



लघु उद्योग भारती

Registration No. RAJBIL/2016/69093  
OFFICIAL PUBLICATION OF LAGHU UDYOG BHARATI

# UDYOG TIMES

Volume - 8

Issue - 03

January, 2025

Total Pages - 72

Price - Rs. 10

## भारत का पत्थर उद्योग

विशेषांक

### अयोध्या में राम लला का भव्य मंदिर

(राजस्थान के बंसी पहाड़पुर और मकराना पत्थर से निर्मित)





# Rajasthan State Mines and Minerals Limited, Udaipur, India

(A Premier PSU of Government of Rajasthan)

## Powering Progress with Minerals & Green Energy

**Pioneering  
Sustainable  
Mining**



Only Producer of  
SMS-Grade Limestone



Lignite Producer



Largest Producer of  
Rock Phosphate

**Premier  
Mineral  
Producer**

**Green  
Energy**



Massive Green Cover



106.3 MW



5 MW



M-Sand/Grit  
from Overburden



Sale of  
Sub-Grade  
Rock Phosphate  
& Limestone  
Fines



**Tailings  
Recovery**

Previously Unutilized

**Wealth  
from Waste**



**Energy  
Expansion**

**RSPCL  
(Oil & Petroleum)  
& RSGL (JV with GAIL for  
Gas Distribution)**

**Expanding  
Horizon**

**River Sand Mining  
&  
Sandstone Mining**

### CORPORATE OFFICE

4, Meera Marg, Udaipur - 313 004, Tel. : +91-294-2428763-67, Fax : +91-294-2428770, 2428739, e-mail: [info.rsmml@rajasthan.gov.in](mailto:info.rsmml@rajasthan.gov.in)

### REGISTERED OFFICE

C-89/90, Janpath, Lal Kothi Scheme, Jaipur - 302 015, Tel. : 0141-2743734, Fax : 0141-2743735, Website : [www.rsmm.com](http://www.rsmm.com)



# UDYOG TIMES

OFFICIAL PUBLICATION OF LAGHU UDYOG BHARATI

Volume - 8

Issue - 03

January, 2025

## Editorial Board

### ■ Patron

Shri Ghanshyam Ojha, National President 098290-22896

Shri Prakash Chandra ji, National Org. Secretary 099299-93660

Shri Om Prakash Gupta, National Gen. Secretary 095602-55055

### ■ Editor

Dr. Kirti Kumar Jain 094141-90383

### ■ Co-Editor

Dr. Sanjay Mishra 098295-58069

## विवरणिका

Editorial .....	03-03
जब मोदी सरकार ने राष्ट्र हित में रफ मार्बल.....	05-08
Designated Heritage Stones of India.....	11-15
Journey of Mining of Dimensional Stones .....	16-18
Indian Stone Industry -An Insight .....	27-29
Sustainable Utilisation of Marble Waste.....	33-36
Significance of Standards for Growth of Stone....	37-38
Challenges to the Natural Stone Industry .....	41-43
मार्बल नगरी किशनगढ़ में जीएसटीएफ .....	44-48
किशनगढ़ ने दी मार्बल उद्योग को विश्व स्तर पर पहचान...	49-50
RK Marble: A Legacy of Excellence.....	66-68

Price - 10/-

Life Membership 1000/-

### Corporate & Head Office :

Shri Vishwakarma Bhawan 48, Deen Dayal  
Upadhyay Marg, Rouse Avenue, New Delhi-110002

Website : www.lubindia.com

Email : headoffice@lubindia.com

Ph.: 011-23238582

### Registered Office :

Plot No. 184, Shivaji Nagar, Nagpur-440011

Ph.: 0712-2533552

## MSMEs are Shaping India's Export Journey



### Editorial

Dr. Kirti Kumar Jain

kkjain383@gmail.com

From the recently released figures it is pleasing to know that the number of exporting MSMEs has risen from 52,849 in 2020-21 to 1,73,350 in 2024-25. They now account for over 45% of the country's total exports with a surge in exports from Rs. 3.95 lakh crore in 2020-21 to an impressive Rs. 12.39 lakh crore by 2024-25, demonstrating their significant contribution to India's trade.

One important thing that is to highlight that a major percentage of the MSMEs operate in the informal sector and are unregistered with the government portal. What the government needs to do is to help such MSMEs register, educate them about the benefits and schemes offered by the government which they might not be aware of and provide them with the necessary support to formalise their operations. This recent data further cements the importance of MSMEs in the growth of the Indian economy. A key factor contributing to this encouraging growth story, in my opinion, is the conducive environment for small businesses in the country supported by government policies such as the Atmanirbhar Bharat scheme, Market Development scheme (MDA), Export Market Promotion, MSME reforms, and credit facilitation measures. These initiatives have empowered small businesses to innovate, expand, and compete globally.

In conclusion, MSMEs have a lot to contribute to the country's economic wellbeing and I have no doubt in my mind that in the coming years the sector will show even more encouraging figures in terms of not only growth, but exports and employment generation alike. I invite your opinions.



## Let us Come Together for the Growth of Self- Reliant New India



**Ghanshyam Ojha**

*National President  
Laghu Udyog Bharati  
president@lubindia.com*

Dear all entrepreneurs, Namaskar

We are pleased to introduce Laghu Udyog Bharati as a pan India organization, which has played a significant role in the protection, promotion, and propagation of welfare schemes for micro and small industries. Since more than 3 decades, the organisation is continuously striving for the benefit of industries with more than 1000 active units in 581 Districts and 55,000 members across 27 states of the country. The organization has worked continuously for policy formulation and necessary amendments at both the central and state levels.

As the country is on the path of progress with R&D and technical innovation. It is leading the world in many sectors. Stone is also one of those promising sectors which has a lot of potential of value addition through mutual efforts.

This industry has been flourishing due to untiring contribution in the form of production of machines, tools and finished products and allied industries.

At this juncture, we are happy to present the special issue of India's Dimensional Stone Industry. This special issue provides important, exploratory, and informative contents related to marble, granite, and sandstone in India, along with some special articles from experts on technical specifications of the stones.

We assure you that Laghu Udyog Bharati will guide and standby with industry players to resolve their all-genuine issues and will create a bridge between government and industry.

We convey our best wishes for the bright future of the industry.



## Welcome to Pink City to Explore New Opportunities @ India Stonemart- 2026



**Natwar Lal Ajmera**

*Convener- Stonemart-2026  
Vice President,  
Laghu Udyog Bharati Rajasthan  
rajasthan.lubindia@gmail.com*

Dear Friends,

Greetings from LUB

The India Stonemart-2026 exhibition is one of the premier global events for the stone industry, set to take place from 5th to 8th February 2026 at the prestigious Jaipur Exhibition & Convention Centre (JECC), Jaipur, Rajasthan, India.

The biennial event which was started in the year 2000 has grown many folds and etched its imprint on the global stone exhibition scenario.

13th edition of this mega exposition is being organized by Centre for Development of Stones (CDOS), Rajasthan State Industrial Development and Investment Corporation Ltd. (RIICO) along with Laghu Udyog Bharati (LUB) as co-organizer of the event under the overall auspices of Government of Rajasthan.

India Stonemart-2026 serves as a comprehensive platform for showcasing innovations and excellence in the natural stone industry, attracting exhibitors, buyers, and business visitors from around the world.

With the association of LUB, this event will definitely touch new heights. Registrations have started and you can book your space to know the changes happening in the world of dimensional stones and give momentum to your business.

### **Why it is a must to attend-**

- Global Exhibitors- Participation from leading stone, tools, and machinery manufacturers and suppliers.
- Diverse product categories, including marble, granite, limestone, sandstone, slate, quartzite, and engineered stones.
- Cutting-edge technology and equipment for stone processing and applications.
- Exclusive display of Heavy Earth Moving Machinery.
- Country and State Pavilions
- Opportunities for B2B interactions, collaborations, and business growth.
- Networking with industry leaders, trade delegations, and decision-makers.



# जब मोदी सरकार ने राष्ट्र-हित में रफ मार्बल आयात नीति से लाइसेंसीकरण को किया खत्म

मार्बल उद्योग ने चंद कारोबारियों की गिरफ्त से निकलकर ली खुली सांस  
(कच्चे मार्बल ब्लॉक की आयात-नीति में पारदर्शिता के लिए और सुधार जरूरी)



उद्योग-हित

प्रवीण गोयल

एग्जीक्यूटिव मेंबर, वर्किंग कमेटी  
लघु उद्योग भारती, दिल्ली प्रदेश  
teamdmda@gmail.com

**मो**दी सरकार से पहले यूपीए (यूनाइटेड प्रोग्रेसिव एलायंस) सरकार में बनी अनीति से देश के सिर्फ चुनिंदा व्यापारियों के खजाने भरे गए और मार्बल उद्योग की प्रगति को अवरुद्ध कर दिया गया। लेकिन वर्ष 2014 में देश में जब मोदी जी के नेतृत्व में राष्ट्रवादी सरकार गठित हुई, तो फिर हालात बदले एवं देशवासियों की आशा के अनुरूप राष्ट्रहित में 'सबका साथ-सबका विकास' के विजन को बल देते हुए विगत 25 वर्षों से लगे लाइसेंस को खत्म कर दिया। मोदी सरकार ने सेवा-दिवस 17 सितंबर, 2016 को रफ मार्बल ब्लॉक आयात को OGL (ओपन जनरल लाइसेंस) के तहत स्वीकृति देकर भारत के मार्बल उद्योग के चौमुखी विकास की एक नई इबारत लिख दी।

भारत के मार्बल उद्योग में #OGLबाबा एवं 'मांझी-द माउंटन मैन' के नाम से विख्यात श्री गोयल ने उद्योग एवं राष्ट्र-विरोधी नीति को खत्म करने में महत्वपूर्ण योगदान किया। संप्रति लघु उद्योग भारती दिल्ली प्रांत की मार्बल यूनिट के पूर्व अध्यक्ष के दायित्व पर भी रहे और 6 वर्षों से दिल्ली मार्बल डीलर एसोसिएशन के अध्यक्ष पद पर कार्यरत हैं।)

'बात उन दिनों की है जब हमारे देश की मार्बल खदानों में उत्पादन निरंतर घटता जा रहा था, खनन उद्योग बंद होने के कगार पर था और वहीं उपभोक्ता मांग के अनुरूप उत्पादन नहीं होने से, और रफ मार्बल ब्लॉक के अभाव में देश की मार्बल प्रोसेसिंग यूनिट भी बंद होने जा रही थी। इसी के मद्देनजर देश के केंद्र शासित प्रदेश सिलवासा के कुछ चुनिंदा मार्बल व्यापारियों ने इटली के ब्रेशिया शहर में बेज-कलर के मार्बल की खोज की, और इसके आयातित मार्बल ब्लॉक को प्रथम बार 1989 में इसी सिलवासा में लाया गया तथा यहीं से कटिंग-प्रोसेसिंग करके संपूर्ण भारतवर्ष के दुकानदार एवं उपभोक्ता तक इसे उपलब्ध कराया गया।

इस उद्योग में मोटी कमाई के चलते एवं कुछ ही चुनिंदा आयातकों ने इस उद्योग पर अपना आधिपत्य कायम रखने के उद्देश्य से उस समय की सरकार एवं अफसरशाही से सांठगांठ कर इसके आयात पर लाइसेंस लगवाया एवं लाइसेंस प्राप्त करने की गैर-



व्यावहारिक कठोर शर्तों को थोपा गया, ताकि उन कठोर शर्तों के कारण लाइसेंस केवल चुनिंदा आयातकों को ही मिल सके। यह शर्तें इतनी गैर व्यावहारिक थी कि देश की मार्बल आयात-निर्यात की पूरी पॉलिसी ही एंटी नेशनल बन गई थी, जहां तैयार माल OGL के तहत देश में आयात करना कानूनी रूप से मान्य था, जबकि रफ मार्बल जो इंडस्ट्री की जरूरत थी उस पर लाइसेंस लगा दिया गया।

देश में मोदी सरकार के गठन से पहले तक इस रफ मार्बल-आयात नीति के तहत देश में 25 वर्षों तक लाइसेंस लगा रहा और षड्यंत्र पूर्वक उस लाइसेंस को प्राप्त करने की गैर व्यावहारिक शर्तों के कारण मार्बल उद्योग के चुनिंदा दिग्गज कारोबारियों का इस व्यवसाय पर आधिपत्य कायम हो गया था। छोटे आयातकों को या तो लाइसेंस ग्रे-मार्केट से प्रीमियम देकर खरीदना पड़ता था या मजबूरन तैयार माल आयात करना पड़ता था। इससे ब्लैक मनी का प्रसार बढ़ा एवं वैल्यू एडिशन का संपूर्ण लाभ विदेशों को चला जाता था। नतीजतन हमारे देश का मार्बल उद्योग नहीं पनप पा रहा था।

वर्ष 2014 में दिल्ली की सत्ता बदली और नरेंद्र मोदी जी प्रधानमंत्री बने, उसके बाद से अर्थव्यवस्था में सुधार के लिए 'पब्लिक पार्टिसिपेशन इन गवर्नमेंट पॉलिसी मेकिंग' को महत्व मिला एवं #नमो-एप एवं #ट्विटर पर भी देशवासियों की शिकायतों का समाधान होने लगा। इससे उम्मीद जगी कि यही वो सरकार है जो राष्ट्रहित का काम जरूर करेगी।

मार्बल उद्योग में बरसों से लगे कुछ मित्रों के साथ हमने इस पक्षपातपूर्ण लाइसेंस प्रथा को समाप्त करने का बीड़ा उठाया और दो वर्षों तक निरंतर संघर्ष कर सरकार के अनेक मंत्रियों को इस लाइसेंसी अनीति के बारे में बताया। आखिरकार 17 सितंबर, 2016

को प्रधानमंत्री मोदी जी के जन्म-दिवस के दिन सफलता मिली, जब वाणिज्य मंत्रालय ने हमारे सुझाव को देश एवं उद्योग हित में मानते हुए लाइसेंस प्रथा को ध्वस्त कर नीति में बदलाव किया और रफ मार्बल आयात को OGL किया। इस पॉलिसी बदलाव से देश के उद्योग और उपभोक्ताओं को सीधा लाभ मिला, निश्चित रूप से मार्बल उद्योग के चौमुखी विकास के रास्ते खुल गए।

### मोदी सरकार के मंत्रियों की देश-हित और उद्योग-हित में सराहनीय सोच -

इस लाइसेंस नीति में बदलाव के लिए भारतीय जनता पार्टी के अनेक सांसदों और सरकार के मंत्रियों से व्यक्तिगत भेंट कर उनके समक्ष विषय को रखा जिनमें तत्कालीन वित्त मंत्री स्वर्गीय श्री अरुण जेटली जी, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री श्रीमती निर्मला सीतारमण, श्री अर्जुनराम मेघवाल, श्री संतोष गंगवार, श्री गजेंद्र सिंह शेखावत, श्री श्याम जाजू एवं श्री सुब्रमण्यम स्वामी प्रमुख नाम हैं। इन सभी ने विषय की गंभीरता को समझा और हमारे सुझाव को जायज बताते हुए आश्चर्य किया कि हमारी मांगे सरकार के विजन के अनुरूप ही हैं।



यहां पर स्वर्गीय श्री अरुण जेटली जी को भी श्रद्धांजलि देते हुए उनके कथन को उद्धृत करना जरूरी है जिसमें उन्होंने स्पष्ट तौर पर कहा - 'ये राष्ट्रहित का मसला है और इस विषय में तत्काल कदम उठाने की आवश्यकता है। रफ मार्बल को लाइसेंस मुक्त करने की हमारी सरकार पैरवी करेगी क्योंकि पिछली सरकार की गलत नीतियों की वजह से जो लोगों को गलत तरीके अख्तियार कर काम करना पड़ रहा था, उन्हें समाप्त कर लोगों को राष्ट्र की मुख्यधारा में लाएंगे और उन्हें कानूनी रूप से काम करने के लिए प्रेरित करेंगे।'।

नीति-निर्धारण से संबंधित सरकारी विभागों- डीजीएफटी (डायरेक्टरेट जनरल ऑफ़ फॉरेन ट्रेड) और नीति आयोग के कई शीर्ष अधिकारियों ने भी हमारे सुझावों को गंभीरता से समझा। तत्कालीन वाणिज्य सचिव श्रीमती रीता तेवतिया ने भी आश्चर्य करते हुए कहा कि 'आपका सुझाव देश हित में है, सरकार पर विश्वास रखिए।' इसी तरह नीति आयोग के अध्यक्ष श्री अमिताभ कांत ने भी विश्वास व्यक्त किया कि इस नीति में आंशिक बदलाव से देश में उद्योग पनपेगा, रोजगार के अवसर बढ़ेंगे और उपभोक्ता को माल भी सस्ता मिलेगा और उन्होंने बिना विलंब किये अपनी सिफारिश वाणिज्य मंत्रालय को भेजी।

मोदी सरकार में प्रभावी सोशल मीडिया और अधिकारियों का संवेदनशील व्यवहार-

इस नीति में सुधार के लिए सरकार के मंत्रियों एवं अधिकारियों को लगातार पत्र लिखते थे जिनका जवाब भी मिल रहा था साथ ही मीटिंग के लिए समय भी। हमने गौर किया कि हमारे सुझावों को अब समझा एवं महत्व दिया जा रहा था। वाणिज्य मंत्रालय के ट्विटर हैंडल #mociseva पर भी देशवासियों की समस्याओं का समाधान किया जा रहा था तो हमने भी इस नीति सुधार के लिए ट्वीट्स करने शुरू किये। करीब 2000 ट्वीट्स में सुझाव लिखते-लिखते हमारा धैर्य खो सा रहा था। कई बार लगा कि ये अधिकारी नहीं सुधरेंगे और जो काम हमने हाथ में लिया है, वो आसान तो बिलकुल नहीं है।

वाणिज्य मंत्रालय एवं डीजीएफटी के अधिकारियों ने हमारे धीरज को टूटते हुए देखा जिसमें कई बार असहनीय शब्दों को भी उन्होंने सुना-अनसुना किया। लेकिन परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए उन्होंने हमसे संवाद कायम रखा और उसका ही परिणाम रहा कि राष्ट्रहित में दिए सुझावों के अनुरूप नीति में बदलाव संभव हुआ।

हमारे देश की फॉरेन ट्रेड पॉलिसी सामान्यतः 5 वर्ष के लिए बनती है जो मोदी सरकार के पहले मनमोहन सरकार में 2009 से 2014 तक के लिए बनी थी। मोदी सरकार में रफ मार्बल ब्लॉक की आयात-निर्यात नीति के संदर्भ में 2014 में उस समय की वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री श्रीमती निर्मला सीतारमण जी ने 'पब्लिक पार्टिसिपेशन इन गवर्नमेंट पॉलिसी मेकिंग' को महत्व देते हुए मार्बल स्टेकहोल्डर से सुझाव लेना आरंभ किया था। हमारी टीम के साथ भी मंत्री महोदय ने बैठकों के कई दौर किये। लेकिन डीजीएफटी अधिकारियों की नासमझी के कारण इस पॉलिसी में सुधार के लिए 2 वर्ष का लंबा संघर्ष करना पड़ा।

एक समय ऐसा भी आया जब डीजीएफटी अधिकारियों के सुझाव के अनुरूप कॉमर्स मंत्रालय ने इसमें लाइसेंस पॉलिसी के बदलाव से 6 महीने पहले ही एक सप्लीमेंट्री लाइसेंस पॉलिसी जारी कर दी। इससे हमारा विश्वास डगमगाने लगा और हमने निर्णय लिया कि अब यह विषय देश के प्रधानमंत्री मोदी जी तक लेकर जाना पड़ेगा। इस राष्ट्रहित के विषय को लेकर उनसे मिलने की सच्ची भावना की बदौलत ही 6 अगस्त, 2016 को #My Day At My Gov. के अंतर्गत टाउन हॉल, इंदिरा गांधी स्टेडियम, दिल्ली में आयोजित कार्यक्रम में अपना अनुभव साझा करने पर मेरा चयन कर लिया गया और मुझे सीधे प्रधानमंत्री से संवाद करने का सुअवसर प्राप्त हुआ।

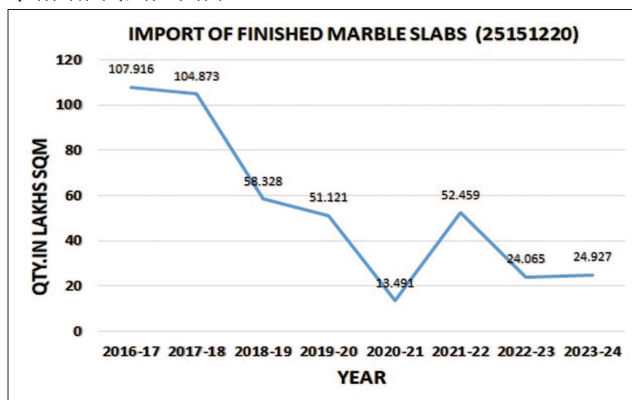
जैसा कि बताया इस पॉलिसी बदलाव के लिए हम सोशल



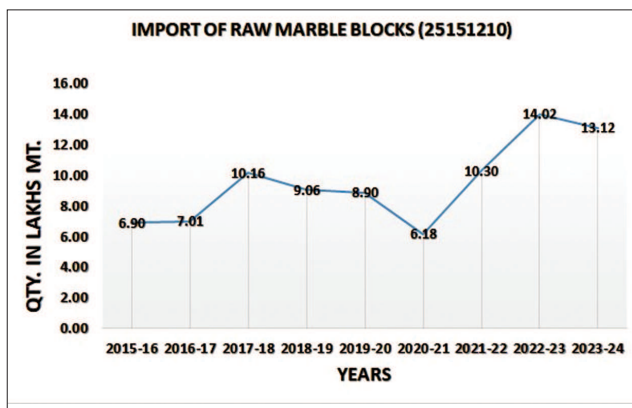


मीडिया- ट्विटर पर निरंतर सरकार को आग्रह पूर्वक लिखते थे। और उसी प्रवाह में आदरणीय मोदी जी के जन्म-दिवस से एक महीना पहले उन्हें ट्वीट के जरिये लिखा कि इस बार वे अपने जन्म-दिवस पर देश के मार्बल उद्योग को बड़ा रिटर्न गिफ्ट देने वाले हैं।

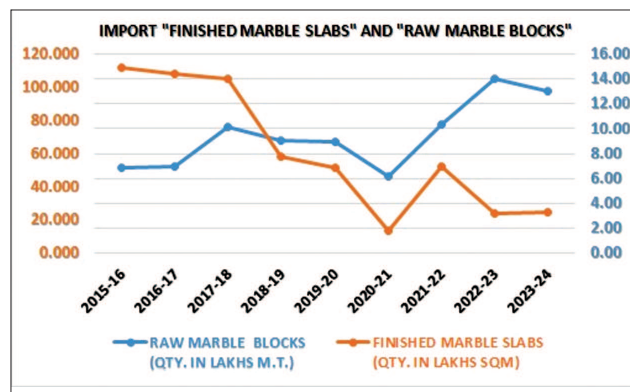
और ये बात मैं बड़े गर्व के साथ आपको साझा कर रहा हूँ कि देश के यशस्वी प्रधानमंत्री ने देश और उद्योग के प्रति हमारी निःस्वार्थ और सच्ची भावना को समझते हुए हमारे आग्रह पर 17 सितंबर, 2016 को ही देश की मार्बल आयात नीति को लाइसेंस मुक्त कर दिया और इसे 1 अक्टूबर, 2016 को औपचारिक तौर पर लागू कर मार्बल उद्योग में नया आयाम स्थापित किया गया।



इस नई खुली नीति से देश के मार्बल उद्योग में बहुत बड़ा बदलाव आते हुए इस उद्योग की दशा और दिशा ही बदल गई। DGFT की वेबसाइट पर उपलब्ध आयात आंकड़ों के आधार पर तैयार ( Finished ) मार्बल के आयात पर अंकुश लगाते हुए 2016-17 में जो आयात 107.916 लाख स्क्वायर मीटर था, वह 2023-24 में घटकर मात्र 24.927 लाख स्क्वायर मीटर पर आ गया।



दूसरी तरफ रफ मार्बल ब्लॉक का आयात 2016-17 में जो 6.90 लाख मीट्रिक टन था, वह बढ़ती अर्थव्यवस्था-बढ़ती मांग के अनुरूप बढ़कर 2023-24 में लगभग दोगुना होकर 13.12 लाख मीट्रिक टन हो गया।



इस नीति में बदलाव से देश, उद्योग एवं उपभोक्ता को प्रत्यक्ष लाभ मिले जो यहां दिए जा रहे हैं-

- इससे मेक इन इंडिया को बल मिला एवं वैल्यू एडिशन का संपूर्ण लाभ हमारे देश को मिलने लगा।
- खुली नीति से व्यापार का विकेंद्रीकरण हुआ एवं आयातकों को समान अवसर मिल पाया तथा संपूर्ण देश में औद्योगीकरण के साथ नए-नए मार्बल प्रोसेसिंग यूनिट स्थापित हुए।
- देश के विभिन्न राज्यों के ग्रामीण क्षेत्रों में हजारों मार्बल प्रोसेसिंग यूनिट्स स्थापित हुईं और लाखों अकुशल मजदूरों को जीविकोपार्जन के लिए रोजगार मिला। इससे निश्चित रूप से सरकार की रोजगार सृजन की प्राथमिकता को बल भी मिला।
- Ease of Doing Business को बढ़ावा मिला और नौकरशाही पर लगाम लगी। काले धन के प्रसार पर रोक लगाते हुए व्यापारिक कदाचार (Malpractice) पर भी लगाम लगी।
- विकेंद्रीकरण से माल दुलाई के खर्चों में कमी होने एवं लेवल प्लेइंग फील्ड होने से बाजार में प्रतिस्पर्धा बढ़ी जिससे उपभोक्ता को माल सस्ता मिलने लगा।
- मोदी सरकार का मूल मंत्र 'समानता और समान अवसर हर वर्ग के लिए' फलीभूत होते हुए सभी छोटे और बड़े उद्यमियों को समान अवसर प्राप्त हो रहा है।

इस नीति को लाइसेंस मुक्त कर मोदी सरकार ने सिद्ध कर दिया कि नीति निर्धारण में सम्बद्ध पक्ष के मत को भी प्रस्तुत करने में सबको समान अवसर मिलेगा। इसी भाव को तत्कालीन केंद्रीय वित्त राज्य मंत्री श्री अर्जुनराम मेघवाल इस तरह से व्यक्त करते हैं- 'जब आपको बात रखने का अवसर मिल रहा है, इसका मतलब नीयत ठीक है,

TABLE - IMPORT "FINISHED MARBLE SLABS" AND "RAW MARBLE BLOCKS"

DISCRIPTION/YEAR	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
RAW MARBLE BLOCKS (QTY. IN LAKHS M.T.)	6.90	7.01	10.16	9.06	8.90	6.18	10.30	14.02	13.02
FINISHED MARBLE SLABS (QTY. IN LAKHS SQM)	112.000	107.916	104.873	58.328	51.121	13.491	52.459	24.065	24.927

और जब नीयत ठीक है, तो फिर नीतियां भी देशहित की ही बनेगी।' **इन विभूतियों और संस्थाओं का मिला मार्गदर्शन एवं संबल** इस राष्ट्र नीति के यज्ञ में कई विभूतियों की आहुतियां लगी और उनका मार्गदर्शन मिला जिसमें राष्ट्रीय स्वयंसेवक संघ के सह-संस्थापक एवं शिक्षा संस्कृति उत्थान न्यास के संस्थापक व राष्ट्रपति पुरस्कार से सम्मानित शिक्षाविद स्व. श्री दीनानाथ बत्रा जी, प्रसिद्ध अर्थशास्त्री एवं राष्ट्रीय स्वयंसेवक संघ के उत्तर क्षेत्र के क्षेत्रीय संघचालक तथा इंडिया पॉलिसी फाउंडेशन के संस्थापक अध्यक्ष श्री (डॉ.) बजरंगलाल गुप्ता प्रमुख हैं। इसके साथ ही कई संस्थाओं और उनके पदाधिकारियों ने भी पूरी तत्परता से इस मुद्दे पर सक्रिय सहयोग किया।

इस संघर्ष को सफल बनाने में देश की चार बड़ी संस्थाओं ने विशेष सहयोग किया जिसमें मेरी दिल्ली मार्बल डीलर्स एसोसिएशन, आयात-नीति के सदस्य श्री महेश्वर रांदड, श्री संजय सिंघल, श्री सुमित अग्रवाल, स्वदेशी जागरण मंच के राष्ट्रीय सह संयोजक श्री अश्विनी महाजन, लघु उद्योग भारती के श्री नरेश पारीक एवं कन्फेडरेशन ऑफ ऑल इंडिया ट्रेडर्स एसोसिएशन (CAIT) के राष्ट्रीय संस्थापक एवं महासचिव श्री प्रवीण खंडेलवाल का विशेष आभार। इन्होंने निरंतर इस विषय को देश, उद्योग एवं उपभोक्ता के हित में रखते हुए सदैव मेरे विजन की सराहना की, न्यूज पेपर में आर्टिकल लिखे तथा देश के जिम्मेवार मंत्रियों को विश्वास दिलाने में सदैव सहयोग-रत रहे।

#### **मार्बल इंडस्ट्री की बेहतरी के लिए ये बदलाव भी जरूरी**

##### **Tariff Valuation Measures से बनेगी पारदर्शिता-**

सरकार ने उच्चतम न्यायालय की ओर से गठित एसआईटी (SIT) की सिफारिशों के अनुरूप MIP \$325 CIF per MT से घटाकर \$200 CIF per MT की। लेकिन यह पर्याप्त नहीं है। वास्तव में पूर्ण पारदर्शिता के लिए MIP को कम करके \$150 CIF per MT या कस्टम ड्यूटी चार्ज के लिए High Tariff Valuation Measures लगाकर MIP को हटा देना उचित रहेगा। ऊंची टैरिफ वैल्यूएशन के लगने से सस्ते माल की आवक पर लगाम लगाते हुए हमारे देश के लोकल मार्बल के लिए सुरक्षा बनी रहेगी।

##### **कस्टम ड्यूटी की दर युक्ति संगत 20 प्रतिशत करने से उद्योग को मिलेगी नई रफ्तार-**

वर्तमान पॉलिसी के अनुरूप तैयार मार्बल एवं रफ मार्बल आयात दोनों पर समान 40% कस्टम ड्यूटी लग रही है, यह उचित नहीं है। रफ-मार्बल जो इंडस्ट्री की जरूरत है उस पर कस्टम ड्यूटी घटाकर 20% करने से सरकार के 'मेक इन इंडिया' कार्यक्रम को बल मिलेगा, देश में औद्योगीकरण बढ़ेगा, रोजगार सृजन होगा एवं ऊंची टैरिफ वैल्यू मेजर से प्रदर्शित करते हुए सरकार को नुकसान भी नहीं होगा। सबसे आवश्यक देश में "level playing field assured" होते हुए ईमानदार व्यापारी को व्यापार करने में सुलभता बढ़ेगी और देश में सरकार के पास आयात-निर्यात का रियल डाटा उपलब्ध होगा।

काले धन के मुद्दे की जांच करने के लिए सुप्रीम कोर्ट द्वारा नियुक्त एसआईटी की रिपोर्ट में बताया गया है कि संगमरमर के आयात पर न्यूनतम आयात मूल्य (एमआईपी) में मनी लॉन्ड्रिंग की प्रबल संभावना है और एमआईपी को तत्काल हटाने की सिफारिश

की गई है। इसलिए इसे देखते हुए रफ मार्बल और ट्रेवर्टीन ब्लॉक पर टैरिफ उपाय लागू करने की सिफारिश की है।

#### **सुझाई गई टैरिफ दरें-**

##### **मूल देश ग्रेड/ रंग**

##### **वांछनीय टैरिफ न्यूनतम CIF मूल्य/ उच्चतर ( USD/MT )**

1. सभी देश बेज कलर एवं अन्य कलर मार्बल और ट्रेवर्टीन \$250 CIF per MT या जो भी अधिक हो घोषित
2. तुर्की/ग्रीस और अन्य देश सतवारियो और पुर्तगाली सफेद के अलावा सफेद \$400 CIF per MT या जो भी अधिक हो घोषित
3. इटली सतवारियो और पुर्तगाली सफेद \$700 CIF per MT या जो भी अधिक हो घोषित

### **देश के मार्बल की EOU यूनिट्स कर रही मार्बल उद्योग में कैसर का काम**

देश के वाणिज्य नियमानुसार देश की मार्बल की EOU यूनिट्स अगर देश में आयातित मार्बल लाकर वैल्यू एडिशन करके री-एक्सपोर्ट करेगी, तो उस पर ना तो कोई MIP लागू है, और ना ही कस्टम ड्यूटी देनी पड़ती है, इससे फायदा मिलता है रु.8000 MT से ज्यादा का। इसी नियम का लाभ उठाकर मार्बल उद्योग में कैसर का काम कर रही हैं मार्बल के भ्रष्टाचार में लिप्त EOU यूनिट्स।

इस तरह की जो EOU यूनिट्स देश में आयातित कच्चा मार्बल लाती हैं वे रात के अंधेरे में अफसर से सांठगांठ करके सारा माल लोकल मार्केट में सस्ते दामों पर बेच देती हैं जबकि निर्यात के नाम पर केवल भारतीय लोकल सांवर मार्बल और वह भी देश के दूसरे निर्यातकों से मिलीभगत एवं कमीशन देकर अपनी EOU यूनिट्स के नाम से बिलिंग कर खातों की किताब में खाना-पूर्ति के लिए दिखाती हैं Re-Export of Imported Marble after Value Addition.

