



www.samhightech.ir
www.samhightech.co



S A M
HIGH TECH



S A M

HIGH TECH

-  www.samhightech.ir
-  www.samhightech.co
-  info@samhightech.co
-  info@samhightech.ir
-  sam hightech ltd
-  sam hightechltd
-  samhightechltd
-  sam_hightech_ltd
-  (+98) 21 56 27 70 14



TITOLI

Chi siamo	1
Introduzione	2
Granigliatrice al plasma (PBM)	5
Macchina di produzione di idrogeno e derivati del carbonio	9
Linea di lavorazione della pietra	13
Essiccatore per l'umidità di pietre, lastre e piastrelle	17
Macchina per l'infiltrazione della resina	21
Forno fisso in resina	25
Forno di cottura della resina in linea	29
Selezionatore/scanner e controllo qualità della pietra da costruzione	33

chi siamo

Sal cuore di una pietra dura ho germogliato e grazie al Signore, anni di impegno e studio giorno e notte, ai talenti eccezionali di molti Farhad e al lavoro nelle piccole officine, con un budget limitato e dopo una serie di sconfitte, alla fine la pietra dura si è spezzata e sono diventato verde.

La mia distinzione nei giorni in cui dovevo far fronte alla mancanza di fondi e strutture

era la compagnia di consulenti e geni nazionali ed esteri che venivano in mio aiuto solo

per l'unicità dei miei progetti al mondo e diventavo un albero fruttuoso.

Presentare le ultime tecnologie mondiali, tenendo conto delle principali scienze,

inclusa la tecnologia del plasma, è il compito principale e l'obiettivo definito per me.

Grazie al cielo, le mie tecnologie sono pilastri rispettosi dell'ambiente e verdi per la terra e l'umanità.



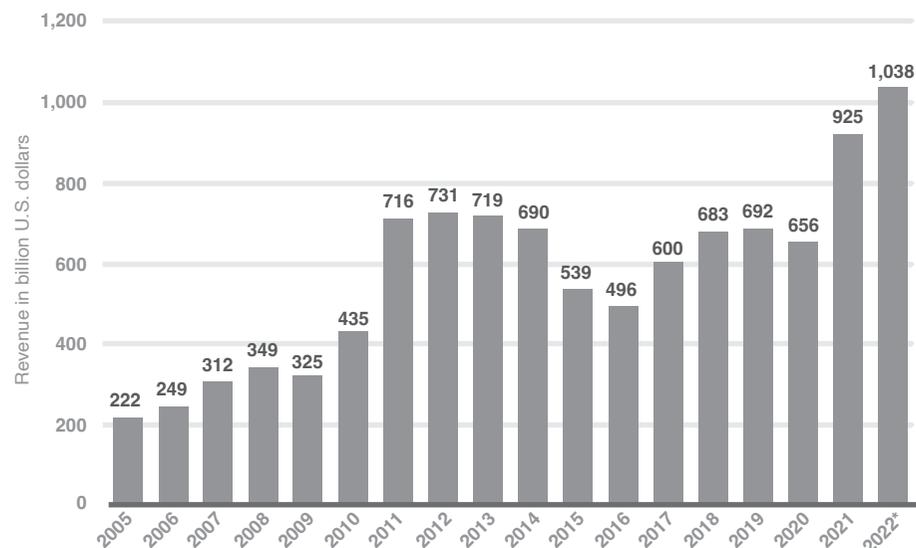


Introduzione

Gli effetti ambientali causati dalle industrie inquinanti e dall'estrazione mineraria possono accadere in modo grave su scala locale, regionale e globale e questi processi influenzano anche l'atmosfera causata dalle emissioni di carbonio, che incidono sulla qualità della salute umana e sulla biodiversità.

dall'altro, la bassa velocità di estrazione delle risorse minerarie utilizzando materie prime e i numerosi rischi per la salute dei lavoratori, come le comuni malattie respiratorie e tipi di cancro, sono un fattore che rende ancora più forte la necessità che le nuove tecnologie entrino in questo campo notevole.

