



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



СОДЕРЖАНИЕ

О компании	1
Предисловие	2
Плазменная взрывная машина	5
Оборудование для производства водорода и производных углерода	9
Линия обработки камня	13
Влагосушилка для плиток, плит и каменных блоков	17
пенетратора смолы	21
Неподвижная печь для отверждения смолы	25
Онлайн-печь для отверждения смолы	29
Сортировщик / сканер натурального камня и машина контроля качества	33

О компании

Я – промышленная компания Сам Хайтек.

Моя история – это история горы Бисутун и зодчего Фархада. Я проросла из самого сердца твердого камня. Благодаря милости Всевышнего и многолетним усилиям, круглосуточным исследованиям избранных Фархадов и работе в небольших цехах, несмотря на ограниченные финансовые средства и, конечно, следовавшие одно за другим поражения, прочный камень наконец-то раскололся, и я дала ростки.

В те дни, когда я сталкивалась с нехваткой средств и прочими проблемами, я отличалась от других тем, что сумела привлечь внимание отечественных и зарубежных консультантов и специалистов, которые пришли мне на помощь исключительно благодаря уникальности моих проектов во всем мире, и тогда я превратилась в плодоносное дерево.

Представление новейших технологий с опорой на основные науки, в том числе плазменные технологии, являются для меня главной целью и основной обязанностью.

Мои технологии являются экологически безопасными и представляют собой зеленые колонны для земного шара и всего человечества.



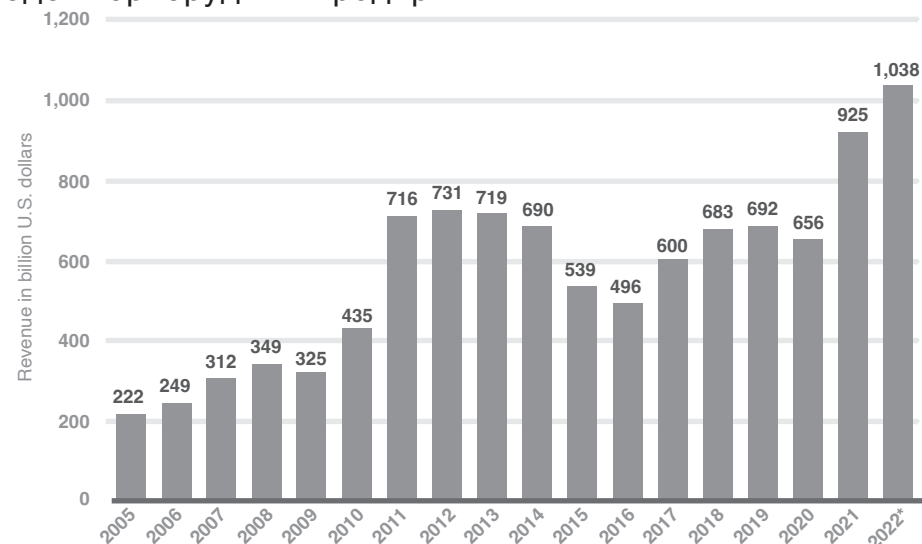
Предисловие

Экологические последствия загрязняющих атмосферу промышленных и рудниковых работ могут в серьёзной степени проявиться в местном, региональном и мировом масштабах.

Данные процессы также оказывают воздействие на выбросы углерода в атмосферу и, как следствие, качество здоровья человека и биоразнообразие.

С другой стороны, низкая скорость добычи природных ресурсов при помощи взрывчатых веществ и многочисленные угрозы здоровью работников, в том числе распространенные респираторные и многочисленные онкологические заболевания, представляют собой фактор, пуще прежнего выявляющий необходимость введения новых технологий в данную сферу деятельности. Финансовый оборот в около 1000 миллиардов долларов горнорудных компаний в 2022 году и растущий график доходов за последние три года предвещает внедрение новых технологий в горнорудную промышленность.

Благодаря новым технологиям, как то плазменные технологии, можно снизить себестоимость работ и, учитывая увеличение скорости добычи полезных ископаемых, в конечном итоге добиться еще большего роста доходов горнорудных предприятий.



