

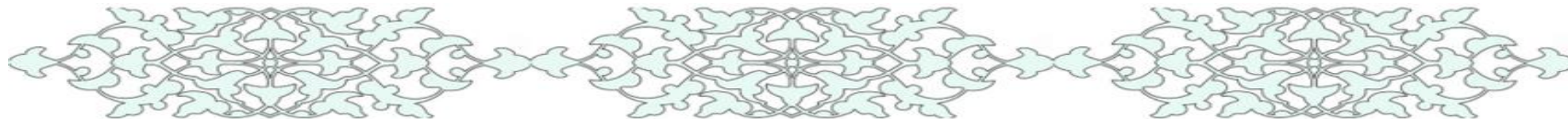
اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی  
خراسان رضوی

**عنوان:**

**بررسی وضعیت انرژی در استان خراسان رضوی**

**مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خراسان رضوی**

**دی ۱۴۰۲**



## شناسنامه گزارش



اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی  
خراسان رضوی

### عنوان:

## بررسی وضعیت انرژی در خراسان رضوی

مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خراسان رضوی

تهیه کنندگان: سعیده به نژاد، نجمه سوری ناصری

ناظر: شهرام عیدی زاده

واژگان کلیدی: انرژی، ناترازی، شدت مصرف،

تاریخ انتشار: دی ۱۴۰۲

نشانی: مشهد مقدس - خیابان امام خمینی - جنب باغ ملی - ساختمان اتاق بازرگانی - کد پستی: ۹۱۳۷۷۳۴۱۹۵

## مقدمه

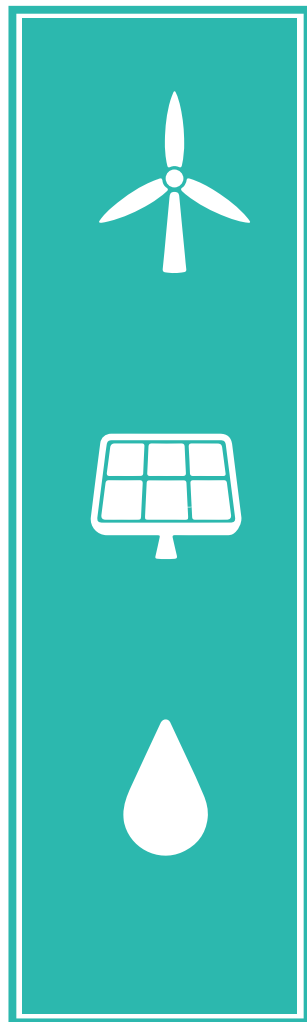
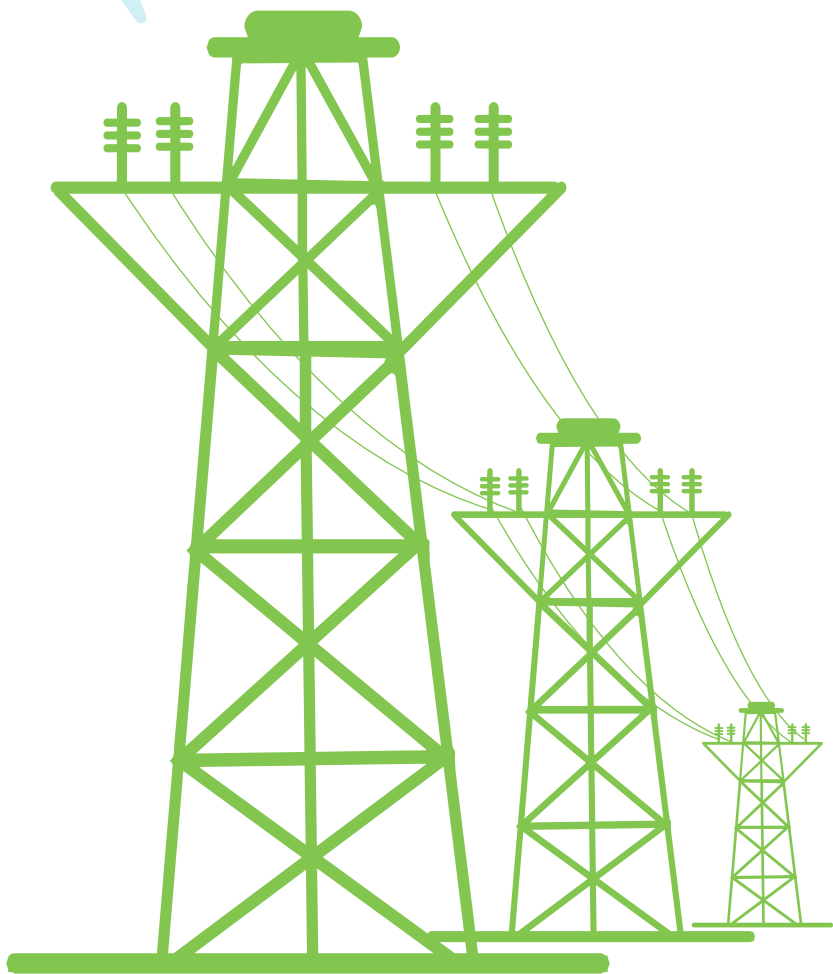
حوزه انرژی مهمترین محرکه و محور اصلی توسعه و پیشرفت کشورهای دنیا به شمار می‌رود. امروزه موضوعات مربوط به این حوزه، به دلیل رشد قابل ملاحظه مصرف انرژی از یک سو و مشکلات ناشی از اتکای بیش از حد به مصرف سوخت‌های فسیلی و به ویژه مشکلات زیست‌محیطی ناشی از مصرف این نوع سوختها، نیاز به برنامه ریزی جامع، منطقی و دقیق مبتنی بر بررسی وضعیت موجود و الزامات توسعه پایدار به شدت احساس می‌شود.





# بررسی وضعیت تولید و مصرف برق در کشور

# وضعیت مصرف برق کشور



شرح	واحد	سال ۱۴۰۰	سهم مصرف (درصد)	سال ۱۴۰۱	سهم مصرف (درصد)	درصد تغییرات
خانگی	میلیون کیلووات ساعت	۹۸۴۶۴	۳۲,۱	۱۰۰۲۳۳	۳۱,۷	۱,۸
عمومی		۲۶۵۱۵	۸,۶	۲۷۶۳۴	۸,۷	۴,۲
کشاورزی		۴۳۹۹۰	۱۴,۴	۴۵۶۲۴	۱۴,۴	۳,۷
صنعتی		۱۱۰۲۱۲	۳۵,۹	۱۱۴۷۶۹	۳۶,۲	۴,۱
سایر مصارف		۲۲۳۸۲	۷,۳	۲۳۶۷۰	۷,۵	۵,۸
روشنایی معابر		۵۰۴۹	۱,۷	۴۷۰۲	۱,۵	-۶,۹
کل فروش		۳۰۶۶۱۲	۱۰۰	۳۱۶۶۳۲	۱۰۰	۳,۳

(منبع: گزارش عملکرد سال ۱۴۰۱ صنعت آب و برق، ۱۴۰۲)

میزان کل مصرف (فروش) برق در پایان سال ۱۴۰۱، نسبت به پایان سال ۱۴۰۰، ۳.۳ درصد افزایش داشته است که بیشترین افزایش در بخش سایر مصارف و عمومی به ترتیب ۵.۸ و ۴.۲ درصد است.

# وضعیت مشترکین برق کشور



شرح	واحد	سال ۱۴۰۰	سال ۱۴۰۱	درصد تغییرات
خانگی	هزار مشترک	۳۰۸۸۵	۳۱۶۴۵	۲٫۵
عمومی		۱۸۴۴	۱۹۰۸	۳٫۵
کشاورزی		۵۰۲	۵۲۳	۴٫۲
صنعتی		۲۶۶	۲۶۸	۰٫۸
سایر مصارف (تجاری)		۵۱۲۲	۵۲۹۳	۳٫۳
کل مشترکین		۳۸۶۱۹	۳۹۶۳۷	۲٫۶

(منبع: گزارش عملکرد سال ۱۴۰۱ صنعت آب و برق، ۱۴۰۲)

کل مشترکین برق در پایان سال ۱۴۰۱ نسبت به پایان سال ۱۴۰۰، ۲٫۶ درصد افزایش داشته است که بیشترین آن مربوط به بخش کشاورزی بوده است.

