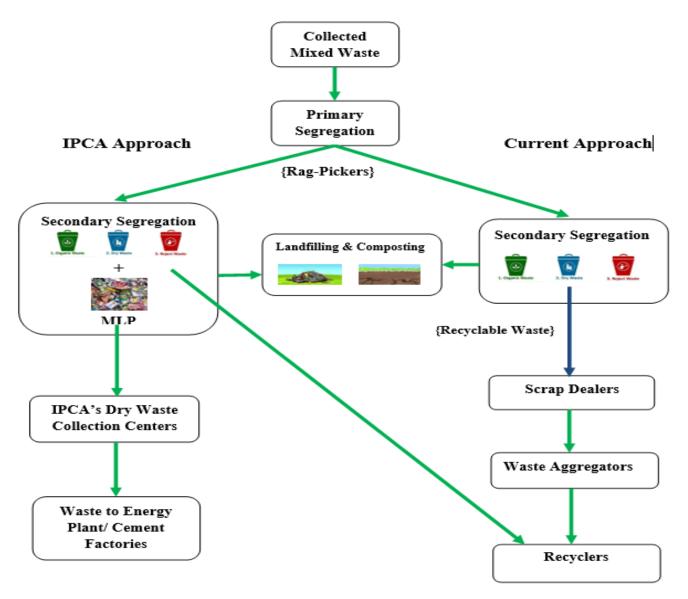


#### **OBJECTIVES**

- To bring like minded and environment conscious brand to a common platform to strengthen the collection and processing of plastic waste
- To comply with PWM Rules 2016, which is recently amended with few amendment and now it is PWM (Amendment) Rules 2018
- To develop collect back mechanism of post consumed plastic waste
- To demonstrate plastic is recyclable and energy recoverable
- To develop a sustainable supply chain for the handling and processing of post consumer Plastic waste.
- To build up a network for waste pickers/waste dealers / traders / aggregators for collection and segregation of post consumed Plastic Waste.
- To encourage people to participate in source segregation of waste for betterment of our environment.
- Improving the sanitary condition of India through efficient waste management approach.