Il fatturato delle società minerarie pari a circa 1 trilione di dollari nel 2022 e il grafico dei ricavi in crescita negli ultimi tre anni promettono l'ingresso di nuove tecnologie nel settore minerario. Laddove è possibile ridurre i costi utilizzando tecnologie più moderne come la tecnologia al plasma, e grazie all'aumento della velocità di estrazione, i ricavi delle compagnie minerarie possono crescere più rapidamente.

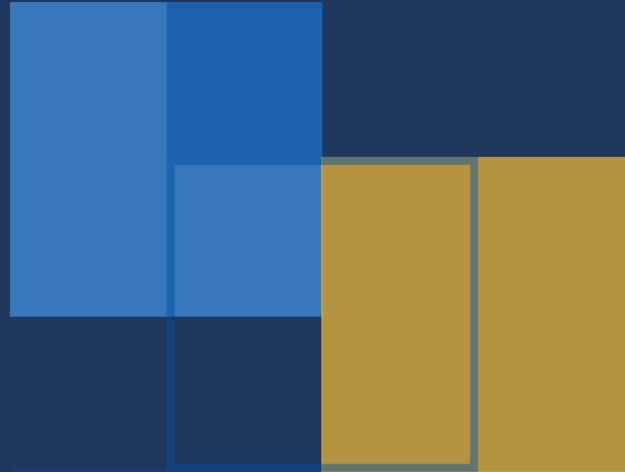


Introduzione

Secondo gli studi, le riserve di pietre da costruzione nel mondo raggiungono circa 15 miliardi di tonnellate, che comprendono graniti, marmi, travertini e marmi, tra cui l'Iran ha preso il quarto posto nel mondo nella produzione di pietre da costruzione dopo Italia, Cina e l'India.

Inoltre, l'Iran, essendo in una posizione strategica, avendo pietre di alta qualità con una grande varietà di colore e disegno e avendo 7,4 miliardi di tonnellate di riserve, è al primo posto nel mondo da questo punto di vista. Si prevede che il valore del mercato globale della pietra naturale raggiungerà i 50.465 milioni di dollari entro il 2030, con un aumento di circa il 51% rispetto ai 33.375 milioni di dollari del 2020. La capacità produttiva e la bassa qualità delle pietre lavorate dovute alla vecchia e logora tecnologia delle macchine utilizzate in questo settore, insieme alle sanzioni, ci allontanano dai mercati mondiali. Osservare le debolezze esistenti dovute alle crudeli sanzioni e non avere la tecnologia più recente a nostra disposizione ci ha portato a utilizzare le nostre conoscenze per iniziare a progettare e produrre attrezzature uniche nel settore della pietra e dell'estrazione mineraria con la tecnologia più recente a livello globale. impresa innovativa Sadra Atiyeh Mahor presenta con orgoglio i suoi ultimi apparecchiature e tecnologie nel settore minerario. Speriamo di dare un piccolo contributo nel trasformare le minacce in opportunità e nel risolvere i problemi del Paese.







**macchina di granigliatura
al plasma (PBM)**

Le caratteristiche

- Controllo esplosivo controllato senza l'uso di esplosivi basato sulla tecnologia del plasma e sulla scarica di energia elettrica
- Utilizzabile in miniere a cielo aperto e miniere sotterranee
- Aumento della velocità di estrazione fino a 20 volte rispetto ai metodi tradizionali
- Frantumare delle fondamenta di cemento di edifici urbani
- Demolizione controllata per il rimozione detriti di materiali da costruzione in caso di terremoto e in luoghi difficili
- Frantumare i massi in pezzi più piccoli
- Facilità d'uso e controllo remoto

Vantaggi

- Riduzione degli impatti ambientali
- Assenza di produzione di gas tossici
- Alta sicurezza durante l'esplosione
- Non necessità di licenze e supervisione da parte di autorità legali
- Assenza di danni alle difette
- Assenza di danni e disturbi per i villaggi circostanti le miniere
- Alta resa energetica
- Ritorno dell'investimento in breve tempo
- Possibilità di avanzamento di scavo in tunnel fino a 30 metri al giorno

Risparmio di materiali di consumo

Tipo di miniera	Metodo di estrazione	Costo per tonnellata	Livello di risparmio (USD)
Miniere sotterranee	metodo tradizionale	4	330,000
	metodo del plasma	2.6	

-L'efficienza economica per ogni metro cubo di estrazione mediante il metodo del plasma è approssimativamente tra il 30% e il 70% più conveniente rispetto al metodo tradizionale con materiali esplosivi.