## ظرفیت (نامی و عملی)، تولید و نیاز مصرف

ظرفیت نصب شده نیروگاهی	سهم (درصد)	میزان در سال ۱۴۰۰	واحد	میزان در سال ۱۴۰۱	رشد سال ۱۴۰۱ نسبت به سال ۱۴۰۰ (درصد)	
بخاری	۱۷,۴	۱۵۸۲۹	تولید برق	۱۵۸۲۹	۰	
گازی	۲۴,۹	۲۱۳۸۶		۲۱۳۸۶	۵,۸	
چرخه ترکیبی	۳۹,۲	۳۲۹۳۵		۳۲۹۳۵	۸	
برق-آبی	۱۳,۴	۱۲۱۹۳		۱۲۱۹۳	۰	
اتمی	۱,۱	۱۰۲۰		۱۰۲۰	۰	
(DG,CHP) تولید پراکنده	۲,۵	۲۱۸۱		۲۱۸۱	۲,۴	
انرژی‌های تجدیدپذیر و پاک	۱	۸۳۶		۸۳۶	۱۲,۲	
دیزلی	۰,۴	۴۰۷		۴۰۷	۰	
کل ظرفیت نصب شده	۱۰۰	۸۶۷۸۷		۸۶۷۸۷	۴,۶	
قدرت عملی شبکه سراسری در زمان پیک	حرارتی و اتمی	۵۳۳۷۱		تولید همزمان شبکه سراسری در زمان پیک	۵۳۳۷۱	۶,۳
	برق-آبی و انرژی تجدیدپذیر	۱۰۶۶۴			۱۱۲۰۰	۵
جمع	۶۴۰۳۵	۶۴۰۳۵		۶۴۰۳۵	۶,۱	
حرارتی و اتمی	۴۹۷۱۳	تولید همزمان شبکه سراسری در زمان پیک		۴۹۷۱۳	۲,۹	
برق-آبی و انرژی تجدیدپذیر	۵۰۴۸		۵۰۴۸	۶۲,۸		
جمع	۵۴۷۶۱	۵۴۷۶۱	۵۴۷۶۱	۸,۵		
دریافت برون مرزی	در زمان پیک	۳۲۶	دریافت برون مرزی	۳۲۶	۱۳,۸	
قدرت تامین شده	۵۵۲۷۹	۵۵۲۷۹		۵۵۲۷۹	۸,۵	
حداکثر تقاضای سال	پیک روز	۶۷۲۰۵	۶۷۲۰۵	۶۷۲۰۵	۳,۶	
موضوع	شرح شاخص	سال ۱۴۰۰	سال ۱۴۰۱	نسبت سال ۱۴۰۱ به سال ۱۴۰۰ (درصد)		
تولید ناویژه انرژی برق کشور از ابتدای سال	حرارتی و اتمی	۳۴۲۲۶۲	۳۵۲۸۱۱	۳,۱		
	برق-آبی و انرژی تجدیدپذیر	۱۳۶۸۶	۱۶۹۴۸	۲۳,۸		
	جمع	۳۵۵۹۴۸	۳۶۹۷۵۹	۳,۹		
انرژی دریافتی (برون مرزی)	۳۰۱۴	۳۸۷۸	۲۸,۷	۲۸,۷		
انرژی ارسالی (درون مرزی)	۵۷۱۹	۴۹۸۶	۱۲,۸	-۱۲,۸		

(منبع: گزارش عملکرد سال ۱۴۰۱ صنعت آب و برق، ۱۴۰۲)

۱- میزان کل ظرفیت نصب شده نیروگاهی در پایان سال ۱۴۰۱ نسبت به پایان سال ۱۴۰۰، ۴.۶ درصد افزایش داشته است که بیشترین آن مربوط به بخش چرخه ترکیبی بوده است.

۲- تولید ناویژه انرژی برق کشور در پایان سال ۱۴۰۱ نسبت به پایان سال ۱۴۰۰، ۳.۹ درصد افزایش داشته است.

۳- میزان انرژی دریافتی (برون مرزی) در پایان سال ۱۴۰۱ نسبت به پایان سال ۱۴۰۰، ۲۸.۷ درصد افزایش داشته است.

۴- میزان انرژی ارسالی (درون مرزی) در پایان سال ۱۴۰۱ نسبت به پایان سال ۱۴۰۰، ۱۲.۸ درصد کاهش داشته است.

## شاخص‌های بخش برق



- ۱- پیک مصرف برق در پایان سال ۱۴۰۱ نسبت به پایان سال ۱۴۰۰، ۳.۶ درصد افزایش داشته است.
- ۲- متوسط راندمان نیروگاه‌های حرارتی در پایان سال ۱۴۰۱ نسبت به پایان سال ۱۴۰۰، ۰.۱۸ درصد افزایش داشته است.
- ۳- مصرف برق در پایان سال ۱۴۰۱ نسبت به پایان سال ۱۴۰۰، ۳۸.۹ درصد کاهش داشته است.

ردیف	عنوان	واحد	میزان تا پایان ۱۴۰۰	میزان تا پایان ۱۴۰۱	درصد تغییرات
۱	حداکثر تقاضای برق (پیک مصرف) شبکه سراسری	مگاوات	۶۷۰۱۲	۶۹۴۵۷	۳٫۶
۲	* تغییر پیک مصرف سال جاری نسبت به زمان مشابه در سال گذشته		۴٫۹	۳٫۶	-۲۶٫۵
۳	سهم قدرت تولیدی نیروگاه‌ها از کل	درصد	۹۰٫۸	۸۶٫۲	-۵٫۱
۴	قدرت تولیدی در زمان پیک مصرف		۹٫۲	۱۳٫۸	۵۰
۵	متوسط راندمان نیروگاه‌های حرارتی		۳۹	۳۹٫۰۷	۰٫۱۸
۶	رشد مصرف برق	درصد	۵٫۴	۳٫۳	-۳۸٫۹

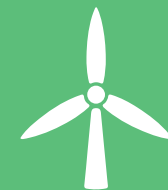
(منبع: گزارش عملکرد سال ۱۴۰۱ صنعت آب و برق، ۱۴۰۲)





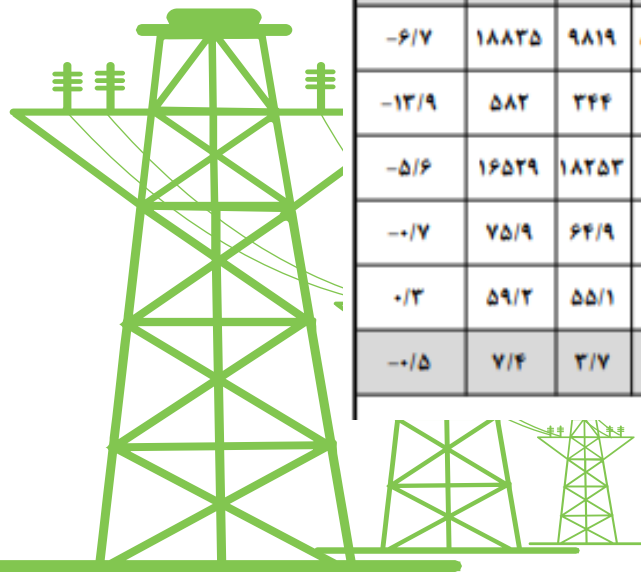
## بررسی وضعیت تولید و مصرف برق در استان

# خلاصه وضعیت عملکرد شرکت برق منطقه ای خراسان طی سال های ۱۳۹۱-۱۴۰۱



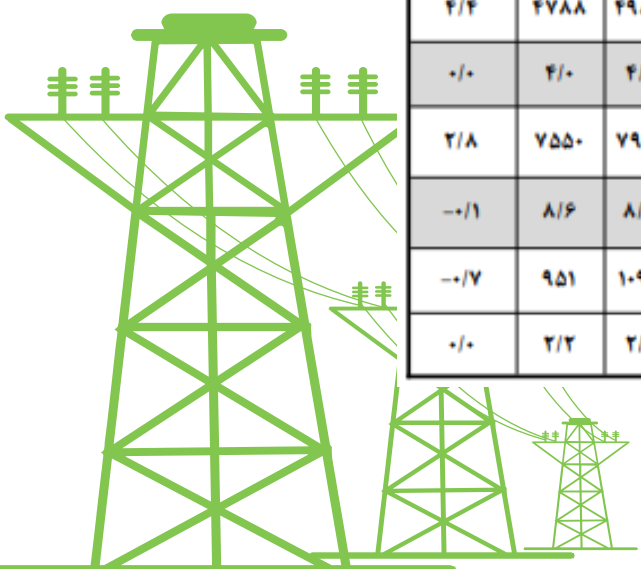
متوسط رشد سالانه ۱۴۰۱ به ۱۳۹۱	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	واحد	شرح	
-۶/۲	۴۲۲۳	۲۳۴۰	۱۷۳۹	۱۷۳۹	۱۷۳۹	۱۸۹۶	۱۸۹۶	۲۰۵۶	۲۲۱۶	۲۲۱۶	۲۲۳۱	مگاوات	قدرت نامی نیروگاه ها	۱-۱
-۷/۲	۳۶۳۲	۲۰۲۹	۱۳۹۶	۱۳۰۶	۱۳۰۶	۱۴۴۸	۱۴۴۸	۱۵۸۸	۱۷۲۸	۱۷۰۷	۱۷۲۸	مگاوات	قدرت عملی نیروگاه ها	
-۰/۴	۶/۱	۳/۳	۲/۳	۲/۳	۲/۱	۲/۳	۲/۲	۲/۳	۲/۵	۲/۴	۲/۳	درصد	سهم قدرت نامی منطقه از کل کشور	
-۵/۸	۲۸۳۲	۱۷۲۲	۱۱۷۸	۱۱۶۰	۱۳۱۹	۱۳۷۹	۱۴۴۹	۱۴۳۷	۱۶۲۰	۱۶۴۹	۱۵۶۲	مگاوات	بار تولیدی در بیک همزمان	۱-۲
۴/۰	۲۶۷۰	۲۸۳۴	۳۰۹۰	۳۱۰۶	۳۲۹۰	۳۲۳۳	۳۵۹۱	۳۸۲۵	۴۱۱۴	۳۹۹۵	۳۹۶۴	مگاوات	حداکثر تقاضا همزمان *	
-۰/۴	۶/۵	۳/۸	۲/۵	۲/۴	۲/۶	۲/۴	۳/۰	۲/۵	۲/۸	۳/۰	۲/۶	درصد	سهم بار تولیدی منطقه از کل کشور	
-۰/۱	۶/۴	۶/۳	۶/۶	۶/۴	۶/۵	۶/۰	۶/۵	۶/۸	۶/۴	۵/۹	۵/۷	درصد	سهم نیاز مصرف اصلاح شده منطقه از کل کشور	
-۶/۷	۱۸۸۳۵	۹۸۱۹	۵۸۳۵	۶۴۱۸	۵۸۲۴	۶۸۱۳	۷۳۶۰	۷۴۰۵	۸۰۷۷	۹۱۰۶	۹۴۴۱	میلیون کیلووات ساعت	تولید ناویژه نیروگاه ها	۱-۳
-۱۳/۹	۵۸۲	۳۴۴	۵۴	۵۶	۵۴	۳۴	۶۹	۷۳	۹۷	۱۰۵	۱۳۱	میلیون کیلووات ساعت	عصارف داخلی نیروگاه ها	
-۵/۶	۱۶۵۲۹	۱۸۲۵۳	۵۷۸۱	۶۳۶۲	۵۷۷۰	۶۷۷۸	۷۲۹۱	۷۳۳۲	۷۹۸۰	۹۰۰۱	۹۳۱۰	میلیون کیلووات ساعت	تولید ویژه	
-۰/۷	۷۵/۹	۶۴/۹	۵۶/۵	۶۳/۳	۵۰/۴	۶۰/۶	۵۸/۰	۵۸/۸	۵۶/۹	۶۳/۰	۶۹/۰	درصد	ضریب بار تولیدی	
۰/۳	۵۹/۲	۵۵/۱	۴۷/۷	۵۶/۱	۵۰/۹	۵۳/۶	۵۸/۰	۵۳/۲	۵۳/۴	۶۰/۹	۶۲/۴	درصد	ضریب بهره گیری نیروگاه ها	
-۰/۵	۷/۴	۳/۷	۲/۱	۲/۳	۲/۰	۲/۲	۲/۴	۲/۳	۲/۴	۲/۶	۲/۶	درصد	سهم تولید ناویژه منطقه از کل کشور	

