

فصل سی و دوم

تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از بارگیری فیدرهای شرکت توزیع شهرستان قائم شهر

مقدمه

به منظور ثبت اطلاعات مشترکین شهرستان قائم شهر و استخراج منحنی‌های بار آنها، تعدادی دستگاه ثبت بر روی فیدرهای منتخب خانگی مرفه، متوسط و ضعیف طی دو مرحله در فصل تابستان و زمستان و هر بار به مدت دو هفته در شهرستان قائمشهر نصب گردید. لازم به ذکر است که انتخاب فیدرهای نمونه جهت نصب ثبت‌ها، با مشاوره با کارشناسان شرکت توزیع و توافق تیم مجری پروژه صورت پذیرفت.

در ادامه با انجام محاسبات و تجزیه و تحلیل اولیه روی اطلاعات ثبت شده، منحنی‌های بار برای مشترکین خانگی، به دست آمد که نتایج به دست آمده از این بررسی در ادامه آورده شده است. لازم به ذکر است در تمام قسمتهای گزارش حاضر تنها سه منحنی از هر فیدر آورده شده است.

۳۲-۱- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبت در فصل تابستان شرکت توزیع شهرستان قائم شهر

۳۲-۱-۱- بررسی نتایج حاصل از نصب ثبت بر روی فیدرهای خانگی شهرستان قائم شهر در فصل تابستان

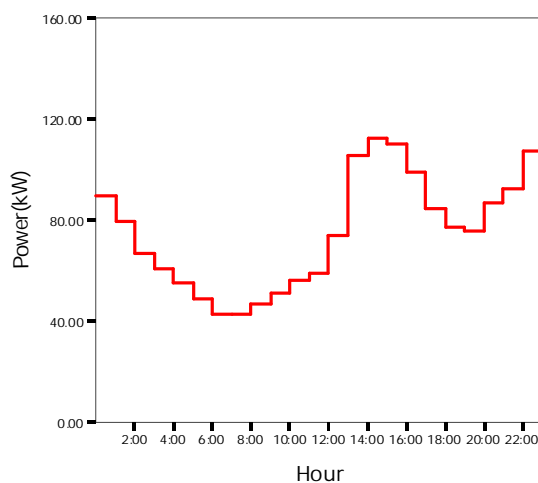
به منظور بررسی رفتار مصرفی مشترکین خانگی تحت پوشش شرکت توزیع استان مازندران در فصل تابستان که بار سرمایشی در مدار وجود دارد ثبت‌ها روی سه فیدر نمونه خانگی مرفه، متوسط و ضعیف در شهرستان قائمشهر نصب گردید. در جدول (۱-۳۲) زمان ثبت اطلاعات از این فیدرها ارائه شده است.

جدول (۱-۳۲) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدرهای خانگی شهرستان قائمشهر در فصل تابستان

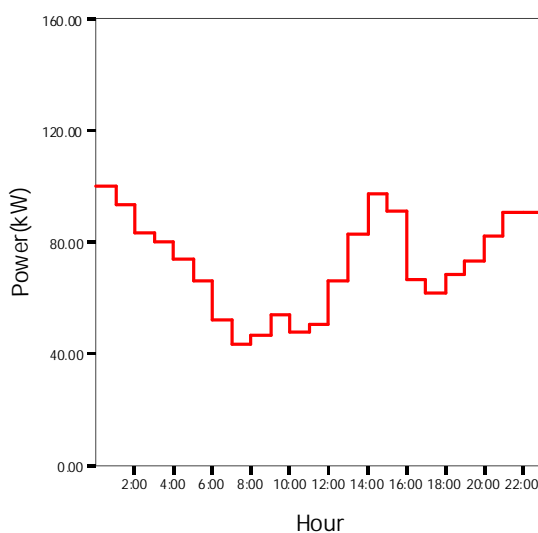
شهر	نام فیدر	فصل تابستان		نوع مشترکان	تعداد مشترکان
قائمشهر	ظرافت	از ۸۶/۵/۲۶ تا ۸۶/۶/۱۸	از ۳ شعبان تا ۱۶ شعبان	خانگی مرفه	۱۱۷
	ولیعصر	از ۸۶/۴/۱۴ تا ۸۶/۶/۲۴	۲۲ شعبان تا ۳ رمضان	خانگی متوسط	۷۱
	شن چال	از ۸۶/۵/۲۸ تا ۸۶/۶/۱۰	از ۵ شعبان تا ۱۸ شعبان	خانگی ضعیف	۷۸

۳۲-۱-۱-۱- استخراج منحنی‌های بار فیدر خانگی مرفه (ظرافت) در فصل تابستان

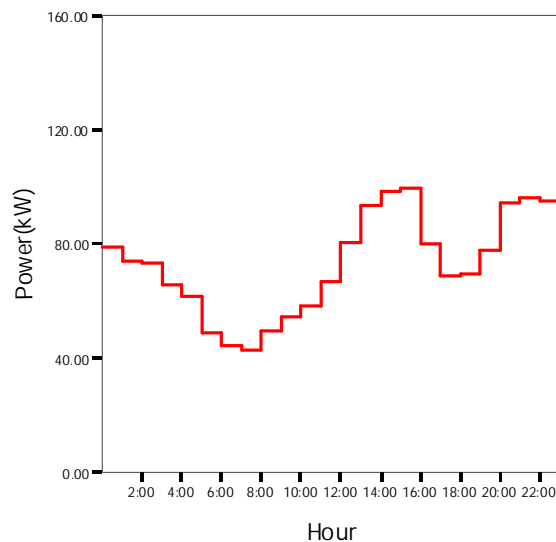
منحنی‌های بار ساعتی مشترکین فیدر خانگی ظرافت برای روز عادی هفته، پنجشنبه و جمعه در شکل‌های (۱-۳۲) تا (۳-۳۲) آورده شده است.



شکل (۱-۳۲) منحنی بار روز شنبه ۳ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی مرفه قائمشهر



شکل (۲-۳۲) منحنی بار روز پنجشنبه ۱ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی مرفه قائمشهر



شکل (۳-۳۲) منحنی بار روز جمعه ۲ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی مرفه قائمشهر

همان طور که از شکل‌های (۱-۳۲) تا (۳-۳۲) مشاهده می‌شود از نیمه شب تا ساعات اولیه صبح بار روند کاهشی به خود می‌گیرد و مینیمم مصرف حوالی ساعات ۷ و ۸ صبح رخ می‌دهد. با گذشت از این زمان و نزدیک شدن به ساعات میانی روز بار افزایش یافته و موجبات پدید آمدن مقدار ماکزیمم مصرف حوالی ساعت ۱۴ فراهم می‌آید. بعد از این ساعت و با کاهش یافتن دمای هوا و در نتیجه خارج شدن بار سرمایشی از مدار میزان مصرف تا ساعت ۲۰ روند نزولی به خود می‌گیرد. از ساعت ۲۰ بار شروع به افزایش می‌نماید اما از آنجا که توان مصرفی بارهای روشنایی در مقایسه با بارهای سرمایشی کمتر می‌باشد (در این ساعات به دلیل خنک تر شدن هوا میزان بار سرمایشی کاهش یافته است) ماکزیمم نسبی به وجود آمده حوالی ساعت ۲۲ از ماکزیمم مصرف در ساعات میانی روز کمتر است. الگوی ارائه شده برای روزهای پنجشنبه و جمعه نیز صادق است، اما به علت تعطیل بودن، در قسمت تجزیه و تحلیل اطلاعات، این روزها به صورت مجزا مورد بررسی قرار خواهند گرفت. خلاصه‌ای از شاخصهای مرتبط با الگوی مصرف مشترکین فیدر خانگی ظرافت در جداول (۲-۳۲) و (۳-۳۲) آورده شده است.

جدول (۳۲-۲) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثابت بر روی فیدر خانگی مرفه در فصل تابستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز	میانگین بار (کیلووات)	مدت زمان ثبت اطلاعات	حداقل بار (کیلووات)	حداکثر بار (کیلووات)	ساعت مشاهده کمترین بار	ساعت مشاهده بیشترین بار	ضریب بار
۳ شعبان	۸۶/۵/۲۶	جمعه	۱۱۷/۹۰	۲۴	۷۷/۳	۱۵۴/۱	۷	۱۴	-/۷۶
۴ شعبان	۸۶/۵/۲۷	شنبه	۸۷/۷۴	۲۴	۶۳/۹۷	۱۳۲/۳۷	۸	۰	-/۶۶
۵ شعبان	۸۶/۵/۲۸	یکشنبه	۸۱/۱۴۳	۲۴	۵۲/۸۲	۱۰۹/۶	۸	۱۴	-/۷۴
۶ شعبان	۸۶/۵/۲۹	دوشنبه	۷۱/۴۸	۲۴	۴۸/۷۷	۹۹/۱۷	۹	۰	-/۷۲
۷ شعبان	۸۶/۵/۳۰	سه شنبه	۷۹/۳۳	۲۴	۴۰/۴۲	۱۳۴/۳۲	۷	۱۴	-/۵۹
۸ شعبان	۸۶/۵/۳۱	چهارشنبه	۷۷/۹۸	۲۴	۴۵/۷	۱۱۷/۹۲	۸	۲۲	-/۶۶
۹ شعبان	۸۶/۶/۱	پنج شنبه	۷۲/۶۰	۲۴	۴۳/۳۵	۱۰۰/۲	۷	۰	-/۷۲
۱۰ شعبان	۸۶/۶/۲	جمعه	۷۳/۳۷	۲۴	۴۲/۸۵	۹۹/۵۲	۷	۱۵	-/۷۳
۱۱ شعبان	۸۶/۶/۳	شنبه	۷۶/۱۹	۲۴	۴۲/۷	۱۱۲/۱۲	۷	۱۴	-/۶۷
۱۲ شعبان	۸۶/۶/۴	یکشنبه	۹۲/۳۸	۲۴	۴۳/۶۷	۱۴۲/۸	۸	۲۳	-/۶۴
۱۳ شعبان	۸۶/۶/۵	دوشنبه	۱۰۶/۰۰	۲۴	۶۰/۸۷	۱۵۵/۷	۷	۱۵	-/۶۸
۱۴ شعبان	۸۶/۶/۶	سه شنبه	۱۰۳/۳۶	۲۴	۵۱/۶	۱۴۷/۴۷	۸	۱۴	-/۷۰
۱۵ شعبان	۸۶/۶/۷	چهارشنبه	۱۰۴/۳۷	۲۴	۷۵/۷۲	۱۴۳/۵	۷	۰	-/۷۲
۱۶ شعبان	۸۶/۵/۸	پنج شنبه	۸۶/۴۱	۲۴	۵۷/۵۷	۱۲۳/۴۵	۷	۵	-/۷۰

با توجه به جدول بالا و منحنی های بار، مینیمم مصرف مشترکین این فیدر معمولاً حدود ساعت ۷ و ۸ صبح و حداکثر مصرف معمولاً ساعت ۱۴ رخ می دهد.