Valore aggiunto basato sull'aumento della produzione

Tipo di miniera	Metodo di estrazione	Volume di estrazione annual (Milione di tonnellate)
Miniere sotterranee	Tradizionale (Piombo)	0.05
	Plasma (Piombo)	1

-Nel metodo tradizionale, ogni fronte di lavoro avanza giornalmente di 1-2 metri nel tunnel, mentre nel metodo del plasma, l'avanzamento giornaliero è di 20-30 metri.







**Macchina per la produzione
di idrogeno e derivati del
carbonio**

Le caratteristiche

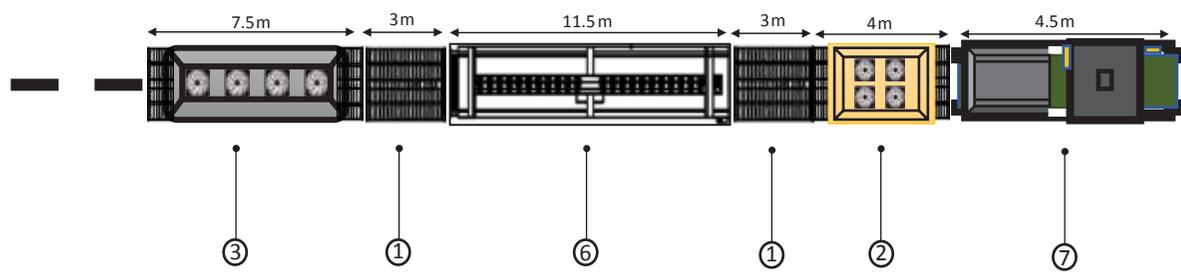
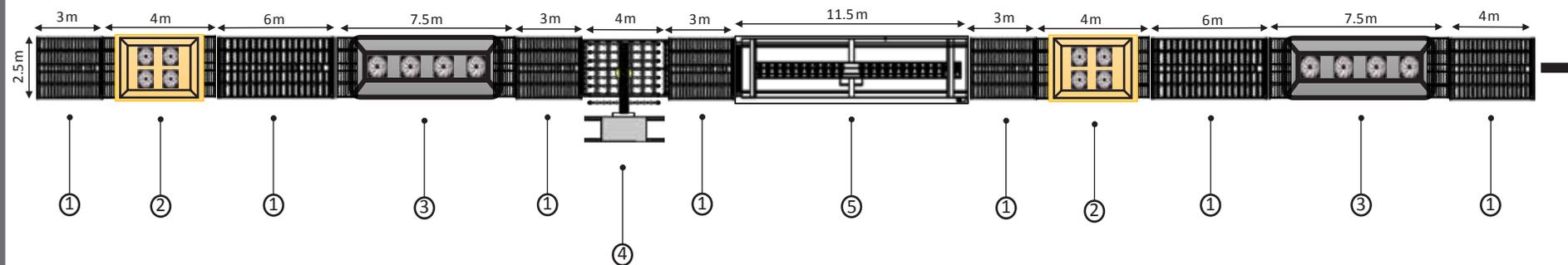
- Diversità delle principali fonti di alimentazione (metano, gas naturale, biogas, ecc.)
- Diversità nelle dimensioni e nella capacità di produzione, dalla macchina portatile alla raffineria
- Produzione di idrogeno verde
- Produzione di idrogeno ad alta purezza
- Produzione di prodotti carboniosi diversificati ad alto valore aggiunto
- Mancanza di produzione di gas serra (emissioni zero)

Vantaggi

- Produzione di materiali di valore a basso costo
- Produzione di materiali di valore in un'unica fase
- Alto valore aggiunto
- Riduzione e semplificazione delle fasi di produzione
- Ritorno dell'investimento in tempi brevi







