



انجمن سازندگان و تامین کنندگان
کالا و خدمات انرژی های تجدید پذیر (ساتکا)



Indust - Solar
Kerman



وزارت نیرو
سازمان انرژی های تجدید پذیر
و بهره داری انرژی برق (ساتبا)



انديشكده تدبير انرژي
اتاق بازرگاني، صنايع، معادن و كشاورزي كرمان

انرژی های تجدید پذیر برای صنایع بیم ها و امیها

انجمن ساتکا

(انجمن سازندگان و تامین کنندگان کالا و خدمات انرژی های تجدید پذیر)

۲۸ مرداد ۱۴۰۲

اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان کرمان

معرفی انجمن ساتکا



انجمن سازندگان و تامین کنندگان کالا و خدمات انرژی های تجدید پذیر

شرکت های پیمانکار، مشاور،
توسعه دهنده، خدمات سرمایه گذاری

تامین کنندگان تجهیزات نیروگاه
های تجدید پذیر

سازندگان تجهیزات نیروگاه های
تجدید پذیر مانند پنل خورشیدی،
اینورتر خورشیدی، کابل سولار،
استراکچر و ...

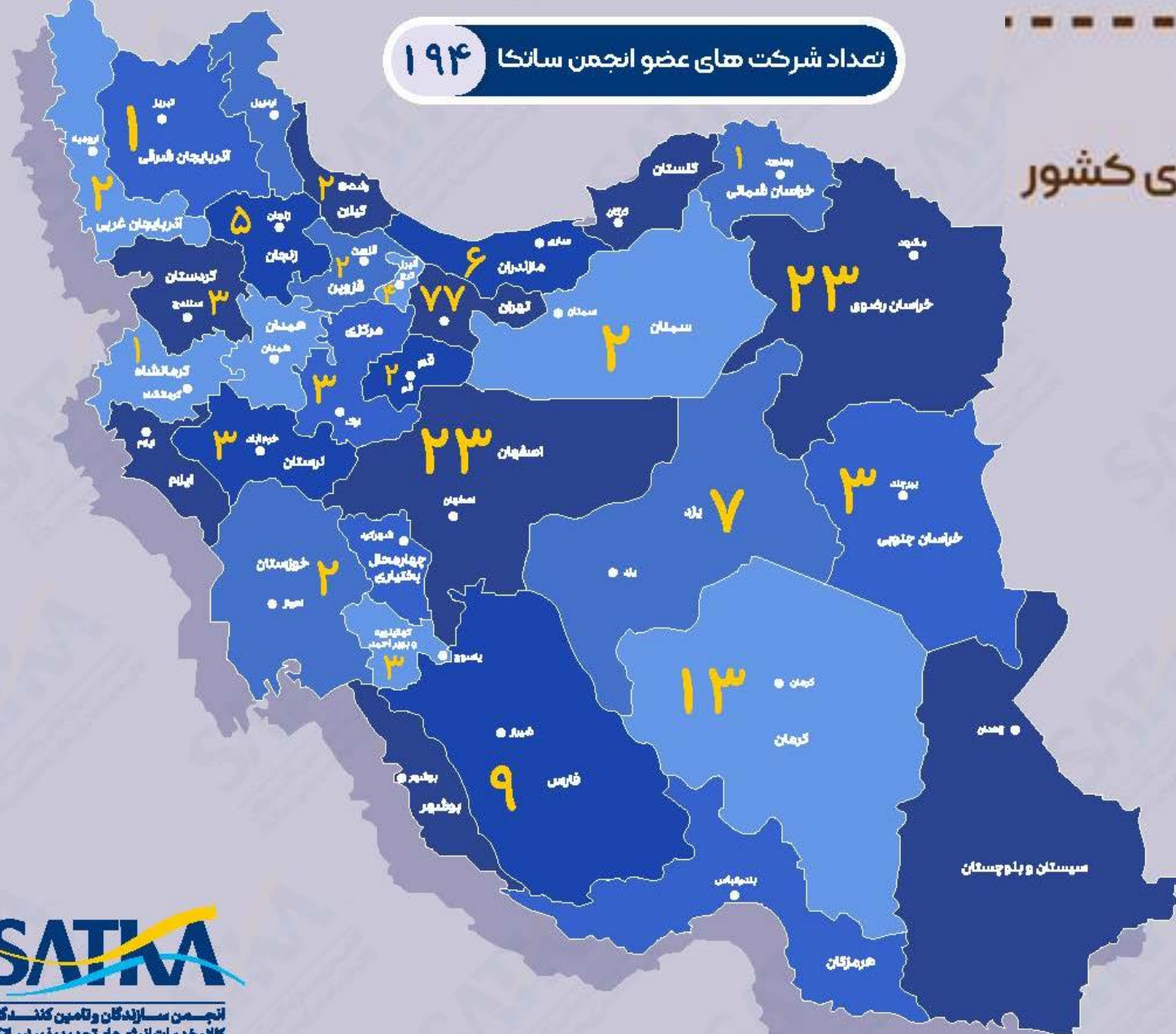
انجمن ساتکا ذیل اتاق بازرگانی ایران فعالیت می کند و دارای ۲۰۰ شرکت عضو در سراسر کشور است.