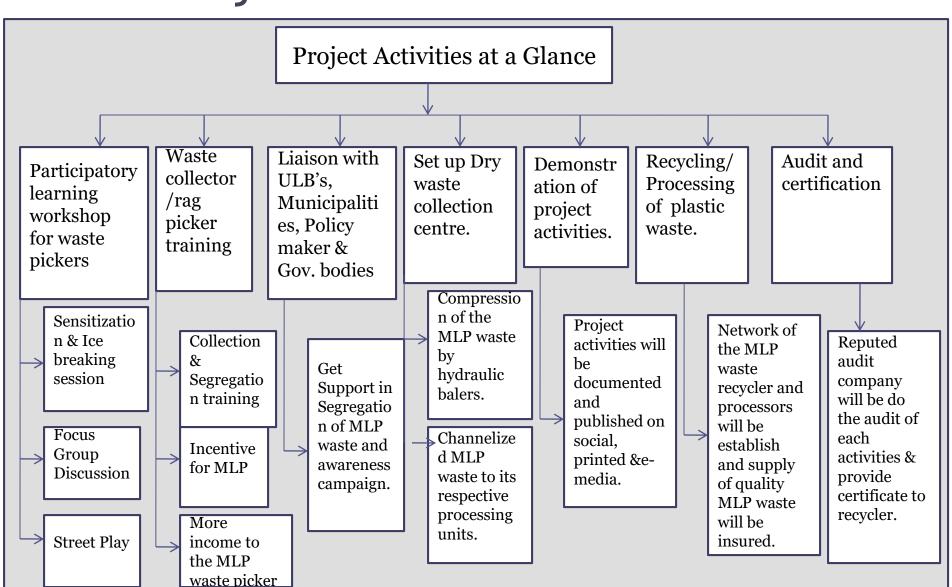


#### **METHODOLOGY**





# **Project Activities**





# Set Up Dry Waste Collection Centre





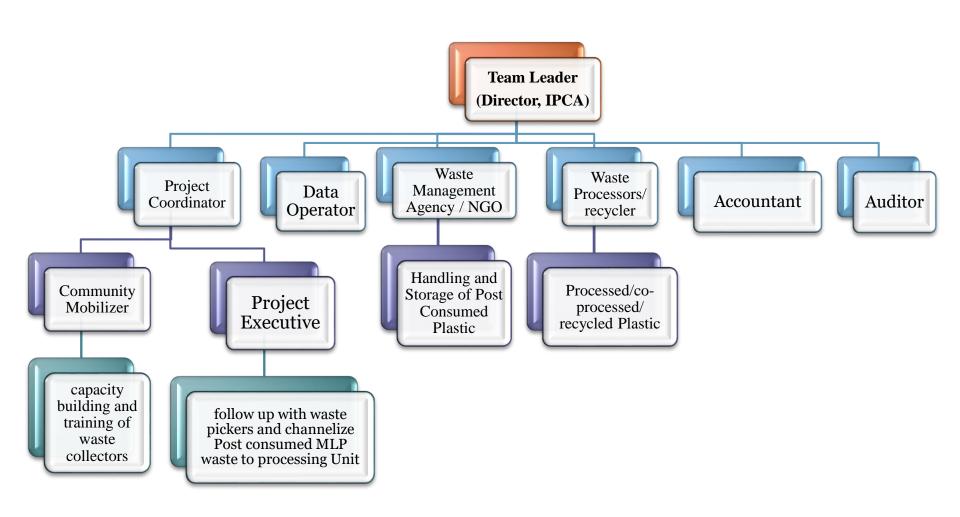


# Liaison with ULBs, Municipalities, Policy-Maker & Govt. Bodies

- IPCA is regularly Liaisoning with Key Opinion Leaders to disseminate the learning of project.
- IPCA has signed an agreement with EDMC, East Delhi Waste Processing Company Ltd., ACC Ltd. And Ambuja cement Ltd., Deluxe Recycler



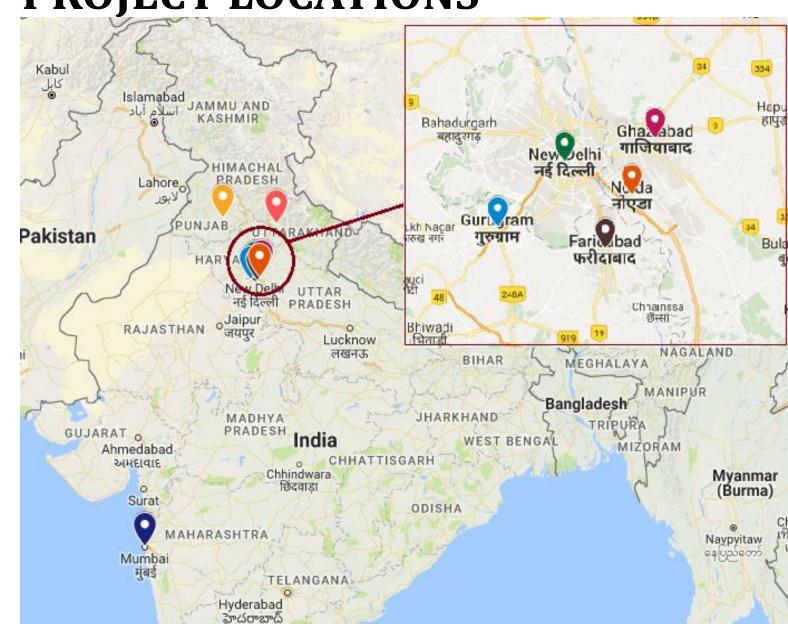
#### **IMPLEMENTATION TASK FORCE**





**PROJECT LOCATIONS** 

- Delhi
- Noida
- Ghaziabad
- Gurugram
- Faridabad
- Chandigarh
- Dehradun
- Mumbai