Titolo	
1	Tavolo elettrico
2	Asciugatrice
3	Forno di cottura della resina in linea
4	Robot di rotazione per la pietra + Tavolo elettrico
5	Calibratore
6	Levigatura e lucidatura
7	Classificatore e Scanner



Forno di cottura della resina in linea

Le caratteristiche

- 1-Tavolo elettrico per il posizionamento delle lastre: su questo tavolo le lastre vengono posizionate tramite transfert o gru.
- 2-Essiccatore primario: Considerando che le lastre sono state trasferite dalla sezione di taglio alla linea, è necessario eliminare l'umidità dalla superficie e dall'interno della pietra.
- 3-Tavolo elettrico per applicazione e penetrazione della resina:In questa fase, la resina viene applicata sulla pietra e penetrata nella struttura e nelle fessure capillari utilizzando l'apposita macchina di Sam HyTech.
- 4-Forno di polimerizzazione della resina primaria:resina applicata sul retro della pietra e della rete si polimerizza e si asciuga completamente durante il passaggio attraverso questa sezione.
- 5-Robot di rotazione per levigatura :Le levigatrici sono dotate di rotazione a 180 gradi per consentire l'applicazione della resina sulla superficie della pietra.
- 6-Calibratrice:Ottimizzazione del consumo di resina e miglioramento della qualità della lavorazione prima dell'applicazione della resina sulla superficie della pietra.
- 7-Asciugatrice a umidità secondaria:Asciugatura dell'umidità della pietra dopo la calibrazione prima dell'applicazione della resina sulla superficie della pietra.
- 8-Tavolo elettrico per l'applicazione della resina secondaria: Processo di applicazione e penetrazione della resina sulla superficie della pietra.
- 9-Forno di polimerizzazione della resina secondaria:Per asciugare e polimerizzare la resina applicata sulla superficie della pietra.
- 10-Tavolo di macchiatura:In questa fase, viene applicata la resina alle parti della pietra che richiedono la macchiatura (aree vuote di resina).
- 11-Forno a bassa potenza:Per asciugare le parti macchiate.
- 12-Levigatura e lucidatura: in questa sezione viene eseguita la fase finale di levigatura e lucidatura per lucidare la superficie della pietra.
- 13-Asciugatore finale: per asciugare l'umidità della pietra dopo la sublucidatura.
- 14-Scansione, classificazione e controllo di qualità delle pietre.

Rendimento del capitale della linea di lavorazione della pietra

Modello di linea	Prezzo della linea (USD)	Massimo profitto generato durante l'anno (USD)	Tempo minimo di recupero dell'investimento (Giorno)	Minimo profitto generato durante l'anno (USD)	Tempo massimo di recupero dell'investimento (Giorno)
Linea semplice	335,000.00	2,323,750	50	761,900	148
Linea completa	650,000.00	3,149,200	73	1,425,400	162

-Linea di produzione semplice composta da un essiccatore per l'umidità, un forno per la cottura della resina e una macchina di selezione.

-Linea completa composta da 2 essiccatori per l'umidità per la parte anteriore e posteriore, 2 forni per la cottura della resina per la parte anteriore e posteriore e un separatore.







SAM
1968 1974

Stone Moisture Dryer



**Asciugatrice per l'umidità
delle pietre di marmo,
levigatrice e piastrelle**

Le caratteristiche

- Questa macchina, utilizzando onde elettromagnetiche e senza aumentare la temperatura della pietra (nell'intervallo di 40 gradi Celsius), asciuga l'umidità sulla superficie e all'interno della pietra fino al 97% .
- Considerando che l'onda irradiata rientra nella gamma di frequenza legame idrogeno-carbonio nella molecola dell'acqua, questo metodo non avrà alcun effetto dannoso sul tessuto della pietra.
- La velocità elevata di asciugatura della pietra (2-3 minuti) è uno dei vantaggi importanti di questa macchina, che viene eseguita in modo continuo e con velocità di trasferimento di linea.

