



حل نیاز فناورانه

عنوان نیازمندی فناورانه:

کاهش میزان مصرف آب در روش احیا صنعت فولادسازی

نوع کارگزار:

حقوقی

نام خانوادگی / شرکت:

کاریز اعتماد رایانه مهر

تلفن همراه:

۰۹۰۵۶۲۲۵۱۶۴

ایمیل:

karizetamad@gmail.com

آدرس:

تهران - فرجام - دانشگاه علم و صنعت تهران - روبروی دانشکده عمران شماره ۲ - شتابدهنده کاریز اعتماد رایانه مهر

نحوه ارتباط و ارسال پروپوزال‌های مرتبط با نیازمندی فناورانه:

از طریق لینک‌های ارتباطی و تهیه‌ی عکس‌نوشته و پوستر نیازمندی‌های فناورانه و ارسال آن به مخاطبان شاخص در آن حوزه کاری

تاریخ اعتبار تقاضا

تاریخ تکمیل فرم

۱۴۰۰

۰۴

۰۱

۱۳۹۹

۰۳

۲۵





اطلاعات پروژه:

این اطلاعات می‌تواند به صورت عمومی منتشر می‌گردد.

* بر کردن کادرهای آبی رنگ اختیاری است.

عنوان تقاضا:

ارائه روش جهت کاهش میزان مصرف آب در روش احیا صنعت فولادسازی

تاریخ اعتبار تقاضا (دریافت پروپوزال)

۱۴۰۰

۰۴

۰۱

سابقه متقاضی در رابطه با فرآیند نوآوری باز چگونه بوده است؟

اصلا تجربه نوآوری باز نداشته است.

تجربه نوآوری باز داشته ولی موفق نبوده است.

تجربه نوآوری باز موفق داشته است.

کدام فرد کلیدی (تصمیم‌گیر جهت امضا قرارداد یا خرید فناوری) در شرکت، ضرورت حل مسئله برای این تقاضا را

تأیید می‌کند؟

اعضای هیئت مدیره

آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟

خیر

بله (در صورت انتخاب بلی، تکمیل جداول زیر را اجباری است)

توضیحات:

Click here to enter text.

نام شرکت:

Fluence

کشور:

آمریکا

آدرس وبسایت:

<https://www.fluencecorp.com/steel-industry-water-use/>

علت طرح تقاضا از سوی

متقاضی

(امکان انتخاب چند گزینه وجود دارد)

رفع مشکل در فرآیند تولید

رفع مشکل در محصول

رسیدن به استانداردهای اجباری قانون

وجود نمونه در بازار خارجی

وجود نمونه رقیب در بازار داخل

توسعه محصول

توسعه بازار

کاهش هزینه تمام شده فرآیند (یا قیمت محصول)

استراتژی شرکت جهت اخذ مجوز دانش بنیان

سایر موارد:

[Click here to enter text.](#)

اطلاعات فنی

فارسی:

فولادسازی - انرژی - آب - مبدل حرارتی - آهن اسفنجی

انگلیسی:

Steel industry-Water-Energy-Thermal converter

کلیدواژه‌های مرتبط با

تقاضا

حوزه مرتبط با تقاضا

آب، پساب و محیط زیست

انرژی و نیروگاهی

پلاσμα

تجهیزات

حمل و نقل (ریلی و دریایی)

خودرو

صنایع فلزی

کشاورزی و صنایع غذایی

کامپوزیت، پلیمر

رنگ و رزین

سایر موارد

[Click here to enter text.](#)

مواد

نساجی

نفت، گاز و پتروشیمی

صنایع آرایشی و بهداشتی

دارو و سلامت

ساختمان

لوازم خانگی

الکترونیک

پوشش‌ها

شرح مسئله:

در حال حاضر میزان مصرف آب در واحدهای احیا مستقیم در حدود ۰,۸ تا ۱ مترمکعب بر تن می‌باشد. با توجه به بحران کمبود آب در کشور، در حال حاضر یافتن روشی به منظور کاهش مصارف آب از اهمیت بالایی برخوردار است. روش‌های مختلف جهت کاهش مصرف آب در واحد احیا بایستی با فاکتورهای ذیل انتخاب شود:

۱- میزان ایجاد ریسک در عملکرد واحد احیا مستقیم

۲- میزان کاهش مصرف متناسب با فرایند

۳- هزینه

اتلاف عمده آب به دو دلیل در واحد اتفاق می‌افتد که عبارتند از تبخیر در برج خنک‌کننده به منظور خنک سازی آب و بلودان آب به منظور حفظ کیفیت آب در گردش. این دو عامل سبب ۹۰ درصد اتلاف آب در واحد می‌باشد. چنانچه بتوان به نحوی بار حرارتی وارد شده به آب را کاهش داد می‌توان انتظار داشت که تبخیر کمتری در برج خنک‌کننده اتفاق بی‌افتد. همچنین گزینه دیگر کاهش مصرف آب، خنک سازی آب به روشی با تبخیر کمتر است. چنانچه تلاش بر آن باشد که فرایند احیای کنونی در واحد به منظور کاهش بار حرارتی به آب تغییر داده شود، ممکن است تولید پایدار واحد با ریسک مواجه گردد. اگر به جای برج خنک‌کننده از مبدل حرارتی به منظور خنک سازی آب استفاده شود، به دلیل وجود جامدات معلق در آب، گردش عملکرد مبدل حرارتی مرتباً دچار مشکل خواهد شد. بنابراین انتخاب روش صحیح کاهش مصرف آب که ریسک توقف واحد را به حداقل برساند نیازمند بررسی دقیق‌تر می‌باشد.

روش‌های کاهش مصرف آب پیشنهاد شده‌ی متقاضی جهت بررسی دقیق‌تر:

• استفاده از سیلیکون، مبدل حرارتی از نوع Tube-Shell و کولر هوایی می‌باشد که تخمین هزینه حدود ۷ میلیون یورو می‌باشد.

• روش خنک‌سازی طبیعی - تبادل حرارت با لوله‌ها (این روش نسبت به روش قبلی از هزینه‌ی کمتری دارد) لازم به ذکر است که ارائه روش‌های دیگر منوط به در نظر گرفتن فاکتورهای بالا می‌باشد.

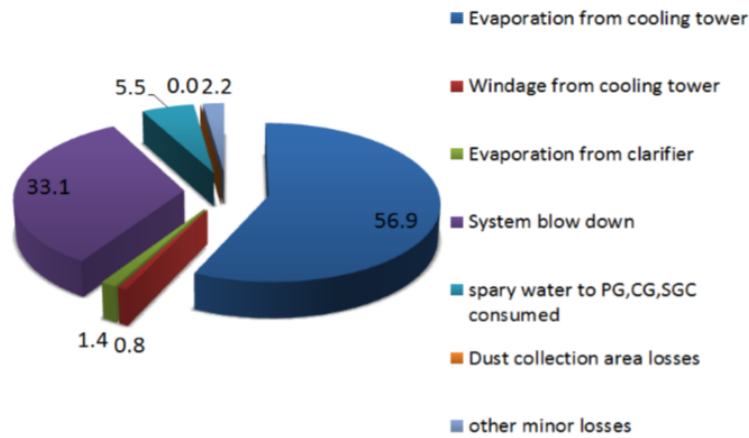
جایابی نیازمندی فناورانه در فهرست کالا و خدمات دانش بنیان

با توجه به فایل راهنما در سایت دانش‌بنیان، هر کار را با عدد ۲ رقمی پر نمایید.

کد اصلی	کد زیر دسته اول	کد زیر دسته دوم	کد زیر دسته سوم	کد زیر دسته چهارم	کد زیر دسته پنجم
۰۴	۱۲	۰۱	۰۱	۰۱	-

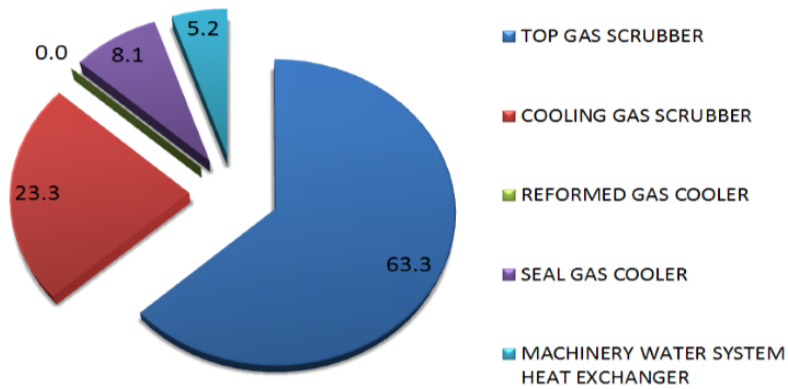
آبلود عکس اول مرتبط با مسئله:

water consumption%



آلود عكس دوم مرتبط با مسئله:

HEAT LOAD (actual run) %



آلود عكس سوم مرتبط با مسئله:

لینک ویدیو توضیحات در خصوص عملکرد و یا توضیحات تکمیلی:

* لطفا از سایت‌های مشابه <http://yon.ir> جهت کوتاه کردن لینک استفاده کنید.

Click or tap here to enter text.

آیا شرکت سابقه تلاش جهت حل این تقاضا را داشته است؟

خیر

بلی، توضیح مختصر:

اما ریسک فرایند و عدم آسیب‌رسانی به خط تولید بسیار مهم بوده است.