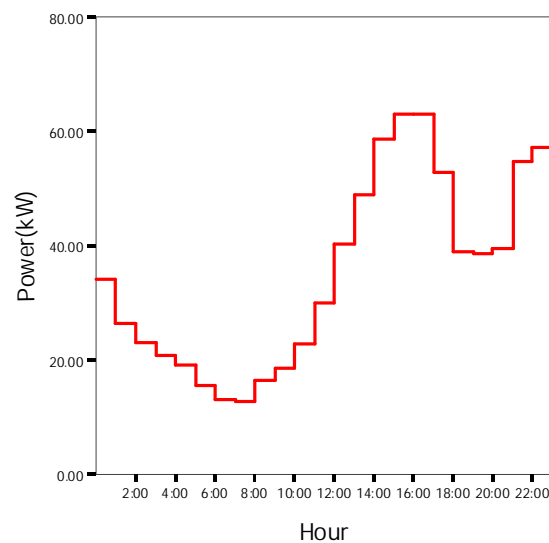
جدول (۳۲-۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی مرفه در بازه زمانی نصب ثابت در فصل تابستان

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۲۶ مرداد	۱۳۸۶	جمعه	۲۸۲۹/۸۲
۲	۲۷ مرداد		شنبه	۲۱۰۵/۸
۳	۲۸ مرداد		یکشنبه	۱۹۴۷/۴۵
۴	۲۹ مرداد		دوشنبه	۱۷۱۵/۷۵
۵	۳۰ مرداد		سه شنبه	۱۹۰۴/۰۷
۶	۳۱ مرداد		چهارشنبه	۱۸۷۱/۷
۷	۱ شهریور		پنج شنبه	۱۷۴۲/۴۵
۸	۲ شهریور		جمعه	۱۷۶۰/۹۷
۹	۳ شهریور		شنبه	۱۸۲۸/۷۲
۱۰	۴ شهریور		یکشنبه	۲۲۱۷/۲۵
۱۱	۵ شهریور		دوشنبه	۲۵۴۴/۰۵
۱۲	۶ شهریور		سه شنبه	۲۴۸۰/۶۵
۱۳	۷ شهریور (تعطیل رسمی)		چهارشنبه	۲۵۰۵/۰۵
۱۴	۸ شهریور		پنج شنبه	۲۰۷۴

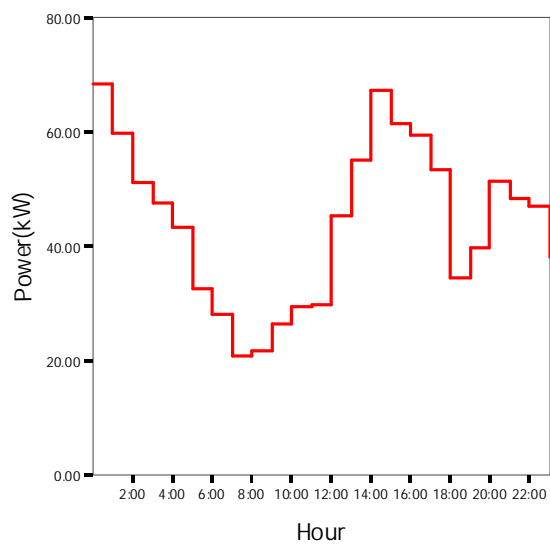
میانگین انرژی مصرفی روزانه مشترکین فیدر خانگی مرفه در روزهای عادی (۱۱ روز) $2039/26$ کیلووات ساعت و با توجه به وجود ۱۱۷ مشترک متوسط مصرف روزانه هر مشترک $17/43$ کیلووات ساعت است و این مقادیر برای روزهای تعطیل $20/21$ و $2365/28$ کیلووات ساعت می باشد.

۳۲-۱-۱-۲- استخراج منحنی‌های بار فیدر خانگی متوسط (ولیعصر) در فصل تابستان

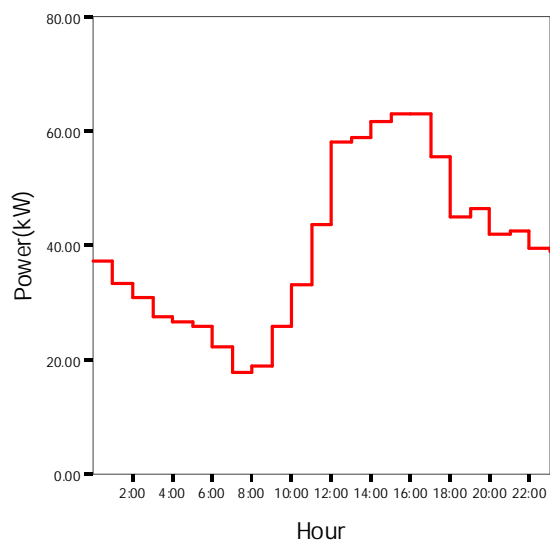
منحنی‌های بار ساعتی مشترکین فیدر خانگی ولیعصر برای روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه در شکل‌های (۳۲-۴) تا (۳۲-۶) آورده شده است.



شکل (۳۲-۴) منحنی بار روز شنبه ۱۷ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی متوسط قائمشهر



شکل (۵-۳۲) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۵ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی متوسط قائمشهر



شکل (۶-۳۲) منحنی بار روز جمعه ۱۶ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی متوسط قائمشهر

همان طور که از شکل‌های فوق مشاهده می‌شود، از نیمه شب تا ساعات اولیه صبح بار روند نزولی به خود می‌گیرد و مینیمم مصرف در حوالی ساعت ۷ صبح رخ می‌دهد. از ساعت ۷ صبح تا ساعت ۲ بعد از ظهر بار روند افزایشی دارد و شدت این افزایش بخصوص در ساعات ۱۲ و ۱۳ قابل ملاحظه است. علت این امر را باید در گرمای بیش از حد هوا و حضور بار سرمایشی در مدار جستجو کرد. بعد از ساعت ۱۴ و تا حوالی ساعت ۲۰ بار کاهش یافته و بعد از آن تا ساعت ۲۳ رفتار مشخصی نمی‌توان برای آن ارائه کرد. مانند فیدر خانگی ظرافت در پاره‌ای از اوقات ماکزیمم مصرف به ساعات اولیه شب انتقال می‌یابد اما همچنان ماکزیمم مصرف در ساعات میانی روز قابل ملاحظه است. الگوی ارائه شده هر چند برای روزهای پنجشنبه و جمعه نیز صادق است، اما به علت تعطیل بودن در قسمت تجزیه و تحلیل اطلاعات، این روزها به صورت مجزا مورد بررسی قرار خواهند گرفت. خلاصه‌ای از شاخصهای مرتبط با الگوی مصرف مشترکین فیدر خانگی ولیعصر در جداول (۴-۳۲) و (۵-۳۲) آورده شده است.

جدول (۴-۳۲) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر خانگی ولیعصر در فصل تابستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز	میانگین بار (کیلووات)	مدت زمان ثبت اطلاعات	حداقل بار (کیلووات)	حداکثر بار (کیلووات)	ساعت مشاهده کمترین بار	ساعت مشاهده بیشترین بار	ضریب بار
۲۲ شعبان	۸۶/۶/۱۴	چهارشنبه	۵۹/۴۸	۱۲	۴۳/۲۹	۷۴/۱۶	۱۲	۲۲	-/۸۰
۲۳ شعبان	۸۶/۶/۱۵	پنجشنبه	۴۴/۰۵	۲۴	۲۰/۷۰	۶۸/۳۰	۷	۰	-/۶۴
۲۴ شعبان	۸۶/۶/۱۶	جمعه	۳۹/۷۸	۲۴	۱۷/۶۱	۶۲/۸۹	۷	۱۵	-/۶۳
۲۵ شعبان	۸۶/۶/۱۷	شنبه	۳۵/۶۲	۲۴	۱۲/۸۱	۶۳/۰۷	۷	۱۵	-/۵۶
۲۶ شعبان	۸۶/۶/۱۸	یکشنبه	۳۹/۱۳	۲۴	۱۴/۷۴	۷۵/۹۷	۷	۱۵	-/۵۱
۲۷ شعبان	۸۶/۶/۱۹	دوشنبه	۴۵/۳۹	۲۴	۱۵/۵۸	۸۱/۱۴	۶	۲۲	-/۵۵
۲۸ شعبان	۸۶/۶/۲۰	سه شنبه	۴۴/۵۱	۲۴	۲۲/۱۰	۶۶/۸۹	۹	۰	-/۶۶
۲۹ شعبان	۸۶/۶/۲۱	چهارشنبه	۴۳/۷۹	۲۴	۲۰/۹۱	۶۷/۰۱	۹	۱۴	-/۶۵
۱ رمضان	۸۶/۶/۲۲	پنج شنبه	۴۰/۰۲	۲۴	۲۱/۲۷	۵۶/۷۵	۶	۱۵	-/۷۰
۲ رمضان	۸۶/۶/۲۳	جمعه	۴۵/۸۶	۲۴	۲۰/۹۰	۷۸/۹۳	۸	۲۳	-/۵۸
۳ رمضان	۸۶/۶/۲۴	شنبه	۳۸/۲۵	۱۰	۱۷/۰۵	۶۶/۱۸	۸	۰	-/۵۷

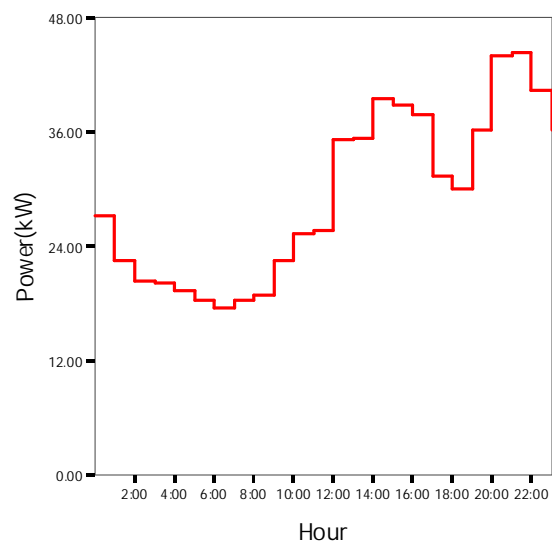
جدول (۳۲-۵) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی ولیعصر در بازه زمانی نصب ثابت در فصل تابستان

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۱۴ شهریور	۱۳۸۶	چهارشنبه	۷۱۳/۸۴
۲	۱۵ شهریور		پنجشنبه	۱۰۵۷/۳
۳	۱۶ شهریور		جمعه	۹۵۴/۸
۴	۱۷ شهریور		شنبه	۸۵۴/۹۵
۵	۱۸ شهریور		یکشنبه	۹۳۹/۲۷
۶	۱۹ شهریور		دوشنبه	۱۰۸۹/۵۸
۷	۲۰ شهریور		سه شنبه	۱۰۶۸/۴۷
۸	۲۱ شهریور		چهارشنبه	۱۰۵۰/۹۷
۹	۲۲ شهریور		پنج شنبه	۹۶۰/۶۷
۱۰	۲۳ شهریور		جمعه	۱۱۰۰/۷۷
۱۱	۲۴ شهریور		شنبه	۳۸۲/۵۲

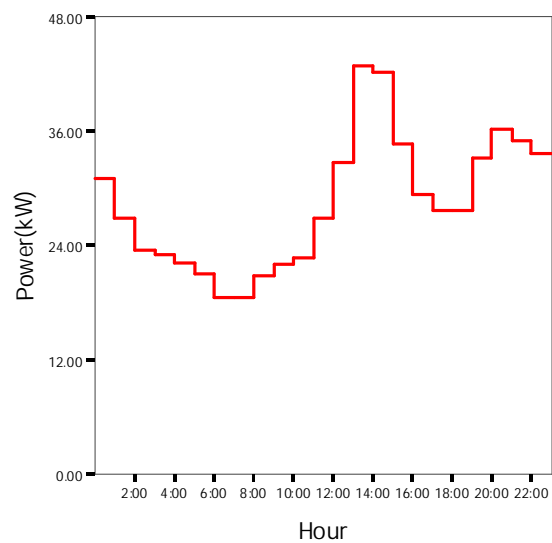
میانگین انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی متوسط در مدت ۷ روز عادی (بدون در نظر گرفتن روز اول و آخر که بارگیری در تمام ساعات روز نبوده است) ۱۰۱۶/۶۱ کیلووات ساعت است که با توجه به وجود ۷۱ مشترک متوسط مصرف روزانه هر مشترک در روزهای عادی ۱۴/۳۲ کیلووات ساعت است. همچنین مقادیر ذکر شده برای روزهای تعطیل به ترتیب ۱۰۲۷/۷۹ و ۱۴/۴۷ کیلووات ساعت می باشد.

