



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



SAMMAIRE

A propos de nous	1
Préface	2
Machine d'explosion au plasma	5
Générateur d'hydrogène et des dérivés de carbone	9
Ligne de traitement de pierre	13
Séchoir d'humidité de bloc de pierre, de dalle et de tuile	17
Pénétrateur de résine	21
Four de durcissement de résine immobile	25
Four de durcissement de résine en ligne	29
Trieur de pierre naturelle/Scanner et machine de contrôle de qualité	33

A propos de nous

Je suis la société industrielle SAM HIGHTECH.

Mon histoire est celle de Bistoun et de Farhad.

Je suis sortie du cœur d'une pierre dure et grâce à la faveur divine et aux années d'efforts et de lecture pendant jour et nuit des talents et grâce au travail dans les petites usines, en dépit du budget limité et des échecs successifs, finalement la pierre dure a été cassée et je suis sortie.

Ma différence est que pendant les jours où nous étions confrontés au manque de budget et des moyens, la collaboration des conseillers et des talents iraniens et étrangers sont venus m'aider et comme mes projets étaient uniques dans le monde, me voilà aujourd'hui un arbre fructueux.

L'offre des technologies du jour, tout en tenant compte de la plupart des sciences dont la technologie de plasma, constitue mon principal devoir et mon but le plus essentiel.

Grâce à Dieu, mes technologies sont compatibles avec l'environnement et elles sont comme des piliers verts pour la planète et l'humanité.

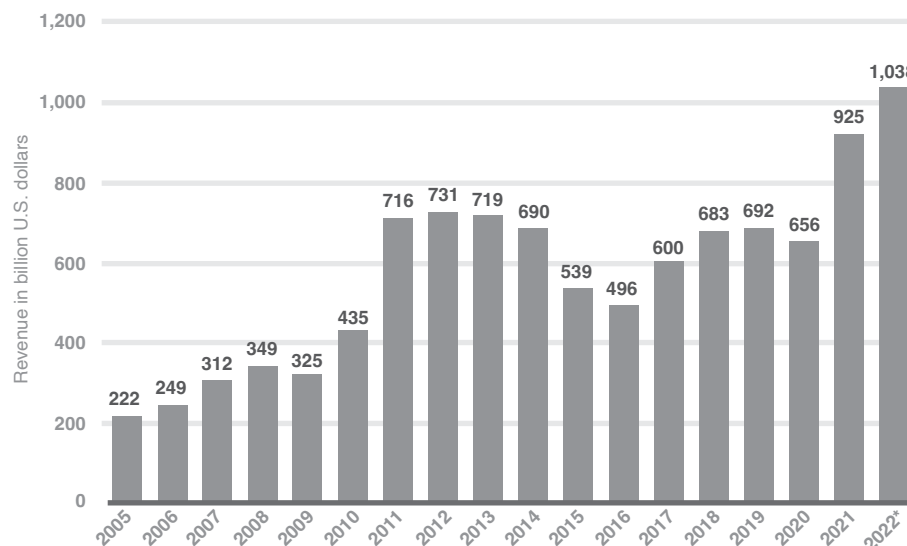




INTRODUCTION

Les impacts environnementaux issus des industries polluantes et de l'extraction des mines peuvent apparaître de manière sérieuse à l'échelle locale, régionale et mondiale. Ces processus affectent également l'atmosphère à cause de l'émission du carbone, ce qui porte atteinte à la santé humaine et à la biodiversité.

