



بنام خدا

مشخصات:

| | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| نام پدر : حسین | نام خانوادگی : فصیحی | نام : محمد |
| تاریخ تولد : 1361 | محل صدور : تهران | شماره شناسنامه : 3400 |
| وضعیت نظام وظیفه : معاف (برتر کنکور) | تعداد فرزندان : ----- | وضعیت تاهل : متاهل |

سوابق تحصیلی:

| عنوان پروژه فارغ التحصیلی | تاریخ فارغ التحصیلی | دانشگاه | مدرک |
|---|---------------------|-----------|-------------------------|
| بهینه سازی پخت کامپوزیتهای ضخیم در فرایند RTM | 1383/6/30 | امیر کبیر | لیسانس مهندسی پلیمر |
| مطالعه فرایند و خواص کامپوزیت پی وی سی- پودر چوب با درصد چوب بالا | 85/12/22 | امیرکبیر | فوق لیسانس مهندسی پلیمر |

سوابق شغلی:

| توضیحات | شرکت |
|---|-------------------------------|
| مطالعه ساخت بشکه های آبی بزرگ توسط فرایند قالب گیری چرخشی (پروژه تحقیقاتی) | مرکز پژوهش و فن آروی پتروشیمی |
| بررسی استانداردها، فرمولاسیون و روشهای ساخت جان پناههای (Road barrier) آبی و ماسه ای (پروژه تحقیقاتی) | مرکز تحقیقات وزارت راه |
| ساخت سنگ های مصنوعی تا مرحله نیمه صنعتی و طراحی خط تولید با فرایند BMC | شرکت ساختمان- سازی نکساکو |
| سرپرست واحد پایلوت ، نظارت بر تولید پرس و تولید ورق SMC و تحقیق در زمینه بهینه سازی فرایند و فرمولاسیون | شرکت نور ایستا پلاستیک (نیکو) |

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| میزان آشنایی با کامپیوتر: خوب ✓ | میزان آشنایی با زبان انگلیسی: خوب ✓ |
|---------------------------------|-------------------------------------|

آدرس محل سکونت : تهران، خیابان ری، خیابان رضوی، کوچه مهاجری، پلاک 29
تلفن : 33137098 ، 33567513 ، 09126152181
پست الکترونی: mfasihi2004@yahoo.com ;

شرح سوابق شغلی و تحصیلی :

1- مطالعه ساخت بشکلهای آبی بزرگ توسط فرآیند قالبگیری چرخشی در مرکز

پژوهش و فن آروی پتروشیمی: در این پروژه مطالعاتی، عوامل موثر بر کیفیت قطعه تولیدی در فرآیند قالب گیری چرخشی (roto molding) شامل مواد اولیه، شرایط فرایندی، طراحی قالب، ماشینهای فرایند و طراحی قطعه مطالعه گردید. به دلیل اینکه این پروژه در بخش مشتری محوری پتروشیمی و با هدف رفع مشکل کارخانجات تولید بشکلهای 200 تا 15000 لیتری پلی اتیلنی انجام می شد، بیشتر تمرکز پروژه بر روی استانداردهای مواد اولیه و شرایط فرایندی قرار گرفت. استانداردهای مواد شامل ویسکوزیته، کشش سطحی، آنتالپی ذوب، مقاومت حرارتی، جذب رطوبت و مقاومت در برابر عوامل محیطی، اندازه پودر استفاده شده، توزیع اندازه ذرات و مواد افزودنی جهت اصلاح خواص مطالعه گردید و تاثیر هر کدام بر کیفیت قطعه نهایی معین شد. این مطالعات بر روی شرایط فرایندی از قبیل پروفیل دمایی اعمالی به قالب، دمای هوای داخل قالب، اعمال فشار و طریقه چرخش قالب نیز صورت گرفت. در ادامه استانداردهای تست قطعه و مشکلات قطعات تولیدی داخل بر اساس این استانداردها نیز ارزیابی شد. مراحل عملیاتی به دلیل مشکلات ایجاد شده از طرف واحد پژوهش پتروشیمی انجام نگرفت.

2- بررسی استانداردها، فرمولاسیون و روشهای ساخت جان پناههای (Road barrier)

آبی و ماسه ای در مرکز تحقیقات وزارت راه : در پی پروژه قبل، دیگر محصولات قابل تولید از طریق فرآیند قالب گیری چرخشی مطالعه گردید و از بین آنها ساخت جان پناههای آبی به واحد تحقیقات وزارت راه پیشنهاد شد و بخش مطالعات استانداردها، فرمولاسیون و روشهای ساخت جان پناههای آبی و ماسه ای از سوی این واحد پذیرفته گردید. این پروژه در بخشهای مواد، استانداردهای تست قطعه شامل استانداردهای اروپا و آمریکا و فرایند تولید تعریف شد. جان پناه های آبی از جنس پلی اتیلن ساخته می شوند، اما نوع ماسه ای يك قطعه سه لایه از دو لایه کناری پلی اتیلن یا پلی پروپیلن و لایه میانی فوم پلی پروپیلن ساخته می گردد. این قطعات بر خلاف نوع آبی شکننده می باشند و پس از برخورد اتومبیل با شکستن انرژی ماشین را اتلاف

می‌کنند. در این پروژه نیز شبیه به پروژه قبل استانداردهای مواد و شرایط فرایندی مطالعه گردید و سطوح مختلف تست بر اساس استانداردهای اروپا و آمریکا برای قطعات تولیدی معین شد..