۳۲-۱-۱-۳- استخراج منحنی‌های بار فیدر خانگی ضعیف (شن چال) در فصل تابستان

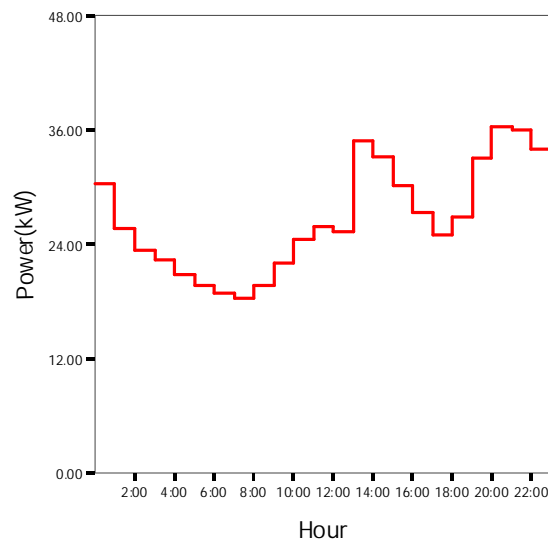
منحنی‌های بار ساعتی مشترکین فیدر خانگی شن چال برای روزهای عادی هفته، پنجشنبه و جمعه در شکل‌های (۷-۳۲) تا (۹-۳۲) آورده شده است.



شکل (۷-۳۲) منحنی بار روز شنبه ۳ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی ضعیف قائمشهر



شکل (۸-۳۲) منحنی بار روز پنجشنبه ۱ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی ضعیف قائمشهر



شکل (۹-۳۲) منحنی بار روز جمعه ۲ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی ضعیف قائمشهر

همان طور که از شکل‌های فوق مشاهده می‌شود از نیمه‌های شب تا ساعات اولیه صبح بار کاهش می‌یابد و مینیمم مصرفی حوالی ساعت ۶ شکل می‌گیرد. با گذشت از این زمان و نزدیک شدن به ساعات میانی روز بار همچنان افزایش می‌یابد و یک ماکزیمم اولیه حدود ساعت ۱۴ (که در پاره‌ای از روزها ماکزیمم مطلق نیز هست) شکل می‌گیرد. از ساعت ۱۵ تا حوالی ساعت ۱۹ بار کاهش یافته و مجدداً با وارد شدن بار روشنایی به مدار افزایش می‌یابد. تنها تفاوت الگوی مصرف فیدر خانگی ضعیف با دو الگوی دیگر که در بخش‌های (۱-۱-۳۲) و (۲-۱-۳۲) به آنها اشاره شد در این است که به علت پایین بودن بار سرمایشی نسبت به دو فیدر دیگر، در فیدر شن چال ماکزیمم مصرف بیشتر ناشی از بار روشنایی است. به عبارت دیگر می‌توان گفت که ادوات سرمایشی موجود که توسط این فیدر تغذیه می‌شود به طور کلی انرژی کمتری در شبانه‌روز مصرف می‌نمایند. الگوی ارائه شده هر چند برای روزهای پنجشنبه و جمعه نیز صادق است، اما به علت تعطیل بودن، در قسمت تجزیه و تحلیل اطلاعات، این روزها به صورت مجزا مورد بررسی قرار خواهند گرفت. خلاصه‌ای از شاخص‌های مرتبط با الگوی مصرف مشترکین فیدر خانگی شن چال در جداول (۶-۳۲) و (۷-۳۲) آورده شده است.

جدول (۳۲-۶) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر خانگی شن چال در فصل تابستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز هفته	میانگین بار (KW)	مدت زمان ثبت اطلاعات (ساعت)	حداقل بار (KW)	زمان مشاهده حداقل بار	حداکثر بار (KW)	زمان مشاهده حداکثر بار	ضریب بار
۵ شعبان	۱۶/۵/۲۸	یکشنبه	27.69167	۲۴	17.9075	6	40.32	22	0.686797
۶ شعبان	۱۶/۵/۲۹	دوشنبه	28.83573	۲۴	19.1225	7	38.6425	20	0.746218
۷ شعبان	۱۶/۵/۳۰	سه شنبه	29.19531	۲۴	17.305	7	45.6625	20	0.639372
۸ شعبان	۱۶/۵/۳۱	چهارشنبه	28.43	۲۴	18.5575	6	44.3925	20	0.640423
۹ شعبان	۱۶/۶/۱	پنج شنبه	28.505	۲۴	18.3975	7	42.7225	13	0.667213
۱۰ شعبان	۱۶/۶/۲	جمعه	26.80802	۲۴	18.27	7	36.355	20	0.737396
۱۱ شعبان	۱۶/۶/۳	شنبه	29.33427	۲۴	17.4375	6	44.3025	21	0.662136
۱۲ شعبان	۱۶/۶/۴	یکشنبه	32.71792	۲۴	18.69	7	51.5875	21	0.634222
۱۳ شعبان	۱۶/۶/۵	دوشنبه	35.9851	۲۴	19.09	7	53.795	14	0.66893
۱۴ شعبان	۱۶/۶/۶	سه شنبه	35.32875	۲۴	20.2575	7	49.2825	13	0.716862
۱۵ شعبان	۱۶/۶/۷	چهارشنبه	34.45094	۲۴	21.48	7	45.305	14	0.760422
۱۶ شعبان	۱۶/۶/۸	پنج شنبه	32.63958	۲۴	20.575	5	46.595	14	0.700495
۱۷ شعبان	۱۶/۶/۹	جمعه	27.78615	۲۴	18.8825	7	37.9725	21	0.731744
۱۸ شعبان	۱۶/۶/۱۰	شنبه	31.72677	۲۴	20.905	6	43.075	14	0.736547

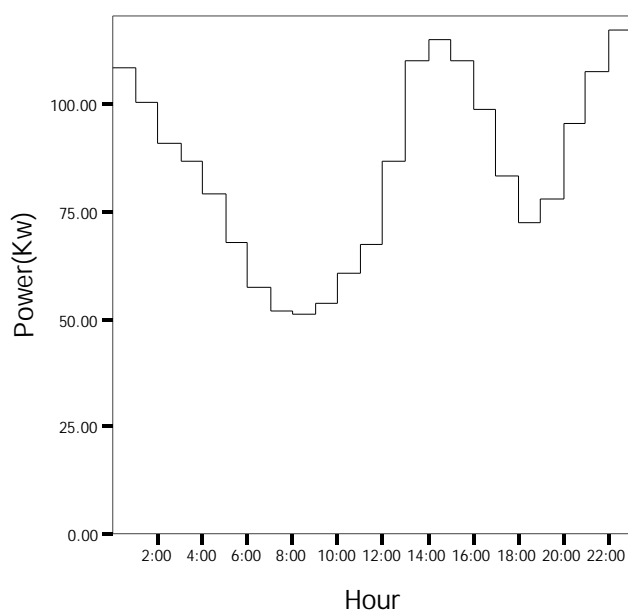
جدول (۷-۳۲) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی شن چال در بازه زمانی نصب ثابت در فصل تابستان

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۲۸ مرداد	۱۳۸۶	یکشنبه	664.6
۲	۲۹ مرداد		دوشنبه	692.0575
۳	۳۰ مرداد		سه شنبه	700.6875
۴	۳۱ مرداد		چهارشنبه	682.32
۵	۱ شهریور		پنج شنبه	684.12
۶	۲ شهریور		جمعه	643.3925
۷	۳ شهریور		شنبه	704.0225
۸	۴ شهریور		یکشنبه	785.23
۹	۵ شهریور		دوشنبه	863.6425
۱۰	۶ شهریور		سه شنبه	847.89
۱۱	۷ شهریور (تعطیل رسمی)		چهارشنبه	826.8225
۱۲	۸ شهریور		پنج شنبه	783.35
۱۳	۹ شهریور		جمعه	666.8675
۱۴	۱۰ شهریور		شنبه	761.4425

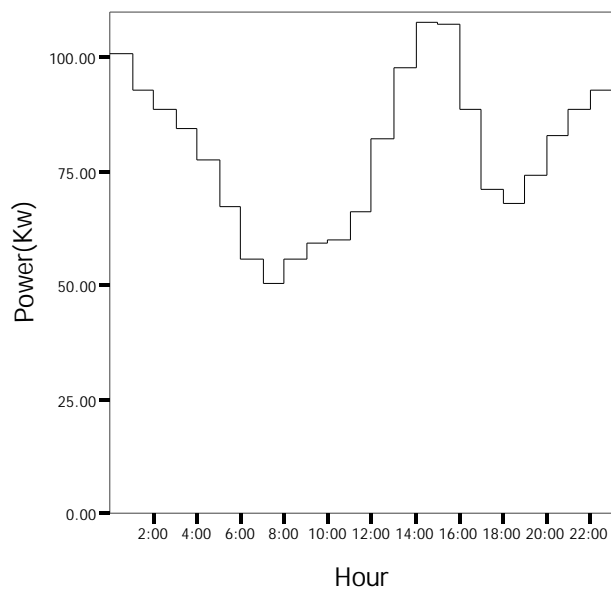
میانگین انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی ضعیف در روزهای عادی ۷۴۲/۶۷ کیلووات ساعت است و با وجود ۷۸ مشترک این فیدر متوسط مصرف روزانه هر مشترک ۹/۵۲ کیلووات ساعت می باشد و همچنین میانگین انرژی مصرفی روزانه در روزهای تعطیل ۷۱۲/۳۶ و سهم هر مشترک ۹/۱۳ کیلووات ساعت است.

۳۲-۱-۲- استخراج منحنی های شاخص مصرف برق فیدرهای شهرستان قائمشهر در فصل تابستان

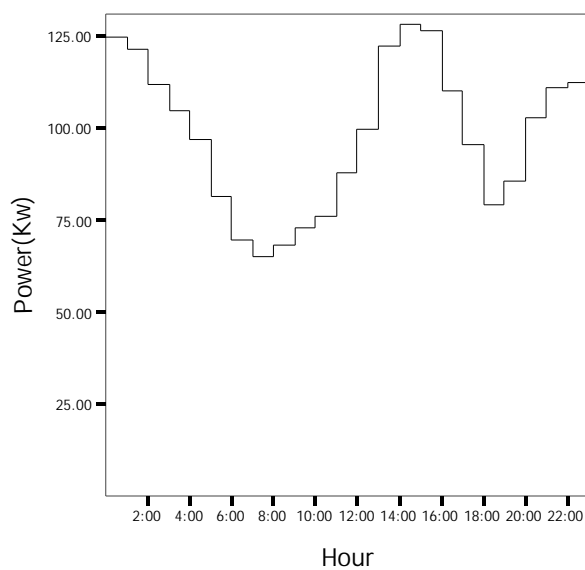
۳۲-۱-۲-۱- استخراج منحنی های شاخص مصرف برق فیدر خانگی مرفه در فصل تابستان
 منحنی های شاخص به تفکیک برای روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه فیدر استخراج و در شکل‌های (۱۰-۳۲) تا (۱۲-۳۲) ارائه شده است.



