

میدان منصوری که از سال ۱۳۴۲ کشف شد در ۵۰ کیلومتری جنوب شرقی اهواز در استان خوزستان واقع شده و شامل دو مخزن نفتی آسماری و بنگستان است که نفت در جای اولیه مورد انتظار در مخزن آسماری ۲/۲۲ میلیارد بشکه و مخزن بنگستان ۱۹/۲۷۶ میلیارد بشکه برآورد شده است.

میدان منصوری - مخزن آسماری

این مخزن یک مخزن نفتی اشباع با ضخامت حقیقی ۱۱۷۰ پا و مساحت تولیدی ۱۴ هزار و ۳۵۰ اکر است. نفت قابل بازیافت اولیه مورد انتظار مخزن ۶۶۷ میلیون بشکه و ضریب بازیافت اولیه نفت این مخزن را ۳۰ درصد تخمین زده اند. با توجه به جنس سنگ مخزن و کیفیت نسبتاً خوب آن، این مخزن از

میدان منصوری

ضریب بازیافت بالایی برخوردار است. ارتفاع ستون نفتی اولیه در این مخزن ۳۵۴ پا برآورد شده است. تاکنون حدود ۴۰ حلقه چاه در این مخزن حفاری شده که هفت حلقه از آنها تولیدی نفت هستند. فشار اولیه نفت و فشار اشباع مخزن در عمق ۷۱۰۰ پا زیر سطح دریا به ترتیب حدود ۳۵۵۳ و ۲۰۷۲ پا برآورد گردیده است. متوسط عمق تولیدی در این مخزن حدود ۷۱۶۷ پا زیر سطح دریا (معادل ۷۲۱۴ پا از سطح زمین) است.

مکانیزم رانش مخزن در ابتدا انبساط سنگ، آب همزاد و نفت است. آبد مخزن نیز از قدرت بالایی برخوردار است و براساس مطالعات انجام گرفته مشخص شده که با آبد مخزن اهواز آسماری مشترک است و به همین علت فشار مخزن تحت تأثیر تولید از مخزن فوق است. تولید نفت از مخزن اهواز سبب کاهش فشار آب در این مخزن می گردد و در صورت تولید کم از منصوری احتمال پایین رفتن سطح تماس آب و نفت و هرز روی مقدار زیادی نفت وجود دارد. جنس سنگ مخزن ماسه سنگی است و بیشتر نواحی مخزن با یکدیگر در ارتباط هستند. متوسط تخلخل، اشباع آب و عیار سنگ مخزن به ترتیب ۲۵، ۲۵ و ۶۰ درصد ارزیابی شده است.

متوسط شاخص سیبکی نفت مخزن ۲۷/۵ درجه اپی آبی است. فشار اشباع نفت، نسبت گاز به نفت و ضریب تغییر حجمی نفت اولیه مخزن به طور متوسط به ترتیب ۲۰۷۲ پا، ۴۵۰ پای مکعب در هر بشکه و ۱/۲۲ در شرایط مخزن به ازاء هر بشکه استاندارد بوده است. میزان گوگرد موجود در نفت مخزن ۲/۱ درصد وزنی است و هیدروژن سولفور در نفت مخزن وجود ندارد.

بهره برداری از مخزن از سال ۱۳۵۳ آغاز شد و تاکنون بیش از ۱۷۰ میلیون بشکه نفت - حدود ۲۵ درصد نفت قابل برداشت اولیه مورد انتظار مخزن - و ۷۵ میلیارد پای مکعب گاز از آن بهره برداری گردیده است. مقدار نفت قابل برداشت اولیه قابل انتظار ۷۱۰۰ پا زیر سطح دریا به ۳۳۰۹ پا کاهش یافته است (به طور متوسط معادل ۱/۴ پا به ازاء هر میلیون بشکه نفت تولیدی) و سطح تماس آب / نفت مخزن از ۷۴۵۴ به ۷۴۳۴ پا رسیده است. متوسط تولید روزانه مخزن در سال ۱۳۷۴ معادل ۴۸ هزار و ۹۰۰ بشکه بوده است.