(منبع: آمار تفصیلی صنعت برق ایران (آمار تفصیلی صنعت برق)، ۱۴۰۲)



# خلاصه وضعیت عملکرد شرکت برق منطقه ای خراسان طی سال های ۱۳۹۱-۱۴۰۱

متوسط رشد سالانه ۱۴۰۱ به ۱۳۹۱	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	واحد	شرح
۲/۲	۲۱۷۳	۲۳۵۶	۲۲۲۰	۲۲۲۷	۲۲۸۳	۲۲۸۳	۲۴۵۱	۲۶۷۴	۲۶۸۰	۲۶۸۰	۲۶۹۴	کیلومترمدار	طول خطوط انتقال ۴۰۰ و ۲۲۰ کیلوولتی
۰/۰	۴/۴	۴/۷	۴/۴	۴/۴	۴/۴	۴/۴	۴/۶	۵/۰	۴/۹	۴/۹	۴/۸	درصد	سهم طول خطوط انتقال منطقه از کل کشور
۰/۶	۸۶۶۰	۸۸۳۲	۸۸۴۰	۸۹۳۹	۹۰۱۳	۹۱۰۴	۹۱۶۱	۹۱۹۹	۹۲۰۳	۹۲۰۸	۹۲۳۶	کیلومترمدار	طول خطوط فوق توزیع ۱۳۲ و ۶۶)۶۲ کیلوولتی
-۰/۵	۱۲/۷	۱۲/۸	۱۲/۶	۱۲/۷	۱۲/۶	۱۲/۷	۱۲/۵	۱۲/۴	۱۲/۲	۱۲/۱	۱۲/۱	درصد	سهم طول خطوط فوق توزیع منطقه از کل کشور
۴/۴	۴۷۸۸	۴۹۸۸	۴۹۸۸	۵۳۸۸	۵۳۸۸	۵۹۱۸	۶۱۱۸	۷۱۱۸	۷۳۹۳	۷۳۹۳	۷۳۹۳	مگاوات آمپر	ظرفیت پستهای انتقال ۴۰۰ و ۲۲۰ کیلوولتی
۰/۰	۴/۰	۴/۰	۳/۸	۴/۰	۳/۸	۴/۰	۴/۰	۴/۴	۴/۳	۴/۲	۴/۱	درصد	سهم ظرفیت پستهای انتقال منطقه از کل کشور
۲/۸	۷۵۵۰	۷۹۷۰	۸۲۵۵	۸۵۰۰	۸۶۸۰	۹۰۶۰	۹۳۹۰	۹۵۷۹	۹۶۴۹	۹۷۲۴	۹۹۷۴	مگاوات آمپر	ظرفیت پستهای فوق توزیع ۱۳۲ و ۶۶)۶۲ کیلوولتی
-۰/۱	۸/۶	۸/۷	۸/۸	۸/۸	۸/۷	۸/۶	۸/۵	۸/۴	۸/۲	۸/۰	۸/۰	درصد	سهم ظرفیت پستهای فوق توزیع منطقه از کل کشور
-۰/۷	۹۵۱	۱۰۹۸	۱۰۳۰	۹۹۶	۹۳۳	۹۳۶	۹۱۰	۸۵۸	۸۳۹	۸۰۴	۸۸۶	نر	نیروی انسانی شرکت برق منطقه ای
۰/۰	۲/۲	۲/۱	۲/۱	۲/۲	۲/۱	۲/۱	۲/۰	۱/۷	۱/۸	۲/۱	۲/۰۴	درصد	تلفات انتقال و فوق توزیع



(منبع: آمار تفصیلی صنعت برق ایران (آمار تفصیلی صنعت برق)، ۱۴۰۲)

# خلاصه وضعیت صنعت برق استان خراسان رضوی در طی سال های ۱۳۹۱-۱۴۰۱

متوسط رشد سالانه ۱۴۰۱ به ۱۳۹۱	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	واحد	شرح
۱/۷	۳۵۴۹	۳۵۴۸	۳۶۰۵	۳۶۰۵	۳۵۸۹	۳۶۳۱	۳۶۳۶	۳۶۶۱	۳۸۳۲	۳۸۴۳	۴۱۸۱	مگاوات	قدرت نامی نیروگاه ها
-۰/۳	۷۵۷	۷۵۷	۷۵۷	۷۵۷	۷۳۳	۷۳۳	۷۳۳	۷۳۳	۷۳۳	۷۳۳	۷۳۳	مگاوات	بخاری
-۶/۰	۱۳۶۹	۱۳۶۷	۱۴۲۱	۱۴۲۱	۱۴۲۹	۱۴۶۵	۱۴۷۵	۱۴۹۴	۵۴۶	۵۵۴	۷۳۷	مگاوات	گازی
۶/۷	۱۳۸۷	۱۳۸۷	۱۳۸۷	۱۳۸۷	۱۳۸۷	۱۳۸۷	۱۳۸۷	۱۳۸۷	۲۵۰۱	۲۵۰۱	۲۶۶۱	مگاوات	چرخه ترکیبی
						۱	۱	۱	۱	۱	۰/۴	مگاوات	برق آبی
												مگاوات	سایر
												مگاوات	دیزلی
-۰/۱	۵/۱	۵/۰	۴/۹	۴/۹	۴/۷	۴/۶	۴/۵	۴/۴	۴/۵	۴/۴	۴/۶	درصد	سهم قدرت نامی در کل کشور
۱/۵	۳۱۰۲	۳۰۹۸	۳۱۰۲	۳۱۰۲	۳۰۸۲	۳۰۹۱	۳۰۹۶	۳۱۲۰	۳۲۶۸	۳۲۷۶	۳۶۰۱	مگاوات	میانگین قدرت عملی نیروگاه ها
۱/۷	۱۶۰۹۶	۱۶۵۰۱	۱۶۹۰۷	۱۶۴۰۰	۱۶۱۳۴	۱۶۱۵۱	۱۶۹۱۷	۱۶۱۴۶	۱۶۹۳۶	۱۸۹۱۶	۱۹۰۰۴	میلیون کیلووات ساعت	تولید ناویژه نیروگاه ها
-۰/۵	۴۹۰۵	۵۱۰۲	۴۹۲۸	۴۷۴۸	۴۸۱۱	۴۷۵۹	۴۶۶۲	۴۳۳۰	۴۸۲۵	۵۰۵۶	۴۶۷۸	میلیون کیلووات ساعت	بخاری
-۶/۲	۳۰۱۱	۳۱۷۳	۳۶۷۹	۲۹۸۸	۳۲۷۵	۴۱۲۴	۴۰۰۲	۳۸۰۰	۱۲۳۸	۱۵۲۸	۱۵۸۵	میلیون کیلووات ساعت	گازی
۴/۵	۸۱۳۱	۸۱۵۳	۸۲۳۸	۸۵۸۲	۷۹۶۲	۷۱۹۲	۸۱۷۱	۷۹۳۶	۱۰۷۸۴	۱۲۳۳۱	۱۲۶۳۹	میلیون کیلووات ساعت	چرخه ترکیبی
						۲						میلیون کیلووات ساعت	برق آبی
												میلیون کیلووات ساعت	سایر
												میلیون کیلووات ساعت	دیزلی
-۰/۱	۶/۳	۶/۳	۶/۲	۵/۸	۵/۶	۵/۲	۵/۵	۴/۹	۴/۹	۵/۳	۵/۲	درصد	سهم تولید ناویژه در کل کشور
-۰/۶	۵۴۲	۵۴۷	۵۶۴	۵۵۲	۵۴۰	۴۵۱	۴۷۶	۴۳۳	۵۸۴	۵۱۱	۵۰۸	میلیون کیلووات ساعت	مصارف داخلی نیروگاه ها
۱/۷	۱۵۵۵۴	۱۵۹۵۴	۱۶۳۴۳	۱۵۸۴۸	۱۵۵۹۴	۱۵۷۰۱	۱۶۴۴۱	۱۵۷۱۳	۱۶۳۵۳	۱۸۴۰۵	۱۸۴۹۶	میلیون کیلووات ساعت	تولید ویژه