شکل (۱۰-۳۲) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی مرفه در فصل تابستان

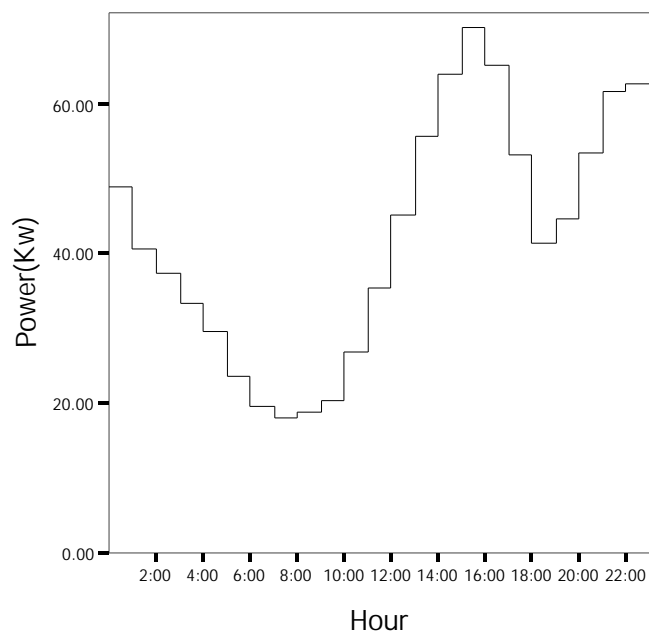


شکل (۱۱-۳۲) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی مرفه در فصل تابستان

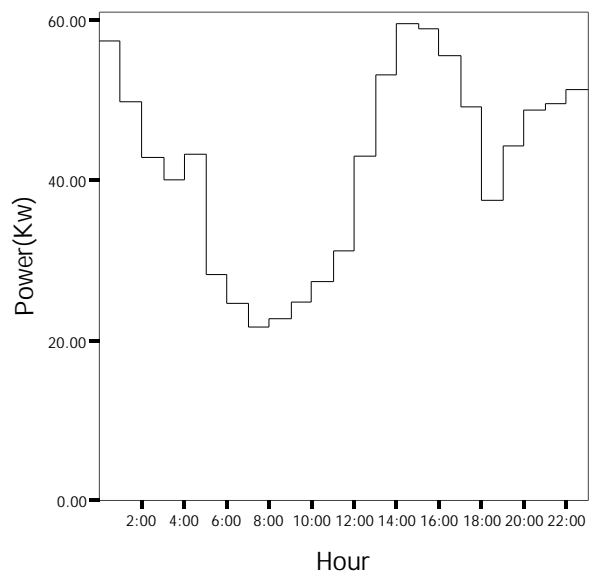


شکل (۱۲-۳۲) منحنی شاخص روزهای جمعه و تعطیل فیدر خانگی مرفه در فصل تابستان

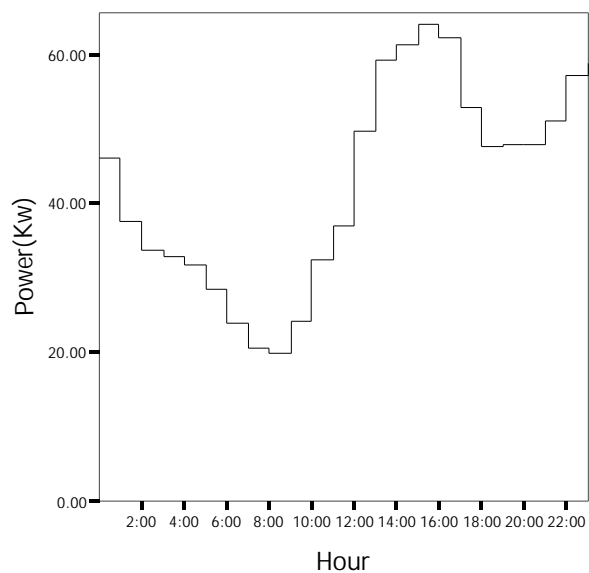
۳۲-۱-۲-۲- استخراج منحنی های شاخص مصرف برق فیدر خانگی متوسط در فصل تابستان
 منحنی های شاخص روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه فیدر در شکلهای (۱۳-۳۲) تا (۱۵-۳۲) ارائه شده است.



شکل (۱۳-۳۲) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی متوسط در فصل تابستان

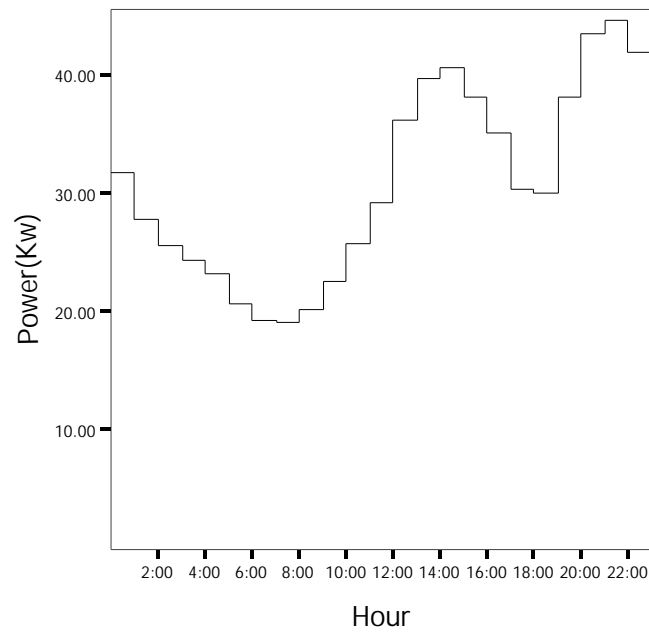


شکل (۳۲-۱۴) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی متوسط در فصل تابستان

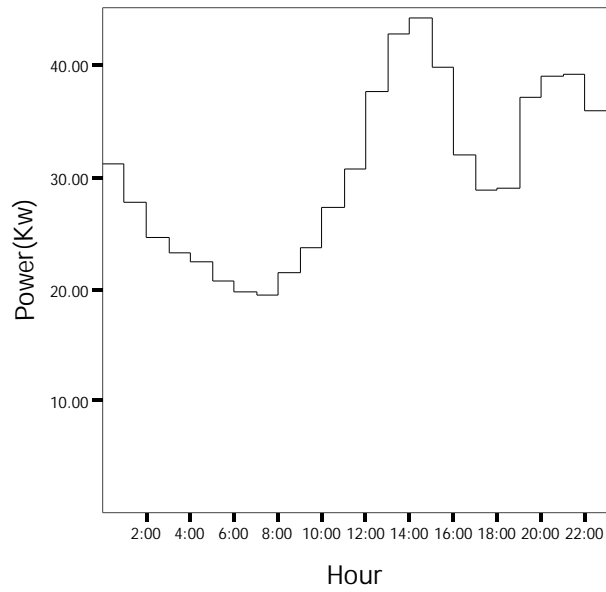


شکل (۳۲-۱۵) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی متوسط در فصل تابستان

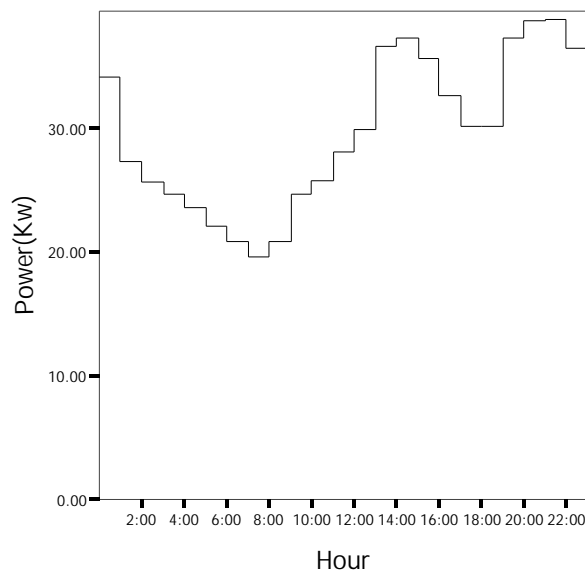
۳۲-۱-۲-۳- استخراج منحنی های شاخص مصرف برق فیدر خانگی ضعیف در فصل تابستان
 منحنی های شاخص روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه فیدر در شکل های (۱۶-۳۲) تا (۱۸-۳۲) ارائه شده است.



شکل (۱۶-۳۲) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی ضعیف در فصل تابستان



شکل (۱۷-۳۲) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی ضعیف در فصل تابستان



شکل (۱۸-۳۲) منحنی شاخص روزهای جمعه و تعطیل فیدر خانگی ضعیف در فصل تابستان

۳۲-۲- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فصل زمستان شرکت توزیع شهرستان قائم شهر

۳۲-۲-۱- بررسی نتایج حاصل از نصب ثبات بر روی فیدرهای خانگی شهرستان قائم شهر در فصل زمستان

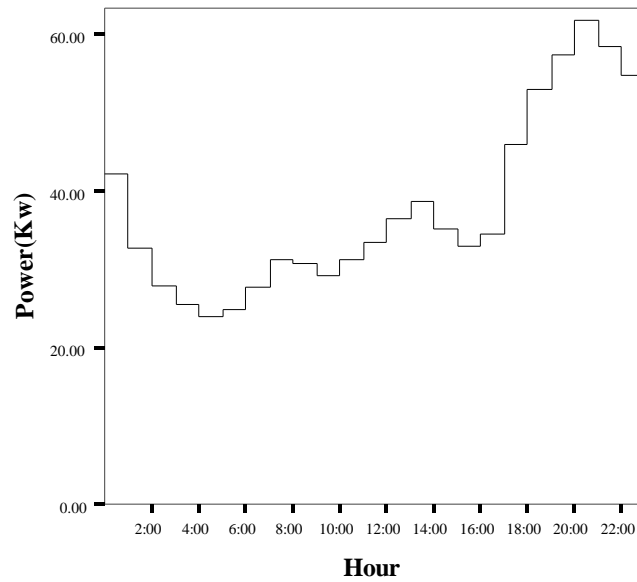
به منظور بررسی رفتار مصرفی مشترکین خانگی شهرستان قائم شهر در فصل زمستان ثبات ها مطابق جدول (۳۲-۸) به مدت ۱۴ روز روی فیدرهای خانگی نصب گردید. بارگیری در این فیدر در فاصله ۱۵ دقیقه انجام گرفته ولی به دلیل عدم پراکندگی داده ها از میانگین نمودار بار مصرفی به صورت ساعتی ترسیم گردیده است. جدول زیر اطلاعات مربوط به ثبت اطلاعات ۳ فیدر خانگی مرفه، متوسط و ضعیف را در فصل زمستان نشان می دهد.

