

## بخش چهارم

### عملیات تولید، واردات و عرضه گاز

#### ۴-۱. تولید و تحویل گاز غنی

##### ۴-۱-۱. تولید گاز غنی

کشور ما با توجه به دارا بودن ذخایر سرشار و غنی گاز طبیعی، سهمیم بودن در بزرگترین حوزه گازی شناخته شده دنیا بویژه با توجه به مشترک بودن این میدان و همچنین برخوردار بودن از مزایایی نظیر بالا بودن ضریب بازیافت، آلاینده‌گی کم، پایین بودن هزینه های فرآورش، پراکندگی منابع در نقاط مختلف کشور، جایگاه ممتازی را در بخش انرژی کشور دارا می باشد. در همین راستا، سیاستهای افزایش تولید گاز طبیعی در کشور با اولویت تولید گاز طبیعی از میادین مشترک از یک سو و افزایش سهم گاز طبیعی در سبد مصرف حاملهای انرژی از سوی دیگر از سیاستهای اتخاذ شده در دو برنامه گذشته و برنامه فعلی بوده است.

منابع تولید گاز غنی در کشور متشکل از گازهای همراه با نفت، گاز کلاهدک و گاز مستقل است.

از آنجائی که تولید گاز همراه به تولید نفت خام و نسبت گاز به نفت میدان نفتی بستگی دارد بنابراین با توجه به اینکه تولید نفت خام از چه میدانهایی صورت پذیرد مقدار آن متفاوت خواهد بود. با توجه به نوسانات تولید نفت خام مناطق خشکی طی سالهای ۸۵-۱۳۷۵ در نتیجه تولید گاز همراه میادین خشکی نیز طی این دوره به تبع آن کاهش یا افزایش نشان می دهد به طوریکه از ۶۹/۶۵ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۷۵ به ۷۴/۲۷ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ رسیده است. بخش اعظم تولید گاز همراه از مناطق نفتخیز جنوب می باشد که ۶۹/۴۱ میلیون مترمکعب در روز بوده است و ۲/۷۹ میلیون مترمکعب در روز از میادین شرکت نفت مناطق مرکزی و ۲/۰۷ میلیون مترمکعب در روز از میادین شرکت اروندان تولید شده است.

تولید گاز همراه میادین دریائی با توجه به افزایش تولید نفت خام از این میادین، طی سالهای فوق از

۱۳/۵۱ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۷۵ به ۲۳/۴۶ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ رسیده است.

جمع کل تولید گاز همراه ۹۷/۷۳ میلیون مترمکعب در روز بوده است که ۲۱ درصد تولید گاز غنی کشور را شامل می‌گردد.

تولید گاز کلاهدک در کشور از دو میدان پازنان و نفت سفید در مناطق خشکی صورت می‌پذیرد و عمدتاً جهت تزریق گاز یا بازگردانی پس از استحصال میعانات گازی به کار می‌رود در نتیجه تولید آن براساس برنامه تزریق گاز میادین نفتی خواهد بود. با بهره‌برداری از میادین آغار و دالان که جایگزین گاز کلاهدک پازنان جهت تزریق به میدان مارون شده است، تولید این گاز کاهش یافته است و از ۵۳/۴۲ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۷۵ به ۳۳/۹۲ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ رسیده است. سهم گاز کلاهدک در تولید گاز غنی ۷/۳ درصد می‌باشد.

تولید گاز میادین مستقل گازی در سال ۱۳۸۵ شامل تولید از سازند گازی ژوراسیک مسجدسلیمان، سازند بنگستان لب سفید و تولید گاز از میادین نار، کنگان، آغار، دالان، خانگیران (سازندهای مزدوران و شوریجه)، گنبدلی، سراج، سرخون و گورزین و تابناک در منطقه خشکی و میدان پارس جنوبی در منطقه دریایی بوده است. تولید گاز میادین مستقل گازی با رشد قابل توجهی از ۹۷/۴۳ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۷۵ به ۳۳۲/۸۴ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ رسیده است که ۴/۴۳ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ تولید سازندهای گازی بوده است. از این میزان ۱۱۹/۷۸ میلیون مترمکعب در روز از میدان پارس جنوبی در منطقه دریایی و ۲۰۸/۶۳ میلیون مترمکعب در روز از میادین مستقل گازی خشکی بوده است. تولید گاز غنی مستقل بیش از ۷۱ درصد کل تولید گاز غنی را شامل می‌گردد. جدول ۱-۴ تولید گاز غنی میادین مستقل گازی در سال ۱۳۸۵ را نشان می‌دهد.

جدول ۱-۴. تولید گازغنی میادین مستقل گازی در سال ۱۳۸۵

میزان تولید (میلیون مترمکعب در روز)	نام میدان
۴۰/۰۳	خانگیران
۳۵/۲۴	آغار و دالان
۹۳/۴۵	نار و کنگان
۱۵/۵۱	قشم و سرخون
۲۰/۰۵	تابناک
۳/۹۲	هما، شانول، وراوی
۰/۴۳	سراجه
۲۰۸/۶۳	جمع
۱۴/۲۶	فاز ۱
۵۳/۳۴	فاز ۲ و ۳
۵۲/۱۸	فاز ۴ و ۵
۱۱۹/۷۸	جمع
۳۲۸/۴۱	جمع میادین مستقل
۴/۴۳	سازندگازی (مناطق نفتخیز جنوب)
۳۳۲/۸۴	جمع تولید گاز مستقل

مأخذ: مدیریت برنامه‌ریزی تلفیقی شرکت ملی نفت ایران

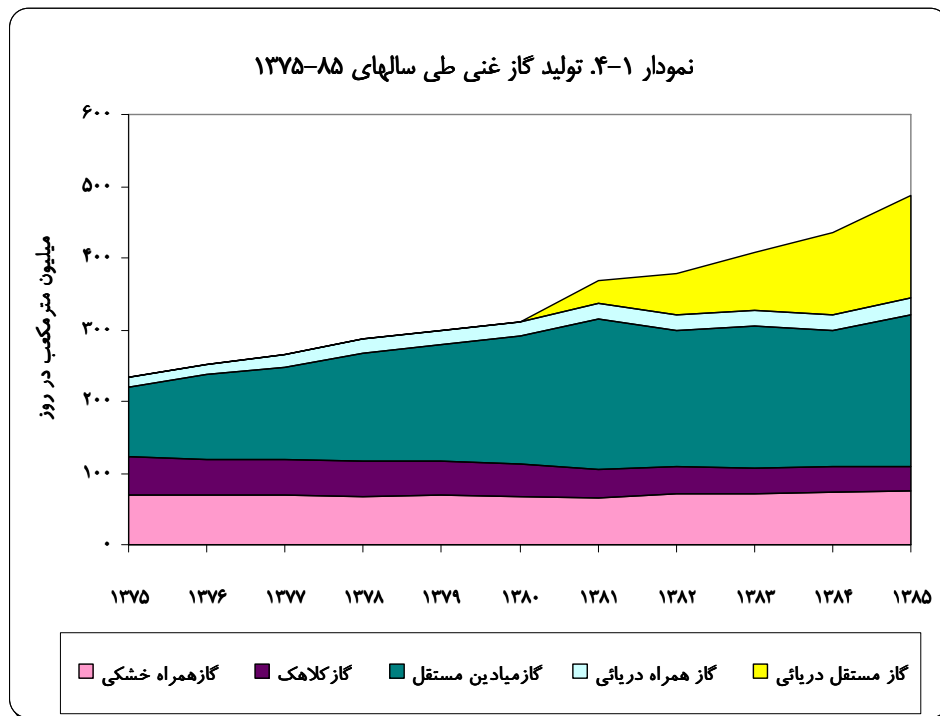
کل تولید گازغنی در سال ۱۳۸۵ اعم از همراه، کلاهدک و میادین مستقل گازی ۴۶۴/۴۹ میلیون مترمکعب در روز بوده است. جدول ۲-۴ و نمودار ۱-۴ تولید گازغنی به تفکیک مناطق خشکی و دریا را نشان می‌دهد.

جدول ۲-۴. تولید گاز غنی به تفکیک منابع تولید در مناطق خشکی و دریایی

واحد: میلیون مترمکعب در روز تقویمی

شرح	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵
الف - مناطق خشکی											
گاز همراه	۶۹/۶۵	۶۸/۳۳	۷۰/۲۶	۶۸/۲۲	۶۹/۲۱	۶۷/۱۷	۶۵/۲۶	۷۰/۳۳	۷۰/۸۵	۷۲/۹۳	۷۴/۲۷
گاز کلاهدک	۵۳/۴۲	۵۰/۳۶	۴۸/۳۶	۴۸/۷۶	۴۷/۱۵	۴۵/۷۸	۴۰/۴۳	۳۸/۸۶	۳۶/۴۹	۳۵/۳۱	۳۳/۹۲
گاز مستقل	۹۷/۴۳	۱۱۸/۱۲	۱۲۸/۸۰	۱۵۱/۲۰	۱۶۱/۹۶	۱۷۷/۷۸	۱۷۶/۷۶	۱۸۹/۷۵	۱۹۸/۵	۱۹۱/۴۵	۲۱۳/۰۶
جمع تولید	۲۲۰/۵۰	۲۳۶/۸۱	۲۴۷/۴۲	۲۶۸/۱۸	۲۷۸/۳۲	۲۹۰/۷۳	۲۸۲/۴۵	۲۹۸/۹۴	۳۰۵/۸۴	۲۹۹/۷	۳۲۱/۲۵
ب - مناطق دریایی											
میادین مستقل	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳۳/۲۵	۵۷/۰۳	۸۱/۰۵	۱۱۴/۲	۱۱۹/۷۸
گاز همراه	۱۳/۵۱	۱۴/۵۵	۱۸/۴۶	۱۸/۳۸	۲۱/۴۱	۲۱/۰۵	۲۰/۱۸	۲۲/۰۲	۲۰/۶۲	۲۱/۷۱	۲۳/۴۶
جمع تولید	۱۳/۵۱	۱۴/۵۵	۱۸/۴۶	۱۸/۳۸	۲۱/۴۱	۲۱/۰۵	۵۳/۴۳	۷۹/۰۵	۱۰۱/۶۷	۱۳۵/۹۱	۱۴۳/۲۴
ج - جمع مناطق خشکی و دریایی	۲۳۴/۰۱	۲۵۱/۳۶	۲۶۵/۸۸	۲۸۶/۵۶	۲۹۹/۷۳	۳۱۱/۷۸	۳۳۵/۸۸	۳۷۷/۹۹	۴۰۷/۵۱	۴۳۵/۶	۴۶۴/۴۹

مأخذ: مدیریت برنامه‌ریزی تلفیقی شرکت ملی نفت ایران



#### ۲-۱-۴. تحویل گاز غنی

گاز غنی پس از تولید به مصارف مختلفی می‌رسد. بخش اعظم گاز غنی با توجه به وجود ناخالصی و آب به واحدهای پالایشی شامل کارخانجات گاز و گازمابع در مناطق خشکی و پالایشگاههای گازی و واحدهای نم زدائی ارسال می‌گردد.

گاز همراه با توجه به محلول بودن در نفت در واحدهای بهره برداری از نفت خام تفکیک می‌گردد. چنانچه در واحدهای بهره برداری سیستم جمع آوری گاز وجود داشته باشد گاز تولیدی جمع آوری و در بقیه میداين سوزانده می‌شود. سوزاندن گاز همراه با توجه به عدم وجود سیستم جمع آوری گاز، اقتصادی نبودن جمع آوری ناشی از پراکندگی و دوردست بودن میداين نفتی و یا کم بودن مقدار گاز تولیدی، کیفیت گاز تولیدی و عدم امکان جذب گاز توسط مصرف‌کنندگان می‌باشد. در مناطق خشکی حجم بزرگی از گاز همراه سوزانده می‌شود لکن با توجه به تولید بسیار قابل توجه نفت خام و به تبع آن گاز همراه در مناطق فوق، گاز همراه سوزانده شده نسبت به گاز همراه تولید شده رقم کمتری را نسبت به میداين دریائی نشان می‌دهد. شایان ذکر است که بخش اعظم گاز تولیدی از میداين شرکت نفت مناطق مرکزی به دلیل پراکنده بودن میداين و کم بودن مقدار گاز تولیدی سوزانده می‌شوند. در میداين دریائی، گاز همراه منطقه خارک جهت تامین خوراک پتروشیمی خارک در نظر گرفته شده است و در مناطق بهرگان، لاوان و سیری گاز همراه پس از تامین مصارف عملیاتی سوزانده می‌شود. با توجه به افزایش تولید نفت خام از میداين فلات قاره طی سالهای ۸۵-۱۳۷۵ حجم

گاز همراه تولیدی افزایش زیادی نشان می دهد که به دلیل ثابت بودن تقریبی گاز تحویلی به مجتمع پتروشیمی خارک و همچنین مصارف عملیاتی، درصد گاز همراه سوزانده شده نسبت به گاز همراه تولیدی بسیار بیشتر از مناطق خشکی است. گاز همراه سوزانده شده در مناطق خشکی و دریایی در سال ۱۳۸۵ جمعاً ۳۸/۹۷ میلیون مترمکعب در روز بوده است که ۵۲/۴ درصد تولید گاز همراه و ۸/۴ درصد کل تولید گازغنی را تشکیل می دهد.

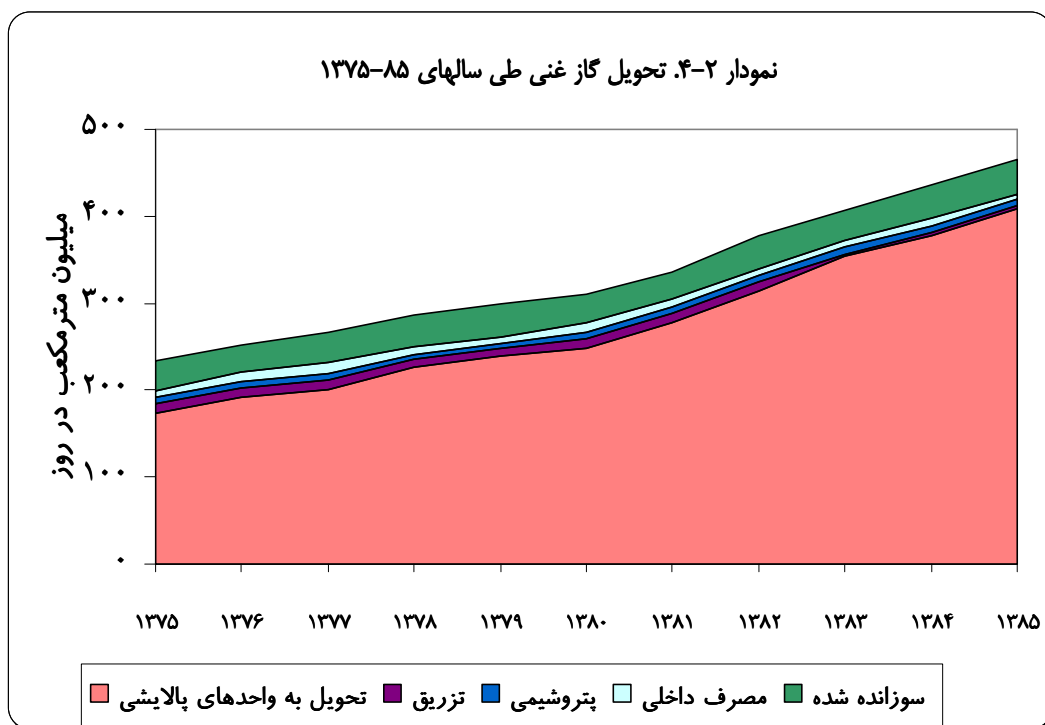
گاز همراه مناطق خشکی که جمع آوری شده اند به کارخانجات گاز و گازمایع (100 NGL) تا ۸۰۰ و کارخانجات جدیدالاحداث ۱۲۰۰، ۱۳۰۰ و ۱۵۰۰ جهت تفکیک مایعات گازی و تولید گازسبک ارسال می گردند. شایان ذکر است طی سالهای ۱۳۸۵-۱۳۷۵ تزریق گازغنی اعم از گاز همراه یا کلاhek روندی نزولی داشته است که به دلیل تزریق هرچه بیشتر گاز سبک به منظور استحصال مایعات گازی صورت گرفته است، به صورتی که تزریق گاز غنی همراه در سال ۱۳۷۵ معادل ۹/۸۶ میلیون مترمکعب در روز بوده است و در سال ۱۳۸۵ تزریق گازغنی از محل گاز کلاhek نفت سفید و سازند گازی بنگستان لب سفید به میزان ۳/۹ میلیون مترمکعب در روز انجام شده است.