इन EOU यूनिट्स में सीमा शुल्क माफी के कारण आयात करना रु.8000 मीट्रिक टन सस्ता होता है, दूसरी तरफ GST भी नहीं लगता है। इन दोनों टैक्सों का बड़ा फायदा उठाने की गलत मंशा से देश और उद्योग के गद्दार और इस धंधे में लिप्त कुछ भारतीय आयातक भी इन यूनिट्स से मिलीभगत कर उनके नाम से माल आयात करके लाते हैं और सरकार को कस्टम, ड्यूटी और जीएसटी का बड़ा चूना लगाते हैं। इस तरह के आयातकों EOU यूनिट्स पर दो-तीन बार रेड भी हुई, और कानून के तहत कार्रवाई भी हुई, लेकिन सिस्टम की खामियों का फायदा उठाते हुए अफसरों से सांठगांठ कर छूट गए इस तरह से कानून के साथ खिलवाड़ करने वाले ठग व्यापारी। मार्बल उद्योग की प्रगति के लिए इस तरह के व्यक्ति एवं फर्मों पर अति शीघ्र लगाम लगाना आवश्यक हो गया है।

#### **कैसे लगे लगाम इन भ्रष्ट कंपनियों पर?**

- 1) अग्रिम सीमा शुल्क छूट को समाप्त कर निर्यात पर शुल्क वापसी नियम लागू होना चाहिए।
- 2) EOU यूनिट से हो रहे सभी निर्यात की गहन जांच कर अंडरटेकिंग लें और अफसर की जवाबदेही बने।
- 3) सबको समान अवसर एवं मार्बल उद्योग की प्रगति के लिए कच्चे मार्बल आयात पर तुरंत प्रभाव से इंपोर्ट ड्यूटी कम कर देनी चाहिए।

□ □ □



# मार्बल एवं ग्रेनाइट उद्योग की प्रगति के लिए जीएसटी की युक्तिसंगत-दर एवं सरलीकरण करने की आवश्यकता



उद्योग-हित

**प्रवीण गोयल**

एग्जीक्यूटिव मेंबर, वर्किंग कमेटी

लघु उद्योग भारती, दिल्ली प्रदेश

teamdmda@gmail.com

## 1) मार्बल-ग्रेनाइट उद्योग पर जीएसटी दर 18% न्यायोचित नहीं-

कृषि एवं टेक्सटाइल के बाद मार्बल उद्योग देश का तीसरा सबसे बड़ा रोजगार सृजित करने वाला उद्योग है, लेकिन मार्बल को लगजरी बताते हुए उस पर ऊंची 18 पसैंट जीएसटी दर से टैक्स लगा दिया, जो किसी भी तरह न्यायोचित नहीं है। हाउसिंग सेक्टर सरकार की प्राथमिकता का क्षेत्र है और मोदी सरकार चाहती है कि हर परिवार का अपना घर हो। समाज के हर वर्ग का व्यक्ति नेचुरल मार्बल एवं ग्रेनाइट को उसके प्राकृतिक गुण को समझते हुए अपने घर के निर्माण में उपयोग करना चाहता है।

ऊंची जीएसटी टैक्स दर जहां उपभोक्ता को मार्बल ग्रेनाइट के उपयोग से वंचित करने का कार्य करती है, वहीं दूसरी ओर ईमानदार व्यापारी एवं एमएसएमई की मार्बल प्रोसेसिंग यूनिट्स के लिए व्यापार में बना रहना बहुत कठिन हो रहा है। दूसरा पहलू ये है कि उपभोक्ता के ऊंची टैक्स दर सहन नहीं करने के कारण अवैध व्यवसाय को बढ़ावा मिलता है।

## 2) मार्बल ग्रेनाइट उद्योग की वेटेड एवरेज 7% से कम- जीएसटी टैक्स दर निर्धारण के लिए विभाग ने वेटेड एवरेज मैथड से टैक्स निर्धारण कर दिया। वह हमारे उद्योग में अधिकतम 7% आता है, जिसका आधार नीचे दिया जा रहा है-

1) देश में राजस्थान मार्बल का सबसे बड़ा उत्पादक राज्य है जहां पर वेट केवल 5% था, तथा बराबर 5% वेट दर दिल्ली एनसीआर में भी लागू थी जो देश का सबसे बड़ा मार्बल का उपभोक्ता राज्य है। ये प्रमाणित करता है कि वेटेड एवरेज कैलकुलेशन के लिए टैक्स का प्रभाव 5 से 6 प्रतिशत ही बनता है।

2) हमारे उद्योग में जीएसटी लगने से पहले 99% इंडस्ट्री SSI (Small Scale Industry) में आती थी जिन पर कोई एक्साइज ड्यूटी नहीं लगती। ये प्रमाणित करता है कि वेटेड एवरेज कैलकुलेशन के लिए एक्साइज ड्यूटी का प्रभाव 2 प्रतिशत से कम ही बनता है।

3) जीएसटी व्यवस्था में ट्रांसपोर्ट पर रिवर्स मैकेनिज्म के तहत टैक्स लिया जाता है। यह कैस्केडिंग लाभ सरकार को मिल रहा है।

## 3) उद्योग पर तर्कसंगत जीएसटी दर 9% करने की मांग उचित-

इससे यह प्रमाणित होता है कि मार्बल एवं ग्रेनाइट उद्योग पर जीएसटी टैक्स की दर 9% के ऊपर न्यायोचित नहीं है। जीएसटी की दर को 9% करने से मार्बल व्यापारियों और MSMEs को बड़ी राहत मिलेगी और नागरिकों को कानून के दायरे में काम करने और डिजिटल भुगतान करने के लिए भी प्रेरणा मिलेगी और अंततः कैशलेस अर्थव्यवस्था को बढ़ावा मिलेगा।

देश के अर्थशास्त्रियों के अनुसार भी टैक्स प्रणाली जितनी सरलीकृत और कर दरों को जितना तर्कसंगत बनाया जाएगा उतना ही औपचारिक अर्थव्यवस्था का विस्तार होगा।

## 4) सरलीकरण के लिए पैन-इंडिया रजिस्ट्रेशन महत्वपूर्ण-

जीएसटी के संदर्भ में एक और सुझाव। जीएसटी संरचना के अनुसार एक व्यवसायी के अगर देश के कई राज्यों में व्यापारिक प्रतिष्ठान हैं, तो हर राज्य के लिए अलग से जीएसटी रजिस्ट्रेशन करना पड़ता है, इससे काम का अनावश्यक बोझ एवं लागत बढ़ जाती है। इसलिए व्यावसायिक संस्थानों के लिए एक अखिल भारतीय पंजीकरण संख्या (PAN India Registration) की अनुमति दी जानी चाहिए।

## 5) युक्तिसंगत दर से उद्योग, उपभोक्ता एवं सरकार सबको लाभ -

जीएसटी की उचित दर से उद्योग का समग्र मनोबल बढ़ेगा और देशभर में नई और अधिक मार्बल प्रसंस्करण इकाइयां पनपेंगी। इससे उत्पादन को बढ़ावा मिलेगा, आवास और वाणिज्यिक क्षेत्र की बढ़ती मांग पूरी होगी और अंततः सरकार को राजस्व तो प्राप्त होगा ही।

औद्योगीकरण को बढ़ावा मिलने से नौकरी पर निर्भरता खत्म होगी और ग्रामीण क्षेत्रों में अकुशल लोगों के लिए अधिक से अधिक रोजगार सृजित होंगे।

जीएसटी की सस्ती दर नागरिकों को कानून के दायरे में काम करने के लिए प्रेरित करेगी। अंतिम लाभार्थी उपभोक्ता होगा, क्योंकि जीएसटी की कम दर से मार्बल की कीमत नियंत्रण में रहेगी। इससे कानूनी रूप से व्यापार करने की आदत भी विकसित होगी और लोग डिजिटल भुगतान करने के लिए प्रेरित होंगे और अंततः कैशलेस अर्थव्यवस्था को बढ़ावा मिलेगा।

इन सुधारों से एक तरफ खरीदार और आपूर्तिकर्ता कानूनी रूप से काम करने के लिए प्रेरित होंगे, वहीं दूसरी तरफ यह व्यापार में होने वाली गड़बड़ियों पर लगाम लगाने में भी मदद मिलेगी।

□ □ □



Follow on  
Instagram

# EVERSHINE

MARBLE & EXPORTERS PVT. LTD.

Since 1966 | 3rd Generation

INDULGE YOURSELF WITH  
*Luxury*

**IMPORTED MARBLE | INDIAN MARBLE | EXOTIC GRANITE**

(Thickness: 20MM & 30MM | Export Quality | Domestic & International Markets)



+91 9829070281, +91 9829200281 +91 9829080663

Makrana Road, Madanganj Kishangarh, Rajasthan



Info@evershinemarbles.in

WWW.EVERSHINEMARBLES.IN



# DESIGNATED HERITAGE STONES OF INDIA



## New Horizons

### Pradeep Agarwal

*Noted Freelance Consulting Geologist & Environment Engineer for Mineral Exploration. Expert in Mining, Ground Water, Mining Forest & Environmental Regulations, Resource Person of BIS for Stone Committee*  
pradeep\_dmg@rediffmail.com

The International Commission on Geo Heritage (ICG) of the International Union of Geological Sciences identifies, recognizes, and designate significant geological heritage sites, stones and collections. The International Commission on Geo Heritage (ICG) established in 2016 during the 35th International Geological Congress held in Cape Town, South Africa has grown significantly and now includes 3 dedicated sub-commissions. The sub-commission on Geo-Sites the sub-commission on heritage stones. And the sub-commission on Geo collections. These sub commission operate under revised uniform terms of reference as of 2022.

The "Initiative Global Heritage Stone Resource" along with IAGE commission, C-10 on building stones and ornamental rocks established the framework of the heritage stones of commission during the 33rd International Geologic Geological Congress in Oslo, Norway in 2008. This project was elevated to an IUGS heritage Stone task group for a 4-year period during the 34th IGC in Brisbane, Australia. In 2012, finally, at the 35th IGC in Cape Town, South Africa in 2016, the heritage stone sub commission was officially founded as part of the ICG.

In the year 2020, the rejuvenated international commission on Geoheritage consolidated the program of destination of IUGS heritage Stone by identifying recognizing and designating natural stones that have played significant role in major architectural works worldwide, reflecting cultural heritage.

The IUGS heritage stone designation aims to promote the geological knowledge, usage and conservation of these culturally architecturally and historically significant natural stones. It also serves as an excellent outreach activity, raising public awareness about the geological heritage and encouraging its protection and celebration.

The designation process involves meeting specific criteria, giving the recognized stone a distinct identity and value on an international level. The criteria for recognizing heritage stones includes significant cultural relevance based on historically, archaeological use is reflecting its importance in cultural evolution, and usage in the past. It also involves the volume consideration of traditional and indigenous beliefs and cultural practices related to the stone build heritage sites must be iconic monuments synonymous with patience, cultural identity.

A description of stone's location and geology is mandatory, which includes its geological age, petrographic name is stratigraphic name, comprehensive petrographic and technical description. Documentation of known activity and historical queries along with information on the ongoing availability of material for quarrying, including historical queries that are no longer active but preserved, also form part of the criteria for designation for "IUGS Heritage Stone".

Documenting heritage stone holds significance, societal relevance, including the preservation of local tradition and the enhancement of the areas, cultural and social heritage. Scientifically, it offers valuable benefits through research. Any knowledge that can aid restorers and architects in using the same heritage stone for building restoration. The most important outcome is increasing awareness and highlighting the importance of geological heritage among the population.

Since 2016 the IUGS Executive Committee has ratified 55 Heritage Stones. An IUGS Heritage Stone (HS) is an IUGS designated natural stone that has been used in significant architecture and monuments, recognized as integral aspects of human culture.

These special stones are an essential part of our heritage and show the important role of geological sciences throughout human history. Many cities and iconic monuments across the world are strongly influenced by a specific stone. Geologists have long appreciated these heritage stones not only for their qualities, but also for their geological meaning.

## HERITAGE STONES FROM INDIA

The first 07 from India are here presented for the appreciation of those who take interest in the history and nature of human stone use.

SN	Designated Stone	Year of Designation
1.	Makarana Marble	2019
2.	Deccan Basalt	2022
3.	Jaisalmer Limestone	2022
4.	Alwar Quartzite	2022
5.	Himachal Slate	2024
6.	Indian Charnokites	2024
7.	Western Ghats Laterite	2024

### Brief Description of IUGS Designated Stones:

#### 1. MAKRANA MARBLE INDIA



Tajmahal



Makarana Marble, Rajasthan

- i) Year designation- 2019
- ii) Lithology- Marble; calcitic marble
- iii) Aesthetics- Large color palette, from black to white with pink and brown varieties
- iv) Geological settings- Proterozoic - Delhi Super group - Kumbhalgarh Group; South Delhi Fold Belt
- v) Location- Rajasthan, around Makarana

#### 2. ALWAR QUARTZITE INDIA



Tomb of Isa Khan in Humayun's Tomb Complex



Quartzite Exposure, Jaipur

- i) Year designation- 2022
- ii) Lithology- Quartzite
- iii) Aesthetics- White to light grey
- iv) Geological settings- Proterozoic - Paleo-Meso Proterozoic - Alwar Group; North Delhi Fold Belt
- v) Location- Jaipur, Alwar, Delhi region / Delhi Ridge

#### 3. JAISALMER LIMESTONE INDIA

- i) Year designation- 2022
- ii) Lithology- Limestone; oolitic to bio-clastic grain stone, pack stone to wackestone
- iii) Aesthetics- Yellow, "golden"





- iv) Geological settings- Mesozoic - Middle-Late Jurassic - Jaisalmer Formation
- v) Location- around Jaisalmer city, Western India

#### 4. HIMACHAL SLATE INDIA



Laxinarayan Temple with Slate Roofing



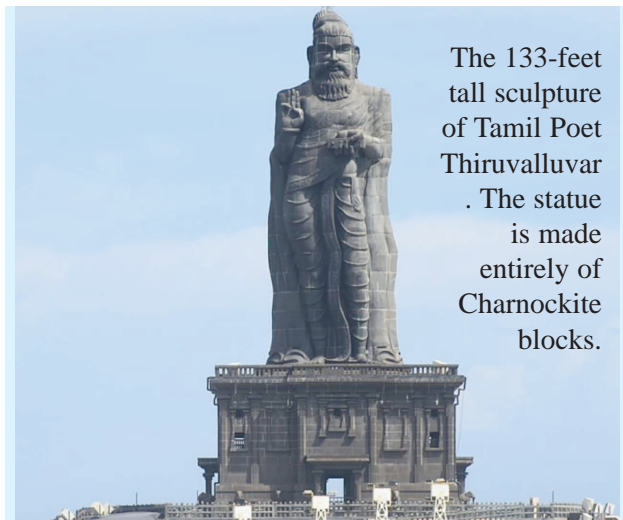
Himachal Slate

- i) Year designation- 2024
- ii) Lithology- Slate formed due to Metamorphism
- iii) Aesthetics- Green to greyish hues, bright surface
- iv) Geological settings- Proterozoic Himachal Slates comprise quartz, feldspars, mica, chlorites and carbonates, iron sulfides and epidote as secondary minerals.
- v) Location- Key slate-yielding areas in Chamba district include Dulara, Dhanara, Se, and Panthal, primarily extracting dark-gray slate and phyllite from the Chamba and Katarigali Formations. These formations also serve as the main slate sources for Kangra district. In Kangra, quarries

are situated in Khaniyara and Dari villages, with slate mining sites concentrated along the southern slope of the Dhauladhar Range in Maunji, Manauni, and Churan Khad villages.

Laxinarayan Temple with Slate Roofing in the Himachal Slate

#### 5. INDIAN CHARNOKITE, INDIA



- i) Year designation- 2024
- ii) Lithology- Orthopyroxene-bearing felsic orthogranulites, with both granitic and tonalitic compositions
- iii) Aesthetics- Dark blue resembling smoky colors to greasy green colour in fresh exposures and tend to have a grey or light brown colour when altered
- iv) Geological settings- Wide spread in the high-grade terrains of southern India with age groups of Early- to Meso-Archaeon to the north of Palghat-Cauvery shear zone and Neo-Proterozoic (related to Pan-African orogeny) to the south of the shear zone
- v) Location- Pullukadu, Vengamala, Perumkadavila,

Eripara, Malayankizh, Nedumkunnam,  
Achikonam, Mullanklavila, Thovala, Mylaudi,  
Subramanyapuram, Kuttalam

## 6. DECCAN BASALT, INDIA



St. Xavier College, Mumbai



Deccan Basalt exposed near Aurthur's Seat  
Mahabaleshwar Deccan Basalt

- i) Year designation- 2022
- ii) Lithology- Basalt, tholeiitic flood basalt with minor occurrences of alkaline and acidic
- iii) Aesthetics- Brownish red for Deccan Basalt  
Shades of grey to black for massive basalt
- iv) Geological settings- Mesozoic / Cenozoic - Late Cretaceous-Palaeogene, Large-scale basaltic volcanism
- v) Location- Western margin of Peninsular India; over an area of more than 500,000 km

Deccan Basalt exposed near Aurthur's Seat  
Mahabaleshwar Deccan Basalt St. Xavier College, Mumbai

## 7. WESTERN GHAT LATERITE INDIA

- i) Year designation- 2024
- ii) Lithology- Weathered Material
- iii) Aesthetics- Reddish, Brownish
- iv) Geological settings- Weathered material of Basalt,



Façade of the Basilica of Bom Jesus, Id Goa



Greywackes and Granulates

- v) Location- Kokan-Kanara belt from Maharashtra to Kerala, India

### STONES IN PIPE LINE FOR IUGS DESIGNATION FROM RAJASTHAN:

Besides, above three Stones which has been designated as Heritage Stones, two more stones of Rajasthan viz. Rajnagar Marble and Vindhyan Sand stone are in the pipeline, details of which are given below:

#### RAJNAGAR MARBLE:

The Rajnagar Marble deposits around Rajnagar and Kankroli towns in the Rajsamand District of south-central Rajasthan State make up an important marble occurrence in India. Although the Rajnagar Marble has been extensively used in monuments of Mewar region for centuries, it received recognition after its use in the stepped embankment and spectacularly carved pavilions (locally known as Nau Chauki) on the embankment of the Lake Rajsamand, built during 1662-1676 CE.



Several components of the Udaipur City Palace Complex and various historical monuments in the region, such as Moti Mahal on the embankment of Fateh Sagar Lake in Udaipur, Eklingji Temple and two adjoining lake dams, Jagdish Temple, components of Saheliyon-ki-Badi, scores of step wells and deity idols in and around Udaipur and cenotaphs of the royal family members at Ahar (1620 CE onwards), were built of Rajnagar Marble.

These architectural structures have sustained the vagaries of nature for over five centuries, with hardly any noticeable signs of weathering and damage. The Rajnagar Marble is generally coarse-grained, compact dolomitic marble with low water absorption, high bulk density and high compressive and tensile strength, which collectively make it technically suitable for monuments.

A unique use of this marble is in the plastering technique, locally called Ghutai, which involves the use of ground marble and slacked lime paste, that gives an aesthetic, washable, marble finish to the exterior and interior surfaces of the built structures.

The Rajnagar Marble entered the global market during the late twentieth century with its export to the Middle East countries and Japan. At present, it is

extensively used in the building and handicraft industries as well as in contemporary artworks. In light of a great variety of applications of the Rajnagar Marble and its use in the monuments and several architectural structures, it is being proposed to be designated as a Global Heritage Stone Resource from India.

#### VINDHYAN SANDSTONES:

Vindhyan Super group (Proterozoic age) adorn several architectonic heritage structures in northern and north-western India. The Mesolithic Bhimbetka rock shelter, a UNESCO World Heritage site, represents the oldest record of its use by the pre-historic man. The Qutub Minar, Humayun's Tomb, Tomb of Safdarjung, Agra Fort, Red Fort, Chittorgarh Fort, Buland Darwaza (gate) in Fatehpur Sikri and Jama Masjid, to name a few, are also heritage monuments built of Vindhyan sandstone from Rajasthan. Most of these structures are also listed as UNESCO World Heritage sites. India Gate, Rashtrapati Bhawan, Central Secretariat, Parliament Building in Delhi and many more such buildings made with Vindhyan sandstone are some of the more popular architectonic heritage sites in the capital of India. These architectonic heritage structures still stand in their pristine form and bear testimony to the lasting endurance. □ □ □

## Balaji Group

Pioneers in Natural Stone Mining & Processing



- Balaji Mining, Deogarh
- Balaji Grani Marmo, Mundawas – Multi-Wire Processing Plant
- Balaji Granite, Deogarh
- Kirti Granite, Chitamba
- Manas Granites, Nadol

Exclusive Mine Owners of Premium Stones

- Alaska Gold
- Alaska White
- Pantagonia
- Rajasthan Black
- Rajasthan Grey



BALAJI  
GROUP

✉ balaji exports777@gmail.com

☎ Mr. Mukesh Sinha +91 98290 26078

☎ Mr. Chirag Vajawat +91 99291 44434



# JOURNEY OF MINING OF DIMENSIONAL STONES IN RAJASTHAN: PREHISTORIC TIME TO TODAY



## Wide Angle

### Pradeep Agarwal

*Noted Freelance Consulting Geologist & Environment Engineer for Mineral Exploration. Expert in Mining, Ground Water, Mining Forest & Environmental Regulations, Resource Person of BIS for Stone Committee*  
pradeep\_dmg@rediffmail.com

**N**atural stones are a product obtained from Earth and formed as a result of geological changes and mineral compositions that have been occurring for millions of years. These materials are quarried from Earth's crust and used for a variety of construction and decorative purposes such as: construction, sculptures, flooring, cladding, countertops, fireplaces and many more. Stones are of various degrees of hardness and weight; they are brittle and fusible, but not malleable, ductile, or soluble in water.

Dimensional stone may be defined as natural rock quarried for the purpose of obtaining blocks or slabs that meet specifications as to size (width, length, and thickness) and shape. Building stones and decorative stones are commonly termed as dimensional stones. The usage of the stone mainly depends on its durability, strength, color, texture, pattern, surface finish of the stone along with the capability to take polish.

Although various igneous, metamorphic, and sedimentary rocks are used as dimensional stones, the principal rock types are granite, marble, sandstone, limestone, slate and quartzite. Other varieties of dimension stone include alabaster (massive gypsum), soapstone (massive talc), and serpentines, Basalt, Rhyolites, Phyllite and Schist etc.

### NATURAL STONES - A MATERIAL OF THE PAST, AND THE FUTURE

The stone is perhaps the most precious gift of nature to mankind. It occurs in many varieties and colours and since ages, it is one of the most preferred construction materials which have touched life of every human being. Since the time of "Stone age" when the primitive man used stones to create weapons for hunting and self defense till the current era, it has been extensively used for providing shelter and

homes.

Since time immemorial, Indian architecture has relied mainly on stones. Innumerable Temples, Forts and palaces of Ancient Indian civilization have been carved out of locally available stones. Some of the ancient rocks cut wonders like Khajuraho Temple, Elephanta Caves, Konark Temple, etc. are the testimony of usage of stones in India. Besides, all major archaeological excavations have revealed exquisitely carved statuettes and carvings in Stone. Old Buddhist Architecture like the Ajanta- Allora Caves, Sanchi Stupa etc. have also been carved out of stone. Medieval architects are displaced in Delwara and Ranakpur temples in Rajasthan; Modern Architect includes one of the Seven Wonders of the World the Taj Mahal, besides, Victoria Memorial, Red Fort, Humayun Tomb etc are outstanding examples of stone buildings.

In India, this tradition of Stone Architecture has continued to the present era; with most of the important modern buildings in India like the Presidential House, Parliament House and Supreme Court being made from high quality sandstone from Rajasthan.

In spite of advent of many manmade materials which have attracted architects and builders, stones is still one of the most sought after product due to its everlasting magnificence, quality and endurance over a period of time. The enchanting colors, texture and hue of stones has inspired many to use them extensively.

### Nature's Work of Art:

Natural stone is a unique work of art produced by earth and no other building material has as many different colors and textures as natural stone. Newer stone working technologies which has completely transformed its appearance due to innumerable surface finishes has resulted in unlimited varieties of a single stone and provided an opportunity to architects to use them according to desired appearances or ambience of the project.

### Flexibility of Sizes and Shapes:

The flexibility of size and shape though depends upon the size of blocks extracted it can be modified as per specific requirements. It can be used for practically every requirement from its usage as a load bearing beam to columns, flooring, cladding, pathways and landscaping objects.

**Green to the Core:**

What's more earth friendly than the earth itself? Genuine stone is non-toxic and lasts forever. No chemicals go into its quarrying or fabricating. It is pure, and therefore devoid of any foreign substance that might be harmful to the earth or to a person's health. It is a preferred green building material over manmade products. They are eco-friendly and natural stone can be salvaged, reused and recycled.

**Long Lasting:**

Many ancient forts and palaces made of stones are a living example that stones literally last forever. Most critical aspect in usage of stones is however selecting a stone according to its intended use and application. It is required to select a stones considering local weather conditions of an area so that it can withstand the vagaries of nature.

**Stones are Economical over the Long Run:**

Since the useful life of stone as a building material is much more than the useful life of other substitute products, they are no more expensive than comparable manmade synthetic building materials.

**Possibilities for Composite Products:**

The possibility of combining stone with steel entrusts both of them with the task of giving their best: resistance to compressive stress for the stone and tensile strength for the metal. Thin tiles of stones are also being used in conjunction with plastic based honeycomb bases to be used as a light and economical material in high-rise buildings. Stone Veneers are also being used for similar applications.

**APPLICATIONS****Flooring:**

Natural stone flooring is one of the oldest forms of floorings as can be seen in many ancient structures and pathways built centuries ago. The principle for a stable, durable, comfortable and aesthetically pleasing floor remains the guiding principle for flooring materials and stone still rules the roost with a wide range of available stone products.

Stone flooring products widely available in the market are

- Slabs                      ■ Tiles
- Pre-matched patterns, also called book matched slabs and tiles which highlights the natural veins of stones in an aesthetic pattern on the floor
- Ready to fix flooring inserts in a variety of geometric, floral and contemporary patterns.

- Cobbles, landscaping pathways for outdoors.

**Cladding:**

Stone cladding is a process to provide aesthetic appeal as well as strength to a building through fitting a layer of stone to the structure with the help of anchorages which essentially involves metallic ties, brackets and screws generally known as dry cladding process or using different types of mortars and chemical adhesives, especially if the layer of stone is thin, known as wet cladding. Modern buildings have witnessed extensive use of stones in the form of cladding.

**Roofing:**

Slates are the stones primarily used as a roofing material which are available in a wide variety of sizes, colors, and thicknesses. As a roofing material, Slate offers a non-combustible, fire-resistant roofing material. It does not retain snow and ice and hence is highly resistant to extreme weather conditions. It offers a long life without any maintenance and can be easily replaced in the eventuality of breakage.

**Handicrafts:**

Stones are one of the most preferred materials for making sculptures, artifacts, and decorative construction elements. The stone-carving tradition in India is centuries old and one of the richest in the world. The rich tradition of stonework, as is evident from temples in Khajuraho, Konark, Ellora, Delwara, Ranakpur as well as numerous large temple complexes of South India not only are marvels in stone, but they reflect a high degree of sophistication reached by craftsmen engaged in stone craft.

Rajasthan is one the most vibrant stone handicraft centers due to its historical tradition, artisan resources and easy availability of raw material from the surrounding quarries.

In the modern context, skill of craft person coupled with machinery is creating wonders and now it is not only restricted to ornate carvings on temples or sculptures of deities, but it is also used in making items like carved panels, tiles, lattices, garden furniture, gazebos, stone fountains and many landscaping products.

**Landscaping Pathways:**

Landscaping not only adds to the aesthetics of the place but also gives the sense of satisfaction and serenity and thereby enhances the beauty of a building. Natural stones are extensively being used by the architects for various applications such as pathways, courtyards, amphitheaters, water bodies etc. The main stone products for such applications are:

**Pebbles:** Pebbles are generally found along the river bed in sand deposits, so they are also known as River Bed Pebbles. Now-a-days majority of pebbles are made in factories. These pebbles are used for different purposes like landscaping projects, as a decoration in aquarium and water features, as stepping stones or pavers, decorative soil covering, surfacing material for cement-based pavers, swimming pool decks, patios etc.

**Cobbles:** Cobbles are hand chiseled natural stones which are environmentally sound, recyclable, non-slip, everlasting and require almost no maintenance. They can be put to innumerable uses and are generally used for pavements, outhouses and pool sides. Cobbles are carved out of sandstone and granite. Extensive use of cobbles on high traffic roads in many European cities is a testimony of strength and endurance of stone cobbles.

**Circular Stones / Stone Circles:** These are usually handcrafted used for a number of outdoor decorative purposes. The most commonly used stones circles are made of sandstone varieties in different shades. They are ideal for creating winding paths and enhance the decorative value of any exterior.

**Stepping Stones:** Stepping stones is the most preferred taste in modern times. They are used to augment the homes' garden or backyard décor. They are commonly used in walkway areas and are available in an assortment of shapes, sizes and designs. Stepping stone paths are decorative and easy to install. The stones that are used as stepping stones are granite, limestone, sandstone and marble.

**Other Applications:** Natural stones are such a versatile material that with little imaginativeness and innovation, it can be used for making any object such as:

- Sculptures, Statues and Deities
- Kerbs, Coping, Pier Caps
- Bird Bath, Garden Furniture, Seats, Planters
- Countertops and basins
- Fountain and Gazebos
- Mosaics and Ledge Panels
- Inlay and overlay medallions
- Trellises, Pillars, Balustrades
- Value Added wall panels and products
- Souvenir and small gift items







**SHREE  
SHYAM  
STONES**



- **Charbhuja Mines&minerals**  
saver marble
- **Shree Devnarayan Minerals**  
Gangrar chittorgarh quartzite
- **Tripura Mines & Minerals**  
Quartzite Rasmi chittorgarh
- **Chaman Mines & Minerals**  
kanawda rajsamnd, granite
- **M/s Bodki Mines**  
Bhinder quartzite
- **Process unit:United Natural stones**  
kaldwas
- **Pashupati Mines&Minerals,**  
jagat udaipur

**Address 1: Bhartiya apartment,office**  
no.2,Govindpura,Jaipur,Rajasthan  
**Address 2:Amberi Udaipur**

✉ [shrishyamstones@gmail.com](mailto:shrishyamstones@gmail.com)  
 **Mr.Vikram singh**  
 +91-8570879165  
 [www.bacchicindia.com](http://www.bacchicindia.com)



# RAJASTHAN - THE LAND OF EXOTIC STONES

**R**ajasthan, a state bordering the west of India is the most preferred destination for visitors to India, mostly because of its great tradition of architecture visible in the forts and citadels spread out all over the state. The forts and citadels are a manifestation of the historical stone tradition of the state. History is written all over the state of Rajasthan, and it is written in stones. The 'Sonar Kila' or the Golden Fort of Jaisalmer, numerous havelis etc. with its intricately carved stones stand testimony to the long lasting capacity of stones. One is amazed by the craftsmanship of the 14th century temple of Ranakpur or the sandstone carvings at the Mehrangarh fort of Jodhpur.

