



**زیربرنامه:**

PlasmaAfectedCell\_General

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توسعه دهندگان** | سیاوش کبیریان |  |
| **تهیه کنندگان مستند** | سیاوش کبیریان | |
| **تایید کنندگان** |  | |
| **تاریخ تنظیم سند** | 01/10/1395 | |
| **شناسه سند** | **MC2F150F1** | |
| **زبان برنامه‌نویسی** | **Fortran 90** | |

1. وظایف

محل قرارگیری پلاسما یکی از پارامترهای مهم در بحث کنترل جدایش جریان است. پلاسما باید در محلی قرار داده شود که مومنتوم جریان در حال کاهش است و گرادیان فشار نامطلوب در جهت غلبه بر مومنتوم سیال حرکت می‌کند. به جهت اهمیت این پارامتر و تسهیل کاربری در کد بهینه‌سازی، موقعیت پلاسما در یک سابروتین جداگانه ارائه می‌شود.

1. توضیحات و تئوری­ها

در این سابروتین موقعیت قرارگیری پلاسما توسط کاربر به کد داده شده و با توجه به تست کیس مورد نظر، پارامتر Delta(i)=1 قرار داده می‌شود. لازم به ذکر است که در این حالت بقیه حالت‌ها باید کامنت شده باشند. با گردش حلقه تکرار روی NC (تعداد سلول‌های موجود در شبکه حل) شرط حلقه (محل قرارگیری پلاسما بر اساس متغیرهای Xc و Yc چک شده و در صورتی که شرط صحیح باشد، مقدار Delta برابر یک قرار داده می‌شود. این به معنای محاسبه تابع پلاسمای سوزن و ایجاد ترم بدنی معادلات ناویر-استوکس در آن نقطه است.