جدول (۳۲-۸) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدرهای خانگی شهر قائم شهر در فصل زمستان

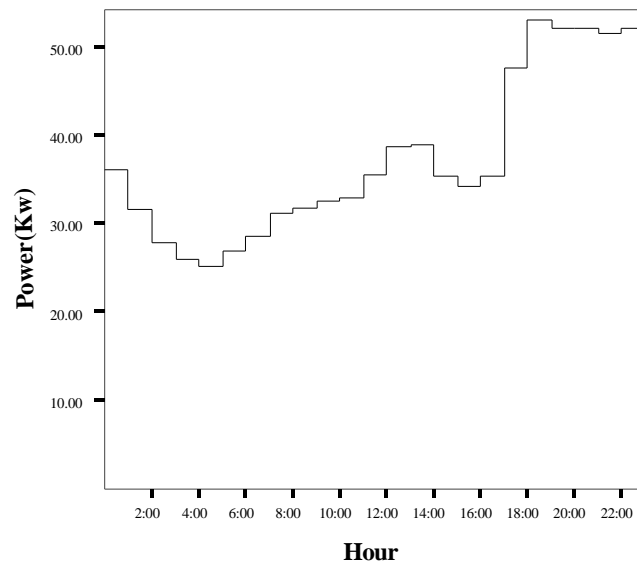
شهرستان	نوع فیدر	فصل	تعداد مشترک	تاریخ
قائم شهر	خانگی مرفه	زمستان	۱۱۷	از ۸۶/۱۰/۱ تا ۸۶/۱۰/۱۳ ذی الحجه تا ۲۳ ذی الحجه
	خانگی متوسط		۷۱	از ۸۶/۱۰/۱ تا ۸۶/۱۰/۱۴ ذی الحجه تا ۲۴ ذی الحجه
	خانگی ضعیف		۷۸	از ۸۶/۱۰/۱ تا ۸۶/۱۰/۱۴ ذی الحجه تا ۲۴ ذی الحجه

۳۲-۲-۱-۱- استخراج منحنی های بار الکتریکی فیدر خانگی مرفه در فصل زمستان

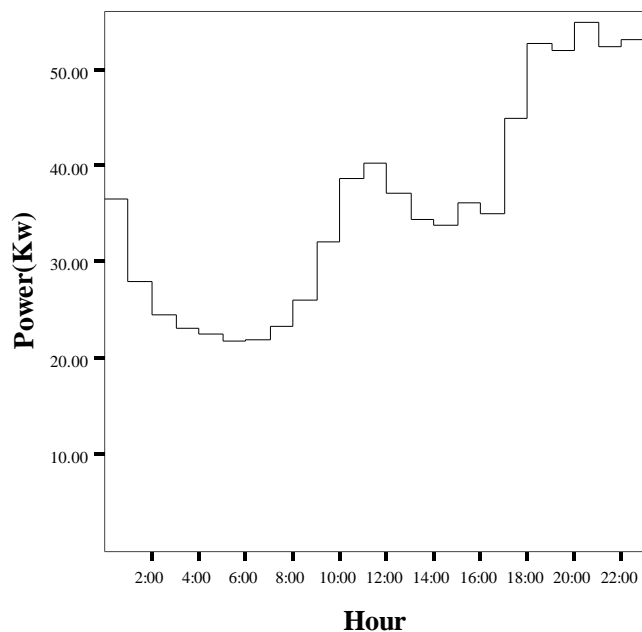
منحنی های بار سه روز نمونه فیدر خانگی مرفه در شکل های (۳۲-۱۹) تا (۳۲-۲۱) آورده شده است.



شکل (۱۹-۳۲) منحنی بار روز شنبه ۱ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی مرفه



شکل (۲۰-۳۲) منحنی بار روز پنج شنبه ۶ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی مرفه



شکل (۳۲-۲۱) منحنی بار روز جمعه ۷ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی مرفه

همان گونه که از منحنی های بار ملاحظه می شود از ساعت ۲۴ بار مصرفی کاهش می یابد تا حدود ۴ صبح که به حداقل مقدار می رسد. از ساعت ۵ صبح افزایش در مصرف آغاز شده و این روند صعودی ادامه می یابد تا در ساعت ۱۳ به ماکزیمم نسبی خود می رسد در ساعت ۱۴ و ۱۵ بار مصرفی با افت مواجه بوده پس از آن از ساعت ۱۶ بار مصرفی افزایش می یابد تا در حدود ساعت ۲۱ (زمان وقوع ماکزیمم مطلق) به حداکثر مقدار خود می رسد از ساعت ۲۱ به بعد با کاهش فعالیتهای مشترکین خانگی بار مصرفی کاهش می یابد.

جدول (۹-۳۲) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثابت بر روی فیدر خانگی مرفه در فصل زمستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز	میانگین بار (کیلووات)	مدت زمان ثبت اطلاعات	حداقل بار (کیلووات)	حداکثر بار (کیلووات)	ساعت مشاهده کمترین بار	ساعت مشاهده بیشترین بار	ضریب بار
۱۱ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱	شنبه	۳۸/۳۰	۲۴	۲۴	۶۱/۹	۴	۲۰	۰/۶۲
۱۲ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۲	یکشنبه	۳۸/۲۲	۲۴	۲۴	۵۹/۴	۵	۲۱	۰/۶۴
۱۳ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۳	دوشنبه	۳۷/۹۰	۲۴	۲۴	۶۳/۲	۴	۲۱	۰/۶۰
۱۴ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۴	سه شنبه	۳۹/۵۸	۲۴	۲۴	۶۲/۵	۴	۲۱	۰/۶۳
۱۵ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۵	چهارشنبه	۳۷/۹۰	۲۴	۲۴	۵۹/۵	۵	۲۱	۰/۶۴
۱۶ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۶	پنج شنبه	۳۷/۵۰	۲۴	۲۴	۵۳	۴	۱۸	۰/۷۱
۱۷ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۷	جمعه	۳۶/۴۶	۲۴	۲۴	۵۴/۷	۵	۲۰	۰/۶۷
۱۸ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۸	شنبه	۳۷/۸۱	۲۴	۲۴	۵۸/۱	۴	۱۹	۰/۶۵
۱۹ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۹	یکشنبه	۳۷/۷۸	۲۴	۲۴	۵۷/۷	۵	۱۹	۰/۶۵
۲۰ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۰	دوشنبه	۵۲/۶۷	۲۴	۲۴	۹۶/۴	۴	۲۲	۰/۵۵
۲۱ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۱	سه شنبه	۷۹/۳۰	۲۴	۲۴	۱۱۲/۷	۳	۲۲	۰/۷۰
۲۲ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۲	چهارشنبه	۱۰۱/۴۲	۲۴	۲۴	۱۲۸/۶	۵	۲۱	۰/۷۹
۲۳ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۳	پنج شنبه	۸۴/۴۵	۱۶	۱۶	۱۱۷/۷	۱۶	۰	۰/۷۹

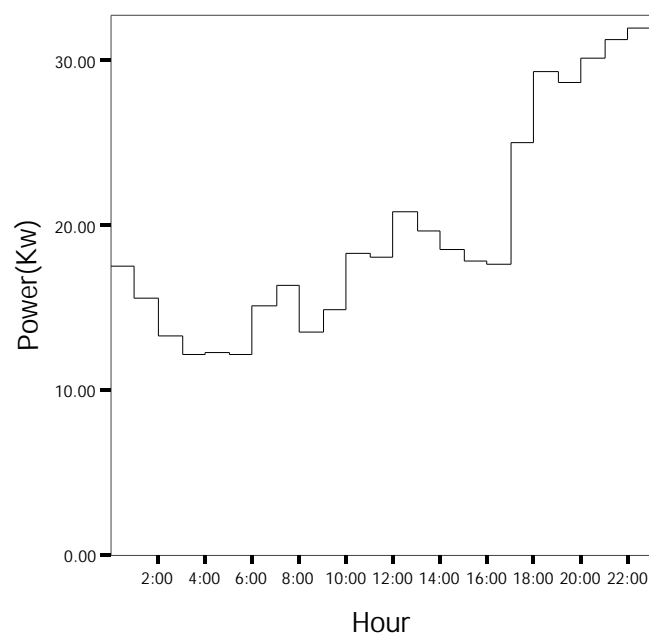
جدول (۱۰-۳۲) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی مرفه در بازه نصب ثابت در فصل زمستان

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۱ دی	۱۳۸۶	شنبه	۹۱۹/۳۰
۲	۲ دی		یکشنبه	۹۱۷/۳۰
۳	۳ دی		دوشنبه	۹۰۹/۵۰
۴	۴ دی		سه شنبه	۹۴۹/۸۰
۵	۵ دی		چهارشنبه	۹۰۹/۷۰
۶	۶ دی		پنج شنبه	۹۰۰
۷	۷ دی		جمعه	۸۷۵/۱۰
۸	۸ دی (تعطیل رسمی)		شنبه	۹۰۷/۴۰
۹	۹ دی		یکشنبه	۹۰۶/۶۰
۱۰	۱۰ دی		دوشنبه	۱۲۶۴
۱۱	۱۱ دی		سه شنبه	۱۹۰۳/۳۰
۱۲	۱۲ دی		چهارشنبه	۲۴۳۴/۲۰
۱۳	۱۳ دی		پنج شنبه	۱۳۵۱/۱۵

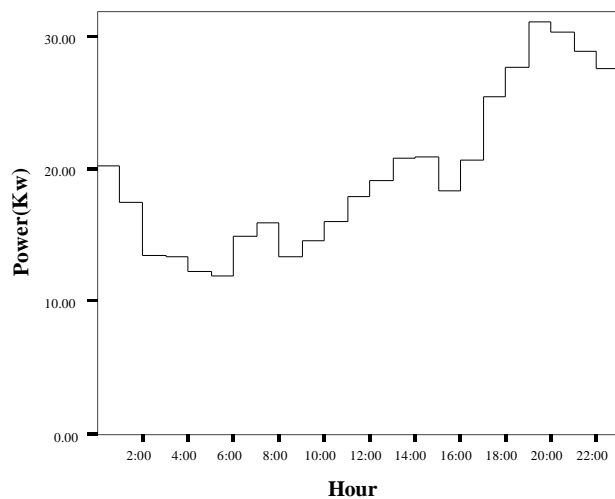
با توجه به جدول (۱۰-۳۲) میانگین مصرف انرژی روزانه فیدر در روزهای عادی (بدون در نظر گرفتن روز آخر که بارگیری به طور کامل نبوده است) ۱۲۰۱/۳۷ کیلو وات ساعت و در روزهای تعطیل ۸۹۱/۲۵ کیلو وات ساعت است که

با توجه به وجود ۱۱۷ مشترک ، متوسط مصرف روزانه هر مشترک در روزهای عادی ۱۰/۲۷ و در روزهای تعطیل ۷/۶۲ کیلو وات ساعت می باشد.

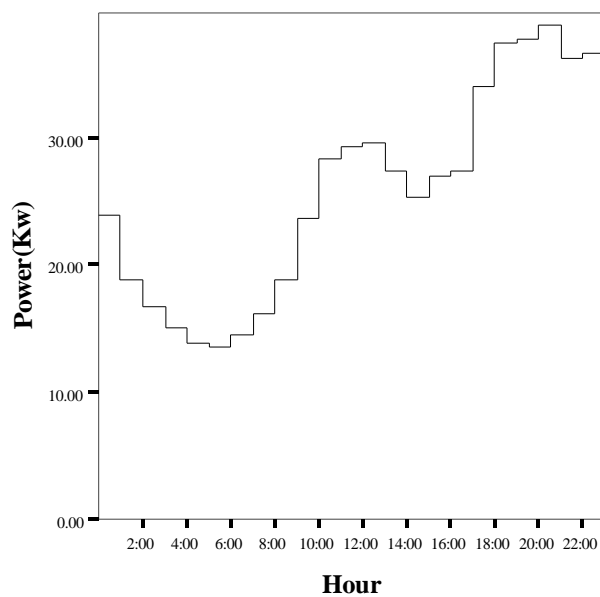
۳۲-۲-۱-۲- استخراج منحنی های بار فیدر خانگی متوسط در فصل زمستان
 شکل‌های (۲۲-۳۲) تا (۲۴-۳۲) منحنی بار فیدر خانگی متوسط را طی ۳ روز نشان می دهند.