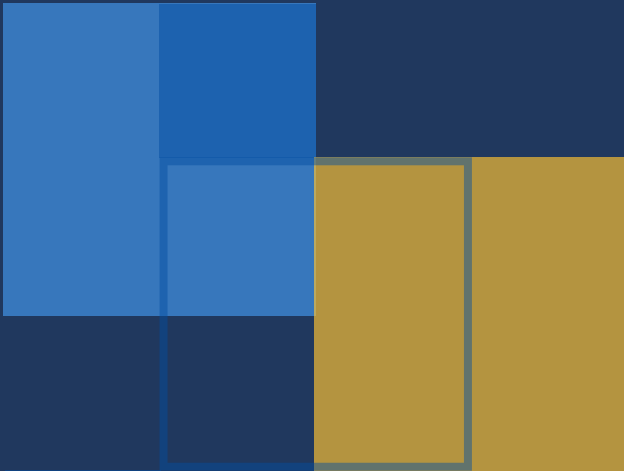
D'autre part la lenteur de l'extraction des ressources minières avec des explosifs et les risques menaçant la santé du personnel comme les maladies respiratoires et les différents cancers, nous rappellent la nécessité de l'entrée des nouvelles technologies sur ce plan. Un chiffre d'affaires d'environ 1000 milliards de dollars des sociétés minières en 2022 et la hausse des revenus durant ces trois dernières années promettent l'entrée des nouvelles technologies dans l'industrie minière. Dans cette industrie, en s'orientant plus vers les nouvelles technologies comme la technologie de plasma, on peut diminuer le coût du produit et augmenter le revenu des sociétés minières, vu la hausse de la rapidité de l'extraction.



INTRODUCTION

Les études montrent que les réserves des pierres naturelles dans le monde sont estimées à quelque 15 milliards de tonnes y compris des granites, des marbres, des travertins et des onyx. L'Iran après l'Italie, la Chine et l'Inde occupe la quatrième place dans la production des pierres naturelles dans le monde. De même l'Iran est situé dans une position stratégique car il a des pierres de qualité et bien diverses pour la couleur. Les réserves des pierres naturelles de ce pays sont 7.4 milliards de tonne. De ce point de vue, l'Iran occupe la première place mondiale. On prévoit que la valeur du marché mondial de la pierre naturelle en enregistrant une hausse de quelque 51% arrive de 33.375 millions de dollars en 2020 à 50.465 millions de dollars en 2030. La capacité de production et la qualité basse des pierres traitées, à cause des machines-outils usées et des technologies anciennes dans cette industrie, et aussi à cause des sanctions, le marché iranien est loin des marchés mondiaux. Les faiblesses existantes en raison des sanctions cruelles et l'absence des technologies modernes, nous ont poussés à concevoir et à fabriquer des machines uniques dans l'industrie de la pierre et de la mine, bien conforme à la technologie du jour. La société de connaissance Sadra Atye Mahoor est fière de présenter ses dernières machines et technologies dans le domaine de l'industrie des pierres et des mines. Nous espérons avoir un petit rôle dans la transformation des menaces en opportunités en vue de résoudre les problèmes du pays.







**Machine d'explosion au
plasma (PBM)**

CARACTERISTIQUES

- Explosion contrôlée sans matières explosives sur la base de la technologie de plasma et l'évacuation de l'énergie électrique
- Utilisable dans les mines à ciel ouvert et souterraines
- Accélérer l'extraction jusqu'à 20 fois par rapport aux méthodes conventionnelles
- Destruction des fondations en béton des bâtiments dans les villes
- Démolition sous contrôle en vue de déplacer les débris après le séisme et dans des endroits d'accès difficile
- Destruction des roches en des morceaux plus petits
- Possibilité de l'avancée des fouilles dans les tunnels jusqu'à 30 mètres par jour
- Facile à utiliser et télécommande

AVANTAGES

- Baisse des impacts environnementaux
- Ne pas produire des gaz toxiques
- Haute sécurité au moment de l'explosion
- Pas besoin des permis et de la supervision des instances légales
- Pas de dommage aux failles
- Pas de dommages ni de gênes pour les villages environnant les mines
- Haute efficacité d'énergie
- Retour à court-terme des investissements

Profit

Type de la mine	Méthode d'extraction	Coût par tonne (US Dollar)	Profit (US Dollar)
Mine souterraine	Traditionnelle	4	330,000
	Méthode de plasma	2.6	

Le profit économique pour chaque mètre cube de l'extraction avec la méthode de plasma coûte quelque 30 jusqu'à 70 % moins cher que 'avec la méthode traditionnelle fondée sur les matières explosives.

Valeur ajoutée selon l'augmentation de la production

Type de la mine	Méthode d'extraction	Extraction annuelle (million de tonnes)
Mine souterraine	Traditionnelle (plomb)	0.05
	Plasma (plomb)	1

Dans la méthode traditionnelle, l'avancée dans la mine souterraine est 1 jusqu'à 2 mètres par jour alors que dans la méthode de plasma on avance 20 jusqu'à 30 mètres par jour.