شایان ذکر است که بخشی از گاز تولیدی منطقه خارک در فلات قاره به مجتمع پتروشیمی خارک تحویل می گردد که در سال ۱۳۸۵ بمیزان ۳/۱ میلیون مترمکعب در روز بوده است و بخشی از آن نیز پس از دریافت گوگرد و شیرین سازی به میزان ۰/۳ میلیون مترمکعب در روز مجدداً به منطقه خارک برگشت داده شده است.

گاز کلاhek شامل تولید گاز کلاhek از میدان پازنان جهت تزریق در میادین گچساران، مارون، بی بی حکیمه و بازگردانی در میدان پازنان پس از استحصال میعانات گازی و تولید گاز کلاhek نفت سفید جهت تزریق در میدان هفتگل می باشد. بخش کوچکی از گاز کلاhek پازنان در سال ۱۳۸۴ به صورت غنی به میدان مارون تزریق شده است و مابقی به کارخانجات گاز و گازمایع ۹۰۰ و ۱۰۰۰ تحویل می گردد که پس از استحصال نفتا و تولید گاز سبک، بخشی از آن به میادین مارون و گچساران تزریق می گردد. گاز کلاhek تولیدی از میدان نفت سفید به صورت گاز غنی به میدان هفتگل تزریق می گردد که مقدار آن ۰/۸۹ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ بوده است.

گاز میادین مستقل شامل گاز تولیدی از سازندهای گازی و میادین گازی می باشد. گاز تولیدی از میادین گازی به پالایشگاههای شهید هاشمی نژاد در منطقه خانگیران، واحد نم زدائی گنبدلی، واحد نم زدائی سراج، واحد نم زدائی قشم، پالایشگاه سرخون، پالایشگاه ولیعصر، پالایشگاه پارسیان و پالایشگاه پارس جنوبی ارسال می گردد. متناسب با روند رو به رشد مصرف گازطبیعی در کشور، متوسط تولید گاز میادین مستقل مناطق خشکی و فلات قاره نیز افزایش شدیدی یافته است به صورتی که از ۹۱/۲۶ میلیون مترمکعب در روز

در سال ۱۳۷۵ به ۳۳۲/۸۴ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ رسیده است. از آنجائی که مصرف گاز طبیعی در فصل سرما به حداکثر مقدار خود می‌رسد و نیز با توجه به ثابت بودن میزان گاز همراه تولیدی در فصول مختلف سال، مصرف گاز طبیعی در مواقع پیک از تولید گاز میداین مستقل گازی تامین شده و در فصول گرم سال در حد نیاز تولید می‌گردد، به همین دلیل متوسط تولید گاز میداین مستقل از ظرفیت و حداکثر توان تولید میداین، بالطبع کاهش نشان خواهد داد. گاز تولید شده از سازند گازی ژوراسیک مسجدسلیمان جهت تامین خوراک مجتمع پتروشیمی رازی و همچنین سازند گازی بنگستان لب سفید جهت تزریق به سازند آسماری لب سفید اختصاص یافته است که به صورت گاز غنی بکار برده می‌شوند. گاز تحویل شده به مجتمع پتروشیمی رازی براساس نیاز آن مجتمع می‌باشد که در سال ۱۳۸۰ به طور متوسط ۴/۵ میلیون مترمکعب در روز و در سال ۱۳۸۵ این رقم به ۳/۹ میلیون مترمکعب در روز کاهش یافته و تزریق گاز سازند بنگستان لب سفید به سازند آسماری در سال ۱۳۸۵، ۰/۴۷ میلیون مترمکعب در روز بوده است. بخشی از گاز همراه و کلاهدک تولیدی در مناطق خشکی و گازهمراه فلات قاره جهت تامین مصارف عملیاتی به کار گرفته می‌شود که ۷/۹۲ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۷۵ و ۵/۶۸ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ بوده است. جدول ۳-۴ و نمودار ۲-۴ تحویل گاز غنی در بخشهای مختلف را نشان می‌دهد.



جدول ۳-۴. تحویل گاز غنی به تفکیک بخش در مناطق خشکی و دریایی

واحد: میلیون مترمکعب در روز تقویمی

۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	شرح
											تحویل
۸۰/۳۲	۷۶/۶۱	۸۰/۵۱	۷۲/۵۱۱	۷۲/۲۸	۷۶/۰۷	۷۹/۴۶	۷۹/۲۳	۷۷/۱۵	۷۹/۴۱	۸۲/۷۶	تحویل به کارخانه‌های گاز و گازمایع
۳۲۸/۳۷	۳۰۱/۶۱	۲۷۴/۲۱	۲۴۱/۳۷	۲۰۴/۴۷	۱۷۲/۳۴	۱۵۸/۷۷	۱۴۶/۱۶	۱۲۳/۴۷	۱۱۲/۷۰	۹۱/۲۶	پالایشگاه‌های گازی و نم زدایی
۴/۳۶	۳/۸۷	۱/۸۴	۱۱/۱۴	۱۱/۳۴	۱۱/۱۴	۹/۵۲	۹/۴۱	۱۱/۹۷	۱۰/۶۹	۹/۸۶	تزریق
۶/۹۶	۷/۱۴	۷/۶۱	۷/۵۳	۷/۹	۷/۷۷	۶/۱۲	۶/۹۷	۷/۱۲	۷/۱۶	۷/۱۴	پتروشیمی*
۵/۶۸	۸/۱۶	۸/۴۴	۷/۳۶	۸/۳۹	۹/۹۸	۷/۷۱	۹/۱۱	۱۱/۳۸	۱۰/۴۱	۷/۹۲	خودمصرفی
۳۸/۷۹	۳۸/۲۱	۳۴/۸۷	۲۰/۱۰۵	۱۵/۷۵	۱۷/۸۳	۲۰/۵۹	۲۰/۸۸	۲۰/۲۴	۲۰/۵۲	۲۴/۷۶	سوزانده شده و تلفات ناشی از فرآیندها
۴۶۴/۴۹	۴۳۵/۶	۴۰۷/۴۹	۳۷۷/۹۹	۳۳۵/۸۸	۳۱۱/۷۸	۲۹۹/۷۳	۲۸۶/۵۶	۲۶۵/۸۸	۲۵۱/۳۶	۲۳۴/۰۱	جمع تحویل

\* تحویلی به پتروشیمی منهای برگشتی از پتروشیمی خارک  
 مأخذ: مدیریت برنامه‌ریزی تلفیقی شرکت ملی نفت ایران

## ۳-۱-۴. موازنه تولید و تحویل گاز غنی

در سال ۱۳۸۵، کل گازغنی عرضه شده به داخل کشور ۴۸۱/۷۴ میلیون متر مکعب در روز شامل ۴۶۴/۵ میلیون مترمکعب در روز تولید داخل و ۱۷/۲۵ میلیون مترمکعب در روز از محل واردات بوده است. ۱۵/۶۹ میلیون مترمکعب در روز از تولیدات داخل نیز صادر شده است که ۳/۲ درصد کل تولید گازغنی کشور را تشکیل می دهد. واردات گاز نیز ۳/۶ درصد گاز عرضه شده به داخل کشور را نشان می دهد. موازنه تولید و تحویل گاز برحسب غنی نشان می دهد که ۸۲ درصد گازغنی عرضه شده به داخل کشور (پس از کسر صادرات) در سال ۱۳۷۵ صرف تامین مصارف نهائی بخشها، تزریق، خوراک پتروشیمی و مصارف عملیاتی صنعت نفت گردیده است و مابقی به میزان ۱۸ درصد شامل ۱۵/۵ درصد گاز سوزانده شده و ۶/۶ درصد تلفات تبدیل و انتقال بوده است. در سال ۱۳۸۵، مصارف بخشهای نهائی و نیروگاهها، تزریق، خوراک پتروشیمی و مصارف عملیاتی صنعت نفت ۸۴/۸ درصد بوده است. حجم گاز سوزانده شده ۸/۳ درصد کل عرضه داخلی گازطبیعی و مایعات و میعانات گازی حاصل شده و تلفات تبدیل و انتقال نیز ۶/۹ درصد بوده است. تلفات پالایش و انتقال شامل میزان انرژی است که هنگام پالایش گازطبیعی غنی به سبک و نیز انتقال گازسبک به مراکز مصرف به هدر می رود.

طی سالهای ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ به ترتیب حجم تزریق گاز نسبت به کل گاز عرضه شده در داخل کشور از ۲۴/۹ درصد به ۱۵/۷ درصد کاهش یافته است که علیرغم افزایش حجم تزریق گاز باتوجه به رشد سریع گازسانی به بخشهای مختلف خانگی، تجاری، صنعت و نیروگاهها سهم آن کاهش یافته است. این وضعیت در خصوص پتروشیمی نیز صدق می نماید به طوریکه سهم گاز تحویل شده به پتروشیمی از ۳/۰۵ درصد در سال ۱۳۷۵ به ۱/۵ درصد در سال ۱۳۸۵ کاهش یافته است ولی سهم گاز تحویل شده جهت مصارف بخشی طی سالهای مزبور از ۴۷/۵۵ درصد به ۶۱/۸ درصد افزایش یافته است. مصارف عملیاتی واحدهای مختلف صنعت نفت نیز ۶/۳۴ درصد گاز عرضه شده در سال ۱۳۷۵ را تشکیل می دهد که در سال ۱۳۸۵ این رقم به ۵/۶ درصد کاهش یافته است.

جدول ۴-۴ موازنه تولید و تحویل گاز طبیعی بر حسب گاز غنی را نشان می دهد.

جدول ۴-۴. موازنه تولید و تحویل گاز بر حسب گاز غنی

واحد: میلیون مترمکعب در روز تقویمی

شرح	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵
منابع											
تولید گاز همراه	۸۳/۱۶	۸۲/۸۸	۸۸/۷۲	۸۶/۶۰	۹۰/۶۲	۸۸/۲۲	۸۵/۴۴	۹۲/۳۵	۹۱/۴۷	۹۴/۶۴	۹۷/۷۳
تولید گاز کلاهدک	۵۳/۴۲	۵۰/۳۶	۴۸/۳۶	۴۸/۷۶	۴۷/۱۵	۴۵/۷۸	۴۰/۴۳	۳۸/۸۶	۳۶/۴۹	۳۵/۳۱	۳۳/۹۲
تولید گاز مستقل	۹۷/۴۳	۱۱۸/۱۲	۱۲۸/۸۰	۱۵۱/۲	۱۶۱/۹۶	۱۷۷/۷۸	۲۱۰/۰۱	۲۴۶/۷۸	۲۷۹/۵۶	۳۰۵/۶۵	۳۳۲/۸۴
جمع تولید	۲۳۴/۰۱	۲۵۱/۳۶	۲۶۵/۸۸	۲۸۶/۵۶	۲۹۹/۷۳	۳۱۱/۷۸	۳۳۵/۸۸	۳۷۷/۹۹	۴۰۷/۵۲	۴۳۵/۶	۴۶۴/۴۹
واردات	-	۱/۱	۵/۱	۵/۸	۸/۹۸	۱۲/۳۷	۱۴/۴۶	۱۵/۷	۱۶/۱۲	۱۴/۱۷	۱۷/۲۵
صادرات	-	-	-	-	-	-۰/۹۸	-۳/۵	-۹/۳۵	-۹/۵۶	-۱۲/۹	-۱۵/۶۹
جمع عرضه داخلی	۲۳۴/۰۱	۲۵۲/۴۶	۲۷۰/۹۸	۲۹۲/۳۶	۳۰۸/۷۱	۳۲۳/۱۷	۳۴۶/۸۴	۳۸۴/۳۴	۴۱۴/۰۸	۴۳۶/۸۷	۴۶۶/۰۵
مصارف											
مصارف بخشی	۱۱۱/۲۹	۱۲۴/۹۸	۱۳۳/۴۳	۱۵۱/۷۴	۱۶۴/۸۶	۱۷۳/۶۸	۱۹۸/۱۵	۲۲۰/۴۲	۲۳۸/۲۸	۲۵۵/۵۶	۲۸۸/۲۹
تزریق	۵۸/۴۶	۶۴/۲۳	۶۸/۰۲	۶۷/۷۶	۷۱/۰۵	۷۵/۴	۷۲/۳۶	۷۷/۸۹	۸۰/۰۵	۷۷/۱۵	۷۳/۱۶
پتروشیمی	۷/۱۴	۷/۱۶	۷/۱۲	۶/۹۷	۶/۱۲	۷/۷۷	۷/۹	۷/۵۳	۷/۶۱	۷/۷	۶/۹۶
خودمصرفی	۱۴/۸۴	۱۷/۲۸	۲۰/۶۸	۲۰/۳۸	۱۸/۷۵	۲۳/۸۲	۲۴/۷۷	۲۵/۷۶	۳۱	۲۹/۹	۲۶/۷۸
جمع	۱۹۱/۷۳	۲۱۳/۶۵	۲۲۹/۲۵	۲۴۶/۸۵	۲۶۰/۷۸	۲۸۰/۶۷	۳۰۳/۱۸	۳۳۱/۶	۳۵۶/۹۴	۳۷۰/۴	۳۹۵/۱۹
سوزانده شده و تلفات ناشی از فرآیندها	۳۶/۲۷	۳۲/۰۴	۳۶/۱۵	۳۶/۹۱	۳۹/۳۸	۳۵/۸۹	۳۳/۳۹	۴۰/۰۱۵	۳۹/۵	۳۹/۷۶	۳۸/۷۹
تبدیل و تلفات انتقال	۶/۰۱	۶/۷۷	۵/۵۸	۸/۶	۸/۵۵	۶/۶۱	۱۰/۲۷	۱۲/۷۲۵	۱۷/۶۴	۲۶/۷۱	۳۲/۰۷
جمع مصارف	۲۳۴/۰۱	۲۵۲/۴۶	۲۷۰/۹۸	۲۹۲/۳۶	۳۰۸/۷۱	۳۲۳/۱۷	۳۴۶/۸۴	۳۸۴/۳۴	۴۱۴/۰۸	۴۳۶/۸۷	۴۶۶/۰۵

مأخذ: مدیریت برنامه‌ریزی تلفیقی شرکت ملی نفت ایران

## ۴-۲. عملیات تولید، واردات و تحویل گاز سبک

## ۴-۲-۱. عملیات تولید گاز سبک

## ۴-۲-۱-۱. پالایشگاه‌های گاز و واحدهای نمزدایی

از مجموع گازغنی تولید شده، بخشی از تولید گازغنی تولید شده از منابع گازهای همراه و کلاhek و سازندهای گازی به صورت غنی در پروژه های تزریق و واحدهای عملیاتی و پتروشیمی مورد استفاده قرار می گیرند و مابقی در کارخانجات گاز و گازمایع و پالایشگاههای گاز و واحد نمزدایی پالایش می گردد. کارخانجات گاز و گازمایع ۱۰۰ تا ۳۰۰ گازهای جمع آوری شده میدان آغاچاری را پس از جداسازی مایعات گازی و شیرین سازی از طریق پالایشگاه گاز بیدبلند به شبکه شرکت ملی گاز تحویل می نمایند. کارخانجات گاز و گازمایع ۴۰۰ الی ۸۰۰ گازهای همراه جمع آوری شده میادین اهواز و مارون را پس از جداسازی مایعات گازی به شبکه شرکت ملی گاز هدایت می نماید. گازهای همراه میادین گچساران و بی بی حکیمه به ترتیب پس از جداسازی مایعات گازی و شیرین سازی در کارخانجات گاز و گازمایع ۱۲۰۰ و ۱۳۰۰ برای تزریق در میدان مذکور مورد استفاده قرار می گیرد. گازهای همراه میادین کرنج و پارسی پس از جداسازی مایعات گازی در کارخانه گاز و گازمایع ۱۵۰۰ در میدان کرنج تزریق می گردد. مایعات گازی تولیدی در کارخانجات گاز و گازمایع ۱۰۰ تا ۳۰۰ به نفت خام صادراتی تزریق می گردد. مایعات گازی تولیدی در کارخانجات گاز و گازمایع ۷۰۰، ۸۰۰، ۱۲۰۰، ۱۳۰۰ و ۱۵۰۰ با خطوط لوله ارتباطی به عنوان خوراک به پتروشیمی بندر امام ارسال می گردد. گاز کلاhek میدان پازنان در کارخانه های گاز و گازمایع ۹۰۰ و ۱۰۰۰ پالایش می گردد و کارخانه گاز و گازمایع ۱۶۰۰ جهت تثبیت نقطه شبنم گاز میادین آغار و دالان مورد استفاده قرار می گیرد که از طریق پالایشگاه گاز بیدبلند به شبکه شرکت ملی گاز تحویل می گردد. ظرفیت پالایشگاههای گاز و واحدهای نمزدایی که گاز میادین مستقل را پالایش می نمایند در جدول ۴-۵ نشان داده شده است. در سال ۱۳۸۵ ظرفیت پالایشگاههای گاز و واحدهای نمزدایی با تکمیل پالایشگاه مسجدسلیمان و فاز دوم پارسیان نسبت به سال ۱۳۸۴ افزایش چشمگیری داشته است.

