



شرکت ملی نفت ایران
شرکت بهینه سازی مصرف سوخت

دستورالعمل اندازه‌گیری و صحه‌گذاری طرح

"برق دار کردن چاهها و تلمبه‌های آب کشاورزی"

گیرنده مدرک:	شماره بازنگری: 01	کد مدرک: DMWI011
کل صفحات: ۱۱	۸۴, ۱۰, ۱۰	تاریخ تصویب:

صفحه ۱۱ از ۱۱	تحت کنتrol	مهر کنتrol
---------------	------------	------------

نسخه تکثیر/کپی برداری شده ممکن است به مهر آبی رنگ "تحت کنتrol" از این مستند، بدون مجوز دفتر بهبود کیفیت، غیر معتبر می‌باشد.

تاریخ تصویب: ۹۶/۱۰/۰۰	 شرکت ملی نفت ایران شرکت بهینه سازی مصرف سوخت	دستورالعمل اندازه‌گیری و صحت‌گذاری طرح برق دار کردن چاهها و تلمبه‌های آب کشاورزی* کد مدرک و شماره بازنگری: DMWI011/01
-----------------------	---	--

ردیف	شماره بازنگری	تاریخ بازنگری	شرح بازنگری
۱	۹۶/۰۹/۲۸	۹۶/۰۹/۲۷	<p>- تغییر در اساس و مبنای محاسبه میزان نفت گاز صرفه جویی شده براساس تبدیل برق مصرفی پس از اجرای راهکار به نفت گاز معادل و استفاده از ضریب مورد تائید معاونت برنامه ریزی وزارت نفت (هر ۱ کیلو وات ساعت معادل ۰.۲۴۴ لیتر نفت گاز)</p> <p>- قراردادن سقف میزان بازپرداخت هرچاه بر اساس سهمیه آن چاه در حالت استفاده از راهکار استفاده از شبکه سراسری برق براساس مصوبه هیات مدیره شرکت بهینه سازی مصرف سوخت.</p> <p>کلیه تغییرات مطابق با برگ درخواست تغییر مدرک به شماره ۱۳۹۶/۱۲۳/۱۲۰/۰۹/۹۶/۰۹/۲۷ مورخ</p>

شرح	تهیه کننده (M&V)	مجری پروژه	مدیر واحد مربوطه	تایید کننده فنی محتوا (مدیر هماهنگ کننده پروژه های ماده ۱۲)	تایید کننده سیستمی (نماینده مدیریت)	تصویب کننده (مدیر عامل)
نام و نام خانوادگی	میراحمی	ابوبکر	جعفر	رضاسارح از	علی احمدی	علی دینی
تاریخ	۹۶/۱۰/۱۰	۹۶/۱۰/۱۰	۹۶/۱۰/۱۰	۹۶/۱۰/۱۰	۹۶/۱۰/۱۰	۹۶/۱۰/۱۰
امضا						

تاریخ تصویب: ۹۶/۱۰/۰۰



دستورالعمل اندازه‌گیری و صحنه‌گذاری طرح
”برق دار کردن چاهها و تلمبه‌های آب کشاورزی“

