

عملکرد شرکت بهینه سازی مصرف سوخت در بخش ساختمان (۱۳۸۷-۱۳۷۹)

عنوان پروژه
اعطای یارانه سود تسهیلات بانکی برای راه اندازی خط تولید قاب‌های درب و پنجره
های UPVC

کارشناس پروژه خانم زهره بیدختی

۸۳-۸۷

سال اجرا

اورامان پنجره :اتمام

وضعیت پروژه

❖ **مجری پروژه:**

شرکت های فراپنجره صنعت و اورامان پنجره

❖ **محصول تولیدی:**

در شکل ۱ تصویر برش خورده از یک قاب UPVC نشان داده شده است. همانطور که در شکل مشخص است به منظور کاهش تبادل حرارت از طریق بدنه قاب، علاوه بر اینکه ضریب انتقال حرارت هدایتی PVC پایین است، در میان آن نیز حفره های هوا ایجاد می شود.

برخی از خصوصیات قاب‌های UPVC بشرح زیر می باشد:

۱. قاب‌های UPVC در برابر اشعه فرابنفش خورشید مقاوم بوده و تغییر رنگ نمی دهند.
۲. هر متر مربع قاب پنجره UPVC با درزگیری مناسب و استاندارد، سالانه موجب صرفه جویی معادل ۲۴ متر مکعب گاز طبیعی در یک منطقه معتدل می شود.
۳. مزایای استفاده از این محصول، ضمن بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان، عایق صوتی، نفوذ ناپذیری در برابر گرد و غبار و آب باران می باشد.



شکل ۱- تصویر برش خورده قاب پنجره

به طور کلی جهت دستیابی به کیفیت و کارایی مناسب در یک قاب، علاوه بر استفاده از مواد اولیه استاندارد جهت تولید پروفیل قاب باید از ماشین آلات و تجهیزات مناسب نیز استفاده کرد.

۴. سایر تعهدات طرف قرارداد شامل موارد ذیل است:

- استفاده از مواد اولیه و پروفیل‌های UPVC
- خریداری ماشین آلات اتوماتیک

عملکرد شرکت بهینه سازی مصرف سوخت در بخش ساختمان (۱۳۸۷-۱۳۷۹)

- تولید و فروش محصول فقط در بازار داخلی
- رعایت استانداردهای معتبر جهانی در تولید محصول و مورد تایید مرکز تحقیقات ساختمان

در جدول ۱ مشخصات کارخانجاتی که جهت تولید قاب درب و پنجره UPVC از طرح حمایتی پرداخت یارانه سود تسهیلات بانکی بهره گرفته اند، آورده شده است.

جدول ۱- کارخانجات تولیدکننده قاب درب و پنجره UPVC (طرح یارانه سود تسهیلات)

شرکت	ظرفیت اسمی خط تولید	مدت تعهد	سال اجرا	سایر تعهدات	صرفه جویی پیش بینی شده (محاسباتی)
فرا پنجره صنعت	۱۵۰,۰۰۰ متر مربع	۵ سال	۸۶-۸۲	<ul style="list-style-type: none"> ▪ رعایت استانداردهای جهانی در تولید محصول و اخذ تاییدیه از مرکز تحقیقات ساختمان ▪ تولید و فروش محصول در بازار داخلی 	در صورت تولید و فروش محصول با کل ظرفیت سالانه صرفه جویی به ارزش ۱,۳۰۰,۰۰۰ ریال در مصرف گاز طبیعی حاصل می شود.
اورامان پنجره	۲۲۵,۰۰۰ متر مربع	۵ سال	۸۷-۸۳	<ul style="list-style-type: none"> ▪ رعایت استانداردهای جهانی در تولید محصول و اخذ تاییدیه از مرکز تحقیقات ساختمان ▪ تولید و فروش محصول در بازار داخلی 	در صورت تولید و فروش محصول با کل ظرفیت سالانه صرفه جویی به ارزش ۱,۸۴۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال در مصرف گاز طبیعی حاصل می شود.

عنوان پروژه اعطای یارانه سود تسهیلات بانکی برای توسعه و بهبود خط تولید عایق‌های حرارتی ساختمانی پشم شیشه

مجری پروژه شرکت پشم شیشه ایران - آریانا پارس

کارشناس

خانم زهره بیدختی

پروژه

سال اجرا ۸۸-۸۳

وضعیت پروژه در حال اجرا

❖ محصول تولیدی:

در شکل ۱ تصاویری از انواع عایق‌های پشم شیشه (ورقه‌ای، تخته‌ای، لوله‌ای و ...) نشان داده شده است. از عایق پشم شیشه می‌توان در دیوارهای جانبی، سقف و تاسیسات ساختمان‌های صنعتی و عمومی استفاده کرد که علاوه بر عایق حرارتی، به میزان قابل توجهی نیز عایق صوتی می‌باشد.