جدول ۴-۵: ظرفیت پالایشگاههای گاز و واحدهای نمزدائی در سالهای ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵

واحد: میلیون مترمکعب در روز

منابع تامین خوراک	۱۳۸۵	۱۳۸۴	پالایشگاه
گاز نار و کنگان	۱۱۰	۱۱۰	فجر
مزدوران - شوربچه (ترش)	۴۴/۵	۴۴/۵	خانگیران
از کارخانجات گاز و گازمایع ۳۰۰-۱۰۰ و بخشی از گاز آغار و دالان	۲۲/۵	۲۲/۵	بیدبلند
گاز همراه میدان نفت سفید	۱	-	مسجد سلیمان
سرخون	۱۴/۱	۱۴/۱	سرخون
آغار و دالان - تثبیت نقطه شبنم	۲۰	۲۰	دالان / کارخانه گاز و گازمایع ۱۶۰۰
گورزین	۱/۷	۱/۷	نمزدایی گورزین
شوربچه دی و گنبدلی	۴/۵	۴/۵	نمزدائی گنبدلی و شوربچه
سراج	۰/۸	۰/۸	نمزدائی سراج
پارس جنوبی	۱۴۰	۱۴۰	پارس جنوبی (فازهای ۱ الی ۵)
تابناک / شانول، وراوی و هما	۸۱	۲۵	پارسیان
-	۴۴۰	۳۸۳/۱	جمع

مأخذ: مدیریت برنامه ریزی شرکت ملی گاز ایران

## ۲-۱-۲-۴. تولید و واردات گاز سبک

گاز سبک از کارخانجات گاز و گازمایع در حوزه عملیاتی مناطق نفتخیز جنوب شامل ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ و کارخانه های ۱۲۰۰، ۱۳۰۰، ۱۵۰۰ و ۱۶۰۰ به ترتیب در نواحی آغاچاری، مارون، اهواز، پازنان، گچساران، بی بی حکیمه، کرنج و پارسی و آغار و دالان و همچنین پالایشگاههای گازی شهید هاشمی نژاد و واحد نم زدائی گنبدلی در ناحیه سرخس، نم زدائی سراج در استان مرکزی، پالایشگاه سرخون و نم زدائی قشم در ناحیه جنوب شرقی (حوزه میادین سرخون و گورزین) و پالایشگاه ولیعصر در حوزه میادین نار و کنگان، پالایشگاه پارسیان در حوزه میدان تابناک و پالایشگاه پارس جنوبی در حوزه پارس جنوبی تولید می گردد. گاز سبک همراه از کارخانجات گاز و گازمایع ۱۰۰ تا ۸۰۰، ۱۲۰۰، ۱۳۰۰ و ۱۵۰۰، گازسبک کلاهدک از کارخانجات ۹۰۰ و ۱۰۰۰ و گازسبک میدان آغار و دالان از کارخانه ۱۶۰۰ از طریق پالایشگاه بیدبلند آماده تحویل به نقاط مصرف می باشد.

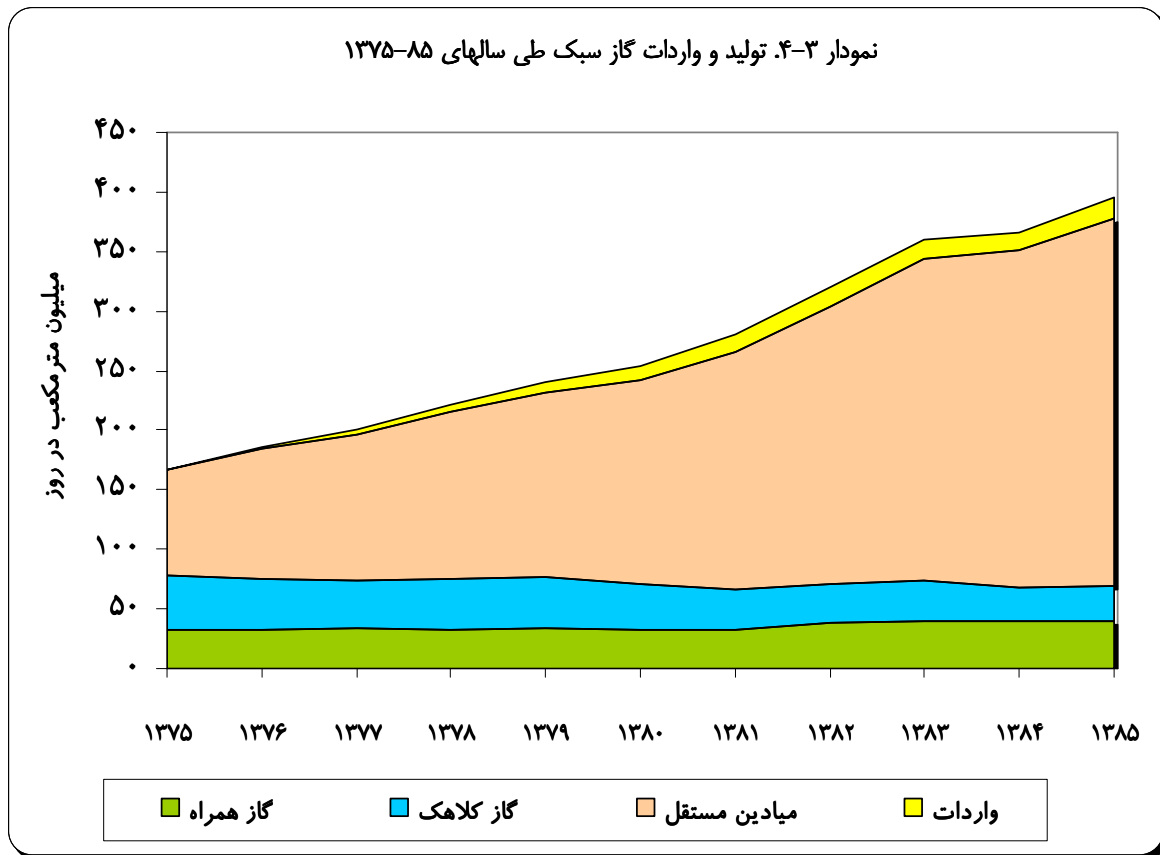
تولید گاز سبک همراه از ۳۲/۱۹ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۷۵ به ۴۰/۳۵ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است و نسبت به سال ۱۳۸۴ نیز بمیزان ۱/۴ درصد افزایش نشان می دهد که ناشی از افزایش گاز غنی تحویلی به کارخانجات گاز و گاز مایع می باشد. میزان تولید گازسبک همراه بستگی

به میزان گاز جمع آوری شده و تحویل گازغنی به کارخانجات گاز و گازمایع دارد.

تولید گاز سبک کلاhek که عمدتاً برای تزریق گاز در میادین گچساران و مارون استفاده می شود از ۴۵/۴۱ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۷۵ به ۲۹/۵۶ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ کاهش یافته است. تولید گازغنی کلاhek و بالطبع تولید گازسبک، طی سالهای مزبور در راستای صیانت از مخازن و جلوگیری از هرزروی نفت کاهش داشته است. ضمن آنکه در سال ۱۳۸۵ بخشی از آن پس از استحصال میعانات گازی معادل ۸/۵۹ میلیون مترمکعب در روز مجدداً به مخزن پازنان بازگردانی شده است.

گازسبک میادین مستقل از پالایشگاههای گازی و واحدهای نم زدائی تولید می گردد که در سال ۱۳۷۵ متوسط تولید گازسبک از این میادین ۸۸/۹ میلیون مترمکعب در روز و در سال ۱۳۸۵ جمعاً ۳۰۷/۵۴ میلیون مترمکعب در روز بوده است. از این میزان ۱۱۸/۸ میلیون مترمکعب در روز از فازهای ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ پارس جنوبی بوده است.

از سال ۱۳۷۶ به بعد از کشور ترکمنستان گاز سبک وارد کشور شده است که ۱/۱ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۷۶ و ۱۷/۲۵ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ بوده است. ضمناً تبادل گاز بین آذربایجان و ایران بعنوان سوآپ برای تحویل به نخجوان در سالهای اخیر صورت گرفته که در سال ۱۳۸۵ مقدار متوسط واردات از آذربایجان و تحویل به نخجوان به ترتیب ۰/۳۶ و ۰/۳۴ میلیون مترمکعب در روز بوده است. جدول ۴-۶ و نمودار ۳-۴ وضعیت تولید و واردات گاز سبک طی سالهای ۸۵-۱۳۷۵ نشان می دهد.



#### ۲-۲-۴. تحویل گاز سبک

گاز سبک همراه تولیدی پس از تامین گاز مورد نیاز بخشی از پروژه های تزریق و مصارف عملیاتی به پالایشگاه بیدبلند تحویل می گردد که بخشی از آن مجدداً جهت تزریق در میادین کرنج و پارسی و کوپال به مناطق نفتخیز جنوب ارسال می گردد و مابقی در اختیار شرکت ملی گاز ایران قرار می گیرد. حجم تزریق گاز سبک در سال ۱۳۷۵ از ۴۸/۶ میلیون مترمکعب در روز به ۶۸/۸ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. گازسبک همراه فوق به میادین بی بی حکیمه، گچساران، کرنج، پارسی و کوپال تزریق شده است که ۷/۵۴ میلیون مترمکعب آن از سیستم مشترک شرکت ملی گاز ایران و مابقی بخشی از گاز کلاهدک سبک تولید شده جهت تزریق گاز به میادین مارون و گچساران و بازگردانی به میادین اولیه تولیدی و گاز میادین آغار و دالان بوده است. شایان ذکر است که حدود ۸/۵۹ میلیون مترمکعب در روز از مقدار فوق به میدان پازنان بازگردانده شده است.

گاز سبک تولید شده از میادین مستقل گازی عمدتاً جهت تامین مصارف داخلی به شرکت ملی گاز ایران تحویل می گردد. از سال ۱۳۷۶ به بعد بخشی از گاز میدان دالان جهت تزریق به میدان مارون و کرنج و

پارسی و سایر مصارف اختصاص یافته است که ۶/۱۸ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۷۶ و ۲۸/۴۷ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ بوده است.

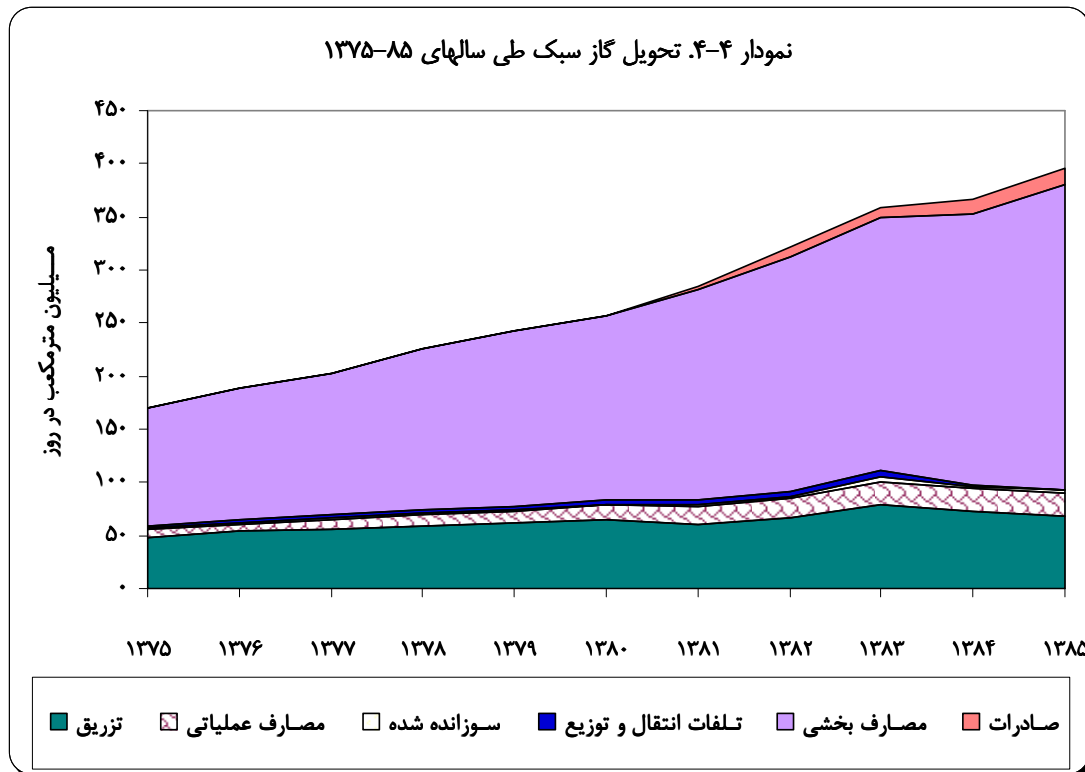
حجم گاز سبک میادین مستقل گازی تحویل شده به شرکت ملی گاز ایران ۸۸/۹ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۷۵ و ۲۷۰ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۵ (پس از کسر گاز سبک تزریق شده از سیستم شرکت ملی گاز) بوده است.

بخش اعظم گاز سبک تولیدی در کشور به شرکت ملی گاز ایران جهت تامین مصارف بخشهای خانگی، تجاری، صنعت و نیروگاهها تحویل می گردد که در سال ۱۳۷۵ این رقم ۱۱۱/۲۹ میلیون مترمکعب در روز و در سال ۱۳۸۵ به ۲۸۳/۴۲ میلیون مترمکعب در روز رسیده است.

بخشی از گاز مورد نیاز تزریق به مخازن نفتی نیز از سیستم شرکت ملی گاز ایران تامین می گردد که در سال ۱۳۸۵ روزانه ۷/۵۴ میلیون مترمکعب در روز از پالایشگاه بیدبلند جهت تزریق به مخازن کرنج، پارسی، کوپال و سایر مصارف بوده است.

در سال ۱۳۷۵، گازسبک تولیدی که در واحدهای عملیاتی به مصرف رسیده است بالغ بر ۶/۹۲ میلیون مترمکعب در روز بوده است که در سال ۱۳۸۵ به ۲۱/۱ میلیون مترمکعب در روز افزایش یافته است. این رقم در سال ۱۳۸۴ معادل ۲۱/۷۴ میلیون مترمکعب در روز بوده است. عمده مصرف گاز طبیعی در واحدهای عملیاتی در پالایشگاههای نفت و گاز، تلمبهخانهها، خطوط انتقال و ایستگاههای تقویت فشار گاز و مصارف عملیاتی مناطق نفتخیز جنوب می باشد.

حجم گاز سبک سوزانده شده و تلفات انتقال و توزیع (گازهای اسیدی و تخلیه) در سال ۱۳۷۵ رقمی معادل ۳/۷۶ میلیون مترمکعب در روز بوده است که در سال ۱۳۸۵ به ۲/۵۲ میلیون مترمکعب در روز رسیده است.



همچنین ۰/۳۷ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۷۳ گاز سبک به روسیه صادر گردیده است و پس از آن صادرات گاز به کشورهای همسایه متوقف گشته لکن در سال ۱۳۸۵، حدود ۱۵/۶۹ میلیون مترمکعب در روز گاز به کشور ترکیه صادر شده است.