It was but natural that the British rulers of India took stones from Makrana all across India and built Palaces and Memorials like Victoria Memorial Palace in Kolkata. In modern times also stones from Rajasthan used extensively in the entire range of buildings at New Delhi including the President's House - Rashtrapati Bhawan, Parliament Building, National Museum, India Gate, and many other edifices.

Rajasthan is a mineral wonderland and endowed with almost all varieties of dimensional stones which include granite, marble, sandstone, flaggy limestone, slate & quartzite, phyllite, basalt etc. There are over 4500 operational mining leases spread across the state which have produced a whopping 54.0 million tons of raw stone in the year 2019-2020 clearly states the supremacy of Rajasthan as the largest stone producing state in the country. Over 20000 processing units across the length and breadth of the state is a testimony of its leadership in India. Rajasthan, the hub of stones accounts for over 90% of marble and sandstone production in India, besides prominent position in Kota stone and Granite.

With the advent of many new varieties of granite, the rich repertoire of Rajasthan's stone wealth is ever growing.

## MARBLE

Marble is a metamorphic rock, formed by recrystallization of lime stone/calcite, having hardness 3 to 4 on Moh's scale and generally white in colour. Commercially, any colored stone like Calc-silicate, dolomite, and serpentine rocks are also considered as marble due to their appealing looks, polishability and having hardness 3 to 4 are being marketed as marble.

The term marble is derived from the Latin word "Marmor" which has the roots in Greek "Marmaros", meaning a shining stone. Marble is a crystalline metamorphic rock, a carbonate of lime, compact and publishable and is used for decoration and building purposes.

## Applications of Marble:

Marble is mainly used for the following applications:

- As a construction material in construction of columns, beams, lintels, and cantilevers
- Exterior and Interior Cladding
- Flooring
- Sculpture
- Landscaping
- Furniture in forms of table tops, benches etc.

## Texture of marble:

Marble has variety of textures. These textures are results of existing minerals recrystallisation pattern as a resultant action of pressure, temperature, and heat. Texture depends upon form, size uniformity and arrangement of grains i.e. fine, medium, or coarse grained.

## Marble of Rajasthan

Rajasthan is the richest state in the country with regards to marble deposits both in quality and quantity. The state is most important centre of marble processing in the country with about 95% of the total processing units. Rajasthan possesses large reserves of about 1100 million tons of good quality marble.

Marble deposits are located in Archean-Aravalli-Delhi rock belt, which can be termed as marble rich zone. The major marble quarrying areas are Makrana, Nagaur district, Rajnagar, Agaria, Kelwa, Amet Rajsamand district; Babarmal, Devimata, Jaspura, Daroli, Rikhabdeo areas of Udaipur district; Tripura Sundari, NawaTanda, Rohwal, Vitthaldeo and Paloda in Banswara district; Kayampura, Sawar Ajmer district; Andhi - Jhiri belt of Jaipur and Alwar district; Aspur - Sabla, Dewal, Lolakpur Kharnmin, Dachki and Rohanwara areas of Dungarpur district; and Selwara area of Sirohi district. These are also major production centers and account for nearly 90% of marble resources of Rajasthan. (Goyal, Natani, & Chawdhary)

## Characteristics of Rajasthan Marble

Indicative Physical Characteristics of common marble varieties of Rajasthan

**Table -Physico- Mechanical Properties of Rajasthan Marble**

Physico-Mechanical Properties	UOM	Test Standard	MARBLE OF RAJASTHAN						
			Makrana	Rajnagar	Bidasar	Udaipur	Andhi	Banswara	Aagriya
Bulk Density	Kg/m <sup>3</sup>	ASTM C97	2680-2690	2830-2840	2470-2550	2650-2660	2830	2844	2832
Bulk Specific Gravity	-	ASTM C97	2.68-2.70	2.83-2.84	2.47-2.55	2.65-2.67	2.83	2.87	2.87
Water Absorption by weight	%	ASTM C97	0.04	0.04-0.06	2.38-2.43	0.06-0.07	0.05-0.08	0.08	0.06
Compressive Strength	MPa	ASTM C170	D 83-96	D 106-111	D 114-138	D 286--299	D 94-130	D 99-142	D 82-98
			W 67-85	W 80-102	W81-83	W 159-194	W 109-114	W 82-107	W 69-87
Flexural Strength	MPa	ASTM C880	NA	NA	NA	NA	D 11-16	D11-13.09	NA
							NA	W 9.23-12.64	NA
Modulus of Rupture	MPa	ASTM C99	D 14-15	D 12-17	D 19-24	D 33-42	NA	D 10.29-14.48	NA
			W 16-18	W 13-16	W 13-20	W 28-35	NA	W 9.03-12.42	NA
Abrasion Resistance	Ha	ASTM C241	NA	-	NA	NA	NA	19.36	NA
Porosity	%	IS 1124	NA	0.47-0.57	NA	NA	NA	NA	NA
Frost Resistance	MPa	EN 12371							

Abbreviations: D: Dry Condition, W: Wet Condition

**Table - Chemical Properties of Rajasthan Marble**

Radicals (%)	MARBLE OF RAJASTHAN							
	Makrana	Rajnagar	Bidasar	Udaipur	Andhi	Banswara	Sawar	Rajsamand
SiO <sub>2</sub>	0.54-3.93	1.59-4.52	38.81	38.42	1.45-6.32	0.40-1.59	12.89-14.81	1.27-17.16
CaO	39.6-55.6	31.65-31.68	22.60	17.38	30.45-32.78	28.89-32.34	26.99-28.17	29.21-31.62
MgO	0.20-12.9	20.63-21.02	1.80	14.92	18.53-21.55	19.71-22.83	16.55-18.84	14.00-21.35
LOI	41.91-43.7	42.89-43.88	14.26	20.53	41.79-42.68	45.98-47.25	37.90-39.64	38.16-46.30
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.56-0.80	Traces -0.30	10.34	6.70	Traces -0.30	0.15-0.96	0.59-0.91	0.20-0.80
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Nil/Traces	Nil	1.83	1.83	1.5-2.5	Traces	0.67-1.07	Traces-0.60

### Processing of Marble in Rajasthan

A large number of processing centers have been developed in the state at Makarana, Jaipur, Alwar, Ajmer, Udaipur, Nathdwara, Rajsamand, Morchana, Amet, Abu Road, Kishangarh, Banswara, Chittorgarh, Sirohi etc.

Recently, the Makrana Marble is declared as Asia's first Global Heritage Stone Resource (GHSR), as confirmed by the International Union of Geological Sciences (IUGS), renowned marble worldwide for its fine quality that can be credited for the Taj Mahal's incredible beauty and the Victoria Memorial's grandeur.

1. Makrana Marble: a Popular Heritage Stone Resource from NW India, <https://link.springer.com/article/10.1007/s12371-018-00343-0>
2. Jaisalmer Golden Limestone and Sandstone: A Heritage Stone Province from the Desert of

Western India, <https://link.springer.com/article/10.1007/s12371-020-00475-2>

### SANDSTONE

Sandstone is a sedimentary rock mainly consists of small grains of quartz, cemented by a scanty bond of silica, iron-oxide, calcium carbonate, clayey material etc. The rock shows various colour, shade and texture. The colour of sandstone by and large depends on the composition of sand particles and the cementing material, while the mode of occurrence decides the thickness of bed.

### Applications

It has been used since long for roofing, flooring, paving, panelling, cladding, beams, pillars, doors and window sills, wall facings, fence posts, milestones, cobbles, construction of temples, mosques, palaces, forts, monuments, statues, etc. It is also suitable for carving, making perforated windows, lattice work and other ornamental and decorative works.

Sandstone is also being used with different surface finishes like raw, polished, sand blasted, bush-hammered etc.

### Sandstone of Rajasthan

Rajasthan is an important and largest sandstone producing state in India wherein huge deposits of sandstone are associated with Vindhyan and Trans Aravalli formations. The state's sandstone resources are estimated to the tune of about 900 million tons, which are spread over Chittorgarh, Bhilwara, Bundi, Kota, Jhalawar, Sawai

Madhopur, Karauli, Dholpur, Bharatpur, Jodhpur, Nagaur, Jaisalmer and Barmer districts of the state. Prominent clusters of sandstone mining and processing activity are Karauli, Hindaun, Bijolia, Bundi, Kota, Bharatpur and Jodhpur.

### Characteristics of Rajasthan Sandstone

The Characteristics of sandstone vary from quarry to quarry, with each quarry offering unique products in terms of color and texture. The range of colors and textures available is a designer's delight.

**Table Physico- Mechanical Properties of Rajasthan Sandstone**

Physico-Mechanical Properties	UOM	Test Standard	SANDSTONE OF RAJASTHAN					
			Bundi	Jodhpur	Dholpur	Karoli	Bharatpur	Nagaur
Bulk Density	Kg/m <sup>3</sup>	ASTM C97	2468-2568	2294-2363	2196-2237	2179-2224	2208-2241	2012-2222
Bulk Specific Gravity	-	ASTM C97	2.54-2.59	2.34-2.38	2.29-2.33	2.23-2.24	2.28-2.29	2.02-2.23
Water Absorption by wt.	%	ASTM C97	0.96-1.29	2.03-3.04	2.71-3.17	3.91-4.18	2.98-3.32	2.82-6.63
Compressive Strength	MPa	ASTM C170	D 100-178	D 60-103	D 47-125	D 34-77	D 62-151	D 33-82
			W 91-156	W 50-112	W 32-108	W 31-71	W 63-116	W 30-68
Flexural Strength	MPa	ASTM C880	D17.17- 27.41	D 7.70-19.50	D8.28-20.90	D4.39-12.32	D11.52-15.22	D 6.31-15.67
			W 11.91-17.21	W 10.00- 21.07	W 7.78-15.99	W 3.20-10.79	W 5.83-13.15	W 6.86-14.55
Modulus of Rupture	MPa	ASTM C99	D 19.28-36.79	D 10.48-17.19	D 10.12-16.97	D 7.52-16.25	D 11.93-16.71	D 6.23-15.76
			W 15.49-26.12	W 10.60-17.09	W 8.92-17.64	W 4.01-10.88	W 7.18-11.86	W 6.49-15.62
Abrasion Resistance	Ha	ASTM C241	73.97-81.58	30.58		12.71	27.66	6.67-10.75
Porosity	%	IS 1124	3.47-4.09	-	6.99-7.19	9.74-10.92	12.01-12.61	-
<b>Frost Resistance</b>	<b>MPa</b>	<b>EN 12371</b>						
Pre & Post Compressive Strength	MPa	EN 1926	Pre 132-258	-	Pre 43-99	Pre 36-75	-	Pre 43-79
			Post 131-275		Post 48-133	Post 40-73		Post 43-78
Pre & Post Flexural Strength	MPa	EN 12372	Pre 23-43	-	Pre 9-17	Pre 14-16	-	Pre 8.70-14.90
			Post 20-40		Post 11-15	Post 12-15		Post 7.40-13.30

**Abbreviations: D: Dry Condition, W: Wet Condition**

**Table- Chemical Properties of Rajasthan Sandstone**

Radicals (%)	SANDSTONE OF RAJASTHAN						
	Bundi	Jodhpur	Dholpur	Karoli	Bharatpur	Kota	Nagaur
SiO <sub>2</sub>	94.02-98.50	94.16-97.00	96.70-97.64	97.47	98.79-98.95	94.80-96.92	98.29
CaO	0.13-0.73	0.41-0.56	Nil-0.62	0.55	Nil-0.28	Nil-0.28	0.27
MgO	0.05-0.10	0.10-0.19	Nil	Nil	Nil	Nil-0.13	0.09
LOI	0.20-0.40	0.40-4.17	0.60	0.85	0.43-0.64	0.37-1.02	0.77
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.27-4.11	0.43-1.00	1.19-1.63	1.19	0.23-0.40	Nil-2.19	0.17
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Nil-0.17	Nil-0.14	Nil	Nil	Nil	Nil	0.07

Chemically, sandstones of Rajasthan have a very high silica content of over 96% in all the clusters. Incursions and Intrusions of Iron, Aluminum, Calcium and Magnesium are found in very low quantities as shown in the table below.

For Further reading on the Sandstone as Heritage Stone please refer-**Vindhyan Sandstone: a Crowning Glory of Architectonic Heritage from India**, The European Association for Conservation of the Geological Heritage 2019,



<https://link.springer.com/article/10.1007/s12371-019-00389-8>

## GRANITE

Granite is an igneous rock, consisting essentially of quartz, feldspar, and various accessory minerals such as mica, and or apatite, zircon, garnet, tourmaline etc. It is a coarse-grained, light-colored stone. In commercial terms, many other stones like basalt, gabbro, porphyry, which are light to dark colored, coarse to fine grained, having high polished gloss and having hardness 6 to 7 are being marketed as granite.

The word "Granite" is derived from Latin word "Granum" meaning "grain" because of its granular nature. Granite is a light-colored acid igneous granular rock of plutonic origin, generally grey, red, and pink, white, or green in color and characterized by the presence of quartz, feldspar, and minor amounts of minerals such as biotite, hornblende, pyroxene, iron oxides, etc. Color is usually imparted to granite by its feldspar constituents and may vary according to the degree of its assemblage.

Granite occupies a prominent place among dimensional stones on account of its hardness, durability, capability to take mirror polish and fascinating colors. As such the use of granite has increased manifold as dimensional and decorative stone all over the world. Recent period has witnessed emergence of many new granite varieties in Rajasthan which are gaining tremendous popularity amongst users due to their fascinating colors and patterns.

### Applications of Granite

Granite is mainly used for the following applications:

- As a construction material in construction of columns, beams, lintels and cantilevers
- Exterior and Interior Cladding
- Flooring
- Sculpture
- Monuments/Tombstone

- Landscaping
- Countertops
- Furniture in the forms of table tops, benches etc.

### Texture of Granite

Texture of granite is governed mainly by its grain size. The categories are following:

- Medium grained
- Coarse grained
- Porphyritic
- Unequal grained
- Oriented grained
- Random/Un-oriented grain type

The color of individual category may vary from black, grey, red, pink, bluish, brownish etc.

### Granites of Rajasthan

Rajasthan is richly endowed with large reserves of different varieties of granite spread over the south-western, western, and northeastern parts of the state. The colors available are mainly pink, multi-colored, brown, grey, milky, white, green, yellow, bluish, grey, red, etc.

A large number of granite-based processing units are operating in Rajasthan including many processing units having Gangsaws as well as multi blade cutters and polishing lines. Units are mainly located at Jalore, Sikar, Abu Road, Jaipur, Shahpura, Ajmer, Rajsamand, Kishangarh, Chittorgarh, Udaipur, Deogarh, Pali, Jodhpur etc. The area in and around Kishangarh is fast emerging as one of the most prominent processing hub of granite. Rajasthan granite has captured a good share of Indian export and many new exotic varieties are being exported.

### Characteristics of Rajasthan Granite

Granites are classified under four grades depending upon the compressive strength and abrasive resistance as specified below:

**Table-Physico- Mechanical Properties of Some of the Granites of Rajasthan**

Technical Details	% by weight	Density, bulk S. Gr.	Modulus of rupture, /mm <sup>2</sup>		Compressive strength N/mm <sup>2</sup>		Abrasion Resistance to wear IS 1237		Flexural strength, IS 4860
ASTM/ IS	C-97	C-97	C-99		C-170				
Area			Dry	Wet	Dry	Wet	Avg. Wear mm	Mx. Wear mm	N/mm <sup>2</sup>
Bala Flower, Jalore	0.44	2.61	23	22	203	184	0.6	0.7	20
Chima Pink, Jalore	0.73	2.62	11	13	140	119	0.6	0.7	13
Copper Silk, Jalore	0.04	2.63	17	20	148	119	0.7	0.9	19
Golden Pearl, Jalore	0.07	2.64	13	14	186	152	0.7	0.8	14

Imperial Pink, Jalore	0.15	2.65	11	15	117	100	0.6	0.7	14
Rosy Pink, Jalore	0.09	2.62	14	18	125	118	0.6	0.7	16
Royal Touch, Jalore	0.12	2.63	17	19	123	123	0.5	0.6	18
Sunrise Yellow, Jalore	0.12	2.62	13	14	142	102	0.8	0.9	12
Merry Gold, Barmer	0.70	2.61	15	14	125	109	0.8	1.00	14
Rakhee Green, Barmer	0.10	2.71	11	13	134	132	0.7	0.8	13
Royal Cream, Barmer	0.22	2.59	17	18	141	171	0.6	0.7	15
P. White, Pali	0.20	2.65	11	11	142	133	0.9	1.00	11

Table - Physico- Mechanical Properties of Rajasthan Granite

Physico-Mechanical Properties	UOM	Test Standard	GRANITE OF RAJASTHAN					
			Jalore	Pali	Barmer	Rajsamand	Beawar	Ajmer
Bulk Density	Kg/m <sup>3</sup>	ASTM C97	2575-2652	2607-2675	2550-2620	2740-2800	2570-2600	2676-2715
Bulk Specific Gravity	-	ASTM C97	2.60-2.65	2.63-2.70	2.60-2.62	2.80-2.83	2.58-2.63	2.69-2.71
Water Absorption by weight	%	ASTM C97	0.12-0.37	0.20-0.25	0.19-0.39	0.04-0.06	0.11-0.16	0.18-0.20
Compressive Strength	MPa	ASTM C170	D 84-213	D 85-154	D 136-180	D 135-162	D 134-162	D 137-179
			W 69-185	W 56-121	W 134-174	W 134-150	W 132-153	W 131-161
Flexural Strength	MPa	ASTM C880	D 7.79-17.15	-	D 13.50-18.29	D 16-21	D 9-13	D 12-19
			W 6.79- 15.04	-	W12.28-17.09	W 16-19	W 8-12	W 10-18
Modulus of Rupture	MPa	ASTM C99	D 20.34-23.87	-	D 12.86-18.10	D 15-18	D 11-14	D 11-21
			W 16.57-20.90	-	W 12.18-18.13	W 13-17	W 8-12	W 10-18
Abrasion Resistance	Ha	ASTM C241	65-88	-	80-110	69-75	95-105	72-76
Porosity	%	IS 1124	1.28-1.65	-	-	-	-	-
Pre & Post Flexural Strength	MPa	EN 12372	Pre 14.10-22.00	Pre 8.06-13.30	-	Pre 12.90-22.10	-	-
			Post 9.10-18.80	Post 7.70-12.00	-	Post 9.70-21.30	-	-

Abbreviations: D: Dry Condition, W: Wet Condition

Table - Chemical Properties of Rajasthan Granite

Radicals (%)	GRANITE OF RAJASTHAN					
	Beawar	Ajmer	Chittorgarh	Kotputli	Sikar	Tonk
SiO <sub>2</sub>	75.40-78.63	66.78-74.88	79.14	67.01	55.00	72.15
CaO	Nil-0.62	Nil-1.25	1.11	Nil	20.77	Nil
MgO	Nil-0.14	Nil	Nil	Nil	9.52	Nil
LOI	0.31-0.59	0.02-0.73	0.90	0.40	1.04	0.42
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3.45-5.93	2.93-6.00	6.17	9.91	6.74	11.68
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.98-12.97	12.22-17.83	8.64	18.42	1.60	8.61

**DIMENSIONAL LIMESTONE**

Dimensional limestone or Flaggy limestone is a sedimentary rock, consists essentially of carbonates, often having a high percentage of silica which gives

it its hardness and polishability. The two most important constituents are calcite and dolomite. Lime stone is generally a fine grained rock, found in various color and shades.

The lower Vindhyan limestone formation around Kota and Chittorgarh in Rajasthan are potential resources of flaggy limestone. Important quarrying areas include districts of Kota, Jhalawar and Chittorgarh. Jaisalmer is also very famous for its yellow dimensional limestone.

The Kota Stone has acquired unique name because of important physical properties. It is extremely fine grained (10-30 micron gram size), uniformly crystalline, hard & compact. The fine grain structure provides very good luster on polishing.

The Jaisalmer dimensional limestone occurs in an extensive area in and around Jaisalmer town.

The limestone is massive yellow, brown, fine grained and fossiliferous consists of broken shells of Ammonites which on polishing make it very attractive.

The main varieties of dimensional limestone found in Rajasthan are

■ Kotastone

■ Jaisalmer Yellow limestone

#### Applications

Kotah stone is such a versatile and rugged stone that

it has found varied application from interior and exterior flooring, pathways, corridors and facades for building of all kinds and types. Kotah stone can be used extensively in chemical factories due to its resistance properties. Many prestigious buildings in India and abroad are living examples of use of Kotah stone.

Jaisalmer stone is suitable for stone-craft work including screens, statues, table tops and all possible stone handicraft application. This stone can also be used extensively in the form of structural elements in the form of pillars, domes, beams, lintels etc. Also, the stone is most suitable for cladding of exteriors in modern buildings.

#### Characteristics

Kotastone is available in three natural shades viz. Greenish Blue, Brown and Chocolate. It is extremely fine-grained (10-20 microns) and uniformly crystalline. The dimensional limestones of Kota and Jaisalmer have optimum physical characteristics making them fit for use in a variety of applications in paving, cladding etc.

**Table - Indicative Physical Characteristics of Dimensional Limestone of Rajasthan**

Technical Information			Jaisalmer Yellow	Kota Blue	Kota Brown	ASTM/ Indian Standards
Water absorption, % by weight			1.67	0.26	0.23	C-97
Density (Bulk specific gravity)			2.53	2.67	2.69	C-97
Modulus of rupture, N/ mm <sup>2</sup>	Dry	Parallel to rift	21	39	44	C-99
		Perpendicular to rift	14	30	40	
	Wet	Parallel to rift	17	28	37	
		Perpendicular to rift	15	32	33	
Compressive Strength N/ mm <sup>2</sup>	Dry	Parallel to rift	58	172	88	C-170
		Perpendicular to rift	64	92	96	
	Wet	Parallel to rift	46	126	79	
		Perpendicular to rift	44	70	86	
Abrasion (Resistance to wear)	Average wear, mm		4.9	2.2	3.3	IS 1237 Guidelines
	Max. wear on individual Specimen, mm		5.3	2.5	3.5	

#### SLATE AND SCHIST

Slate is an argillaceous rock and can split easily into layers of thickness ranging from 8 to 14 mm. It is a metamorphosed fine clay sediment. The mineral constituents of slate are white mica, sericite, quartz, biotite, hematite, and chlorite. The color of slate is determined by its chemical and mineralogical composition. The basic slate colors are black, grey, purple, green and red. It has a hardness of 3 to 4 and is

rather light in weight. Slate is used mainly for roofing, flooring and wall paneling.

Schist is also argillaceous rocks having different grades of metamorphism and composed of finely divided micaceous minerals, including chlorite with subordinate quartz and feldspar. According to the dominance of minerals, it is known by their name such as mica-schist, chlorite-schist, sericite -schist, quartz -biotite-schist etc.



### Applications

Slate is primarily used for roofing as it has an extremely low water absorption index. This tendency of low water absorption makes it very resistant to frost damage and breakage due to freezing. Slate roof tiles are usually fixed using either nail fixing, or the hook fixing method.

Slate tiles are often used for interior and exterior flooring, walkways, and wall cladding. Tiles are installed and set on mortar and grouted along the edges. Chemical sealants are often used on tiles to

improve durability and appearance, increase stain resistance, reduce efflorescence, and increase or reduce surface smoothness.

### Slates of Rajasthan

Slates and schist of dimensional use are found associated with Delhi and Aravalli Supergroup of rocks in parts of Ajmer, Alwar, Bhilwara, Bundi, Tonk Pali, Udaipur and Chittorgarh districts. Slate deposits of Alwar, Bhilwara and Tonk are noticeable both in regard to quality and quantity.

**Table - Indicative Technical Specifications for Rajasthan Slate Stone**

State	Absorption by wt. % C- 121	Modulus of Rupture (MPa) C-120	Abrasion Resistance IS 1237 guideline	Acid Resistance C-217	Wet/Dry (Frost Resistance) BS -680 Pt 2	Sulphuric acid BS -680 Pt 2
Deoli, Tonk district	1.2-2.4	14-19	5.7-11.7	0.06-0.09	No signs of de-lamination / splitting along the edges when examined through a lens, or of flaking of the surface.	No signs of de-lamination along the edges when examined neither through a lens, nor of swelling or softening or flaking of the surface and no gaseous evolution during immersion.
Bhilwara district	0.3	46	2.6-2.8	0.05	No signs of delamination / splitting along the edges when examined through a lens, or of flaking of the surface.	No signs of delamination along the edges when examined neither through a lens, nor of swelling or softening or flaking of the surface and no gaseous evolution during immersion.

Jhalawar district	2.0-4.43	29	1.7-1.9	0.04	No signs of delamination / splitting along the edges when examined through a lens, or of flaking of the surface.	No signs of delamination along the edges when examined neither through a lens, nor of swelling or softening or flaking of the surface and no gaseous evolution during immersion.

### QUARTZITE

Quartzite is a hard non-foliated Metamorphic Rock which was originally pure quartz sandstone. Sandstone is converted into quartzite through heating and pressure usually related to tectonic compression within orogenic belts. Pure quartzite is usually white to grey, though quartzites often occur in various shades of pink and red due to varying amounts of hematite. Other colors, such as yellow, green, blue and orange, are due to other minerals.

Quartzite is used for decorative purpose as dimen-

sional stone and it is very resistant to chemical weathering. It takes good polish and extremely durable.

It occurs in several districts of Rajasthan like Udaipur, Tonk, Bhilwara, Ajmer, Chittorgarh, Jaipur Etc.

For Further reading on the Quartzite as Heritage stone please refer-The Alwar Quartzite Built Architectural Heritage of North India: a Case for Global Heritage Stone Resource Designation (<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12371-021-00574-8.pdf>). □ □ □



**Rajnagar Marble Mining Site, Rajsamand, Rajasthan**

# INDIAN STONE INDUSTRY - AN INSIGHT



## Analysis

**Rakesh Kumar Gupta**

*Vice Chairman*

*Centre for Development of Stones*

*(CDOS) Jaipur*

info@cdos-india.com

## Introduction

Stones have influenced our lives since beginning of mankind. Innumerable temples, forts and palaces of ancient Indian Civilization have been carved out of locally available stones. This tradition of Stone Architecture is continued in the present era and a host of majestic stone monuments and architectural master pieces in stones standing tall across the country is testimony to the artistic and intricate stone carving skills of our stone craftsmen and artisans.

India is endowed with a wide spectrum of natural stones viz. Granite, Marble, Sandstone, Limestone, Slate, Quartzite etc. spread out all over the country. The quality of deposits is outstanding and Indian stones are known for their strength and vibrant colors. Indian Stones conform to the highest International Standards and provide excellent uniformity and consistency and have been used in several well-known buildings all over the world.

India is also amongst the largest producer of raw stone material and the sector is quite developed and vibrant in entire southern part of the country as well as in Rajasthan, Madhya Pradesh, and Gujarat. India also has an indigenous resource of machinery & tool manufacturers, which cater well to the demands of this sector.

The Indian stone industry has evolved into the production and manufacturing of blocks, flooring slabs, structural slabs, calibrated - ready to fix tiles, monuments, tomb stones, sculptures, artifacts, cobbles, cubes, kerbs, pebbles, and landscape garden stones.

While being one of the major exporters of stones in the world, India is also amongst the largest consumers of stones and stone products. With a well-established distribution network within India, the Indian stone industry caters well to the domestic demand and rising aspirations of the burgeoning middle class of India.

## Indian Stone Deposits:

### Marble-

Marble deposits are widespread in India with deposits of economic importance being concentrated in the states of Rajasthan, Gujarat, Madhya Pradesh, Haryana and Andhra Pradesh. Newer varieties are gradually being developed for economic exploitation in the states of Bihar, Jammu & Kashmir, Maharashtra, Sikkim, Uttar Pradesh and West Bengal.

Marble reserves in India were assessed by Indian Bureau of Mines in the year 2000. Subsequently, extensive deposits spread over 65 sq.km. areas were discovered in Madhya Pradesh and are now being actively exploited. The estimates of marble deposits including the Madhya Pradesh deposits are given as follows:

### Marble Deposits in India:

State	Total (in Million Tons)
Rajasthan	1144
Jammu & Kashmir	405
Madhya Pradesh (estimated)	400
Gujarat	95
Chhattisgarh	83
Maharashtra	59
Haryana	22
Uttarakhand	6
Sikkim	2
<b>All India Total</b>	<b>2216</b>

### Granite-

India is endowed with one of the best granite deposits in the world having excellent varieties comprising over 200 shades. India accounts for over 20% of the world resources in granite. Granite reserves in India have now been estimated by Indian Bureau of Mines at over 42,916 million cubic metres. Splendid black and multicolour varieties of granite are available in the states of Karnataka, Andhra Pradesh, Telangana, Tamil Nadu and Uttar Pradesh. Granite deposits are also widespread over the provinces of Rajasthan, Bihar, West Bengal and Gujarat. India is the largest exporter of granite and granite products in the world.



**Granite Deposits in India:**

State	Total (in Million Cu.M)
Karnataka	9740
Jharkhand	8847
Rajasthan	8479
Madhya Pradesh	6271
Andhra Pradesh & Telangana	2788
Orissa	2135
Maharashtra	1159
Bihar	878
Tamil Nadu	713
Assam	584
Uttar Pradesh	495
Gujarat	420
Meghalaya	286
Chhattisgarh	50
Haryana	34
West Bengal	33
Kerala	4
All India Total	42916

**Sandstone-**

Sandstone reserves in India are spread over the states of Andhra Pradesh, Telangana, Assam, Bihar, Gujarat, Haryana, Madhya Pradesh, Meghalaya, Mizoram, Karnataka, Orissa, Punjab, Rajasthan, Uttar Pradesh, Tamil Nadu and West Bengal. Over 90% of the deposits of sandstone are in Rajasthan,

spread over the districts of Bharatpur, Dholpur, Karoli, Kota, Jodhpur, Sawai Madhopur, Bundi, Chittorgarh, Bikaner, Jhalawar, Pali and Jaisalmer.

**Slate-**

Slate reserves in India are found in Rajasthan, Haryana, Himachal Pradesh and Andhra Pradesh and Madhya Pradesh. Deposits in Rajasthan are spread over the districts of Alwar, Ajmer, Bharatpur, Tonk, Sawai Madhopur, Pali, Udaipur, Churu & Chittorgarh.

**Flaggy Limestone-**

'Kotastone' of Kota district and 'Yellow Limestone' of Jaisalmer district of Rajasthan are the prime limestone occurrences in India. Other deposits are Shahabad Stone of Bijapur, Belgaum districts of Karnataka, 'Cuddapah Stone' of Kurnool, Anantpur and Guntur districts of Andhra Pradesh, 'Milliolic Limestone' from Saurashtra Region, Gujarat, 'Yellow Limestone' of Kachchh district of Gujarat, amongst others.

**Other Dimensional Stones-**

There are some other dimensional stones being quarried and used in construction work. Laterite bricks are quarried in huge quantities and are utilized as bricks in the construction of houses and for pavements in the states of Orissa, Karnataka, Goa and in other parts of coastal states. The huge deposits of Basalt in the state of Maharashtra, Karnataka and Gujarat are used as

**India: Stone Export- Import Scenario****Export**

Value in USD Million	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Slate Stone	31.20	28.03	33.16	36.69	31.29
Marble and Products	46.52	42.24	28.95	32.14	27.60
Other Stones & Products	435.69	460.72	590.90	613.97	460.36
Granite and Products	1460.74	1442.21	1529.82	1695.97	1565.32
Natural Stones and Products	1974.15	1973.20	2182.83	2378.73	2084.57

**Import**

Value in USD Million	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Slate Stone	0.10	0.06	0.05	0.08	0.08
Granite and Products	27.76	26.15	17.81	17.14	20.64
Other Stones & Products	111.00	71.40	32.82	47.99	61.43
Marble and Products	212.97	208.81	144.52	251.11	331.28
Natural Stones and Products	351.83	306.42	195.20	316.32	413.43

Source : CAPEXIL

building stones since ancient times. Other quartzite bands occurring along with phyllites schists are also utilized for building purposes. Khondelites from Eastern coast is being used widely in sculptures and as a building material. Felsite from Karnataka is being extensively used as a dimensional stone as well.