Vantaggi

- Piccole dimensioni
- Velocità elevata
- Essere continuo
- Consumo energetico ottimizzato
- Rilevamento presenza del carico
- Possibilità di installazione in linea
- Risparmio energetico fino al 20%
- Assenza di danni alla struttura della pietra
- Nessuna necessità di spostare la pietra dalla linea
- Possibilità di applicare immediatamente la resina dopo l'uscita dalla macchina
- Possibilità di progettazione e produzione per tutte le dimensioni, tipi di pietra e persino piastrelle
- Funzionamento solo con energia elettrica

Giustificazione economica della macchina di essiccatore per l'umidità di pietre, lastre e piastrelle

Titolo	Totale risparmio generato (USD/Anno)
Riduzione del consumo energetico	(300)
Aumento minimo della produzione	350,000
Riduzione del personale	9,500
Riduzione degli scarti	9,500
Riduzione dello spazio richiesto	9,500 (Durante l'avvio)
Totale risparmio generato	369,000 + (9,500)

-Nel metodo tradizionale, per ogni metro quadrato vengono consumati 100 litri (1,0 metro cubo) di gas naturale.

-Nel metodo SAM, per ogni metro quadrato vengono consumati 200 watt di energia elettrica.

-Il costo del gas industriale è di 5.000 IRR per ogni metro cubo.

-Il costo dell'elettricità industriale è di 1.590 IRR per ogni chilowatt.

-La produzione annua del metodo tradizionale è di 150.000 mq, di cui 80 lastre al giorno.







Resin Penetrator Machine



**Macchina per l'infiltrazione
della resina**

Le caratteristiche

- Penetrazione della resina in profondità nella pietra in meno di un minuto
- Alimentazione monofase e basso consumo energetico
- Prestazioni e utilizzo semplici
- Utilizzabile con diverse resine su vari tipi di pietra
- Utilizzabile per lastre e piastrelle
- Possibilità di installazione su linea e montaggio su gru

Vantaggi

- Penetrazione completa della resina in profondità nella fessur
- Contributo a una migliore polimerizzazione della resina
- Riduzione degli scarti e del consumo di resina

Specifiche tecniche della macchina Infiltratore

Tipo di macchina	Modello	ingresso elettrica	Potenza assorbita	Area specifica efficace (Centimetro quadrato)	Livello di penetrazione (In base al tipo di pietra)
Infiltratore portatile	PRP_SAM_1600	220 V 50 Hz	1600 w/hr	50*4 cm ²	2-4 cm/30 s
Infiltratore in linea	SRP_SAM_8000	220 V 50 Hz	8 Kw/hr	220*4 cm ²	2-4 cm/30 s







**Forno di cottura a resina
fisso**

Le caratteristiche

- Velocità di cottura da 3 a 5 minuti
- Aumento della velocità rispetto ai metodi tradizionali
- Aumento della resistenza delle resine epossidiche e poliesteri
- Regolazione dell'intensità di irradiazione rispetto al tipo di pietra
- Assenza di emissione di gas VOC (compatibile con l'ambiente)
- Cottura di resine colorate
- Utilizzabile sul lato anteriore e posteriore della pietra
- Insensibile alle condizioni atmosferiche
- Nessuna necessità di nastro trasportatore
- Utilizzato per diversi tipi di lastre di levigatura su bancali

Vantaggi

- Aumento della velocità di produzione in fabbrica
- Riduzione degli scarti di pietra
- Aumento dell'adesione
- Aumento di appiccicosità
- Riduzione dell'ambiente necessario per la cottura delle resine
- Riduzione dei costi della manodopera
- Riduzione del consumo di resina

Giustificazione economica di un forno di cottura a resina fisso

Tabella di giustificazione economica di un forno di cottura a resina fisso con una produzione giornaliera ipotetica di 350 metri quadrati di pietra.