کد مدرک و شماره بازنگری: DMWI011/01

فهرست مطالب

۱	- هدف:
۲	- دامنه کاربرد:
۳	- تعاریف، مفاهیم و اختصارات:
۴	- ۱-۳ پروتکل بین‌المللی اندازه‌گیری و صحنه‌گذاری عملکرد (IPMVP)
۴	- ۲-۳ مرز اندازه‌گیری
۴	- ۳-۳ دوره زمانی گزارش دهی
۴	- ۴-۳ سامانه به‌سما
۵	- ۵-۳ موتورپمپ دیزلی
۵	- ۶-۳ راهکار
۵	- ۱-۶-۳ تامین برق با استفاده از سلول‌های خورشیدی
۵	- ۲-۶-۳ تامین برق با استفاده از توربین‌های بادی
۵	- ۳-۶-۳ تامین برق با استفاده از شبکه برق سراسری
۵	- ۴-۶-۳ راهکار استفاده از ژنراتور گازی
۵	- ۷-۳ صحنه‌گذاری وضعیت موجود
۵	- ۸-۳ صحنه‌گذاری عملیاتی
۶	- ۹-۳ صحنه‌گذاری دوره‌ای
۶	- ۱۰-۳ صحنه‌گذاری موردی
۶	- ۴- شرح عملیات:
۶	- ۱-۴ روند محاسبه بازپرداخت
۷	- ۲-۴ سقف بازپرداخت‌ها
۹	- ۳-۴ روش محاسبه میانگین قیمت نفت خام
۹	- ۴-۴ روند صحنه‌گذاری
۹	- ۱-۴-۴ صحنه‌گذاری وضعیت موجود
۹	- ۲-۴-۴ صحنه‌گذاری عملیاتی
۹	- ۳-۴-۴ صحنه‌گذاری دوره‌ای
۹	- ۴-۴-۴ صحنه‌گذاری موردی
۱۰	- ۵- مسئولیت‌ها:
۱۱	- ۶- مراجع و مستندات:
۱۱	- ۷- پیوست‌ها:
۱۱	- ۸- تغییرات:

تاریخ تصویب: ۹۶/۱۰/۰۰	 شرکت بهینه سازی مصرف سوخت	دستورالعمل اندازه‌گیری و صحه‌گذاری طرح برق‌دار کردن چاهها و تلمبه‌های آب کشاورزی* کد مدرک و شماره بازنگری: DMWI011/01
-----------------------	-------------------------------	--

۱- هدف:

دستورالعمل اندازه‌گیری و صحه‌گذاری حاضر با هدف ارائه مبانی، محاسبه و تائید میزان صرفه‌جویی حاصل از اجرای طرح "برق‌دار کردن چاهها و تلمبه‌های آب کشاورزی" به منظور بازپرداخت به عاملان صرفه‌جویی، بر اساس مصوبه شورای اقتصاد به شماره ۱۵۷۱۵۶ مورخ ۲۸۸۴۴۴ ۱۳۹۴/۱۰/۰۵، اصلاحیه اول به شماره ۱۵۷۱۵۶ مورخ ۷۸۱۹۹۷ ۱۳۹۵/۰۷/۱۹ تدوین شده است.

۲- دامنه کاربرد:

دستورالعمل اندازه‌گیری و صحه‌گذاری تهیه شده برای کلیه چاههای کشاورزی^۱ با سوخت نفت‌گاز (گازوئیل) مشمول طرح "برق‌دار کردن چاهها و تلمبه‌های آب کشاورزی" کاربرد دارد.

۳- تعاریف، مفاهیم و اختصارات:

۳-۱- پروتکل بین‌المللی اندازه‌گیری و صحه‌گذاری عملکرد (IPMVP^۲)

جلد اول ویرایش ۲۰۱۶ پروتکل بین‌المللی اندازه‌گیری و صحه‌گذاری عملکرد (IPMVP) سازمان ارزیابی کاری^۳، به عنوان سند راهنمای تعیین روش‌های اندازه‌گیری، محاسبه، گزارش‌دهی و صحه‌گذاری صرفه‌جویی‌های صورت پذیرفته ملاک عمل می‌باشد.

۳-۲- مرز اندازه‌گیری

با استناد بر پروتکل IPMVP، مرز اندازه‌گیری برای اندازه‌گیری و صحه‌گذاری مصرف انرژی تعریف می‌شود. در این طرح مرز اندازه‌گیری، هر حلقه چاه کشاورزی و سایر تاسیسات و تجهیزات موضوع طرح حاضر می‌باشد.

۳-۳- دوره زمانی گزارش‌دهی

دوره زمانی پس از اجرای راهکار است که به منظور محاسبه صرفه‌جویی محقق شده و میزان بازپرداخت، تعیین می‌شود.

۳-۴- سامانه پایش طرح‌های ماده ۱۲^۴

سامانه الکترونیکی که به منظور ثبت و کنترل عملیات بهره‌برداری و محاسبه صرفه‌جویی سوخت حاصل از اجرای موضوع قرارداد بر اساس طرح اندازه‌گیری و صحه‌گذاری توسط شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت طراحی و راهاندازی می‌شود و از این پس به اختصار "سامانه" نامیده می‌شود.

