



**سومین دوره جشنواره ملی بهره وری**

**گزارش امتیازهای کسب شده نامزدها در مرحله اول**

**گروه معادن**

تهیه کننده :

دبیرخانه جشنواره ملی بهره وری و  
سامانه ملی اندازه گیری و تحلیل شاخص های بهره وری



## گزارش امتیازهای کسب شده نامزدها در مرحله اول (گروه معادن)

معرفی شاخص های مورد نظر در سومین جشنواره ملی بهره وری

### شاخص های بخش اصلی:

- بهره وری نیروی کار (رقابت پذیری هزینه نیروی کار)
- بهره وری سرمایه
- بهره وری کل عوامل به روش کندریک TFP

### شاخص های بخش جانبی

- بهره وری مواد
- کارایی فرایند
- گردش مجموع داراییها \*
- فروش سرانه \*
- ارزش افزوده به هزینه کل تولید \*
- درصد حاشیه سود خالص \*

\* این شاخص ها جهت ارائه وضعیت سازمان ها در گروه مربوطه و در مقایسه با سایر سازمان های همگروه ارائه شده است. جهت دسترسی به سایر ۱۵۰ شاخص اندازه گیری شده ضروری است تا عضو سامانه ملی اندازه گیری و تحلیل شاخص های بهره وری [www.irpmc.ir](http://www.irpmc.ir) باشید.

### شاخص بخش ویژه

- بهره وری انرژی

### محاسبه مقادیر شاخص ها به نرخ ثابت

به منظور تورم زدایی شاخص های اندازه گیری شده در هر صنعت، از شاخص های قیمتی که توسط بانک مرکزی به صورت سالانه اعلام می گردد، استفاده می شود. این شاخص های قیمت به طور کلی شامل موارد زیر می باشد:

- شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی (CPI): این شاخص معیار سنجش تغییرات قیمت تعداد معینی از کالاها و خدمات است که توسط خانوارهای شهرنشین ایرانی به مصرف میرسد.
- شاخص قیمت تولید کننده (PPI): این شاخص تغییرات قیمت محصولات تولید شده به منظور فروش را نسبت به زمان نشان میدهد.

هر یک از داده های مالی با توجه به ماهیت آن با استفاده از یکی از شاخص های قیمت فوق تعدیل شده است. برای محاسبه شاخص ها به نرخ ثابت ابتدا مقادیر داده های ورودی به صورت جداگانه تعدیل شده و سپس بر اساس مقادیر جدید به دست آمده، تمامی شاخص ها به نرخ ثابت سال ۱۳۸۳ محاسبه شده اند.



## گزارش امتیازهای کسب شده نامزدها در مرحله اول (گروه معادن)

جداول رشد و مقدار شاخص ها مربوط به نامزدهای سومین دوره جشنواره ملی بهره وری

\* تمامی شاخص های بررسی شده به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ محاسبه شده اند و مرجع تمامی آنها سامانه ملی اندازه گیری و تحلیل شاخص های بهره وری [www.irpmc.ir](http://www.irpmc.ir) می باشد.

شاخص های بخش اصلی :

### بهره وری نیروی کار (رقابت پذیری هزینه نیروی کار)

این نسبت وضعیت رقابت پذیری موسسه در ارتباط با هزینه نیروی کار را نشان می دهد. پایین بودن نسبت می تواند نشان دهنده هزینه بالای نیروی کار باشد که هماهنگ با ایجاد ارزش افزوده نیست و بالعکس

$$= \frac{\text{ارزش افزوده (AV)}}{\text{هزینه نیروی کار (LC)}}$$

لازم به ذکر است بهره وری نیروی کار از تقسیم ارزش افزوده به تعداد کارکنان نیز محاسبه می شود که منعکس کننده میزان ثروت تولید شده در موسسه به نسبت تعداد کارکنان آن است. طبق مصوبات کمیته علمی برای بررسی این شاخص در جشنواره، شاخص رقابت پذیری هزینه نیروی کار انتخاب شده است.