Titolo	Tasso di risparmio (USD/Anno)	Rapporto di risparmio al prezzo della macchina	Ritorno sull'investimento
Riduzione degli scarti di pietra e dei materiali di consumo	10,000	%10	10 Anni
Utilizzo di mastice al posto dell'epossidica	90,000	%90	1.1 Anni
Riduzione delle spese correnti e dello spazio necessario	50,000	%50	2 Anni
Totale	150,000	%150	Circa 7 mesi







Online Resin Curing Furnace



**Forno di cottura della
resina in linea**



Le caratteristiche

- Tensione di ingresso: Trifase 380 volt 50 hertz
- Potenza massima assorbita: 20 kW
- Velocità di cottura proporzionale alla linea di produzione
- Dimensioni proporzionali alla linea di produzione
- Capacità di integrazione nella linea di produzione di lastre e piastrelle
- Capacità di funzionamento continuo sulla linea di produzione
- Capacità di regolare l'intensità di radiazione e la temperatura
- Assenza di emissione di gas VOC (compatibile con l'ambiente)
- Capacità di utilizzo per resine colorate

Vantaggi

- Aumento della capacità produttiva della fabbrica
- Aumento della resistenza delle resine epossidiche e poliesteri
- Riduzione degli scarti di pietra
- Aumento dell'adesione (specialmente nelle fessure)
- Ottima adesione una volta uscito dal forno
- Riduzione del tempo e dell'ambiente necessario per la resina
- Riduzione dei costi della manodopera
- Riduzione del consumo di resina

Giustificazione economica del forno di cottura della resina in linea

Tabella di giustificazione economica del forno di cottura della resina in linea con una produzione giornaliera ipotetica di 350 metri quadrati di pietra.

Titolo	Tasso di risparmio (USD/Anno)	Rapporto di risparmio al prezzo della macchina	Ritorno sull'investimento
Riduzione degli scarti di pietra e dei materiali di consumo	13,500	%16.5	6 Anni
Utilizzo di mastice al posto dell'epossidica	40,000	%50	2 Anni
Riduzione delle spese correnti e dello spazio necessario	50,000	%62	1.6 Anni
Totale	103,500	%128	Circa 8 mesi







**Macchina di
classificazione - scanner e
controllo qualità pietra da
costruzione**



Le caratteristiche

- Utilizzo di intelligenza artificiale per l'elaborazione delle immagini
- Classificazione precisa
- Installabile sulla linea di produzione
- Controllo di qualità della pietra (in termini di sporgenze e incavi, spigoli vivi, angoli e dimensioni precisi)
- Classificazione basata su parametri precisi di colore, venature e radici
- Naturalità del colore della pietra

Vantaggi

- Creazione di uno standard nella classificazione
- Aumento della velocità di classificazione fino a 1200 metri quadrati al giorno
- Eliminazione degli effetti ambientali
- Eliminazione della classificazione basata sul gusto personale
- Alta ripetibilità
- Basso margine di errore
- Alta precisione entro l'ordine del decimo percento

Giustificazione economica della macchina di classificazione/scansione e controllo della qualità delle pietre da costruzione

Considerando il prezzo della macchina di classificazione dei piastrelle a 85.000 dollari, il prezzo delle piastrelle non classificate a 10 dollari e supponendo che la capacità di classificazione della macchina sia di almeno 1 metro quadrato al minuto e un turno di lavoro di 8 ore:

Valore aggiunto annuale (in dollari)	Valore aggiunto per metro quadrato (Metro Quadrato/Dollari)	Il prezzo della pietra classificata quadrato (Metro Quadrato/Dollari)	Percentuale di valore aggiunto
150,000	1	11	10%
375,000	2.5	12.5	25%
750,000	5	15	50%
1,500,000	10	20	100%

-Il valore aggiunto delle pietre lavorate dipende direttamente dal tipo di pietra e dal suo mercato.

-Il processo di classificazione può aumentare il prezzo di vendita della pietra dal 10 al 100 percento.





S A M

HIGH TECH

-  www.samhightech.ir
-  www.samhightech.co
-  info@samhightech.co
-  info@samhightech.ir
-  [sam hightech ltd](#)
-  [sam hightechltd](#)
-  [samhightechltd](#)
-  [sam_hightech_ltd](#)
-  (+98) 21 56 27 70 14