^۱ و هم چنین سایر تاسیسات و تجهیزات موضوع طرح حاضر

² International Performance Measurement and Verification Protocol

³ Efficiency Valuation Organization (EVO)

⁴ <https://www.behsama.ir/>

تاریخ تصویب: ۹۶/۱۰/۰۰	 شرکت ملی نفت ایران شرکت پیشنهاد سازی مصرف سوخت	دستورالعمل اندازه‌گیری و صحه‌گذاری طرح ”برق دار کردن چاهها و تلمبه‌های آب کشاورزی“ کد مدرک و شماره بازنگری: DMWI011/01
-----------------------	--	---

۳-۵- موتورپمپ دیزلی

در این نوع از موتورپمپ ها، گردانده با استفاده از سیستم پیستون و سیلندر و احتراق سوخت دیزل، توان لازم را تولید کرده و نیروی لازم جهت مکش سیال توسط پمپ تامین می گردد. معمولاً به علت دلیل دور پایین این موتورها برای افزایش دور و انتقال قدرت با استفاده از پولی و تسممه انتقال قدرت به پمپ صورت می‌پذیرد.

۴-۶- راهکارهای اجرای طرح

هدف از این طرح، برق دار کردن پمپ ها و تلمبه‌های آب کشاورزی است که در حال حاضر تامین انرژی آنها با سوخت نفت‌گاز (موتورپمپ دیزلی) بوده و بوسیله اجرای یکی از راهکارهای ذیل قابل انجام است.

۴-۶-۱- راهکار تامین برق با استفاده از سلول‌های خورشیدی

در این روش تولید مستقیم برق با استفاده از تابش خورشید امکان‌پذیر می‌شود. زمانی که نور خورشید به سلول فتوولتاییک می‌تابد، بین دو الکترود منفی و مثبت اختلاف پتانسیل بروز کرده و این امر موجب جاری شدن حریان الکتریکی بین آنها می‌گردد.

۴-۶-۲- راهکار تامین برق با استفاده از توربین های بادی

در این روش تولید مستقیم برق با استفاده از توربین های بادی امکان‌پذیر می‌شود. این توربین ها با استفاده از مجموعه پره ها و ژنراتور، انرژی جنبشی باد را به انرژی دورانی و سپس به انرژی الکتریکی تبدیل کرده و برق مورد نیاز را تامین می‌کنند.

۴-۶-۳- راهکار تامین برق با استفاده از شبکه سراسری برق

در این روش برق موردنیاز، توسط اتصال به شبکه سراسری برق تامین می‌شود.

۴-۶-۴- راهکار تامین برق با استفاده از ژنراتور گازی

این روش در صورتی که فاصله از شبکه گازرسانی مناسب باشد می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. برق مورد نیاز توسط یک ژنراتور با سوخت گاز طبیعی تامین می‌گردد.

۴-۷- صحه‌گذاری و ضعیت موجود

صحه‌گذاری انجام شده بر مرز اندازه‌گیری پیش از اجرای راهکار است.

۴-۸- صحه‌گذاری عملیاتی

صحه‌گذاری که بر اساس طرح اندازه‌گیری و صحه‌گذاری با اجرای راهکار صرفه‌جویی به هنگام بهره‌برداری طرح انجام می‌شود.

تاریخ تصویب: ۹۶/۱۰/۰۰	 شرکت ملی نفت ایران شرکت بهینه سازی مصرف سوخت	دستورالعمل اندازه‌گیری و صحنه‌گذاری طرح "برق دار کردن چاهها و تلمبه‌های آب کشاورزی" کد مدرک و شماره بازنگری: DMWI011/01
-----------------------	---	---

۳- صحنه‌گذاری دوره‌ای

صحنه‌گذاری که پس از اجرای راهکار به صورت متناوب صورت می‌پذیرد.

۴- صحنه‌گذاری موردی

صحنه‌گذاری است که بر حسب شرایط و موارد خاص مانند ادعای ذینفعان و ... انجام می‌شود.