#### **Leading Exporter-**

India is amongst the leading exporter countries of stones in the world. Indian Stone Exports comprise mainly Granite Cut Blocks, Granite Slabs, Tiles and Monuments. The share of marble, slate and sandstone are steadily increasing for the past few years. The major importers of Indian stones are USA, China, UK, Italy, Belgium, Germany, UAE, Hong Kong, Spain, Taiwan, Netherlands, Canada, Turkey, France, Vietnam, Cambodia, Thailand etc.

#### **Stone Handicrafts and Craftsmanship**

India is renowned for its extraordinary legacy of stone craftsmanship. Since centuries, stones are the center stage of any construction and extensively used as a structural element (arches, beam, bracket, columns, staircase) architectural element (Jharokhas, Jaali, Daasa, Railing) as well as for interiors and landscaping elements (fountains, furniture and fixtures, lamp post, planters, sculptures etc.). Many forts, palaces, religious places spread across the country are true representatives of this rich heritage. The artistry in such edifices is exquisite, fine, intricate, and just fascinating.

With passage of time, traditional handwork coupled with most modern computer numerically controlled (CNC) machines has completely revolutionized stone carving industry. The introduction of CNC machines has drastically reduced the time taken to execute a project and improvement in quality has been amazing.

Stone Machinery, Tools and Consumable Scenario

There is a growing mechanization and technological up-gradation of stone industry in entire India.

Many processing units deploy State-of-the-art modern machinery for stone processing and tiling. CNC machines are extensively used for carving and stone handicraft work. Most of the machinery being presently installed by the stone processing industry especially in marble and sandstone sector are indigenous.

Rajasthan is a leader in manufacturing various types of stone mining and processing machinery like marble gangsaws & tiling plants, Multiwire machines, circular saws and cutters for granite, polishing machines, CNC machines, bridge saws etc. In addition to the above, quarrying equipment like pneumatic jack hammers, diesel operated compressors, hydraulic jacks, splitting equipment, winches, excavators, air pillows etc., are now being produced in the State. Indigenously designed and produced machinery by machinery manufacturers produce stone slabs, tiles and artwork of the highest tolerance and finishing standards.

The material handling equipment and machinery are entirely being made in India, by wholly owned Indian companies as well as subsidiaries of foreign multinationals. For loading and unloading of blocks at quarrying and processing plants - jib cranes, derricks, excavators, and mobile cranes are being manufactured in India. For removal of blocks and overburden; dumpers, trucks, air pillows, tractor trolleys etc. are also being manufactured locally.

Abrasives, tools, and consumables are being produced within the country in joint ventures/ collaborations with reputed foreign companies except for some imports. Various types of chemicals used for processing such as epoxy resins, finishing and polishing compounds are being manufactured in India.

The machinery being produced in here is being exported to many countries like Bangladesh, Sri Lanka, Egypt, Ethiopia etc. due to their competitive pricing and high quality. □ □ □



**Sudhir Jain**  
President

### **With Best Compliments** **Kishangarh Marble Association, Rajasthan**

**Ashok Patni**  
Patron



# Challenges & Policy Issues in Marble Industry of India



## Insights

### Kapil Surana

Secretary, Laghu Udyog Bharti, Udaipur  
President, Udaipur Marble Processors  
Samiti

ksurana@warmestein.com

### Higher GST Rates:

Over the years, the marble industry has faced several challenges. In 2018, the central government categorized marble as a luxury item, imposing a 28% GST, which led to widespread protests. After industry representatives negotiated with the government, the GST was reduced to 18%, but the industry still demands a 5% GST rate. The higher tax rates really impact the state of Rajasthan as it is the main producer of marble in the country. In the pre-GST era the Vat on marble was based on type of material and was generally less than 5%. Also, most of the factories in Rajasthan were SSI unit and were exempted from Excise, so the effective rate of tax was much less around 5%. With the tax rate of 18% consumers have moved away from marble to tiles (the rate of tiles was not impacted by GST as it was always under Excise and the tax is almost same as pre-GST era).

The Impact of this Is huge as It not only impacts the processing industry but also the marble mining industry which subsequently have led to lot of unemployment in rural areas where the main source of employment is marble mining. With large no. of quarries shut down there is widespread unemployment in these areas.

### OGL Scheme of Marble

Another significant challenge is the open import policy for marble. Previously, only the processing units were allowed to import marble, but now, anyone can import it, leading to a surge in imports and forcing many local marble mines to shut down. This has caused mass unemployment, particularly among migrant workers.

### a) Facts About Indian Marble Industry

1. Indian marble industry is thousands of years old. Heritage monuments and temples are testimony to it.
2. Presently it is concentrated in Rajasthan, Madhya Pradesh and Gujarat. These states have several thousand quarries and processing plants to cut and process marble blocks.
3. It directly employs more than 2.00 lac persons in these states.
4. Indirect employment is multifold. Indirect employment is given to truck drivers, helpers, repair maintenance services, equipment suppliers, rental activities, traders in every city etc. The spiralling employment generation is estimated to be nearly a million persons.
5. Economies of several districts largely depends on this industry. The main being Makrana, Chittorgarh, Rajsamand, Udaipur, Banswara, Kishangarh, Ambaji, Katni etc.
6. It is huge economic generator specially in the lower strata as it is very labour intensive.

### b) Marble Import Restrictions in India

1. Marble import has remained in restricted list since beginning. In 90's, small quantities were imported through REP licences.
2. Import of marble Blocks is covered under Chapter 25 and slabs is covered under Chapter 68 of the EXIM Policy.
3. When liberalisation took place, it was proposed to put import of marble slabs and tiles in OGL.
4. On strong representations from the local industry, it was NOT put under OGL to protect the domestic industry but import licences were provided to processing plants based on certain criterions. This policy continued for about 12-13 years with MIP of 350 USD/Ton for Blocks.
5. About 7 years ago, to the huge surprise of the industry marble was put under OGL and also the MIP was reduced to 200 USD/MT on Blocks and USD 40/SqMt for Slabs.
6. After OGL and reducing the MIP, the domestic marble quarries have suffered a lot. The imports of blocks have almost doubled resulting in closure of



about half the quarries.

### c) Impact of OGL & Survival of Mines

1.) Marble industry in Rajasthan is already impacted heavily by the cheap import (MIP 200 USD) on marble under the OGL scheme. Because of this the Indian material is getting replaced by substandard imported material.

2.) More than 50% of the marble quarries are shut down in the mining belts of Rishabhdev (green marble), Babarmal (pink marble), Rajsamand (white marble), Banswara etc. This is majorly due to the replacement of Indian material by imported material.

3.) The shutdown of quarries has led to great unemployment/unrest in these tribal areas which were

heavily dependent on mining.

4.) During the licensing scheme there were many factories involved in the import of marble in the restricted quantities. However, after OGL many of these factories have shut down as some of the bigger factories and traders have started to import in large quantities. This has resulted in shutting down of small and medium sized industry.

**The Import of Marble Must be Restricted by Quantity as well as by MIP so the Cheap Material from Other Countries is Not Dumped in India. It is also Required to Protect the Local Mining and Processing Industry of Rajasthan.**



## Udaipur Marble Slurry Park

### A Global Environmental Model

The Udaipur district administration allocated 18 hectares of land at Chitrakoot Nagar for marble slurry disposal. However, after a new dumping site was assigned in Gogunda, the processors samiti voluntarily converted the old site into a green park.

The Udaipur Marble Processors Samiti planted trees over 100 feet of marble slurry, successfully creating the world's first Marble Slurry Park. Initially, 2,000 saplings were planted in 2015, and today, they

have grown to 25-30 feet, proving that marble slurry can support rapid plant growth. This initiative debunked myths about marble slurry being a hazardous waste and infertile for vegetation.

The park is now poised to become Rajasthan's largest oxygen hub measuring 1million square feet, significantly contributing to environmental conservation.



With Best Compliments from:

# VIPUL MARBLE COMPANY

High Grade White Marble Rubbles and Lump  
(High CaCo 3, Whiteness, Brightness & Low Silica suitable for GCC & WGCC)

**Marble Mines Owner**

(Gopal Modi Group of Mines)

Survey No. 62, Koteswar Ambaji - 385110 (B.K.)

Distt- Banaskanta (Gujarat) INDIA

Email: vipulmarble@gmail.com, Web: www.vipulmarble.in

GK Modi - +91 94260 66022, 94133 41398

Rohit Modi - 94605 01359

With Best Compliments from:

# VIPUL MINERAL AND MINES

Manufacturer - Calcite Powder & High-Grade Washed Calcite Gitti -Kapchi

High CaCo 3, Whiteness, Brightness & Low Silica for GCC & WGCC

Washed, Sorted Gitti / Kapchi Size (in MM) 25-60, 60-100, 100- 150

(For Plastic, PVC, Rubber, Polymer, Paper, Paint, Detergent, Cosmetic,  
Ceramic, Adhesive Industries)

Address: B-216 (B) RIICO Industrial Area Abu Road - 307026 (Rajasthan) INDIA

Email: vipulmarble@gmail.com, Web: www.vipulmarble.in

GK Modi - +91 94260 66022, 94133 41398

Rohit Modi - 94605 01359



# Sustainable Utilization of Marble Waste in Construction

## Innovations & Challenges in Marble Industry



**Prof. Rajesh Kumar**  
Principal Scientist  
rajeshkumar@cbri.res.in



**Prof. Pradeep Ramancharla**  
Director Roorkee  
director@cbri.res.in

*CSIR -CBRI, Roorkee, Uttarakhand, India*

The Marble, renowned for its beauty and durability, has been a cornerstone of the construction and design industries for centuries. In India, Rajasthan is the leading producer of marble, supplying both domestic and international markets with high-quality stones. The state's marble industry plays a pivotal role in the economy, providing employment to thousands and driving innovation in stone processing techniques. Marble, a metamorphic rock formed from limestone, is mined predominantly in Rajasthan, India. The state hosts more than 4,000 marble mines, 1,200 marble cutters, and 400 automatic tiling plants across 20 districts with significant deposits in regions such as Rajsamand-Udaipur-Chittorgarh, Kishangarh-Makrana (Ajmer), Dungarpur-Banswara, Jhiri-Alwar, Sirohi, and Jaisalmer.

Rajasthan produces approximately 13-15 million tonnes (MT) of marble annually, with 6-7 MT of marble stone waste generated from 3,600-3,700 mining leases. This massive production contributes to substantial environmental concerns, particularly the disposal of marble slurry. The chemical composition of this waste includes 28-35% CaO, 3-25% SiO<sub>2</sub>, 10-14% MgO, 1-2.5% R<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, and traces of Titanium Oxide and Lead. This slurry is often irresponsibly discarded, posing serious ecological and pollution-related issues.

The Rajasthan Pollution Control Board has classified marble slurry as hazardous waste; however, no strict regulations exist to prevent its improper disposal.



al. The industry faces severe challenges in managing waste that could otherwise be repurposed into valuable building materials. Extensive research conducted by CSIR-CBRI and Roorkee has demonstrated that substituting conventional aggregates with waste marble aggregates in concrete can enhance its properties. However, the extent of improvement is influenced by factors such as crushing strength, size,





Disposal of Marble Slurry and Visit of CSIR-CBRI team in Rajasthan

shape of the aggregates, and specific conditions at the construction site.

Given its environmental impact and potential for sustainable use, the development of value-added products from marble slurry is a key focus area for the industry. Addressing this issue will not only help mitigate ecological concerns, but also promote the reuse of marble waste in different construction applications.

The growing demand for sustainable building materials has led to significant advancements in construction waste recycling. One such innovative approach involves the utilization of marble waste to develop cost-effective and environment-friendly building products. By studying the engineering and chemical properties of marble stone waste, researchers at CSIR-CBRI, Roorkee, have been able to replace conventional aggregates with this waste material, thereby offering a novel solution to the challenges of waste disposal in the construction industry.

The process involves replacing both fine and coarse aggregates with marble waste using particle



size distribution and packing density as key factors in the formulation of concrete. This approach not only makes the concrete more compact but also enhances

its strength and durability. The result is a high-performance heterogeneous concrete mass that can be used to manufacture various building products.

Manufactured aggregates from Marble Waste, as per IS: 383

#### **Recycling and Utilization of Marble Waste by CSIR-CBRI, Roorkee**

The Council of Scientific and Industrial Research - Central Building Research Institute (CSIR-CBRI) has developed a comprehensive process for recycling and utilizing marble waste slurry and solid waste. This process is used in the production of various building materials such as flooring, wall tiles, paver blocks, and bricks. Importantly, the developed products met the requirements of the Indian Standard Specifications (BIS), ensuring that they conformed to quality and performance standards.

#### **Physico-Mechanical Properties of Waste-based Building Products**

A significant aspect of the research conducted by CSIR-CBRI is the evaluation of the different physico-mechanical properties of building products made from marble waste. These properties include critical performance indicators, such as compressive strength, efflorescence, water absorption, flexural strength, and wear resistance. By testing these properties, researchers can determine optimal mix formulations for various product classes.

For example, non-modular bricks from class to 5-15 and above, tiles, and paver blocks have been produced with varying characteristics to suit different applications. Two primary grade tiles were developed.

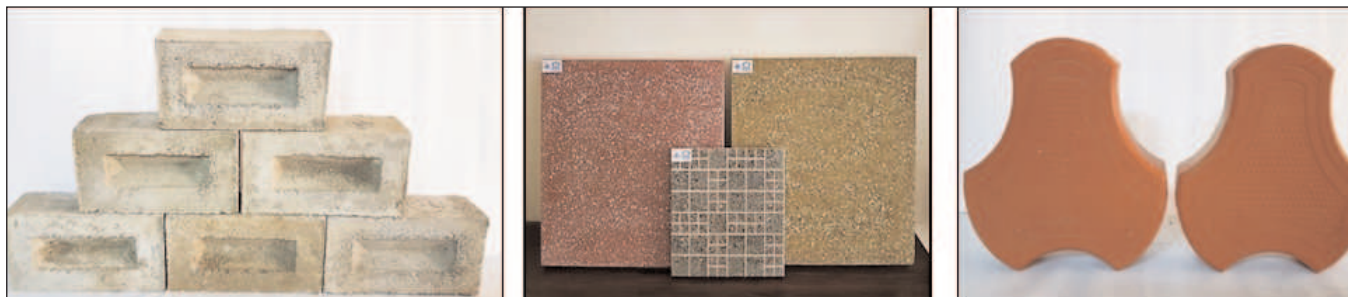
- General Purpose Tiles - Suitable for standard flooring applications.
- Heavy Duty Flooring Tiles - Designed for high-traffic and industrial applications. Additionally, paver blocks have been successfully

produced in different strength grades, including M30, M35, M40, and M50 (high strength), allowing for a range of applications, from residential walkways to heavy-duty roads and pavements.

Properties	General Purpose	Heavy Duty	IS: 1237
Dimensions (mm)	As per Standard	As per Standard	250x250 Thickness 22 mm 300x300 Thickness 25 mm
Water Absorption (%)	6.0-8.0	4.0-6.0	10, Max.
Wet Transverse Strength (N/mm <sup>2</sup> )	3.5-4.5	5.0-6.5	3.0, Min.
Resistance to Wear (mm)	0.10	0.08	2.0-3.5, Max.
Straightness (%)	0.44	0.35	1.0, Max
Perpendicularity (%)	0.30	0.20	2.0, Max
Flatness of Tile Surface (mm)	0.44	0.40	1.0, Max

Properties of Developed Bricks	Brick	IS: 16720 & IS 3495: 1 to 3
Dimensions (mm)	230x110x70mm	230x110x70mm
Water Absorption (%)	6.46 – 8.60	20% Max. up to class 10; 15% Max. for higher class
Wet Compressive Strength (MPa.)	5.5-16.5	Class 5 to Class 15
Drying Shrinkage (%), as per IS: 4139	0.02 – 0.03	< 0.05 %
Efflorescence	Nil - Slight	Nil, Slight, Moderate, Heavy, Serious

Properties of Developed Paver Blocks					
Obligatory Requirements	M30	M35	M40	M50	IS: 15658
Visual Inspection	No Defect				Any visual defects of paver blocks cracks and flaking.
Thickness of Wearing Layer (mm)	6				Minimum : 6 mm (Tolerance Limits: 2mm)
Water Absorption (%)	4-6				7 %
Compressive Strength (MPa )	38.20	43.71	48.85	54.63	M30, M35, M40 & M50
Abrasion Resistance, mm <sup>3</sup>	1250				Nearest 1000 mm <sup>3</sup> per 5000 mm <sup>2</sup>
Optional Requirements					
Splitting Tensile Strength, N/mm <sup>2</sup>	10-12				Nearest 10 N/mm <sup>2</sup>
Flexural Strength/Breaking Load, N/mm <sup>2</sup>	1-4				Min. 0.732-1.442 N/mm <sup>2</sup> for different applications
Freeze-Thaw Durability	1-2				0 : No Scaling; 1 : very slight scaling 2: slight to moderate scaling; 3 : moderate scaling



Developed Cost Effective Building Products, as per different IS Standards

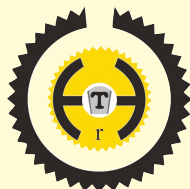
### Conclusions

The utilization of marble waste in the production of sustainable building materials represents a significant step forward in a circular economy. By converting marble waste into valuable resources, the construction industry can reduce its environmental footprint while providing cost-effective solutions for the development of infrastructure. The work conducted at CSIR-CBRI in this field ensures that the resulting products are not only environmentally friendly but also meet the high standards (BIS) of strength, durability, and performance required for modern construction projects.



Pilot Plant available for demonstration at CSIR-CBRI, Roorkee

With Best Compliments from-



## MEWAR HITECH ENGINEERING LTD.

**MANUFACTURERS OF ALL KINDS OF STONE CRUSHER  
EQUIPMENT AND TURNKEY PROJECTS**

Address: 1, Hawa Magri, Sukher, Udaipur 313001



**VAIBHAV SINGH RATHORE**

**Director**

Contacts: +91 90019 99721

Web: [mewarhitech.com](http://mewarhitech.com),

Mail: [vsr@kingsoncrusher.com](mailto:vsr@kingsoncrusher.com)



# Significance of Standards for Growth of Indian Stone Industry



## Insights

### Divya S

Scientist D/Joint Director  
Civil Engineering Department  
Bureau of Indian Standards, New Delhi  
Divya.s@bis.gov.in

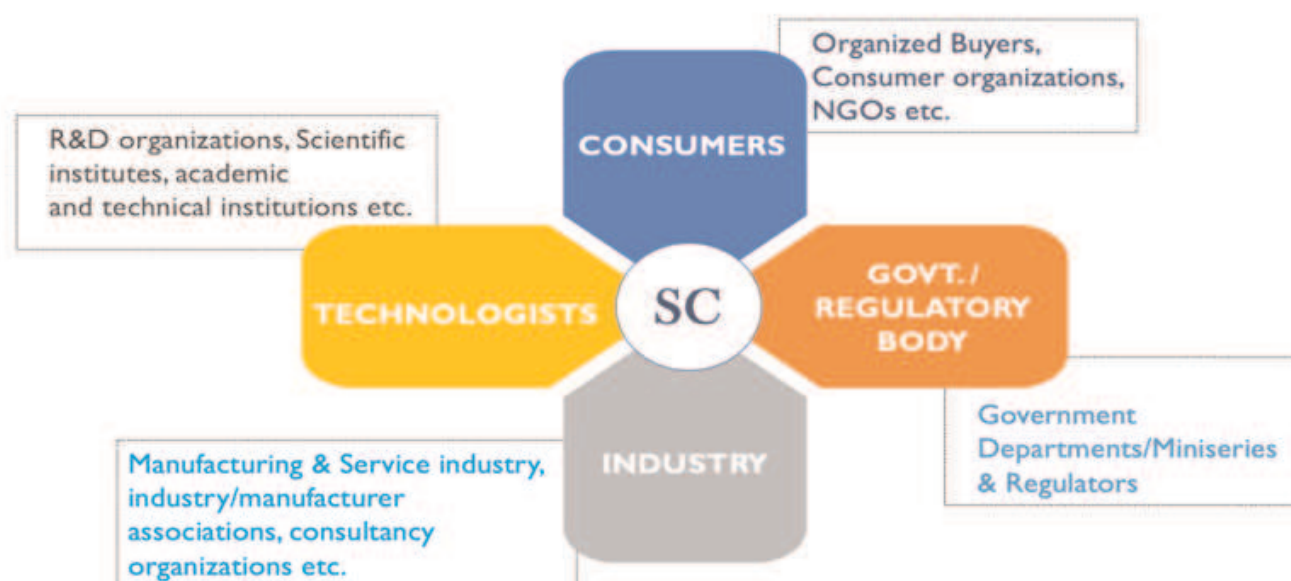
The Bureau of Indian Standards (BIS) is the national standards body of India. The core activities of BIS include standards formulation, product certification, laboratory services, etc. As part of the standards formulation activity, BIS is responsible for drafting and publishing Indian Standards, which act as a guidance for the manufacturers/service providers/testing centres etc and provide the benchmark for quality in the nation.

BIS discharges its standardization duties through a structured network of Division Councils, Sectional Committees, Panels etc, with each Division Council catering to each major discipline, like metallurgy, civil engineering, food and agriculture, etc. Under each Division Council, there are Sectional Committees han-

dling more focussed topics. Under the Civil Engineering Division Council, there are 37 Sectional Committees, each focussing on topics like Cement and Concrete, Smart Cities, Furniture, Fire Safety etc. The Sectional Committees may have more subsets for specialised work and has a balanced composition of technical experts, consumers, manufacturers and regulatory bodies. The diverse composition of the Committee ensures that all facets of each subject are addressed, debated upon. A consensus among members is ensured for every aspect of the topics covered by an Indian Standard. There are a total of over 3,500 members involved in the Civil Engineering Sectional Committees, and a total of around 2000 standards have been formulated in this domain alone.

The Stones Sectional Committee (CED 6) is responsible for the standardization in the field of natural and engineered stones for construction. The Committee, lead by Dr Bishnoi, IITD Delhi, comprises of 21 member organizations, and has published 41 standards including test methods, identification methods, workmanship recommendations, specifications for stones for various applications, state-wise schedule of properties of

## SECTIONAL COMMITTEE (SC) STRUCTURE



stones and codes of practices.

The utilization of natural stones in construction encompasses several distinct phases, which include identification, extraction, transportation, evaluation, and utilization. Each of these stages play a vital role in ensuring that the stones selected for building purposes are of superior quality. BIS has formulated various standards for assisting in this.

#### **1. Identification:**

The first step entails selecting suitable stones for construction purposes. This process involves evaluating the physical and chemical properties of the materials to determine their durability, strength, and suitability for different building tasks. The Indian Standard IS 1123:1975 'Method of identification of natural building stones'(currently under revision) gives a list of all the popular stones used in construction, their physical properties, uses, availability and their average engineering properties as well. Further IS 7779 'Schedule for properties and availability of stones for construction purposes' gives a series of standards which focus on the stones found in states like Gujarat, Maharashtra, Rajasthan etc and their properties.

#### **2. Mining:**

After the suitable stones have been identified, they are extracted from quarries or mines. This may involve the use of heavy machinery, including excavators, bulldozers, and crushers. The Indian Standard IS 8381:1977 'Recommended practice for quarrying stones for construction purposes' gives guidelines on the quarrying of common dimensional stones like marble, granite, limestone etc. It covers the selection of quarrying site, the quarrying method, managing the overburden, loosening the stone block, separating it from the bottom etc.

#### **3. Sorting and Transportation:**

Once the stones are extracted, they are sorted based on their size, shape, quality, and intended use. This process ensures that only suitable stones are utilized for construction purposes. Then the stones are moved from the mining site to processing facilities or storage locations. The Indian Standard IS 8348:1977 'Code of practice for stacking and packing of stone slabs for transportation' provides provisions on how the stones may be stacked in wagons and in trucks.

#### **4. Testing:**

Prior to incorporation into construction projects, it is imperative that the stones undergo several tests to evaluate their quality and fitness for use. These assessments can encompass physical testing like compressive strength measurement and water absorption analysis

alongside chemical evaluations aimed at determining resistance against chemicals and weathering elements. The Indian standards related to the testing of natural stones include IS 1121 series 'Determination of strength properties of natural building stones', IS 1122:2023 'Determination of true specific gravity of natural building stones - Method of test', IS 1125:2013 'Determination of weathering of natural building stones ? Methods of test', IS 1126:2013 'Determination of durability of natural building stones ? Methods of test', etc.

#### **5. Utilization in Construction:**

Once the stones meet the required quality standards, they may be utilized in the construction industry for various applications, including building facades, flooring, cladding, pavements, and decorative purposes. The Indian Standards IS 6250:1981 'Specification for roofing slate tiles', IS 9394:2024 'Specification for stone lintels' provide guidelines for specialised use of natural stones. The Indian Standards IS 1130:1969 'Specification for marble (blocks, slabs and tiles)', IS 3620:1979 'Specification for laterite stone block for masonry', IS 3622:1977 'Specification for sandstone (slabs and tiles)', IS 14223 (Part 1):2023 'Polished building stones - Specification Part 1 Granite' etc provide the specific quality requirements of different dimensional stones to be used in construction.

The entire list of Indian standards on Stones can be accessed from [https://www.services.bis.gov.in/php/BIS\\_2.0/bisconnect/pow\\_new/Pow/download\\_pow\\_pdf\\_dept\\_commtt/63/194/](https://www.services.bis.gov.in/php/BIS_2.0/bisconnect/pow_new/Pow/download_pow_pdf_dept_commtt/63/194/).

The utilization of Indian Standards in the stone industry is essential for ensuring that stone products are consistent, reliable, and of high quality. By setting a quality benchmark, these standards also help businesses compete and expand their reach. For consumers, they provide reassurance about product quality, leading to greater satisfaction and trust. Additionally, standards encourage collaboration among industry experts, fostering knowledge-sharing and keeping professionals up to date with the latest advancements. They also streamline manufacturing and quality control processes, improving efficiency and productivity. Beyond business benefits, standards support sustainability by promoting eco-friendly practices, minimizing environmental impact, and conserving valuable resources.

(All indigenous Indian Standards can be downloaded for free from <https://standardsbis.bsbedge.com/> )





# झीलों की नगरी उदयपुर में इंडिया इंडस्ट्रियल फेयर संपन्न नवाचार, रोजगार और व्यापारिक सशक्तिकरण का बना अनुपम संगम



उद्योग दर्शन

तरुण दवे

प्रदेश मीडिया प्रमुख

लघु उद्योग भारती, राजस्थान

tarundave22@gmail.com

**ल**घु उद्योग भारती उदयपुर द्वारा आयोजित 11वें इंडिया इंडस्ट्रियल फेयर-2025 में नवाचार, व्यापारिक जुड़ाव और रोजगार सृजन का अद्भुत संगम देखने को मिला। 'वोकल फॉर लोकल' के मंत्र के साथ इस आयोजन ने उदयपुर को औद्योगिक हब के रूप में स्थापित करने की दिशा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। डीपीएस मैदान में इस चार दिवसीय मेले का संगठन मंत्र और दीप प्रज्वलन के साथ उद्घाटन लघु उद्योग भारती के अखिल भारतीय संगठन महामंत्री श्री प्रकाश चंद्र जी ने 10 जनवरी को किया।

लघु उद्योगों के तप से बनेगा भारत विश्व में नंबर वन- अपने उद्घाटन भाषण में श्री प्रकाश चंद्र जी ने कहा कि लघु उद्योगों की तपस्या से निकला अमृत भारत को विश्व में नंबर वन बनाएगा। वर्ष 2047 तक विकसित भारत के संकल्प को पूरा करने में लघु उद्योगों का महत्वपूर्ण योगदान भी होगा। उन्होंने संगठन मंत्र 'संगच्छध्वं संवदध्वं' के माध्यम से सभी कार्यकर्ताओं को प्रेरित करते हुए कहा कि हर छोटे से छोटे उद्यम को साथ लेकर चलना होगा और उनकी प्रगति में सहभागी बनना होगा। उदयपुर के जिलाध्यक्ष श्री मनोज जोशी ने मेले की कार्ययोजना और उद्देश्यों



पर प्रकाश डाला। मेला संयोजक श्री तरुण दवे और सह संयोजक श्री मुकेश सिन्हा ने अतिथियों का स्वागत किया।

**चार डोम्स में नवाचार और उद्यमिता का प्रदर्शन-**

मेले में कुल 400 स्टॉल लगाए गए, जिन्हें चार डोम्स में विभाजित





किया गया। इन डोम्स को भगवान विश्वकर्मा के साथ भारत की महान विभूतियों के नाम दिए गए जिनमें वीर शिरोमणि महाराणा प्रताप, राष्ट्र भक्त भामाशाह, और अहिल्या बाई होल्कर शामिल हैं। इन डोम्स में मैन्युफैक्चरिंग, फूड प्रोसेसिंग, हॉर्टिकल्चर, आयुर्वेदिक सहित अन्य क्षेत्रों के उत्पाद और सेवाओं का प्रदर्शन किया। अहिल्या बाई डोम में महिला उद्यमियों द्वारा हस्तनिर्मित वस्त्र, जूट बैग, हर्बल उत्पादों और अन्य वस्तुओं ने आगंतुकों का ध्यान आकर्षित किया।

राज्य की उपमुख्यमंत्री श्रीमती दीया कुमारी ने उत्पाद प्रदर्शनी का अवलोकन कर महिला उद्यमियों की सराहना की और कहा कि इस तरह के आयोजन उन्हें नए अवसर प्रदान करते हैं। मेले में 75000 से अधिक लोगों ने विजिट की। युवाओं में तकनीकी नवाचार और स्टार्टअप्स को लेकर विशेष उत्साह था। मेले में कई उत्पादों पर 15% से 55% तक की छूट दी गई, जिससे खरीदारी का माहौल भी बना।

समापन समारोह में जनजाति विकास मंत्री श्री बाबूलाल खराड़ी ने कहा कि भारत को 2027 तक तीसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था बनाने का लक्ष्य उद्योग और उद्यमिता से ही प्राप्त किया जा सकता है। लघु उद्योग भारती के राष्ट्रीय अध्यक्ष श्री घनश्याम ओझा ने संगठन की बढ़ते व्याप के लिए उद्यमी कार्यकर्ताओं के समर्पण को रेखांकित किया। प्रदेश अध्यक्ष श्री शांतिलाल बालड़ ने बताया कि राजस्थान में सौर ऊर्जा उत्पादन की नई नीति के तहत उद्योग अब 200% तक बिजली उत्पादन कर सकेंगे। यह निर्णय ग्रीन एनर्जी पॉलिसी के तहत राज्य के उद्योगों को सशक्त करेगा।

**कैलेंडर का विमोचन-** मेले में वर्ष भर के आयोजनों को दर्शाते हुए एक कैलेंडर का विमोचन किया गया। सांसद डॉ. मन्नालाल रावत ने मेले में महिलाओं की भागीदारी की प्रशंसा करते हुए कहा कि यह आयोजन युवाओं के लिए प्रेरणादायक साबित होगा।

**आगामी आयोजन के लिए हुई एडवांस बुकिंग**

इंडिया इंडस्ट्रियल फेयर 'उद्योग दर्शन' को अगले वर्ष 2026 में और भव्य रूप में आयोजित करने की घोषणा की गई तो 67 उद्यमियों ने अपने स्टॉल की एडवांस बुकिंग के लिए सहमति दी।



लघु उद्योग भारती राजस्थान के प्रदेश महामंत्री श्री योगेंद्र शर्मा ने प्रदर्शनी का अवलोकन करते हुए उद्यमियों को प्रोत्साहित किया। इस मेले के सफल आयोजन में पालक श्री राकेश वर्दिया, लघु उद्योग भारती की प्रदेश उपाध्यक्ष डॉ. रीना राठौड़, पूर्व मेयर श्रीमती रजनी डांगी के मार्गदर्शन के साथ उदयपुर इकाई सचिव श्री कपिल सुराणा, माद्री इकाई अध्यक्ष श्री हेमन्त जैन, गिरवा इकाई अध्यक्ष श्री हरिओम पालीवाल, सुखेर इकाई अध्यक्ष श्री रॉबिन सिंह, सचिव श्री राजेश शर्मा, गुड़ली अध्यक्ष श्री रवि प्रकाश, कलड़वास इकाई अध्यक्ष श्री अभिमन्यु, महिला इकाई अध्यक्ष श्रीमती सीमा पारिख, सचिव श्रीमती रेखा रानी जैन, श्रीमती धनकुंवर ने सक्रिय सहभागिता की। □ □ □



# Challenges to the Natural Stone Industry & The Way Ahead...



## Innovation

**Dr. Reena Rathore**

*State Vice President*

*Laghu Udyog Bharati, Rajasthan*

*Udaipur*

rreena04@yahoo.co.in

## Introduction

Natural stone has, for centuries, captivated architects and builders with its elegance, durability, and timeless appeal. From the Taj Mahal's marble to the granite facades of skyscrapers, stone has often been the first choice for prestigious projects. However, the construction landscape is changing rapidly. Man-made surfaces like ceramic and engineered quartz have emerged as strong contenders, offering unique advantages in cost, installation, and uniformity. In this article, we explore the enduring legacy of natural stone, the growing competition posed by synthetic materials, and how the stone industry can adapt to stay relevant in a fast-evolving market.