3- ساخت سنگ‌های مصنوعی تا مرحله نیمه صنعتی و طراحی خط تولید با فرایند

قابگیری فشاری در شرکت ساختمان سازی نکساکو: در این پروژه ساخت سنگ‌های مصنوعی پلیمری با در دو طرح گرانیتی و موجدار بر اساس استانداردهای نمونه‌های خارجی مورد مطالعه و ساخت نمونه آزمایشی قرار گرفت. این پروژه در 3 فاز مطالعاتی و 2 فاز عملیاتی به شکل زیر تعریف شد:

- بررسی خواص و استانداردهای محصولات مشابه خارجی: شامل استانداردهای و روش‌های تست پایداری رنگ، میزان سایش پذیری، قابلیت تمیز شدن، قابلیت پرداختکاری، مقاومت ضربه، مقاومت در برابر خش، مقاومت کششی، مقاومت خمشی، مقاومت فشاری، سختی سطح، پایداری ابعادی، مقاومت در برابر نور خورشید، مقاومت در برابر شعله، ضریب انبساط حرارتی، جذب الکتریسیته ساکن، براقیت، مقاومت در برابر شوک‌های حرارتی، دمای کارکرد مداوم، مقاومت در برابر آب و هوا و شرایط جوی، مقاومت در برابر مواد شیمیایی (خانگی و صنعتی)، اثر آب جوش و اثر سیگار و ... مطالعه و میزان استانداردهای آن استخراج شد.

- طراحی فرمولاسیون بر اساس استانداردهای مطالعه شده: در این قسمت بر اساس استانداردهای مطالعه شده چند فرمولاسیون برای هر طرح گرانیتی و موج دار ارائه گردید. طرح گرانیتی از یک نمونه خارجی گرفته شده و طرح موجدار نیز از طرف اینجانب پیشنهاد گردید. در این قسمت چند نمونه ساخته و به شرکت ارائه شد که مورد پذیرش قرار گرفت.

- مطالعه روش‌های فرایندی و پیشنهاد روش فرایند بهینه: در این قسمت روش‌های مختلف ساخت قطعه بر اساس نوع فرمولاسیون، حجم تولید، میزان سرمایه گذاری و کیفیت سطح مورد انتظار از قطعه مطالعه و بر این اساس سه روش جهت تولید پیشنهاد گردید. بخش عملیاتی نیز در 2 فاز تعریف شد که جزء تعهدات اینجانب نمی باشد.

- استانداردسازی، تایید و ثبت محصول

- راه اندازی خط تولید بر اساس روش تولید انتخاب شده

4- کارشناس تحقیق و تولید در شرکت نور ایستا پلاستیک: شرکت نور ایستا پلاستیک (نیکو)

یکی از بزرگترین شرکت های تولید کننده قطعات کامپوزیت است. این شرکت در شهرک صنعتی

اشتهارد واقع می‌باشد. تولیدات این شرکت شامل تولید ورق SMC¹، آمیزه BMC²، قطعات RTM³، تولید قطعات خودرو شامل سینی جا چراغی 405، RD و سمند با استفاده از SMC و تولید بامپر بیم سمند و پژو پارس با استفاده از GMT⁴ می‌باشد. تولید کلیه قطعات به توسط پرس‌های هیدرولیک سنگین انجام می‌گیرد. سمت بنده در این شرکت کارشناس تحقیقات و تولید بخش SMC و BMC و سرپرستی واحد آزمایشات نیمه صنعتی (Pilot plant) می‌باشد.

5- مدلسازی و بهینه‌سازی پخت کامپوزیت‌های ضخیم در فرایند RTM (پروژه دوره

کارشناسی): در این پروژه پخت کامپوزیت در یک قالب مستطیل شکل به ضخامت 2/5 سانتیمتر بر اساس پروفیل دمایی اعمالی به قالب مطالعه و مدلسازی گردید. پروفیل‌های اعمالی به قالب در صنعت به صورت تجربی بوده و دارای یک مرحله cure و سپس مرحله post cure می‌باشند. در این پروژه بر اساس روش‌های بهینه‌سازی ریاضی بهترین مسیر دمایی اعمالی به قالب به طوری که گرادیان دما در سطح مقطع قطعه کمترین مقدار و نیز زمان پخت کوتاهترین زمان باشد، با تعریف یک تابع هدف و اعمال شرایط فرایند از جمله حداکثر سرعت سرد کردن و گرم کردن قالب، حداکثر و حداقل دما به دست آمد. بر اساس این پروفیل هم زمان پخت کامپوزیت کوتاه‌تر شد و هم گرادیان دما در سطح مقطع، در طول زمان پخت، نسبت به روش تجربی کمتر شد.

6- بهبود خواص مکانیکی کامپوزیت پلیمر-چوب بر پایه PVC از طریق افزایش استحکام

فصل مشترک (پروژه دوره کارشناسی ارشد): این پروژه پارامترهای موثر بر خواص کامپوزیت پی وی سی- پودر چوب از جمله فرمولاسیون و شرایط فرایندی به دقت مورد مطالعه قرار گرفت. هدف در این پروژه رسیدن به خواص فیزیکی مکانیکی برتر نسبت به نئوپان و MDF و قابل رقابت با نمونه‌های مشابه خارجی می‌باشد. طی این پروژه کامپوزیت پی وی سی - پودر چوب با بیش از 50 درصد پودر چوب (اولین بار در کشور) با فرایند اکستروژن تهیه گردید و فرمولاسیون و شرایط فرایندی آن بهینه شد.

¹ Sheet Molding Compound

² Bulk Molding Compound

³ Resin Transfer Molding

⁴ Glass Mat Thermoplastic