**Générateur de l'hydrogène
et des dérivés de carbone**

CARACTERISTIQUES

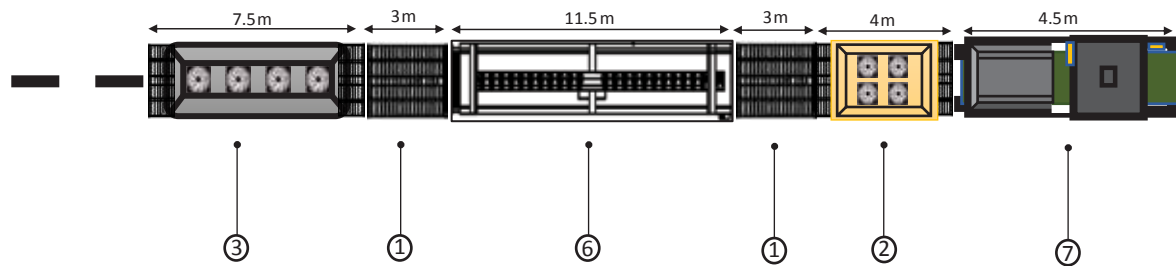
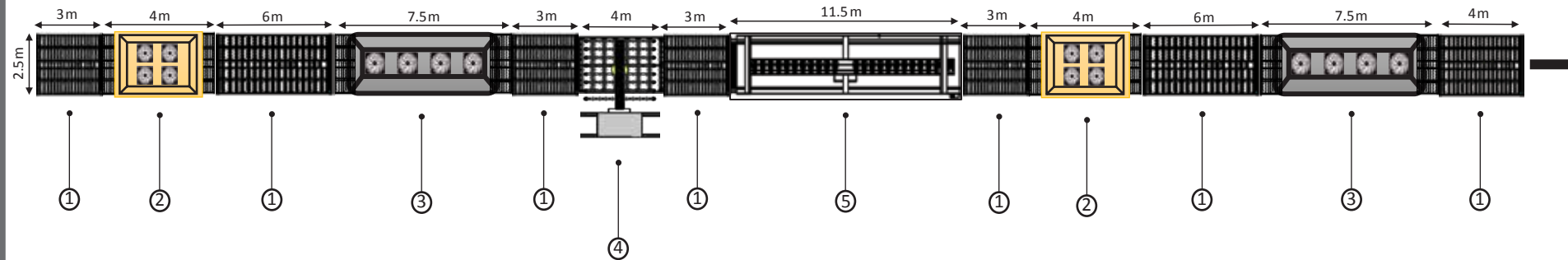
- Matières premières variées (méthane, gaz naturel, biogaz, etc.)
- Diversité dans les dimensions et le volume des productions
- Production de l'hydrogène verte
- Production de l'hydrogène de haute pureté
- Production des dérivés de carbone avec une valeur ajoutée élevée
- Production zéro des gaz à effet de serre

AVANTAGES

- Production des matières précieuses avec peu de frais
- Production des matières précieuses en une seule étape
- Valeur ajoutée élevée
- Réduction et simplification des processus de production
- Retour d'investissement en court-terme







Titre	
1	Table électrique
2	Séchoir
3	Four de durcissement de résine électrique
4	Robot de rotation de pierre-Table électrique
5	Pré polissage
6	Machine de ligne de polissage
7	Trieur et scanner