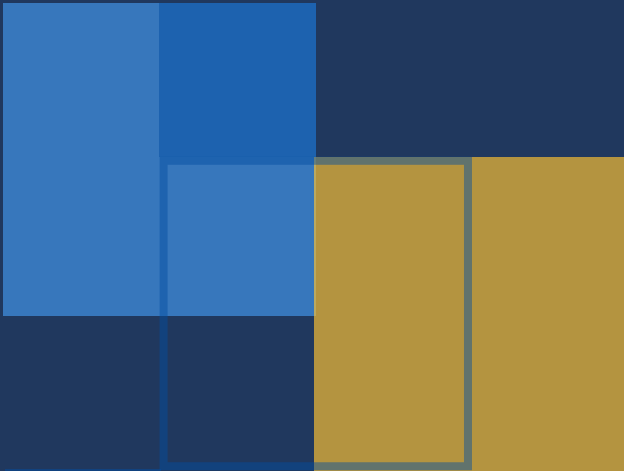
Предисловие

Согласно исследованиям, мировые запасы строительного камня, в том числе гранита, мрамора, травертина и оникса, достигают около 15 млрд. тонн. Между тем Иран занимает четвертое место среди производителей строительного камня в мире после Италии, Китая и Индии. Однако с точки зрения стратегического расположения, высокого качества камня и огромного разнообразия расцветок и рисунков и запаса в 7,4 млрд. тонн камня Ирану нет равных в мире. Предполагается, что мировая рыночная стоимость натурального камня возрастет на около 51% и с 33,375 млн. долларов в 2020 году достигнет 50,465 млн. долларов в 2030 году.

Небольшой уровень производительности и низкое качество обработанного камня, причина которого кроется в устаревших технологиях и оборудовании, применяемых в этой промышленной области, наряду с действующими санкциями вынуждают нас отдалиться от мировых рынков. Изучение слабых сторон и проблем, возникших в результате введения жестких санкций и отсутствия доступа к новейшим мировым технологиям, побудило нас приступить к разработке и производству уникального оборудования в сфере горной промышленности и производства строительного камня с опорой на собственные знания и последние мировые технологии.

Компания высоких технологий "Садра Атие Махур" (SAM HIGHTECH) с гордостью представляет свои последние машины и технологии, применяемые в горной промышленности и производстве камня. Надеемся, что нам удастся внести свою долю в процесс превращения угроз в возможности и устранения существующих в стране проблем.







**Плазменная взрывная
машина**

Характеристика

- Полностью контролируемый взрыв без применения взрывчатых веществ на основе плазменных технологий и электрического разряда
- Применение в открытых и тоннельных шахтах
- Увеличение скорости разработки месторождений до 20 раз по сравнению с традиционными методами
- Контролируемое дробление крупных каменных глыб на различные по величине куски в соответствии с требованиями заказчика
- Контролируемый снос для удаления обломков строений при землетрясениях и в труднодоступных местах
- Дробление валунов на более мелкие части
- Возможность проведения буровых работ в тоннелях до 30 метров в сутки
- Простота в использовании и возможность дистанционного управления

Преимущества

- Снижение экологического воздействия
- Предотвращение образования токсичных газов
- Высокий уровень безопасности во время взрыва
- Отсутствие потребности в лицензиях и контроле наблюдательных органов
- Отсутствие нанесения повреждения разломам
- Отсутствие повреждений близлежащих к шахтам населенных пунктов и причинения беспокойства их жителям
- Контролируемый уровень разрушений
- Высокая энергоэффективность
- Быстрый возврат инвестиций

Рентабельность

Тип шахты	Метод добычи	Расходы на тонну (USD)	Экономия (USD)
Тоннельная	Традиционный	4	330,000
	С применение плазмы	2.6	

Примечание: Все расходы основаны на средней производительности иранских рудников. Экономия на каждый кубометр добычи полезных ископаемых с применением плазмы составляет от 30% до 70% по сравнению с традиционным методом с применением взрывчатых веществ.

Добавленная стоимость на основании увеличения производительности

Тип шахты	Метод добычи	Расходы на тонну (USD)
Тоннельная	Традиционный (свинцовая руда)	0.05
	С применение плазмы (свинцовая руда)	1

Примечание: Все приведенные выше данные основаны на ценах производства и реализации в Иране.

Скорость продвижения забоя для стандартных методов составляет 1-2 метра, а для метода плазменного взрыва - до 20-30 метров в сутки.







