

<b>فرم پیشنهاد طرح پژوهشی ۲</b>	
عنوان محصول	پودر دکلره بر پایه فناوری نانو مورد استفاده در رنگ‌آمیزی موی سر
کاربرد محصول	استفاده در رنگ‌آمیزی مو
حوزه صنعتی	شیمی، صنایع آرایشی و بهداشتی
کلمات کلیدی	پودر دکلره؛ فناوری نانو؛ رنگ‌آمیزی
هدف	تهیه پودر دکلره با مشخصات فنی قابل‌مقایسه با محصولات با کیفیت تجاری موجود و عدم ایجاد حساسیت و سوزش پس از استفاده بر پایه فناوری نانو
تشریح طرح	<p>با وجود اینکه مو یکی از اعضای حیاتی بدن انسان نیست، امروزه به‌عنوان معیاری از سلامت و به‌ویژه مشخصه ظاهری مورد توجه بشر قرار گرفته است. سالانه مقدار قابل‌توجهی محصولات آرایشی و بهداشتی در ایران و جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد که بسیاری از آن‌ها از حداقل‌های استاندارد و کیفیت برخوردار نیستند. در این میان استفاده از رنگ مو با توجه به گستردگی استفاده و اثراتی که ممکن است روی سلامت موی انسان داشته باشد، به شدت مورد توجه فعالان حوزه آرایشی و بهداشتی قرار گرفته است. پودر دکلره یکی از محصولات این حوزه است که در آماده‌سازی موی سر (سفید کردن آن) جهت رنگ‌آمیزی متعاقب استفاده می‌شود. ایجاد سفیدی مناسب پس از استفاده، عدم آسیب به پوست و مو، سهولت استفاده و ایجاد بستری مناسب جهت اعمال رنگ روی آن از اصلی‌ترین مشخصاتی است که این محصول باید داشته باشد. بسیاری از نمونه‌های موجود در بازار این خواص را نداشته و بعضاً پس از استفاده ایجاد حساسیت پوستی منجر به سوزش می‌شوند. همچنین امکان دارد سبب شکنندگی مو گردند. در این میان استفاده از فناوری نانو در طیف گسترده‌ای از محصولات آرایشی و بهداشتی مورد توجه قرار داشته و با رویکرد بهبود خواص یا انتقال مواد مغذی و مؤثره به پوست و مو از افزودنی‌های نانو ابعاد استفاده می‌شود. در همین زمینه پیشنهاد حاضر با رویکرد جهت رفع مشکلات برخی پودرهای دکلره موجود در بازار و همچنین بهبود کیفیت و سلامت و موی سر با استفاده از فناوری نانو تعریف شده است.</p>
مشخصات فنی اجباری محصول نهایی	<p>۱. ترکیب شیمیایی: مواد مورد استفاده در تولید محصول باید از مواد مورد تأیید سازمان غذا و داروی کشور باشد. عدم استفاده از مواد اولیه با منشأ انسانی و حیوانی نیز الزامی می‌باشد. در انتخاب مواد و مقدار استفاده از آن‌ها، می‌توان از دستورالعمل‌های زیر یا دیگر موارد مشابه استفاده نمود:</p> <p>OMMISSION REGULATION (EU) No 1197/2013          COMMISSION IMPLEMENTING DIRECTIVE 2012/21/EU          COMMISSION REGULATION (EU) 2020/1683</p> <p>۲. میزان غبار: محصول نهایی حین مصرف نباید منجر به ایجاد غبار شود. از فاصله ۳۰ سانتی‌متری بدون ایجاد غبار به طرف مصرف به راحتی منتقل شود.</p>

<p>۳. ایجاد کف: عدم ایجاد کف حین مصرف و پس از ادغام با سایر مواد نظیر اکسیدان/.</p> <p>۴. کارایی: عملکرد قابل مقایسه با نمونه تجاری خارجی با کیفیت بالا در رابطه با کارایی محصول.</p> <p>۵. ایجاد حساسیت و سوزش: عدم ایجاد حساسیت و سوزش پس از استفاده مطابق دستورالعمل ارائه شده از سوی مجری.</p> <p>۶. عدم ایجاد مشکل در فرآیند متعاقب رنگ آمیزی مو پس از استفاده محصول نهایی.</p> <p>نکته: در رابطه با تمامی بندها مقایسه با نمونه تجاری خارجی با کیفیت بالا الزامی است.</p>	
<p>۱. قیمت تمام شده مناسب در مقایسه با نمونه های موجود در بازار</p> <p>۲. استفاده از ترکیبات دوستدار محیط زیست در تولید محصول نهایی</p> <p>۳. سهولت ارتقای روش تولید محصول در حجم انبوه</p>	<p><b>مشخصات فنی</b> <b>اختیاری محصول نهایی</b></p>
<p>نانو پودرهای اکسیدی و هیدروکسیدی، مواد نانو ساختار، نانو لوله ها و نانو صفحات</p>	<p><b>مشخصات جزء</b> <b>نانومتری</b></p>
<p>با توجه به عدم وجود استاندارد مختص پودرهای دکلره، اصلی ترین چالش این پیشنهاد بررسی همه جانبه مشخصات فنی محصول جهت دستیابی به یک نمونه بهینه است. در این راستا صرفاً می توان از نمونه های مرسوم موجود در بازار با کیفیت بالا جهت مقایسه مشخصات ذکر شده در بخش مشخصات فنی اجباری محصول نهایی استفاده نمود.</p>	<p><b>چالش ها و محدودیت ها</b></p>
<p>تجهیزات مرسوم جهت تهیه مخلوط های پودری و پراکنده سازی مناسب نانو ذرات.</p>	<p><b>تجهیزات کلیدی</b> <b>مورد نیاز طرح</b></p>
<p>در رابطه با این پیشنهاد توجه به چندین نکته حین اجرای پروژه ضروری است:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• دستورالعمل های مختلفی در رابطه با مواد شیمیایی مجاز در زمینه محصولات آرایشی و بهداشتی از جمله رنگ مو و محصولات وابسته به آن و مقدار استفاده از این مواد شیمیایی وجود دارد. اطمینان از مجاز بودن مواد مورد استفاده در طول اجرای طرح ضروری می باشد.</li> <li>• با توجه به ماهیت محصول لازم است بررسی های لازم توسط مجری طرح و تیم پژوهشی مربوطه در زمینه چگونگی اخذ مجوز از سازمان غذا و دارو کشور انجام گرفته و موارد مطرح شده از سوی این سازمان مدنظر قرار گیرد.</li> <li>• با توجه به اهمیت عدم بروز حساسیت پوستی در محصول نهایی، بررسی میدانی این مشخصه در روند اجرایی طرح الزامی است.</li> </ul>	<p><b>نکات مهمی که لازم است طی انجام طرح در نظر گرفته شود</b></p>