(منبع: آمار تفصیلی صنعت برق ایران (آمار تفصیلی صنعت برق)، ۱۴۰۲)



## خلاصه وضعیت صنعت برق استان خراسان رضوی در طی سال های ۱۳۹۱-۱۴۰۱

متوسط رشد سالانه ۱۴۰۱ به ۱۳۹۱	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	واحد	شرح
۳/۷	۱۳۱۸۵	۱۴۰۰۹	۱۴۶۱۸	۱۴۸۹۳	۱۵۰۶۱	۱۶۱۱۸	۱۶۹۰۳	۱۷۷۴۰	۱۷۹۴۷	۱۸۷۴۱	۱۹۰۲۱	میلیون کیلووات ساعت	فروش انرژی برق خانگی
۴/۷	۳۲۸۶	۳۶۶۹	۳۸۶۲	۴۱۴۸	۴۳۱۷	۴۳۹۶	۴۵۴۰	۴۷۵۲	۴۷۰۶	۵۱۶۸	۵۱۹۷		عمومی
۴/۶	۸۱۷	۸۵۰	۹۳۹	۱۰۳۶	۱۰۸۹	۱۱۵۶	۱۰۷۸	۱۱۸۶	۱۰۳۹	۱۱۷۴	۱۲۷۶		کشاورزی
-/۰	۴۵۸۵	۴۸۳۰	۴۷۷۶	۴۷۲۲	۴۳۳۴	۴۶۲۴	۴۳۲۱	۴۲۶۷	۴۵۸۸	۴۵۷۹	۴۵۹۲		صنعتی
۵/۹	۳۴۱۶	۳۵۱۶	۳۷۸۳	۳۶۴۲	۳۸۳۹	۴۴۳۸	۵۳۹۱	۵۹۳۲	۶۱۱۳	۶۰۰۰	۶۰۵۲		سایر مصارف
۶/۸	۷۹۲	۸۶۰	۹۶۷	۱۰۳۷	۱۱۱۰	۱۱۱۳	۱۱۸۱	۱۲۱۵	۱۱۵۲	۱۳۷۸	۱۵۲۷		روشنایی معابر
۲/۶	۲۹۱	۲۸۵	۲۹۰	۳۰۸	۳۷۲	۳۹۲	۳۹۱	۳۸۸	۳۵۰	۴۴۱	۳۷۶		درصد
-۰/۱	۶/۸	۶/۹	۶/۷	۶/۶	۶/۳	۶/۳	۶/۵	۶/۴	۶/۳	۶/۱	۶/۰		
۱/۴	۱۷۴۸	۱۸۴۶	۱۸۶۳	۱۹۳۶	۱۹۵۹	۱۹۴۵	۱۹۵۶	۱۹۹۹	۱۹۱۸	۲۰۵۴	۲۰۱۲	کیلووات ساعت	متوسط مصرف سالانه مشترکین خانگی
-/۳	۲۴/۹	۲۶/۲	۲۶/۴	۲۷/۹	۲۸/۷	۲۷/۳	۲۶/۹	۲۶/۸	۲۶/۲	۲۷/۶	۲۷/۳	درصد	مصرف برق در بخش خانگی
-۰/۵	۶۰/۷	۵۹/۶	۵۸/۶	۵۶/۲	۵۴/۳	۵۶/۲	۵۷/۵	۵۷/۵	۵۹/۶	۵۶/۴	۵۶/۰		مصرف برق در بخش صنعتی و کشاورزی

(منبع: آمار تفصیلی صنعت برق ایران (آمار تفصیلی صنعت برق)، ۱۴۰۲)

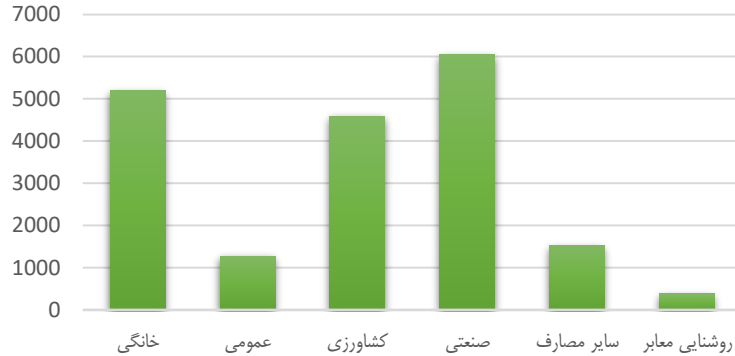




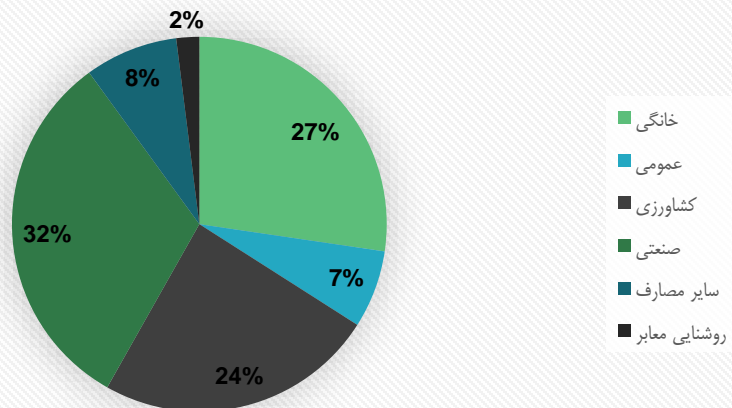
# میزان مصرف برق استان در بخش‌های مختلف در سال ۱۴۰۰



میزان مصرف انرژی در تعرفه‌های مختلف در سال ۱۴۰۱ (میلیون کیلووات ساعت)



درصد مصرف انرژی در تعرفه‌های مختلف (سال ۱۴۰۱)



مصرف میلیون کیلووات ساعت	تعرفه
۵۱۶۸	خانگی
۱۱۷۴	عمومی
۴۵۷۹	کشاورزی
۶۰۰۰	صنعتی
۱۳۷۸	سایر مصارف
۴۴۱	روشنایی معابر
۱۸۷۴۱	جمع

(منبع: آمار تفصیلی صنعت برق ایران در سال ۱۴۰۰، ۱۴۰۱)

## تعداد مشترکین صنعت برق استان خراسان رضوی در طی سال های ۱۳۹۱-۱۴۰۱

متوسط رشد سالانه ۱۴۰۱ به ۱۳۹۱	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	واحد	شرح
۳/۳	۲۲۶۶	۲۳۹۵	۲۴۹۸	۲۵۸۱	۲۶۵۲	۲۷۲۳	۲۸۰۵	۲۸۸۱	۲۹۷۹	۳۰۵۹	۳۱۴۴	هزار مشترک	تعداد مشترکین
۳/۳	۱۸۷۹	۱۹۸۸	۲۰۷۳	۲۱۴۳	۲۲۰۴	۲۲۶۰	۲۳۲۱	۲۳۷۷	۲۴۵۴	۲۵۱۶	۲۵۸۴		خانگی
۵/۴	۷۴	۸۰	۸۶	۹۲	۹۷	۱۰۱	۱۰۶	۱۱۱	۱۱۵	۱۱۹	۱۲۴		عمومی
۴/۲	۱۶	۱۸	۱۹	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۴	۲۵		کشاورزی
۳/۴	۱۵	۱۶	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۲	۲۱		صنعتی
۳/۳	۲۸۲	۲۹۴	۳۰۳	۳۱۰	۳۱۴	۳۲۲	۳۳۶	۳۴۹	۳۶۵	۳۷۸	۳۹۱		سایر مصارف
۰/۰	۷/۹	۸/۰	۷/۹	۷/۹	۷/۹	۷/۹	۷/۹	۷/۹	۷/۹	۷/۹	۷/۹	درصد	سهم تعداد مشترکین در کل کشور

(منبع: آمار تفصیلی صنعت برق ایران (آمار تفصیلی صنعت برق)، ۱۴۰۲)



## مقایسه قدرت عملی و قدرت نصب شده نیروگاه‌های استان با کشور تا پایان سال ۱۳۹۹ (مگاوات)

قدرت عملی		قدرت نصب شده (اسمی)				
جایگاه استان در کشور	خراسان رضوی	کشور	جایگاه استان در کشور	خراسان رضوی	کشور	
٪۴.۷۴	۷۰۶	۱۴۸۹۱	٪۴.۵۷	۷۲۳	۱۵۸۲۹	بخاری
٪۲.۳۷	۴۶۶	۱۹۶۶۴	٪۲.۲۸	۵۴۶	۲۳۹۹۱	گازی
٪۸.۰۵	۲۰۴۷	۲۵۴۳۷	٪۸.۰۲	۲۵۰۱	۳۱۱۷۸	چرخه ترکیبی
٪۰.۰۱	۱	۱۲۱۹۳	٪۰.۰۱	۱	۱۲۱۹۳	برق آبی
٪۲.۶۶	۴۸	۱۸۰۲	٪۱.۵۵	۲۸	۱۸۰۲	اتمی و تجدیدپذیر
٪۰.۳۵	۱	۲۸۴	٪۰.۶۸	۳	۴۳۹	دیزلی
	۳۲۶۹	۷۴۲۷۱	٪۴.۴۹	۳۸۳۲	۸۵۴۳۲	قدرت نامی نیروگاه‌ها

منبع: آمایش استان خراسان رضوی، ۱۴۰۱

بر اساس این اطلاعات نسبت قدرت عملی نیروگاه‌های استان به نیروگاه‌های کل کشور در حدود ۴.۴ می‌باشد. همچنین مقایسه قدرت نصب شده نیروگاه‌های استان به کشور به میزان مشابهی (۴.۴ درصد) است. در ادامه نشان داده خواهد شد که در میان انواع نیروگاه‌های استان و کشور بیشترین اسمی و قدرت عملی به نیروگاه‌های چرخه ترکیبی اختصاص دارد.