### درصد تغییرات بهره وری نیروی کار (رقابت پذیری هزینه نیروی کار)

نسبت به سال پایه ۸۶

عنوان / سال	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹
سنگ آهن شرق	۱۰۰.۰۰	۶۰.۱۸	۴۵.۸۰	۶۹.۲۵
سنگ آهن گل گهر	۱۰۰.۰۰	۹۰.۸۹	۶۱.۴۹	۱۱۸.۱۰
فراوری مواد معدنی ایران	۱۰۰.۰۰	۲۷۸.۳۳	۲۸۶.۶۷	۲۳۶.۶۷
فرو سیلیس ایران	۱۰۰.۰۰	۱۴۱.۱۱	۷۵.۰۷	۱۲۷.۰۶
کالسیمین	۱۰۰.۰۰	۳۹.۹۴	۱۵۳.۵۶	۱۶۰.۳۷
معدنی و صنعتی چادرملو	۱۰۰.۰۰	۱۰۴.۲۴	۵۲.۲۳	۱۳۰.۵۸

عنوان / سال	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹
سنگ آهن شرق	۴.۵۲	۲.۷۲	۲.۰۷	۳.۱۳
سنگ آهن گل گهر	۱۶.۰۲	۱۴.۵۶	۹.۸۵	۱۸.۹۲
فراوری مواد معدنی ایران	۱.۲	۳.۳۴	۳.۴۴	۲.۸۴
فرو سیلیس ایران	۳.۷۷	۵.۳۲	۲.۸۳	۴.۷۹
کالسیمین	۳.۲۳	۱.۲۹	۴.۹۶	۵.۱۸
معدنی و صنعتی چادرملو	۴.۴۸	۴.۶۷	۲.۳۴	۵.۸۵
میانگین گروه معادن	۳.۹۹	۳.۱۳	۲.۶۳	۴.۰۴

### بهره وری سرمایه

این نسبت میزان ارزش افزوده ایجاد شده به ازای یک ریال هزینه استهلاک دارایی را نشان می دهد.

$$= \frac{\text{ارزش افزوده (AV)}}{\text{استهلاک دارایی}}$$

بالا بودن نسبت کارایی در استفاده از داراییها را نشان می دهد. پایین بودن نسبت کارایی ضعیف استفاده از داراییها را نشان می دهد.



## گزارش امتیازهای کسب شده نامزدها در مرحله اول (گروه معادن)

بهره وری سرمایه به مقدار ثابت سال ۱۳۸۳					درصد تغییرات بهره وری سرمایه نسبت به سال پایه ۸۶				
۸۹	۸۸	۸۷	۸۶	عنوان/سال	۸۹	۸۸	۸۷	۸۶	عنوان / سال
۴۰.۲۱	۱۷.۰۶	۱۵.۰۷	۵۳.۸۶	سنگ آهن شرق	۷۴.۶۶	۳۱.۶۷	۲۷.۹۸	۱۰۰.۰۰	سنگ آهن شرق
۱۳.۸۱	۲۰.۱۸	۲۵.۹۶	۲۷.۵۸	سنگ آهن گل گهر	۵۰.۰۷	۷۳.۱۷	۹۴.۱۳	۱۰۰.۰۰	سنگ آهن گل گهر
۱۷.۹۱	۴.۸	۱۳.۳۱	۶.۵۲	فراوری مواد معدنی ایران	۲۷۴.۶۹	۷۳.۶۲	۲۰۴.۱۴	۱۰۰.۰۰	فراوری مواد معدنی ایران
۲۲	۱۱.۴	۲۳.۳۲	۱۳.۲۱	فرو سیلیس ایران	۱۶۶.۵۴	۸۶.۳۰	۱۷۶.۵۳	۱۰۰.۰۰	فرو سیلیس ایران
۲۹.۷۶	۱۸.۰۷	۹.۸۵	۲۲.۳۵	کالسیمین	۱۳۳.۱۵	۸۰.۸۵	۴۴.۰۷	۱۰۰.۰۰	کالسیمین
۱۵.۱۶	۵.۴۶	۱۱.۴۵	۱۹.۴	معدنی و صنعتی چادرملو	۷۸.۱۴	۲۸.۱۴	۵۹.۰۲	۱۰۰.۰۰	معدنی و صنعتی چادرملو
۱۸.۲۵	۱۱.۳۶	۱۱.۷۸	۳۲.۴	میانگین گروه معادن					

### بهره وری کل عوامل به روش کندریک TFP

این شاخص از نسبت ارزش افزوده بر ترکیب وزنی نهاده های نیروی کار و سرمایه مورد استفاده در سازمان حاصل می شود.

$$TFP = \frac{AV}{\alpha * L + \beta * D}$$

که در آن علائم به صورت زیر می باشد:

AV = ارزش افزوده

$\alpha$  = ضریب کشش عامل تولید نیروی انسانی

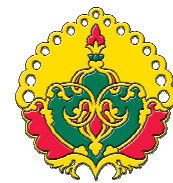
$\beta$  = ضریب کشش عامل تولید سرمایه

L = جبران خدمات کارکنان

D = استهلاک دارایی های ثابت

### درصد تغییرات بهره وری کل عوامل به روش کندریک نسبت به سال پایه ۸۶

بهره وری کل عوامل به روش کندریک به مقدار ثابت سال ۱۳۸۳					درصد تغییرات بهره وری کل عوامل به روش کندریک نسبت به سال پایه ۸۶				
۸۹	۸۸	۸۷	۸۶	عنوان/سال	۸۹	۸۸	۸۷	۸۶	عنوان / سال
۷.۸۴	۴.۸۵	۵.۸۵	۱۱.۲۲	سنگ آهن شرق	۶۹.۸۸	۴۳.۲۳	۵۲.۱۴	۱۰۰.۰۰	سنگ آهن شرق
۱۴.۲۹	۱۷.۸۳	۲۳.۶۳	۲۵.۲۹	سنگ آهن گل گهر	۵۶.۵۰	۷۰.۵۰	۹۳.۴۴	۱۰۰.۰۰	سنگ آهن گل گهر
۵.۰۵	۴.۰۵	۵.۲۹	۲.۰۱	فراوری مواد معدنی ایران	۲۵۱.۲۴	۲۰۱.۴۹	۲۶۳.۱۸	۱۰۰.۰۰	فراوری مواد معدنی ایران
۱۰.۹۸	۶.۱۸	۱۳.۰۷	۸.۳۶	فرو سیلیس ایران	۱۳۱.۳۴	۷۳.۹۲	۱۵۶.۳۴	۱۰۰.۰۰	فرو سیلیس ایران
۸.۵۵	۷.۶۳	۲.۴۱	۵.۹۶	کالسیمین	۱۴۳.۴۶	۱۲۸.۰۲	۴۰.۴۴	۱۰۰.۰۰	کالسیمین
۸.۶۷	۳.۲۶	۶.۷۷	۷.۵	معدنی و صنعتی چادرملو	۱۱۵.۶۰	۴۳.۴۷	۹۰.۲۷	۱۰۰.۰۰	معدنی و صنعتی چادرملو
۵.۶۴	۴.۴۳	۵.۸۹	۸.۱۵	میانگین گروه معادن					



## گزارش امتیازهای کسب شده نامزدها در مرحله اول (گروه معادن)

شاخص های منتخب بخش جانبی :

### کارایی فرایند

این نسبت نشان دهنده کارآیی و موثر بودن فرآیند می باشد که به طور معمول از تکنیکهای تولید، ابتکارات تکنولوژیکی و مهارتهای مدیریتی و کارگری تاثیر می پذیرد.

$$= \frac{\text{ارزش افزوده (AV)}}{\text{مصارف واسطه (IC) - ارزش کل داده (TI)}}$$

بالا بودن نسبت نشان دهنده کارایی موثر است و بالعکس.

### کارایی فرایند به مقدار ثابت سال ۱۳۸۳

عنوان/سال	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹
تامین ماسه ریخته گری	۲۰۸	۲۰۱	۲۰۱	۱۰۴
سنگ آهن شرق	۲۹۳	۱۷۲	۱۸۶	۲۹۷
سنگ آهن گل گهر	-۸۰۷	-۳۶۳۲	-۸۹۷	۷۳
شن سازان هراز	۰۶۱	۱۶۴	۲۹۲	۳۵۶
فراوری مواد معدنی ایران	۰۸۹	۱۹۷	۱۴۴	۲۰۴
فرو سیلیس ایران	۱۷۱	۳۱۵	۱۵۲	۳۵۳
کالسیمین	۱۸۱	۰۷	۲۰۱	۳۳۵
معادن منگنز ایران	۱۴۶	۱۳۵	۰۶۴	۱۲۳
معدنی و صنعتی چادرملو	۳۲۴	۲۶۳	۱۳۸	۴
میانگین هارمونیک گروه معادن	۱۲۳	۱۲۵	۰۹۲	۰۹۵