Ligne de traitement de pierre

CARACTERISTIQUES

- 1-Table électrique de placement de dalle: Les dalles sont placées sur cette table par les équipes de transfert ou à l'aide de la grue.
- 2-Séchoir préliminaire: Étant donné que les dalles ont été transférées du secteur de la coupure à la ligne, il est nécessaire sécher la surface et l'intérieur de la pierre.
- 3-Table électrique d'application et de pénétration de résine: Dans cette étape, la résine est appliquée sur la pierre. La résine est pénétrée dans les fissures fines de la pierre avec la machine spéciale de Sam Hightech.
- 4-Le four préliminaire de durcissement de résine: La résine appliquée sur la pierre, est cuite et séchée en passant par cette étape.
- 5-Robot de rotation de dalle: Les dalles sont soumises à une rotation de 180 degrés et ainsi la résine est appliquée sur la surface de la pierre.
- 6-Affutage (calibration) : En vue d'optimiser l'utilisation de la résine et augmenter la qualité du processus avant l'application de la résine sur la surface de la pierre.
- 7-Séchoir secondaire: Sécher la pierre après la calibration pour appliquer la résine sur la surface de la pierre.
- 8-Table électrique d'application de résine secondaire: Le processus d'application et de pénétration de la résine sur la surface de la pierre.
- 9-Four de durcissement de résine secondaire: Afin de sécher et durcir la résine appliquée sur la surface de la pierre.
- 10-Table d'achèvement: Dans cette étape, la résine est appliquée sur les parties de la pierre, qui ont été vidées.
- 11-Le four faible de durcissement de résine: Pour sécher les parties vides qui ont été couvertes par résine.
- 12-Affutage et polissage: Dans cette étape, l'étape finale de polissage est effectuée pour que la surface de la pierre soit polie.
- 13-Séchoir final: pour sécher la pierre après l'affutage et le polissage.
- 14-Scanner, triller et le contrôle de qualité de la pierre.

Retour d'investissement de la ligne de traitement de pierret

Type de ligne	Prix de ligne (US dollar)	Maximum de revenu en un an (US dollar)	Minimum de durée de retour d'investissement (jours)	Minimum de revenu en un an (US dollar)	Maximum de durée de retour d'investissement (jours)
Simple Line	335,000.00	2,323,750	50	761,900	148
Professional Line	650,000.00	3,149,200	73	1,425,400	162

-La ligne simple est composée d'un séchoir, d'un four de durcissement de résine et d'un trieur.

-La ligne complète est composée de deux séchoirs pour le devant et l'arrière, de deux fours de durcissement de résine pour le devant et l'arrière et d'un trieur.







SAM
1968 1974

Stone Moisture Dryer



**Séchoir de bloc de pierre,
des dalles et des tuiles**

CARACTERISTIQUES

- Petites dimensions
- Haute vitesse
- Continuité
- Consommation optimale de l'énergie
- Capacité d'être installée sur la ligne
- Economiser la consommation de l'énergie jusqu'à 20%
- Préservation de la texture de la pierre
- Pas besoin de déplacer la pierre sur la ligne
- Possibilité de l'application immédiate de la résine après la sortie de la pierre
- Capacité d'être conçue et fabriquée pour toutes les dimensions et diverses pierres même les tuiles
- Opération avec seulement la consommation de l'électricité

AVANTAGES

- Grâce aux ondes électromécaniques, cette machine sèche la surface et l'intérieur de la pierre jusqu'à 97% sans élever la température de la pierre (environ 40 degrés).
- Comme l'onde de la radiation est dans le rang de la fusion hydrogène-carbone sur la molécule d'eau, cette méthode n'endommage pas la texture de la pierre.
- La rapidité de séchage de la pierre (entre 2 et 3 minutes) est un avantage de cette machine. Le séchage se fait de manière continue et conformément à la vitesse du transfert de la ligne.

Faisabilité économique du séchoir de bloc de pierre, des dalles et des tuiles

Paramètre	Profit total (US dollar par an)
Baisse de consommation d'énergie	(300)
Minimum d'augmentation de production	350,000
Réduction de personnel	9,500
Diminution des déchets	9,500
Baisse de l'espace dont on a besoin	9.500 (Au moment de l'inauguration)
Total des profits (Sans tenir en compte la réduction de l'espace dont on a besoin)	369,000 + (9,500)

- Dans la méthode traditionnelle, 100 litres de gaz sont consommés pour chaque mètre cube.
- Avec la méthode SAM, 200 Watts d'électricité sont consommés pour chaque mètre cube.
- Le coût du gaz industriel est 5.000 rials par mètre cube.
- Le coût de l'électricité industrielle est 1.590 rials par kilowatt.
- La production annuelle avec la méthode traditionnelle, en tenant en compte 80 dalles par jour, est 150.000 mètres carrés.
- Le minimum de l'augmentation de production envisagée est 5%, soit 7.500 mètres carrés par an.