# PROJECT ACTIVITIES





















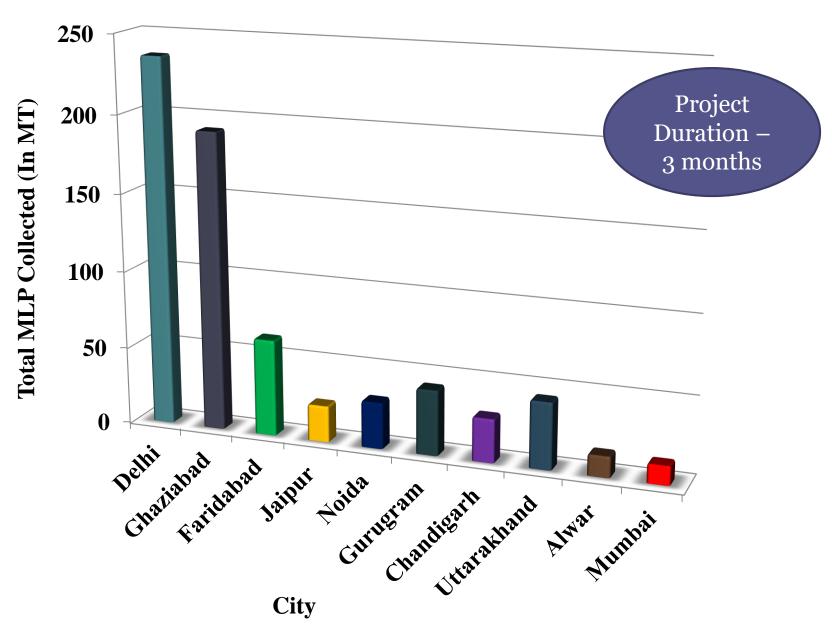


# **Project Deliverables**

- Collect and store the post consumed plastic waste as per the target would provide.
- Process and recycle the collected waste through recommended and authorized recyclers and processors.
- Quarterly Diversion Certificate
- Third Party Audited Quarterly report



#### **City wise Total MLP Collection**





#### **Media Coverage**

कई अन्य खारा पदारों की वैकेनिया के लिए एक विशेष प्रस्तिले प्रशास्त्रिक प्रभएनपी का इस्तेनाल खेता है

#### पैकिंग में इस्तेमाल होने वाली प्लास्टिक से बनेगी बिजली

ਲਮੋਟੀ = ਜਤੋਂ ਵਿਦਵੀ

जैसे स्त्राय पदाओं की पैकिंग में इस्तेमाल होने जाले अवकीले प्लिटिक का इस्तेमाल अब विजली चर में ईंधन के तौर पर किया जाएग। देश में अयन्त्रे तक का पेस्त पत्रला प्रयोग यहां वाजीपुर स्थित बाहे से बिकली संजाने जाने ग्रांचेत्र में शका हो। गया है जबनित चंत्रीयद, मंबर्द म देशसून अंतित आत और सार्वे में भी यह बाम जल्द शरू होने की उम्मीद है। पैर- सरकार्ष संगठन भारतीय (आईनीरवेर) के निरेशक आशीय

के प्लानिटक का उस्तेमाल पह वाजीपर विधात विजलीयर में विध्या जा चित्रम, चिम्कट, केक और चाकलेट, या है। उन्होंने बसा कि भारत में दुनिया में प्राथमें अधिक एन्हरिट्या के सारान का इस्तेन्छल होता है, इस लिहान से इस तक के प्रकारिक के जिल्लाम की शरुवात महत्वपूर्ण है। उल्लेखनीय है कि बिक्सट, नमकीन, केस, विप्ता सहित वर्त अन्य खाद्य पदार्थों की Chafter in first true furby satisfied पश्चीतक मल्टी लेवर्ड पश्चीतक इस प्लिप्टिक में खाद पदार्थ तो सूर्वकृत कते हैं लेकिन इसका निवडन न हो जब्द होता है। इसलिय पेसा



अर्क्षानिकोच ने देशे जॉन किस्कृतिकोचल प्तापितक कुढ़े को एककित करने और उसे किन्नानी घर तक पर्याचाने का बीख जनपा है। दिल्ली प्राचीनवर में यह संस्थान इस तरह के 6-7 टन उसलों के प्रयोगकों के साथ गड़जोड़ कायर भी उसी अनुपाल में बढ़ खा है।