### درصد تغییرات کارایی فرایند نسبت به سال پایه ۸۶

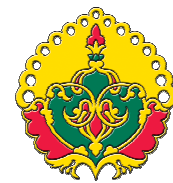
عنوان / سال	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹
تامین ماسه ریخته گری	۱۰۰۰۰	۱۰۳۳۷	۱۰۰۹۶	۶۸۲۷
سنگ آهن شرق	۱۰۰۰۰	۵۸۷۰	۶۳۴۸	۱۰۱۳۷
سنگ آهن گل گهر	۱۰۰۰۰	-۲۵۰۰۶	۸۸۸۵	۲۹۰۴۶
شن سازان هراز	۱۰۰۰۰	۲۶۸۸۵	۴۷۸۶۹	۵۸۳۶۱
فراوری مواد معدنی ایران	۱۰۰۰۰	۲۲۱۳۵	۱۶۱۸۰	۲۲۹۲۱
فرو سیلیس ایران	۱۰۰۰۰	۱۸۴۲۱	۸۸۸۹	۲۰۶۴۳
کالسیمین	۱۰۰۰۰	۳۸۶۷	۱۱۶۰۲	۱۸۵۰۸
معادن منگنز ایران	۱۰۰۰۰	۹۲۴۷	۴۳۸۴	۸۴۲۵
معدنی و صنعتی چادرملو	۱۰۰۰۰	۸۱۱۷	۴۲۵۹	۱۲۳۴۶

### بهره وری مواد

بهره وری مواد نشان می دهد که در برابر میزان (ریال) مواد اولیه مصرف شده در بنگاه اقتصادی چه میزان (ریال) ارزش افزوده حاصل شده است. شاخص بهره وری مواد، نسبت ارزش افزوده به مواد مصرف شده می باشد.

$$= \frac{\text{ارزش افزوده (AV)}}{\text{مواد مصرف شده (MC)}}$$

پایین بودن نسبت می تواند به معنی استفاده زیاد از مواد در ایجاد ارزش افزوده موسسه است و بالعکس.



## گزارش امتیازهای کسب شده نامزدها در مرحله اول (گروه معادن)

بهره وری مواد به مقدار ثابت سال ۱۳۸۳					درصد تغییرات بهره وری مواد نسبت به سال پایه ۸۶				
۸۹	۸۸	۸۷	۸۶	عنوان/سال	۸۹	۸۸	۸۷	۸۶	عنوان / سال
۱.۷۹	۲.۴۴	۲.۵۹	۲.۲۳	تامین ماسه ریخته گری	۸۰.۲۷	۱۰۹.۴۲	۱۱۶.۱۴	۱۰۰.۰۰	تامین ماسه ریخته گری
۱.۹	۱.۶۲	۱.۹۲	۲.۶۲	سنگ آهن شرق	۷۲.۵۲	۶۱.۸۳	۷۳.۲۸	۱۰۰.۰۰	سنگ آهن شرق
۸.۰۵	۴.۱۲	۵.۳۵	۶.۸	سنگ آهن گل گهر	۱۱۸.۳۸	۶۰.۵۹	۷۸.۶۸	۱۰۰.۰۰	سنگ آهن گل گهر
۰.۹۷	۰.۶۶	۳.۲۷	۰.۵۱	فراوری مواد معدنی ایران	۱۹۰.۲۰	۱۲۹.۴۱	۶۴۱.۱۸	۱۰۰.۰۰	فراوری مواد معدنی ایران
۱.۶۷	۲.۴۵	۲.۰۱	۱.۵۸	فرو سیلیس ایران	۱۰۵.۷۰	۱۵۵.۰۶	۱۲۷.۲۲	۱۰۰.۰۰	فرو سیلیس ایران
۴.۱۷	۳.۷۷	۱.۱۵	۱.۳۷	کالسیمین	۳۰۴.۳۸	۲۷۵.۱۸	۸۳.۹۴	۱۰۰.۰۰	کالسیمین
۲.۵۱	۲.۶۹	۴.۷۸	۸.۱۲	معدنی و صنعتی چادرملو	۳۰.۹۱	۳۳.۱۳	۵۸.۸۷	۱۰۰.۰۰	معدنی و صنعتی چادرملو
۲.۲۵	۱.۹۵	۱.۶۶	۱.۳۶	میانگین هارمونیک گروه معادن					

### شاخص بخش ویژه :

#### بهره وری انرژی

این نسبت نشان دهنده ارزش افزوده ایجاد شده به ازای انرژی استفاده شده می باشد. پائین بودن نسبت نشان دهنده این است که به ازای ارزش افزوده ایجاد شده انرژی کمتری مصرف شده است و بالعکس.

$$\text{بهره وری انرژی} = \frac{\text{ارزش افزوده}}{\text{هزینه انرژی مصرف شده}}$$