اینفوگرافی

توزیع اعضای انجمن ساتکا در استان های کشور

۱۹۴

تعداد شرکت های عضو انجمن ساتکا



انجمن سازندگان و تامین کنندگان
کالاهای خدمات انرژی های تجدید پذیر (ساتکا)

تیر ماه ۱۴۰۲

کمیته های انجمن ساتکا



کارگروه های انجمن ساتکا



• تراز منفی برق (در تابستان)

• تراز منفی گاز (در زمستان)

• عدم النفع و ضررناشی از قطعی برق در صنایع

• مالیات کربن (از سال ۲۰۲۶)

بیم‌ها:

• کاهش قیمت تمام شده برق خورشیدی

• پتانسیل بالای انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران

امیدها:



انديشكده تدبير انرژي
اتاق بازرگاني، صنايع معادن و كشورري كرمان

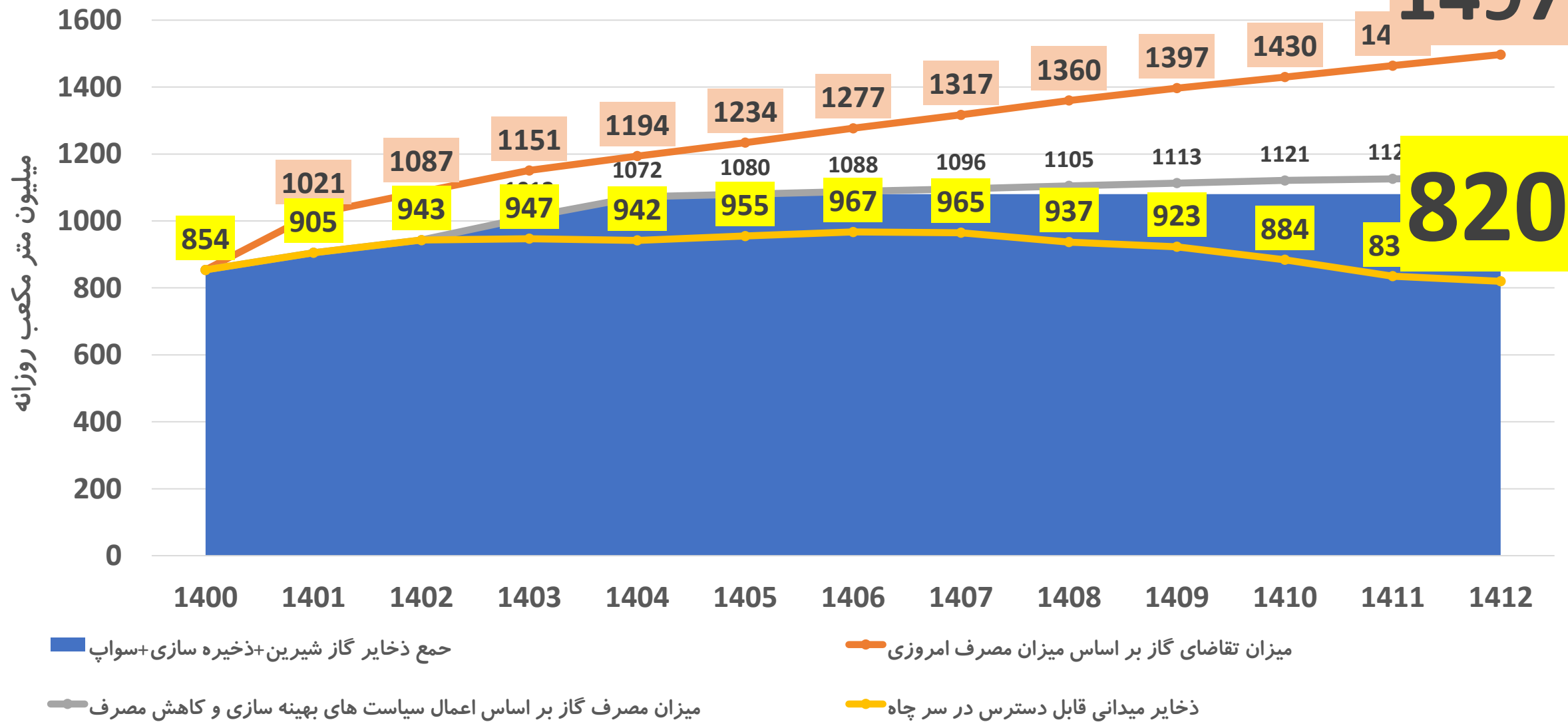


انجمن سازندگان و تامین کنندگان
کالا و خدمات انرژی‌های تجدید پذیر (ساتکا)

تراز گاز در ایران

تولید	مصرف		
<p>۷۰۳</p> <hr/> <p>میلیون متر مکعب روزانه</p>	<p>فصل سرد</p>	<p>۶۶۰</p> <hr/> <p>میلیون متر مکعب روزانه</p>	<p>۱۴۰۲</p>
	<p>فصل گرم</p>		