به‌طور کلی پشم شیشه در گروه صنایع کانی غیر فلزی بوده و دارای قطر متوسط الیاف شیشه به میزان ۳ تا ۴ میکرون است و به دلیل ظرافت الیاف و در نتیجه محبوس شدن حداکثر هوا در بین الیاف، دارای پایین‌ترین ضریب انتقال حرارت در بین سایر انواع عایق‌های الیاف معدنی می‌باشد. ضریب هدایت حرارتی پشم شیشه برابر 0.043 W/mK است.

یکی از خصوصیات این محصول این است که می‌توان با توجه به اقلیم‌های مختلف (سرد- گرم- معتدل) با تعیین ضخامت‌های بهینه، میزان افت حرارتی ساختمان را مطابق با استانداردهای بین‌المللی کنترل کرد. تولید این محصول در جرم‌های حجمی مختلف نیز امکان‌پذیر می‌باشد. حداقل جرم حجمی این محصول جهت کاربرد در ساختمان می‌بایست 16 kg/m^3 باشد. استفاده از هر متر مربع عایق پشم شیشه در ساختمان سبب می‌شود سالانه به میزان $5/09$ متر مکعب در مصرف گاز طبیعی صرفه جویی می‌گردد.

در شکل ۲ تصویری از کارخانه پشم شیشه ایران نشان داده شده است.



شکل ۱- تصاویری از انواع عایق‌های پشم شیشه



شکل ۲- تصویری از کارخانه تولید پشم شیشه

❖ اطلاعات ضمیمه:

در خصوص تولید این محصول نکات ذیل قابل توجه است:

۱. افزایش ظرفیت خط تولید بدون احتساب ظرفیت موجود به میزان ۴۰۰۰ تن در سال مورد نظر است.
۲. مدت تعهد تولید محصول، ۳ سال است.
۳. سایر تعهدات طرف قرارداد شامل موارد ذیل است:
 - توسعه تولید از سال ۱۳۸۲ با افزایش ظرفیت ۲۰۰۰ تن آغاز می شود و در سال ۱۳۸۴ با افزایش ظرفیت ۴۰۰۰ تن ادامه می یابد.
 - تولید و فروش محصول فقط در بازار داخلی
 - دریافت تاییدیه از مرکز تحقیقات ساختمان جهت تولید محصول

صرفه جویی پیش بینی شده:

با توجه به ظرفیت تولید این محصول (۴,۰۰۰ تن) در صورت توزیع آن در کشور، محاسبات نشان می دهد که سالانه معادل ۶,۹۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال در مصرف گاز طبیعی در کشور صرفه جویی می شود.

عنوان پروژه اعطای یارانه سود تسهیلات بانکی برای راه اندازی خط تولید شیشه دوجداره و درب و پنجره UPVC

کارشناس پروژه خانم زهره بیدختی

سال اجرا ۸۵-۸۲

وضعیت پروژه اتمام

❖ مجری پروژه:

شرکت آرین پازنگ

❖ محصول تولیدی:

شیشه دو جداره، از دو لایه شیشه تشکیل شده که توسط اسپیسر (جدا کننده) از یکدیگر جدا شده اند و بین دو لایه شیشه، یک فضا بسته به ضخامت اسپیسر ایجاد می شود، معمولاً بمنظور افزایش کارایی شیشه دوجداره در فضای بین دو لایه شیشه، گاز آرگون تزریق می شود.

در صورتی که شیشه دو جداره به روش استاندارد و با کمک مواد اولیه مرغوب و ماشین آلات اتوماتیک تولید شود، منجر به کاهش حداقل ۲۰٪ از مصرف سوخت ساختمان می گردد. البته شیشه دو جداره زمانی کارایی خود را دارد که بر روی یک قاب مناسب و استاندارد با درزگیری کامل نصب شود.

متوسط صرفه جویی حاصل از کاربرد هر متر مربع شیشه دو جداره طی یک سال در منطقه معتدل حدود ۱۶/۷۱ متر مکعب گاز طبیعی می باشد.

در شکل ۱ تصویر برش خورده از یک قاب UPVC نشان داده شده است. همانطور که در شکل مشخص است بمنظور کاهش تبادل حرارت از طریق بدنه قاب، علاوه بر اینکه ضریب انتقال حرارت هدایتی UPVC بین است، در میان آن نیز حفره های هوا ایجاد می شود. برخی از خصوصیات قاب های UPVC به شرح زیر می باشد:

۱. قاب های UPVC در برابر اشعه فرابنفش خورشید مقاوم بوده و تغییر رنگ نمی دهند.
۲. هر متر مربع قاب پنجره UPVC با درزگیری مناسب و استاندارد، سالانه موجب صرفه جویی معادل ۲۴ متر مکعب گاز طبیعی در یک منطقه معتدل می شود.
۳. مزایای استفاده از این محصول، ضمن بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان، عایق صوتی، نفوذ ناپذیری در برابر گرد و غبار و آب باران می باشد.