بهره وری انرژی به مقدار ثابت سال ۱۳۸۳					درصد تغییرات بهره وری انرژی نسبت به سال پایه ۸۶				
۸۹	۸۸	۸۷	۸۶	عنوان/سال	۸۹	۸۸	۸۷	۸۶	عنوان / سال
۵۷.۰۴	۴۴.۳۱	۷۰.۴	۶۴.۳۴	سنگ آهن گل گهر	۸۸.۶۵	۶۸.۸۷	۱۰۹.۴۲	۱۰۰.۰۰	سنگ آهن گل گهر
۲۱.۹	۲۱.۴۴	۷.۸۴	۱۷.۱۳	کالسیمین	۱۲۷.۸۵	۱۲۵.۱۶	۴۵.۷۷	۱۰۰.۰۰	کالسیمین
۷۰.۸۳	۵۰.۲۷	۸۶.۵۶	۷۶.۵	معادن منگنز ایران	۹۲.۵۹	۶۵.۷۱	۱۱۳.۱۵	۱۰۰.۰۰	معادن منگنز ایران
۳۴.۴۷	۱۷.۸۶	۳۴.۶۱	۲۳.۷۳	معدنی و صنعتی چادرملو	۱۴۵.۲۶	۷۵.۲۶	۱۴۵.۸۵	۱۰۰.۰۰	معدنی و صنعتی چادرملو
۲۶.۲۶	۱۸.۳۲	۲۸.۶۵	۳۷.۴۲	میانگین گروه معادن					



## گزارش امتیازهای کسب شده نامزدها در مرحله اول (گروه معادن)

### گزارش امتیازهای کسب شده نامزدها در مرحله اول

بر اساس مصوبات کمیته علمی حداکثر امتیاز قابل کسب برای هر سازمان جهت اخذ تندیس ملی بهره وری ۱۰۰۰ امتیاز می باشد که ۴۰۰ امتیاز در مرحله اول بر اساس بررسی نتایج حاصل از شاخص های اندازه گیری شده، حاصل می گردد و ۶۰۰ امتیاز نیز در مرحله دوم و از طریق ارائه تجربیات موفق در زمینه بهره وری برای هر سازمان بدست می آید که شرایط فعلی شرکت های هم گروه در مرحله اول به صورت ذیل می باشد.

ردیف	نام شرکت	بخش اصلی	بخش جانبی	بخش ویژه	نمره کل مرحله اول از ۴۰۰ امتیاز (مجموع امتیازات سه بخش)
۱	سنگ آهن گل گهر	۱۳۸	۱۴۱	۵۰	۳۲۹
۲	کالسیمین	۱۹۸	۷۳	۴۸	۳۱۹
۳	معدنی و صنعتی چادرملو	۱۲۸	۱۱۲	۳۴	۲۷۴
۴	فرو سیلیس ایران	۲۰۰	۲۷		۲۲۷
۵	شن سازان هراز		۱۵۰		۱۵۰
۶	فرآوری مواد معدنی ایران	۳۹	۷۵		۱۱۴
۷	سنگ آهن شرق	۳۴	۵۶		۹۰
۸	معادن منگنز ایران		۲۵	۴۸	۷۳
۹	تامین ماسه ریخته گری		۵۳		۵۳

\*شرکت های برتر در هر بخش مشخص شده اند.

در مرحله دوم هر شرکت امکان ارائه ۳ پروژه اجرا شده موفق در زمینه ارتقای بهره وری را دارد و به این منظور ضروری است برای هر پروژه فرم شماره ۲ به صورت جداگانه تکمیل گردد. به این ترتیب برای سه پروژه اجرا شده باید سه فرم تکمیل شده به دبیرخانه جشنواره ارسال گردد. با توجه به در نظر گرفتن حداکثر ۲۰۰ امتیاز برای هر پروژه از سوی کمیته علمی جشنواره، هر شرکت حداکثر می تواند ۶۰۰ امتیاز از مرحله دوم کسب نماید که از بین نامزدهای مرحله اول که در مرحله دوم شرکت نموده اند به بالاترین در هر صنعت لوح تقدیر اهداء خواهد شد.

از مجموع امتیاز کسب شده در دو مرحله امتیاز نهایی هر شرکت در سومین دوره جشنواره ملی بهره وری تعیین خواهد شد و تندیس ملی بهره وری به شرکت هایی که بالاترین امتیاز را از مجموع دو مرحله کسب کرده باشند (بدون در نظر گرفتن این که در چه صنعتی در حال فعالیت می باشند) اهداء خواهد شد.