## A Brief History of Stone in Construction

Throughout history, societies have turned to stone not only for its structural integrity but also for the sense of permanence it lends to any building. Whether it's the ancient pyramids of Egypt or the vast network of Roman roads, stone structures demonstrate a remarkable resilience against the ravages of time.

Yet, despite its storied past, natural stone has its challenges. It is heavy, often expensive, and requires specialized labor for processing and installation. These factors have opened the door for alternative materials. But before we address these modern challenges, it's helpful to understand why stone became the material of choice in the first place.

1. **Cultural Significance:** In many cultures, stone symbolizes wealth, power, and spiritual reverence.
2. **Longevity:** Properly maintained natural stone can last for centuries, adding character and heritage to buildings and monuments.
3. **Distinctive Beauty:** No two pieces of stone are exactly alike, making each project unique in its pattern and texture.

## The Rise of Man-Made Surfaces

In recent decades, advancements in manufacturing technology have spurred the popularity of two major synthetic materials: ceramic and engineered quartz. These materials are increasingly being specified by architects and interior designers who prize their consistency, lower maintenance needs, and, in some cases, reduced costs.



Ceramics have been used for thousands of years in one form or another, but modern ceramic products have evolved far beyond traditional tiles. Full-body ceramic slabs now come in large formats suitable for flooring, wall cladding, and countertops. Many designs replicate the look of natural stone-sometimes so convincingly that only a seasoned professional can tell the difference.

### ■ Wide Variety and Cost Spectrum

Ceramic tiles range from very inexpensive basic options to high-end, full-body versions that can rival stone in both aesthetics and strength. This flexibility makes ceramic a universal solution, whether for mass housing projects or upscale hotel lobbies.

### ■ Ease of Installation and Maintenance

Lighter than most natural stones and simpler to install, ceramic surfaces significantly reduce labor and logistical costs. They also require minimal upkeep-no polishing, sealing, or special cleaners-making them particularly appealing for large commercial projects where maintenance budgets and timelines are tight.



### ■ Potential Drawbacks

While budget-friendly ceramic can appear less premium or even fragile, higher-end ceramic slabs can be costly enough to compete with mid-range stones. Moreover, thin or poorly handled ceramic can crack more easily, raising concerns about durability in high-traffic areas.

### Engineered Quartz



Engineered quartz has gained a reputation as the go-to countertop material for modern kitchens and bathrooms. By combining natural quartz with resins, manufacturers can create surfaces that mimic the appearance of marble or granite without the inconsistencies or potential flaws inherent in natural materials.

### ■ Consistent Appearance and Performance

Each engineered quartz slab is nearly identical, allowing large projects to maintain a uniform look. Additionally, quartz's non-porous nature resists stains and scratches, a major advantage in high-use areas like kitchens.

### ■ Challenges and Perceptions

Despite these benefits, engineered quartz tends to be pricier than standard ceramics. It also lacks the organic character and "soul" that some homeowners and designers seek in natural stone. Furthermore, quartz can be sensitive to extreme heat—a factor to consider in kitchens where hot pans and pots are commonplace.

### Natural Stone vs. Man-Made Materials Cost and Installation-

The overall expense of choosing stone versus synthetic surfaces goes beyond the price of the raw material. Natural stone often requires specialized labor—especially for marble, which must be laid carefully and polished on-site. Granite, which can come pre-polished, still demands attention to detail in cutting and grouting. Man-made materials like ceramic and

quartz, on the other hand, are generally lighter, easier to handle, and less time-consuming to install.

### Aesthetics and Design Versatility-

Stone's unique, one-of-a-kind patterns are a key selling point—particularly for upscale projects that value exclusivity. Man-made surfaces counter this advantage by offering near-endless design choices, from sleek, minimalist color palettes to stone-like veins that can be replicated perfectly across multiple slabs. This uniformity is a major draw for large commercial installations or contemporary designs that favor clean lines and consistency.

### Durability and Maintenance-

Granite and some marbles can last for centuries, but they do require maintenance—periodic sealing, polishing, or at least a careful cleaning regimen. Full-body ceramics and engineered quartz offer the convenience of minimal upkeep. Ceramics resist scratches and do not generally absorb stains, while quartz surfaces are non-porous and can remain pristine with standard cleaning methods. However, ceramics can crack under impact, and quartz is vulnerable to extreme heat, so these materials are not entirely foolproof.

### Challenges for the Natural Stone Industry-

While stone's heritage speaks volumes about its desirability, the industry faces a few critical issues:

- 1. High Installation Costs:** Specialized labor and polishing procedures increase the time and money required to complete a project.
- 2. Heavier Material:** Transporting and handling stone demands more energy and resources, adding to logistical challenges.
- 3. Fragmented Supply Chain:** Particularly in countries like India, the stone sector comprises many small-scale units, leading to inconsistent quality and limited capacity for large orders.
- 4. Limited Market Lobbying:** Man-made surface manufacturers often have consolidated marketing strategies, distributing samples widely and educating architects. The natural stone industry has historically been less unified in this approach.

### Opportunities for Stone: A Way Forward

Despite stiff competition, natural stone retains advantages that cannot be replicated by synthetic materials. By embracing these strengths and addressing certain shortcomings, the industry can chart a path to continued relevance and profitability.



### ■ Consolidation and Automation

Quarries and factories can collaborate or merge to form larger, more efficient entities. Automation in cutting, polishing, and resin treatments can greatly improve quality control and reduce lead times, making stone more competitive.

### ■ Quality Assurance

Adopting standardized grading and stricter inspections helps ensure that large projects receive consistent batches. Offering pre-polished modules can also eliminate the need for on-site polishing, directly competing with ceramic options in fast-paced projects.

### ■ Marketing and Education

A unified lobby or consortium can highlight stone's benefits-its natural authenticity, durability, and unmatched aesthetic. Sponsoring architect-focused workshops or producing high-quality marketing collateral can clarify misconceptions and demonstrate how modern stone processing techniques reduce maintenance requirements.

### ■ Sustainability Angle

Over its lifespan, a properly installed stone floor or facade can outlast many synthetic alternatives.

Emphasizing the material's eco-friendliness-especially if sourced ethically and processed efficiently-can appeal to an increasingly environmentally conscious market.

### Conclusion

Natural stone and man-made materials both offer compelling propositions, and the choice often hinges on specific project requirements, budgets, and aesthetic goals. While ceramic and engineered quartz excel in uniformity, ease of installation, and cost efficiency, natural stone retains its status as a timeless, luxurious material that imparts character and history to a building.

For the stone industry, survival and growth depend on adopting modern technologies, improving supply-chain efficiency, and collectively marketing the material's inherent strengths. As construction practices evolve, stone can continue to be not just a relic of the past but a pillar of the future-offering a perfect blend of beauty, resilience, and the indelible mark of nature's handiwork.



In the world of facades, Stonelam's 3mm porcelain slabs prove that less can be more. Designed for modern architecture, these ultra-thin slabs are the smarter choice offering the perfect blend of style, strength, and performance. Whether for residential or commercial spaces, they provide endless design options without sacrificing durability, making them the ideal solution for your facade vision.



Light weight



Fire and fall safe



Easy to maintain



Consistency



25 years Warranty



Wind Load Resistant

POWERED BY  
**LAMINAM**  
SUPERIOR NATURAL SURFACES



SCAN TO GET  
BROCHURE

www.stonelam.com  
www.instagram.com/stonelamlaminam  
+91 99533 54444

**STONELAM**  
THE FINEST NATURAL FACADES

# मार्बल नगरी किशनगढ़ में जीएसटीएफ के 10वें संस्करण का सार्थक आयोजन संपन्न



रिपोर्ट

**डॉ. संजय मिश्रा**

को-एडिटर, उद्योग टाइम्स

dr.sanjay.jpr@gmail.com



**रा**जस्थान में उद्यमियों की नगरी किशनगढ़ में रीको, सीडोस (सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ स्टोन) और लघु उद्योग भारती के संयुक्त तत्वावधान में ग्लोबल स्टोन टेक्नोलॉजी फोरम के दो दिवसीय सेमिनार का आयोजन मार्बल एसोसिएशन सभागार में 9-10 जनवरी, 2025 को किया गया।

सेमिनार का उद्घाटन राजस्थान सरकार के उद्योग एवं वाणिज्य मंत्री कर्नल श्री राज्यवर्धन सिंह राठौड़, जल संसाधन मंत्री श्री सुरेश सिंह रावत, लघु उद्योग भारती के राष्ट्रीय संगठन महामंत्री श्री प्रकाश चंद्र जी, राष्ट्रीय सचिव श्री नरेश पारीक एवं प्रदेश उपाध्यक्ष श्री मुकेश अग्रवाल, किशनगढ़ मार्बल एसोसिएशन के अध्यक्ष श्री सुधीर जैन, सीडोस के वाइस चेयरपर्सन श्री राकेश गुप्ता व सीईओ श्री मुकुल रस्तोगी और जीएसटीएफ तथा स्टोनमार्ट-2026 के संयोजक श्री नटवरलाल अजमेरा ने दीप प्रज्वलित कर किया।

लघु उद्योग भारती के प्रदेश उपाध्यक्ष एवं जीएसटीएफ के



संयोजक **श्री नटवरलाल अजमेरा** ने आयोजन के उद्देश्य के बारे में प्रकाश डाला। उन्होंने बताया कि स्टोन सेक्टर में एडवांस टेक्नोलॉजी, इनोवेशन और मशीनरी से नए और वैल्यू एडेड प्रोडक्ट बनाया जाए, साथ ही स्टोन सेक्टर के

वेस्टेज को काम में लेकर खनिज संपदा का सही सदुपयोग हो, इसके लिए ये सेमिनार पत्थर उद्योग से जुड़े दुनियाभर के उद्यमियों के लिए सार्थक संवाद के सेतु के रूप में कार्य करता है। श्री अजमेरा ने बताया कि लघु उद्योग भारती को वर्ष 2026 में जयपुर में आयोजित हो रहे स्टोनमार्ट में राज्य सरकार ने सह-आयोजक के तौर पर बड़ा दायित्व दिया है जिससे निश्चित रूप से इस आयोजन को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर नयी पहचान मिल सकेगी। उन्होंने सरकार की ओर से मिनरल्स में ट्रांजिट पास (टीपी) को खत्म कर उद्यमियों को राहत प्रदान करने पर संगठन की ओर से सरकार का आभार भी व्यक्त किया।

**भारतीयों की उत्कृष्टता की भूख ने विश्व को श्रेष्ठ उत्पाद प्रदान किये**

सेमिनार के उद्घाटन सत्र में लघु उद्योग भारती के राष्ट्रीय संगठन



महामंत्री **श्री प्रकाश चंद्र** ने कहा कि उद्योग में तकनीक की उपयोगिता सदा से ही रही है क्योंकि तकनीक उद्योग को आगे बढ़ाती है, संसाधनों का समुचित दोहन करने के साथ परिवेश को बदलती है तकनीक। लेकिन ये बात अवश्य है कि औद्योगिक क्रांति के शुरूआती तीन दौर

में पिछड़ने के बाद चौथी क्रांति में भारत ने शेष दुनिया की बराबरी की है और इसी गति और प्रयासों को और बढ़ाना है।

उन्होंने कहा कि भारत में हमारे पूर्वजों की उत्कृष्टता की भूख ने उनको न केवल सफल उद्यमी बनाया, बल्कि दुनियाभर में उनके कौशल और गुणवत्तापरक उत्पादों को सदियों तक सर्वश्रेष्ठ बना दिया। उन्होंने कहा कि तकनीक में अपने दम पर देश 5जी के बाद 6जी की ओर बढ़ रहा है।

श्री प्रकाश चंद्र ने बताया कि लघु उद्योग भारती ने सीएसआईआर के साथ अगस्त, 2024 में किए एमओयू (टीओटी-ट्रांसफर ऑफ टेक्नोलॉजी) के अंतर्गत 100 दिनों में 100 टेक्नोलॉजी ट्रांसफर करने का बहुत बड़ा कार्य किया है, इससे नए उद्यमियों को बहुत ही कम लागत में बेहतर टेक्नोलॉजी मिल रही है और उन्हें उद्योग का संचालन करने की प्रेरणा भी। दोनों संस्थानों में ज्ञान और कौशल का आदान-प्रदान हो रहा है और ये भारत को आत्मनिर्भर बनाने की दिशा में बड़ा कदम होगा।





### राजस्थान में औद्योगिक क्षेत्रों में जमीन की नीलामी बंद होगी- उद्योग मंत्री

राजस्थान सरकार के उद्योग एवं वाणिज्य मंत्री श्री राज्यवर्धन सिंह राठौड़ ने कहा कि अब प्रदेश में औद्योगिक जमीन की नीलामी नहीं की जाएगी। आज तक इंडस्ट्रियल प्लॉट को ऑक्शन के जरिए भी अलॉट किया जाता था, उससे वे लोग भी जमीन खरीद में शामिल हो जाते थे, जिनको वास्तव में कोई उद्योग शुरू करना ही नहीं होता। और उस जमीन की कीमत वास्तविक उद्यमी की पहुंच से ही बाहर हो जाती थी। इसलिए रियल एस्टेट का काम करने वालों को इस पूरी प्रक्रिया से दूर ही रखा जाएगा।

उद्योग मंत्री ने कहा उद्यमियों के लिए आज सरकार ने पारदर्शिता के साथ जमीन आवंटन को सुनिश्चित किया है। उद्यमी राजनिवेश पोर्टल पर जाकर स्पष्ट रूप से खाली पड़े औद्योगिक भूखंडों को देख सकते हैं। ये व्यवस्था पहले नहीं थी। उन्होंने कहा कि किशनगढ़ के 6 औद्योगिक क्षेत्रों में सरकार ने 1600 भूखंड आवंटित किए, जिसमें से 1400 औद्योगिक भूखंडों में आज मैनुफैक्चरिंग यूनिट्स कार्यरत हैं।

श्री राठौड़ ने जानकारी दी कि राजस्थान सरकार ने 21 उद्योग नीतियों पर काम किया है जिसमें से ज्यादातर की घोषणा राइजिंग राजस्थान के समय हो चुकी हैं और शेष पर काम चल रहा है।

श्री राठौड़ ने बताया कि राइजिंग राजस्थान ग्लोबल इन्वेस्टमेंट समिट का आयोजन दो उद्देश्यों को लेकर किया गया था जिसमें व्यापार को आसान और सस्ता बनाना है।

श्री राठौड़ ने कहा कि हालांकि राजस्थान लैंड लॉकड स्टेट है लेकिन कनेक्टिविटी के मामले में ये बहुत आगे है। देशभर में रोड नेटवर्क में प्रदेश का दूसरा स्थान है। इसके साथ ही दिल्ली मुंबई फ्रेट कॉरिडोर जैसे बेहतर विकल्प के साथ उद्यमी अपना बिजनेस बढ़ा सकते हैं।

**किशनगढ़ क्षेत्र में पत्थर व्यवसाय में जुड़ी वर्कफोर्स को स्किल्ड करने के लिए सरकार करेगी सहयोग**

उद्योग मंत्री ने बताया कि किशनगढ़ क्षेत्र में पत्थर व्यवसाय में जुड़ी वर्कफोर्स को स्किल्ड करने के लिए सरकार सहयोग करेगी। नयी टेक्नोलॉजी और मशीनों के साथ काम करने के लिए कुशल

कार्मिक चाहिए और स्किल्स केवल मशीनों के लिए नहीं, बल्कि पैकेजिंग, ब्रांडिंग और मार्केटिंग के लिए भी जरूरी है जिससे आपका प्रोडक्ट अंतर्राष्ट्रीय प्रतिस्पर्धा में टिक सके।

श्री राठौड़ ने कहा कि टाइल्स उद्योग के कारण आज मार्बल इंडस्ट्री के सामने बड़ी चुनौतियां हैं, लेकिन आरएंडडी के जरिए पत्थर उद्योग को नई ऊंचाई दी जा सकती है।

### स्टोन इंडस्ट्री में डिजिटल ट्रांसफॉर्मेशन की जरूरत

उद्योग मंत्री ने स्टोन इंडस्ट्री की ग्रोथ को आगे बढ़ाने के लिए डिजिटल ट्रांसफॉर्मेशन पर जोर दिया। उन्होंने बताया कि टेक्नोलॉजी अपग्रेडेशन के लिए सरकार उद्यमियों को सब्सिडी के रूप में सहायता देती है।

### किशनगढ़ के पास 180 एकड़ क्षेत्र में बनेगा टाइल्स मैनुफैक्चरिंग पार्क

उद्योग मंत्री ने किशनगढ़-भीलवाड़ा-अहमदाबाद हाइवे पर लॉजिस्टिक हब और टाइल्स मैनुफैक्चरिंग पार्क स्थापित किये



जाने की महत्वपूर्ण घोषणा की। उन्होंने बताया कि इसके लिए 80 हेक्टेयर और 180 हेक्टेयर भूमि भी चिन्हित कर ली गई है।

राजस्थान सरकार के जल संसाधन मंत्री श्री सुरेश रावत ने कहा कि ईआरसीपी के जरिए क्षेत्र प्रदेश के कई क्षेत्रों में व्याप्त जल संकट को दूर किया जाएगा।

इस अवसर पर रीको के एमडी श्री इंद्रजीत सिंह ने कहा कि सरकार ने प्रदेश में उद्योगों के लिए माहौल बनाने का काम किया है। उन्होंने बताया कि राइजिंग राजस्थान के जरिए हुए





लाखों करोड़ के एमओयू को धरातल पर उतारने के लिए सरकार ने समयबद्ध कार्यक्रम भी तय कर दिया है। श्री सिंह ने कहा कि 2026 में जयपुर में आयोजित होने वाले स्टोनमार्ट से भारत की स्टोन इंडस्ट्री को मजबूती मिलेगी।

**तकनीकी सत्रों से उद्यमियों ने सीखा तकनीकी ज्ञान-**



जीएसटीएफ सेमिनार में प्रथम तकनीकी सत्र की थीम थी 'इनोवेशन एंड वैल्यू क्रिएशन-ट्रांसफॉर्मिंग स्टोन इंडस्ट्री वेस्ट इंटर अपॉर्चुनिटी'। इसमें सीबीआरआई रुड़की से साइंटिस्ट राजेश कुमार शर्मा ने सस्टेनेबल टेक्नोलॉजी इनोवेशन इन स्टोन वेस्ट यूटीलाइजेशन, एमएनआईटी, जयपुर के प्रोफेसर डॉ. रविंद्र नागर ने यूटीलाइजेशन ऑफ स्टोन कटिंग वेस्ट टू प्रोड्यूस सस्टेनेबल बिल्डिंग मेटेरियल और श्री महाराजा ग्रेनाइट्स के श्री हरिमोहन शर्मा ने दी आर्ट ऑफ सरफेस ट्रांसफॉर्मेशन ऑफ नेचुरल स्टोन्स विषय पर प्रजेंटेशन दिया।



'एडवांस टेक्नोलॉजी फॉर स्टोन प्रोसेसिंग-टूल्स फॉर दी फ्यूचर' थीम पर आधारित दूसरे तकनीकी सत्र में श्री भगवती मशीन्स प्राइवेट लि. के मैनेजिंग डायरेक्टर श्री यशवंत शर्मा ने मल्टी वायर मशीनरी एंड अदर लेटेस्ट प्रोसेसिंग मशीनरी और चेन्नई से अमेरिकी कंपनी सेलेनिस के साउथ एशिया हेड इमैनुएल वॉकर ने स्टोन इंडस्ट्री में क्रिएटिविटी और टेक्सचर पर प्रभावी प्रेजेंटेशन दिया। इटली के स्टोन कंसल्टेंट पियरे बेटिनी ने डाइमेंशन स्टोन प्रोस्पेक्टिंग एंड डेवलपमेंट और ईरान मूल के इटली में रहने वाले और प्रेडिनी इटली के रिप्रेजेन्टेटिव सेम जवादी ने इनोवेशन इन स्टोन प्रोसेसिंग- रोबोटिक लाइन, मल्टी वायर माइक्रोवेव रेसिन लाइन्स एंड इट्स एडवांटेज विषय पर अपने प्रेजेंटेशन में बताया कि नई तकनीक और रोबोट के जरिए स्टोन उद्योग में बड़ा बदलाव आया है।

तीसरे तकनीकी सत्र की थीम रही 'ग्लोबल ग्रोथ- एक्सपोर्ट प्रमोशन, पॉलिसीस, एंड स्किलिंग इन स्टोन इंडस्ट्री'। इस सत्र में राजस्थान एक्सपोर्ट प्रमोशन कार्डसिल के जनरल मैनेजर श्री पंकज



राव ने गवर्नमेंट इनिशिएटिव्स फॉर एक्सपोर्ट प्रमोशन, ईसीजीसी के ब्रांच मैनेजर श्री आदित्य सिंह ने ऑगमेंटिंग एक्सपोर्ट्स थ्रू क्रेडिट रिस्क मिटिगेशन, उद्योग विभाग की जॉइंट कमिशनर श्रीमती शिल्पा गोखरू ने बेनिफिट्स एंड सल्लिएंट फीचर्स ऑफ रिप्स- 2024 और नेशनल स्किल डेवलपमेंट कॉरपोरेशन के रीजनल हेड वेस्ट श्री मोहम्मद कलाम ने स्किलिंग इनिशिएटिव ऑफ एनएसडीसी विषय पर उद्यमियों को संबोधित किया।



जीएसटीएफ के दूसरे दिन चौथे तकनीकी सत्र की थीम 'टेक्नोलॉजी एंड इनोवेशन-पायनियरिंग द फ्यूचर ऑफ स्टोन्स' पर विल्वर इपैक्स के एमडी श्री अरुण शेटी ने रिकवरी एंड एडवांटेजेस ऑफ इपोकसी सिस्टम ऑन नेचुरल स्टोन्स, सम्राट केमिकल्स के डायरेक्टर श्री हैरी सिधवानी अनलॉकिंग हिडन वैल्यू- कॉस्ट रिडक्शन एंड इनोवेशन थ्रू एडवांस स्टोन टेक्नोलॉजीज और टेनेक्स इटली के तकनीकी विशेषज्ञ श्री मेटियो वानी ने प्रोसेसिंग ऑफ मार्बल एंड क्वार्ट्जाइट फ्रॉम क्वेरी टू स्लैब विषय पर प्रेजेंटेशन दिए।

पांचवें तकनीकी सत्र में 'एफिशिएंसी इन ऑपरेशन्स-स्टैंडर्डाइजेशन एंड टेक्नोलॉजी इन स्टोन प्रोसेसिंग' थीम पर आईआईटी दिल्ली की सिविल इंजीनियरिंग ब्रांच में शिक्षक डॉ. शशांक विश्नोई ने स्टैंडर्डाइजेशन इन स्टोन विषय पर चर्चा की। उन्होंने भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) और मानकीकरण की प्रक्रिया की जानकारी भी दी। लेकिन जब उन्होंने अपने प्रेजेंटेशन में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के हवाले से स्टोन और टाइल्स की कुछ घटिया तस्वीरें साझा की, तो उद्यमियों ने इसका यह कहते हुए



विरोध किया कि तरह की इमेज दर्शा कर इस उद्योग की प्रतिष्ठा को धूमिल न करें। लघु उद्योग भारती के राष्ट्रीय सचिव श्री नरेश पारीक ने भी उद्योग हित में कहा कि दिल्ली में बंद कमरों में बैठकर कुछ एजेंसीज नीतियां बनाती है जिनको उद्योग के धरातल की कोई जानकारी नहीं होती। पेट्रोल प्लस के टेक्निकल डायरेक्टर श्री विजय मालपानी ने लुब्रिकेशन फॉर स्टोन प्रोसेसिंग मशीनरी और डीके टेक सोल्यूशन्स के एमडी श्री कल्पेश वाघेला ने एडवांसमेंट इन सीएनसी टेक्नोलॉजी विषय पर प्रस्तुति दी।



अंतिम तकनीकी सत्र 'माइनिंग विथ रिस्पॉसिबिलिटी-बैलेंसिंग रिसोर्सेज एंड एनवायरनमेंट' थीम पर आधारित था जिसमें विशेषज्ञों ने खनन नीति, खनन स्वीकृति प्रक्रिया और पर्यावरणीय सुधारों पर जानकारी चर्चा की। एडिशनल डायरेक्टर माइंस एंड जियोलाजी श्री महेश माथुर ने राजस्थान माइनिंग सिनेरियो-मिनरल पॉलिसी-2024 एंड एम. सेंड पॉलिसी-2024, राजस्थान स्टेट पोल्ड्रेशन कंट्रोल बोर्ड में एडिशनल चीफ इंजीनियर-एनवायरनमेंट श्री भुवनेश माथुर ने एनवायरनमेंट इश्यूज इन माइनिंग और डायरेक्टरेट जनरल ऑफ माइंस सेफ्टी के डॉ. आयी नारायणन ने टेक्नोलॉजीज इन स्टोन माइंस विषय पर अपनी प्रस्तुति दी।

#### समापन-सत्र

**जीएसटीएफ स्टोन उद्योग में तकनीकी नवाचार और निर्यात प्रोत्साहन के लिए मजबूत मंच**



ग्लोबल स्टोन टेक्नोलॉजी फोरम (GSTF) के 10वें संस्करण के समापन सत्र में मुख्य अतिथि एवं केंद्रीय कृषि और किसान कल्याण राज्य मंत्री श्री भगीरथ चौधरी ने कहा कि जीएसटीएफ 2025 ने स्टोन उद्योग को नवाचार, तकनीकी विकास और निर्यात

प्रोत्साहन के लिए एक मजबूत मंच प्रदान किया। इससे राजस्थान के स्टोन उद्योग को वैश्विक स्तर पर बड़ी पहचान मिलेगी।

उन्होंने ईएसआईसी हॉस्पिटल की किशनगढ़ को सौगात देने के लिए मुख्यमंत्री और लघु उद्योग भारती संगठन के योगदान की सराहना की। इस अवसर पर ईएसआईसी अस्पताल के लिए किशनगढ़ नगर निगम के चेयरमैन श्री दिनेश सिंह ने भूमि आवंटन-पत्र प्रदान किया। उन्होंने प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी के 2047 तक भारत को विकसित देश बनाने के संकल्प को दोहराया। साथ ही, उन्होंने प्रदेश के मुख्यमंत्री श्री भजनलाल शर्मा के कार्यों की सराहना की।

केंद्रीय राज्य मंत्री ने जानकारी दी कि किशनगढ़ हवाई अड्डे के विस्तार का कार्य जल्द ही पूरा होगा और इसे अंतरराष्ट्रीय स्तर पर विकसित किया जाएगा। अजमेर में 498 रु. करोड़ की लागत से नए रेलवे स्टेशन के निर्माण का जिक्र करते हुए उन्होंने कहा कि यह क्षेत्र के लिए बड़ी उपलब्धि है। उन्होंने ग्रेनाइट और मार्बल उद्योग पर जीएसटी दर को 18% से घटाकर 12% कराने का आश्वासन भी दिया।

#### डंपिंग यार्ड के लिए अतिरिक्त भूमि के आवंटन की घोषणा



राजस्थान सरकार में वन एवं पर्यावरण मंत्री श्री संजय शर्मा ने अपने संबोधन में प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी द्वारा चलाए गए 'एक पेड़ माँ के नाम' मिशन को प्रेरणादायक बताया। उन्होंने राजस्थान के मुख्यमंत्री श्री भजनलाल शर्मा के 7 करोड़ वृक्षारोपण के संकल्प और उसकी सफल

क्रियान्विति की सराहना भी की। साथ ही, उन्होंने किशनगढ़ औद्योगिक क्षेत्र की स्वच्छता को सराहा और इसे उद्यमियों की सामूहिक जिम्मेदारी का प्रतीक बताया। उन्होंने डंपिंग यार्ड के लिए अतिरिक्त भूमि के आवंटन की घोषणा भी की।

#### स्थानीय उद्योगों की समस्याओं को सरकार के समक्ष रखा

लघु उद्योग भारती, किशनगढ़ इकाई के अध्यक्ष श्री उमेश गोयल ने स्थानीय उद्योगों की समस्याओं को सरकार के दोनों मंत्रियों के समक्ष रखा, जिनका यहां उल्लेख किया जा रहा है-



■ वर्तमान में मार्बल एवं ग्रेनाइट उद्योग टाईल उद्योग से प्रतिस्पर्धा में पिछड़ रहा है। प्रतिस्पर्धा में बने रहने के लिए मार्बल एवं ग्रेनाइट पर





जीएसटी की दर 18% से 5% की जानी चाहिए।

- पड़ोसी राज्यों की तुलना में राजस्थान में विद्युत की दर बहुत अधिक है जिसके कारण उत्पादन लागत अधिक रहती है। अतः विद्युत दरों को कम किए जाने की नितांत आवश्यकता है।
- विद्युत दर अत्यधिक होने के बावजूद उद्योगों को पावर ट्रिपिंग एवं अघोषित कटौती का सामना करना पड़ता है, इसलिए विद्युत की सप्लाई सुचारु रूप से लिए करने के लिए अतिरिक्त जीएसएस की स्थापना को सुनिश्चित करें।
- मार्बल एवं ग्रेनाइट की यूनिटों के विस्तार और इन क्षेत्रों की दूरी डंपिंग यार्ड से अधिक होने के कारण स्लरी को खेतों में डाल दिया जाता है जो कि पर्यावरण के लिए उचित नहीं। अतः रलावता क्षेत्र में एक अलग डंपिंग यार्ड के लिए सरकार निशुल्क भूमि उपलब्ध कराये। साथ ही डंपिंग यार्ड से काली डूंगरी के लिए सड़क का निर्माण भी किया जाए।
- गैर रीको क्षेत्र में आधारभूत सुविधाएं जैसे सड़क एवं स्ट्रीट लाइट की व्यवस्था की जाए।
- कोरोना काल के दौरान स्थापित एवं MLUPY एवं रिप्स की सब्सिडी योजनाओं के लाभ से वंचित नए उद्योगों को स्कीम का लाभ प्रदान किया जाए।

किशनगढ़ मार्बल एसोसिएशन के संरक्षक एवं अग्रणी उद्यमी श्री अशोक पाटनी ने किशनगढ़ क्षेत्र में मार्बल और ग्रेनाइट उद्योग



के विकास और विस्तार के बारे में जानकारी दी। उन्होंने बताया कि किशनगढ़ में नयी तकनीक की मशीन और उद्यमियों के नवाचार के कारण इस क्षेत्र ने मार्बल उद्योग को नयी ऊंचाई दी।

इस अवसर पर लघु उद्योग भारती की राष्ट्रीय पत्रिका उद्योग टाइम्स के कौशल विशेषांक का अतिथियों ने विमोचन किया। सीडोस के वाइस चेयरमैन श्री राकेश गुप्ता ने आभार व्यक्त किया। इस दो दिवसीय सेमिनार में विविध सत्रों के संचालन में लघु उद्योग भारती के राष्ट्रीय कोषाध्यक्ष सीए योगेश गौतम, प्रदेश उपाध्यक्ष श्रीमती अंजू सिंह, सीडोस के सीईओ श्री मुकुल रस्तोगी और उद्यमी श्री दीपक अजमेरा ने सक्रिय सहभागिता की।