**рудование для
производства
водорода и
производных
углерода**

Характеристика

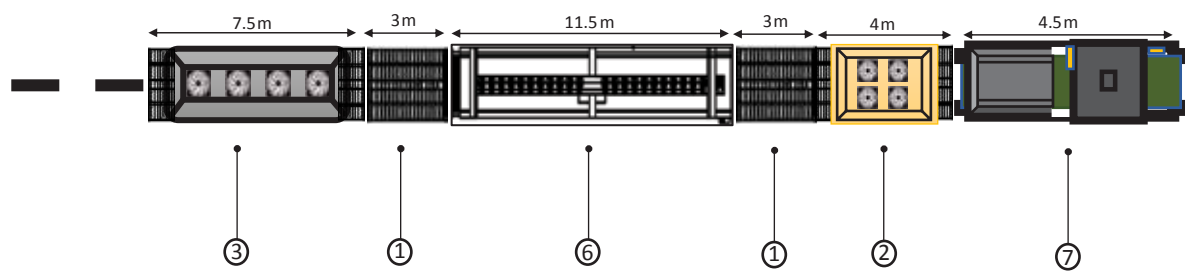
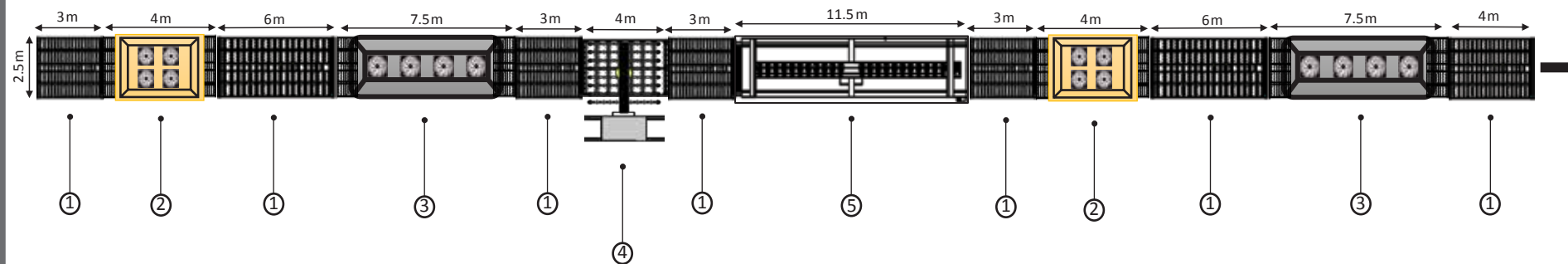
- Разнообразие исходного сырья (метан, природный газ, биогаз и т. д.)
- Разнообразие продукции с точки зрения габаритов и производительности: от портативных устройств до НПЗ
- Производство зеленого водорода
- Производство водорода особой чистоты
- Производство углеродных производных с высокой добавленной стоимостью
- Отсутствие выбросов парниковых газов (нулевые выбросы)

Преимущества

- Производство ценной продукции при низких затратах
- Одноэтапное производство ценной продукции
- Высокая добавленная стоимость
- Сокращение и упрощение этапов производства
- Быстрый возврат инвестиций







Наименование	
1	Электрический стол
2	Сушилка
3	Печь для отверждения смолы
4	Ротационный робот + электрический стол
5	Калибровочная машина для предварительной полировки
6	Полировочная машина
7	Сортировщик и сканер tv



Линия обработки камня

Характеристика

- 1-Электрический стол для укладки плит: Плиты укладываются на этот стол при помощи подъемного устройства или крана.
- 2-Предварительная сушилка: Ввиду того, что плиты поступают на линию после разрезки, необходимо удалить влагу с поверхности и внутренней части камня.
- 3-Электрический стол для нанесения и пропитки смолы: На этом этапе смола наносится на камень и проникает в его текстуру и микротрещины с помощью специального устройства SAM Hightech.
- 4-Печь для отверждения первичной смолы: Смола, нанесенная на обратную сторону камня и сетки, при прохождении через эту часть линии становится абсолютно сухой и твердой.
- 5-Робот для вращения плит: Плиты разворачиваются на 180 градусов, чтобы на следующем этапе смола была нанесена на поверхность камня.
- 6-Предварительная шлифовка (калибровка): Выполняется для оптимизации расхода смолы и повышения качества обработки перед нанесением смолы на поверхность камня.
- 7-Вторичная сушилка: Высушивает камень после калибровки и подготавливает его к этапу нанесения смолы.
- 8-Электрический стол для нанесения вторичной смолы: Процесс нанесения и пропитки смолы на поверхность камня.
- 9-Печь для отверждения вторичной смолы: Для сушки и отверждения нанесенной на поверхность камня смолы.
- 10-Стол устранения мелких дефектов: На этом этапе смола наносится на те части камня, которые остались необработанными.
- 11-Печь малой мощности для отверждения смолы: Используется для сушки мелких обработанных смолой частей камня.
- 12-Шлифовка и полировка: На этой стадии выполняется окончательная шлифовка и полировка поверхности камня.
- 13-Окончательная сушка: Выполняется сушка камня после полировки.
- 14-Сканирование, сортировка и контроль качества камня.