۴. سایر تعهدات طرف قرارداد شامل موارد ذیل است:

- استفاده از مواد اولیه و پروفیل های UPVC
- خریداری ماشین آلات اتوماتیک
- تولید و فروش محصول فقط در بازار داخلی

عملکرد شرکت بهینه سازی مصرف سوخت در بخش ساختمان (۱۳۸۷-۱۳۷۹)

- رعایت استانداردهای معتبر جهانی در تولید محصول و مورد تایید مرکز تحقیقات ساختمان
- در جدول ۱ مشخصات کارخانجاتی که جهت تولید شیشه های دوجداره و قاب درب و پنجره UPVC از طرح حمایتی پرداخت یارانه سود تسهیلات بانکی بهره گرفته اند، آورده شده است.
- جدول ۱- کارخانجات تولیدکننده شیشه دوجداره و قاب درب و پنجره UPVC (طرح یارانه سود تسهیلات)

شرکت	ظرفیت اسمی خط تولید	مدت تعهد	سال اجرا	سایر تعهدات	صرفه جویی پیش بینی شده (محاسباتی)
آرین پازنگ	۲۰۰,۰۰۰ مترمربع شیشه دو جداره و مربع قاب پنجره UPVC	۳ سال	۸۲-۸۴	<ul style="list-style-type: none"> ▪ شروع تولید انبوه با ۱۰ درصد ظرفیت در سال ۱۳۸۲، تولید با ۵۰ درصد ظرفیت در سال ۱۳۸۳ و از آن به بعد، تولید با ۱۰۰ درصد ظرفیت خواهد بود. ▪ تولید محصولات با استفاده از انواع پروفیل های UPVC که از کشور ترکیه خریداری می شود انجام خواهد شد. این مواد اولیه می بایستی دارای گواهینامه ISO9002 و تست استاندارد پروفیل مطابق DIN آلمان باشند. ▪ تولید و فروش محصول فقط در بازار داخلی 	در صورت تولید و فروش محصول با کل ظرفیت سالانه صرفه جویی به ارزش ۲,۷۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال در مصرف گاز طبیعی حاصل می شود.

عنوان پروژه اعطای یارانه سود تسهیلات بانکی برای راه اندازی خط تولید شیشه دوجداره و درب و پنجره UPVC

کارشناس پروژه خانم زهره بیدختی

وضعیت پروژه در حال اجرا سال اجرا ۸۸-۸۳

❖ مجری پروژه:

پنجره عایق گلستان

❖ محصول تولیدی:

شیشه دو جداره، از دو لایه شیشه تشکیل شده که توسط اسپیسر (جدا کننده آلومینیومی) از یکدیگر جدا شده اند که بین دو لایه شیشه، یک فضا بسته به ضخامت اسپیسر ایجاد می شود بمنظور افزایش کارایی شیشه دوجداره در فضای بین دو لایه شیشه، گاز آرگون تزریق می شود.

در صورتی که شیشه دو جداره به روش استاندارد و با کمک مواد اولیه مرغوب و ماشین آلات اتوماتیک تولید شود، منجر به کاهش حداقل ۲۰٪ از مصرف سوخت ساختمان می گردد. البته شیشه دو جداره زمانی کارایی خود را دارد که بر روی یک قاب مناسب و استاندارد با درزگیری کامل نصب شود.

متوسط صرفه جویی حاصل از کاربرد هر متر مربع شیشه دو جداره طی یک سال در منطقه معتدل حدود ۱۶/۷۱ متر مکعب گاز طبیعی می باشد.

برخی از خصوصیات قاب های UPVC به شرح زیر می باشد:

۱. قاب های UPVC در برابر اشعه فرابنفش خورشید مقاوم بوده و در صورتیکه استانداردهای جهانی رعایت و

مطابق با اقلیم مورد نظر تولید شوند تغییر رنگ نمی دهند.

۲. هر متر مربع قاب پنجره UPVC با درزگیری مناسب و استاندارد، سالانه موجب صرفه جویی معادل ۲۴ متر

مکعب گاز طبیعی در یک منطقه معتدل می شود.

۳. مزایای استفاده از این محصول، ضمن بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان، عایق صوتی، نفوذ ناپذیری در

برابر گرد و غبار و آب باران می باشد.

