

«آزمایشگاه هیدرولیک»

خلاصه نمودارها و موارد الزامی برای آزمایش «اصطکاک و افت»

(ویرایش بهار ۱۴۰۰)

- ۱- با استفاده از مقادیر اندازه‌گیری شده و رابطه افت انرژی موضعی، ضریب افت انرژی موضعی شیرها را محاسبه کرده و روی یک نمودار تغییرات ضریب افت انرژی موضعی (K) آنها را برحسب دبی بصورت سری‌های مجزا رسم کرده و مقایسه کنید.
- ۲- با استفاده از مقادیر اندازه‌گیری شده و رابطه افت انرژی موضعی، ضریب افت انرژی موضعی کلیه اتصالات (بجز شیرها) را محاسبه کرده و روی یک نمودار تغییرات ضریب افت انرژی موضعی (K) آنها را برحسب دبی بصورت سری‌های مجزا رسم کرده و مقایسه کنید.
- ۳- برای لوله با قطر بزرگتر، مقدار f لوله را با استفاده از مقادیر اندازه‌گیری شده بدست آورده و با استفاده از رابطه کلبروک-وایت مقدار زبری موثر لوله را برای هر دبی بدست آورده و مقدار متوسط زبری موثر را محاسبه کنید. این مقدار را با مقدار داده شده در مراجع برای لوله مسی مقایسه کنید.
- ۴- برای لوله با قطر کمتر، مقدار f را با استفاده از مقادیر اندازه‌گیری شده بدست آورده و روی نموداری با محورهای لگاریتمی، تغییرات f را برحسب عدد رینولدز رسم نمایید. همچنین مقادیر f را برای رینولدزهای مورد آزمایش، با استفاده از زبری موثر بدست آمده از بند ۳ فوق از رابطه کلبروک وایت محاسبه کرده و روی این نمودار اضافه کنید. در خصوص تفاوت‌هایی که مشاهده می‌شود بحث کنید.

«مقایسه مقادیر بدست آمده با یک یا چند مرجع معتبر الزامی است.»