۴- شرح عملیات:

۱- روند محاسبه بازپرداخت

محاسبه میزان بازپرداخت‌ها بر حسب سنت دلار یا معادل ریالی آن به نرخ رسمی اعلام شده از سوی بانک مرکزی جمهوری اسلامی

ایران در هر دوره به روش زیر انجام می‌شود:

$$S_i = C_i \times \alpha \times \beta$$

S_i : میزان بازپرداخت مربوط به دوره i ($\frac{\text{lit}}{\text{period}}$)

C_i : میزان نفت‌گاز مصرفی معادلسازی شده بر اساس برق مصرفی پس از اجرای طرح در دوره i ($\frac{\text{lit}}{\text{period}}$)

α : معیار بازپرداخت بر حسب نوع راهکار بر اساس جدول شماره ۱ با استناد بر مصوبه شورای اقتصاد شماره ۱۵۷۱۵۶

مورخ ۱۳۹۳/۱۲/۱۰ ($\frac{\text{lit}}{\text{period}}$)

β : ضریب تصحیح به ازای افزایش/کاهش بیش از ۲۰ درصد قیمت نفت‌گاز مورد نظر در مصوبه (۵۲ سنت دلار).

مقادیر C_i , α و β هریک بر اساس روابط زیر محاسبه می‌گردند.

- محاسبه C_i

- مقدار C_i برابر است با میزان نفت‌گاز معادل برق مصرفی پس از اجرای طرح که با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$$C_i = \left(\frac{E_i}{10.5} \right) \times \left(\frac{\eta_{\text{new}}}{\eta_{\text{old}}} \right)$$

E_i : میزان برق مصرفی دوره موردنظر (kWh)

η_{new} : راندمان مجموعه تجهیزات پمپاژ پس از برقدار کردن (%)

η_{old} : راندمان مجموعه دیزل ژنراتور و تجهیزات پمپاژ قبل از برقدار کردن (%)

تاریخ تصویب: ۹۶/۱۰/۰۰	 شرکت ملی نفت ایران شرکت بهینه سازی صرف سوخت	دستورالعمل اندازه‌گیری و صحنه‌گذاری طرح برق دار کردن چاهها و تلمبه‌های آب کشاورزی* کد مدرک و شماره بازنگری: DMWI011/01
-----------------------	---	---

بر اساس استعلام صورت گرفته از معاونت برنامه‌ریزی وزارت نفت طی نامه شماره ۴۳۶۳۲۷ مورخ ۹۶/۹/۱۸، با در نظر گرفتن راندمان ۲۶.۵ درصد برای سیستم نفت‌گاز سوز (قدیمی) و راندمان ۶۸ درصد سیستم برق دار (جدید)، هر ۱ لیتر نفت‌گاز معادل ۴۰.۹ کیلووات ساعت بوده و رابطه معادل‌سازی برق مصرفی به نفت‌گاز، به صورت زیر خواهد بود:

$$C_i = 0.244 \times E_i$$

- میزان برق مصرفی دوره موردنظر (kWh): E_i

- محاسبه β (ضریب تصحیح به ازای افزایش/کاهش قیمت نفت‌گاز)

$$\text{if } (41.6 \text{ \textcent} < FOB_{Gas\ Oil} < 62.4 \text{ \textcent}) \Rightarrow \beta = 1$$

$$\text{if } (62.4 \text{ \textcent} < FOB_{Gas\ Oil}) \text{ OR } (FOB_{Gas\ Oil} < 41.6 \text{ \textcent}) \Rightarrow \beta = \left(\frac{FOB_{Oil,n}}{FOB_{Oil,a}} \right)^{\frac{\text{lit}}{\$}}$$

- قیمت فوب نفت‌گاز ($\frac{\$}{lit}$)

- قیمت فوب نفت خام جدید ($\frac{\$}{Barrel}$)

- قیمت فوب نفت خام مدنظر در مصوبه شورای اقتصاد که برابر ۶۵ دلار به ازای هر بشکه می‌باشد. ($\frac{\$}{Barrel}$)

- محاسبه α (معیار بازپرداخت بر حسب نوع راهکار)