# مقایسه تولید انرژی الکتریکی استان در مقایسه با کشور تا پایان سال ۱۳۹۹ (میلیون کیلووات ساعت)

مقایسه استان با کشور	خراسان رضوی	کشور	
۴.۹۵%	۱۶۹۳۶	۳۴۲۳۶۵	تولید نا ویژه نیروگاهها
۴.۹۳%	۱۶۳۵۳	۳۳۱۵۱۵	تولید ویژه
۵.۳۸%	۵۸۴	۱۰۸۵۰	مصارف داخلی نیروگاهها
۵.۶۹%	۴۸۲۵	۸۴۸۱۰	بخاری
۱.۷۳%	۱۲۳۸	۷۱۴۲۹	گازی
۶.۸۶%	۱۰۷۸۴	۱۵۷۱۸۶	چرخه ترکیبی
۱.۳۶%	۹۱	۶۶۹۹	اتمی و تجدید پذیر
۰.۰%	۰	۲۳۱۸۲	برق آبی
۰.۰%	۰	۵۹	دیزلی
۴.۹۵%	۵۰۸۱۱	۱۰۲۷۰۹۵	مجموع

منبع: آمایش استان خراسان رضوی، ۱۴۰۱

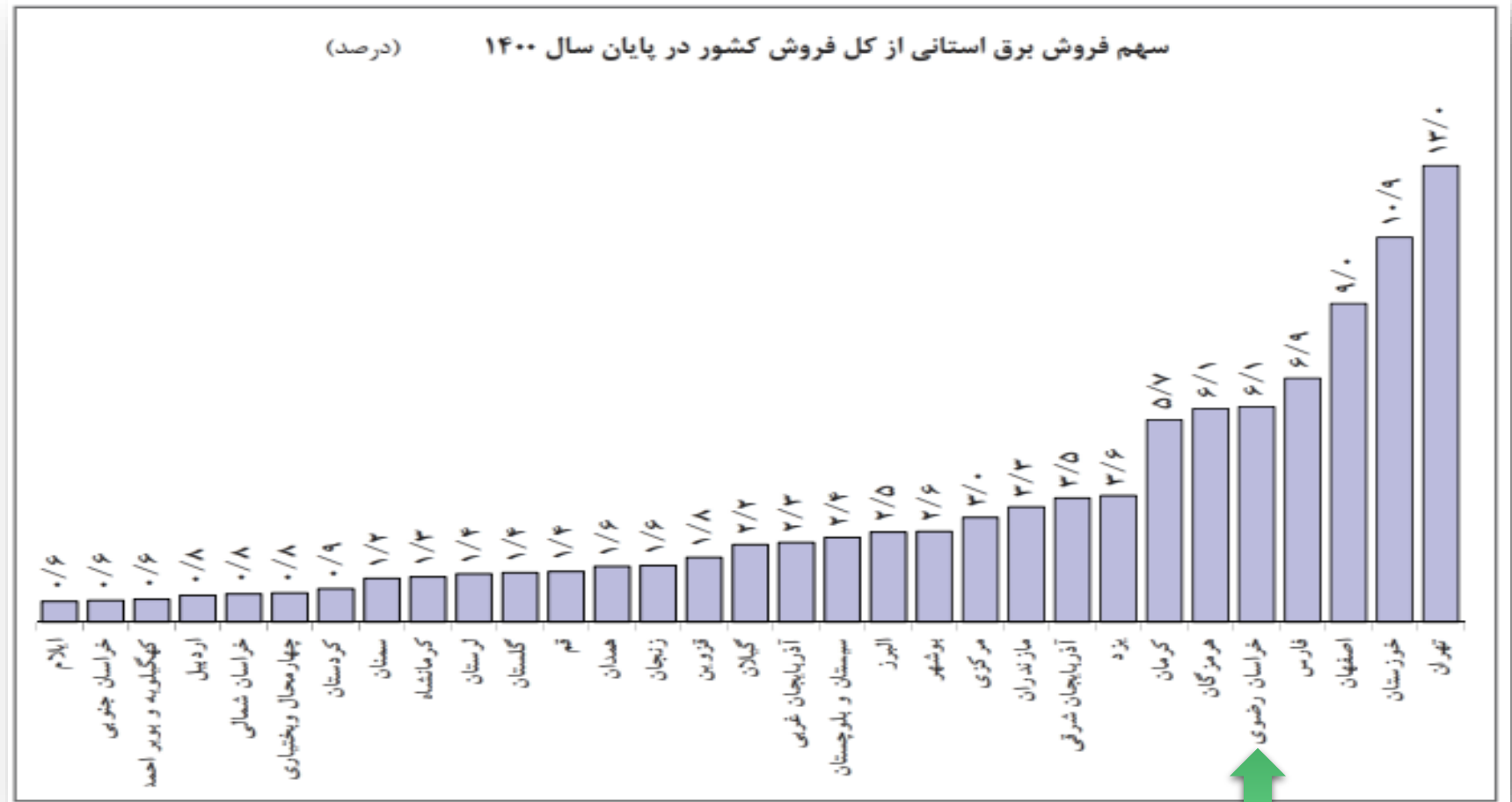
بر اساس آمار ارائه شده از سوی توانیر مقایسه انواع نیروگاهها در کشور نشان میدهد که بیشترین سهم تولید انرژی الکتریکی (۴۶ درصد) به نیروگاههای چرخه ترکیبی اختصاص دارد. همچنین نیروگاههای چرخه ترکیبی در استان خراسان نیز سهم ۶۴ درصدی در تولید انرژی الکتریکی را دارا بوده که بیشترین سهم تولید برق در استان از این نوع نیروگاه میباشد. مقایسه تولید انرژی الکتریکی نیز در استان و کشور بیانگر آن است که ۶.۸۶ درصد از کل انرژی الکتریکی از نیروگاههای چرخه ترکیبی کشور مربوط به استان خراسان میباشد. زیاد بودن سهم این قبیل نیروگاهها در استان و کشور به دلیل بالا بودن میزان بهره وری و راندمان آنان است. مقایسه نیروگاههای گازی کشور نشان میدهد که ۲۱ درصد از کل تولید انرژی مربوط به این نوع نیروگاهها است. این در حالی است که سهم نیروگاههای گازی در استان از کل تولید انرژی الکتریکی در استان تنها ۷ درصد میباشد. از سایر انواع نیروگاههای برق میتوان به نیروگاه بخاری اشاره نمود. مقایسه تولید نیروگاههای بخاری استان و کشور حاکی از آن است که ۵.۶ درصد از کل انرژی الکتریکی تولیدی به این نوع نیروگاه اختصاص دارد. از طرفی مقایسه سهم این نوع نیروگاه در کشور و در استان حاکی از میزان نسبتا مشابه می باشد. همچنین سهم نیروگاههای تجدید پذیر استان خراسان از کل کشور تنها ۱.۳۶ درصد است. این نوع نیروگاهها کمترین سهم را در تولید انرژی الکتریکی دارند. در ادامه خاطرنشان میسازد در خراسان سهم نیروگاههای برقآبی و دیزلی از تولید انرژی الکتریکی بسیار اندک و قابل چشم پوشی است.