شکل (۲۲-۳۲) منحنی بار روز چهارشنبه ۵ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی متوسط



شکل (۳۲-۲۳) منحنی بار روز پنج شنبه ۶ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی متوسط



شکل (۳۲-۲۴) منحنی بار روز جمعه ۱۴ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی متوسط

همان گونه که ملاحظه می شود بار مصرفی از نیمه شب تا حدود ساعت ۵ صبح روند نزولی داشته و از ساعت ۶ صبح با آغاز فعالیت‌های مشترکین خانگی افزایش در مصرف آغاز شده و تا ساعت ۱۳ که بار مصرفی به ماکزیمم نسبی می رسد ادامه می یابد البته تغییرات بار مصرفی در این بازه زمانی (۶ تا ۱۳) خیلی منظم نیست و در بعضی از ساعات این بازه کمی کاهش در بار مصرفی مشاهده می شود. در ساعت ۱۴ و ۱۵ بار مصرفی با افت مواجه شده و از ساعت ۱۶ تا حدود ساعت ۲۱ که میزان مصرف به ماکزیمم مطلق می رسد افزایش می یابد. لازم به ذکر است که زمان وقوع ماکزیمم مطلق در روزهای مختلف کمی متفاوت است ولی در بازه زمانی ۱۹ تا ۲۱ است بعد از ساعت ۲۱ بار مصرفی به تدریج کاهش می یابد. جداول (۲۰- ۱۱) و (۳۲-۱۲) اطلاعات مربوط به بار مصرفی را طی ۱۴ روز بارگیری نشان می دهد.

جدول (۳۲-۱۱) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر خانگی متوسط در فصل زمستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز	میانگین بار (کیلووات)	مدت زمان ثبت اطلاعات	حداقل بار (کیلووات)	حداکثر بار (کیلووات)	ساعت مشاهده کمترین بار	ساعت مشاهده بیشترین بار	ضریب بار
۱۱ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱	شنبه	۲۰/۱۵	۲۴	۱۱/۴۲	۳۱/۳۲	۳	۱۹	۰/۶۴
۱۲ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۲	یکشنبه	۱۹/۲۶	۲۴	۱۱/۲۵	۳۰/۰۷	۴	۲۱	۰/۶۴
۱۳ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۳	دوشنبه	۱۹/۷۹	۲۴	۱۱/۴۷	۳۱/۹۷	۴	۲۰	۰/۶۲
۱۴ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۴	سه شنبه	۱۹/۹۵	۲۴	۱۱/۸۷	۳۳/۱	۳	۱۹	۰/۶۰
۱۵ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۵	چهارشنبه	۱۹/۸۲	۲۴	۱۲/۱	۳۱/۹۲	۳	۲۲	۰/۶۲
۱۶ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۶	پنج شنبه	۱۹/۹۵	۲۴	۱۱/۹۷	۳۱/۱۲	۵	۱۹	۰/۶۴
۱۷ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۷	جمعه	۲۰/۲۳	۲۴	۱۱/۵۲	۳۱/۳۲	۴	۱۹	۰/۶۵
۱۸ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۸	شنبه	۲۰/۳۸	۲۴	۱۱/۰۵	۲۹/۶۵	۴	۲۱	۰/۶۹
۱۹ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۹	یکشنبه	۲۲/۶۱	۲۴	۱۱/۳	۴۰/۶	۳	۲۲	۰/۵۶
۲۰ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۰	دوشنبه	۳۱/۷۸	۲۴	۲۰/۸	۵۰/۶۵	۸	۲۱	۰/۶۳
۲۱ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۱	سه شنبه	۴۱/۴۴	۲۴	۳۱/۸۷	۵۷/۵۲	۵	۲۲	۰/۷۲
۲۲ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۲	چهارشنبه	۴۲/۱۵	۲۴	۳۳/۶۷	۵۱/۲	۵	۱۸	۰/۸۲
۲۳ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۳	پنج شنبه	۲۹/۷۲	۲۴	۲۲/۸۷	۳۷/۴۵	۸	۱۹	۰/۷۹
۲۴ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۴	جمعه	۲۵/۸۶	۲۴	۱۳/۵۷	۳۸/۹۲	۵	۲۰	۰/۶۶

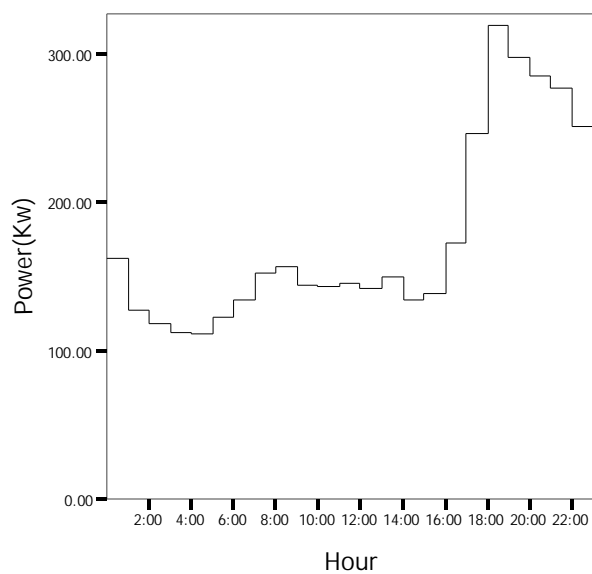
جدول (۱۲-۳۲) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی متوسط در بازه نصب ثبات در فصل زمستان

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۱ دی	۱۳۸۶	شنبه	۴۸۳/۵۸
۲	۲ دی		یکشنبه	۴۶۲/۲۳
۳	۳ دی		دوشنبه	۴۷۵/۰۳
۴	۴ دی		سه شنبه	۴۷۸/۸۳
۵	۵ دی		چهارشنبه	۴۷۵/۷۸
۶	۶ دی		پنج شنبه	۴۷۸/۷۰
۷	۷ دی		جمعه	۴۸۵/۵۸
۸	۸ دی (تعطیل رسمی)		شنبه	۴۸۹/۲۳
۹	۹ دی		یکشنبه	۵۴۲/۶۸
۱۰	۱۰ دی		دوشنبه	۷۶۲/۷۸
۱۱	۱۱ دی		سه شنبه	۹۹۴/۵۸
۱۲	۱۲ دی		چهارشنبه	۱۰۱۱/۶۳
۱۳	۱۳ دی		پنج شنبه	۷۱۳/۱۸
۱۴	۱۴ دی		جمعه	۶۲۰/۷۵

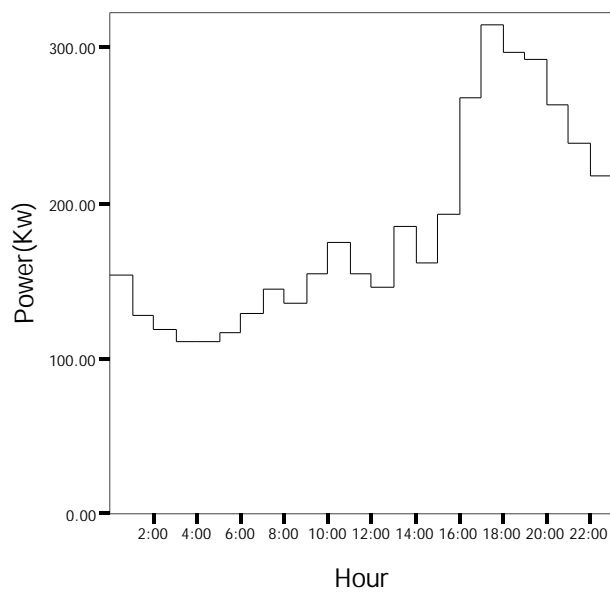
میانگین انرژی مصرفی روزانه در روزهای عادی ۶۲۵/۳۶ کیلووات ساعت و در روزهای تعطیل ۵۳۱/۸۵ کیلووات ساعت است که با توجه به تعداد ۷۱ مشترک، متوسط مصرف هر مشترک در روزهای عادی ۸/۸۱ و در روزهای تعطیل ۷/۴۹ کیلووات ساعت برای هر مشترک است.

۳-۱-۲-۳۲- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی ضعیف در فصل زمستان

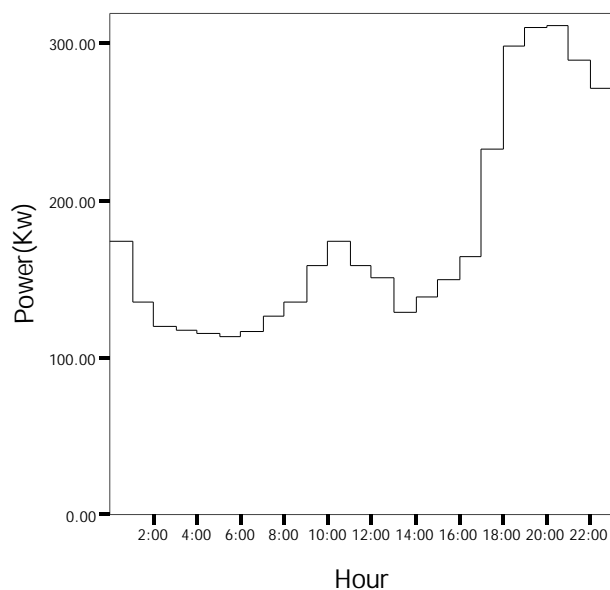
شکل‌های (۲۵-۳۲) تا (۲۷-۳۲) منحنی‌های بار فیدر خانگی ضعیف را طی ۳ روز نشان می‌دهد.



شکل (۲۵-۳۲) منحنی بار روز چهارشنبه ۵ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی ضعیف



شکل (۲۶-۳۲) منحنی بار روز پنج شنبه ۶ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی ضعیف



شکل (۳۲-۲۷) منحنی بار روز جمعه ۱۴ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی ضعیف

با توجه به منحنی ها، روند نزولی بار مصرفی از ساعت ۲۴ آغاز شده و ادامه می یابد تا در ساعت ۴ صبح میزان مصرف به حداقل مقدار می رسد. به طور کلی از ساعت ۵ تا ۹ صبح روند بار مصرفی صعودی است و در بازه زمانی ساعت ۱۰ تا ۱۵ تغییرات بار منظم نیست والگوی خاصی ندارد. از ساعت ۱۴ به بعد افزایش در مصرف آغاز شده تا ساعت ۱۸ و ۱۹ که بار مصرفی به حداکثر مقدار خود می رسد پس از آن بار مصرفی به تدریج کاهش می یابد. جدول (۳۲-۱۳) و (۳۲-۱۴) خلاصه ای از نتایج بدست آمده از نصب ثبات را در این فیدر در طول ۱۴ روز بارگیری نشان می دهد.