در جدول ۴-۶ و نمودار ۴-۴ تحویل گاز سبک نشان داده شده است.

### ۴-۲-۳. موازنه تولید و تحویل گاز سبک

در سال ۱۳۸۵، کل گاز سبک عرضه شده به داخل کشور ۳۹۴/۷۰ میلیون متر مکعب در روز شامل ۳۷۷/۴۵ میلیون مترمکعب در روز تولید داخل و ۱۷/۲۵ میلیون مترمکعب در روز از محل واردات بوده است. ۱۵/۶۹ میلیون مترمکعب در روز از تولیدات داخل نیز صادر شده است که ۳/۹۷ درصد کل عرضه گاز سبک کشور را تشکیل می دهد. واردات گاز نیز ۴/۳۷ درصد گاز سبک عرضه شده به داخل کشور را نشان می دهد. موازنه تولید و تحویل گاز برحسب گاز سبک نشان می دهد که ۹۷/۷ درصد گاز سبک عرضه شده به داخل کشور (پس از کسر صادرات) در سال ۱۳۷۵ صرف تامین مصارف نهائی بخشها، تزریق، خوراک پتروشیمی و مصارف عملیاتی صنعت نفت گردیده است و مابقی سوزانده شده و تلفات تبدیل و انتقال بوده است. در سال ۱۳۸۵، مصارف بخشهای نهائی و نیروگاهها، تزریق، خوراک پتروشیمی و مصارف عملیاتی صنعت نفت ۹۵/۴

درصد بوده است. حجم صادرات گاز سبک ۳/۹۷ درصد و حجم گاز سوزانده شده ۰/۶۲ درصد کل عرضه داخلی گاز طبیعی و مابقی حجم تلفات تبدیل و انتقال بوده است. تلفات پالایش و انتقال شامل میزان انرژی است که هنگام پالایش گاز طبیعی غنی به سبک و نیز انتقال گاز سبک به مراکز مصرف به هدر می رود.

طی سالهای ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ به ترتیب حجم تزریق گاز سبک نسبت به کل گاز عرضه شده در داخل کشور از ۲۹/۲ درصد به ۱۷/۴ درصد کاهش یافته است که علیرغم افزایش حجم تزریق گاز با توجه به رشد سریع گازرسانی به بخشهای مختلف خانگی، تجاری، صنعت و نیروگاهها سهم آن کاهش یافته است. سهم گاز سبک تحویل شده به پتروشیمی ۱/۳۲ درصد کل عرضه گاز سبک در سال ۱۳۸۵ را تشکیل می دهد. مصارف عملیاتی واحدهای مختلف صنعت نفت نیز ۴/۱۵ درصد گاز عرضه شده در سال ۱۳۷۵ را تشکیل می دهد که در سال ۱۳۸۵ این رقم به ۵/۳۴ درصد افزایش یافته است.

جدول ۴-۶ موازنه تولید و تحویل گاز طبیعی بر حسب گاز سبک را نشان می دهد.

جدول ۴-۶. موازنه تولید و تحویل گاز بر حسب گاز سبک

واحد: میلیون مترمکعب در روز تقویمی

شرح	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵
منابع											
تولید گاز همراه	۳۲/۱۹	۳۳/۰۱	۳۴/۲۷	۳۲/۶۷	۳۴/۳۶	۳۲/۵	۳۲/۷۸	۳۸/۳	۴۰/۱۴	۳۹/۷۷	۴۰/۳۵
تولید گاز کلاهدک	۴۵/۴۱	۴۲/۲	۳۹/۸۷	۴۲/۹۲	۴۱/۶۴	۳۹	۳۳/۹۲	۳۲/۳	۳۳/۴۳	۲۸/۵۵	۲۹/۵۶
تولید گاز مستقل	۸۸/۹	۱۰۸/۹۷	۱۲۱/۷۸	۱۴۰/۲۵	۱۵۵/۴۷	۱۷۰/۱	۱۹۸/۹۵	۲۳۳/۸	۲۶۹/۸۴	۲۸۳/۴۱	۳۰۷/۵۴
جمع تولید	۱۶۶/۵	۱۸۴/۱۸	۱۹۵/۹۲	۲۱۵/۸۴	۲۳۱/۴۷	۲۴۱/۶	۲۶۵/۶۵	۳۰۴/۴	۳۴۳/۴۱	۳۵۱/۷۳	۳۷۷/۴۵
واردات	-	۱/۱	۵/۱	۵/۸	۸/۹۸	۱۲/۳۷	۱۴/۴۶	۱۵/۷	۱۶/۱۲	۱۴/۱۷	۱۷/۲۵
جمع منابع	۱۶۶/۵	۱۸۵/۲۸	۲۰۱/۰۲	۲۲۱/۶۴	۲۴۰/۴۵	۲۵۳/۹۷	۲۸۰/۱۱	۳۲۰/۱	۳۵۹/۵۳	۳۶۵/۹	۳۹۴/۷۰
مصارف											
تزریق	۴۸/۶۰	۵۳/۵۴	۵۶/۰۵	۵۸/۳۵	۶۱/۵۳	۶۴/۲۶	۶۱/۰۲	۶۶/۷۵	۷۸/۲۱	۷۳/۲۸	۶۸/۸
مصارف بخشی	۱۱۱/۲۹	۱۲۴/۹۸	۱۳۳/۴۳	۱۵۱/۷۴	۱۶۴/۸۶	۱۷۳/۶۸	۱۹۸/۱۵	۲۲۰/۴۲	۲۳۸/۲۸	۲۵۵/۵۶	۲۸۳/۴۲
مصارف عملیاتی	۶/۹۲	۶/۸۷	۹/۳	۱۱/۲۷	۱۱/۰۴	۱۳/۸۴	۱۶/۳۸	۱۸/۴	۲۲/۵۶	۲۱/۷۴	۲۱/۱
سوزانده شده	۱/۲۰	۱/۰۵	۱/۳۶	۱/۲۳	۱/۲۳	۱/۴۱	۱/۸۹	۱/۹۴	۴/۶۳	۱/۵۵	۲/۴۶
تلفات	۲/۵۶	۲/۶۰	۳/۱۴	۳/۲۶	۳/۴۰	۳/۲۹	۳/۹۴	۴/۵	۵/۷۱	۰/۸۱	۰/۰۶
صادرات	-	-	-	-	-	۰/۹۸	۳/۵	۹/۳۵	۹/۵۶	۱۲/۹	۱۵/۶۹
تحویلی به پتروشیمی ×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۰/۵۶	۵/۲۳
برداشت از خط یا ذخیره	-۴/۰۷	-۳/۷۶	-۲/۲۶	-۴/۲۱	-۱/۶۱	-۳/۴۹	-۴/۷۷	-۱/۲۶	۰/۵۸	-۰/۵۰	-۲/۰۶
جمع مصارف	۱۶۶/۵	۱۸۵/۲۸	۲۰۱/۰۲	۲۲۱/۶۴	۲۴۰/۴۵	۲۵۳/۹۷	۲۸۰/۱۱	۳۲۰/۱	۳۵۹/۵۳	۳۶۵/۹	۳۹۴/۷۰

گاز طبیعی مصرفی در پالایشگاه‌های نفت و گاز و تلمبه خانه جزء مصارف عملیاتی منظور شده است. تلفات شامل گازهای اسیدی و ضایعات می‌باشد.

× در گاز تحویلی به پتروشیمی در سال ۱۳۸۵ میزان ۰/۳۵ میلیون مترمکعب در روز گاز سبک که در خارک به فلات قاره تحویل شده: منظور گردیده است.

مأخذ: مدیریت برنامه‌ریزی تلفیقی شرکت ملی نفت ایران

## ۳-۴. تولید و تحویل مایعات و میعانات گازی

مایعات گاز طبیعی (NGL) هیدروکربنهائی هستند که به صورت یک محصول جنبی از گازهای تولیدی مخازن نفتی (گازهمراه) در نقاط مختلف تاسیسات فرآورش گاز در شرایط متعارفی از لحاظ فشار و درجه حرارت به صورت مایع جدا می شوند. مایعات گازی حدود ۵۰ درصد گازمایع و حداکثر ۴۰ درصد برش هیدروکربوری سنگین تر از پنتان و مقداری اتان و متان را دارا می باشند. میعانات گازی (Condensate) هیدروکربنهائی هستند که در مخازن گازی به صورت یک فاز (گاز میادین مستقل و گاز کلاهدک) موجود بوده و درجه حرارت اولیه این مخازن در حد فاصل درجه حرارت بحرانی تا حداکثر درجه حرارتی که سیال مخزن می تواند به صورت دو فاز وجود داشته باشد قرار دارد. درجه API این هیدروکربنهائی مایع حداقل ۴۵ می باشد.

مایعات گازی از گازهای همراه تحویل شده به کارخانه های گاز و گازمایع ۱۰۰ تا ۸۰۰، ۱۲۰۰، ۱۳۰۰ و ۱۵۰۰ تولید شده که به صورت ترش و شیرین می باشد. تولید مایعات گازی به مقدار گاز غنی تحویل شده به کارخانه های گاز و گازمایع بستگی دارد. مایعات گازی ناحیه آغاچاری (۱۰۰ تا ۳۰۰) ترش و مابقی شیرین هستند. میعانات گازی از گازهای کلاهدک و گاز میادین مستقل گازی تحویل شده به کارخانه های گاز و گازمایع ۹۰۰ و ۱۰۰۰ و ۱۶۰۰ و پالایشگاه گاز شهید هاشمی نژاد، ولیعصر، پالایشگاه سرخون، پالایشگاه پارسیان، نم زدائی گنبدلی، نم زدائی سراج، نم زدائی گورزین و پالایشگاههای فازهای مختلف پارس جنوبی تولید می گردند. مقدار میعانات گازی به مقدار گاز غنی تحویل شده به این واحدها و همچنین نسبت میزان این هیدروکربنها به گاز طبیعی دارد. به عبارت دیگر مقدار میعانات گازی موجود در گاز غنی در میادین مختلف متفاوت می باشد. در سال ۱۳۸۵، ۱۲۴/۹۶ هزار بشکه در روز مایعات گازی، ۲۵/۳ هزار بشکه در روز نفتا و ۲۷۲/۷۵ هزار بشکه در روز میعانات گازی تولید شده است.

مایعات و میعانات گازی در موارد مختلفی به مصرف می رسند. مایعات گازی شیرین به مجتمع پتروشیمی بندرامام خمینی جهت تامین خوراک مجتمع تحویل می گردد. این مایعات گازی در کارخانجات گاز و گازمایع ناحیه مارون، اهواز، کرنج و پارس تولید می شوند. مایعات گازی کارخانه های گاز و گازمایع ناحیه آغاچاری (۱۰۰ تا ۳۰۰) به شبکه نفت خام تزریق می گردد.

میعانات گازی شامل نفتای تولیدی از کارخانه های گاز و گازمایع ۹۰۰ و ۱۰۰۰ (ناحیه پازنان) می باشند که بخشی از آن با توجه به درجه API بالا آن (حدود ۵۰) به شبکه نفت خام صادراتی تزریق می گردد که در سال ۱۳۸۵ حدود ۵/۲ هزار بشکه در روز بوده است. مقداری از آن نیز به عنوان خوراک به مجتمع پتروشیمی بندرامام و پتروشیمی بوعلی تحویل شده است که به ترتیب ۱۱۰/۴۶ و ۲۰/۳۷ هزار بشکه در

روز بوده است. علاوه بر آن در سال ۱۳۸۵ پتروشیمی بوعلی کمبود خوراک خود را از میعانات گازی میادین گازی سرخون، پاديسان و خانگیران به مقدار ۱۵/۱۸ هزار بشکه در روز با کشتی و نفتکش‌های خاورپیما تامین نموده است. پتروشیمی اراک نیز در سال ۱۳۸۵ مقدار کمی از کمبود خوراک را (حدود ۰/۶ هزار بشکه در روز) از میعانات گازی خانگیران تامین کرده است. بخش اعظم میعانات گازی میادین مستقل توسط شرکت ملی گاز ایران صادر می‌گردد. میعانات گازی صادر شده عمدتاً از ناحیه نار و کنگان و پارس جنوبی می‌باشد که بخشی از آن جهت بازپرداخت تعهدات بیع متقابل توسعه میدان پارس جنوبی بوده است. در سال ۱۳۸۵ بطور متوسط ۱۸۳/۴ هزار بشکه در روز میعانات گازی پارس جنوبی و پارسیان از عسلویه به خارج از کشور صادر شده است. بخشی از میعانات گازی سرخون، آغار و دالان و سراج نیز به ترتیب به عنوان خوراک پالایشگاه‌های بندرعباس، شیراز و تهران اختصاص یافته است که ۸/۹۱۷ هزار بشکه در روز بوده است. جدول ۴-۷ تولید و تحویل مایعات و میعانات گازی را طی سالهای ۸۵-۱۳۷۵ نشان می‌دهد.

## جدول ۷-۴. تولید و تحویل مایعات و میعانات گازی

واحد: هزار بشکه در سال

شرح	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰
تولید	۵۳۹۹۹/۷	۵۴۶۳۳	۵۴۴۴۴/۹	۵۸۰۵۸/۸	۶۳۳۶۸/۷۶	۶۱۸۶۸/۹۷
تحویل به پتروشیمی	۲۷۲۲۳/۱	۲۶۶۹۲/۵	۲۶۹۰۰/۵	۲۸۳۶۴/۲	۳۳۰۵۳/۴۶	۳۱۲۲۵/۷۵
مصارف داخلی و خوراک پالایشگاه گازمایع	۳۰۹/۸	۳۲۳/۷	۲۷۳/۷	۲۴۸/۲	۲۸۵/۵۹	۵۵۶/۳۶
صادرات	۲۵۸۷۲/۶	۲۷۶۶۷/۳	۲۲۹۸۴	۲۵۶۲۵/۸	۲۵۰۷۱/۳۱	۲۰۹۸۰/۱۱
تحویل به پالایشگاه نفت	۰	۰	۴۳۳۱/۷۹	۳۸۳۱/۳۵	۴۸۲۲/۱۸	۸۹۸۹/۹۵
تزریق به رامشیر	-	-	-	-	-	-
سوزانده شده	۴۰۹/۹	۱۱/۵	۰	۰	۱۳۹/۱	۱۱۶/۸
تغییر در موجودی	۱۸۴/۳	-۶۲	-۴۵/۱	-۱۰/۸۲	-۲/۸۸	-
شرح	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	
تولید	۷۸۴۷۸/۴۸	۹۷۳۴۵/۵	۱۱۴۰۸۵/۸۶	۱۲۸۴۷۹/۸	۱۵۴۳۹۸/۶۵	
تحویل به پتروشیمی	۳۱۳۷۸/۵۸	۴۲۸۱۱/۲۴	۴۵۳۸۰/۳۴	۴۵۸۳۹/۲۶	۵۳۵۰۷/۱۲	
مصارف داخلی و خوراک پالایشگاه گازمایع	۹۶۱/۱۴۵	۴۷۱/۶۴	۳۲۹/۴	-	۱۲۹۸۳/۰۶	
صادرات	۳۷۲۲۹/۸	۴۵۳۶۶/۸۱	۶۲۹۸۶/۳۶	۷۸۴۵۹/۴۷	۸۰۵۶۷/۴۵	
تحویل به پالایشگاه نفت	۸۹۰۷/۱	۸۶۴۵/۷۶	۵۱۵۹/۱۸	۴۱۸۱/۰۷۵	۳۲۵۴/۷۰	
تزریق به رامشیر	-	-	۲۳۰/۸۸	-	۱۸۳۵/۹۵	
سوزانده شده	۱/۸۵	۵۰/۰۵	-	-	۲۱۹۷/۳	
تغییر در موجودی	-	-	-۰/۳	-	۵۳/۰۷	

مأخذ: مدیریت برنامه‌ریزی تلفیقی شرکت ملی نفت ایران و مدیریت برنامه‌ریزی شرکت ملی گاز ایران

#### ۴-۴. عرضه گاز طبیعی

##### ۴-۴-۱. مصرف گاز طبیعی

گاز طبیعی از درصد بالایی از گاز متان تشکیل شده است که بهترین سوخت شناخته شده برای تولید گرمایش، پخت و پز، تامین آب گرم در بخش خانگی است. در بخشهای دیگر نظیر تولید برق، تولید حرارت برای فرآیندهای صنعتی و به عنوان مواد اولیه در پتروشیمی و سایر موارد استفاده می گردد.