۴. سایر تعهدات طرف قرارداد شامل موارد ذیل است:

▪ استفاده از مواد اولیه و پروفیل های UPVC

▪ خریداری ماشین آلات اتوماتیک

▪ تولید و فروش محصول فقط در بازار داخلی

عملکرد شرکت بهینه سازی مصرف سوخت در بخش ساختمان (۱۳۸۷-۱۳۷۹)

▪ رعایت استانداردهای معتبر جهانی در تولید محصول و مورد تایید مرکز تحقیقات ساختمان

در شکل ۱ تصویری از دستگاه برش دوسر پروفیل پی وی سی نشان داده شده است.

در جدول ۱ مشخصات کارخانجاتی که جهت تولید شیشه های دوجداره و قاب درب و پنجره UPVC از طرح حمایتی

پرداخت یارانه سود تسهیلات بانکی بهره گرفته اند، آورده شده است.

جدول ۱- کارخانجات تولیدکننده شیشه دوجداره و قاب درب و پنجره UPVC (طرح یارانه سود تسهیلات)

شرکت	ظرفیت اسمی خط تولید	مدت تعهد	سال اجرا	سایر تعهدات	صرفه جویی پیش بینی شده (محاسباتی)
پنجره عایق گلستان	۱۲۰,۰۰۰ متر مربع شیشه دو جداره و ۴۲,۰۰۰ متر مربع قاب پنجره UPVC	۵ سال	۸۳-۸۷	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تهیه ماشین آلات جهت تولید قاب و شیشه از معتبرترین کمپانی های تولید کننده آلمانی برای قاب های UPVC و شرکت اتریشی برای شیشه های دوجداره ▪ تمامی مواد اولیه قاب های تولیدی می بایست از مواد اولیه مرغوب تهیه گردد. ▪ شروع تولید در سال ۱۳۸۳ با ۸۰ درصد ظرفیت آغاز می شود و از سال ۱۳۸۵ با کل ظرفیت ادامه خواهد یافت. ▪ تولید و فروش محصول فقط در بازار داخلی 	در صورت تولید و فروش محصول با کل ظرفیت سالانه صرفه جویی به ارزش ۲,۲۰۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال در مصرف گاز طبیعی حاصل می شود.



شکل ۱- تصویری دستگاه برش دوسر پروفیل پی وی سی

عنوان پروژه اعطای یارانه سود تسهیلات بانکی برای راه اندازی خط تولید عایق‌های تخته ای از پشم سرباره آهن

مجری پروژه شرکت پسا

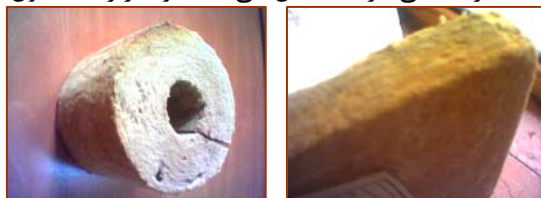
کارشناس

خانم زهره بیدختی

پروژه

❖ محصول تولیدی:

در شکل ۱ تصاویری از عایق‌های لوله ای و تخته ای پشم سرباره آهن نشان داده شده است. پشم سرباره آهن از خانواده عایق‌های حرارتی معدنی است. این عایق حرارتی، دارای خصوصیتی مشابه پشم سنگ و پشم شیشه است که با توجه به اقلیم‌های مختلف می‌توان با تعیین ضخامت بهینه آن، میزان افت حرارتی ساختمان را مطابق با استانداردهای بین‌المللی کنترل کرد. ضریب هدایت حرارتی این عایق، 0.043 W/mK با ضخامت ۵ سانتیمتر و چگالی ۸۰ کیلوگرم بر مترمکعب می‌باشد. میزان صرفه جویی حاصل از هر متر مربع عایق پشم سرباره آهن جهت عایق‌کاری حرارتی جداره‌های خارجی معادل ۵/۰۹ مترمکعب گاز طبیعی در یک سال می‌باشد و کاربرد محصول در عایق‌کاری حرارتی پوسته خارجی ساختمان می‌باشد.



شکل ۱- تصاویری از عایق‌های پشم سرباره آهن

❖ اطلاعات ضمیمه:

- ارائه محصول نهایی به صورت عایق تخته ای جهت عایق‌کاری حرارتی ساختمان‌ها
- آغاز تولید در سال ۱۳۸۳ با ظرفیت ۱۳۵,۰۰۰ متر مربع و در سال ۱۳۸۴ با کل ظرفیت ادامه خواهد یافت.
- تولید و فروش محصول فقط در بازار داخلی
- دریافت گواهینامه فنی از مرکز تحقیقات ساختمان برای تولید محصول

❖ صرفه جویی پیش بینی شده:

با توجه به ظرفیت تولید این محصول در صورت توزیع آن در کشور، محاسبات نشان می‌دهد که سالانه معادل ۴۷۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال در مصرف گاز طبیعی در کشور صرفه جویی می‌شود. های دو جداره مراجعه شود.