جدول ۱ - میزان معیار برای بازپرداخت هر راهکار با استناد بر مصوبه شورای اقتصاد

ردیف	راهکار صرفه‌جویی	معیار بازپرداخت (α)
۱	استفاده از سلول‌های خورشیدی (چاههای با اولویت فاصله بیش از ۱ کیلومتر از شبکه برق)	سنت دلار به ازای هر لیتر
۲	استفاده از توربین بادی (چاههای با اولویت فاصله بیش از ۱ کیلومتر از شبکه برق)	نفت‌گاز صرفه‌جویی شده
۳	استفاده از شبکه برق	۴۶
۴	استفاده از ژنراتور گازی در فواصل مناسب از لوله گاز	۴۶

* تبصره: جدول ۱ بر اساس قیمت هر لیتر نفت‌گاز ۵۲ سنت محاسبه شده است و تا ۲۰ درصد افزایش/کاهش قیمت نفت‌گاز را پوشش می‌دهد.

۴-۲-۴- سقف بازپرداخت‌ها

به استناد ماده ۲ آیین‌نامه اجرایی ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقاء نظام مالی کشور و مصوبه شورای اقتصاد به شماره ۱۵۷۱۵۶ مورخ ۱۳۹۳/۱۲/۱۰ و اصلاحات آن به شماره ۲۸۸۴۴۴ مورخ ۱۳۹۴/۱۰/۰۵ و شماره ۷۸۱۹۹۷ مورخ ۱۳۹۵/۰۷/۱۹، بازپرداخت سرمایه‌گذاری در طرح‌های نفت و گاز و بهینه‌سازی انرژی از محل صرفه‌جویی سوخت و یا درآمد حاصل از اجرای طرح، انجام می‌پذیرد و مدت زمان بازپرداخت در این طرح، ۸ سال و حداقل تا پایان سال ۱۴۰۶

تاریخ تصویب: ۹۶/۱۰/۰۰	 شرکت ملی نفت ایران شرکت بهینه سازی مصرف سوخت	دستورالعمل اندازه‌گیری و صحنه‌گذاری طرح برق دار کردن چاهها و تلمبه‌های آب کشاورزی* کد مدرک و شماره بازنگری: DMWI011/01
-----------------------	---	---

بوده و میزان بازپرداخت تا سقف سرمایه‌گذاری عامل صرفه‌جویی برای هر چاه خواهد بود. برای اجرای این طرح دوره‌های بازپرداخت، ۳ ماهه درنظر گرفته شده است.

با استناد به مصوبه شماره ۳۴۷ هیئت مدیره شرکت بهینه سازی مصرف سوخت، به شماره ۱۳۹۶-۱۶۳۹۲۹ مورخ ۱۳۹۶/۰۹/۱۳، سقف بازپرداخت برای هر چاه درحالی که راهکار صرفه‌جویی موردنظر "اتصال به شبکه سراسری برق" باشد، بر مبنای میزان سهمیه سالانه هر چاه مطابق با جدول ۱ تعیین می‌گردد:

جدول ۲- تعیین سقف بازپرداخت هر چاه*

سهمیه هر چاه یا تلمبه آب کشاورزی (لیتر در سال)	سقف بازپرداخت هر چاه (میلیون تومان)
۲۵	۵۰۰۰ تا
۵۰	۱۰۰۰۱ تا ۵۰۰۱
۸۵	۱۰۰۰۱ تا ۱۰۰۰۰
حسب مورد تصمیم گیری می‌شود.	بیش از ۱۰۰۰۰

* در صورت استفاده از سایر راهکارهای مندرج در جدول ۱، میزان سقف بازپرداخت می‌بایست بر حسب نوع راهکار، محاسبه شده و پس از تصویب در هیئت مدیره شرکت بهینه سازی مصرف سوخت، در دستورالعمل حاضر قرار گیرد.