<p>۸۲۰</p> <hr/> <p>میلیون متر مکعب (در صورت عدم نصب کمپرسور سرچاهی)</p>	<p>۱۴۹۷</p> <hr/> <p>میلیون متر مکعب روزانه (بر اساس الگوی مصرف امروزی)</p>		<p>۱۴۱۲</p> <p>(سند شورای عالی انرژی)</p>

پیش بینی شکاف عرضه و تقاضای گاز طبیعی در ایران



عدم النفع

و ضررناشی از قطعی برق

میزان ضرر ناشی از قطع برق هر kWh	میزان ضرر ناشی از قطع برق (ساعتی)	میزان ضرر ناشی از قطع برق * (روزانه)	ظرفیت تولید روزانه
تومان	میلیون تومان	میلیون تومان	تن
۷,۲۶۲	۴	۸۷	۱۰۰
	۱۵	۳۵۰	۴۰۰
	۱۸	۴۳۷	۵۰۰
	۳۶	۸۷۵	۱۰۰۰
	۷۳	۱۷۵۰	۲۰۰۰
	۱۴۶	۳۵۰۰	۴۰۰۰
	۱۸۲	۴۳۷۵	۵۰۰۰
	۲۱۸	۵۲۵۰	۶۰۰۰
	۲۵۵	۶۱۲۵	۷۰۰۰
	۲۹۲	۷۰۰۰	۸۰۰۰
	۳۲۸	۷۸۷۵	۹۰۰۰
	۳۶۵	۸۷۵۰	۱۰۰۰۰

فرضیات: در صورتی که قیمت هر تن سیمان فله ۷۰۰۰۰۰ تومان در نظر گرفته شود. به ازای هر kWh ۸/۳ کیلوگرم سیمان تولید میشود. هر تن سیمان ۱۲۰ kWh انرژی نیاز دارد. * میزان ضرر ناشی از قطع برق: ۷۵ درصد عدم نفع از تولید و ۲۵ درصد شامل هزینه تعمیرات (ناشی از قطعی برنامه ریزی شده)، نگهداری، حقوق و ... است.