میدان منصوری - مخزن بنگستان

این مخزن نفتی ۵۵۰۰ پا ضخامت حقیقی و ۳۱ هزار و ۴۸۴ اکر مساحت

تولیدی دارد. نفت در جای مورد انتظار آن بالغ بر ۲۷۶ / ۱۹ میلیارد بشکه برآورد شده و نفت قابل بازیافت اولیه مورد انتظار مخزن ۱۱۶۲ میلیون بشکه و ضریب بازیافت اولیه نفت این مخزن شش درصد تخمین زده شده اند. ضریب بازیافت پایین مخزن با توجه به کیفیت نامرغوب سنگ مخزن بوده و پس از به دست آمدن اطلاعات بیشتر قابل تغییر است. ارتفاع ستون نفتی اولیه در این مخزن ۲۴۵۰ پا برآورد شده است. تاکنون حدود ۳۹ حلقه چاه در این مخزن حفاری شده که ۱۷ حلقه از آنها تولیدی هستند. فشار اولیه نفت و فشار اشباع مخزن در عمق ۱۰ هزار و ۴۹۹ پا زیر سطح دریا به ترتیب حدود ۵۹۵۹ و ۱۲۸۱ پا برآورد گردیده است. متوسط عمق تولیدی در این مخزن حدود ۱۱ هزار و ۲۴۵ پا زیر سطح دریا (معادل ۱۱ هزار و ۲۹۱ پا از سطح زمین) است. مکانیزم های رانش مخزن در ابتدا انبساط سنگ، آب همزاد و نفت است. مخزن حدود ۴۰۰۰ پا تحت اشباع است و تا سال های زیادی کلاهیک در آن تشکیل نخواهد شد. با توجه به تاریخچه کوتاه تولید از مخزن، در مورد آبد آن نمی توان اظهار نظر مشخصی نمود. سنگ مخزن کربناته است و فشار مخازن ایلام و سروک با یکدیگر متفاوت هستند و اختلاف فشار نیز در مخزن ملاحظه می شود. متوسط تخلخل، اشباع آب و عیار سنگ مخزن به ترتیب ۱۱، ۳۰ و ۴۷ درصد ارزیابی شده است.

متوسط شاخص سیبکی نفت مخزن ۲۳ / ۷ درجه اپی آبی است. فشار اشباع نفت، نسبت گاز به نفت و ضریب تغییر حجمی نفت اولیه مخزن به طور متوسط به ترتیب ۱۲۸۱ پا، ۳۱۸ پای مکعب در هر بشکه و ۱ / ۱۵۴ بشکه در شرایط مخزن به ازاء هر بشکه استاندارد بوده است. میزان گوگرد و هیدروژن سولفور موجود در نفت مخزن به ترتیب ۴ / ۱۴ و ۰ / ۰۱۳ درصد وزنی است. بهره برداری از مخزن از سال ۱۳۷۱ آغاز شده و تاکنون بیش از ۳۰ میلیون بشکه نفت - حدود ۲/۵ درصد نفت قابل برداشت اولیه مورد انتظار مخزن - و ۱۰ میلیارد پای مکعب گاز از آن بهره برداری گردیده است. مقدار نفت قابل انتظار باقیمانده در مخزن ۱۱۳۴ میلیون بشکه است. در نتیجه بهره برداری، فشار نفت در عمق مینای ۱۰ هزار و ۴۹۹ پا زیر سطح دریا به ۵۸۰۵ پا کاهش یافته است. متوسط تولید روزانه مخزن در سال ۱۳۷۴ معادل ۴۰ هزار و ۸۰۰ بشکه بوده است.

تأسیسات میدان منصوری

نفت نمکی تولیدی این میدان از طریق تفکیک گر سرچاهی چاه شماره یک منصوری به مرحله دوم ردیف تفکیک نفت نمکی واحد شماره یک اهواز بنگستان ارسال می شود. نفت غیر نمکی سازندهای آسماری و بنگستان در حال حاضر از طریق یک ردیف تفکیک گر توأم در پنج مرحله (برج هیدروژن سولفور زدا در مرحله سوم) فرآوری می شود. در واحد بهره برداری منصوری یک تفکیک گر آزمایش نیز موجود است. اخیراً یک تفکیک گر مرحله اول جدید نیز در این واحد نصب شده است. همچنین یک تفکیک گر مرحله دوم و جابجایی تفکیک گر مرحله چهارم فعلی به عنوان تفکیک گر مرحله سوم آسماری مورد تصویب قرار گرفته است. نصب یک مخزن بهره برداری جدید نیز در دست اجرا است. با این اطلاعات ردیف های تفکیک گر نفت آسماری و بنگستان منصوری مجزا خواهند شد. ظرفیت اسمی واحد بهره برداری آسماری و بنگستان منصوری به ترتیب ۴۵ و ۶۰ هزار بشکه در روز است.

نفت خام تولیدی واحد بهره برداری منصوری از طریق تلمبه خانه تقویتی اهواز به شبکه صادرات نفت خام سنگین صادراتی تزریق می شود. گازهای همراه نفت میدان منصوری به جز مصارف عملیاتی واحد بهره برداری در حال حاضر سوزانده می شود. این گازها قرار است در قالب « طرح آماک » جمع آوری، متراکم، آبزدایی و شیرین شده و جهت استحصال مایعات گازی مورد نیاز پتروشیمی بندر امام به کارخانجات گاز و گاز مایع ۷۰۰ و ۸۰۰ ارسال شود.