احتراق گاز طبیعی بسیار پاکتر از دیگر سوختهای فسیلی است. این سوخت آلودگی کمتری در تولید اکسیدهای گوگرد و نیتروژن و منوکسید کربن نسبت به ذغال سنگ و فرآورده های نفتی دارد و تقریباً هیچ خاکستری را بر جای نمی گذارد. این مزیت گاز طبیعی یکی از دلایل استفاده آن در بخشهای مختلف بالاخص نیروگاهها که تاثیر عمده ای در آلودگی محیط زیست دارند می باشد. نظیر سایر سوختهای فسیلی گاز طبیعی مقدار قابل توجهی دی اکسید کربن تولید می کند که از مهمترین گازهای گلخانه ای بشمار می آید. به دلیل فراوانی گاز متان که جزء گازهای گلخانه ای است توجه به چگونگی مراحل تولید، انتقال و ذخیره سازی آن برای جلوگیری از نشت متان از اهمیت ویژه ای برخوردار است. گاز طبیعی در بسیاری از کشورهای جهان از سوختهای اصلی به شمار می آید. از نظر تولید گاز طبیعی در سال ۲۰۰۶ در بین کشورهای دنیا، براساس آمار جهانی ایران در رده چهارم قرار دارد و در همین سال در رتبه سوم مصرف گاز طبیعی قرار گرفته است. طبق آمار جهانی در سال ۲۰۰۶، بیشترین تولید گاز طبیعی در جهان مربوط به کشور روسیه و بیشترین مصرف گاز طبیعی در جهان مربوط به کشور آمریکا است. در جدول ۸-۴ تولید و مصرف گاز طبیعی در ۱۵ کشور اول دنیا در سال ۲۰۰۶ نشان داده شده است.

جدول ۸-۴. تولید و مصرف گاز طبیعی در کشورهای مختلف دنیا به ترتیب میزان مصرف واحد: میلیارد مترمکعب

مصرف ۲۰۰۶	کشور	رده	تولید ۲۰۰۶	کشور	رده
۲۸۵۰/۸	مجموع جهان		۲۸۶۵/۳	مجموع جهان	
۶۱۹/۷	آمریکا	۱	۶۱۲/۱	روسیه	۱
۴۳۲/۱	روسیه	۲	۵۲۴/۱	آمریکا	۲
۱۰۵/۱	ایران	۳	۱۸۷	کانادا	۳
۹۶/۶	کانادا	۴	۱۰۵	ایران	۴
۹۰/۸	انگلستان	۵	۸۷/۶	نروژ	۵
۸۷/۲	آلمان	۶	۸۴/۵	الجزایر	۶
۸۴/۶	ژاپن	۷	۸۰	انگلیس	۷
۷۷/۱	ایتالیا	۸	۷۴	اندونزی	۸
۷۳/۷	عربستان سعودی	۹	۷۳/۷	عربستان	۹
۶۶/۴	اوکراین	۱۰	۶۲/۲	ترکمنستان	۱۰
۵۵/۶	چین	۱۱	۶۱/۹	هلند	۱۱
۵۴/۱	مکزیک	۱۲	۶۰/۲	مالزی	۱۲
۴۵/۲	فرانسه	۱۳	۵۸/۶	چین	۱۳
۴۳/۲	ازبکستان	۱۴	۵۵/۴	ازبکستان	۱۴
۴۱/۸	آرژانتین	۱۵	۴۹/۵	قطر	۱۵

مأخذ: سایت EIA

در سالهای اخیر توسعه شبکه گازرسانی با سرعت زیادی انجام شده و تعداد شهرهای تحت پوشش از ۲۲۳ شهر در سال ۱۳۷۵ به ۶۱۵ شهر در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. در جدول ۹-۴ عملکرد شرکت ملی گاز ایران در توسعه شبکه گازرسانی از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵ نشان داده شده است.

همانطور که در جدول ملاحظه می گردد طول شبکه گاز در سال ۱۳۷۵ بالغ بر ۴۱۴۶۳ کیلومتر بوده است که در سال ۱۳۸۵ به ۱۳۱۳۲۰ کیلومتر با متوسط رشد سالانه ۱۳/۶۶ درصد افزایش نشان می دهد. در طی این دوره تعداد انشعابات نصب شده خانگی/تجاری و صنعتی از ۲۴۱۷۳۳۰ انشعاب در سال ۱۳۷۵ با متوسط رشد سالانه ۱۰/۹۷ درصد به ۶۱۷۰۵۴۸ انشعاب رسیده است. تعداد مصرف کنندگان گاز طبیعی در سال ۱۳۷۵ در بخشهای خانگی/تجاری و صنعتی بالغ بر ۲۹۰۵۶۷۸ مصرف کننده بوده است که با متوسط رشد

سالانه ۱۳/۷۸ درصد به ۹۲۹۲۱۷۵ مصرف کننده در سال ۱۳۸۵ افزایش داشته است. در جداول ۱۰-۴ الی ۱۲-۴ عملکرد شرکت ملی گاز ایران در استانهای مختلف طی سالهای ۸۵-۱۳۸۳ نشان داده شده است.

جدول ۹-۴. جدول مقایسه ای واحدهای اجرایی شرکت ملی گاز ایران

عملکرد کل کشور در طی سالهای ۱۳۸۵-۱۳۷۵							عملکرد گازرسانی طی سالهای ۱۳۸۵-۱۳۷۵			سال
تعداد شهرهای مصرف کننده گاز	تعداد مصرف کنندگان			تعداد انشعاب نصب شده		شبکه	مصرف کننده تعداد	انشعاب تعداد	شبکه کیلومتر	
	صنعتی	تجاری	خانگی	صنعتی	خانگی/تجاری	کیلومتر				
۲۲۳	۱۴۸۴	۹۲۸۶۳	۲۸۱۱۳۳۱	۱۳۹۴	۲۴۱۷۳۳۰	۴۱۴۶۳	۲۸۶۹۴۶	۱۶۷۱۸۹	۲۴۷۴	۱۳۷۵
۲۴۶	۱۴۷۰	۱۱۴۰۰۹	۳۰۹۵۹۱۶	۱۴۵۸	۲۵۸۹۲۱۸	۴۳۸۴۶	۲۹۶۸۳۰	۱۶۹۹۳۸	۲۳۸۶	۱۳۷۶
۲۷۰	۱۸۳۹	۱۳۰۰۷۷	۳۴۷۱۴۱۰	۱۸۱۰	۲۷۹۴۲۵۶	۴۶۷۱۲	۳۹۱۹۳۰	۲۰۵۴۳۸	۲۹۱۲	۱۳۷۷
۲۹۸	۲۱۴۴	۱۵۰۲۵۰	۳۸۴۶۱۸۶	۱۹۷۵	۳۰۳۹۳۷۲	۵۰۹۲۶	۳۹۵۲۹۰	۲۴۴۰۸۱	۴۱۵۵	۱۳۷۸
۳۴۴	۲۶۰۰	۱۷۲۲۴۶	۴۳۰۱۳۰۲	-	۳۳۵۵۱۱۴	۵۹۰۷۸	۴۷۵۲۵۳	۳۰۵۶۵۷	۷۹۴۵	۱۳۷۹
۴۰۹	۳۲۹۸	۱۹۴۰۷۸	۴۸۲۸۲۸۲	۲۶۱۹	۳۷۱۶۴۶۷	۶۹۰۷۱	۵۴۴۹۰۶	۳۸۵۹۸۳	۱۰۷۵۳	۱۳۸۰
۴۴۰	۴۰۲۰	۲۲۵۰۲۰	۵۴۶۱۸۸۷	۳۰۲۹	۴۱۷۹۹۴۶	۷۹۰۸۷	۶۷۸۰۴۵	۴۵۸۹۸۶	۹۹۹۴	۱۳۸۱
۴۹۲	۵۲۶۴	۲۶۵۹۲۸	۶۳۰۶۴۳۹	۵۲۰۶	۴۷۱۵۵۲۵	۹۱۴۶۵	۸۸۶۷۰۴	۵۳۷۳۴۶	۱۲۳۷۷	۱۳۸۲
۵۱۶	۷۳۰۵	۳۲۳۶۵۵	۷۱۵۱۳۰۱	۶۶۱۳	۵۲۳۳۸۸۴	۱۰۴۵۴۱	۹۰۱۴۴۹	۵۱۴۲۲۱	۱۳۱۴۲	۱۳۸۳
۵۷۰	-	-	# ۸۴۰۴۴۵۶	-	# ۵۷۰۶۶۰۶	۱۱۸۱۹۱	۹۲۲۱۹۵	۴۶۶۲۰۹	۱۳۶۵۰	۱۳۸۴
۶۱۵	-	-	# ۹۲۹۲۱۷۵	-	# ۶۱۷۰۵۴۸	۱۳۱۳۲۰	۸۸۶۹۶۸	۴۶۱۶۳۷	۱۲۸۴۴	۱۳۸۵

# مربوط به بخش‌های خانگی / تجاری و صنعتی است.

مأخذ: گزارش اسفند ماه سال‌های مختلف شرکت ملی گاز ایران

جدول ۱۰-۴. تعداد مصرف کنندگان گاز طبیعی تا پایان سال

استان	۱۳۸۳				۱۳۸۴	۱۳۸۵
	تعداد مصرف کنندگان			تعداد مصرف کنندگان	تعداد مصرف کنندگان	
	خانگی	تجاری	صنعتی	خانگی/تجاری/صنعتی	خانگی/تجاری/صنعتی	
آذربایجان شرقی	۵۳۰۸۸۹	۳۴۳۹۲	۴۳۶	۶۴۲۸۶۲	۷۰۸۷۰۸	
آذربایجان غربی	۲۰۹۳۴۲	۱۲۲۵۸	۵۹	۲۷۴۴۹۰	۳۲۸۷۴۵	
اردبیل	۱۳۴۹۳۵	۷۹۹۷	۱۶۵	۱۵۸۰۵۸	۱۷۵۱۸۱	
اصفهان	۷۵۹۲۶۵	۲۷۵۲۶	۱۲۵۴	۸۵۸۶۲۰	۹۲۸۱۴۰	
تهران	۱۳۹۱۳۴۴	۸۵۲۷۲	۱۶۰۸	۱۶۲۳۴۱۱	۱۷۵۳۴۲۷	
چهارمحال و بختیاری	۱۰۳۹۳۴	۴۵۴۹	۷۴	۱۲۳۴۸۰	۱۳۲۴۴۰	
خراسان	۸۰۳۶۵۱	۳۲۴۸۰	۱۰۷۳	۹۴۵۶۷۹	۱۰۳۹۱۹۹	
خوزستان	۲۷۴۸۰۶	۵۸۶۹	۶۴	۳۱۹۳۴۸	۳۵۵۸۶۵	
زنجان	۹۹۰۰۹	۴۷۹۷	۱۰۸	۱۱۱۰۳۹	۱۱۹۵۶۶	
سمنان	۹۹۵۵۶	۵۰۷۸	۳۶۰	۱۱۶۲۵۳	۱۲۴۱۳۶	
فارس	۴۰۵۲۲۳	۱۴۳۹۱	۱۳۱	۴۷۷۴۴۱	۵۲۹۶۶۸	
قزوین	۱۲۵۱۶۰	۵۷۱۶	۲۳۰	۱۴۶۲۵۰	۱۶۰۷۹۳	
قم	۱۸۱۶۸۷	۵۰۴۵	۸۶	۱۹۶۱۲۰	۲۰۵۲۲۰	
کردستان	۱۲۰۸۰۱	۴۰۲۹	۱۰۶	۱۳۹۴۹۷	۱۵۵۷۲۰	
کرمان	۱۶۶۸۸۸	۴۷۹۸	۴۴	۱۹۴۲۰۱	۲۲۱۹۱۷	
کرمانشاه	۱۵۶۹۰۱	۲۶۱۳	۱۸	۱۸۲۷۶۲	۲۱۲۸۶۸	
کهگیلویه و بویراحمد	۴۵۶۰۵	۱۶۶۲	۱۸	۵۱۶۴۳	۵۹۲۳۲	
گلستان	۱۷۹۲۹۷	۶۶۰۲	۷۳	۲۰۸۳۹۹	۲۲۷۸۸۶	
گیلان	۳۱۲۸۱۹	۱۵۵۰۴	۲۲۶	۳۶۱۲۷۰	۳۹۶۴۰۵	
لرستان	۱۴۴۱۵۸	۳۶۵۵	۱۴	۱۷۷۵۷۴	۲۰۱۲۶۱	
مازندران	۴۰۴۵۳۵	۱۶۴۹۸	۳۸۹	۴۹۰۳۹۶	۵۶۷۱۸۵	
مرکزی	۱۸۶۵۷۴	۸۹۴۶	۵۶۷	۲۱۶۵۷۰	۲۴۱۸۸۰	
همدان	۲۰۲۵۵۵	۱۰۲۳۰	۶۴	۲۴۰۱۰۶	۲۶۸۳۹۷	
یزد	۱۱۲۳۶۷	۳۷۴۸	۱۳۸	۱۴۸۹۸۷	۱۷۳۷۴۶	
جمع	۷۱۵۱۳۰۱	۳۲۳۶۵۵	۷۳۰۵	۸۴۰۴۴۵۶	۹۲۹۲۱۷۵	
رشد نسبت به سال قبل (%)	۱۳/۴	۲۱/۷	۳۸/۸	۱۲/۳	۱۰/۵	