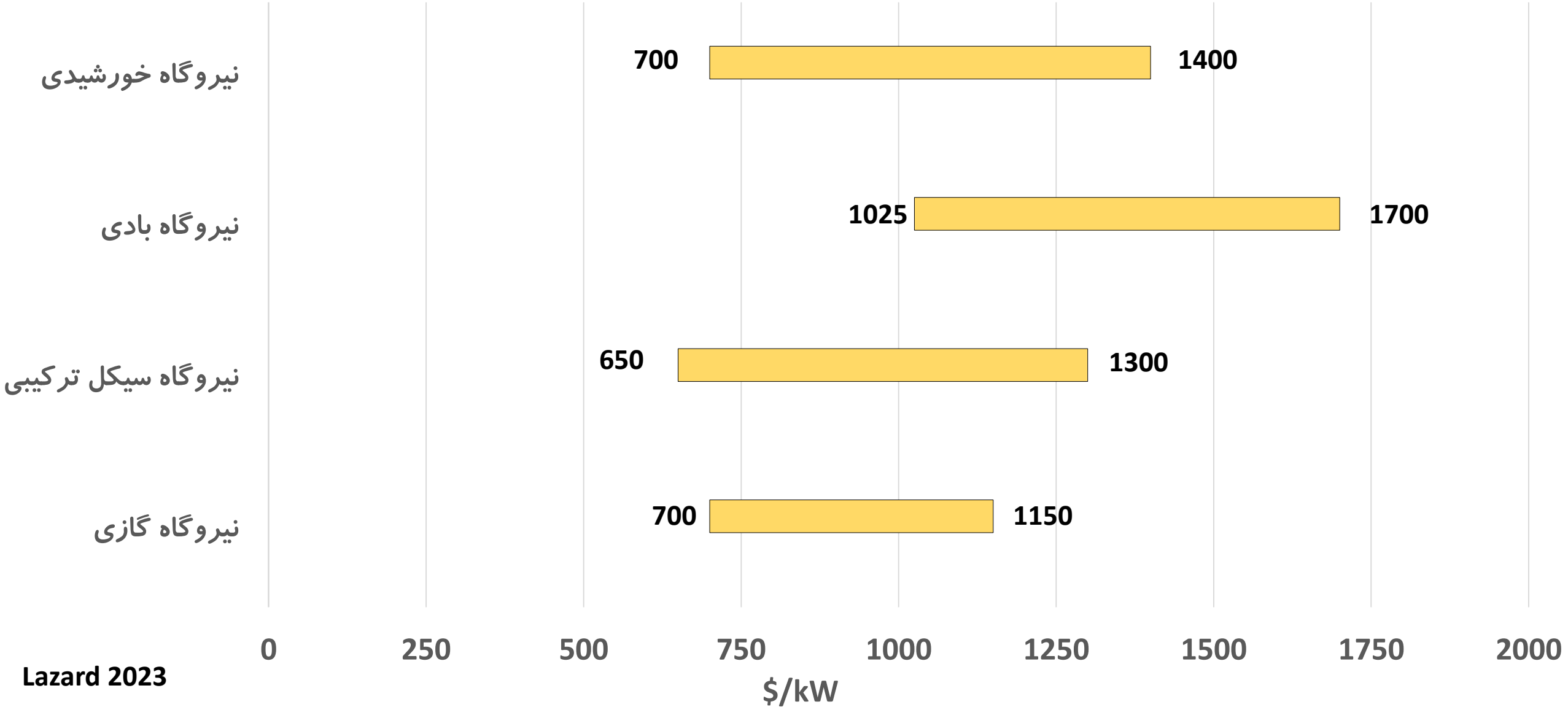
میزان ضرر ناشی از قطع برق هر kWh	میزان ضرر ناشی از قطع برق (ساعتی)	میزان ضرر ناشی از قطع برق* (روزانه)	ظرفیت تولید روزانه	
			تن	تن
تومان	میلیارد تومان	میلیارد تومان	تختال فولادی	آهن اسفنجی
۵۳،۴۹۴	۱/۱	۲۶/۲۵	۵۰۰	۵۰۰
	۲/۲	۵۲/۵	۱۰۰۰	۱۰۰۰
	۴/۴	۱۰۵	۲۰۰۰	۲۰۰۰
	۶/۶	۱۵۷/۵	۳۰۰۰	۳۰۰۰
	۸/۸	۲۱۰	۴۰۰۰	۴۰۰۰
	۱۰/۹	۲۶۲/۵	۵۰۰۰	۵۰۰۰
	۱۳/۱	۳۱۵	۶۰۰۰	۶۰۰۰
	۱۵/۳	۳۶۷/۵	۷۰۰۰	۷۰۰۰
	۱۷/۵	۴۲۰	۸۰۰۰	۸۰۰۰
	۱۹/۷	۴۷۲/۵	۹۰۰۰	۹۰۰۰
	۲۱/۹	۵۲۵	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰

در صورتی که قیمت هر کیلوگرم آهن اسفنجی ۱۴۰۰۰ تومان و هر کیلوگرم تختال فولادی ۲۸۰۰۰ تومان در نظر گرفته شود.
به ازای هر kWh ۱/۴۲ کیلوگرم تختال فولادی و به ازای هر kWh ۰/۳۴ کیلوگرم آهن اسفنجی تولید میشود.
* میزان ضرر ناشی از قطع برق: ۷۵ درصد عدم نفع از تولید و ۲۵ درصد شامل هزینه تعمیرات (ناشی از قطعی برنامه ریزی شده)، نگهداری، حقوق و ... است.

