|  |
| --- |
| **مشخصات متقاضی** |
| **نام و نام خانوادگی: رشته تحصیلی:**  **مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد□ دکتري عمومی □ دکتري Ph.D. □**  **نام دانشگاه: استاد راهنما:**  **عنوان پایان‌نامه: (**عنوان دقیق فارسی که به تأیید دانشکده رسیده باشد) |
| **معرفی محصول** |
| * نام علمی محصول (فارسی): * نام علمی محصول (انگلیسی): * سطح تولید: آزمایشگاهی□ پایلوت□ صنعتی□ * میزان تولید: (مثال: 1000 کیلوگرم در یک روز یا 10 عدد در یک شیفت کاری) * آیا تولید محصول در حضور نماینده فنی ستاد نانو امکان­پذیر است؟ * توضیحات عمومی در مورد محصول: * معرفی موارد ایمنی محصول: * تصویر محصول: * مخاطب اصلی محصول (جامعه هدف) چه کسی است؟(در چه صنایعی و مواردی کاربرد دارد؟ چه چالشی را مرتفع خواهد کرد واهمیت محصول در حوزه کاربردی معرفی شده چیست؟) * شرکت‌ها (ترجیحا دانش‌بنیان)، مراکز علمی، صنعتی و پروژه‌هایی که دارای پتانسیل هم‌کاری یا خرید محصول شما را دارند، معرفی نمایید؟ * آیا محصول به مجوزها و استانداردهایی نیاز دارد؟ در صورت نیاز آنها را اعلام کنید. (مجوزها و استانداردهای اجباری مانند مجوز وزارت بهداشت یا اداره کل تجهیزات پزشکی و اختیاری مانند CE ) * مزیت اصلی و رقابتی محصول حاضر چیست؟ * نمونه‌های مشابه محصول خود را با محصولات داخلی و خارجی موجود در بازار بر اساس موارد زیر مقایسه فرمایید:  1. نمونه محصولات موجود در بازار (یا طرح‌ها یا اختراعات مشابه) با فناوری معرفی شده در طرح و با سایر فناوری‌های مرسوم معرفی گردند. 2. هدف‌گذاری، مزایا و معایب محصول از لحاظ خواص عنوان شده برای آن و از جنبه مکانیزم عملکرد، با نمونه‌های مشابه موجود در بازار(یا طرح‌ها یا اختراعات مشابه) مقایسه شود. 3. بازار فروش محصول مشخص شود و مزایای اقتصادی طرح نسبت به نمونه‌های مشابه ذکر گردد.   (در انتهای جواب به بندهای 1 و 2 نیاز است که خواص مورد نظر محصول نهایی و همچنین مقایسه خواص آن با نمونه‌های داخلی و خارجی به صورت کمی در جدولی آورده شود) |
| **مشخصات جزء نانومتری محصول** |
| * آیا ماده اولیه محصول تأییدیه نانومقیاس دارد؟ بله□ خیر □   در صورتی که تأییدیه نانومقیاس دارد، نام شرکت و محصول آن را اعلام بفرمایید، در غیر اینصورت توضیحات لازم را در مورد خلوص مورد نیاز ماده اولیه و محل تامین مواد اولیه و چالش‌های آن،بیان کنید.   * مشخصات ماده اولیه را بر اساس سئوالات زیر اعلام فرمایید:  1. جنس/ فاز ماده اولیه: مثال: Fe2O3-Iron (III) oxide/ Hematite 2. شکل فیزیکی: پودر□ کلوئید□ پوشش□ سایر□ 3. آزمون‌های انجام شده مربوط به اندازه جزء نانومتری، نتایج و تحلیل آن را اعلام فرمایید: 4. (آزمون‌هایی مانند AFM، SEM، FESEM، TEM، Cryo-TEM، TEM-EDS، DLS، BET-BJH، ضخامت سنجی Alpha-step و ...) در مواردی که جزء نانومتری خریداری شده است دیتا شیت یا فاکتور خرید ارائه شود. 5. آزمون‌های انجام شده مربوط به جنس، غلظت و ترکیب شیمیایی نتایج و تحلیل آن را اعلام فرمایید:   (آزمون‌هایی مانند AAS، ICP، XRD، FTIR، XPS، XRF، HPLC، LC-Mass، Raman Spectroscopy، TGA، آزمون آنتی‌باکتریال، طیف‌نگاری امپدانس الکتروشیمیایی، اندازه‌گیری استحکام، تست راکتوری، Gas Permeability، DSC، EDS، NMR، UV-Visible، طیف‌سنجی موزباور، WA-XRD، GPC، UV-DRS، CHNS، گراویمتری، MALDI-TOF MS و ...) |
| **اثبات بهبود خواص نسبت به حالت غیر نانو** |
| آيا استفاده از فن‌آوری نانو بهبود محسوسی در خواص (خواص نمونه حاوی جزء نانومتری نسبت به نمونه فاقد جزء نانومتری) ایجاد کرده است؟ در صورت وجود روش استاندارد انجام آزمون برای محصولات مشابه غیر نانویی در گزارش ارائه شود. |
| **معرفی فرآیند تولید** |
| فرآیند تولید را به اختصار شرح دهید. لازم به ذکر است، بیان جزئیات فرآیند تولید از قبیل دما، دور همزن، جنس سایر اجزای غیر نانو و ... ضروری نیست. |
| **نام و نام خانوادگی دانشجو**  **تاریخ و امضاء**  **راهنماي تکمیل برگه** (قبل از پرینت قسمت‌هاي آبی رنگ حذف شود.)  دانشجویان گرامی توجه فرمایند این فرم صرفاً براي سهولت داوري درخواست شما طراحی شده است، پس توجه نمایید:   * این فرم حتماً با راهنمایی و مشورت با استاد راهنماي شما تکمیل شود. * از نوشتن توضیحات اضافی خودداري کنید و به گونه‌اي کار خود را توضیح دهید که در عین خلاصه‌نویسی، نکات اصلی و مهم آورده شده باشد. |