इस अवसर पर सेमिनार के प्रतिभागियों और स्थानीय उद्यमियों ने एग्जीबिशन हॉल में लगी 24 स्टॉल पर प्रदर्शित उन्नत मशीनरी, तकनीक और सरकारी योजनाओं की जानकारी प्राप्त की। इस कार्यक्रम में भारत और विदेशों के 500 से अधिक प्रतिनिधियों ने भाग लिया। □ □ □





# किशनगढ़ ने दी मार्बल उद्योग को विश्व स्तर पर पहचान



यादों का कोलाज

**मुकेश अग्रवाल**

अग्रणी उद्यमी एवं प्रदेश उपाध्यक्ष

लघु उद्योग भारती, राजस्थान

evershinemarbles@gmail.com

**रा**जस्थान में संगमरमर के पुराने ठिकाने मकराना से बहुत कम दूरी एवं लोकेशन एडवांटेज के कारण बहुत कम समय में किशनगढ़ भारत की मार्बल सिटी कहलाने लगा। उससे पहले बहुत समय से किशनगढ़ को मिनीएचर पेंटिंग के गढ़ के तौर पर जाना जाता था और उसमें भी खासतौर पर बणी-ठणी की पेंटिंग ने विश्व भर के कला जगत में अपना नाम पहुंचा दिया। कला तो यहां के लोगों के डीएनए में थी ही, लेकिन एक और चीज भी थी **उद्यमिता यानी उद्योग करने का जूनून। उसी जूनून ने उनको साहसी, कठोर परिश्रमी और सफल उद्यमी बना दिया।**

मेरे पिताजी को भारत-पाकिस्तान के युद्ध के समय पाकिस्तान (आज का बांग्लादेश) से अपना अच्छा-खासा जूट का व्यापार छोड़कर खाली हाथ भारत आना पड़ा था। उस समय मार्बल व्यवसाय लगभग मुस्लिमों के हाथों में था और इसका काम करने वाले 'सिलावट' कहलाते थे। व्यवसाय में हिंदुओं की भागीदारी नगण्य-सी थी। मैं उस समय स्कूल में पढ़ता था, लेकिन बहुत बारीकी से पिताजी को काम करते देखता था। पिताजी ने पत्थर व्यवसाय में काम करने का मन ही मन संकल्प कर लिया था, तो उन्होंने जमीन खरीद कर कुल तीन महीने की रिकॉर्ड अवधि में फैक्ट्री लगाई, जबकि साधनों के नाम पर मुश्किल से साइकिल होती थी। टेलीफोन और दूसरा इन्फ्रास्ट्रक्चर कुछ भी नहीं था। इसलिए एक पत्थर काटने में लगभग 15-20 दिन लग जाते थे। माइंस पर भी काम बहुत धीमी गति से होता था। उसी हिसाब से खपत भी बहुत कम थी। अब तो तकनीक ने पूरा मंजर ही बदल दिया। पत्थर एक दिन में तीन से चार तक कटने लगे हैं।

लेकिन यहां के उद्यमियों के साहस और उनकी प्रतिष्ठा का जलवा तो सात समंदर पार भी नजर आता था। जब मैं पहली बार बिजनेस के सिलसिले में इटली गया, तो वहां की नामी-गिरामी कंपनी पैड्रीनी के प्रमोटर ने अपनी कुर्सी से खुद खड़े होकर मुझे उस पर बिठा दिया। बात कुर्सी पर बैठने की नहीं है, बात है यहां के उद्यमी की उद्यमिता के प्रति विदेशों में सम्मान का भाव। व्यापार में पैसा तो सभी कमाते हैं, लेकिन राजस्थान के उद्यमियों ने पैसों के साथ प्रतिष्ठा और सम्मान जो कमाया है, वो सभी के लिए सहज नहीं।

किशनगढ़ की लोकेशन हाईवे पर होने के साथ मकराना की तुलना में कच्चे माल यानी माइनिंग क्षेत्र और फिनिशड गुड्स के मार्केट दोनों निकट होने के कारण अधिक कॉस्ट इफेक्टिव बन गया। देश भर में इस ट्रेड में किशनगढ़ का कोई सानी नहीं है। यह

क्षेत्र न केवल बड़े पैमाने पर वैल्यू एडिशन करके राज्य एवं केंद्र सरकार को प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से टैक्स के रूप में बढ़ा योगदान देता है, अपितु बड़ी संख्या में लोगों को रोजगार भी उपलब्ध कराता है। कुछ वर्षों से यहाँ से एक्सपोर्ट भी हो रहा है जो कि हमारी इकोनॉमी के लिए जरूरी है।

राजस्थान में किशनगढ़ के अलावा मकराना, राजसमंद, जालोर, उदयपुर एवं अन्य कई क्षेत्रों में भी यह उद्योग अच्छे पैमाने पर चल रहा है। किंतु किशनगढ़ में यह व्यवसाय यहां के कर्मयोगी उद्यमियों की तीव्र उद्यमशीलता के कारण अन्य बाजारों की तुलना में अधिक तेजी से फल-फूल रहा है। किशनगढ़ देश में ग्रेनाइट और मार्बल की मांग की पूर्ति तो कर ही रहा है, बल्कि भारतीय पत्थर को यहां प्रोसेस करके यहां के एक्सपोर्ट को भी कई गुणा बढ़ाया जा सकता है।

सरकार का यहां के व्यवसाय को बढ़ाने में काफी सहयोग रहा है। लेकिन बढ़ती हुई स्पर्धा में इस क्षेत्र को सरकार की ओर से और भी सहायता की आवश्यकता है। यहां ड्राई पोर्ट और कस्टम क्लीयरेंस ऑफिस की जरूरत है और ट्रैफिक जाम की भी समस्या से निजात भी। अगर यहां की स्थानीय समस्याओं की समीक्षा कर उनका समाधान किया जाए, तो कोई आश्चर्य नहीं कि यह मार्बल-ग्रेनाइट इंडस्ट्री के लिए अयोध्या बन सकता है।

इस क्षेत्र में लगभग 260 मार्बल गैंगसा मशीन, 75 मार्बल गैंगसा के साथ ग्रेनाइट इकाइयाँ, 500 ग्रेनाइट कटर, 35 चिप्स क्रेशर, 40 मार्बल हैंडीक्राफ्ट्स इकाइयाँ, 5000 मार्बल व्यवसायी, 200 मार्बल की पॉलिश मशीन तथा अनेकों बॉर्डर पट्टी, फिनिशिंग, एपोक्सी प्लेटिंग से जुड़ी यूनिट्स भी कार्यरत हैं। मार्बल के इतने बड़े कलस्टर या हब को संचालित करने के लिए 30000 श्रमिकों की सेवायें ली जा रही हैं। इन इकाइयों में लगभग 1000 ट्रकों में प्रतिदिन कच्चे माल के रूप में लफर और ब्लॉक को दूर-दराज की खानों से लाया जाता है तथा उनसे तैयार किये माल को 400 ट्रकों में भरकर देश के विभिन्न भागों में पहुंचाया जाता है जिसका बाजार मूल्य करीब 20 करोड़ रुपए होता है। औद्योगिक क्षेत्र में माल ढुलाई में बड़ी संख्या में ट्रैक्टर, ट्रक एवम् छोटे वाहन प्रत्यक्ष एवम् अप्रत्यक्ष रूप से इस उद्योग से सम्बद्ध हैं।



# बिना मार्बल-ग्रेनाइट खानों के बावजूद किशनगढ़ बना दुनिया की बड़ी मंडी

**ल**घु उद्योग भारती की किशनगढ़ इकाई के अध्यक्ष **श्री उमेश गोयल** बताते हैं कि एक समय वो भी था जब मार्बल के



लिए केवल मकराना पर ही निर्भरता हुआ करती थी और वहां से निकलने वाला संगमरमर राजप्रसादों, मंदिरों तथा अमीरों की पहुँच तक सीमित था। मध्यम या अन्य गरीब तबके के लिए भवन निर्माण में संगमरमर (मार्बल) जड़वाना एक दिवास्वपन जैसा ही था। परन्तु उद्यमियों की लगन तथा श्रमिकों के श्रमजल से सिंचित किशनगढ़ का मार्बल आज आमजन के भवन निर्माण के सपनों को आसानी से साकार कर रहा है। एक और खास बात ये है कि यहां आसपास मार्बल एवं ग्रेनाइट पत्थरों की खानें नहीं होने के बावजूद ये अंतर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त व्यापारिक मंडी के तौर पर स्थापित हो चुकी है।

सर्वप्रथम सन् 1981 के आसपास कुछ सूक्ष्म इकाइयों के माध्यम से मार्बल के छोटे-छोटे पत्थरों, जिनको स्थानीय बोलचाल

की भाषा में खण्डों के नाम से जाना जाता है, को बाहर ने क्रय कर क्रेजी का निर्माण शुरू किया गया। उस समय उत्तर भारत में मकान के फर्श बनवाने में क्रेजी का उपयोग बहुत ज्यादा होता था। क्रेजी की मांग में भारी वृद्धि होने से क्रेजी निर्माण करने वाली सूक्ष्म इकाइयों की संख्या में वृद्धि हुई। जब क्रेजी का काम चल निकला, तो यहां के उद्यमियों ने 1984 में ग्राहकों की मांग के अनुरूप मार्बल टाइल्स का निर्माण भी शुरू कर दिया।

टाइल्स निर्माण उद्योग ने किशनगढ़ को टाइल्स का बड़ा बाजार बना दिया। इस नए उद्योग ने जब कुछ गति पकड़ी, तो यहां के उद्यमियों ने इस ट्रेड को और ऊंचाइयां प्रदान करने के लिए अपने विशेष प्रयास शुरू किये। इसी के फलस्वरूप पहली गैंगसा मशीन यहां सन् 1986 में लगाई गई। 1989 में नई तकनीक वाली गैंगसा मशीन भी स्थापित हुई। इसके बाद अन्य उद्यमियों ने भी नए जमाने की नई तकनीक को अपनाया और इस मंडी को नई पहचान मिलना शुरू हुई। आज यहां इस मंडी में विश्व के कोने-कोने में पाये जाने वाला मार्बल उपलब्ध है। यही नहीं, मार्बल के साथ अब ग्रेनाइट भी मार्बल के समक्ष खड़ा हो गया है। □ □ □

**GIVE YOUR SPACE  
THE ATTITUDE IT  
DESERVES**







**SPECIALISE IN:**  
**GRANITE, IMPORTED MARBLE,  
 INDIAN MARBLE, SANDSTONE,  
 KOTA STONE, 3D HIGHLIGHTER  
 MARBLE FINISHES, CNC WORKS**

**Shree Kela Devi Dholpur House**  
 A-41 Budh Vihar Phase -1  
 Kanjhawala Road Delhi -110086  
 Mob.: 91+9811148305, 9350919250  
 Email : shreekeladevi@gmail.com

# Contribution of FIGSI for the Stone Industry of India



**S. Krishna Prasad**  
*National President -  
FIGSI*



**Manoj Singh**  
*National General  
Secretary- FIGSI*

**F**ederation of Indian Granite and Stone Industry (FIGSI) is a non-profit all India organization serving the natural stone industry from the last 41 years and having 1490 members across the country. The Federation works as a bridge between the Industry and Various Government Departments at central and state level.

The objective of the federation is to promote the Natural Stone Industries, which come under the category of Ornamental or Decorative building stones like Granites, Marbles, Sandstones, Slates, Quartzite and ancillary and auxiliary Industries of Machinery, Tools, Abrasives, Consumables related to stone Industries.

## About STONA

FIGSI came up with an idea of Natural Stone Fair which was debuted as STONA and the first STONA fair was held in the year 1987. The subsequent fairs were organized in the years 1992, 1996, 1999, 2002 and after that the fair became a regular biennial event. The 16th Edition 'STONA -2025' fair would be 3rd largest Stone Fair in the World which is spread over 45,000 square meters with over 500 stalls.

The STONA-2025 exhibition will be showcasing the unique range of the country's colorful, eye-catching natural stones and a platform that helps in demonstrating the capabilities, capacity, and the latest techniques in the craft of stone working.

## Contribution of Natural Stones in Stona & Exports

The export of Indian Stone was to the tune of Rs.50 crores when the first STONA fair was held in 1987 and now after 15 fairs it has crossed Rs. 15,000 Crores out of which more than 80% is by way of value addition.

## Skill Centers

The FIGSI has set up two Centres for Stone Excellence in Hosur (Tamil Nadu) and Jaipur. These centers

include skill development institutes, research units and start-up incubation hubs. In this endeavor; FIGSI has tied with Vivekananda Global University Jaipur for creating training curriculum and effective delivery. There is tremendous interest shown to hire trained candidates from our partners in Korea, Germany and even Italy looking towards us for inspiration.

India is a hub of stone, and will soon grow into a hub of skill. The idea of the Centers for Stone Excellence is to meet the industry requirements. Our industry will get more competitive and skilled personnel who upskill to the latest technology and processes to keep in pace with the global developments. The FIGSI has requested for the Government land at Chamarajanagar, Karnataka for skill development and R&D Center.

## Research & Development

R&D centre is required to create a world class testing facility and training to the manpower. These centers will focus on study the waste generated by Quarries & Stone processing industry and solutions to Reuse, Reduce and Recycle.

The FIGSI intends to develop a Natural Stone Museum with a library. This will have the facilities to conduct Conferences and exhibitions etc. FIGSI will also work with Skill Council for Mining Sector (SCMS) to align with the national skill requirement and to work on trained resources pool in natural stone sector.

## Dimensional Stone Museum at Hosur

The Dimensional Stone Museum at Hosur will have all the varieties of Stones from India and the World at large. The Stone Art facets shall be at display and it will be a treasure hunt for the stone buyers. This will also promote tourism as all works of Stone shall be at display under one roof. This shall be the first of its kind in the country.

## Corporate Social Responsibility

FIGSI lays the foundation with notable intent of serving society at large by supporting many social work initiatives and fulfilling our CSR by providing clean drinking water, ambulance and other facilities in our stone clusters in all the major states.





°STONE  
EMOTIONS

For home and more....



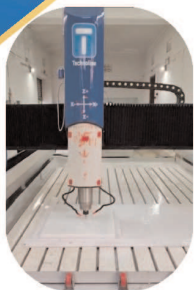
## NATURAL STONE

Interior to Exterior wall surfaces come in a variety of stunning finishes to elevate any wall. Every piece is 100% customizable to fit your vision and wall size.



13 Satyam, Kunal  
enclave, Swaminagar, opp. neelka  
nth hosp. Bhuwana, Udaipur  
Rajasthan

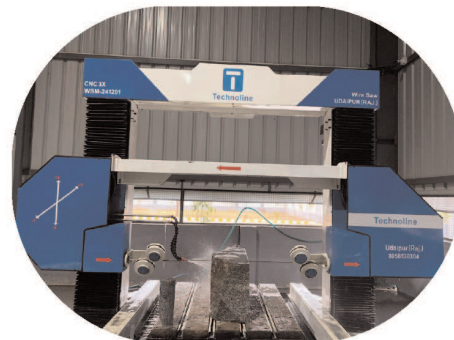
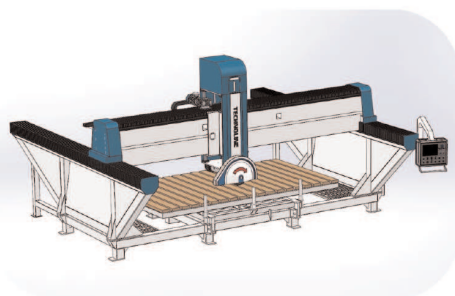
@stone\_emotions\_india  
www.stone-emotions.com  
Mr Tarun dave  
+91-9982666712



  
**Technoline**



**Technoline Machines and Solution  
Private limited**



ADDRESS 1- SUKHER , NEAR  
PADMAWATI MARBLES  
ADDRESS 2- NH 48, OPPOSITE  
NAVANIYA FLYOVER, KHERODA,  
UDAIPUR

✉ [INFO@TECHNOLINEMS.COM](mailto:INFO@TECHNOLINEMS.COM)  
🌐 [WWW.TECHNOLINEMS.COM](http://WWW.TECHNOLINEMS.COM)  
📞 MR. SUBHASH CHOUDHARY  
91-8058130303



श्री नरेन्द्र मोदी  
माननीय प्रधानमंत्री



श्री भजनलाल शर्मा  
माननीय मुख्यमंत्री

## अवसरों के खुल रहे द्वार युवाओं के लिए नौकरियां अपार

वर्ष 2025 में लगभग 81000 सरकारी नौकरियों हेतु परीक्षाओं का कैलेंडर

क्र.सं.	पदनाम	पदों की संख्या	परीक्षा की तिथि	क्र.सं.	पदनाम	पदों की संख्या	परीक्षा की तिथि
1	कनिष्ठ अनुदेशक	1821	04 से 05 जनवरी 07 से 10 जनवरी	23	सहायक आचार्य - चिकित्सा शिक्षा विभाग	329	23 जून से 06 जुलाई
2	सहायक अभियोजन अधिकारी (प्रा.)	181	19 जनवरी	24	बायोकेमिस्ट	13	07 जुलाई
3	आर.ए.एस - 2024 (प्रा.)	733	02 फरवरी	25	तकनीकी सहायक (भू-भौतिक)	03	07 जुलाई
4	कनिष्ठ अभियंता	1226	06 से 11 और 22 फरवरी	26	सहायक परीक्षण अधिकारी	04	08 जुलाई
5	पुस्तकालयाध्यक्ष - माध्यमिक शिक्षा	300	16 फरवरी	27	कनिष्ठ रसायनज्ञ	01	08 जुलाई
6	सर्वेयर, फोरमैन	72	23 फरवरी	28	सहायक निदेशक	09	09 जुलाई
7	अधिसानी अधिकारी	90	23 मार्च	29	अनुसंधान सहायक	26	10 जुलाई
8	राजस्व अधिकारी	21	23 मार्च	30	उपकरापाल	73	13 जुलाई
9	जेल प्रहरी	803	09, 11 व 12 अप्रैल	31	पुस्तकालयाध्यक्ष - माध्यमिक व संस्कृत शिक्षा	548	27 जुलाई
10	कृषि अधिकारी	52	20 अप्रैल	32	समूह अनुदेशक / सर्वेयर / सहायक शिक्षता सलाहकार	68	29 जुलाई
11	शारीरिक प्रशिक्षण अनुदेशक	20	04 से 06 मई	33	सहायक मत्स्य विकास अधिकारी	08	29 जुलाई
	पुस्तकालयाध्यक्ष - संस्कृत शिक्षा	20		34	उपाचार्य / अधीक्षक - कौशल रोजगार एवं उद्यमिता विभाग	36	30 जुलाई से 01 अगस्त
12	भूवैज्ञानिक	32	07 मई	35	एनालिस्ट कम प्रोग्रामर (एसोपी)	45	17 अगस्त
	सहायक खनिज अभियंता	24		36	वरिष्ठ अध्यापक	2129	07 से 12 सितम्बर
13	सहायक आचार्य (8 विषय)	15	12 से 16 मई	37	संरक्षण अधिकारी	04	13 सितम्बर
	चिकित्सा शिक्षा विभाग			38	चतुर्थ श्रेणी कर्मचारी	52453	18 से 21 सितम्बर
14	वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी	14	12 से 16 मई	39	सहायक अभियंता (प्रा.)	1014	28 सितम्बर
15	जनसम्पर्क अधिकारी	06	17 मई	40	सहायक सांख्यिकी अधिकारी	43	12 अक्टूबर
16	कनिष्ठ तकनीकी सहायक	2200	18 मई		सहायक कृषि अधिकारी	125	
17	सहायक अभियोजन अधिकारी (मुख्य)	-	01 जून	41	कृषि अनुसंधान अधिकारी, सहायक कृषि अनुसंधान अधिकारी	98	12 से 19 अक्टूबर
18	22 कैडर के विभिन्न पद - चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विभाग (एन.एच.एम.)	8256	02 से 13 जून		सांख्यिकी अधिकारी	18	
19	पशुधन सहायक	2041	13 जून	42	उप निरीक्षक (दूरसंचार)	98	09 नवम्बर
20	लेखा सहायक	400	16 जून	43	वाहन चालक	2756	22 से 23 नवम्बर
21	आर.ए.एस. - 2024 (मुख्य)	-	17 से 18 जून	44	सहायक आचार्य - उच्च शिक्षा विभाग	575	01 से 24 दिसम्बर
22	प्राध्यापक (24 विषय)	2202	23 जून से 06 जुलाई				

सरकार के प्रथम वर्ष में लगभग 47,000 नियुक्तियां प्रदत्त

12 जनवरी को लगभग 13,500 और नियुक्ति पत्र वितरण

15,000 नियुक्तियों हेतु परीक्षा आयोजित, परिणाम शीघ्र

निभाई जिम्मेदारी - हर घर खुशहाली

सूचना एवं जनसम्पर्क विभाग, राजस्थान



# भारतीय सैंड स्टोन का कोबल उद्योग 'छोटे' पत्थर के समक्ष 'बड़ी' चुनौती

(भारत का लगभग 90% बलुआ पत्थर राजस्थान राज्य में उत्पादित होता है और वैश्विक स्तर पर, कोबल स्टोन के शीर्ष तीन निर्यातक भारत, यूक्रेन और चीन हैं)



सरोकार

मंजू सारस्वत

अग्रणी उद्यमी एवं प्रदेश संयुक्त महासचिव

लघु उद्योग भारती राजस्थान

harekrishnaindustries@gmail.com

यू के, अमेरिका और यूरोप के कई देशों में भारत के कोबल्स को पसंद किया जाता है, लेकिन इसकी निर्माण प्रक्रिया में बाल श्रम और और घातक सिलिकोसिस बीमारी को लेकर मानवाधिकारों पर काम करने वाली संस्थाओं और विदेशी मीडिया के निशाने पर आ गया है आकार में छोटा सा ये बलुआ पत्थर।

कोबल स्टोन छोटे, गोल पत्थर होते हैं जिन्हें बेसाल्ट, ग्रेनाइट और अन्य मजबूत चट्टानों से तैयार किया जाता है। वे विभिन्न आकारों में उपलब्ध हैं, जो छोटे से लेकर बड़े तक होते हैं। सदियों से, इन पत्थरों का उपयोग सड़कों, गलियों और पैदल मार्गों को पक्का करने के लिए किया जाता रहा है। वे अपनी मजबूती, बेहतरीन कर्षण और सौंदर्य के लिए प्रसिद्ध हैं। वे अपनी कठोर, मौसम प्रतिरोधी चट्टानों के कारण सदियों तक भारी ट्रैफिक का सामना करने में सक्षम हैं।

इसमें रंगों, पैटर्न, बनावट के साथ-साथ फिसलन रोधी गुण, किफायती और कम रख-रखाव की विविधता है। भारतीय बलुआ पत्थर के बारे में सबसे अच्छी बात यह है कि यह कई किस्मों में आता है, और वह भी प्रतिस्पर्धी दरों पर। यही कारण है कि अधिकांश प्राकृतिक पत्थर खरीदारों के लिए भारत का बलुआ पत्थर पहली पसंद है।

बलुआ पत्थर के खनन और निर्यात में भारत अग्रणी देश है। इसके 90% से अधिक भंडार राजस्थान में पाए जाते हैं। हालांकि, गुजरात, मध्यप्रदेश, पंजाब, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल और तमिलनाडु सहित अन्य क्षेत्रों में भी भंडार हैं। कॉन्सेगिक बिजनेस इंटेलिजेंस का विश्लेषण बताता है कि (2024-2031) के दौरान कोबल स्टोन बाजार का आकार 5.5% की CAGR के साथ बढ़ रहा है। 2023 में बाजार का मूल्य 7,869.20 मिलियन अमेरिकी डॉलर था, और 2031 तक बाजार का मूल्य 11,452.35 मिलियन अमेरिकी डॉलर होने का अनुमान है।



वोल्यू के भारत निर्यात डेटा के अनुसार, भारत ने मार्च, 2023 से फरवरी 2024 (TTM) तक कोबल स्टोन के 447 शिपमेंट निर्यात किए। ये निर्यात 47 भारतीय निर्यातकों द्वारा 80 खरीदारों को किए गए, जो पिछले बारह महीनों की तुलना में 125% की वृद्धि दर को दर्शाता है। इस अवधि के दौरान, फरवरी 2024 में, भारत से 32 कोबल स्टोन निर्यात शिपमेंट किए गए। यह फरवरी 2023 की तुलना में 33% की वार्षिक वृद्धि और जनवरी 2024 से -29% अनुक्रमिक वृद्धि को दर्शाता है।

भारत से अधिकांश कोबल स्टोन निर्यात यूनाइटेड किंगडम, बेल्जियम और संयुक्त राज्य अमेरिका में जाता है। भारत 8,781 शिपमेंट के साथ कोबल स्टोन निर्यात में दुनिया में सबसे आगे है, इसके बाद 4,149 शिपमेंट के साथ यूक्रेन और 244 शिपमेंट के साथ चीन तीसरे स्थान पर है। भारत के बलुआ पत्थर खनन उद्योग में मौसमी आधार पर तीन मिलियन श्रमिक कार्यरत हैं। संयुक्त राज्य अमेरिका भारतीय बलुआ पत्थर का चौथा सबसे बड़ा आयातक है, जिसका कुल आयात 97 मिलियन पाउंड है,



जिसका मूल्य 16.7 मिलियन अमेरिकी डॉलर है।

**बाल श्रम और स्वास्थ्य संबंधी मुद्दे और निर्यात चुनौतियां-** बलुआ पत्थर का उत्खनन काफी हद तक श्रम गहन है, हालांकि अब मैनुअल से मशीनीकृत होता जा रहा है। चूँकि स्लैब और ब्लॉक का उत्खनन किया जाता है, इसलिए बहुत अधिक ब्लास्टिंग की आवश्यकता नहीं होती है। छेनी से पत्थर काटने और किनारे काटने सहित अन्य प्रक्रियाएँ आम तौर पर कुशल/अर्ध-कुशल श्रमिकों द्वारा मैनुअल रूप से की जाती हैं। इसके साथ लोडिंग और अनलोडिंग, अकुशल श्रमिकों द्वारा किया जाता है। बड़ी खदानों में अब धीरे-धीरे अधिक मशीनरी का उपयोग किया जा रहा है।

कोबल्स सैंड स्टोन, सेबल्स और ब्लॉक्स के खनन से उत्पन्न कचरे से बनाए जाते हैं। राजस्थान में सैंडस्टोन के भंडार 16,000 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र तक सीमित हैं, जिनमें से 10,000 पूर्वी और दक्षिण-पूर्वी राजस्थान में और 6,000 पश्चिमी राजस्थान में हैं। राजस्थान के सैंड स्टोन खनन क्षेत्र भीलवाड़ा, बिजोलिया, बूंदी, करौली, भरतपुर, धौलपुर, सवाई माधोपुर, जोधपुर, बालेसर, बीकानेर आदि जिलों में हैं।

कोबल्स आमतौर पर कचरे के ढेर से बनाए जाते हैं जिसे स्थानीय परिवार अपने घरों में उठा लेते हैं या डंप साइट्स पर ही मजदूरी करते हैं। आमतौर पर डंप साइट्स पर जो खदान स्थल के करीब होते हैं या खदान क्षेत्र में ही स्थित होते हैं, वहां आमतौर पर बाल श्रम नहीं लगाया जाता है। लेकिन अगर स्थानीय परिवार द्वारा अपने घर पर या किराए के/स्वामित्व वाले यार्ड में कचरा उठाया जाता है, तो पूरे परिवार के सदस्य कोबल्स बनाने के लिए छेनी चलाने में लगे होते हैं। परिवार के सदस्य (कभी-कभी उनके बच्चे भी) परिवार की सहायता के लिए छेनी का काम करते हैं। कोबल स्टोन बनाने का काम



आम तौर पर पीस रेट के आधार पर किया जाता है।

अगस्त 2020 में अमेरिकन बार एसोसिएशन द्वारा आयोजित एक अध्ययन रिपोर्ट 'दागी पत्थर: भारत-अमेरिका सैंडस्टोन आपूर्ति श्रृंखला में बंधुआ मजदूरी और बाल श्रम' में कहा गया कि साक्ष्य-आधारित शोध से पता चला है कि राजस्थान में सैंडस्टोन उद्योग में मानवाधिकारों का गंभीर उल्लंघन किया जाता है। श्रमिक, विशेष रूप से खदान स्थलों पर खनन करने वाले, बंधुआ मजदूरी, बाल श्रम, कम मजदूरी और अमानवीय कार्य स्थितियों के अधीन हैं। इस उद्योग में स्वास्थ्य और सुरक्षा उपायों की कमी एक गंभीर चिंता का विषय बनी हुई है, खनन श्रमिक लाइलाज और जानलेवा सिलिकोसिस जैसी बीमारियों से पीड़ित हैं। ये उल्लंघन भारत के समाज में पाए जाने वाले लैंगिक भेदभाव और सामाजिक असमानताओं के कारण और भी बढ़ गए हैं।

रिपोर्ट में सिफारिश की गई है कि भारत और अमेरिकी सरकार सहित निर्यात, आयात, खनन और प्रसंस्करण में शामिल उद्यमियों को बलुआ पत्थर खनन उद्योग में कार्य दशाओं और उचित पारिश्रमिक से मानवाधिकारों की सुरक्षा सुनिश्चित करनी चाहिए।

भारत सरकार को अपने निरीक्षण तंत्र को मजबूत करके खनन कंपनियों और खदानों के साथ श्रमिकों के पंजीकरण को प्रभावी ढंग से लागू करके अपने राष्ट्रीय कानूनी संरक्षण ढांचे को मजबूत करना चाहिए।

इंग्लैंड के नामचीन अखबार द गार्जियन में अक्टूबर, 2015 और 28 मार्च, 2024 को छपी दो खबरों में बताने की कोशिश की गई कि अधिकांश अशिक्षित और कर्ज में फंसे परिवारों से जुड़े बाल श्रमिक इस काम से प्रतिदिन मात्र £1 कमाते हैं जबकि यू.के. में इसका खुदरा मूल्य लगभग £80 प्रति वर्ग मीटर है। साथ ही ये काम करते वे बाल श्रमिक और अन्य मजदूर धूल, धुएं और गैस के संपर्क में रहते हैं। इससे उन्हें घातक बीमारी सिलिकोसिस का खतरा बढ़ जाता है। हालांकि भारतीय बलुआ पत्थर का बड़ा हिस्सा घरेलू बाजार के लिए है, जिसमें से केवल 5-7% निर्यात किया जाता है। सभी समस्याएं भारत में हैं और यहीं समाधान मिल सकते हैं।

भारत का ये कोबल बाल श्रम और इसमें जुड़े कार्मिकों के स्वास्थ्य को लेकर विदेशी मीडिया और एजेंसीज के निशाने पर आ गया है जो आंशिक तौर पर सत्य भी हो सकता है। रिपोर्ट्स की गंभीरता के मद्देनजर राज्य स्तर पर मजबूत बाल संरक्षण उपायों की आवश्यकता है, साथ ही श्रम निरीक्षकों और शिक्षा अधिकारियों के लिए क्षमता निर्माण (कपैसिटी बिल्डिंग) की भी। उम्मीद की जानी चाहिए कि समय के साथ यह क्षेत्र अनौपचारिक से औपचारिक में बदल जाएगा और कोबल बनाने का मशीनीकरण इस सारे परिदृश्य को ही बदल देगा।



# राजस्थान में सिरेमिक टाइल्स हब बनने की अपार संभावनाएं मार्बल वेस्ट के सही उपयोग से खुलेगी नये उद्योगों की राहें

(गुजरात की 2500 से अधिक टाइल्स फैक्ट्रियों को कच्चा माल राजस्थान से ही सप्लाई होता है)



दूसरा पहलू

शांतिलाल बालड़

प्रदेश अध्यक्ष

लघु उद्योग भारती, राजस्थान

shantilalbalar@yahoo.com

**रा**जस्थान खनिज सम्पदा में समृद्ध होने के बावजूद कच्चे माल के आधार पर स्थानीय स्तर पर उद्योग लगाने में काफी पीछे है। राजस्थान में टाइल्स उद्योग के विकास की बहुत बड़ी संभावना है। प्रदेश में अगर मार्बल वेस्ट का सही उपयोग हो, तो नये उद्योग खुलने के व्यापक अवसर हैं। राजस्थान के अनेक स्थानों पर टाइल्स निर्माण के लिये कच्चा माल प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है। अप्रधान खनिज सोडा फेल्सपार और क्वार्ट्स सिरेमिक टाइल्स उद्योग के लिये सबसे बड़ी जरूरत है जिसकी खदान राजस्थान में सबसे अधिक हैं। दरअसल, गुजरात की 2500 से अधिक टाइल्स उद्योग की इकाइयों को सप्लाई होने वाला कच्चा माल राजस्थान से ही जाता है। अकेले गुजरात के मोरबी जिले में इस उद्योग से जुड़े 2000 प्लांट हैं जबकि 500 अन्य जिलों में स्थापित हैं।