मानव स्थानका व पार्टिन्यानिको को हो को भारी नुकस्तन को देखते हुए अर्क्षगीकीए ने ऐसे प्रतान्त्रक कमारे के राम्याचन संबद्धान और नियञ्चन की एका प्रीयोजना चीकेवर शरू की है। यह वाचरे के नियहान पर केंद्रित है। पेपरियो डीरिया, नेतले, खबर प्रतिती आधार मोली पत्र, जिल वह धार्मेटराज सरवापराजा 'तेसी प्रमुख क्षेत्रनियां इस परियोजना बीनने बाली के साथ-साथ महे कवार

प्रमुक्तिया को प्रकृतित कर विकाली घर । कर रही है जाकि प्रधारल्पी को कही सके। मानीएर में संबंध के लिए एवी दिल्ली का विषय के साथ गठकेड किया क्य है। उन्होंने बताया कि गृहगांव, फरेदाबाद, याजियाबाद, चंत्रीनंद, मुंबई य देतगद्दन में भी इस लक्ष के प्रांचेत्र लगाने की क्रोसिस है। इसके: जिस स्थानीय निकार्यों व विधिन कंपनियों से बातचीत चल श्री है और अयले बात दिनों में इन लक्षों में भी कोई पारत हो सकती है। विशेषाते का करना है कि एंटरिकरण व बदलती जीवन रीली के बानते जपयोग कहा तो प्रमाने पैता होने साले

#### अब प्लास्टिक के कचरे में होगा घर-घर में उजियाग

त्यूका के करने जो करातों में के पत पर्यापक कर कर पीर्टी का पर जिला करने के बात क्रांपुर or to other politic gent to be as self of the to the li-

see the confidence of the conf

if the page of Books is steps will all old it had not all our spit, to distribute and all are set if the it is not oday it relies and all books are for yet out at some if they not an under out one at set if it.

works so a ne habby & powers living of their other woman if sale is state or or officer first section as not belt as



ap it sitted it wil you it refers interespides or as a coll serie it was size. See applies or had refers the size applies of others sent all and of taken a refer of another and another and another and another and another another and another anoth and destroy of well-on much discretizated. Their financial and the first property of

# गाजीपुर में प्लास्टिक कचरे से ऊर्जा बनेगी

निगम स्कल में सौर

पैनल लगाए जाएंगे

पश्चिमी दिल्ली के सागरपुर वार्ड की

निगम के स्कलों में सीर पैनल लगाए

जाएंगे। यह जानकारी पार्षद पुनम ने

आने वाले निगम स्कूलों में सीलर

दी है। उन्होंने कहा कि वार्ड के अंतर्गत

पैनल लगाने की तैयारी की जा रही है

होगी। वार्ड में निगम के अंतर्गत कोई

पार्क नहीं है, लेकिन अधिकारियों की

संदरीकरण आदि कार्यों के लिए पांच

लाख रुपये का बजट दिया गया है।

से निगम स्कल के अंदर पार्की का

अधिकारियों की ओर से वार्ड को 25

लाइटें महेया कराई गई थीं। उन लाइटों को डार्क खाँट पर लगा दिया गया है।

निर्माण किया जाएगा। हाल में

ऐसे में तय किया गया है कि इस बजट

ओर से प्रत्येक वार्ड को पार्क के

रहेलर पैनल लगने से बिजली की बवत

पहल

नई दिल्ली कार्यालय संवादयता

प्लास्टिक कचरे का निपटाग करने के लिए राजधानी में पहली ठोस प्लास्टिक कचर प्रसंस्करण योजना शुरू की गई है। इसकी शुरुआत गत सप्ताह गाजीपुर में हुई है। इसकी सहायता से ठोस प्लास्टिक से वातावरण को होने वाले नुकसान से बचा जा सकेगा। देश में इस तरह का वह पहला प्रोजेक्ट है।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) की पहल पर निजी और सार्वजनिक क्षेत्र की मागीदारी से यह

> इसमें ठोस ए वी के बर-हीं किया जा

लिए प्रसंस्करण को सीएआई तकनीक का मुख्य आधार बनाया गया है। एकत्रित और अलग किए कचरे का प्रसंस्करण अर्ह्यमिर्मेण द्वारा विकसित सीएआरआई तकनीक से होगा।