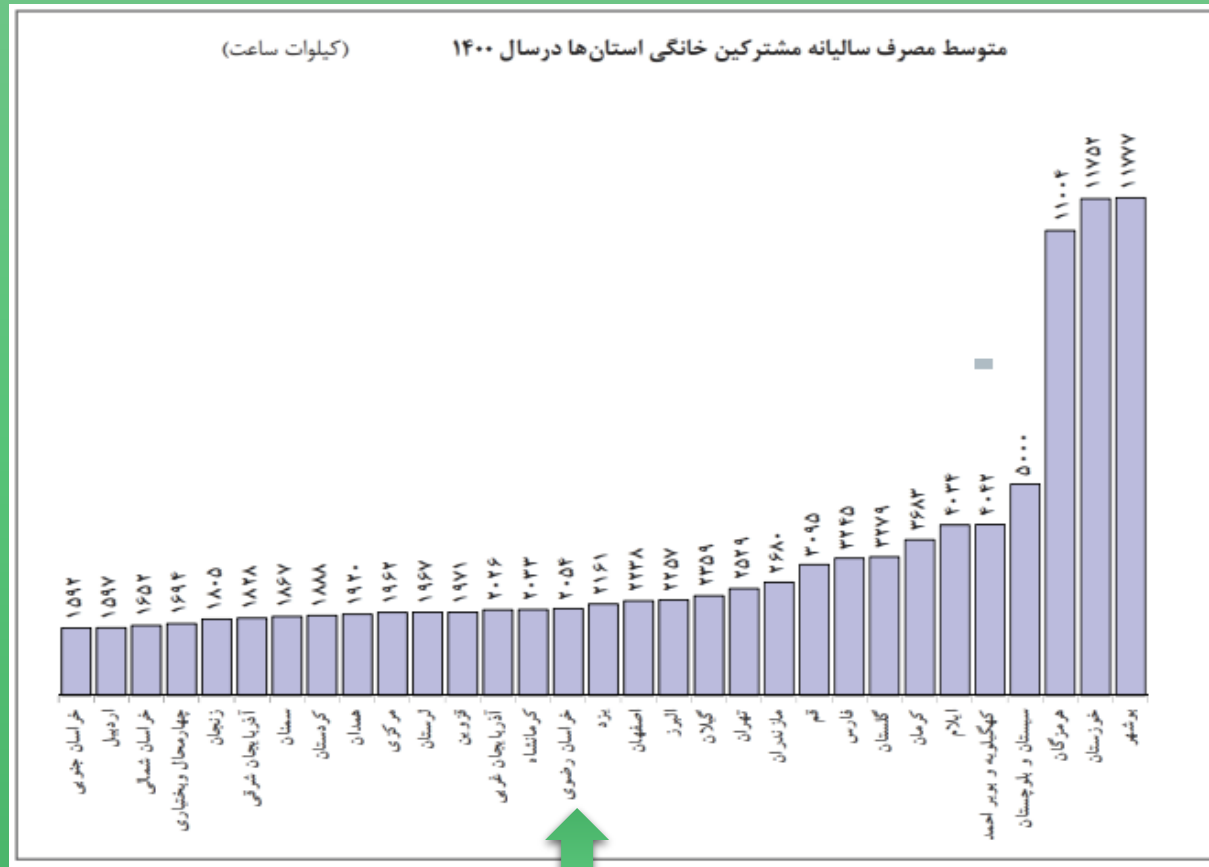
# سهم فروش برق استانی از کل فروش کشور در پایان سال ۱۴۰۰



مقایسه فروش برق استان خراسان رضوی با سایر استان های کشور نشان می دهد که خراسان رضوی ۶.۱ درصد از کل فروش برق را به خود اختصاص داده است. این استان در جایگاه پنجم بعد از استان تهران، خوزستان، اصفهان و فارس قرار دارد.

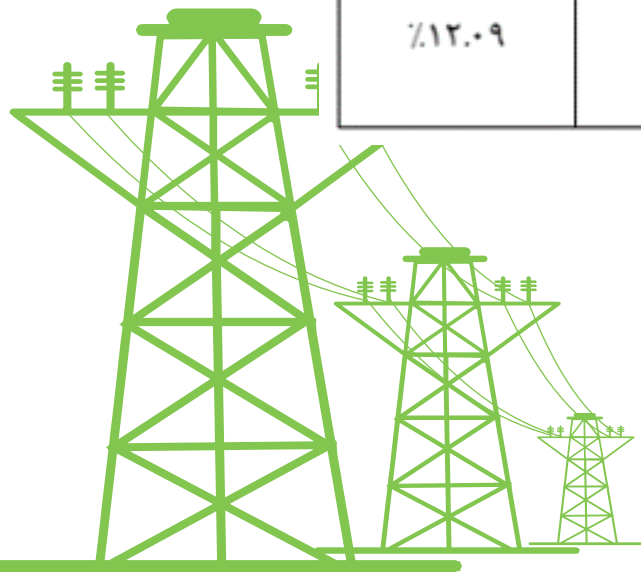


# متوسط مصرف سالیانه مشترکین خانگی استانها در سال ۱۴۰۰

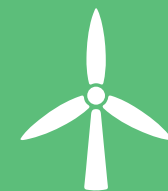


# مقایسه متوسط رشد میزان برق مصرفی در استان به تفکیک بخش های مختلف در سالهای ۱۳۹۴-۱۳۹۹

برق مصرفی خانگی	برق مصرفی کشاورزی	برق مصرفی صنعتی	برق مصرفی تجاری	برق مصرفی عمومی	برق مصرفی روشنایی	
۳۲۵۲۲۴۱	۴۲۹۸۸۵۹	۲۱۸۴۷۴۱	۹۵۰۲۲۲	۹۷۱۱۶۹	۲۶۶۴۸۵	۱۳۹۴
۳۴۸۶۹۲۲	۳۹۹۷۹۱۴	۲۳۲۱۰۲۴	۱۰۳۱۶۶۷	۱۰۵۲۵۹۳	۲۸۴۰۰۹	۱۳۹۵
۳۳۴۱۷۴۷	۴۲۲۸۳۵۷	۲۵۰۴۷۴۲	۱۰۱۷۱۷۵	۱۱۲۰۴۰۹	۳۱۴۸۷۴	۱۳۹۶
۳۶۳۶۹۷۳	۴۰۶۵۱۵۲	۲۶۴۷۵۱۴	۱۰۸۶۵۰۷	۱۰۴۸۱۷۹	۳۲۸۸۱۷	۱۳۹۷
۳۷۸۶۹۹۶	۳۹۱۰۱۳۴	۲۹۲۵۹۸۸	۱۱۲۳۶۸۶	۱۱۴۸۲۵۷	۳۰۹۷۴۲	۱۳۹۸
۶۴۳۱۱۶۱	۴۶۹۷۷۲۴	۴۸۵۷۹۳۹	۱۸۵۴۶۴۰	۱۷۵۵۰۳۹	۴۷۱۵۹۶	۱۳۹۹
%۱۴۶۱	%۱۰۷۹	%۱۷۰۳۳	%۱۴۰۳۱	%۱۲۰۵۶	%۱۲۰۰۹	متوسط رشد سالانه ۹۴-۹۹



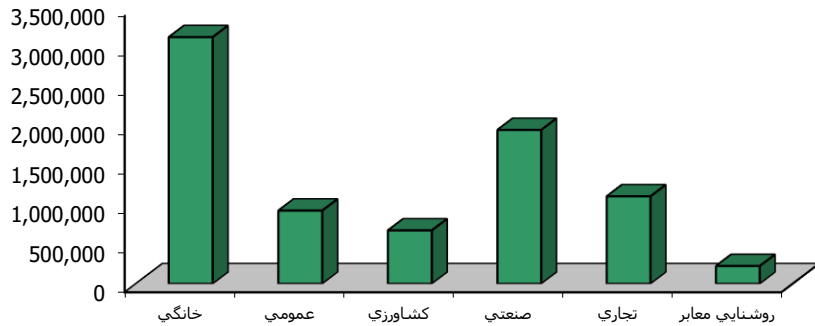
(منبع: آمایش استان ، ۱۴۰۱)



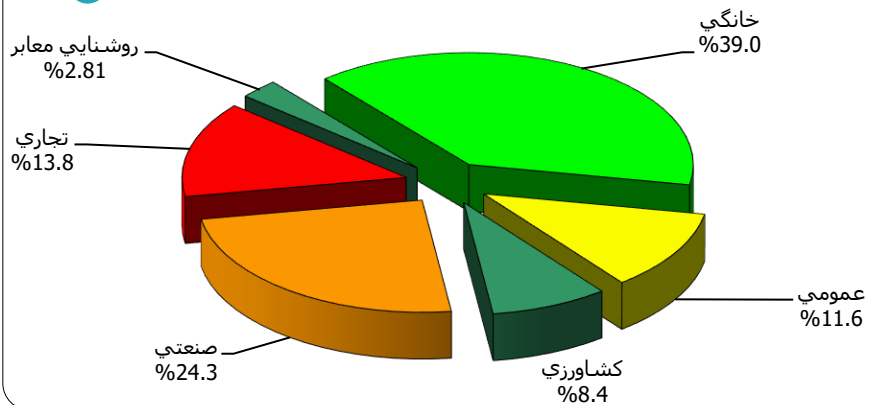
# میزان مصرف برق مشهد در سال ۱۴۰۱



مصرف انرژی (مگاوات-ساعت) در تعرفه های مختلف سال ۱۴۰۱



درصد مصرف انرژی در تعرفه های مختلف سال ۱۴۰۱

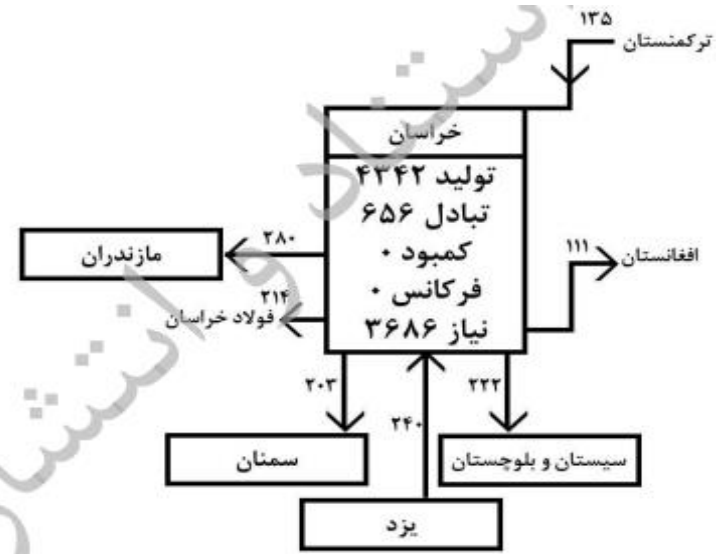


مصرف مگاوات-ساعت	تعرفه
3,122,423	خانگی
926,676	عمومی
675,909	کشاورزی
6,000	صنعتی
13,817	سایر مصارف
441	روشنایی معابر
8,004,914	جمع