Рентабельность линии обработки камня

Тип линии	Стоимость линии (USD)	Максимальная годовая прибыль (USD)	Минимальная окупаемость (день)	Минимальная годовая прибыль (USD)	Максимальная окупаемость (день)
Простая	335,000.00	2,323,750	50	761,900	148
Профессиональная	650,000.00	3,149,200	73	1,425,400	162

- Простая линия состоит из сушилки, печи для отверждения смолы, сортировочной машины.
- Профессиональная линия имеет 2 влагосушки для лицевой и оборотной сторон камня, 2 печи для отверждения смолы для лицевой и оборотной сторонах камня и сортировочную машину.







SAM
1988-1991

Stone Moisture Dryer



**Влагосушилка для
плиток, плит и
каменных блоков**

Характеристика

- Небольшие габариты
- Высокая скорость
- Непрерывность процесса
- Оптимальное потребление энергии
- Способность определять наличие и отсутствие нагрузки
- Возможность установления на заводской производственной линии
- Экономия энергии до 20%
- Отсутствие разрушительного повреждения исходной текстуры камня
- Отсутствие потребности в перемещении камня с производственной линии
- Возможность немедленного нанесения смолы после завершения процесса
- Возможность разработки и производства всех размеров и типов камня и даже плитки
- Эксплуатация только при потреблении электроэнергии

Преимущества

- Эта машина высушивает поверхность и внутреннюю часть камня до 97% с помощью электромеханического излучения и без повышения температуры камня (диапазон 40°C).
- Ввиду того, что излучение находится в диапазоне частот водородно-углеродной связи между молекулами воды, данный метод никоим образом не оказывает разрушающего воздействия на текстуру камня.
- Высокая скорость сушки камня (от 2 до 3 минут), которая выполняется непрерывно и может регулироваться скоростью линии, является одним из существенных преимуществ данной машины.

Рентабельность влагосушки для плиток, плит и каменных блоков

Параметр	Сэкономленная сумма (USD)
Снижение уровня потребления энергии	(300)
Минимальное повышение производительности	350,000
Сокращение персонала	9,500
Сокращение отходов	9,500
Уменьшение требуемого рабочего пространства	9,500 (при запуске)
Общая сумма экономии (без учёта требуемого пространства)	369,000 + (9,500)

-При традиционном методе на каждый квадратный метр камня расходуется 100 литров метанового газа.

-В методе SAM Hightech потребляется 200 Вт электроэнергии на квадратный метр.

-Годовой объем производства традиционным методом составляет 150,000 м² при 80 плитах в сутки.

-Минимальный предусмотренный рост годовой производительности составляет 5%, что соответствует 7500 м².







Resin Penetrator Machine



пенетратора смолы

Характеристика

- Проникновение смолы в глубину камня менее чем за минуту
- Однофазный вход 220 В и низкое энергопотребление
- Простота в эксплуатации
- Возможность применения различных видов смол ко всем типам камня
- Возможность применения для плит и плиток
- Возможность установки на производственной линии и на кране

Преимущества

- Смола полностью заполняет трещины
- Способствует более качественному отверждению смолы
- Снижает отходы и объем потребления смолы

Техническая спецификация пенетратора смолы

Тип пенетратора Пенетратор смолы	Номер модели	Входная мощность	Потребляемая мощность	Чистая эффективн ая площадь	Уровень проникновения (в зависимости от типа камня)
Портативный пенетратор смолы	PRP_SAM_1600	220 В 50 Гц	1600 Вт/час	50*4 см ²	2-4 см/30 с.
Онлайн-пенет ратор смолы	SRP_SAM_8000	220 V 50 Hz	8 Kw/hr	220*4 см ²	2-4 см/30 с.