दसरे शहरों में भी : प्लास्टिक कचरे की समस्या से जुड़ा रहे दूसरे शहरों में भी वह योजना शरू की जाएगी। राजधानी में सफलता के बाद प्लास्टिक कचरे का प्रसंस्करण दिल्ली एनसीआर के शहरों के अलावा चंडीयड, मुंबई और देहरादन में भी अगले तीन माह के भीतर हो जाएगा। इन शहरों में कड़ा एकत्र करने वाले समुदावों को इस परिवोजना से जोड़ा जाएगा।

#### MV. पैकिंग प्लास्टिक का बिजली बनाने में होगा उपयोग

gifth similar travember 28, 2017 JOINT EPR

डाबर वेस्ट मैनेज्मेन्ट परियोजना " वी केयर " से जुड़ा

नई दिल्ली । जावर इंजिया लिमिटेज में भविष्य की पीड़ियों के लिए लॉरत परा बढ़ते हुए, पूर्वी डिल्सी नगर निगम, गाजीपुर, दिल्सी, के उरजी संग्रंथ के लिए प्र रीसाइब्रिज़र्ग के लिए आय जिम्मेडार संगठनों के साथ एक संग्र कनाने का निर्णय संरक्षण पहल 'जी केचर' का हिस्सा है।

ताबर इंतिया रिविटेत बी-वी (मैन्युकेक्वरिंग) राजीव रंजन ने जला कि ताबर में के बीच बेहतर सामंतरा बगार रखना है। हम हमारे उपधोक्ताओं ही रोज़म जरूरती के तिए हमेगा से सर्वोत्तम प्रकृति-आधारित समाधान देते रहे हैं। पर्याव हुए, जाबर नए प्लास्टिक अवस्थित प्रबंधन (पीजवारुम) नियम 2016 की ल एक्सटेफेंड प्रोक्पुसर्स रिस्पॉन्सिबिसिसी (ऐपीआर) सिद्धांत के आधार पर उत्पा को वापस तेने के लिए निर्माताओं को एक उत्पादक अपरिष्ट संप्रह प्रसाती के है। भी रंजन ने कहा कि सब्देनेबिलिटी जाबर के ठीएनए में है। यह हमारे संचार बता है। टाबर का प्रत्येक कार्य सक्टेनेबल भविष्य की ओर एक कदम है। यह है। हमें लगता है कि जाबर जैसे संगठनों को सरकार की नीतियों को बढ़ावा देने का समर्थेप करने के लिए आगे आवा पानिए।

डाबर इंडिया तिमिटेड बी-पी (एवआर) पार्थ गंगुती ने कहा कि यह विस्तारि

करने में सदद करेगा।

अपिष्ट प्रबंधन की दिया में हमाना पहला कहा। है और यह जाद ही धरत के आठ प्रमुख शहरों में विस्तारित होगा।" इस लांघ के अवसर घर डाकर इंडिया तिमिट्रेंड के इंपयरम करियोर्ट हेंड डा. प्रियंक आर्य भी मौजूद थे। मार्टी तेयर प्तास्टिक (प्रमप्तायी) कबरे के संप्रह, अतगाव और रीसाइक्तिय को मजबूत करने के तिए कंनोटियम का गठन किया गया है। इस संयुक्त पहल को भारतीय प्रदूषण नियंत्रम संघ (आईपीसीय) द्वारा लागू किया जा रहा है. जो केडीय प्रदूषण नियंत्रम बोर्ड (सीमीसीसी) द्वारा सम्प्रित दिल्ली नियत गैर-सरकारी संगठन है। भारत की पहली ईपीआर संघ के तहत. जावर ईस्ट दिल्ली नगर निगम, गावीपुर, दिल्ली के वेस्ट-टू-एनजी फांट में एमएलपी की एकडिल अपस्टिप्ट के पहले बेच को डोसेस