مأخذ: شرکت ملی گاز ایران

جدول ۱۱-۴. شبکه گذاری و تعداد انشعابات نصب شده تا پایان سال

۱۳۸۵		۱۳۸۴		۱۳۸۳		استان	
تعداد انشعابات نصب شده	شبکه گذاری	تعداد انشعابات نصب شده	شبکه گذاری	تعداد انشعابات نصب شده	شبکه گذاری		
خانگی /تجاری /صنعتی	کیلومتر	خانگی /تجاری /صنعتی	کیلومتر	صنعتی	خانگی /تجاری		کیلومتر
۴۰۸۰۳۹	۸۸۵۰	۳۶۹۸۲۰	۸۰۶۴	۴۳۶	۳۳۴۱۳۲	۶۷۲۹	آذربایجان شرقی
۱۹۵۹۳۳	۴۴۳۵	۱۶۵۴۷۳	۳۹۱۵	۶۷	۱۴۳۲۶۷	۳۳۸۹	آذربایجان غربی
۱۰۸۲۵۰	۲۶۵۹	۹۷۲۹۴	۲۴۵۳	۱	۸۹۹۳۶	۲۰۵۷	اردبیل
۷۰۷۶۷۸	۱۳۵۳۱	۶۷۲۹۹۱	۱۲۵۷۸	۱۸۵۲	۶۳۱۴۹۵	۱۱۶۳۷	اصفهان
۱۱۷۴۳۰۸	۱۸۵۸۳	۱۱۲۷۷۰۳	۱۷۴۷۲	۱۰۱۷	۱۰۶۹۲۲۶	۱۶۱۹۹	تهران
۱۰۱۲۷۰	۲۷۴۳	۹۶۰۹۳	۲۵۲۲	۱۸۶	۸۸۶۳۵	۲۲۴۶	چهارمحال و بختیاری
۵۳۰۹۱۱	۱۰۷۹۰	۴۹۸۳۳۳	۹۵۷۵	۱۴۴۰	۴۶۰۶۳۹	۸۷۶۰	خراسان
۲۹۸۹۳۴	۴۴۷۷	۲۶۸۵۶۱	۴۶۲۷	۴۶	۲۳۹۱۲۴	۴۰۴۰	خوزستان
۸۲۳۱۷	۱۵۹۱	۷۸۶۹۸	۱۴۴۰	۱۴۳	۷۳۹۹۱	۱۲۶۰	زنجان
۷۶۹۲۲	۲۲۱۵	۷۳۹۳۲	۲۱۳۲	۳۲۵	۷۰۰۴۰	۱۹۳۰	سمنان
۳۶۹۱۸۰	۹۴۱۸	۳۵۳۹۸۲	۸۷۶۰	۹۵	۳۲۹۳۱۲	۷۳۵۴	فارس
۱۰۴۷۶۰	۲۲۹۵	۱۰۰۲۷۳	۲۱۰۱	۱	۹۲۷۲۱	۱۹۳۸	قزوین
۱۲۸۸۰۰	۱۸۸۹	۱۲۶۲۶۵	۱۷۶۶	۰	۱۲۳۹۲۸	۱۷۱۷	قم
۹۹۵۶۰	۱۸۸۲	۹۰۲۳۸	۱۶۴۳	۲	۸۱۱۳۹	۱۴۸۲	کردستان
۱۵۷۲۱۱	۵۱۲۴	۱۳۶۹۱۸	۴۶۸۷	۶	۱۲۱۱۶۶	۴۱۹۲	کرمان
۱۲۹۶۵۵	۲۸۱۹	۱۱۲۸۴۲	۲۵۱۰	۲۶	۱۰۲۴۰۶	۱۹۸۷	کرمانشاه
۴۵۱۴۳	۱۳۴۱	۳۹۶۰۹	۱۱۳۰	۱۰	۳۵۲۵۰	۹۸۳	کهگیلویه و بویراحمد
۱۵۸۵۷۵	۳۸۳۱	۱۴۶۹۶۰	۳۵۳۰	۵۹	۱۳۲۳۲۲	۳۱۳۸	گلستان
۲۶۸۹۶۹	۷۵۱۵	۲۴۹۹۷۶	۶۴۹۳	۲۲۶	۲۳۱۵۰۱	۵۶۸۹	گیلان
۱۱۹۸۸۵	۲۳۸۷	۱۰۹۱۳۷	۲۱۸۹	۰	۹۵۹۴۶	۱۹۷۳	لرستان
۴۱۵۶۱۸	۹۹۲۷	۳۵۸۴۴۴	۸۴۵۹	۲۲	۳۰۰۸۷۶	۶۹۳۲	مازندران
۱۵۸۲۸۳	۳۷۶۳	۱۴۳۵۹۴	۳۳۵۷	۵۲۸	۱۳۵۹۳۵	۲۸۵۰	مرکزی
۱۹۳۷۹۴	۴۰۴۶	۱۷۸۲۲۸	۳۶۴۳	۱۱۶	۱۵۶۵۳۱	۳۱۲۳	همدان
۱۲۲۱۲۵	۳۳۲۵	۱۱۱۲۴۲	۳۱۴۳	۹	۹۴۲۶۶	۲۹۳۷	یزد
۶۱۷۰۴۷۷	۱۳۰۴۹۱	۵۷۰۶۶۰۶	۱۱۸۱۹۱	۶۶۱۳	۵۲۳۳۷۸۴	۱۰۴۵۴۱	جمع
۸/۱	۱۰/۴	۸/۹	۱۳/۱	۲۷	۱۱	۱۴/۳	رشد نسبت به سال قبل (%)

مأخذ: شرکت ملی گاز ایران

جدول ۱۲-۴. تعداد خانوارهای تحت پوشش و تعداد شهرهای گازرسانی شده تا پایان سال

استان	۱۳۸۳		۱۳۸۴		۱۳۸۵	
	تعداد خانوارهای تحت پوشش	تعداد شهرها	تعداد خانوارهای تحت پوشش	تعداد شهرها	تعداد خانوارهای تحت پوشش	تعداد شهرها
آذربایجان شرقی	۶۶۸۰۵۰	۴۶	۷۴۱۴۷۵	۴۶	۸۰۵۰۱۵	۵۳
آذربایجان غربی	۲۸۱۲۳۷	۲۱	۳۱۱۷۳۴	۲۲	۳۷۰۸۷۴	۲۳
اردبیل	۱۹۹۷۴۱	۱۶	۲۱۴۳۲۹	۱۶	۲۳۰۶۶۱	۱۸
اصفهان	۹۱۹۹۳۵	۷۳	۹۹۷۷۱۲	۷۵	۱۰۷۵۹۱۰	۷۷
بوشهر	.	.	.	.	۲۱۳۳	۱
تهران	۳۲۲۵۰۸۶	۲۲	۳۴۸۸۵۸۹	۳۳	۳۵۳۸۰۴۷	۴۴
چهارمحال و بختیاری	۱۲۸۳۸۹	۲۱	۱۳۷۱۱۶	۲۳	۱۴۳۶۸۰	۲۴
خراسان	۱۰۶۱۹۷۸	۳۵	۱۱۵۹۳۶۱	۴۱	۱۲۴۹۶۴۶	۴۱
خوزستان	۳۴۵۴۰۵	۲۲	۳۹۰۴۹۸	۲۴	۴۳۷۷۵۱	۲۶
زنجان	۱۲۴۱۵۵	۹	۱۳۱۷۹۱	۸	۱۴۱۳۳۲	۸
سمنان	۱۱۵۰۶۲	۱۲	۱۲۵۵۰۷	۱۳	۱۳۲۷۱۵	۱۳
فارس	۴۷۳۰۰۰	۳۶	۵۰۲۱۸۰	۳۳	۵۴۰۲۵۹	۳۸
قزوین	۱۸۱۵۳۸	۱۱	۱۹۶۷۸۰	۱۴	۲۱۵۶۶۱	۱۷
قم	۲۴۵۰۹۷	۴	۲۵۶۴۹۴	۴	۲۶۵۵۶۴	۵
کردستان	۱۶۶۹۷۲	۹	۱۸۳۰۸۹	۱۱	۱۹۹۲۱۲	۱۴
کرمان	۲۴۰۲۹۲	۱۰	۲۶۲۳۵۸	۱۷	۲۹۲۰۶۹	۲۲
کرمانشاه	۱۹۴۵۴۵	۵	۲۲۰۱۷۸	۷	۲۵۴۵۷۲	۹
کهگیلویه و بویراحمد	۵۶۶۲۴	۷	۶۳۳۰۸	۹	۷۱۰۲۶	۹
گلستان	۲۰۴۹۸۱	۲۰	۲۲۸۴۶۲	۲۰	۲۴۸۱۲۱	۲۳
گیلان	۳۲۴۲۵۱	۴۴	۴۰۹۱۷۸	۴۲	۴۴۴۱۳۲	۴۳
لرستان	۱۷۸۳۴۶	۹	۲۰۷۵۸۹	۱۱	۲۲۹۷۲۹	۱۳
مازندران	۵۰۶۵۷۴	۳۱	۵۸۶۵۲۵	۳۲	۶۷۸۱۹۱	۳۵
مرکزی	۲۷۴۲۶۰	۲۳	۲۹۶۶۲۲	۲۳	۳۳۶۶۱۷	۲۱
همدان	۲۶۶۷۲۶	۲۲	۲۹۰۴۳۷	۲۴	۳۲۱۹۲۶	۲۶
یزد	۱۸۰۰۷۷	۸	۲۱۱۹۷۴	۱۲	۲۳۲۸۴۸	۱۲
جمع	۱۰۵۶۲۳۲۱	۵۱۶	۱۱۶۱۳۲۸۶	۵۷۰	۱۲۴۵۷۶۹۱	۶۱۵
رشد نسبت به سال قبل (%)	۱۱.۵	۴.۹	۱۰.۰	۱۰.۵	۷.۳	۷.۹

مأخذ: شرکت ملی گاز ایران

۱-۱-۴-۴. مصرف داخلی گاز طبیعی

جمع مصارف داخلی گاز طبیعی در طی دوره ۸۵-۱۳۷۵ از ۴۱۷۱۶ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۷۵ به ۱۰۹۱۱۰ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۸۵ با متوسط رشد سالانه ۱۱/۳ درصد افزایش یافته است. چنانکه آمار بخش‌های مختلف مصرف نشان می‌دهد، بیشترین رشد مصرف در این دوره مربوط به بخش‌های خانگی و تجاری و کمترین آن مربوط به مصارف صنعتی بوده است که جزئیات آن در صفحات بعد به تفکیک هر یک از بخش‌ها شرح داده شده است.

در جدول ۴-۱۳ و نمودار ۴-۵ مصرف گاز طبیعی در بخش‌های مختلف در دوره ۸۵-۱۳۷۵ نشان داده

شده است.

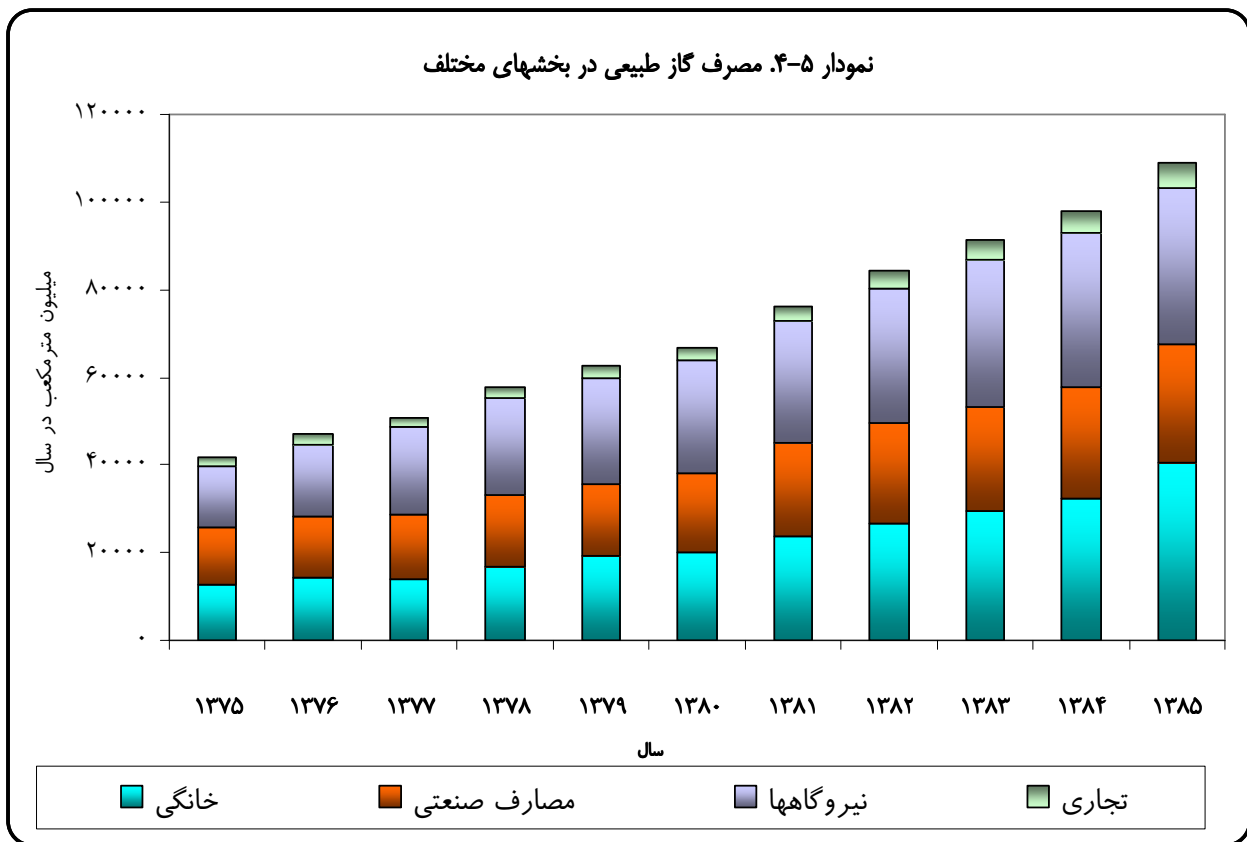
جدول ۱۳-۴. مصرف گاز طبیعی در بخشهای مختلف

واحد: میلیون مترمکعب در سال

رشد متوسط ۱۳۸۵-۷۵	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	
۱۳/۹	۴۰۵۹۲	۳۲۳۶۴	۲۹۴۷۱	۲۶۷۹۶	۲۳۶۶۴	۲۰۱۴۹	۱۹۰۷۹	۱۶۶۵۲	۱۴۰۷۴	۱۴۲۵۲	۱۲۵۸۷	خانگی
۱۳/۹	۶۰۶۵	۴۸۳۶	۴۴۰۴	۴۰۰۴	۳۵۳۶	۳۰۱۱	۲۸۵۱	۲۴۸۸	۲۱۰۳	۲۱۳۰	۱۸۸۱	تجاری
۸/۱	۲۶۸۴۹	۲۵۵۶۷	۲۳۸۳۶	۲۲۷۰۰	۲۱۴۰۰	۱۸۱۰۰	۱۶۵۰۰	۱۶۶۵۰	۱۴۴۱۰	۱۴۰۳۴	۱۳۳۰۶	مصارف صنعتی
۱۶/۵	۳۸۸۳	۴۴۳۱	۴۱۱۷	۳۸۴۲	۳۹۵۹	۳۳۲۱	۲۳۵۵	۲۳۶۴	۲۱۱۳	۱۲۹۱	۹۸۳	سوخت پالایشگاههای نفت و تلمبه خانه ها
۷/۲	۲۲۹۶۶	۲۱۱۳۶	۱۹۷۱۹	۱۸۸۵۸	۱۷۴۴۱	۱۴۷۷۹	۱۴۱۴۵	۱۴۲۸۶	۱۲۲۹۷	۱۲۷۴۳	۱۲۳۲۲	صنعت
۱۱	۳۵۶۰۵	۳۴۹۴۳	۳۳۶۱۷	۳۰۷۹۵	۲۷۶۸۵	۲۵۴۵۴	۲۴۲۶۴	۲۱۹۵۹	۲۰۲۲۸	۱۶۴۹۳	۱۳۹۴۳	نیروگاهها
۱۱/۳	۱۰۹۱۱۰	۹۷۷۱۰	۹۱۳۲۸	۸۴۲۹۵	۷۶۲۸۵	۶۶۷۱۴	۶۲۶۹۴	۵۷۷۴۹	۵۰۸۱۵	۴۶۹۰۹	۴۱۷۱۶	جمع
۱۱/۷	۳۳۷۷	۳۲۰۸	۴۱۳۹	۲۸۷۶	۲۰۱۸	۱۷۳۰	۱۶۸۶	۱۷۴۹	۱۲۸۳	۱۲۱۸	۱۲۵۲	ایستگاههای تقویت فشار و پالایشگاههای گاز
-	-	-	۲۰۹۱	۱۶۴۴	۱۴۹۰	۱۲۰۲	۱۲۴۵	۱۱۸۸	۱۱۴۶	۱۰۴۹	۹۳۶	گازهای اسیدی

در سالهای ۱۳۸۴ به بعد، گازهای اسیدی از مجموع گاز تحویلی به شرکت ملی گاز ایران کسر شده است.

ماخذ: امور سیستمهای اطلاعات مدیریت شرکت ملی گاز ایران (نامه شماره ک/۶/الف گ/۱۷۴ و ۱۶۴)



#### • مصرف گاز طبیعی در بخش خانگی

گاز طبیعی یکی از ارزانهترین سوختهای در دسترس بخش خانگی است. در حقیقت به طور تاریخی قیمت گاز طبیعی با در نظر گرفتن ارزش حرارتی آن در کشور ما حداقل ۱۴ برابر ارزانهتر از برق بوده است. استفاده گاز طبیعی در بخش خانگی به ترتیب در ایجاد گرمایش، تامین آب گرم و پخت و پز و در مواردی تهویه مطبوع استفاده می گردد. اگرچه راندمان تجهیزات گازی بالاخص در اجاقهای گازی بسیار پائین تر از تجهیزات برقی است لیکن به دلیل کنترل درجه حرارت، سهولت در بهداشت و نگهداری آن و قیمت ارزان تجهیزات و سوخت، سهم آن را در بین خانوارها افزایش داده است.

گاز طبیعی یکی از سوختهای مهم در بخش حرارتی ساختمان بشمار می آید. راندمان بخاریهای گازی تا ۷۰ درصد می باشد اگرچه بالاترین راندمان با تکنولوژی بسیار مدرن تا ۹۰ درصد نیز می باشد لیکن امکان دستیابی تا راندمان ۷۸ درصد در حال حاضر در کشور متصور می باشد.