**Неподвижная печь для
отверждения смолы**

Характеристика

- Скорость отверждения от 3 до 5 минут
- Повышенная скорость производства по сравнению с традиционными методами
- Повышенное качество эпоксидных и полиэфирных смол
- Возможность регулировки интенсивности излучения в зависимости от материала камня
- Отсутствие производства газа ЛОС (экологично)
- Отверждение цветных смол
- Подходит для использования как на лицевой, так и на обратной стороне камня
- Не подвержен влиянию погодных условий
- Нет необходимости в конвейерах
- Применима к плитам разной толщины
- Подходит для каменных плит на транспортной тележке

Преимущества

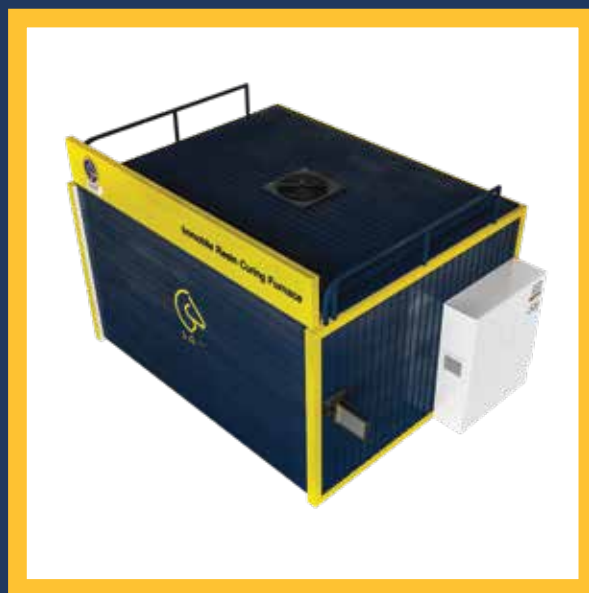
- Повышенная скорость производства на заводе
- Сокращение отходов камня
- Улучшенная физическая прочность смолы
- Сокращение пространства, необходимого для процесса нанесения смолы
- Снижение затрат на рабочую силу
- Сниженный расход смолы

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НЕПОДВИЖНОЙ ПЕЧИ ОТВЕРЖДЕНИЯ СМОЛЫ

Таблица экономического обоснования установки для обработки смолы предполагает ежедневное производство 350 квадратных метров камня.

Описание	Норма сбережений (долларов США в год)	Соотношение к цене печи	Рентабельность инвестиции
Экономия за счет снижения потерь камня и расходных материалов.	10,000	%10	10 Лет
Расход мастики вместо эпоксидной смолы	90,000	%90	1.1 Лет
Сокращение текущих расходов и уменьшение занимаемой площади.	50,000	%50	2 Лет
Общая экономия	150,000	%150	~ 7 Месяцев





A large industrial machine, the Online Resin Curing Furnace, is positioned in a spacious factory. The machine is primarily blue with yellow accents on its top and base. It features a control panel on the left side and a logo on the right side. The text "Online Resin Curing Furnace" is printed on the front panel. The factory has a high ceiling with a metal truss structure and several windows along the walls.

Online Resin Curing Furnace



**Онлайн-печь для
отверждения смолы**



Характеристика

- Входная мощность: 380 В, 50 Гц
- Максимальная потребляемая мощность: 20 кВт
- Скорость процесса: адаптирована к производственной линии
- Габаритные размеры: пропорциональны производственной линии
- Непрерывная операция: возможна на производственной линии
- Регулируемость: интенсивность излучения и температура
- Выбросы: не производится газ ЛОС (экологически чистый)
- Совместимость: подходит для использования с цветными смолами, плитами и плиткой.