Resin Penetrator Machine



Pénétrateur de résine

CARACTERISTIQUES

- Pénétration de la résine à la profondeur de la pierre en moins d'une minute
- Entrée monophasée et consommation d'énergie basse
- Opération facile
- Utilisable pour diverses résines sur différences pierres
- Utilisable pour dalles et tuiles
- Installable sur la ligne et sur la grue

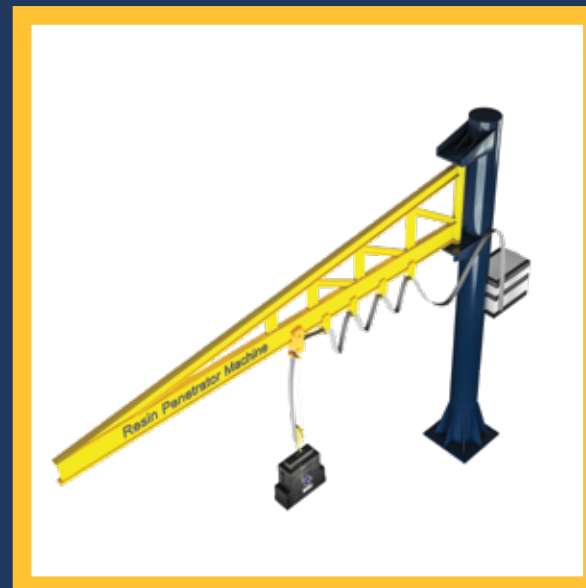
AVANTAGES

- Pénétration complète de la résine dans la profondeur des fissures
- Contribution à un meilleur durcissement de la résine
- Baisse des déchets et de la consommation de résine

INFORMATIONS TECHNIQUES SUR LA MACHINE DE PENETRATION DE RESINE

Type du pénétrateur	Numéro de modèle	Entrée d'électricité	Consommation d'électricité	Surface effective nette	Niveau de pénétration (Basé sur le type de la pierre)
Pénétrateur portable de résine	PRP_SAM_1600	220 V 50 Hz	1600 w/hr	50*4 cm ²	2-4 cm/30 s
Pénétrateur en ligne de résine	SRP_SAM_8000	220 V 50 Hz	8 Kw/hr	220*4 cm ²	2-4 cm/30 s







**Four de durcissement
de résine Immobile**

CARACTERISTIQUES

- Vitesse de durcissement de 3 à 5 minutes
- Vitesse de production accrue par rapport aux méthodes conventionnelles
- Augmentation de la qualité des résines époxy et polyester
- Possibilité d'ajuster l'intensité du rayonnement en fonction du matériau de la pierre
- Aucune production de gaz COV (respectueux de l'environnement)
- Durcissement des résines colorées
- Convient pour une utilisation sur les côtés avant et arrière de la pierre
- Insensible aux conditions météorologiques
- Pas besoin de convoyeur à bande
- Applicable aux différentes épaisseurs de dalles
- Convient aux dalles de pierre sur chariot de transport

AVANTAGES

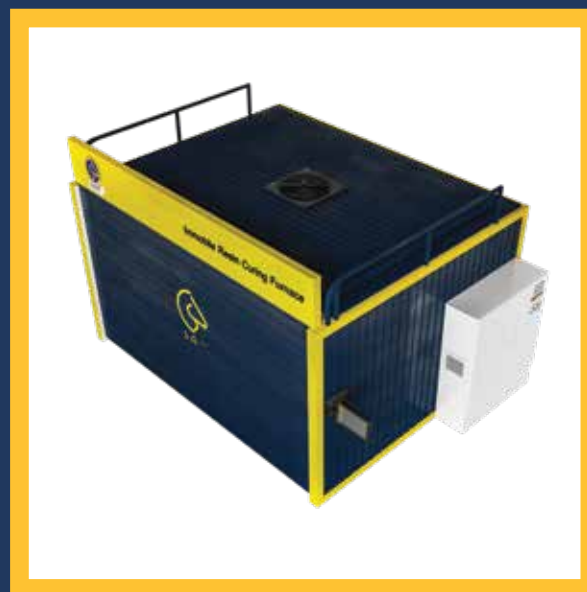
- Augmentation de la vitesse de production en usine
- Réduction des déchets de pierre
- Amélioration de la résistance physique de la résine
- Réduction de l'espace requis pour le traitement de la résine
- Diminution des coûts de la main-d'œuvre
- Baisse de la consommation de résine.