جدول (۳۲-۱۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر خانگی ضعیف در فصل زمستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز	میانگین بار (کیلووات)	مدت زمان ثبت اطلاعات	حداقل بار (کیلووات)	حداکثر بار (کیلووات)	ساعت مشاهده کمترین بار	ساعت مشاهده بیشترین بار	ضریب بار
۱۱ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱	شنبه	۱۸۹/۰۱	۲۴	۱۱۳/۵۸	۳۴۲/۳۸	۳	۱۹	۰/۵۵
۱۲ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۲	یکشنبه	۱۹۳/۹۲	۲۴	۱۱۶/۷۰	۳۴۰/۸۰	۴	۱۸	۰/۵۷
۱۳ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۳	دوشنبه	۱۹۰/۸۹	۲۴	۱۲۰/۷۰	۳۳۸/۰۸	۳	۱۹	۰/۵۶
۱۴ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۴	سه شنبه	۱۸۲/۶۷	۲۴	۱۰۹/۲۳	۳۱۰/۶۳	۴	۱۹	۰/۵۹
۱۵ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۵	چهارشنبه	۱۷۷/۰۴	۲۴	۱۱۱/۳۸	۳۱۹	۴	۱۸	۰/۵۵
۱۶ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۶	پنج شنبه	۱۸۳/۰۳	۲۴	۱۱۱/۱۵	۳۱۴/۸۵	۳	۱۸	۰/۵۸
۱۷ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۷	جمعه	۱۷۸/۹۲	۲۴	۱۱۲/۶۳	۳۱۱/۴۸	۵	۲۰	۰/۵۷
۱۸ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۸	شنبه	۱۸۱/۳۵	۲۴	۱۰۹/۶۰	۲۷۶/۷۳	۲	۱۸	۰/۶۶
۱۹ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۹	یکشنبه	۲۱۵/۰۹	۲۴	۱۱۰/۹۵	۳۸۲/۷۳	۴	۲۰	۰/۵۶
۲۰ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۰	دوشنبه	۲۹۰/۰۹	۲۴	۱۹۸/۲۸	۴۴۳/۸۳	۴	۱۸	۰/۶۵
۲۱ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۱	سه شنبه	۳۵۹/۹۱	۲۴	۲۷۸/۹۵	۴۸۶/۵۸	۴	۱۸	۰/۷۴
۲۲ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۲	چهارشنبه	۳۴۱/۳۴	۲۴	۲۴۶/۹۳	۵۱۲/۱۰	۴	۱۸	۰/۶۷
۲۳ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۳	پنج شنبه	۳۰۳/۰۲	۲۴	۱۹۲/۰۸	۴۴۶/۸۰	۴	۱۸	۰/۶۸
۲۴ ذی الحجه	۸۶/۱۰/۱۴	جمعه	۳۴۷/۲۰	۲۴	۱۶۹/۹۵	۳۳۵/۵۵	۴	۱۸	۰/۷۴

جدول (۳۲-۱۴) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی ضعیف در بازه نصب ثبات در فصل زمستان

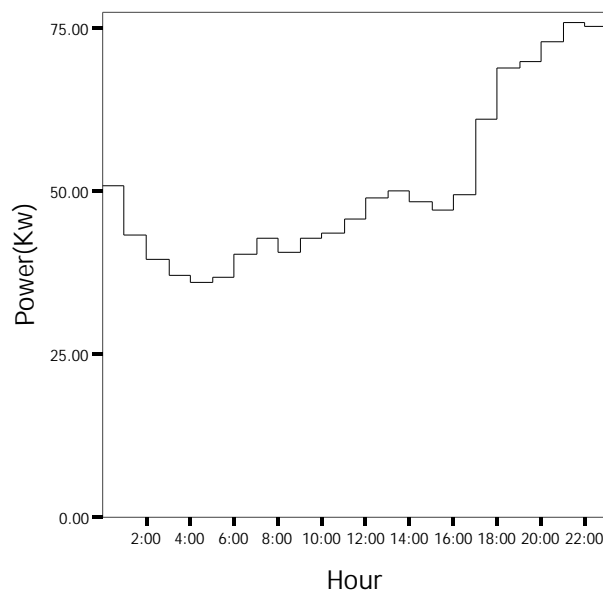
ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۱ دی	۱۳۸۶	شنبه	۴۵۳۶/۲۳
۲	۲ دی		یکشنبه	۴۶۵۴/۱۰
۳	۳ دی		دوشنبه	۴۵۸۱/۴۵
۴	۴ دی		سه شنبه	۴۲۸۴/۱۲
۵	۵ دی		چهارشنبه	۴۲۴۸/۹۵
۶	۶ دی		پنج شنبه	۴۳۹۲/۶۰
۷	۷ دی		جمعه	۴۲۹۴/۰۳
۸	۸ دی (تعطیل رسمی)		شنبه	۴۳۵۲/۳۳
۹	۹ دی		یکشنبه	۵۱۶۲/۱۸
۱۰	۱۰ دی		دوشنبه	۶۹۶۲/۰۸
۱۱	۱۱ دی		سه شنبه	۸۶۳۷/۸۸
۱۲	۱۲ دی		چهارشنبه	۸۱۹۲/۱۳
۱۳	۱۳ دی		پنج شنبه	۷۲۷۲/۴۵
۱۴	۱۴ دی		جمعه	۵۹۳۲/۸۸

همان طور که از جدول (۱۴-۳۲) نتیجه می شود میانگین مصرف انرژی برای روزهای عادی $5729/47$ و برای روزهای تعطیل $4859/74$ کیلو وات ساعت است که با توجه به ۱۱۷ مشترک ، متوسط مصرف برای هر مشترک در روزهای عادی $48/98$ و در روز های تعطیل $41/54$ کیلو وات ساعت می باشد .

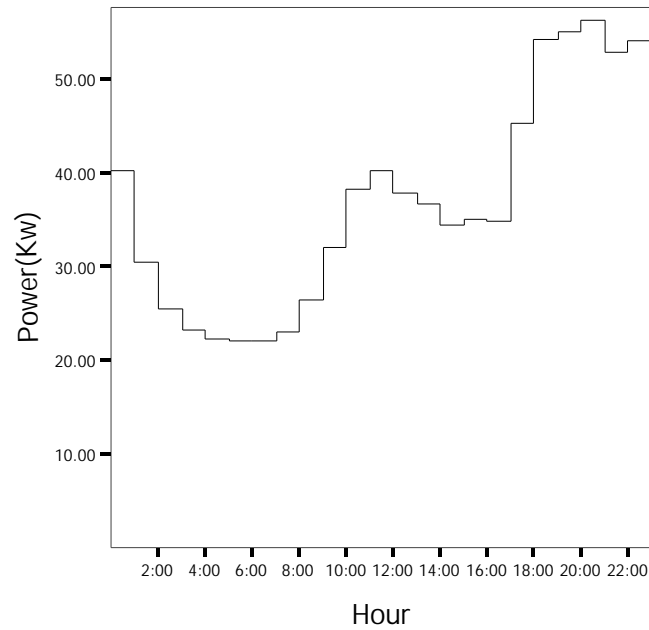
۳۲-۲-۲- استخراج منحنی شاخص مصرف برق مشترکین شهرستان قائم شهر

۳۲-۲-۲-۱- استخراج منحنی شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی مرفه در فصل زمستان

منحنی های شاخص روزهای عادی و روزهای جمعه و تعطیل فیدر در شکل های (۲۸-۳۲) و (۲۹-۳۲) ارائه شده است. در ضمن چون در مدت بارگیری فقط یک روز پنجشنبه وجود داشته که در آن بارگیری به طور کامل انجام شده در نتیجه برای روزهای پنجشنبه منحنی شاخص نمی توان استخراج کرد.

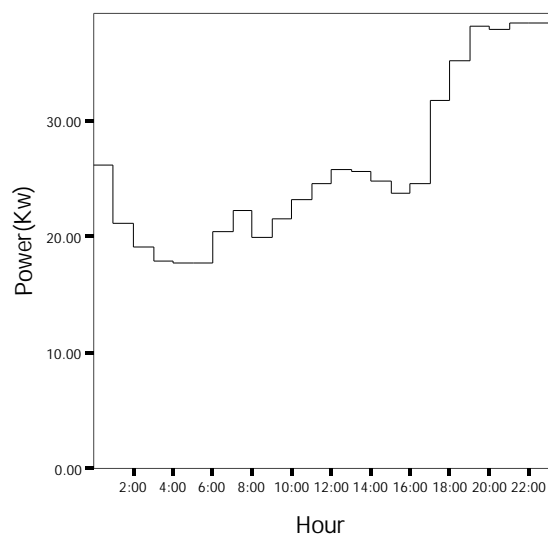


شکل (۲۸-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی مرفه در روزهای عادی فصل زمستان

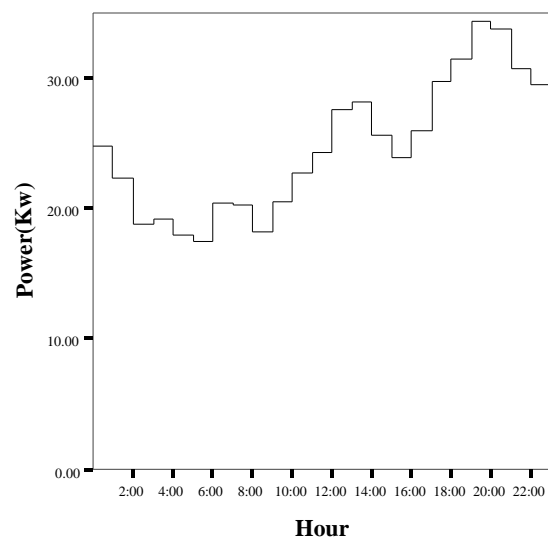


شکل (۳۲-۲۹) منحنی شاخص فیدر خانگی مرفه در روزهای جمعه و تعطیل فصل زمستان

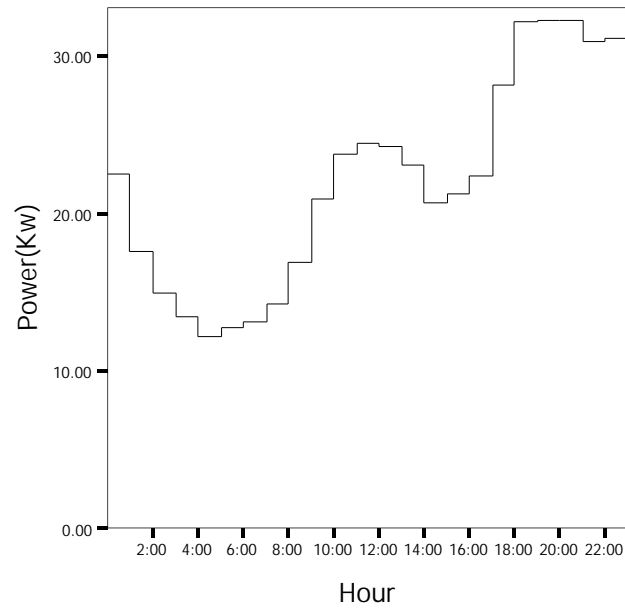
۳۲-۲-۲-۲-۱ استخراج منحنی شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی متوسط در فصل زمستان
 منحنی شاخص مصرف برق این فیدر در شکل‌های (۳۲-۳۰) تا (۳۲-۳۲) ارائه شده است.



شکل (۳۰-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی متوسط در روزهای عادی فصل زمستان

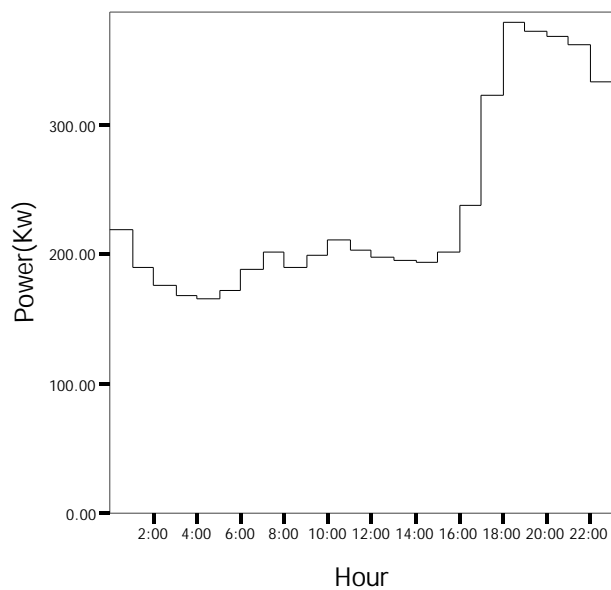


شکل (۳۱-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی متوسط در روزهای پنجشنبه فصل زمستان