Преимущества

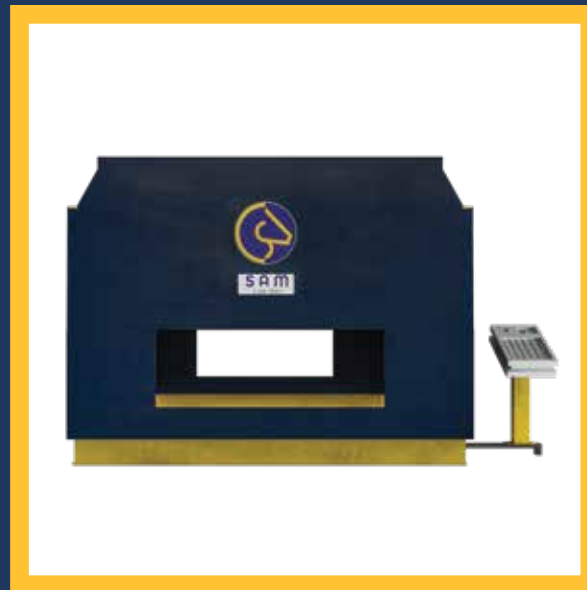
- Повышение производственной мощности завода
- Повышенная механическая стойкость эпоксидных и полиэфирных смол
- Сокращение отходов камня и смолы
- Улучшенная адгезия, особенно в трещинах
- Возможность немедленной полировки камня после отверждения
- Сокращение времени и места, необходимого для обработки смолы
- Снижение затрат на рабочую силу
- Сниженный расход смолы

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОНЛАЙН-ПЕЧИ ДЛЯ ОТВЕРЖДЕНИЯ СМОЛЫ

Таблица экономического обоснования печи для отверждения смолы предполагает ежедневное производство 350 квадратных метров камня.

Описание	Норма сбережений (долларов США в год)	Соотношение к цене печи	Рентабельность инвестиции
Экономия за счет сокращения потерь камня и расходных материалов	13,500	%16.5	6 Лет
Расход мастики вместо эпоксидной смолы	40,000	%50	2 Лет
Сокращение текущих расходов и уменьшение занимаемой площади.	50,000	%62	1.6 Лет
Общая экономия	103,500	%128	~ 8 Месяцев







**Сортировщик / сканер
натурального камня и
машина контроля
качества**



Характеристика

- Применение искусственного интеллекта при обработке изображений
- Высокая точность сортировки
- Возможность установки на производственной линии
- Контроль качества камня (неровная поверхность, сколотый угол, прямота угла и точные габариты)
- Классификация согласно точным параметрам цвета (система цветов HSL) и прожилок камня
- Натуральность цвета камня

Преимущества

- Стандартизация классификации
- Увеличение скорости сортировки до 1200 м²/сутки
- Исключение воздействия на окружающую среду
- Исключение персонального подхода к процессу сортировки
- Высокая повторяемость
- Низкий уровень погрешности
- Высокая точность до десятой процента

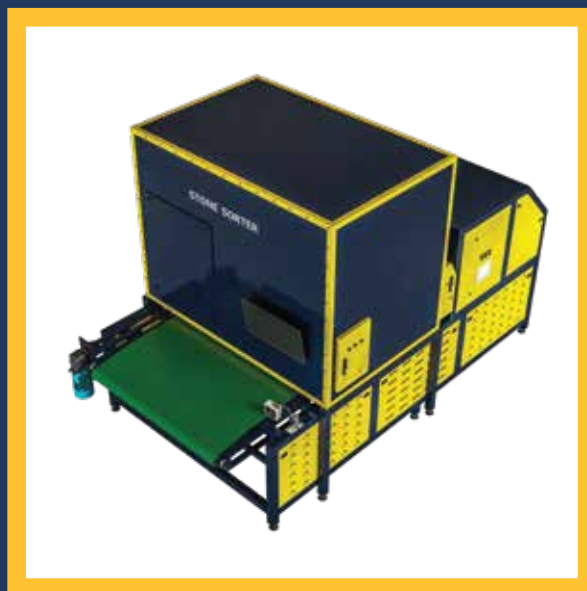
Рентабельность сортировщика / сканера натурального камня и машины контроля качества

Приведенные ниже данные основаны на предположении стоимости сортировщика плитки в 85000 USD, стоимости несортированного камня в 10 USD и производительности сортировщика в не менее 1 кубометра в минуту при рабочей смене в 8 часов.

Годовая добавленная стоимость (USD)	Добавленная стоимость (USD/ м ²)	Цена отсортированного камня (USD/ м ²)	Процент добавленной стоимости
150,000	1	11	10%
375,000	2.5	12.5	25%
750,000	5	15	50%
1,500,000	10	20	100%

*Добавленная стоимость обработанного камня прямо связана с типом камня и рынком сбыта.
Процесс сортировки может увеличить цену камня от 10% до 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