JUSTIFICATION ÉCONOMIQUE DU FOUR DE DURCISSEMENT DE RÉSINE IMMOBILE

Le tableau de justification économique de la Machine de Traitement de la Résine en supposant la production quotidienne de 350 mètres carrés de pierre.

Titre	Taux économiseur (Dollar US/An)	Rapport au prix du four	RSI (Rendement)
Réduction des déchets de pierres et des consommables	10,000	%10	10 ans
Consommation de mastic au lieu d'époxy	90,000	%90	1.1 ans
Réduction des dépenses courantes et de l'espace requis	50,000	%50	2 ans
Totale	150,000	%150	Environ 7 mois







Online Resin Curing Furnace



SAM
RESIN TECH



**Four de durcissement
de résine en ligne**

CARACTERISTIQUES

- Puissance électrique d'entrée: 380 V, 50 Hz
- Consommation électrique maximale: 20 KW
- Vitesse de processus : adaptée à la ligne de production
- Dimensions : adaptée à la ligne de production
- Fonctionnement continu : possible sur la ligne de production
- Ajustabilité : la possibilité d'ajuster l'intensité du rayonnement et température
- Aucune production ou émission de gaz COV (Respectueux de l'environnement)
- Compatibilité : convient pour utilisation avec des résines colorées, des dalles et des carreaux

AVANTAGES

- Augmentation de la capacité de production de l'usine
- Amélioration de la résistance mécanique des résines époxy et polyester
- Réduction des déchets de pierre et de résine
- Adhérence améliorée, notamment dans les fissures
- Capacité de polissage de la pierre après durcissement immédiat
- Réduction du temps et de l'espace requis pour le traitement de la résine
- Diminution des coûts de la main-d'œuvre
- Baisse de la consommation de résine

JUSTIFICATION ÉCONOMIQUE DU FOUR DE DURCISSEMENT DE RÉSINE SUR LA LIGNE

Le tableau de justification économique du Four de Durcissement de la Résine en ligne en supposant la production quotidienne de 350 mètres carrés de pierre.

Titre	Taux économiseur (Dollar US/An)	Rapport au prix du four	RSI (rendement)
Réduction des déchets de pierres et des consommables	13,500	%16.5	6 ans
Consommation de mastic au lieu d'époxy	40,000	%50	2 ans
Réduction des dépenses courantes et de l'espace requis	50,000	%62	1.6 ans
Totale	103,500	%128	Environ 8 mois







**Trieur-Scanner et
machine de contrôle
de qualité**



CARACTERISTIQUES

- Utilisation de l'intelligence artificielle pour le traitement de l'image
- Installable sur la ligne de production
- Contrôle de qualité de la pierre (fissures, polissage inapproprié, coins ébréchés, dimensions exactes, angle droit).
- Classification selon les paramètres exacts de la couleur et des veines de pierre
- Couleur naturelle de la pierre

AVANTAGES

- Standardisation dans classification
- Augmentation de la vitesse de triage jusqu'à 1200 mètres carrés par jour
- Elimination des effets environnementaux sur le triage
- Elimination de personnalisation dans le triage
- Haute répétabilité
- Baisse des erreurs
- Haute précision

Faisabilité économique du trieur-Scanner et machine de contrôle de qualité

Avec l'hypothèse que le trieur de tuiles coûte 85.000 dollars, la pierre triée coûte 10 dollars, la capacité de triage de la machine est au moins 1 mètre carré par minute et la machine fonctionne pendant 8 heures.

Valeur ajoutée par an (US Dollar)	Valeur ajoutée par mètre (US Dollar/mètre carré)	Prix de la pierre triée (US Dollar/mètre carré)	Pourcentage de la valeur ajoutée
150,000	1	11	10%
375,000	2.5	12.5	25%
750,000	5	15	50%
1,500,000	10	20	100%

*La valeur ajoutée de la pierre traitée dépend directement du type de la pierre et de son marché.
Le processus du triage peut augmenter le prix de vente de la pierre de 10 à 100 %.*





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