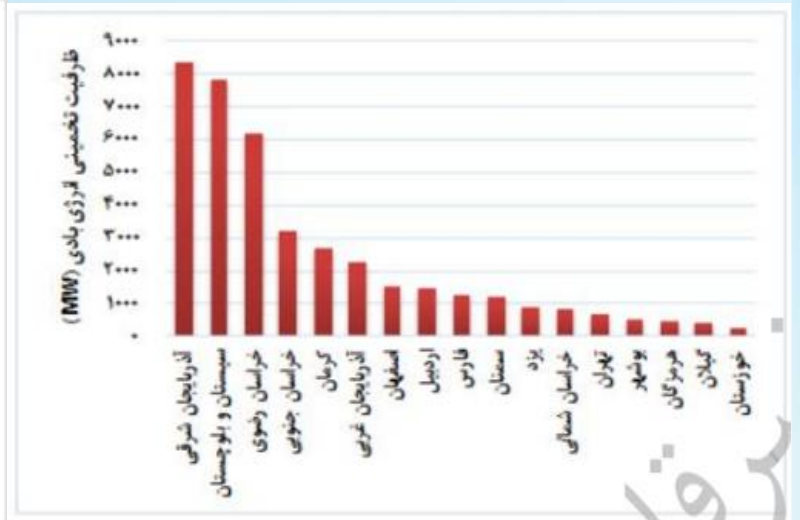
(منبع: شرکت توزیع نیروی برق مشهد، ۱۴۰۲)

# تولید و تبادل انرژی شرکت های برق منطقه ای در سال ۱۳۹۹ در ساعات پیک بار شبکه سراسری

بر اساس اطلاعات به دست آمده، تولید انرژی الکتریکی در خراسان ۴۳۴۲ مگاوات است که از این میزان ۱۳۵ مگاوات برق از ترکمنستان و ۲۴۰ مگاوات از یزد به خراسان وارد میشود. همچنین از میزان برق تولیدشده در استان در مجموع ۱۰۳۰ مگاوات به استان های سیستان و بلوچستان، سمنان، افغانستان، مازندران و فولاد خراسان ارسال می گردد. در مجموع وضعیت مثبت تبادل انرژی الکتریکی در خراسان حاکی از توان مطلوب این استان در تولید انرژی الکتریکی دارد.

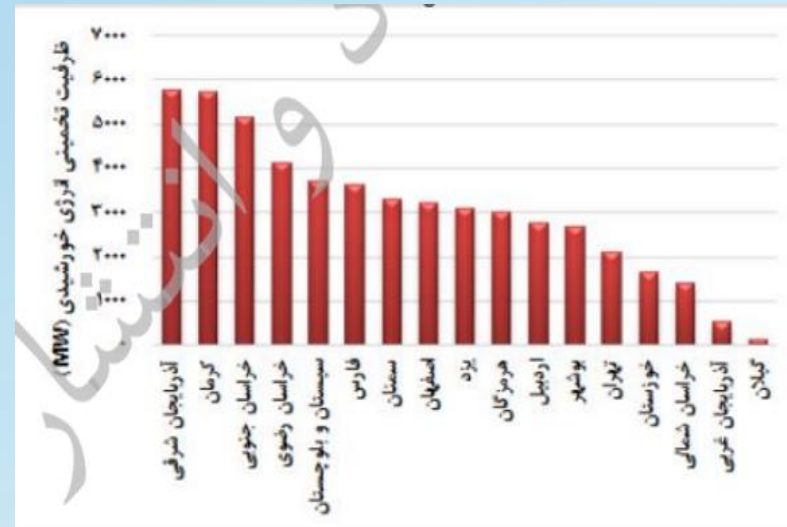


## ظرفیت تخمینی انرژی بادی در استان‌های ایران



در شرق شهرستانهای خواف، تربت جام و تایباد در استان خراسان رضوی در ارتفاع ۲۰۰ متری پتانسیل بسیار خوبی در بهره‌گیری از انرژی بادی وجود دارد. بر اساس این پتانسیل سنجی‌های انجام شده ظرفیت تخمینی ۲۵۲-۹۰۰ مگاوات برای شرق استان در نظر گرفته شده است.

## ظرفیت تخمینی انرژی خورشیدی در استان‌های ایران



با توجه به وجود مناطق کویری جنوب خراسان رضوی در شهرستانهای تایباد، خواف، گناباد، بجستان، بردسکن، رشتخوار، مه‌والت و سرخس بیشترین پتانسیل بهره‌گیری از انرژی خورشیدی وجود دارد. این در حالی است که در استان خراسان رضوی در مجموع ۳۴ سایت به ظرفیت تخمینی ۴۴۵۸ MW و ظرفیت تشعشع ۱۳۵۰-۱۷۰۰ Kwp/Kwh پیش‌بینی شده است.



# بررسی وضعیت تولید و مصرف گاز در استان



# جایگاه مصرف گاز طبیعی استان در مقایسه با کشور



گاز طبیعی			
استان خراسان رضوی	کل کشور		
۱.۹	۲۱	مصرف	۱۳۹۵
۲	--	رتبه	
۲.۱	۲۰.۹	مصرف	۱۳۹۶
۲	--	رتبه	
۲.۱	۲۰.۸	مصرف	۱۳۹۷
۱	--	رتبه	

میلیون متر مکعب



مقایسه جایگاه استان خراسان رضوی با سایر استانهای کشور نشان میدهد که استان خراسان رضوی جزو پرمصرفترین استان های کشور بوده است. بر اساس اطلاعات سال ۹۷ میزان مصرف این استان اختلاف بسیار کمی با استان تهران داشته و عملاً در جایگاه اولین استان قرار دارد. در ادامه خاطر نشان میسازد بیشتر بودن حجم مصرف گاز در استان هرچند به معنای پرمصرف بودن است اما به معنای مصرف افسارگسیخته نیست. بررسی دقیق مصرف گاز باید با در نظر داشتن تعداد ماههای سرد سال و تعداد واحدهای تحت پوشش شبکه گازرسانی در استان صورت پذیرد.

# مصرف گاز طبیعی استان های کشور در سال ۹۷



گاز طبیعی به لحاظ ویژگی های خاص اقتصادی و زیست محیطی به عنوان یک عامل تولیدی مهم در بخشهای تولیدی و نیز یک حامل انرژی مطلوب در بخشهای مصرف کننده نهایی معرفی میگردد. تامین این انرژی در ایران از سایر صور موجود انرژی صرفه اقتصادی بیشتری دارد. از سوی دیگر وجود ذخایر عظیم گازی در کشور سبب گردیده این حامل انرژی به عنوان یکی از سیاستهای مهم حاکم بر بخش انرژی مدنظر قرار گیرد.

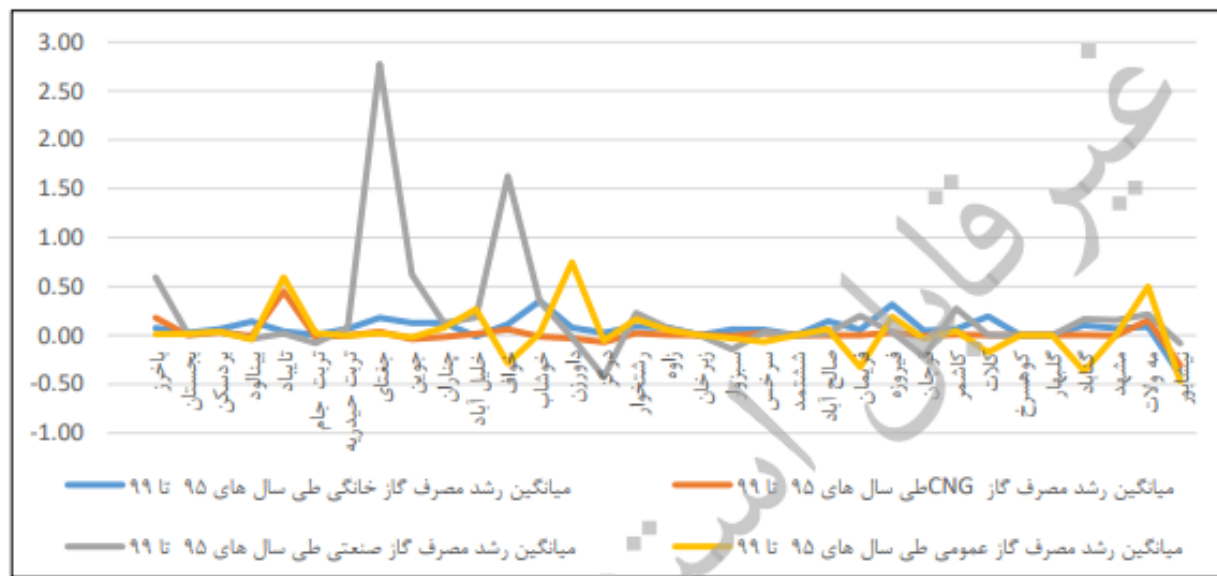
## مقایسه متوسط رشد میزان مصرف گاز در استان به تفکیک بخش های خانگی، CNG، صنعتی، عمومی و نیروگاهها