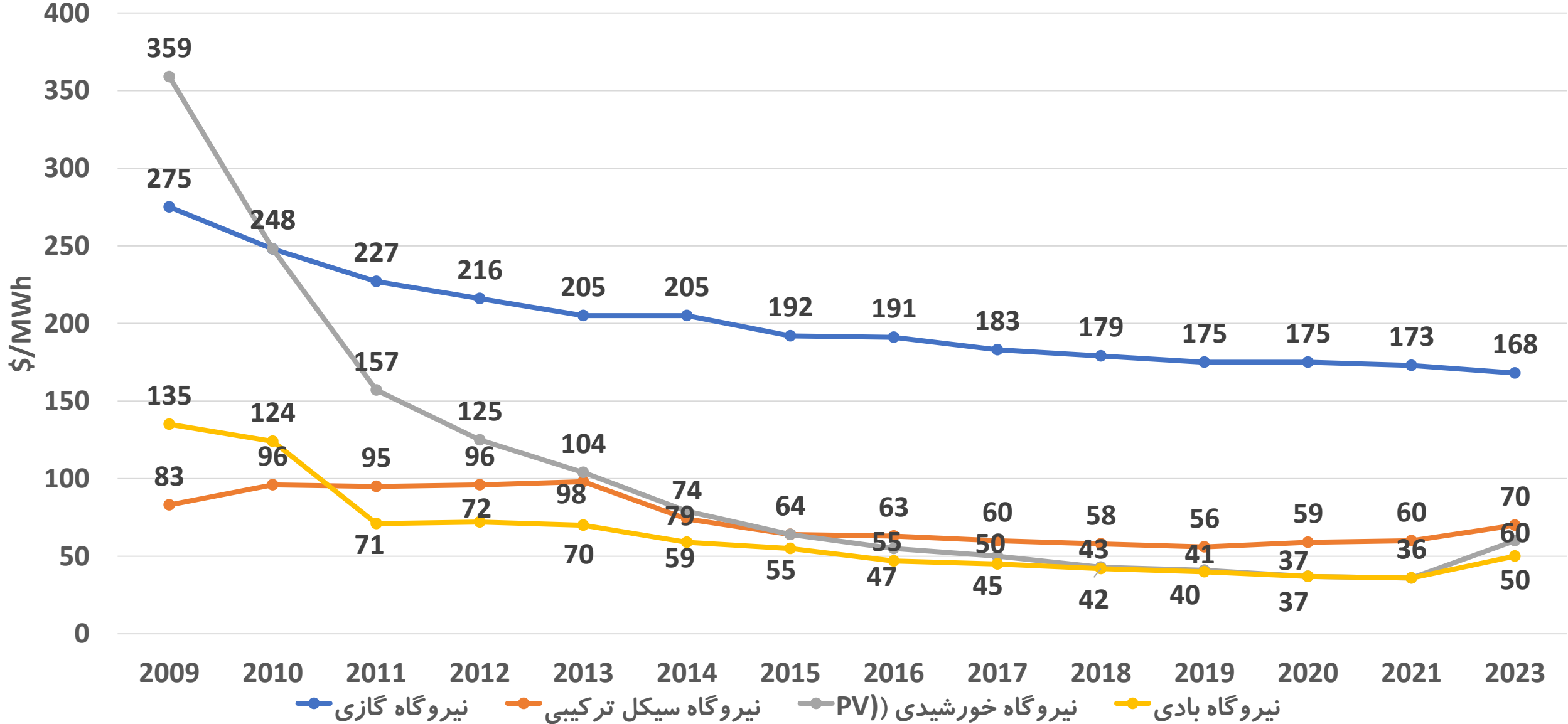
امیدها

مقایسه قیمت نیروگاه و قیمت تمام شده برق

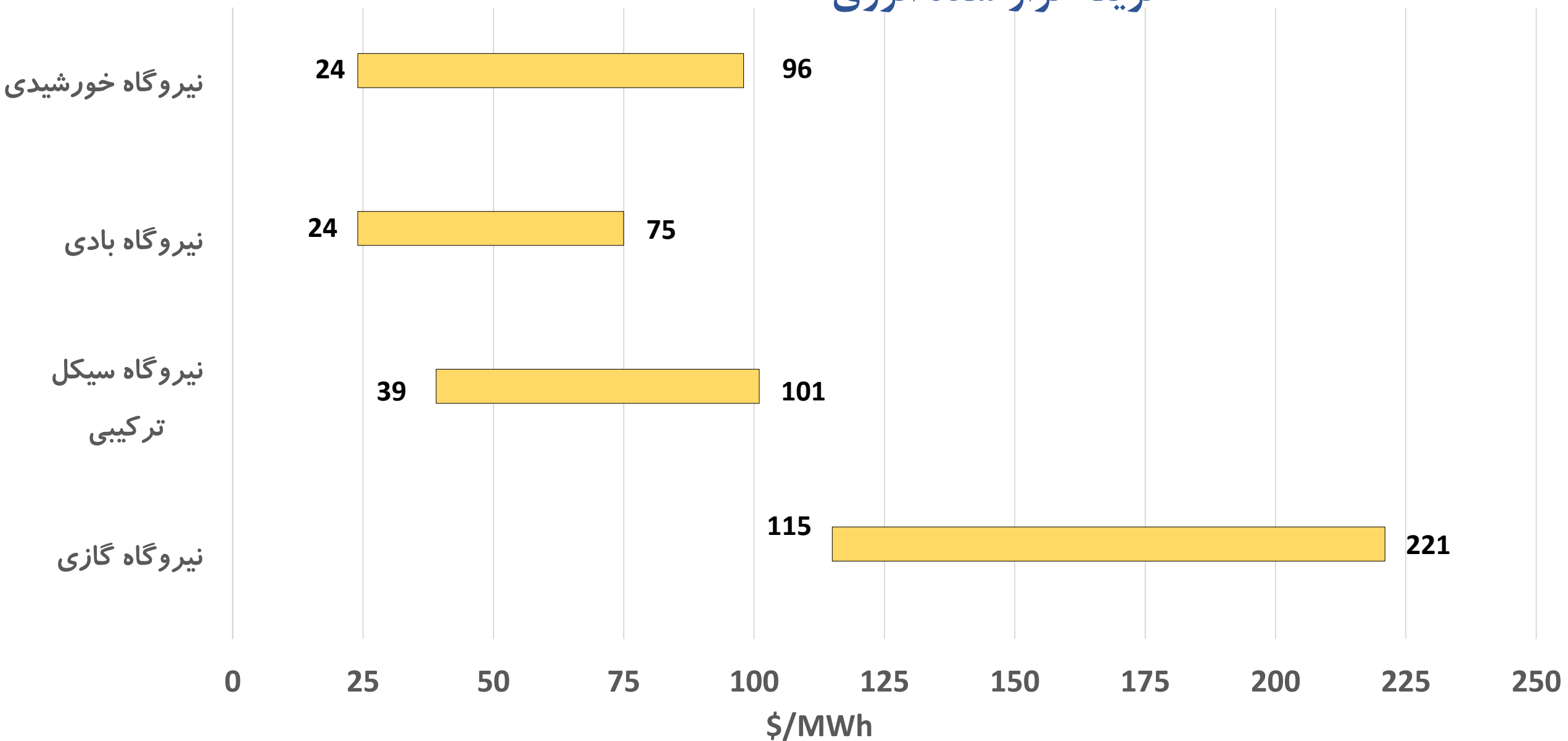
هزینه اولیه تاسیس نیروگاه



میانگین هزینه تراز شده انرژی



هزینه تراز شده انرژی



مقایسه هزینه نیروگاه‌ها

نیروگاه	هزینه احداث (\$/kW)	هزینه جاری (\$/MWh)	هزینه تراز شده انرژی (\$/MWh)	زمان احداث (ماه) MW 500	طول عمر نیروگاه (سال)
خورشیدی	700 - 1400	15/97	24 - 96	12	30
بادی	1025 - 1700	27/57	24 - 75	18	20
گازی	700 - 1150	87/77	115 - 221	60	20
سیکل ترکیبی	650 - 1300	100/77	39 - 101	72	20

