|  |
| --- |
| **برنامه زمان‌بندی اجرای پروژه فناورانه تولید پودر مورد نیاز خط تولید مونولیت سرامیکی** **مونوليت زمان شروع:01/10/1399 زمان پایان:01/10/1400** |
| **عنوان برنامه** | **پیش‌بینی زمان شروع** | **پیش‌بینی زمان پایان** |
| **فاز 1: مطالعاتی** | **01/10/1399** | **31/01/1400** |
| * + 1. تعیین و معرفی خواص مونولیت‌های کوردیریتی
 | 01/10/1399 | 30/12/1399 |
| * + - 1. خواص و ویژگیهای کوردیریت
 | 01/10/1399 | 30/10/1399 |
| * + - 1. بررسی ویژگیهای مورد نیاز مواد اولیه
 | 01/11/1399 | 25/11/1399 |
| * + - 1. تعیین فناوری ساخت مونولیت‌های کوردیریتی
 | 26/11/1399 | 15/12/1399 |
| * + - 1. تأثیر عوامل مختلف بر ساخت بدنه­های کوردیریتی
 | 15/12/1399 | 30/12/1399 |
| * + 1. تهیه استانداردهای مربوطه
 | 01/01/1400 | 20/01/1400 |
| 1-1-2-1- استانداردهای مربوط به کاتالیست  | 01/01/1400 | 08/01/1400 |
| * + - 1. استانداردهای مربوط به مونولیت
 | 09/01/1400 | 20/01/1400 |
| * + 1. معرفی تولیدکننده‌های مونولیت خودرو در جهان
 | 21/01/1400 | 31/01/1400 |
| **ارسال گزارش فاز 1: 15/02/1400** |
| **فاز 2: تدارکات** | **01/02/1400** | **31/03/1400** |
| 1-2-1- انتخاب مواد اولیه مناسب  | 01/02/1400 | 31/03/1400 |
| 1-2-1-1-بررسی جامع معادن و منابع تامین‌کننده مواد اولیه مورد نیاز  | 01/02/1400 | 31/02/1400 |
| 1-2-1-2- تهیه بانک اطلاعاتی از معادن مرتبط | 01/03/1400 | 31/03/1400 |
| 1-2-2- بررسی تجهیزات مورد نیاز | 30/02/1400 | 31/03/1400 |
| 1-2-2-1- تعیین مشخصات فنی تجهیزات و برنامه‌ريزي در زمینه خرید تجهیزات لازم | 30/02/1400 | 15/03/1400 |
| 1-2-2-2- برنامه ریزی جهت خرید تجهیزات مورد نیاز | 15/03/1400 | 31/03/1400 |
| **ارسال گزارش فاز 2: 15/04/1400** |
| **فاز 3: دستیابی به فرمولاسیون اولیه مونولیت با استفاده از مواد اولیه داخلی** | **01/04/1400** | **30/07/1400** |
| 1-3-1- تهیه فرمولاسیون مناسب با خواص مشابه با نمونه شاهد (پودر کوردیریت) با حداکثر استفاده از مواد ایرانی | 01/04/1400 | 31/04/1400 |
| 1-3-1-1- بررسی خواص و ویژگیهای نمونه شاهد | 01/04/1400 | 15/04/1400 |
| 1-3-1-2- تهیه فرمولاسیون های مختلف با استفاده از مواد اولیه انتخاب شده در فاز 2  | 16/04/1400 | 31/04/1400 |
| 1-3-2- شکل دهی گل  | 01/05/1400 | 31/06/1400 |
| 1-3-2-1- تهیه گل و بررسی رفتار رئولوژی آن | 01/05/1400 | 31/05/1400 |
| 1-3-2-2- بررسی رفتار شکل‌پذیری گل شکل دهی شده | 01/06/1400 | 31/06/1400 |
| 1-3-3- تهیه نمودار پخت  | 01/07/1400 | 30/07/1400 |
| ارسال گزارش فاز 3: تاریخ 15/08/1400 |
| **فاز 4: ساخت نمونه نهایی** | 01/08/1400 | 01/10/1400 |
| 1-4-1- مقایسه نمونه ساخته شده با نمونه شاهد | 01/08/1400 | 01/09/1400 |
| 1-4-1-1- مقایسه خواص پودر کوردیریت با نمونه شاهد و بهینه‌سازی خواص | 01/08/1400 | 15/08/1400 |
| 1-4-1-2- پخت خمیراکسترود شده و مقایسه خواص آن با نمونه شاهد | 16/08/1400 | 01/09/1400 |
| 1-4-2- تولید پودر کوردیریت  | 02/09/1400 | 01/10/1400 |
| 1-4-2-1- ارائه فرمولاسیون نهایی، | 02/09/1400 | 16/09/1400 |
| 1-4-2-2- تولید پودر کوردیریت با خواص مشابه نمونه شاهد | 16/09/1400 | 01/10/1400 |
| **ارسال گزارش فاز نهایی: تاریخ 15/10/1400** |