مصرف گاز شهری در بخش نیروگاه	مصرف گاز شهری در بخش عمومی	مصرف گاز شهری در بخش صنعتی	مصرف گاز شهری در بخش CNG	مصرف گاز شهری در بخش خانگی	
۳۳۰۳۸۰۱۴۵۳	۵۲۱۴۶۶۹۲۸	۱۱۹۹۳۳۹۰۵۸	۷۳۰۴۴۳۵۰۳	۳۴۶۴۳۳۱۲۵۴	۱۳۹۵
۳۷۰۶۰۲۷۴۹۲	۵۰۲۹۰۲۴۷۳	۱۴۰۳۲۶۵۹۰۵	۷۶۰۳۳۵۹۱۷	۳۴۶۴۳۳۱۲۵۴	۱۳۹۶
۳۰۲۵۹۵۸۸۲۶	۵۳۸۵۷۹۵۷۱	۱۵۲۱۸۶۲۶۴۵	۷۳۸۱۷۵۵۷۷	۳۵۰۳۵۴۵	۱۳۹۷
۲۹۶۵۰۸۲۱۶۰	۵۶۶۹۱۵۸۵۴	۱۵۶۱۲۴۱۲۹۷	۷۳۱۵۲۲۳۳۷	۳۸۳۲۰۶۱۸۹۸	۱۳۹۸
۳۱۸۶۳۶۱۶۲۷	۵۲۹۰۶۰۲۸۶	۲۲۲۴۰۵۹۰۰۳	۷۳۴۹۶۱۸۸۴	۴۳۲۴۹۷۹۷۱۶	۱۳۹۹
٪۰.۹۰-	٪۰.۳۶	٪۱.۶۶۹	٪۰.۱۵	٪۵.۷۰	متوسط رشد سالانه ۹۵- ۹۹

(منبع: آمایش استان، ۱۴۰۱)



# مقایسه رشد مصرف گاز به تفکیک بخش های مختلف در شهرستان طی سالهای ۹۵ تا ۹۹

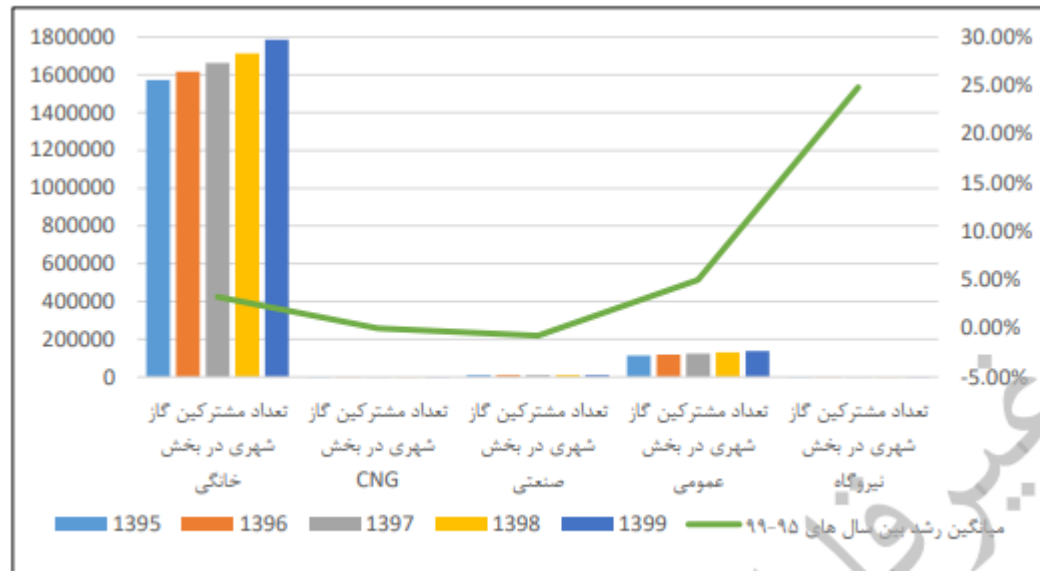


اطلاعات مرتبط با میزان مصرف گاز در بخش مشترکین خانگی در طی سالهای ۹۵ تا ۹۹ نشان دهنده رشد ۵.۷۰ درصدی بوده است؛ که بیشترین میزان رشد در طی این سالها به ترتیب مرتبط با خوشاب (۰.۳۵ درصد) و فیروزه (۰.۳۲ درصد) است. روند مصرف در بخش CNG تقریباً ثابت و بدون تغییر بوده است. بیشترین میزان رشد در این بخش مرتبط با شهرستان تایباد (۰.۴۵ درصد) و کمترین درصد مربوط به شهرستان نیشابور -۰.۳۱ بوده است. این در حالی است که در بخش صنعتی روند مصرف گاز طی سال های اشاره شده با تغییرات بسیاری همراه بوده است. در بخش مصرف گاز صنعتی جغتای با رشد ۲.۷۸ درصدی بیشترین میزان رشد را به خود اختصاص داد. همچنین در این بخش پس از جغتای شهرستان خواف با رشد ۱.۶۳ درصدی در جایگاه دوم قرار دارد. در ادامه اشاره می شود که در بخش خانگی در سال ۱۳۹۹ شهرستان داورزن با ۲.۶ میلیون مترمکعب کمترین میزان مصرف و شهرستان مشهد با ۳۰۸۷ میلیون مترمکعب بیشترین میزان مصرف را به خود اختصاص دادند. در مصرف گاز صنعتی کمترین میزان به شهرستان درگز (۰.۰۷ میلیون مترمکعب) و بیشترین میزان مصرف گاز صنعتی مربوط به مشهد (۱۱۷۰ میلیون مترمکعب) است.



## مقایسه متوسط رشد تعداد مشترکین گاز در استان به تفکیک بخشهای خانگی، CNG، صنعتی، عمومی و نیروگاه ها در استان

مشترکین گاز در بخش خانگی	مشترکین گاز در بخش عمومی	مشترکین گاز در بخش صنعتی	مشترکین گاز در بخش CNG	مشترکین گاز در بخش نیروگاه	
۱۵۷۲۰۵۵	۱۱۲۷۳۸	۱۰۰۲۳	۱۷۲	۷	۱۳۹۵
۱۶۱۷۴۲۴	۱۱۸۰۳۹	۱۰۲۰۲	۱۷۵	۱۳	۱۳۹۶
۱۶۶۲۱۱۸	۱۲۴۰۲۷	۱۰۴۱۹	۱۷۶	۱۵	۱۳۹۷
۱۷۱۳۲۶۷	۱۳۰۲۰۴	۱۰۶۲۵	۱۷۱	۱۴	۱۳۹۸
۱۷۸۵۹۰۶	۱۲۶۹۵۴	۹۷۲۵	۱۷۲	۱۷	۱۳۹۹
متوسط رشد سالهای ۹۵-۹۹	۳.۲۴%	۰.۰۰%	۰.۷۵%	۴.۹۸%	۳.۲۴%



مقایسه متوسط رشد تعداد مشترکین گاز در استان به تفکیک بخشهای خانگی، CNG، صنعتی، عمومی و نیروگاهها در سالهای ۹۵-۹۹ نشان میدهد تعداد مشترکین گاز شهری در بخش نیروگاهها ( ۲۴.۸ درصد) عمومی ( ۴.۹۸ درصد) و خانگی (۳.۲۴ درصد) به ترتیب با بیشترین رشد همراه بودند. همچنین متوسط رشد در تعداد مشترکین گاز شهری در بخش صنعتی بیانگر رشد (۰.۷۵- درصدی) بود. .

# ظرفیت باقی مانده از ذخایر گازی استان



مخازن گازی منطقه خانگیران شهرستان سرخس شامل ۳ مخزن گاز شیرین و مخزن گاز ترش مزدوران می باشد. این منطقه در حدود ۵ درصد تامین گاز کشور را بر عهده دارد.

استعداد باقیمانده تولید مخازن گاز شیرین استان حدود ۱۷ میلیارد مترمکعب م یباشد. همچنین ظرفیت اولیه گاز ترش مزدوران در حدود ۴۰۰ میلیارد مترمکعب بوده که پیش بینی می شود با تداوم روند کنونی از حدود سال ۱۴۰۴ میزان تولید در مزدوران دچار افت شود. مخزن گاز ترش مزدوران حاوی ۵٫۳٪ گاز بسیار سمی و خطرناک سولفید هیدروژن و ۵٫۶٪ گاز دی اکسید کربن میباشد. بر اساس نتایج مطالعه ظرفیت تولید روزانه این پالایشگاه در فصل غیر سرد سال ۵۰ روزانه میلیون مترمکعب میباشد که در فصل سرد این میزان با بهره برداری از دو میدان ذخیره شوریجه به ۷۰ میلیون مترمکعب در روز افزایش می یابد.

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد برداشت از دو میدان گازی توس و افشار در حال حاضر در میزان پایین (روزانه ۱ میلیون مترمکعب از هر یک از این دو مخزن) انجام میگیرد .

میدان گازی استان	مصرف ذخایر گازی قابل استحصال	توضیحات
مزدوران	۵۸٪	۳۰ حلقه چاه فعال - ظرفیت تولید روزانه ۴۸ میلیون مترمکعب گاز (در ایام سرد سال و زمان اوج مصرف)
شوریجه B	بیش از ۶۰ درصد	برداشت تنها در زمانهای پیک مصرف
شوریجه D	۹۴٪	در هشت ماه نخست سال روزانه به طور میانگین حدود ۱۰ میلیون مترمکعب گاز به این مخزن تزریق می شود تا برداشت حداکثری در ماههای سرد سال امکان پذیر باشد
گنبدلی (مشترک با ترکمنستان)	--	روزانه کمتر از یک میلیون مترمکعب
میدان توس	مطالعات اولیه بیانگر فراتر از ۱ تریلیون فوت مکعب گاز	میزان تولید این میدان در فاز اول روزانه سه میلیون مترمکعب یکی از بزرگترین میدانهای گازی شمال شرق کشور (کشف در سال ۱۳۸۸) است

مأخذ: مدیر امور فنی شرکت نفت و گاز شرق، ۱۳۹۹