میزان سهمیه هر چاه در جدول فوق، از طریق کارگروه‌های استانی مرکب از نمایندگان پخش فرآورده‌های نفتی، مدیریت منابع آب و جهاد کشاورزی اعلام می‌گردد. در غیر این صورت این مقدار بر اساس مصوبه فوق الذکر، با استفاده از رابطه مورد استفاده شرکت مدیریت منابع آب و شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران به شرح ذیل محاسبه خواهد شد.

$$F = 0.24 \times P \times T$$

F : میزان سهمیه سوخت سالانه (lit)

P : میزان قدرت موتور دیزل (HP)

T : ساعات مجاز برداشت آب سالانه (hr)

$$\sum_{i=1}^n S_i \leq Inv_{tot}$$

Inv_{tot} : میزان کل سرمایه‌گذاری هریک از عاملان صرفه‌جویی

i : دوره بازپرداخت

همچنین بر اساس بند ۲ مصوبه شورای اقتصاد، سقف تعهد دولت به ازای بازپرداخت‌ها به تمامی سرمایه‌گذاران، ۱۶۵۰ میلیون دلار یا معادل ریالی آن به نرخ رسمی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در زمان بازپرداخت می‌باشد.

$$\sum_{i=1}^n \sum_j S_{j,i} \leq 1,650,000,000 \$$$

تاریخ تصویب: ۹۶/۱۰/۰۰



دستورالعمل اندازه‌گیری و صحه‌گذاری طرح
”برق دار کردن چاهها و تلمبه‌های آب کشاورزی“
کد مدرک و شماره بازنگری: DMWI011/01

ج : سرمایه گذار عامل صرفه جویی

۴-۳-۴- روش محاسبه میانگین قیمت نفت خام

با استناد به مصوبه شورای اقتصاد و آئین نامه اجرایی ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید، مبنای میانگین قیمت نفت خام در مقاطع زمانی سه‌ماهه، میانگین قیمت نفت خام روزانه اعلامی از وزارت نفت جمهوری اسلامی ایران در بازه زمانی گزارش‌دهی می‌باشد.

۴-۴- روند صحه‌گذاری

انواع مراحل صحه‌گذاری در این طرح به شرح موارد ذیل می‌باشد.

۴-۴-۱- صحه‌گذاری وضعیت موجود

در این صحه‌گذاری، ناظر قبل از برق دار کردن چاه به محل مراجعه کرده و وضعیت چاه را از نظر انطباق با چاه ثبتی در سامانه، اعتبار پروانه بهره‌برداری، فعال بودن/نبودن و موارد دیگر، بر اساس چک لیست جدول شماره ۳ گزارش می‌نماید.

۴-۴-۲- صحه‌گذاری عملیاتی

پس از برق دار شدن چاه مورد نظر، ناظر مجدداً به محل اجرای طرح اعزام می‌شود تا از اجرای کامل و بهره‌برداری چاه با تجهیزات جدید، گزارشی مطابق با چک لیست جدول ۴ تهیه نماید.

۴-۴-۳- صحه‌گذاری دوره‌ای

صحه‌گذاری دوره‌ای در فصول کشت و بهره‌برداری، برای تائید بهره‌برداری صحیح از طرح و مطابق با چک لیست صحه‌گذاری عملیاتی انجام شده و وضعیت بهره‌برداری و کار کرد تجهیزات بکار گرفته شده در طرح گزارش می‌گردد.

۴-۴-۴- صحه‌گذاری موردي

صحه‌گذاری موردي در زمان ارائه شکایت و ادعای ذینفعان در صورت نیاز انجام می‌پذیرد.

جدول ۳ - چک لیست صحه‌گذاری وضعیت موجود

ردیف	چک لیست صحه‌گذاری	توضیحات
۱	✓ آیا چاه موردنظر با چاه ثبت شده در سامانه مطابقت دارد؟	
۲	✓ آیا چاه موردنظر دارای پروانه بهره‌برداری معتبر می‌باشد؟	
۳	✓ آیا چاه موردنظر فعال است؟	
۴	✓ آیا سوت موردنیاز برای برداشت آب از چاه موردنظر نفت‌گاز می‌باشد؟	