गुजरात के सिरेमिक उद्योगों के लिये राजस्थान के उदयपुर सहित प्रदेश के लगभग डेढ़ दर्जन जिलों की खदानों से सोडा फेल्सपार व क्वार्ट्स का पाउडर भेजा जाता है। इसके लिए करीब छह हजार ग्राउंडिंग मिलें पूरे प्रदेश में संचालित हैं। साथ ही राजस्थान में सस्ती पाइप गैस नहीं मिलने के कारण टाइल्स उद्योग पनप नहीं पा रहा है क्योंकि सिलेंडरों से गैस परिवहन की लागत अधिक आती है। इस कारण राजस्थान का मिनरल्स पाउडर व अनुपयोगी पदार्थ टाइल्स निर्माण हेतु गुजरात के मोरबी में जाता है

और वहां पर उच्च गुणवत्ता के टाइल्स निर्माण से वहां टाइल्स उद्योग का हब बन गया है।

इसलिए राजस्थान में गैस की व्यवस्था व अन्य राज्यों की तरह सभी बुनियादी सुविधा उपलब्ध करायी जाये। जब तक राजस्थान के इन स्थानों पर पाइप गैस नहीं आती है, तब तक टाइल्स प्लांट लगाने वालों को गैस परिवहन के लिए राजस्थान सरकार अनुदान प्रदान करे। उद्योगों में पाइप गैस आने के बाद ये अनुदान बंद कर दिया जाये। इसके लिये सरकार को उद्यमियों से चर्चा कर एक नीति बनाने की जरूरत है। प्रदेश से बाहर जाने वाले खनिज वेस्ट पर अधिक रॉयल्टी लगानी चाहिए, ताकि राजस्व की वृद्धि के साथ ही राजस्थान में सिरेमिक टाइल्स उद्योग को मजबूती मिलेगी। इस प्रकार से राजस्थान में बहुत बड़े स्तर पर टाइल्स उद्योग बढ़ेगा। इससे लाखों लोगों को रोजगार उपलब्ध होगा व जीएसटी से आय होगी।

इस विषय को बजट पूर्व उद्यमियों के साथ सरकार के संवाद कार्यक्रम में लघु उद्योग भारती ने प्रमुखता से उन बिंदुओं में रखा है जिसे मुख्यमंत्री को ज्ञापन के रूप में सौंपा गया है। इससे प्रदेश के रॉ-मटेरियल के वैल्यू एडिशन में इजाफा होगा और इसी तरह के अन्य सेक्टर और उत्पाद समूहों में इसे गंभीरता से लिया जायेगा।

हालांकि प्रदेश के उद्योग मंत्री ने इस बारे में हाल ही जीएसटीएफ सेमिनार में घोषणा की थी कि शीघ्र ही टाइल्स के लिए किशनगढ़ हाइवे के आसपास कोई टाइल्स हब बनाया जायेगा। लेकिन घोषणा को मूर्त रूप देकर उसे धरातल पर उतारने के लिए सरकार को पूरी संकल्प शक्ति की जरूरत होगी।

□ □ □

Indian Ceramic Tiles Industry - Peer Comparison(FY24)								
Particulars	Kajaria	JOHNSON <small>Not just tiles. Lifestyles.</small>	SOMANY	AGL <small>The Marble Quartz Solutions</small>	orientbell <small>tiles</small>	NITCO	exaro <small>TILES</small>	M <small>MURUDESHWAR CERAMICS LTD.</small>
Mcap	₹20455 Cr.	₹8173 Cr.	₹2989 Cr.	₹946 Cr.	₹523 Cr.	₹577 Cr.	₹428 Cr.	₹280 Cr.
Sales	₹4575 Cr.	₹7588 Cr.	₹2591 Cr.	₹1531 Cr.	₹674 Cr.	₹325 Cr.	₹302 Cr.	₹186 Cr.
Net Profit	₹432 Cr.	₹162 Cr.	₹99 Cr.	-₹20 Cr.	₹1 Cr.	-₹163 Cr.	₹2 Cr.	₹5 Cr.
PE	48.5	45	30.4	-	569	-	188	54.7
EBEITDA	27.1	17.5	12.5	17.9	22.7	-40.6	19.5	10.9
Segment Revenue	89.00%	31.00%	Own:56.51% JV:(Tiles):30.5%	94.90%	JV: 33.5% Own: 66.4%	99.3%*	100%*	67.4%*
Geographical Revenue	India	98.00%	99.17%*	96.17%*	84.00%	100%*	-	99.11%*
	Exports	2.00%	0.83%*	3.83%*	16.00%	-	0.89%*	-
Market Share(FY23)	14.20%	7.90%	8.00%	4.70%	2.60%	-	1.10%	0.70%
ROE	17.10%	11.65%	13.00%	-0.97%	0.30%	-	0.83%	1.44%
RoCE	21.40%	11.70%	14.50%	1.08%	0.91%	-12.10%	4.70%	4.77%
Asset Turnover	1.33	1.11	1.3	0.8	1.3	0.42	0.63	0.34
Manufacturing Capacity(Msm)	86.47	67	80	54.5	36.9	-	9.44	-

\*Figures are of FY23

# जहाँ सूरज की किरणें बिखेरती हैं स्वर्णिम आभा

## जैसलमेर के सैंड स्टोन की जादूई नक्काशी ने उसे दुनिया भर में दी अलग पहचान



विरासत

राजेंद्र कुमार व्यास  
स्वतंत्र पत्रकार  
जैसलमेर

**रा**जस्थान की 'स्वर्ण नगरी' जैसलमेर न केवल अपनी मरुस्थलीय खूबसूरती के लिए प्रसिद्ध है, बल्कि यहां का पीला और सुनहरा पत्थर भी इसकी खास पहचान बन चुका है। मरुधरा की विरासत ये बलुआ पत्थर ऐतिहासिक स्थापत्य कला के प्रतीक के साथ विश्व के कई प्रतिष्ठित मंदिरों और स्मारकों की शोभा बढ़ा रहा है।

### सौंदर्य और मजबूती का समन्वय सैंड स्टोन

जैसलमेर के पत्थरों से बनी हवेलियाँ, किले और मंदिर स्थापत्य कला के अद्वितीय उदाहरण हैं। पटवों की हवेली, नथमल की हवेली, और सालम सिंह की हवेली जैसी भव्य संरचना इन पत्थरों की सुंदरता और मजबूती का जीवंत प्रमाण है। जैसलमेर का 'सोना किला' इसी पीले बलुआ पत्थर से निर्मित है और आज भी इसकी दीवारें समय की कसौटी पर खरी उतरती हैं।

इस पत्थर की विशेषता यह है कि यह सूर्य की रोशनी में सुनहरी आभा देता है, जिससे समूचा जैसलमेर शहर एक स्वर्णिम रंग में चमकता है। अत्यधिक टिकाऊ होने के साथ यह पत्थर आसानी से तराशा भी जा सकता है इसलिए इसकी नक्काशीदार और अलंकृत बालकनियाँ और झरोखे अद्भुत आकर्षण पैदा करते हैं।

### जैसलमेर के पत्थरों का वैश्विक महत्व

यहाँ के पत्थरों का उपयोग भारत के अनेक प्रसिद्ध मंदिरों, स्मारकों और भवनों में हुआ है। दक्षिण भारत के प्रसिद्ध मंदिरों, गुजरात और राजस्थान के अनेकों प्राचीन धरोहर स्थलों में इनका उपयोग देखा जा सकता है। सोमनाथ मंदिर, अक्षरधाम मंदिर (दिल्ली और

गुजरात दोनों) तथा बेंगलुरु के इस्कॉन मंदिर सहित कई अन्य स्थानों पर जैसलमेर के बलुआ पत्थर का प्रयोग किया गया है। इतना ही नहीं, अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भी इन पत्थरों की मांग निरंतर बढ़ रही है। मध्य-पूर्व, यूरोप और अमेरिका के कई ऐतिहासिक भवनों और होटलों में जैसलमेर के पत्थरों का उपयोग देखा जा सकता है।

### औद्योगिक दृष्टिकोण से जैसलमेर पत्थर की संभावनाएं -

जैसलमेर रीको इंडस्ट्रीज एसोसिएशन के सचिव श्री गिरीश व्यास कहते हैं कि राजस्थान में खनिज संपदा की अपार संभावनाएं हैं, और जैसलमेर का बलुआ पत्थर सबसे अधिक निर्यात किए जाने वाले खनिजों में से एक है। सरकार को चाहिए कि इस उद्योग को और अधिक संरक्षित कर इसे अंतरराष्ट्रीय बाजार में नई ऊंचाइयों तक पहुंचाने की दिशा में प्रयास करे। वहीं, पत्थर मिनरल व्यापार संघ के अध्यक्ष श्री राधेश्याम कल्ला का मानना है कि जैसलमेर का पत्थर अपने ऐतिहासिक महत्व के साथ इस क्षेत्र की अर्थव्यवस्था की रीढ़ भी है। सरकार नई तकनीक और संसाधनों से स्थानीय कारीगरों को सशक्त करे, तो वैश्विक स्तर पर वे प्रतिस्पर्धा कर सकेंगे।

आधुनिक निर्माण सामग्रियों के बढ़ते उपयोग के कारण पारंपरिक पत्थर उद्योग को चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है। इसलिए आवश्यकता इस बात की है कि जैसलमेर के पत्थर की पहचान को संरक्षित और सशक्त करने के लिये सरकार कोई ठोस नीति बनाये।

जैसलमेर का सुनहरा पत्थर केवल एक निर्माण सामग्री नहीं, बल्कि हमारी सांस्कृतिक और ऐतिहासिक धरोहर का अभिन्न अंग है। इसे पर्याप्त प्रोत्साहन से विश्व में ये अपनी अमिट छाप छोड़ सकता है। राजस्थान की इस अनमोल धरोहर को संजोकर रखना होगा। □ □ □



प्रसिद्ध पटवो की हवेली और खूबसूरत झरोखे



# जोधपुर सैंडस्टोन उद्योग- विरासत भी, और आर्थिक विकास भी



समीक्षा

**अरुण भाटी**

कोषाध्यक्ष, सूरसागर इकाई जोधपुर

लघु उद्योग भारती, राजस्थान  
Caarunbhati@gmail.com

**रा**जस्थान के पत्थर उद्योग में जोधपुर का सैंड स्टोन अपनी अनूठी, टिकाऊ और आकर्षक प्राकृतिक सुंदरता के लिए वैश्विक ख्याति प्राप्त कर चुका है जिसे आमतौर पर चित्तर पत्थर के नाम से जाना जाता है। इस उद्योग ने स्थानीय श्रमिकों के लिए रोजगार सृजन के साथ आर्थिक क्षेत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इस प्रस्तर से देश-विदेश में प्रतिष्ठित संरचनाओं का निर्माण किया गया है।

## शिल्प कौशल और दृढ़ता का समृद्ध इतिहास

जोधपुर सैंड स्टोन उद्योग की नींव रखने में नैनसुख भाटी, रामनारायण कच्छवाह, पुरखाराम परिहार, देवाराम कच्छवाह, सूरजमल गहलोत, जीवराज सोलंकी और सेठ शंकरलाल जैसे प्रमुख लोग हैं। जब उन्होंने इस व्यवसाय की शुरुआत की थी, तब कोई आधुनिक मशीनें नहीं थी, केवल पारंपरिक औजार जैसे छैनी, हथौड़ा और गुला का उपयोग किया जाता था। उन्होंने अत्यंत कठिन परिस्थितियों में शुद्ध चित्तर पत्थर निकालने का कार्य किया। इन शुरुआती उद्यमियों के साथ श्रमिकों ने भी कड़ी मेहनत की, और उनकी पीढ़ियाँ निरंतर इस कार्य को आगे बढ़ा रही हैं। पत्थर के साथ उनका ये संबंध और जुड़ाव केवल व्यवसाय तक सीमित नहीं,

बल्कि इससे अधिक है इसलिए चार से अधिक पीढ़ियाँ एक साथ इस कार्य में संलग्न दिखाई देती हैं।

पहले पहल खनन की प्रक्रिया अत्यंत कठिन और श्रमसाध्य थी, जिसमें कई परतें मिट्टी, कठोर चट्टान और टूटे हुए पत्थरों को हटाने के बाद ही असली चित्तर पत्थर तक पहुँचा जा सकता था। इन पत्थरों को बाहर निकालने के लिए बैल और ऊंटों का सहारा लिया जाता था। सेठ शंकरलाल ने इस उद्योग में क्रांतिकारी परिवर्तन किया और सबसे पहले इस पत्थर को रेल के जरिये शाही इमारतों के लिए राजे-महाराजाओं तक पहुँचाया। इस ऐतिहासिक कदम ने जोधपुर सैंड स्टोन को अंतरराष्ट्रीय बाजारों तक पहुँचाने में मदद की।

## आर्थिक प्रभाव और रोजगार सृजन

जोधपुर सैंड स्टोन उद्योग राजस्थान की अर्थव्यवस्था में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इस उद्योग से लगभग 25,000 लोग प्रत्यक्ष रूप से खदान और प्रसंस्करण कार्यों में जुड़े हुए हैं। जोधपुर के आसपास लगभग 12,000 अधिकृत खदानें हैं, जिनमें से 5,900 खदानें केवल जोधपुर शहर के पास स्थित हैं। प्रत्येक खदान में न्यूनतम 4-5 श्रमिक कार्यरत हैं, जिससे व्यापक श्रमिक समुदाय को आजीविका मिलती है।

इस उद्योग का वार्षिक टर्नओवर लगभग 800-1000 करोड़ के बीच आंका जाता है, जिसमें से एक महत्वपूर्ण भाग निर्यात से आता है। अमेरिका, ब्रिटेन, संयुक्त अरब अमीरात और ऑस्ट्रेलिया जैसे देशों में जोधपुर सैंड स्टोन की भारी माँग है, जो यहाँ से कुल राजस्व का 30-40% तक योगदान करता है।



मेहरानगढ़ किला  
एवं जसवंत थड़ा,  
जोधपुर

## जोधपुर सैंड स्टोन से निर्मित प्रसिद्ध संरचनाएँ

जोधपुर सैंड स्टोन अपनी मजबूती के साथ विविध रंगों के लिए भी जाना जाता है। सुनहरी आभा वाले चित्तर पत्थर के साथ सफेद, गुलाबी, भूरे और लाल रंग में भी ये उपलब्ध है। इन पत्थरों का उपयोग भारत के प्रतिष्ठित भवनों के निर्माण में किया गया है-

- अयोध्या में श्री राम लला मंदिर, जो पूरी तरह से चित्तर पत्थर से निर्मित है।
  - मेहरानगढ़ किला, जिसमें सफेद और गुलाबी चित्तर पत्थर का अद्भुत उपयोग किया गया है।
  - उम्मेद भवन पैलेस और अक्षरधाम मंदिर, जो इस पत्थर की सुंदरता और मजबूती को दर्शाते हैं।
  - एम्स जोधपुर और राजस्थान हाईकोर्ट जैसी सरकारी इमारतें भी इस पत्थर से बनी हुई हैं।
- यह पत्थर समय के साथ और भी सुंदर एवं टिकाऊ बनता है, जिससे यह वास्तुकला की धरोहर और आधुनिक निर्माण दोनों में अत्यंत मूल्यवान बना हुआ है।

## मैनुअल श्रम से मशीनों तक का सफर

समय के साथ, जोधपुर सैंड स्टोन उद्योग में उल्लेखनीय परिवर्तन हुए हैं। पहले जहाँ संपूर्ण श्रम हाथों से किया जाता था, अब आधुनिक मशीनों का उपयोग किया जा रहा है। जेसीबी, एलएंडटी खुदाई मशीनें, हाइड्रो मशीनें और सैंडस्टोन कटिंग मशीनों के आने से काम की दक्षता और गुणवत्ता में सुधार हुआ है। लेकिन इस उद्योग के मूलभूत मूल्य- मेहनत, समर्पण और दृढ़ संकल्प आज भी उसी रूप में बने हुए हैं।

## उद्योग के समक्ष नई चुनौतियाँ

जोधपुर सैंड स्टोन के भंडार दिनों-दिन सिमटते जा रहे हैं। नए खनन क्षेत्रों का आवंटन नहीं होने से उद्योग संकट में आ रहा है। इसका सीधा असर उद्योग के साथ सरकार को खनिज संसाधनों से प्राप्त होने वाले राजस्व पर भी हो रहा है। जोधपुर के आसपास उपलब्ध प्राकृतिक सैंडस्टोन भंडार में उद्योग के लिए अनुमति नहीं दी जा रही है। इसके बजाय, वहां आवासीय भूखंड आवंटित कर रही है, जो औद्योगिक दृष्टिकोण से अनुचित है। इसे नजरअंदाज करने से आने वाले 7-10 वर्षों में यह खनिज संसाधन पूरी तरह समाप्त हो सकते हैं और इस उद्योग का अस्तित्व खतरे में पड़ सकता है। □ □ □

**450+ VARIETIES IMPORTED**  
FROM THE FINEST QUARRIES OF THE WORLD







*Ramanand Malani*  
Managing Director :  
Malani Marbles Pvt. Ltd.  
Mobile : 9811012011



*Parmanand Malani*  
Chairman :  
Malani Marbles Pvt. Ltd.  
Mobile : 9810387297






[www.malanimarbles.com](http://www.malanimarbles.com)



# प्रकृति की सुरम्य वादियों में बिखरा राजसमंद का श्वेत मार्बल



खनन

**संदीप सामसुखा**

अध्यक्ष, राजसमंद इकाई

लघु उद्योग भारती, राजस्थान

shree.sharan747@gmail.com

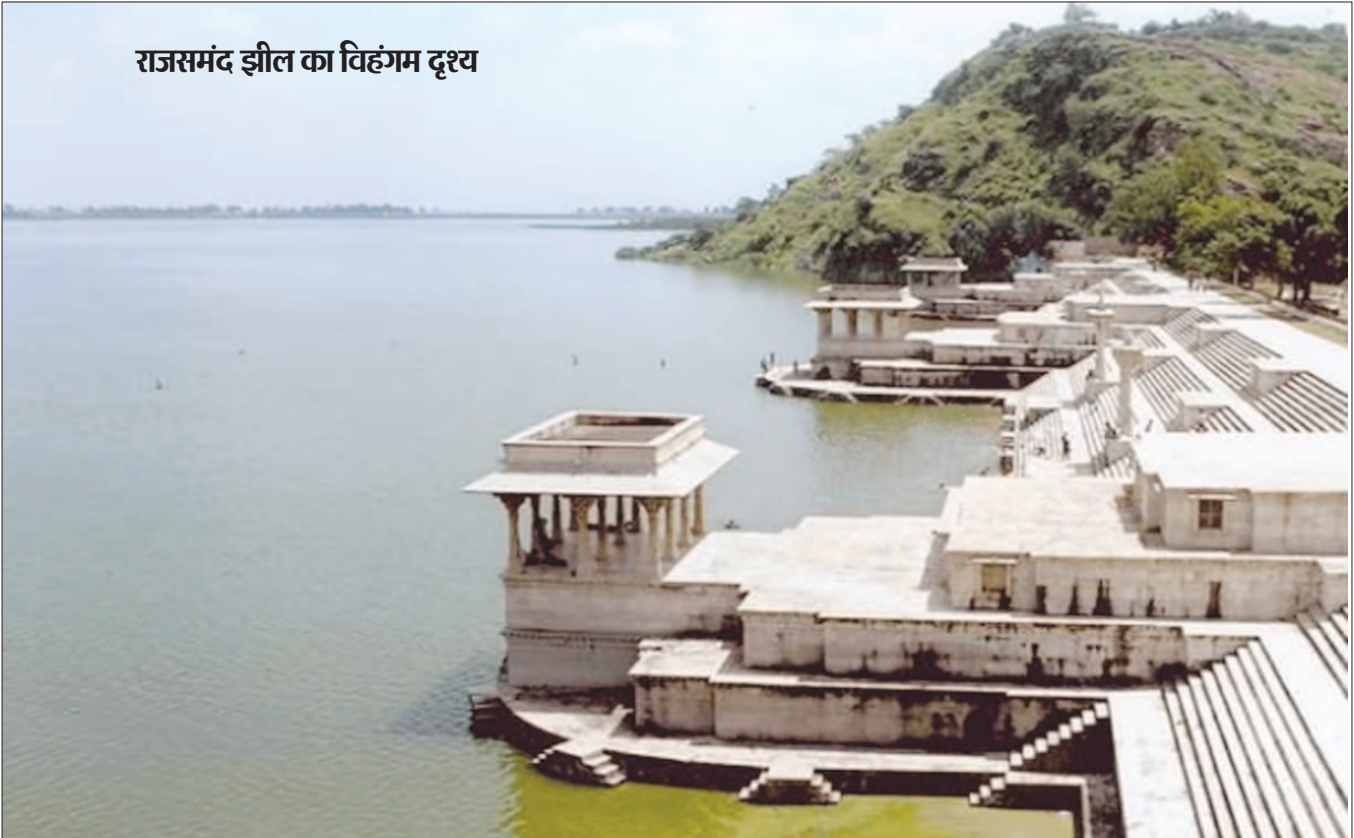
**प्रा**कृतिक स्वरूप का निरूपण मनुष्य कितना ही सुंदर रूप से करे, पर वह प्रकृति के नैसर्गिक सौंदर्य के समतुल्य नहीं हो सकता और यही विशेषता आज भी प्रकृति के गर्भ से निकले संगमरमर एवं अन्य खनिज संपदा को अति विशिष्ट बनाती है।

राजसमंद एशिया का सबसे बड़ा मार्बल का उत्पादन एवं प्रसंस्करण क्षेत्र है जो राजस्थान में संगमरमर ( मार्बल ) और ग्रेनाइट खनन उद्योग में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। राजस्थान खनिज नीति-2024 के अनुसार, राज्य में खनिज क्षेत्र का सकल राज्य मूल्य वर्धन ( GSV ) में योगदान 28.21% है, जिसमें मार्बल और ग्रेनाइट का महत्वपूर्ण हिस्सा है।

राजसमंद सफेद एवं अन्य रंगों के संगमरमर, अनेक रंग की ग्रेनाइट खानों एवं विभिन्न खनिजों का भंडार है। राजसमंद में वर्ष 2014-15 में 2049 माइनिंग लीज जारी की गई और उसके बाद से 10 वर्षों के अंतराल में लगभग 1300 और नई माइनिंग लीज यहां शुरू की गई है जिससे कुल 3350 माइनिंग लीज के साथ खनन उद्योग फलफूल रहा है। यहां 700 के ऊपर मार्बल कटिंग गैंगसा, 1200 से अधिक ग्रेनाइट कटर, 300 से ऊपर मिनरल ग्राइंडिंग यूनिट्स कार्यरत हैं और साथ ही पेंट्स, वॉलपुट्री एवं अन्य उत्पादों के लिए कच्चे माल का भी ये महत्वपूर्ण स्रोत है।

राजसमंद में मार्बल ग्रेनाइट एवं अन्य खनिज के खनन एवं प्रसंस्करण उद्योग लगभग 5 लाख लोगों को प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार देते हैं। इस बात का प्रमाण कोविड काल में लगभग 1 लाख श्रमिकों के गांवों की और पलायन करने से मिलता है। हाल ही में, राजसमंद में 5,538 करोड़ रुपये के निवेश के लिए 106 इकाइयों ने समझौता ज्ञापनों (MoUs) पर हस्ताक्षर किए हैं, जिससे 26,500 लोगों के लिए रोजगार के

राजसमंद झील का विहंगम दृश्य





अवसर उत्पन्न होंगे।

राजसमंद सफेद मार्बल की तकनीकी गुणवत्ता इसे उच्च-गुणवत्ता वाले निर्माण, वास्तुकला, सजावट एवं डिजाइन की दुनिया में इसे अद्वितीय बनाती है।

#### गुणवत्ता में श्रेष्ठ है राजनगर का मार्बल

अपनी कम्प्रेसिव स्ट्रेन्थ, जलरोधी और दाग-प्रतिरोधी क्षमता एवं उच्च घनत्व ने यहां के मार्बल को टिकाऊ और भारी उपयोग के लिए सक्षम बनाया है। उत्कृष्ट पॉलिशिंग क्षमता के कारण इसका रिफ्लेक्टिव इंडेक्स (चमक) अन्य संगमरमर की तुलना में उच्च होता है। साथ ही उत्तम थर्मल प्रतिरोध क्षमता के कारण गर्म जलवायु में भी इसके रंग और बनावट में बदलाव नहीं आता। ये मंदिर, मूर्ति, तथा CNC तकनीक द्वारा निर्माण में आने वाली विभिन्न सजावटी कलाकृति एवं ढांचों के लिए उपयुक्त है क्योंकि इस पर कारीगरी आसानी से मूर्त रूप ले लेती है।

#### राजसमंद, प्रदेश और स्टोन इंडस्ट्री हेतु महत्वपूर्ण सुझाव-

मार्बल और ग्रेनाइट उद्योग के विकास के लिए, राज्य सरकार ने खनन प्रक्रिया को सरल, पारदर्शी और तकनीकी रूप से उन्नत बनाने के उद्देश्य से नई खनन और एम-सैंड नीति 2024 जारी की है। लेकिन उद्यमिता और विकास के नए आयाम खोलने के कुछ सुझाव दिए गए हैं -

1. राज्य के खनन क्षेत्र द्वारा डीएमएफटी कोष में जमा कराये करोड़ों रुपये से माइनिंग एवं प्रसंस्करण क्षेत्र के विकास के संदर्भ में-

- कन्वेंशन एवं फैसिलिटेशन सेंटर
- एक्सपोर्ट प्रमोशन कौंसिल सेंटर
- अनुसंधान एवं विकास केन्द्र
- माइनिंग एवं औद्योगिक क्षेत्रों में सड़क परिवहन सुदृढीकरण
- प्रदूषण मुक्ति के लिए माइनिंग क्षेत्र से निकलने वाले वाहनों की वाटर स्प्रिंकलर से धुलाई
- खनन एवं औद्योगिक क्षेत्र के श्रमिकों के लिए बेहतर अत्याधुनिक चिकित्सा सुविधा

2. मार्बल एवं ग्रेनाइट पर GST दर कम की जाये

3. सीडोस की स्टोन एक्सीबिशन राजसमंद में भी हो आयोजित

4. खनन क्षेत्र के निकट औद्योगिक क्लस्टर एवं CFC की स्थापना : राज्य सरकार विभिन्न खनिज जैसे क्वार्ट्ज, फेल्डस्पार, पोटाश, सिलिका, अभ्रक इत्यादि के निर्यात को रोक कर इनके खनन क्षेत्र के समीप सम्बद्ध क्लस्टर बना रोजगार और राजस्व दोनों में अभिवृद्धि कर सकती है।

5. सरकारी निर्माण निविदाओं में मार्बल ग्रेनाइट के उपयोग की बाध्यता : मार्बल-ग्रेनाइट के पाटिये, टाइल्स, कॉबल्स, पेबल्स का शहर के फुटपाथ, सड़कों में उपयोग अनिवार्य किया जाये।

6. मार्बल एवं ग्रेनाइट उद्योग को ग्रीन कैटेगरी में रखा जाये

: मार्बल एवं ग्रेनाइट के प्रसंस्करण में निकले अपशिष्ट स्लरी के कारण इस उद्योग को प्रदूषण नियंत्रण विभाग द्वारा ऑरेंज श्रेणी में रखा गया। लेकिन वर्तमान में ग्रेनाइट की चिराई केरोसिन की बजाय पानी से की जाती है। साथ ही इससे निकले अपशिष्ट का उपयोग सिरेमिक, ग्लास, पेंट, फार्मा, बिल्डिंग मटेरियल सभी उद्योगों में कच्चे माल के रूप में हो रहा है।

7. ड्रोन द्वारा माइनिंग सर्वे किए जाने पर : ड्रोन माइनिंग मैपिंग एवं सर्वे में सटीक सीमांकन एवं निर्धारण संभव नहीं है। मौका रिपोर्ट द्वारा मैपिंग एवं सीमा निर्धारण से अधिक सुगमता मिलेगी।

8. एक हेक्टेयर माइनिंग लीज के लिए NGT नियमों में रियायत : NGT के माइनिंग लीज के नियमों की अनुपालना में एक हेक्टेयर से नीचे के लीज धारकों को रियायत देना अति आवश्यक है।

9. इंटीग्रेटेड लॉजिस्टिक कॉरिडोर कनेक्टिविटी : राजसमंद को रेल और रोड़ परिवहन के सुदृढ़ ढाँचे से जोड़ा जाये जिससे यहां की व्यावसायिक क्षमता को बढ़ाया जा सके।

10. तकनीकी उन्नयन और नवाचार : तकनीकी उन्नयन और नवाचार में आधुनिक प्रौद्योगिकी का उपयोग जैसे ड्रोन मैपिंग, रिमोट सेंसिंग और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस जैसी तकनीकों का उपयोग खनिजों की खोज और खनन प्रक्रियाओं को कुशल बनाने के लिए किया जाए।

11. खनन एवं औद्योगिक क्षेत्रों में कौशल विकास केंद्रों की स्थापना : रोजगार सृजन के लिए खनन क्षेत्रों में कौशल विकास केंद्रों की स्थापना कर स्थानीय निवासियों को स्किलड किया जाये।

12. व्यवसाय में सुगमता : व्यवसाय में सुगमता हेतु पारदर्शी आवंटन प्रक्रिया, एकल खिड़की प्रणाली, सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP) का व्यावहारिक मॉडल धरातल पर उतारा जाये।

13. दुर्लभ खनिज सर्वेक्षण : दुर्लभ और रणनीतिक खनिजों पर ध्यान देते हुए लिथियम, टंगस्टन, पोटाश जैसे दुर्लभ खनिजों की खोज और खनन को प्राथमिकता दी जाए।

14. खंडों पर न्यूनतम रॉयल्टी दरें : मार्बल एवं ग्रेनाइट प्रसंस्करण में निकले छोटे टुकड़े (खंडों) पर रॉयल्टी दरों को कम किया जाना चाहिए जिससे छोटे उद्यमी लाभान्वित होकर अप्रत्यक्ष रूप से राजस्व, रोजगार, स्वावलंबन के कारक बनेंगे।

15. अनुसंधान एवं विकास केंद्र द्वारा जीरो वेस्ट इको सिस्टम की स्थापना : अनुसंधान एवं विकास केंद्र स्थापित कर जीरो वेस्ट के लक्ष्य के साथ प्रधान व अधीनस्थ खनिजों के पूर्ण उपयोग को उद्यमिता के माध्यम से सुनिश्चित किया जाये।

16. पर्यावरण संरक्षण के विभिन्न मानकों की पूर्ति पर उद्योगों को मिले वित्तीय प्रोत्साहन : सरकार द्वारा पर्यावरण संरक्षण एवं संवर्धन हेतु पौधरोपण, जल संरक्षण, जल एवं ध्वनि प्रदूषण रहित ग्रीन औद्योगिक मानकों को पूरा करने पर वित्तीय प्रोत्साहन की घोषणा का प्रावधान हो।



## सूर्यनगरी में 34 वाँ पश्चिमी राजस्थान उद्योग हस्तशिल्प उत्सव संपन्न

**प**श्चिमी राजस्थान उद्योग हस्तशिल्प उत्सव-2025 का उद्घाटन 9 जनवरी को राजस्थान के मुख्यमंत्री श्री भजनलाल शर्मा ने किया। कार्यक्रम में लघु उद्योग भारती के अखिल भारतीय संगठन महामंत्री श्री प्रकाश चंद्र जी एवं अखिल भारतीय अध्यक्ष श्री घनश्याम ओझा, राजस्थान सरकार के न्याय व विधि मंत्री श्री जोगाराम पटेल, उद्योग राज्य मंत्री श्री केके विश्णोई, राज्यसभा सांसद श्री राजेन्द्र गहलोत, नगर निगम दक्षिण महापौर सुश्री वनिता सेठ, सूरसागर जोधपुर विधायक श्री देवेन्द्र जोशी, जोधपुर शहर विधायक श्री अतुल भंसाली, जीव-जन्तु कल्याण बोर्ड श्री जसवंत बिश्नोई, भाजपा जिला अध्यक्ष श्री देवेन्द्र सालेचा, एलयूबी प्रदेश अध्यक्ष श्री शांतिलाल बालड़, जोधपुर प्रान्त अध्यक्ष श्री महावीर चोपड़ा सहित विविध औद्योगिक संघों के प्रतिनिधि उपस्थित रहे।

उत्सव में विकसित भारत संकल्प यात्रा में केन्द्र व राज्य सरकार की विभिन्न जनकल्याणकारी योजनाओं की जानकारी दी गई जिसमें ईपीसीएच, खादी ग्रामोद्योग, एफडीडीआई, काजरी, आफरी, नाबार्ड, केन्द्रीय ऊन विकास बोर्ड और आईआईटी संस्थान शामिल हैं।

उत्सव के दौरान अनेक सेमिनार भी आयोजित किये गए जिसमें डिजिटल डिटॉक्स और साइबर अवेयरनेस, जीएसटी, कर, एआई व रोबोटिक्स, फैमिली बिजनेस, शेयर मार्केट, पर्यावरण सहकारिता एवं उद्यम, बिजकिड्स ए जर्नी टुवर्ड्स बिगनिंग एंटरप्रेन्योर, माइंस एंड मिनरल्स, पॉल्यूशन कंट्रोल, आईआईएम मुंबईकी ओर से न्यू



बिजनेस अपॉर्चुनिटी और डायरेक्ट टैक्स जैसे विषय प्रमुख रहे।

उत्सव में रामस्नेही संत श्री हरिराम शास्त्री, भारतीय जनता पार्टी के पूर्व प्रदेश अध्यक्ष एवं पूर्व मंत्री श्री अरुण चतुर्वेदी, पूर्व मंत्री श्री प्रभुलाल सैनी, रीको क्षेत्रीय प्रबंधक श्री कुलदीप दाधीच, आयोजन सचिव श्री एसएस पालीवाल और अतिरिक्त आयुक्त श्रीमती पूजा मेहरा ने मेले का अवलोकन कर उद्यमियों का हौसला बढ़ाया।

लघु उद्योग भारती के राष्ट्रीय अध्यक्ष और मेला संयोजक श्री घनश्याम ओझा ने उत्सव को सफल बताते हुए जानकारी दी कि लघु उद्योग भारती जोधपुर प्रान्त, जिला प्रशासन, जिला उद्योग एवं वाणिज्य केन्द्र जोधपुर एवं उद्यम प्रोत्साहन संस्थान के संयुक्त तत्वावधान में आयोजित उत्सव में 714 उद्यमियों व हस्तशिल्पियों के उत्पादों की प्रदर्शनी का लगभग 15 लाख स्थानीय लोगों ने अवलोकन किया एवं विभिन्न औद्योगिक एवं हस्तशिल्प उत्पादों की खरीदी भी की। □ □ □



**MARBLE TOUCH**  
IMPORTED MARBLE AND GRANITE



**SANJAY JAIN**  
Chairman  
Marble Touch  
Mobile: 9810409000



**YASH JAIN**  
Managing Director  
Marble Touch  
Mobile: 8595966014










# Stone is the Backbone of Indian Economy

It not only Builds the Structures but Builds Economy also



## Opinion

**Dr. Kirti Kumar Jain**

Writer & Critic

kkjain383@gmail.com

**I**MF has termed India as the 'Star Performer' as it contributed more than 16% of global growth in 2023. Real estate with contributing over \$300 billion to the GDP and are creating millions of jobs. As urbanisation accelerates and infrastructure expands, this sector drives holistic development across allied industries. With its direct impact on GDP and infrastructure, the sector is vital to India's growth.