ظرفیت معادل نیروگاه تجدید پذیر

مطابق ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان

محاسبه ظرفیت مورد نیاز احداث نیروگاه خورشیدی برای صنایع مطابق با ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان

انجمن سازندگان و تامین کنندگان کالا و خدمات انرژی های
تجدیدپذیر (ساتکا)

توان معادل نیروگاه خورشیدی برای پنج درصد معادل برق سالانه	پنج درصد مصرف برق سالانه	توان معادل نیروگاه خورشیدی برای یک درصد معادل برق سالانه	یک درصد مصرف برق سالانه	مصرف برق سالانه	ساعات کاری	تعداد شیفت کاری*	دیماند مصرفی
kW	kWh	kW	kWh	kWh			MW
۸۳	۱۴۶,۰۰۰	۱۷	۲۹,۲۰۰	۲,۹۲۰,۰۰۰	۸	۱	۱
۱۲۵	۲۱۹,۰۰۰	۲۵	۴۳,۸۰۰	۴,۳۸۰,۰۰۰	۱۶	۲	۱
۲۵۰	۴۳۸,۰۰۰	۵۰	۸۷,۶۰۰	۸,۷۶۰,۰۰۰	۲۴	۳	۱
۸۳۳	۱,۴۶۰,۰۰۰	۱۶۷	۲۹۲,۰۰۰	۲۹,۲۰۰,۰۰۰	۸	۱	۱۰
۱,۲۵۰	۲,۱۹۰,۰۰۰	۲۵۰	۴۳۸,۰۰۰	۴۳,۸۰۰,۰۰۰	۱۶	۲	۱۰
۲,۵۰۰	۴,۳۸۰,۰۰۰	۵۰۰	۸۷۶,۰۰۰	۸,۷۶۰,۰۰۰	۲۴	۳	۱۰
۸,۳۳۳	۱۴,۶۰۰,۰۰۰	۱,۶۶۷	۲,۹۲۰,۰۰۰	۲۹,۲۰۰,۰۰۰	۸	۱	۱۰۰
۱۲,۵۰۰	۲۱,۹۰۰,۰۰۰	۲,۵۰۰	۴,۳۸۰,۰۰۰	۴۳,۸۰۰,۰۰۰	۱۶	۲	۱۰۰
۲۵,۰۰۰	۴۳,۸۰۰,۰۰۰	۵,۰۰۰	۸,۷۶۰,۰۰۰	۸۷,۶۰۰,۰۰۰	۲۴	۳	۱۰۰

اضافه بهای برق صنایع

در صورت عدم احداث نیروگاه تجدید پذیر
مطابق ماده ۱۶ قانون جهش تولید دانش بنیان

اضافه بهای برق سالانه صنایع روی قبض برق در صورت عدم احداث نیروگاه تجدیدپذیر

انجمن سازندگان و تامین کنندگان کالا و خدمات انرژی‌های تجدیدپذیر
(ساتکا)

