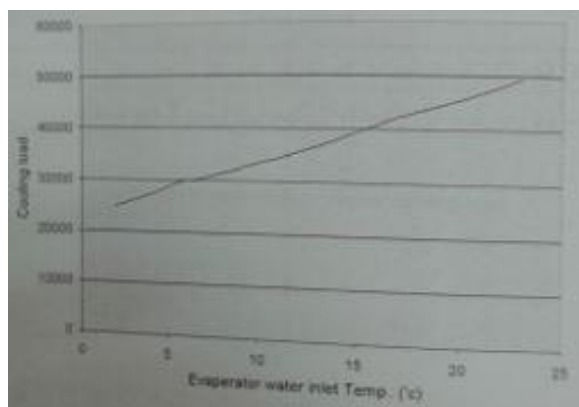


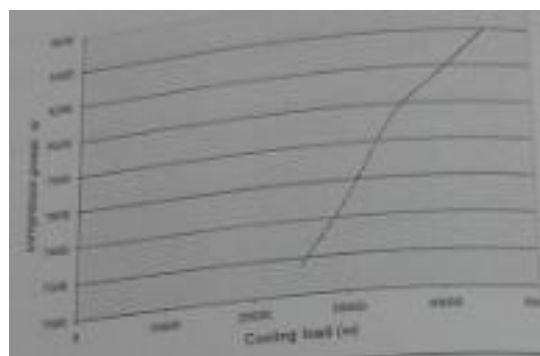
برای ایجاد این منحنی با استفاده از برنامه مدلسازی پارامترهای عملکردی سیستم از قبیل میزان درجه سوپرهیت گاز خروجی از اواپراتور دبی آب برج خنک کن کندانسور و دبی آب خنک شونده در اواپراتور را ثابت نگه داشته و یا تغییر دمای آب ورودی به اواپراتور که بیانگر تغییر بار برودتی در محیط مورد تهویه است برنامه ای برای دماهای مختلف ورودی به اواپراتور اجرا می شود. افزایش دمای آب ورودی به اواپراتور بیانگر افزایش بار برودتی محیط مورد تهویه است. دمای آب ورودی به اواپراتور در شرایط طراحی چیلر معمولاً ۱۲ درجه سانتی گراد است که در اواپراتور به ۷ درجه می رسد.

در زیر نمودار تغییر بار برودتی قابل جبران بوسیله انتقال حرارت ناشی از تبخیر مایع مبرد در اواپراتور بر حسب تغییر دمای آب گرم شده برگشتی به اواپراتور که حامل بار برودتی است با استفاده از نتایج برنامه ترسیم گردیده است.



شکل ۸-۱ نمودار بار برودتی برای دمای های مختلف آب ورودی به اواپراتور

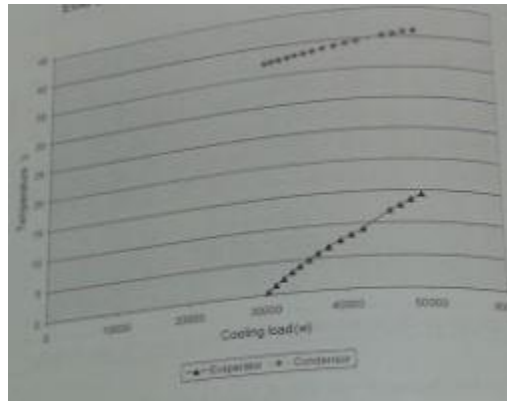
همچنین با استفاده از نتایج برنامه تغییرات مقدرا کار مصرفی کمپرسور بر حسب میزان بار برودتی چیلر به صورت زیر است:



شکل ۸-۲ نمودار تغییرات کار مصرفی کمپرسور بر حسب تغییر بار برودتی

دمای تبخیر و تقطیر در اواپراتور و کندانسور

با حل سیکل مورد نظر برای بارهای برودتی مختلف با دماهای مختلف آب ورودی به اواپراتور منحنی تغییرات دمای سیال منرد حین تبخیر در اواپراتور و تقطیر در کندانسور بر حسب بار برودتی سیستم به صورت زیر است:



شکل ۸-۴ تغییرات دمای تبخیر در اواپراتور بر حسب بار برودتی

دبی سیال مبرد

با تغییر بار برودتی عملکرد کنترلی شیر انبساط به گونه ای باعث تغییر دبی سیال مبرد می شود که میزان درجه سوپرهیت گاز خروجی از اواپراتور ثابت می شود.