تاریخ تصویب: ۹۶/۱۰/۰۰	 شرکت ملی نفت ایران شرکت بهینه سازی مصرف سوخت	دستورالعمل اندازه‌گیری و صحه‌گذاری طرح برق دار کردن چاهها و تلمبه‌های آب کشاورزی* کد مدرک و شماره بازنگری: DMWI011/01
-----------------------	---	--

جدول ۴ - چک لیست صحه‌گذاری عملیاتی

ردیف	چک لیست صحه‌گذاری	توضیحات
۱	✓ آیا فناوری تامین نیروی محرکه پمپ با سوخت نفت گاز حذف شده است؟	
۲	✓ آیا فناوری تامین نیروی محرکه پمپ پس از اجرای راهکار، از موارد ذکر شده در جدول ۱ دستورالعمل اندازه‌گیری و صحه‌گذاری می‌باشد؟	
۳	✓ آیا سهمیه نفت گاز چاه از سوی شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران حذف شده است؟	
۴	✓ آیا میزان کارایی چاه از لحاظ تامین آب موردنیاز اراضی کشاورزی نسبت به قبل از اجرای راهکار، افت نداشته است؟	
۵	✓ آیا کنتور برق هوشمند مجزا جهت ثبت میزان مصرف پمپ برق دار شده چاه موردنظر نصب شده و فعال است؟	
۶	✓ آیا تجهیزات بکارگرفته شده در طرح، مطابق با ملزومات قرارداد مابین شرکت بهینه سازی مصرف سوخت و سرمایه‌گذار می‌باشد؟	

۵- مسئولیت‌ها:

جدول ۵- مسئولیت‌ها

ردیف	تعريف مسئولیت	عنوان سازمانی
۱	نگهداری، تعمیر و تعویض تجهیزات سرچاهی	سرمایه‌گذار عامل صرفه جویی
۲	هماننگی با وزارت جهاد کشاورزی و شرکت‌های آب منطقه‌ای در رابطه با اعتبار و بروزرسانی پروانه بهره‌برداری چاه‌ها در طول اجرای قرارداد	سرمایه‌گذار عامل صرفه جویی
۳	تهیه طرح اندازه‌گیری و صحه‌گذاری و بررسی موارد خاص	واحد M&V شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت
۴	عدم همکاری مالک چاه برای اجرای کامل قرارداد برق دار کردن چاه	سرمایه‌گذار عامل صرفه جویی
۵	ارائه داده‌های مربوط به سهمیه نفت گاز هر حلقه چاه	شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران
۶	صحت داده‌های مصرف برق چاه در دوره گزارش‌دهی (در صورتی که راهکار موردنظر، اتصال به شبکه سراسری برق باشد).	شرکت توزیع نیروی برق استان
۷	نصب کنتور مجزا برای چاه/چاه‌های شامل طرح	سرمایه‌گذار عامل صرفه جویی

تاریخ تصویب: ۹۶/۱۰/۰۰	 شرکت ملی نفت ایران شرکت پمپینگ سازی صرف سوخت	دستورالعمل اندازه‌گیری و صحه‌گذاری طرح برق‌دار کردن چاهها و تلمبه‌های آب کشاورزی* کد مدرک و شماره بازنگری: DMWI011/01
-----------------------	---	--

۶- مراجع و مستندات:

جدول ۵- مراجع و مستندات

ردیف	نام مرجع	کد مرجع
۱	تصویب شورای اقتصاد به شماره ۱۵۷۱۵۶ مورخ ۱۳۹۳/۱۲/۱۰، اصلاحیه اول به شماره ۲۸۸۴۴۴ مورخ ۱۳۹۴/۱۰/۰۵ و اصلاحیه دوم به شماره ۷۸۱۹۹۷ مورخ ۱۳۹۵/۰۷/۱۹	DMED050
۲	جلد اول ویرایش ۲۰۱۶ پروتکل بین المللی اندازه‌گیری و صحه‌گذاری عملکرد (IPMVP) سازمان ارزیابی کارایی	DMED040
۳	آیین نامه اجرایی ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقای نظام مالی کشور	DMED029

۷- پیوست‌ها:

۸- تغییرات:

مطابق روش اجرایی کنترل مدارک و سوابق PSPR001