علاوه بر استفاده گرمایشی، در بخش برودت نیز از گاز طبیعی استفاده می شود. اگرچه تهویه مطبوع با گاز طبیعی به سالهای ۱۹۴۰ میلادی برمی گردد لیکن گسترش آن وسیع نبوده است زیرا به دلیل هزینه سرمایه گذاری بالای آن در تناژهای پائین از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نمی باشد به همین علت در بخش

خانگی رشد قابل توجهی را نشان نمی دهد.

مصرف گاز طبیعی در بخش خانگی در کشور از ۱۲۵۸۷ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۷۵ با متوسط رشد سالانه ۱۳/۹ درصد به ۴۰۵۹۲ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. در همین دوره تعداد خانوارهای تحت پوشش از ۴۵۰۰۰۰۰ خانوار در سال ۱۳۷۵ به ۱۲۵۷۵۰۱۱ خانوار در سال ۱۳۸۵ با متوسط رشد سالانه ۱۲ درصد افزایش یافته است که بیانگر یکسان بودن رشد مصرف گاز با افزایش تعداد خانوار بهره‌مند از گاز طبیعی بوده است. بنابراین جایگزینی گاز طبیعی بیشتر در جهت اهداف زیست محیطی و دسترسی آسانتر آن و ارزش اقتصادی آن برای کشور در مقابل سوختهای مایع که قیمتهای جهانی بالاتری را دارند بوده است لیکن استفاده منطقی از آن علیرغم بالاتر بودن راندمان تجهیزات گازی نسبت به تجهیزات نفت سفید سوز و نفت گازسوز در خانوارهایی که سوخت مصرفی آنها تغییر کرده است مدنظر قرار نگرفته است آن را می توان به اطمینان از دریافت گاز طبیعی برای این بخش نسبت داد بطوریکه با جایگزینی سوخت افزایش نسبی مصرف گاز برای هر خانوار بوجود خواهد آمد.

#### • مصرف گاز طبیعی در بخش تجاری/عمومی/خدمات

نوع مصرف گاز طبیعی در بخش تجاری بسیار شبیه مصرف در بخش خانگی می باشد. بخش تجاری شامل بخشهای عمومی، ادارات، مدارس، هتلها، رستورانها، ساختمانهای دولتی، بیمارستانها و اماکن مشابه است. مصرف اصلی گاز طبیعی در این بخش شامل گرمایش ساختمان، تامین آب گرم و تولید برودت و نیز پخت و پز می باشد. مصرف گاز طبیعی در تولید حرارت و تامین آب گرم شبیه بخش خانگی است و کارایی و ارزان بودن آن باعث شده است که این سوخت یکی از اصلی ترین حاملهای انرژی این بخش باشد. تامین برودت و پخت و پز در این بخش حائز اهمیت است. با پیشرفت تکنولوژی تهویه مطبوع، توجه به چیلرهای جذبی و سایر موتورهای گازی تولید برودت در این بخش وجود دارد. البته بجز چیلرهای جذبی دستگاههای دیگری نیز مورد استفاده قرار می گیرند. چیلر با موتور گازی بجای موتور برقی برای راه اندازی کمپرسور از تکنولوژیهای است که حرارت آزاد شده آن می تواند برای تجهیزات گرمایشی استفاده شود که افزایش راندمان را در پی خواهد داشت. در چیلرهای جذبی تولید هوای خنک به وسیله تبخیر یک مبرد مانند آب یا آمونیاک انجام می گیرد که بهترین جایگزین برای بخش تجاری مانند ساختمانهای بلندمرتبه اداری و مراکز خرید می باشد. از انواع دیگر سیستمهای گازی برای تامین برودت سیستمهایی است که با جذب رطوبت هوا باعث خنک شدن آن می شود. این دستگاهها انرژی بسیار کمتری نسبت به تامین برودت با تجهیزات تبخیری مصرف می کند. در

بسیاری از واحدهای تجاری امکان تولید برق از طریق توربین های گازی کوچک و سلولهای سوخت نیز فراهم است که می تواند بخشی از مصرف این بخش را به خود اختصاص دهد.

مصرف گاز طبیعی کشور در بخش تجاری در سال ۱۳۷۵ بالغ بر ۱۸۸۱ میلیون مترمکعب بوده است که با متوسط رشد سالانه ۱۳/۹ درصد به ۶۰۶۵ میلیون مترمکعب رسیده است. در سال ۱۳۷۵ سهم گاز طبیعی در کل مصرف انرژی این بخش حدود ۲۴/۱ درصد بوده است که در سال ۱۳۸۵ به بیش از ۴۵/۵ درصد رسیده است.

#### ● مصرف گاز طبیعی در بخش صنعت

مصرف گاز طبیعی در بخش صنعت از تنوع زیادی برخوردار است. گاز طبیعی به عنوان سوخت و خوراک در این بخش که از بزرگترین مصرف کنندگان گاز طبیعی می باشد استفاده می گردد. مصرف گاز طبیعی برای تولید مواد پتروشیمی، فولاد و فرآورده های نفتی (GTL) بجز مواردی است که به عنوان سوخت بهره برداری می شود.

مصرف گاز طبیعی بعنوان سوخت به دلیل نیاز دائم برق در برخی از صنایع مانند صنعت آلومینیم که خود اقدام به تولید برق می نمایند و همچنین برای تصفیه آب، پیش گرمایش فلزات بالاخص در صنایع آهن و فولاد، کاهش رطوبت و خشک کردن، ذوب شیشه، فرآیند تولید مواد غذایی و در بویلرهای صنعتی استفاده می شود.

مصرف گاز طبیعی بعنوان خوراک صنایع از کلیه ترکیبات آن اعم از متان، اتان، پروپان و بوتان که از گاز طبیعی جدا شده برای تولید محصولات پتروشیمی و همچنین برای تولید گاز سنتز که مخلوطی از هیدروژن و مونو اکسید کربن است در بخش صنعت جهت تولید متانول و سایر مواد شیمیائی مشتق از آن استفاده می گردد. مصرف گاز طبیعی در بخش صنعت شامل صنایعی که جزء مصرف کنندگان نهائی بشمار می آیند و نیز پالایشگاههای نفت و تلمبه خانه ها از ۱۳۳۰۶ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۷۵ به ۲۶۸۴۹ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۸۵ افزایش داشته است. عمده ترین مصرف کنندگان گاز طبیعی در سال ۱۳۸۵ در بخش صنعت، کارخانه های آهن و فولاد، سیمان و پتروشیمی بوده اند. مصرف بخش صنعت بدون در نظر گرفتن بخش عرضه پالایشگاههای نفت و تلمبه خانه) از ۱۲۳۲۲ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۷۵ به ۲۲۹۶۶ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. سهم گاز طبیعی سبک در بخش صنعت (نهائی) در سال ۱۳۸۵ بیش از ۵۶/۵ درصد مصرف انرژی این بخش بوده است. با تسهیلاتی که برای انتقال و لوله گذاری گاز برای بخش صنعت در نظر گرفته شده است مصرف گاز در این بخش رو به افزایش می باشد. مصرف گاز طبیعی در صنایع عمده

شامل مجتمع‌های پتروشیمی، پالایشگاه‌های نفت و تلمبه‌خانه، کارخانه‌های آهن و فولاد و سیمان از ۱۳۲۷۳ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۸۴ با رشد ۸/۸ درصد به ۱۴۴۴۷ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است.

#### • مصرف گاز طبیعی در بخش حمل و نقل

مصرف گاز در بخش حمل و نقل عمومی از سال ۱۳۸۰ آغاز شد و بتدریج با گازسوز کردن خودروهای سواری عمومی و اتوبوس‌ها و مینی‌بوس‌های شهری میزان آن از حدود ۳/۲۵ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۸۰ به حدود ۵۲۲ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۸۵ رسیده است. مصرف آن در سال ۱۳۸۴ نسبت به سال قبل آن بصورت چشمگیری به میزان ۳/۵ برابر و مصرف سال ۱۳۸۵ نسبت به سال ۱۳۸۴ به میزان قابل توجه ۷۵ درصد رشد داشته است. با تمهیداتی که دولت جمهوری اسلامی ایران در گازسوز کردن خودروها بصورت کارگاهی و همچنین کارخانه‌ای انجام داده است، انتظار می‌رود که در سالهای آینده به رشد سریعی در این ارتباط دست یابیم.

#### • مصرف گاز طبیعی در نیروگاه‌های برق

گاز طبیعی در انواع نیروگاه‌های بخاری، توربین گازی و سیکل ترکیبی برای تولید برق استفاده می‌شود. در نیروگاه‌های بخاری، گاز طبیعی برای گرم کردن سیال و تولید بخار استفاده می‌گردد که بخار تولید شده برای فعالیت توربین و تولید برق از طریق ژنراتور مربوطه مورد استفاده قرار می‌گیرد. گاز طبیعی ممکن است برای این فرآیند در کنار استفاده از سوخت‌های فسیلی یا ذغال سنگ و یا انرژی هسته‌ای بکار گرفته شود. راندمان نیروگاه‌های بخاری با سوخت گاز طبیعی بین ۳۳ تا ۳۵ درصد می‌باشد. نیروگاه‌های بخاری بزرگ تا ۴۰ درصد راندمان دارند.

توربین‌های گازی و موتورهای احتراق داخلی نیز برای تولید برق بکار گرفته می‌شوند. در این توربین‌ها با احتراق گاز طبیعی در توربین بجای گرم کردن سیال، مستقیماً توربین به حرکت درآمده و از طریق ژنراتور متصل به آن برق تولید می‌شود. این نیروگاه‌ها علاوه بر کار در بار پایه به طور سنتی برای تامین تقاضای بار پیک به دلیل راه‌اندازی آسان و سریع آن در مواقع ضروری استفاده می‌گردند. این نیروگاه‌ها امروزه از نظر تکنولوژی پیشرفت کرده لیکن همچنان راندمان آن در مقابل نیروگاه‌های بخاری بزرگ پایینتر است.

نوع دیگری از نیروگاه‌های برق، نیروگاه‌های سیکل ترکیبی است. در این نوع نیروگاه، توربین گازی و واحد بخار به عنوان یک واحد وجود دارند. احتراق گاز طبیعی، توربین گازی را به حرکت درآورده و از طریق

ژنراتور برق تولید می شود. حرارت بازیافتی از گاز خروجی توربین گازی مستقیماً برای تولید برق در واحدهای بخار استفاده می شود. نیروگاه سیکل ترکیبی دارای راندمان بالاتری نسبت به واحدهای توربین گازی و نیروگاههای بخاری تنها است. در نیروگاه سیکل ترکیبی دستیابی به راندمان ۵۰ تا ۶۰ درصد امکان پذیر می باشد.

در دنیای امروز استفاده از شیوه تولید برق منطقه ای رو به رشد بوده و از تجهیزات کوچکتری برای تولید برق در بخش تجاری، صنعتی و مناطق دورافتاده بهره برداری می شود که تاثیر عمده ای در کاهش تلفات انتقال و توزیع برق را بهمراه دارد. در این رابطه در سالهای اخیر احداث نیروگاه های منطقه ای با ظرفیت پایین به خصوص نیروگاه های سیکل ترکیبی با توجه به توسعه شبکه گاز در اقصی نقاط کشور و سازگاری آن با محیط زیست مورد توجه قرار گرفته است.

با بهره برداری از نیروگاه سیکل ترکیبی در کشور و جایگزینی گاز طبیعی با سوختهای مایع مصرف گاز در این بخش نیز رو به رشد بوده و از ۱۳۹۴۳ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۷۵ با متوسط رشد سالانه ۱۰/۹۷ درصد به ۳۵۶۰۵ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. رشد مصرف گاز طبیعی در دوره مذکور در نیروگاههای برق بیشتر از رشد تولید برق حرارتی (متوسط رشد سالانه برق ۹/۲ درصد در دوره ۸۵-۱۳۷۵) بوده است که نشان می دهد علیرغم احداث نیروگاههای سیکل ترکیبی متوسط راندمان نیروگاههای حرارتی در طی سالهای اخیر رشد قابل توجهی نداشته زیرا در برخی از نیروگاههای سیکل ترکیبی تنها واحد گازی آن فعال می باشد که راندمان پائینتری نسبت به نیروگاه سیکل ترکیبی دارد.

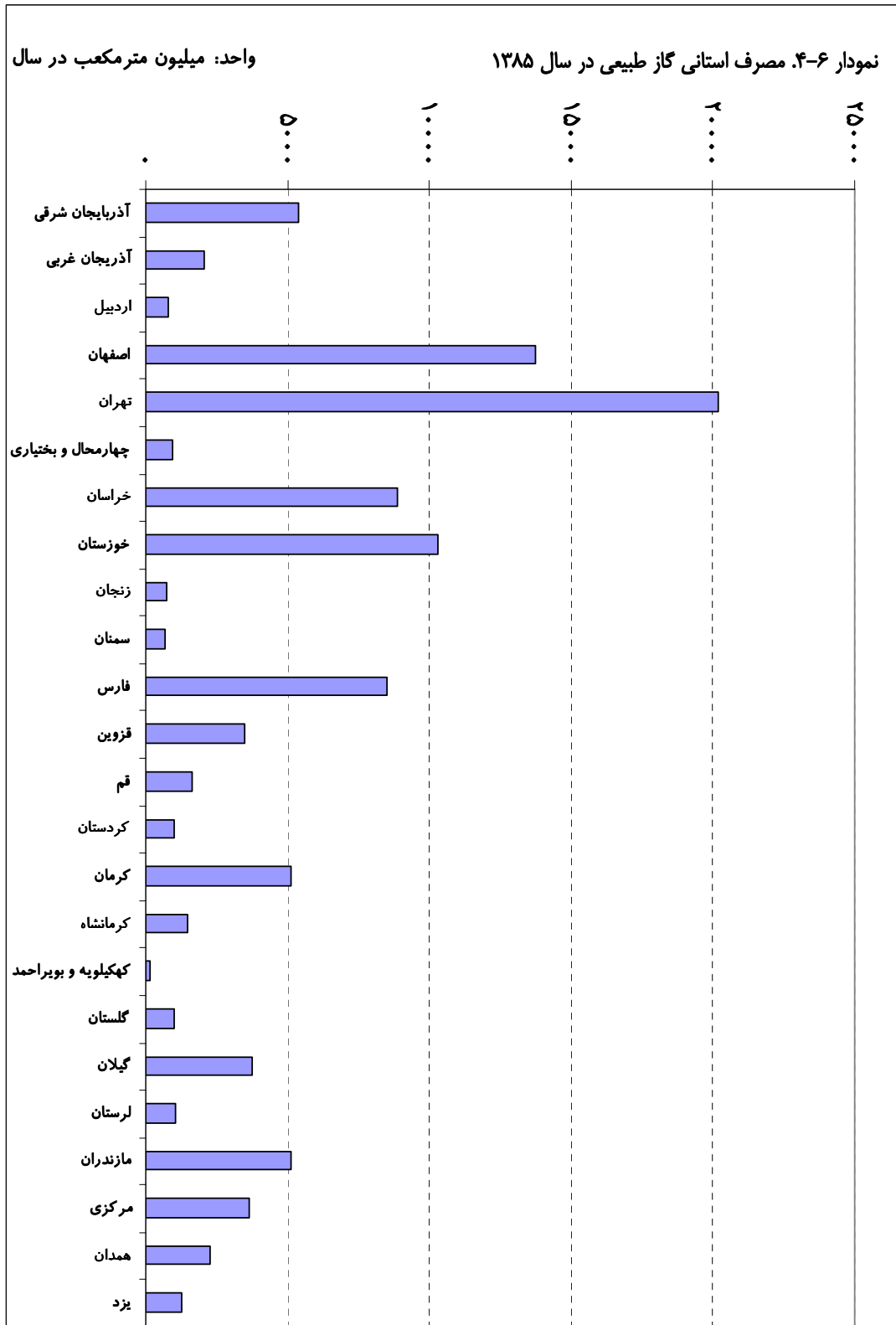
#### • مصرف استانی گاز طبیعی

مصرف داخلی گاز در استانهای مختلف کشور که توسط شرکت های استانی گاز توزیع می شود در جدول ۱۴-۴ و نمودار ۴-۶ نشان داده شده است.