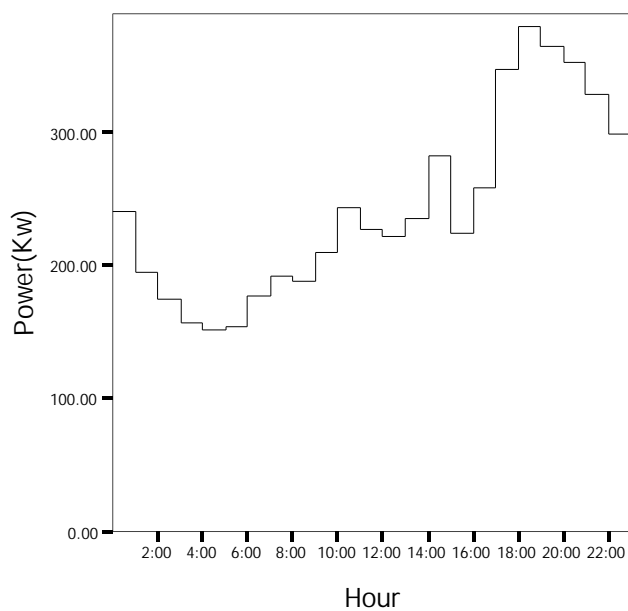


شکل (۳۲-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی متوسط در روزهای جمعه و تعطیل فصل زمستان

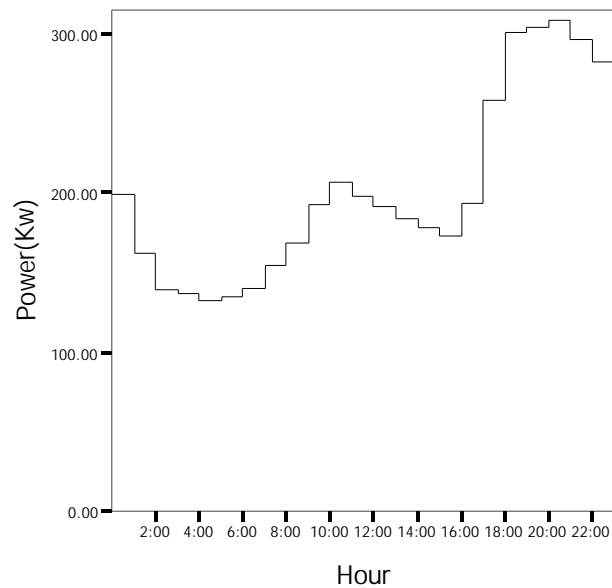
۳۲-۲-۲-۳- استخراج منحنی شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی ضعیف در فصل زمستان در طی ۱۴ روز بارگیری از فیدر خانگی ضعیف، تعداد ۹ روز عادی، ۲ پنجشنبه و ۳ روز جمعه و تعطیل بوده که نمودار شاخص مصرف آنها در شکل‌های (۳۲-۳۳) تا (۳۲-۳۵) ارائه شده است.



شکل (۳۳-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی ضعیف در روزهای عادی فصل زمستان



شکل (۳۴-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی ضعیف در روزهای پنجشنبه فصل زمستان



شکل (۳۲-۳۵) منحنی شاخص فیدر خانگی ضعیف در روزهای جمعه و تعطیل فصل زمستان

۳-۳۲- جمع بندی و نتیجه گیری

برای بررسی روند بار مصرفی فیدرهای مختلف شهرستان قائم شهر، تعدادی ثبات بر روی فیدرهای خانگی مرفه، متوسط و ضعیف نصب گردیده و پس از انجام محاسبات لازم، نمودار بار مصرفی برای سه روز نمونه در طول مدت بارگیری رسم گردیده و پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات، نمودار شاخص مصرف برای روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه ترسیم شده است.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل سی و دوم: تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از بارگیری فیدرهای شرکت توزیع شهرستان قائم شهر	۱۹۳۰
مقدمه	۱۹۳۱
۱-۳۲- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فصل تابستان شرکت توزیع شهرستان قائم شهر	۱۹۳۱
۱-۱-۳۲- بررسی نتایج حاصل از نصب ثبات بر روی فیدرهای خانگی شهرستان قائم شهر در فصل تابستان	۱۹۳۱
۱-۱-۳۲- استخراج منحنی‌های بار فیدر خانگی مرفه (ظرافت) در فصل تابستان	۱۹۳۲
۱-۱-۳۲- استخراج منحنی‌های بار فیدر خانگی متوسط (ولیعصر) در فصل تابستان	۱۹۳۵
۱-۱-۳۲- استخراج منحنی‌های بار فیدر خانگی ضعیف (شن چال) در فصل تابستان	۱۹۳۸
۲-۱-۳۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق فیدرهای شهرستان قائمشهر در فصل تابستان	۱۹۴۳
۱-۲-۱-۳۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق فیدر خانگی مرفه در فصل تابستان	۱۹۴۳
۲-۲-۱-۳۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق فیدر خانگی متوسط در فصل تابستان	۱۹۴۵
۳-۲-۱-۳۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق فیدر خانگی ضعیف در فصل تابستان	۱۹۴۷
۲-۳۲- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فصل زمستان شرکت توزیع شهرستان قائم شهر	۱۹۴۹
۱-۲-۳۲- بررسی نتایج حاصل از نصب ثبات بر روی فیدرهای خانگی شهرستان قائم شهر در فصل زمستان	۱۹۴۹
۱-۱-۲-۳۲- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی مرفه در فصل زمستان	۱۹۴۹
۲-۱-۲-۳۲- استخراج منحنی‌های بار فیدر خانگی متوسط در فصل زمستان	۱۹۵۳
۳-۱-۲-۳۲- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی ضعیف در فصل زمستان	۱۹۵۶
۲-۲-۳۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین شهرستان قائم شهر	۱۹۶۰
۱-۲-۲-۳۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی مرفه در فصل زمستان	۱۹۶۰
۲-۲-۲-۳۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدرخانگی متوسط در فصل زمستان	۱۹۶۱
۳-۲-۲-۳۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی ضعیف در فصل زمستان	۱۹۶۳
۳-۳۲- جمع بندی و نتیجه گیری	۱۹۶۵

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۱۹۳۱.....	جدول (۱-۳۲) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدرهای خانگی شهرستان قائمشهر در فصل تابستان
۱۹۳۴.....	جدول (۲-۳۲) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر خانگی مرفه در فصل تابستان
۱۹۳۴.....	جدول (۳-۳۲) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی مرفه در بازه زمانی نصب ثبات در فصل تابستان
۱۹۳۷.....	جدول (۴-۳۲) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر خانگی ولیعصر در فصل تابستان
۱۹۳۸.....	جدول (۵-۳۲) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی ولیعصر در بازه زمانی نصب ثبات در فصل تابستان
۱۹۴۱.....	جدول (۶-۳۲) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر خانگی شن چال در فصل تابستان
۱۹۴۲.....	جدول (۷-۳۲) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی شن چال در بازه زمانی نصب ثبات در فصل تابستان
۱۹۴۹.....	جدول (۸-۳۲) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدرهای خانگی شهر قائم شهر در فصل زمستان
۱۹۵۲.....	جدول (۹-۳۲) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر خانگی مرفه در فصل زمستان
۱۹۵۲.....	جدول (۱۰-۳۲) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی مرفه در بازه نصب ثبات در فصل زمستان
۱۹۵۵.....	جدول (۱۱-۳۲) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر خانگی متوسط در فصل زمستان
۱۹۵۶.....	جدول (۱۲-۳۲) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی متوسط در بازه نصب ثبات در فصل زمستان
۱۹۵۹.....	جدول (۱۳-۳۲) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدر خانگی ضعیف در فصل زمستان
۱۹۵۹.....	جدول (۱۴-۳۲) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی ضعیف در بازه نصب ثبات در فصل زمستان

فهرست شکلها

صفحه	عنوان
۱۹۳۲	شکل (۱-۳۲) منحنی بار روز شنبه ۳ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی مرفه قائمشهر.....
۱۹۳۲	شکل (۲-۳۲) منحنی بار روز پنجشنبه ۱ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی مرفه قائمشهر.....
۱۹۳۳	شکل (۳-۳۲) منحنی بار روز جمعه ۲ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی مرفه قائمشهر.....
۱۹۳۵	شکل (۴-۳۲) منحنی بار روز شنبه ۱۷ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی متوسط قائمشهر.....
۱۹۳۶	شکل (۵-۳۲) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۵ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی متوسط قائمشهر.....
۱۹۳۶	شکل (۶-۳۲) منحنی بار روز جمعه ۱۶ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی متوسط قائمشهر.....
۱۹۳۹	شکل (۷-۳۲) منحنی بار روز شنبه ۳ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی ضعیف قائمشهر.....
۱۹۳۹	شکل (۸-۳۲) منحنی بار روز پنجشنبه ۱ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی ضعیف قائمشهر.....
۱۹۴۰	شکل (۹-۳۲) منحنی بار روز جمعه ۲ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی ضعیف قائمشهر.....
۱۹۴۳	شکل (۱۰-۳۲) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی مرفه در فصل تابستان.....
۱۹۴۴	شکل (۱۱-۳۲) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی مرفه در فصل تابستان.....
۱۹۴۴	شکل (۱۲-۳۲) منحنی شاخص روزهای جمعه و تعطیل فیدر خانگی مرفه در فصل تابستان.....
۱۹۴۵	شکل (۱۳-۳۲) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی متوسط در فصل تابستان.....
۱۹۴۶	شکل (۱۴-۳۲) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی متوسط در فصل تابستان.....
۱۹۴۶	شکل (۱۵-۳۲) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی متوسط در فصل تابستان.....
۱۹۴۷	شکل (۱۶-۳۲) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی ضعیف در فصل تابستان.....
۱۹۴۸	شکل (۱۷-۳۲) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی ضعیف در فصل تابستان.....
۱۹۴۸	شکل (۱۸-۳۲) منحنی شاخص روزهای جمعه و تعطیل فیدر خانگی ضعیف در فصل تابستان.....
۱۹۵۰	شکل (۱۹-۳۲) منحنی بار روز شنبه ۱ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی مرفه.....
۱۹۵۰	شکل (۲۰-۳۲) منحنی بار روز پنجشنبه ۶ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی مرفه.....
۱۹۵۱	شکل (۲۱-۳۲) منحنی بار روز جمعه ۷ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی مرفه.....
۱۹۵۳	شکل (۲۲-۳۲) منحنی بار روز چهارشنبه ۵ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی متوسط.....
۱۹۵۴	شکل (۲۳-۳۲) منحنی بار روز پنجشنبه ۶ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی متوسط.....
۱۹۵۴	شکل (۲۴-۳۲) منحنی بار روز جمعه ۱۴ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی متوسط.....
۱۹۵۷	شکل (۲۵-۳۲) منحنی بار روز چهارشنبه ۵ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی ضعیف.....
۱۹۵۷	شکل (۲۶-۳۲) منحنی بار روز پنجشنبه ۶ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی ضعیف.....
۱۹۵۸	شکل (۲۷-۳۲) منحنی بار روز جمعه ۱۴ دی ۱۳۸۶ فیدر خانگی ضعیف.....
۱۹۶۰	شکل (۲۸-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی مرفه در روزهای عادی فصل زمستان.....
۱۹۶۱	شکل (۲۹-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی مرفه در روزهای جمعه و تعطیل فصل زمستان.....
۱۹۶۲	شکل (۳۰-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی متوسط در روزهای عادی فصل زمستان.....
۱۹۶۲	شکل (۳۱-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی متوسط در روزهای پنجشنبه فصل زمستان.....
۱۹۶۳	شکل (۳۲-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی متوسط در روزهای جمعه و تعطیل فصل زمستان.....
۱۹۶۴	شکل (۳۳-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی ضعیف در روزهای عادی فصل زمستان.....
۱۹۶۴	شکل (۳۴-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی ضعیف در روزهای پنجشنبه فصل زمستان.....
۱۹۶۵	شکل (۳۵-۳۲) منحنی شاخص فیدر خانگی ضعیف در روزهای جمعه و تعطیل فصل زمستان.....