250 allied industries are being supported by the realty sector which also provides employment to 77 million people in India which is approximately 14-15% of the workforce. The RE sector is the 2nd largest employment provider in the country ensuring a holistic development.

The Indian real estate sector has consistently been perceived as a backbone of the Indian economy in terms of contribution to GDP. As the country transitions from one growth phase to another, from being one of the youngest democracies to being one of mature democracies, from a developing economy to an aspiring 5 trillion economy in the days to come.

As India strives to become developed Viksit Bharat by 2047, currently, the sector contributes over \$300 billion to India's GDP, with recent quarters of record GDP growth between 7.6% to 8.2% coinciding with strong, robust volume of housing transactions in the last 1 year-validating the industry's influence in accelerating economic growth. Currently, while 100 crore Indians own a house, there are 40 crore Indians who still aspire of - owning a house one day.

Rapid urbanisation is a significant factor that will lead to increasing housing demand in tier-I cities, complemented by the ever-growing demand of tier-II, III markets. This growing demand and huge construction projects also fuel employment.

Almost 7.23% of the working population is either directly or indirectly employed by the real estate sector.

Industries including Banking, Cement, Steel, and various other commodities are direct beneficiaries of infra- structural development.

India's economy is expected to reach US\$ 26tr by 2047-48, with an 8% annual growth and a six-fold increase in per capita income. There will be approximately 1 billion people in the middle class and 50% urbanisation by 2047.

While the Smart City Mission is enhancing the ease of living and elevating the city's infrastructure across the nation, different states are accelerating their growth models with great finesse.

Notably, real estate sector is the second-largest employment generator, influencing 250 sectors, and is projected to contribute around 12.5% to GDP, reaching a staggering US\$ 1 trillion by 2030."

The Indian government has responded with ambitious initiatives like the Smart Cities Mission. AMRUT, and Pradhan Mantri Awas Yojana (PMAY), aimed at providing of affordable housing and sustainable urban infrastructure.

A substantial budget allocation of ₹11.11 lakh crore for capital expenditure highlights the government's efforts towards infrastructure development, which is expected to have a ripple - effect on the realty sector. The government's support acts as a catalyst for private investment, stimulating economic activity.

The real estate industry, with a current value of US\$300b, is 7% of India's GDP, but while, India's GDP is anticipated to grow at an average of 8% annually for the next 23 years, the real estate sector is on the brink of a hyper growth phase, expected to continue with a 5-6% growth rate in the subsequent years. By 2047, the real estate market is projected to reach US\$ 4.8tr comprising approximately 18% of the predicted US\$ 26 tr. GDP. Thus; the stone not only make structures but builds economy also.





# चुनौतियों से जूझता राजस्थान का कोटा स्टोन उद्योग



ध्यानाकर्षण

आशुतोष शर्मा

झालावाड़, राजस्थान

ashutosh@eolith.com

**को**टा स्टोन लाइमस्टोन की एक महीन दानेदार किस्म है जिसकी तलछटी उत्पत्ति राजस्थान के कोटा और झालावाड़ जिले में है। इन दोनों जिलों में लगभग 100 मिलियन टन सजावटी ग्रेड फर्श चूना पत्थर है जिसे कोटा पत्थर के रूप में जाना जाता है। कोटा स्टोन की दृढ़ता, सौंदर्य, रखरखाव की सरलता, जलरोधक और तापरोधक गुण, कम लागत और विविध उपयोग इसे हर प्रकार के निर्माण कार्यों के लिए उपयुक्त बनाते हैं। चाहे आवासीय भवन हो या व्यावसायिक प्रतिष्ठान, कोटा स्टोन एक उत्कृष्ट विकल्प है जो अपने गुणों और विशेषताओं के कारण हमेशा मांग में रहता है।

## कोटा स्टोन की विशेषता-

कोटा स्टोन अत्यधिक दबाव और घर्षण को सहन करने में सक्षम अपनी मजबूती के लिए जाना जाता है इसीलिए इसका उपयोग घर के बाहरी भागों, कॉरिडोर, बालकनी, उद्यान क्षेत्र, मंदिर, लॉबी क्षेत्र, रेलवे स्टेशन, अस्पताल, बड़े उद्योगों में फर्श बनाने, दीवार फिक्सिंग, भारी ट्रैफिक वाले क्षेत्र जैसे सड़क, फुटपाथ और औद्योगिक क्षेत्र तथा लाइनिंग के लिए भी किया जाता है।

इसका प्राकृतिक रंग और उसकी चमकदार सतह इसे सुंदर और आकर्षक बनाती है। यह पत्थर विभिन्न रंगों में उपलब्ध होता है जैसे हरा, नीला और ब्राउन जो इंटीरियर और एक्सटीरियर दोनों में उपयोगी है। इसकी प्राकृतिक चमक और फिनिश इसे आवासीय और व्यावसायिक भवनों में उपयोग के लिए आदर्श बनाती है, साथ ही फफूंद और कीटाणुओं से भी मुक्त रहता है पत्थर। इस प्राकृतिक पत्थर का फर्नीचर में भी उपयोग किया जाता है।

## कोटा स्टोन के खनन कार्य संबंधित समस्याएं एवं सुझाव-

1. राजस्थान में आवंटन के समय पर्यावरण की कैटेगरी के हिसाब से स्वीकृति लेनी होती है। 500 मीटर की परिधि में अगर 5 हेक्टेयर से भूमि का क्षेत्र अधिक होता है, तो बी2 कैटेगरी के अंतर्गत क्लस्टर बनाकर पर्यावरण सिम्योरिटी लेनी होती है। इसकी प्रतीक भी प्रदेश स्तर पर पर्यावरण प्रभाव आकलन प्राधिकरण द्वारा पूर्ण किया जाता है इसकी प्रक्रिया पूर्ण होने में 18 से 24 महीने का समय लग जाता है। उद्योग हित में इसे 5 हेक्टेयर से बढ़ाकर 25 हेक्टेयर तक किया जाए।

2. खनन पट्टा जारी होने पर पर्यावरण स्वीकृति हेतु हर खदान के लिए खनन पट्टाधारी को खनन लीज क्षेत्र के अनुसार 33 प्रतिशत में पौधारोपण करना अनिवार्य होता है, परंतु छोटे क्षेत्रफल और खनन प्रक्रिया के चलते लीज क्षेत्र में पौधारोपण संभव नहीं हो पाता।



अतः पौधारोपण के लिए अलग से चिन्हित क्षेत्र दिया जाए।

3. वन क्षेत्र की सीमा के निकट खनन कार्य से संबंधित एक आदेश में मुख्य सचिव के निर्देशन पर वन विभाग ने अपने आदेश दिनांक 23.01.1995 द्वारा वन क्षेत्र की सीमा के निकट कार्य करने की अनुमति के लिए 25 मीटर की न्यूनतम सीमा निर्धारित की थी, लेकिन विभाग में आदेश दिनांक 02.12.2021 व सम संख्यक आदेश 143/2023 द्वारा इस न्यूनतम सीमा को 25 मीटर से बढ़ाकर 50 मीटर कर दिया तथा 50 मीटर या उससे कम दूरी होने पर विभाग की अनापत्ति जारी न करने का आदेश दिया।

उक्त आदेश की पालना में SEIAA ने वन विभाग से वंशी वन सीमा से 50 मीटर या उससे कम दूरी में पड़ने वाले खनन पट्टों को पर्यावरण अनुमति देने से मना कर दिया और ऐसे खनन पट्टों को पूर्व में जारी पर्यावरण अनुमति को भी वापस ले लिया है। इसके फलस्वरूप अनिवार्य पर्यावरण अनुमति के अभाव में नए खनन पट्टों में कार्य शुरू नहीं हो पाता है और पुराणों में भी जारी पर्यावरण अनुमति को वापस लेने के कारण संचालित खनन पट्टों में कार्य बंद हो चुका है।

वन विभाग के आदेश दिनांक 02.12.2021 को एनजीटी में अप्रैल 21.2022 द्वारा चुनौती दी गई तथा एनजीटी ने अपने आदेश दिनांक 01.02.2023 द्वारा वन विभाग के उक्त आदेश का पुनरावलोकन करने वाले क्षेत्र की सीमा के निकट खनन कार्य की अनुमति के लिए न्यूनतम सीमा को पुनर्निर्धारित करने का आदेश दिया है। पूर्व में निर्धारित 25 मीटर की न्यूनतम सीमा को पुनः मान्य करवाया जाए जिससे कि राज्य की बहुमूल्य खनिज संपदा को सुरक्षित किया जा सके एवं खनन कार्य भी निर्बाध जारी हो सके।

4. खान विभाग की अधिसूचना GSR59, दिनांक

05/16.8.2022 के द्वारा राजस्थान अप्रधान खनिज रियायत नियमावली-2017 के शेड्यूल-1 के पार्ट-बी के औद्योगिक खनिजों के न्यूनतम पट्टा आवंटन सीमा 4 हेक्टेयर को हटा दिया। जिससे पार्ट बी में दिए गए औद्योगिक खनिजों के एक हेक्टेर के छोटे पट्टे का रास्ता खुल गया।

शेड्यूल-1 के पार्ट-बी के औद्योगिक खनिज जैसे फेल्सपार, चाईना क्ले, सोपस्टोन आदि के लिए छोटे खनन पट्टों का आवंटन अवैज्ञानिक, मशीनीकरण के विरुद्ध व श्रमिकों के हितों के प्रतिकूल व खतरनाक होगा। वर्तमान परिपेक्ष में एक खनन पट्टा धारक को खनन गतिविधियों के अतिरिक्त ओवर बर्डन का निस्तारण, 33 प्रतिशत भूमि पर अनिवार्य पौधारोपण, श्रमिकों के लिए निवास व अन्य सुविधाओं, सड़क निर्माण आदि के लिए कम से कम 4 हेक्टेर के खनन पट्टे की आवश्यकता होती है।

सुरक्षित, वैज्ञानिक व श्रमिक हितेषी खनन की दृष्टि व न्यायिक विवेचना के प्रतिकूल पार्ट-बी के औद्योगिक खनिजों के लिए छोटे खनन पट्टों का आवंटन न्याय संगत नहीं है। खनिज नियमावली 2017 के शेड्यूल-1 के पार्ट-बी के औद्योगिक खनिजों के लिए न्यूनतम पट्टा आवंटन सीमा पुनः 4 हेक्टेयर किया जावे, वह शेड्यूल-1 को नियमावली 2017 में पुनर्स्थापित किया जावे।

5. उच्चतम क्वालिटी का खनिज मुख्य रूप से पहाड़ी में पाया जाता है और अधिकांश वन क्षेत्र भी पहाड़ी क्षेत्रों में है, जमीन के नीचे का खनिज खान विभाग का है, वह ऊपर की जमीन वन विभाग की है। वन विभाग जमीन का स्टेटस वन क्षेत्र से उच्चतर श्रेणी कर वन जीव अभ्यारण्य, वन्य जीव लेपर्ड सफारी पार्क या कंजर्वेशन रिजर्व कर देता है और माननीय उच्चतम न्यायालय उसे माईनिंग नो-गो जोन कर देता है व आदेशों के अनुसार उसमें खनन कार्य की अनुमति नहीं मिलती है। इतना ही नहीं, कंजर्वेशन रिजर्व की परिधि से 1 से 2 किलोमीटर के बाहर राजस्व क्षेत्र में भी खनन व उद्योगों पर प्रतिबंध लग जाता है, जिससे राज्य का हजारों हेक्टेयर गैर वन क्षेत्र भी विकास के लिए अवरुद्ध हो जाता है व खनन कार्य नहीं हो सकता।

महत्वपूर्ण बात यह है कि वन्य जीव सफारी पार्क, कंजर्वेशन रिजर्व, व वन्य जीव अभ्यारण्य घोषित होने के बाद उन क्षेत्रों में पढ़ने वाली खनिज संपदा सदा के लिए दब जाती है। इसलिए नए कंजर्वेशन रिजर्व आदि बनाने पर रोक लगाई जावे व बनाने से पूर्व खान व भू-विज्ञान विभाग की अनापत्ति प्राप्त करना अनिवार्य किया जावे एवं खनिज संपदा को बचाया जाए।

खनिज विकास को गतिमान करने के लिए यह आवश्यक हो गया है कि राज्य के 7000 वर्ग किलोमीटर यानी राज्य के 2 प्रतिशत भौगोलिक क्षेत्रफल को खनिज बाहुल्य क्षेत्र और खनिज संभावित क्षेत्र को राष्ट्रीय खनिज नीति 2019 के पैरा 6.11 के अंतर्गत परिभाषित एक्सक्लूसिव माईनिंग जोन घोषित/नोटिफाई कर उन्हें संरक्षित करना होगा, खनन गतिविधियों के लिए गो जोन बनाना समय की मांग है।



वर्तमान में राज्य के 3.42 लाख वर्ग किलोमीटर भौगोलिक क्षेत्रफल में 1 प्रतिशत से भी कम 2340 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र खनन कार्य के लिए उपयोग में लाया जा रहा है, इसलिए जरूरी हो गया है कि खनन पट्टों व खनिज संभावित क्षेत्रों को राजस्व रिकॉर्ड में नक्शे पर लाल स्याही से मार्क कर राजस्व रिकॉर्ड (जमाबंदी व खतौनी) में खनन भूमि (खनिज क्षेत्र) दर्ज किया जाए। इस संबंध में राजस्व व खान विभाग ने परिपत्र जारी कर रखे हैं, यह प्रक्रिया 2002 से शुरू है, लेकिन इसे अभियान चलाकर तहसीलदार राजस्व रिकॉर्ड में अंकित किया जाना बाकी है।

7. रॉयल्टी पर जीएसटी की दर 18 प्रतिशत की वजह से वर्किंग कैपिटल का काफी बड़ा हिस्सा जीएसटी की राशि के रूप में ब्लॉक हो जाती है। रॉयल्टी पर जीएसटी की राशि एक निर्धारित समय लगभग एक वर्ष के बाद रिफण्ड कर दी जाये।

8. खान से खनिज निर्गमन को नियंत्रित करने वाले डीएमजी के सॉफ्टवेयर की कुछ सीमाएं हैं जिसकी वजह से एक वित्तीय वर्ष में जो निर्गमन की मात्रा है वह उस वित्तीय वर्ष में EC व CTO में निर्धारित उत्पादन की मात्रा के बराबर है जिससे यह मात्रा पूर्ण होने पर E-खनन बंद हो जाते हैं और खनिज का निर्गमन रुक जाता है।

इसके साथ ही कई बार बाजार की स्थिति खराब होने से वित्तीय वर्ष के दौरान किए गए उत्पादन का पूरा निर्गमन नहीं हो पाता, और माल स्टॉक में रह जाता है जिसे आगामी वित्तीय वर्ष के उत्पादन के साथ क्लियर करना होता है, लेकिन सॉफ्टवेयर की कमी के कारण ये संभव नहीं हो पाता। और खनन व्यवसायी बचा हुआ माल डिमांड होने के बावजूद नहीं बेच पाते। अतः इस सॉफ्टवेयर में सुधार कर वर्तमान वित्तीय वर्ष में निर्गमन की मात्रा में पिछले वित्तीय वर्ष का बचा हुआ स्टॉक भी सम्मिलित किए जाए।

□ □ □



# RK Marble: A Legacy of Excellence, Innovation & Growth

## From Humble Beginnings to Global Leadership

### Journey

#### Udyog Times Desk

**F**ounded in 1989 in Kishangarh, Rajasthan, RK Marble embarked on a journey to redefine the natural stone industry. With an unwavering commitment to quality, innovation, and superior craftsmanship, the company has emerged as a global leader in marble mining, and processing, setting new industry benchmarks. Today, RK Marble is synonymous with an innovative stone experience, offering the largest range of imported marble and exotic granites in India.

The company's mantra has always been to cater to each customer's unique needs, leveraging state-of-the-art technology to deliver exquisite natural stones, including marble, exotic granite, quartzite, onyx, and travertine. RK Marble's dedication to innovation is reflected in its ability to curate and present magnificent pieces of stone art, transforming luxury living spaces across the world.

#### Pioneering Marble Mining in India

RK Marble has played a pivotal role in shaping India's natural stone landscape, operating some of the largest and most mechanized marble quarries in the country. The company established extensive mining operations across Dharmeta, Morwad, Dhariyawad, and Banswara in Rajasthan, recognized for their premium-quality marble. To expand its footprint and enhance its supply chain, RK Marble further extended its operations to Majoli, Madhya Pradesh, solidifying its position as an industry pioneer.

What sets RK Marble apart is its focus on technological advancements and top-quality imported marble.



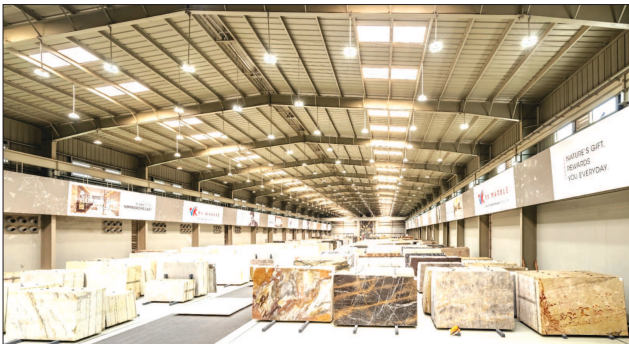
By integrating cutting-edge machinery and precision processing techniques, the company ensures that its marble maintains exceptional purity, durability, and aesthetic appeal.

#### International Expansion: Vietnam Operations

RK Marble's global vision took a significant leap forward in 2006 when the company ventured beyond Indian borders, acquiring a marble quarry in Yên Bái Province, Vietnam. This strategic expansion allowed RK Marble to tap into some of the world's finest white marble reserves, further strengthening its global presence.

Spread across 50 hectares, the Vietnam quarry is one of the most advanced and mechanized in the region, equipped with state-of-the-art machinery imported from Italy, Turkey, India, and China. The quarry boasts an annual production capacity of 70,000 tons, producing high-quality Flawless White and Cat's Eye Marble, which are exported to over 80 countries worldwide.

RK Marble has also established a world-class processing unit in Vietnam, spanning 7 hectares, where the





extracted marble is transformed into exquisite slabs, catering to the needs of architects, designers, and homeowners globally.

### **Diversification into the Cement Industry: The Birth of Wonder Cement**

Recognizing the synergy between the stone and construction industries, RK Marble expanded into the cement sector by establishing Wonder Cement Ltd. in 2010. This diversification was driven by the company's commitment to delivering high-quality, durable, and reliable construction materials.

The first fully automated cement plant was set up in Nimbahera, Rajasthan, with an initial production capacity of 3 million tonnes per annum. Over the years, Wonder Cement has grown exponentially, with grinding units in Maharashtra, Madhya Pradesh, Gujarat, Uttar Pradesh, and Haryana, increasing its total annual production capacity to 18 million tonnes by 2024.

By combining cutting-edge German technology with eco-friendly production processes, Wonder Cement has quickly become one of India's most trusted and sought-after cement brands, contributing to the nation's infrastructure and real estate development.

### **Ninety Degree Stone: Redefining Surface Finishes**

In its pursuit of innovation, RK Marble introduced Ninety Degree Stone, a specialized division focusing on bespoke natural stones sourced from the finest quarries worldwide. This niche segment brings together the perfect blend of nature's artistry and human craftsmanship, offering a diverse range of over 200 unique stone varieties with more than 100 surface finishes.

One of RK Marble's most groundbreaking innovations is the development of 6mm and 10mm ultra-thin

stone slabs, designed for lightweight applications without compromising strength and durability. The company has also introduced single-stone slab doors, which are both lightweight and sturdy, redefining the possibilities of natural stone applications in modern architecture.

### **Pioneering the Future of Luxury Stone Solutions**

RK Marble has been at the forefront of revolutionizing the stone industry with its commitment to quality, transparency, and customer satisfaction.

Its experience centers, such as Experience One in New Delhi provide customers with live applications of marble in residential settings, allowing them to visualize how the stone transforms living spaces. RK Marble's cutting-edge approach includes QR-coded slabs, enabling homeowners to digitally experience and select the perfect natural masterpiece for their interiors.

### **Empowering Dreams with Wonder Home Finance**

In addition to its ventures in the natural stone and cement industries, RK Marble has diversified into the financial sector with the establishment of Wonder Home Finance Ltd. This National Housing Bank (NHB)-registered housing finance company, headquartered in Rajasthan, was incorporated with the vision of providing accessible financial solutions to the lower and middle-income segments in semi-urban and rural areas. Aligning with the objectives of the Pradhan Mantri Awas Yojana (PMAY), Wonder Home Finance offers home loans and MSME (Micro, Small, and Medium Enterprises) loans, facilitating affordable housing and supporting small businesses in their growth endeavors.

This strategic diversification underscores RK Marble's commitment to contributing to India's socio-economic development by empowering individuals and



businesses through tailored financial products and services.

### Achievements and Industry Recognition

RK Marble's excellence has been recognized with numerous prestigious awards over the years, reaffirming its industry leadership and commitment to quality. Notable achievements include:

- Guinness World Record (2001) for the largest production of marble blocks.
- Lifetime Achievement Award at Stonemart 2022, recognizing RK Marble's contributions to the natural stone industry.
- National Safety Award (Mines) in 2018, presented by the President of India, highlighting RK Marble's dedication to workplace safety and responsible mining.

### Building Landmarks, Creating Legacies

RK Marble's natural stones grace some of the world's most iconic projects, including:

- The St. Regis Vommuli Marriott Resort, Maldives
- Radisson Hotels across India

- ITC Kences Palm, Mahabalipuram
- Reliance Corporate IT Park, Mumbai
- Prestige Group projects, Bengaluru
- JW Marriott, Hyderabad

With an ever-growing portfolio of prestigious projects, RK Marble continues to set new benchmarks in luxury stone solutions and architectural excellence.

### A Vision for the Future

From its humble beginnings in Rajasthan to becoming an industry leader with a global footprint spanning over 50 countries, RK Marble's journey is a testament to innovation, resilience, and an unwavering pursuit of perfection.

As the company moves forward, its focus remains on sustainable mining, cutting-edge technology, and expanding its influence in the global luxury stone market. With a legacy built on integrity, craftsmanship, and customer-centricity, RK Marble is not just shaping architectural spaces—it is crafting a future of enduring beauty and excellence. □ □ □



# NAKODA MARBLE INDUSTRIES

NAKODA MARBLE INDUSTRIES UNIT 1
NAKODA MARBLE INDUSTRIES UNIT 2
ANANT MARMO PVT. LTD.
ORBIT INTERNATIONAL



## ELEVATING DESIGNS WITH INTELLIGENT MARBLE SOLUTIONS

HOLLOW PILLAR  
COVERING



DRY WALL  
CLADDING



CNC DESIGNS  
SOLUTION



KAPIL SURANA

YASH SURANA

Ysurana@orbitimpex.com

+91-8829902075

www.orbitimpex.com

68





LUB's Sikkim Unit was Inaugurated by Governor Shri Om Prakash Mathur in January, 2025.. Former National President Shri OP Mittal & New Executive Members were present.



LUB's National Org. Secretary Shri Prakash Chandra ji, National VP Shri Ravindra Sonawane, State President Shri Ravindra Vaidya, Konkan Prant President Shri Sanat Bhai Rathore and President Mumbai Shri Jayesh Bedhia attended Udyami Sammelan conducted by Konkan Prant (Maharashtra) at Mumbai on 11th January, 2025.



One Day Abhyas Varg & Meeting of Maha Kaushal Anchal was held at Chhatarpur, Madhya Pradesh in the presence of LUB's National Org. Secretary Shri Prakash Chandra ji, National VP Shri Tarachand Goyal, State President Shri Rajesh Mishra, GS Shri Arun Soni and State In-charge Women Work Smt. Seema Mishra on 12th January, 2025.



LUB's New District Office of Palakkad, Kerala State was Inaugurated with New Initiative 'Lubex Management LLP' by Organising Secretary Shri NK Vinod, State President Shri K.R. Narayana Pillai and Smt. Prameela Sasidharan, Chairperson, Palakkad Municipality on 23rd January, 2025.



Swayamsiddha Exhibition was Inaugurated in the Presence of MLA Kota Smt. Kalpana Devi, SP Kota Smt. Amrita Duhan and LUB's National VP Shri Tarachand Goyal & Noted Tax Consultant Shri Govind Ram Mittal conducted by Women Wing, Kota on 10-12 January, 2025.



LUB's National President Shri Ghanshyam Ojha Inaugurated Swayamsiddha Exhibition organized by Beawer Unit of Rajasthan on 10-12 January, 2025.





स्वास्थ्य सेवाओं का निरंतर उत्थान  
आयुष्मान भारत, आयुष्मान राजस्थान



श्री भजनलाल शर्मा  
माननीय मुख्यमंत्री

# स्वस्थ शरीर, तेज दिमाग आओ बनाएं अनीमिया मुक्त राजस्थान



## अनीमिया क्या है?

आयरन की कमी से खून में हीमोग्लोबिन की मात्रा घटती है, जिससे शरीर और मस्तिष्क पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

बच्चों, किशोर-किशोरियों, गर्भवती महिलाओं व धात्री माताओं पर इसका विशेष प्रभाव पड़ता है



## अनीमिया के सामान्य लक्षण

- जल्दी थकान होना • काम में मन न लगना
- याददाश्त में कमी • सांस फूलना
- शारीरिक कमजोरी



## समय पर उपचार लें

- यदि अनीमिया के लक्षण महसूस हों तो तुरंत नजदीकी राजकीय स्वास्थ्य केंद्र में जांच कराएं।



## अनीमिया से बचाव के उपाय

- अपने भोजन में शामिल करें-दालें, काले चने हरी पत्तेदार सब्जियां, नींबू, आंवला, टमाटर गुड़, बाजरा, तिल जैसे खाद्य पदार्थ

## प्रत्येक मंगलवार को शक्ति दिवस


प्रत्येक मंगलवार को सभी आंगनबाड़ी केन्द्रों, राजकीय विद्यालयों में आईएफए की दवा और राजकीय चिकित्सालयों व सभी स्वास्थ्य केन्द्रों में अनीमिया की जांच, उपचार, फॉलोअप व परामर्श सेवाएं निःशुल्क उपलब्ध होती हैं।



**राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन**  
चिकित्सा, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण सेवाएं (आई.ई.सी.), राजस्थान





A photograph of three woodpeckers on a tree trunk. One woodpecker is on the left, facing right. Another is in a hole in the tree, facing left. The third is on the right, facing left. The tree trunk is covered in moss and has a large, hollowed-out nest. The background is a soft, out-of-focus green.

# We are there in every Home. Well, almost.



**RK MARBLE**  
KHOOB SURAT IMAANDAARI

If you are looking for the finest in imported marble, simply come to R.K. Marble, Kishangarh. Discover a fine collection of white and coloured marble that has been hand-picked from select quarries and finished to perfection. Go on, turn your house into a dream home.

Corporate & Sales Office: Madanganj - Kishangarh - 305 801, Dist. Ajmer (Raj.)  
Tel: +91-1463-277777, E-mail: [info@rkmarble.com](mailto:info@rkmarble.com), Web: [www.rkmarble.com](http://www.rkmarble.com)

Call us: 911 911 8118





**Shri Narendra Modi**  
Hon'ble Prime Minister  
Bharat



**Shri Bhajan Lal Sharma**  
Hon'ble Chief Minister  
Rajasthan



**Shri Rajyavardhan Singh Rathore**  
Hon'ble Industry Minister  
Rajasthan



**Shri K. K. Vishnoi**  
Hon'ble MoS, Industry  
Rajasthan

**Rajasthan State is moving towards self-reliance with Inspiration of  
Dynamic & Visionary Leadership of Prime Minister Shri Narendra Modi**

**13th****INDIA STONEMART2026**  
**Stone for Sustainability****5 - 8 February, 2026**  
JAIPUR, RAJASTHAN, INDIA

Organiser

Principal Sponsor

Co-Organiser

**Centre for  
Development of Stones**

GROW WITH RAJASTHAN

**LAGHU  
UDYOG  
BHARATI**

लघु उद्योग भारती

**For Participation Contact:**

**Centre for Development of Stones  
(CDOS)**  
Tel: +91 141 2990471 |  
E-mail: info@cdos-india.com  
Web : cdos-india.com



**Laghu Udyog Bharati (LUB)**  
Tel: +91 94140 73316, 7300 053633 |  
E-mail: info@stonemart-india.in,  
rajasthan.lubindia@gmail.com  
Web : lubindia.com

Follow  
us

lubindia



@lubBharati



laghu-udyog-bharati



lubindia



lub.india