مشخصات فنی راه حل (در صورتی که توسط متقاضی تعیین شده)

روش حل مسئله باید از این ویژگی‌ها پیروی کند:

میزان ایجاد ریسک در عملکرد واحد احیا مستقیم بسیار کم باشد - هزینه‌ی پیشنهادی کمتر از هزینه‌ی تولید مبدل‌های حرارتی (۷ میلیون یورو) باشد.

روش حل مسئله بهبتر است از این ویژگی‌ها پیروی کند:

Click here to enter text.

روش حل مسئله نیاید از این ویژگی‌ها پیروی کند:

Click here to enter text.

معیارهای موفقیت پروژه از نظر متقاضی (پیوست فنی قرارداد)

حد مطلوب مورد نظر ۱:

هزینه‌ای کمتر از هزینه‌ی پیش‌بینی شده ۷ میلیون یورو

پارامترهای کلیدی ۱:

عدم آسیب به نحوه تولید آهن اسفنجی

تعریف عملکرد کلیدی ۱:

کم کردن مصرف آب از ۰,۸ متر مکعب بر تن

حد مطلوب مورد نظر ۲:

Click here to enter text.

پارامترهای کلیدی ۲:

Click here to enter text.

تعریف عملکرد کلیدی ۲:

Click here to enter text.

حد مطلوب مورد نظر ۳:

پارامترهای کلیدی ۳:

تعریف عملکرد کلیدی ۳:

Click here to enter text.

Click here to enter text.

Click here to enter text.

حد مطلوب مورد نظر ۴:
Click here to enter text.

پارامترهای کلیدی ۴:
Click here to enter text.

تعریف عملکرد کلیدی ۴:
Click here to enter text.

آیا جهت تایید موفق بودن پروژه، الزامی به گواهی یا تاییده می باشد؟

- خیر
- بله، مراجع داخلی
- بله، مراجع خارجی
- بله، هم مراجع داخلی و هم خارجی

مرجع صادر کننده ۱:
Click here to enter text.

نام گواهی ۱:
Click here to enter text.

مرجع صادر کننده ۲:
Click here to enter text.

نام گواهی ۲:
Click here to enter text.

مرجع صادر کننده ۳:
Click here to enter text.

نام گواهی ۳:
Click here to enter text.

مرجع صادر کننده ۴:
Click here to enter text.

نام گواهی ۴:
Click here to enter text.

شرایط همکاری

- قرارداد تامین مواد یا قطعات
- قرارداد ارائه خدمات فنی
- قرارداد تحقیق و توسعه مشترک
- انتقال دانش فنی

شیوه مطلوب متقاضی جهت همکاری
(امکان انتخاب چند گزینه وجود دارد)

- خرید لایسنس
- سرمایه گذاری مشترک
- تملک شرکت فناوری
- ادغام با شرکت فناوری
- استخدام و تبادل منابع انسانی
- سایر:

در مرحله‌ی مذاکرات قابل تعیین می‌باشد.

آیا متقاضی الزامی به نوع خاصی از شیوه همکاری دارد؟

- خیر ، قابل مذاکره با فناوری
- بلی، فقط از میان شیوه‌های مطلوب مشخص شده

توضیح (در صورت نیاز):

[Click here to enter text.](#)

خدمات قابل ارائه به فناوری از سوی متقاضی:

بررسی واحد - تامین منابع مالی - انجام آزمایش و تست

برنامه زمانی پروژه

زمان مورد نظر فاز ۱:
۲ ماهه

فاز ۱:
ارائه پروپوزال

زمان مورد نظر فاز ۲:
۶ ماهه

فاز ۲:
گزارش فنی از روش پیشنهادی

ملاحظات مالی

آیا حداقل سفارش (مواد/دستگاه) مورد نیاز متقاضی (با فرض ملاحظات مالی) مشخص است؟

خیر

بلی (در صورت انتخاب بلی، تکمیل جداول زیر اجباری است)

مقیاس زمانی:

Choose an item.

تعداد/مقدار:

Click here to enter text.

واحد:

Choose an item.

لطفا ملاحظات متقاضی در خصوص قیمت را ذکر نمایید:

در روش مبدل حرارتی هزینه ۷ میلیون یورو تخمین زده شد. هزینه تمام شده محصول نهایی کمتر از هزینه مد نظر موجود باشد.

آیا متقاضی حاضر به امضا قرارداد خرید تضمینی (به شرط تایید مشخصات فنی و قیمت مدنظر متقاضی) می باشد؟

خیر، هیچ ضمانت کتبی برای خرید نمی دهد.

خیر، ولی بعد از حصول ۲ شرط قید شده حاضر به بستن قرارداد می باشد.

بلی، حاضر به بستن قرارداد با ذکر ۲ شرط مذکور می باشد.

قابل مذاکره است.



ریاست جمهوری

معاونت علمی و فناوری

مرکز شرکت ها و موسسات دانش بنیان