جدول ۱۴-۴: مصرف گاز طبیعی در بخشهای مختلف به تفکیک استانها

واحد: میلیون مترمکعب

استان	تجاری-عمومی	پالایشگاه	حمل و نقل	خانگی	صنعتی	کشاورزی	پتروشیمی	نیروگاه	جمع
آذربایجان شرقی	۳۶۲.۲۶۲	۲۸۷.۱۵	۴۰.۸۶۸	۲۵۰.۳۳	۴۵۳.۸۱	۱.۷۲۹	۱۵۱.۰۲	۱۵۷۶.۲	۵۲۷۶
آذربایجان غربی	۱۷۸.۰۵۴	۰	۰.۱۷۹	۱۳۸۱.۵	۱۲۲.۸۳	۰	۰	۳۹۱.۴	۲۰۷۴
اردبیل	۱۰۲.۵۵۶	۰.۰۰۹	۰.۱۶۲	۶۱۲.۱۴	۷۹.۵۵	۱.۱۶۵	۰	۰	۷۹۶
اصفهان	۳۸۴.۰۵۲	۸۳۹.۱۶	۵۲.۹۱۷	۳۶۱۲.۵	۵۷۸۳.۷	۲.۴۱	۰	۳۰۵۰.۸	۱۳۷۲۶
تهران	۱۶۳۱.۴۲۹	۶۱۶.۸۵	۲۱۶.۹۰۳	۱۱۱۷۴	۱۸۶۵.۸	۰.۵۹۴	۰.۰۶۴	۴۶۷۴.۲	۲۰۱۸۰
چهارمحال و بختیاری	۷۸.۴۲۳	۱۴۴.۵۹	۷.۸۸۲	۶۱۵.۷۱	۷۷.۰۲۴	۴.۶۹۵	۰	۰	۹۲۸
خراسان	۴۸۵.۰۶۲	۶۶.۰۹	۶۶.۷۳۴	۳۲۱۴.۶	۹۵۰.۶	۰.۳۷۴	۴۹۲.۷۲	۳۶۸۰.۴	۸۸۹۷
خوزستان	۸۸.۳۲۷	۱۰.۸۷	۲۰.۶۱	۴۴۰.۳۶	۱۷۳۵.۳	۰.۰۳۸	۲۸۳۴.۸	۴۱۲۳.۳	۱۰۳۱۱
زنجان	۷۶.۴۱۳	۳۱.۷۸۹	۱۳۸.۰۱	۵۳۸.۴۴	۸۳۸.۴۳	۲.۴۵۶	۰.۰۰۵	۰	۷۴۷
سمنان	۶۰.۶۵۵	۷.۹۳۲	۵.۵۱۹	۳۷۶.۰۲	۲۰۷.۹۷	۳.۳۹۲	۰	۰	۶۶۱
فارس	۲۰۲.۳۸۴	۲۲۵.۰۵	۲۱.۱۸۳	۱۴۶۹.۱	۴۴۷.۵۸	۰.۳۷۲	۹۹۲.۷۴	۳۱۱۸.۱	۸۵۰۲
قزوین	۹۳.۱۵۲	۰	۲۰.۴۹۷	۶۷۶.۲۹	۴۸۵.۹۵	۱.۸۸۳	۰	۲۲۳۵.۳	۳۵۱۳
قم	۸۱.۶۱۵	۱۷.۲۸۸	۲۹.۰۹۷	۶۴۵.۳	۶۷۸.۲۴	۰.۲۲۹	۰	۸۱۸.۲۶	۱۶۶۰
کردستان	۱۰۳.۳۲۹	۰	۰	۷۲۸.۸۵	۶۳.۲۷۷	۰.۲۲۵	۰	۱۲۷.۱۷	۱۰۲۳
کرمان	۹۷.۴۴۷	۷۴۷.۴۷	۳.۱۴۹	۵۹۳.۰۷	۵۲۳.۰۹	۰.۱۷۴	۰	۳۱۷۸.۵	۵۱۴۳
کرمانشاه	۶۷.۳۱۱	۱۴۰.۱۸	۰	۶۴۰.۱۳	۹۲.۹۱۵	۰.۰۱۴	۳۴.۱۱۲	۶۳۹.۷۸	۱۴۸۸
کهگیلویه و بویراحمد	۲۶.۱۱۷	۰	۰	۱۵۰.۰۵	۴.۴۹۹	۰	۰	۰	۱۸۱
گلستان	۸۳.۲۴۲	۰	۷.۱۴۴	۷۸۸.۰۸	۹۵.۵	۴.۴۱۸	۰	۰	۹۷۸
گیلان	۱۴۸.۰۴۵	۰	۱۱.۷۴۳	۱۳۹۶	۲۵۰.۹۵	۱۳.۳۸۸	۰	۱۹۴۹.۱	۳۷۶۹
لرستان	۸۰.۸۵۴	۲۸.۵۱۹	۰	۷۵۸.۶۷	۱۳۶.۹	۰	۰	۴۷۸.۳۱	۱۰۵۳
مازندران	۱۹۲.۴۹۲	۱۰.۶۱	۷۰.۸۸	۲۰۴۶.۸	۲۵۷.۶۲	۷.۲۷۹	۰.۰۰۶	۲۶۱۵.۷	۵۱۲۸
مرکزی	۱۱۴.۵۲۱	۴۵۵.۵۷	۱۲.۴۰۱	۹۴۶.۴۱	۱۰۰۲.۶	۵.۷۰۲	۰	۱۱۱۵.۲	۳۶۵۲
همدان	۱۵۰.۱۴۱	۰	۱.۳۶۳	۱۱۷۴.۴	۲۰۳.۵۹	۰.۷۷۵	۰	۷۵۶.۴۹	۲۲۸۷
یزد	۵۲.۵۶۲	۰	۱.۵۴۴	۴۱۴.۴۶	۲۱۹.۲۹	۲.۶۶۹	۰	۶۰۲.۸۷	۱۲۹۳
<b>جمع (بر اساس آمار مالی)</b>	<b>۴۹۴۰.۴۴۵</b>	<b>۶۵۳۵.۵</b>	<b>۵۲۲.۲۳۵</b>	<b>۳۶۸۹۶</b>	<b>۱۵۲۱۲</b>	<b>۵۳.۹۸۱</b>	<b>۴۵۰۵۵</b>	<b>۳۴۷۰۱</b>	<b>۱۰۳۳۶۶</b>
مصرف کل کشور بر اساس گزارشهای سال شرکت ملی گاز ایران									
اختلاف آماری									



#### ۲-۴-۴. صادرات گاز طبیعی

در سال ۱۳۷۳ میزان ۰/۳۷ میلیون مترمکعب در روز گاز سبک به روسیه صادر گردیده است و پس از آن صادرات گاز به این کشور متوقف گشته لکن از سال ۱۳۸۰ صادرات گاز به ترکیه آغاز شده و از مقدار ۰/۹۸ میلیون مترمکعب در روز در سال ۱۳۸۰ به تدریج تقریباً مطابق قرارداد افزایش یافته بطوریکه در سال ۱۳۸۵ به میزان متوسط حدود ۱۵/۶۹ میلیون مترمکعب در روز بالغ گردیده است.

#### ۴-۵. تراز گاز طبیعی

با توجه به آمار و اطلاعات در بخش های تولید و تحویل گاز غنی، گاز سبک و همچنین و مایعات و میعانات گازی، تراز کلی گاز طبیعی به تفکیک گاز غنی، گاز سبک و مایعات و میعانات گازی و در نهایت مصرف نهایی آن در بخش های مختلف مصرف بصورت بشکه معادل نفت خام در جدول شماره ۱۵-۴ تهیه و ارائه شده است.

جدول ۱۵-۴. تراز گاز طبیعی

واحد: میلیون بشکه معادل نفت خام

۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	
<b>گازغنی</b>											
۱۱۹۶.۹۵	۱.۱۲۲.۵۰	۱.۰۵۰.۰۶	۹۷۴.۰۴	۸۶۵.۵۳	۸۰۳.۴۳	۷۷۴.۴۹	۷۳۸.۴۴	۶۸۵.۱۵	۶۴۷.۷۳	۶۰۴.۶۷	تولید
-۱۰۵۳.۱۶	-۹۷۴.۶۴	-۹۱۴.۱۰	-۸۰۸.۸۴	-۷۱۳.۱۶	-۶۴۰.۱۳	-۶۱۵.۵۸	-۵۸۰.۸۱	-۵۱۶.۹۸	-۴۹۵.۰۵	-۴۴۹.۶۶	تحويل به واحدهای بالابینی
-۱۱.۲۳	-۹.۹۷	-۴.۷۴	-۲۸.۷۱	-۲۹.۲۲	-۲۸.۷۱	-۲۴.۶۰	-۲۴.۲۵	-۳۰.۸۵	-۲۷.۵۵	-۲۵.۴۸	تزریق
-۱۷.۹۴	-۱۸.۴۰	-۱۹.۶۱	-۱۹.۴۰	-۲۰.۳۶	-۲۰.۰۲	-۱۵.۸۱	-۱۷.۹۶	-۱۸.۳۵	-۱۸.۴۵	-۱۸.۴۵	پتروشیمی
-۱۴.۶۴	-۲۱.۰۳	-۲۱.۷۵	-۱۸.۹۸	-۲۱.۶۲	-۲۵.۷۲	-۱۹.۹۲	-۲۳.۴۸	-۲۹.۳۲	-۲۶.۸۳	-۲۰.۴۶	مصرف داخلی
-۹۹.۹۵	-۹۸.۴۶	-۸۹.۸۶	-۹۸.۱۲	-۸۱.۱۷	-۸۸.۸۵	-۹۸.۵۸	-۹۱.۹۴	-۸۹.۶۵	-۷۹.۸۶	-۹۰.۶۲	سوزانده شده
<b>گاز سبک</b>											
۸۴۸.۶۵۹	۷۹۰.۴۳	۷۷۳.۸۵	۶۸۴.۰۷	۵۹۶.۹۹	۵۴۲.۹۴	۵۲۱.۶۰	۴۸۵.۰۵	۴۴۰.۲۸	۴۱۳.۹۰	۳۷۴.۱۷	تولید
۳۸.۷۸۵	۳۱.۸۴	۳۶.۳۳	۳۵.۲۸	۳۲.۵۰	۲۷.۸۰	۲۰.۲۴	۱۳.۰۳	۱۱.۴۶	۲.۴۷	۰.۰۰	واردات
۱۵۴.۶۹۰	-۱۶۴.۶۸	-۱۷۶.۲۴	-۱۵۰.۰۱	-۱۳۷.۱۳	-۱۴۴.۴۱	-۱۳۸.۶۵	-۱۳۱.۱۳	-۱۲۵.۹۶	-۱۲۰.۳۲	-۱۰۹.۲۲	تزریق
۴۷.۴۴۱	-۴۸.۸۶	-۵۰.۸۳	-۴۱.۳۶	-۳۶.۸۰	-۳۱.۱۰	-۲۴.۸۸	-۲۵.۳۲	-۲۰.۹۱	-۱۵.۴۴	-۱۵.۵۴	مصارف عملیاتی
۵۵۳۱	-۳.۴۸	-۱۰.۴۳	-۴.۳۶	-۴.۲۵	-۳.۱۷	-۲.۷۷	-۲.۷۶	-۳.۰۶	-۲.۳۶	-۲.۷۰	سوزانده شده
۰.۱۳۵	-۱.۸۲	-۱۲.۸۷	-۱۰.۱۲	-۹.۱۷	-۷.۴۰	-۷.۶۷	-۷.۳۱	-۷.۰۶	-۶.۴۶	-۵.۷۵	تلفات انتقال و توزیع
۲۱۹.۳۲۷	-۲۱۵.۱۴	-۲۰۶.۹۸	-۱۸۹.۶۰	-۱۷۰.۴۵	-۱۵۶.۷۲	-۱۴۹.۳۹	-۱۳۵.۲۰	-۱۲۴.۵۴	-۱۰۱.۵۵	-۸۵.۸۵	نیروگاهها
۳۵.۲۷۷	-۲۸.۹۸	-۲۱.۵۴	-۲۱.۰۱	-۷.۸۷	-۲.۲۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	صادرات
۴۲۸.۸۶	۳۶۰.۴۲	۳۲۹.۹۷	۳۰۵.۷۴	۲۷۴.۸۵	۲۳۳.۵۹	۲۲۲.۱۱	۲۰۵.۸۰	۱۷۵.۳۱	۱۷۹.۲۲	۱۶۴.۹۴	مصرف نهائی
<b>مابعات و میعانات گازی</b>											
۲۵۰۰.۴۷	۱۹۹.۲۶	۱۸۱.۴۵	۱۶۴.۹۸	۱۴۵.۷۰	۱۲۴.۰۶	۱۱۷.۴۷	۱۰۲.۵۲	۸۶.۶۵	۸۷.۷۵	۷۷.۵۰	خانگی
۳۷.۳۶۰	۲۹.۷۷	۲۷.۱۱	۲۴.۶۵	۲۱.۷۷	۱۸.۵۴	۱۷.۵۵	۱۵.۳۲	۱۲.۹۵	۱۳.۱۱	۱۱.۵۸	تجاری
۱۲۶.۴۷	۱۱۹.۰۷	۱۱۱.۷۵	۱۰۷.۱۲	۹۷.۸۲	۸۱.۴۷	۷۸.۶۳	۸۷.۹۶	۷۵.۷۱	۷۸.۴۶	۷۵.۸۷	صنعتی
۱۱.۷۶	۱۰.۵۰	۹.۱۴	۸.۹۵	۹.۵۳	۹.۵۰	۸.۴۶	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	پتروشیمی
۳.۲۲۰	۱.۸۲	۰.۵۲	۰.۰۴	۰.۰۳	۰.۰۲	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	حمل و نقل
۳.۸۲	۱.۱۱	-۱.۳۰	۲.۸۵	۱۱.۰۴	۷.۸۴	۳.۶۴	۹.۴۵	۵.۰۸	۹.۰۷	۹.۸۲	برداشت / (ذخیره)
<b>مابعات و میعانات گازی</b>											
۱۱۹.۳۹	۹۹.۳۵	۸۸.۲۲	۷۵.۲۸	۶۰.۶۹	۴۷.۸۴	۴۹.۰۰	۴۴.۹۰	۴۲.۱۰	۴۲.۲۵	۴۱.۷۶	تولید
-۴۱.۳۸	-۳۵.۴۵	-۳۵.۰۹	-۳۳.۱۱	-۲۴.۲۶	-۲۴.۱۵	-۲۵.۵۶	-۲۱.۹۳	-۲۰.۸۰	-۲۰.۶۴	-۲۱.۰۵	تحويل به پتروشیمی
-۱۰.۰۴	۰.۰۰	-۰.۲۵	-۰.۳۶	-۰.۷۴	-۰.۴۳	-۰.۲۲	-۰.۱۹	-۰.۲۱	-۰.۲۵	-۰.۲۴	مصارف داخلی و خوراک پالایشگاه گازمابیع
-۶۲.۳۰	-۶۰.۶۷	-۴۸.۷۱	-۳۵.۰۸	-۲۸.۷۹	-۱۶.۲۲	-۱۹.۳۹	-۱۹.۸۲	-۱۷.۷۷	-۲۱.۳۹	-۲۰.۰۱	صادرات مابعات و میعانات گازی
-۲.۵۱	-۳.۲۳	-۳.۹۹	-۶.۶۹	-۶.۸۹	-۶.۹۵	-۳.۷۳	-۲.۹۶	-۳.۳۵	۰.۰۰	۰.۰۰	خوراک پالایشگاه نفت
-۳.۱۲	۰.۰۰	۰.۰۰	-۰.۰۴	۰.۰۰	-۰.۰۹	-۰.۱۱	۰.۰۰	۰.۰۰	-۰.۰۱	-۰.۳۲	تزریق، سوزانده شده و خطای اندازه گیری
-۰.۰۴	۰.۰۰	-۰.۱۸	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۰۳	۰.۰۵	-۰.۱۴	تغییر در موجودی

در سال ۱۳۸۴، اطلاعات تولید و تحويل گاز سبک پس از کسر گازهای اسیدی و تخلیه و ضایعات می باشد. همچنین علاوه بر مصارف عملیاتی پالایشگاه های نفت و گاز به میزان ۸۱ میلیون مترمکعب در روز مصارف عملیاتی واحدهای تولیدی گزارش شده است.