

عنوان مقاله:

بررسی تاثیرات میدان مغناطیسی چنبره ای بر ساختار قرص برافزایشی ضخیم با پهن رفت غالب در حضور هدایت گرمایی

محل انتشار:

دوازدهمین همایش ملی نجوم و اخترفیزیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

ملیحه موسی پور - گروه فیزیک دانشگاه خیام مشهد

جمشید قنبری - گروه فیزیک دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

هدف اصلی در این مقاله بررسی تاثیرات میدان مغناطیسی چنبره ای بر روی ساختار قرص برافزایشی ضخیم با پهن رفت غالب در حضور هدایت گرمایی می باشد. میدان مغناطیسی یک کمیت مهم برای تعیین رفتار و ساختار قرص های برافزایشی است. این کمیت می تواند باعث تولید جت ها و فوران ماده از قرص شود و به این صورت کسر عمده ای از انرژی برافزایشی را از سیستم خارج کند. با در نظر گرفتن تمامی مولفه های سرعت $V \equiv V_r, V_\theta, V_\phi$ تقارن محوری و قبول الگوی آلفا برای فرایند اتلافی و شکسانی و با حل معادلات MHD حاکم بر سیستم و با استفاده از روش حل های خودمشابه رفتار سرعت های شعاعی، قطبی و چرخشی، هم چنین تغییرات چگالی را در اثر پارامتر $B?$ برحسب زاویه θ بررسی می کنیم B نسبت فشار گاز به فشار مغناطیسی است مشاهده میکنیم که افزایش میدان مغناطیسی چنبره ای منجر به تغییرات محسوسی در مقادیر برون ریزی ماده شود مقادیر V را در قطب قرص بزرگتر می کند، علاوه بر این تغییرات میدان مغناطیسی تاثیر محسوسی بر مولفه سمتی سرعت ندارد اما چگالی جرمی را در حوالی قطب کاهش می دهد

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/897278>