سال ۱۴۱۱	سال ۱۴۱۰	سال ۱۴۰۹	سال ۱۴۰۸	سال ۱۴۰۷	سال ۱۴۰۶	سال ۱۴۰۵	سال ۱۴۰۴	سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۲	یک درصد مصرف برق سالیانه	مصرف برق سالانه (kWh)	ساعات کاری	تعداد شیفت کاری	دیماند مصرفی (MW)
بر اساس ۵٪ مصرف برق سالانه	بر اساس ۵٪ مصرف برق سالانه	بر اساس ۵٪ مصرف برق سالانه	بر اساس ۵٪ مصرف برق سالانه	بر اساس ۵٪ مصرف برق سالانه	بر اساس ۵٪ مصرف برق سالانه	بر اساس ۴٪ مصرف برق سالانه	بر اساس ۳٪ مصرف برق سالانه	بر اساس ۲٪ مصرف برق سالانه	بر اساس ۱٪ مصرف برق سالانه	(kWh)	(kWh)			
میلیارد تومان	میلیارد تومان	میلیارد تومان	میلیارد تومان	میلیارد تومان	میلیارد تومان	میلیارد تومان	میلیارد تومان	میلیارد تومان	میلیارد تومان					
۱.۵۱	۱.۲۶	۱.۰۵	۰.۸۷	۰.۷۳	۰.۶۱	۰.۴۰	۰.۲۵	۰.۱۴	۰.۰۶	۲۹,۲۰۰	۲,۹۲۰,۰۰۰	۸	۱	۱
۲.۲۶	۱.۸۸	۱.۵۷	۱.۳۱	۱.۰۹	۰.۹۱	۰.۶۱	۰.۳۸	۰.۲۱	۰.۰۹	۴۳,۸۰۰	۴,۳۸۰,۰۰۰	۱۶	۲	۱
۴.۵۲	۳.۷۷	۳.۱۴	۲.۶۲	۲.۱۸	۱.۸۲	۱.۲۱	۰.۷۶	۰.۴۲	۰.۱۸	۸۷,۶۰۰	۸,۷۶۰,۰۰۰	۲۴	۳	۱
۱۵.۰۷	۱۲.۵۶	۱۰.۴۶	۸.۷۲	۷.۲۷	۶.۰۵	۴.۰۴	۲.۵۲	۱.۴۰	۰.۵۸	۲۹۲,۰۰۰	۲۹,۲۰۰,۰۰۰	۸	۱	۱۰
۲۲.۶۰	۱۸.۸۳	۱۵.۶۹	۱۳.۰۸	۱۰.۹۰	۹.۰۸	۶.۰۵	۳.۷۸	۲.۱۰	۰.۸۸	۴۳۸,۰۰۰	۴۳,۸۰۰,۰۰۰	۱۶	۲	۱۰
۴۵.۲۰	۳۷.۶۷	۳۱.۳۹	۲۶.۱۶	۲۱.۸۰	۱۸.۱۶	۱۲.۱۱	۷.۵۷	۴.۲۰	۱.۷۵	۸۷۶,۰۰۰	۸۷,۶۰۰,۰۰۰	۲۴	۳	۱۰
۱۵۰.۶۷	۱۲۵.۵۵	۱۰۴.۶۳	۸۷.۱۹	۷۲.۶۶	۶۰.۵۵	۴۰.۳۷	۲۵.۲۳	۱۴.۰۲	۵.۸۴	۲,۹۲۰,۰۰۰	۲۹۲,۰۰۰,۰۰۰	۸	۱	۱۰۰
۲۲۶.۰۰	۱۸۸.۳۳	۱۵۶.۹۴	۱۳۰.۷۹	۱۰۸.۹۹	۹۰.۸۲	۶۰.۵۵	۳۷.۸۴	۲۱.۰۲	۸.۷۶	۴,۳۸۰,۰۰۰	۴۳۸,۰۰۰,۰۰۰	۱۶	۲	۱۰۰
۴۵۲.۰۰	۳۷۶.۶۶	۳۱۳.۸۹	۲۶۱.۵۷	۲۱۷.۹۸	۱۸۱.۶۵	۱۲۱.۱۰	۷۵.۶۹	۴۲.۰۵	۱۷.۵۲	۸,۷۶۰,۰۰۰	۸۷۶,۰۰۰,۰۰۰	۲۴	۳	۱۰۰

* با فرض ۳۶۵ روز کاری برای صنعت مربوطه
قیمت برق تجدیدپذیر به ازای هر kWh برابر با ۲۰۰۰ تومان و افزایش قیمت برق سالیانه ۲۰ درصد در نظر گرفته شده است.



**Indust - Solar
Kerman**



انجمن سازندگان و تامین کنندگان
کالا و خدمات انرژی‌های تجدید پذیر (ساتکا)

از توجه شما سپاسگزاریم

اطلاعات تماس انجمن ساتکا

بخش عضویت در انجمن : ۰۹۰۳۸۱۰۳۳۱۹

بخش کارگروه صنایع بزرگ: ۰۹۳۳۴۵۱۵۴۷۱

بخش کارگروه صنایع (شهرک‌های صنعتی): ۰۹۰۳۸۱۷۸۶۱۰

بخش کارگروه خورشیدی حمایتی: ۰۹۳۳۷۷۴۰۹۰۶

بخش پژوهش و ارزیابی: ۰۹۰۲۱۱۱۲۳۵۸

سایت انجمن: www.satka-association.com

تلگرام: t.me/satka_anjoman

اینستاگرام: [satka_anjoman](https://www.instagram.com/satka_anjoman)