पदार्थी को पैक करने में इस्तेमाल की जाने वाली चमकीले प्लास्टिक की चैली का इस्तेमाल बिजली घर में ईंधन के तौर पर किया जाएगा। पूर्वी दिल्ली के गाजीपर स्थित कुड़े से बिजली बनाने वाले संयंत्र में इन धीलयों का उपयोग ईंधन के रूप में शुरू कर दिया गया है। गैर सरकारी संगठन भारतीय प्रदेषण नियंत्रण संस्थान के निदेशक आशीष जैन ने बताया कि भारत में दनिया में सबसे अधिक प्लास्टिक के सामान का इस्तेमाल होता है, पर्यावरण की सुरक्षा के लिए इस तरह के प्लास्टिक का निस्तारण किया जाना महत्वपूर्ण है। बिस्कृट, नमकीन, केक, चिप्स सहित बहत

पूर्वी दिल्ली, 25 दिसम्बर (ब्यूरो) : खाद्य



गाजीपर बिजली संयत्र में शरू हुआ डस्तेमाल

से खाद्य पदार्थों को पैक करने के लिए चमकीले मल्टी लेयर्ड प्लास्टिक का इस्तेमाल होता है। इस प्लास्टिक में खाद्य पदार्थ तो सुरक्षित रहते हैं लेकिन इनका निस्तारण करना बहुत मुश्किल होता है। यह प्लास्टिक न तो गलता है और न ही नष्ट होता

है। ऐसा कचरा पर्यावरण के लिए बडी समस्या बनता जा रहा है। कड़ा बीनने वाले भी इसे नहीं उठाते हैं क्योंकि इसका कोई इस्तेमाल नहीं होता है। भारतीय प्रदेषण नियंत्रण संस्थान ने रीसाइकल भी: भारतीय न होने वाले ऐसे प्लास्टिक कड़े को इकटटा करने माईपीसीए) और उसे बिजली घर तक पहुंचाने का बीडा उठाया है। दिल्ली एनसीआर में यह संस्थान इस तरह के 6-7 टन प्लास्टिक को एकत्रित कर बिजली घर में संबंध के पहुंचा रहा है। कई बढ़ी कंपनियां इस परियोजना र कि पिसले को चलाने में मदद कर रही हैं। वी केयर परियोजना के तहत आईपीसी, कचरा बीनने वालों के साथ-साथ बड़े कचरा स्थलों के प्रबंधकों के साथ मिल कामें हरवर्ष कर काम कर रही है। टक जनित

करने व टोबारा इस्तेमाल योग्य बनाने के

क पर । नकराया है। इस करेरे की कम



# "WE CARE" FOOTPRINTS





### **ENVIRONMENTAL IMPACT**

- Under this pilot project, a total of **664.210 tons of MLP** has been collected and processed in waste to energy plant and cement kilns
- This has also become a source of alternate fuel in cement kilns as it has high calorific values as compared to coal thereby cutting down the coal consumption by 40%
- This has also resulted in mitigating CO<sub>2</sub> and equivalent gases emissions
  by 273000 kg which is equivalent to 868660 kWh of energy which can be
  in various application
- Thus, it is indirectly help in **growth of GDP** of country



### **SOCIO-ECONOMIC IMPACT**

- Through WECARE, we managed to create a network of all the stakeholders includes Waste Collector, Segregator, Waste Dealer, Trader, Aggregator, Govt. Authorities, Municipalities, WtE & Cement Kiln Operators etc.
- It helped in converting informal sector into formal one by building a community of rag-pickers
- Approximately 1500 rag-pickers were involved in collection and segregation of MLP
- For collection of MLP incentives were given to waste collectors, which helped them in earning additional income of ₹ 3190 over their regular income



### **BIGGEST ACHIEVEMENT**

PWM Rules 2016 amended with the following key points:

- Redefined Multi Layered Plastic and considered it under alternate use category and no need to phase out if use in the any form of energy recovery
- Central registration, if producer/brand owner is operating in more than two states.



# IPCA Capacity in Plastic Waste Management

- IPCA has successfully executed pilot project (WE CARE) and collected and Processed 700 MT of Plastic Waste
- IPCA has developed a capacity to collect and processed 20,000 MT of Plastic waste in one year at Pan India.
- IPCA has developed a network of appx. 1500 waste collectors
- IPCA is already supplying plastic waste to authorized recyclers and processer.

# THANK YOU

