

فصل سی و سوم

تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از بارگیری فیدرهای شرکت توزیع شهرستان بندرعباس

مقدمه

به منظور جمع‌آوری اطلاعات مصرف انرژی مشترکین شهرستان بندرعباس با مشاوره کارشناس شرکت توزیع این شهرستان دو نوع فیدر خانگی و تجاری جهت بارگیری در نظر گرفته شده است. برای بخش خانگی ۶ فیدر خانگی مختلف: شهرک راه‌آهن، چهارصد دستگاه، پست شهید سام‌پور، مجتمع مسکونی کوثر، کمپ زیتون و ستاره جنوب و همچنین برای بخش تجاری نیز دو فیدر بازار نیلی و برج اصناف در نظر گرفته شده است.

پس از مرحله شناسایی فیدرها در بازه‌های زمانی تقریباً ۱۵ روزه، تعدادی دستگاه ثبت برای ثبت اطلاعات میزان مصرف مشترکین روی این فیدرها نصب گردید و پس از ثبت و جمع‌آوری اطلاعات فیدرها و تجزیه و تحلیل آنها منحنی‌های بار روزانه برای این مشترکین رسم گردید که نتایج آن در بخش‌های بعدی آورده شده است.

۱-۳۳- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر فیدرهای منتخب شهرستان بندرعباس در

فصل تابستان

۱-۱-۳۳- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدرهای خانگی شهرستان

بندرعباس در فصل تابستان

همان طور که قبلاً اشاره شد برای بررسی الگوی مصرف مشترکین خانگی شهرستان بندرعباس ۶ فیدر خانگی در نظر گرفته شد. و ثباتها برای مدت ۲ هفته در فصل تابستان روی هر یک از این فیدرها نصب گردید.

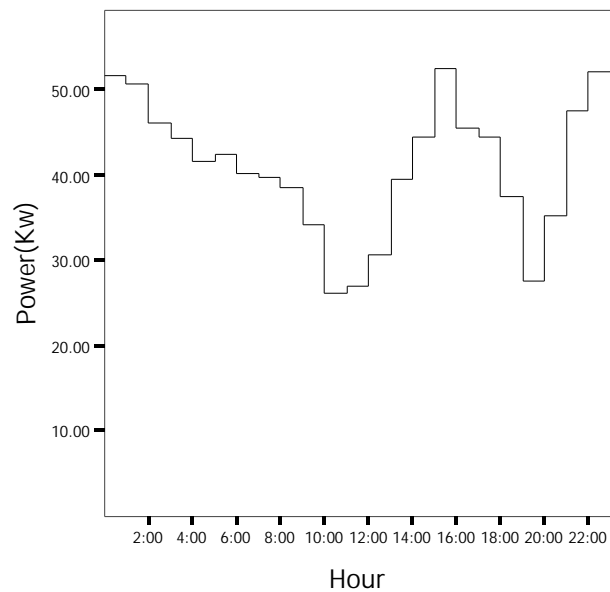
در جدول (۱-۳۳) زمان شروع و پایان ثبت اطلاعات در این فیدرها در تابستان و تعداد مشترکان هر فیدر آورده شده است.

جدول (۳۳-۱) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدهای خانگی شهرستان بندرعباس در فصل تابستان

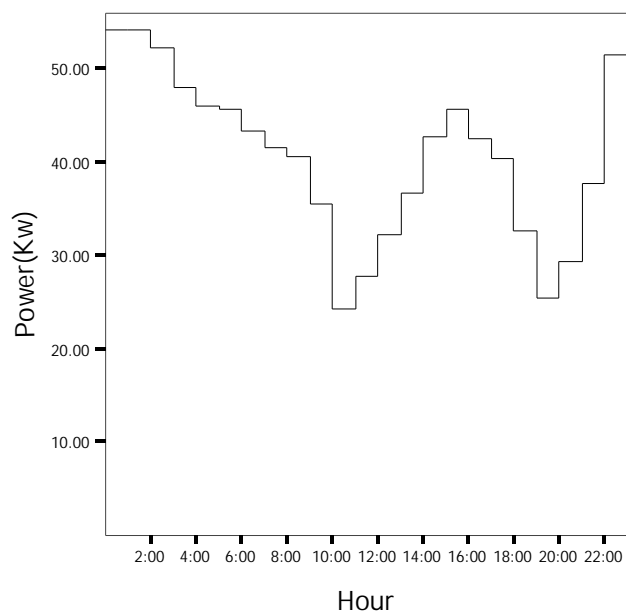
شهرستان	نام فیدر	نوع فیدر	فصل تابستان	تعداد
بندر عباس	چهارصد دستگاه	خانگی	از ۸۶/۵/۲۱ تا ۸۶/۶/۴ (۲۸ رجب تا ۱۲ شعبان)	۲۲ اشتراک سه فاز
	شهرک راه آهن		از ۸۶/۵/۲۱ تا ۸۶/۶/۴ (۲۸ رجب تا ۱۲ شعبان)	-
	شهید سام پور		از ۸۶/۶/۱۵ تا ۸۶/۶/۲۹ (۲۳ شعبان تا ۸ رمضان)	-
	مجتمع مسکونی کوثر		از ۸۶/۶/۱۸ تا ۸۶/۶/۳۱ (۲۶ شعبان تا ۱۰ رمضان)	۱۱ اشتراک عمومی (پارکینگ) و ۶۳ سه فاز خانگی
	کمپ ریتون		از ۸۶/۶/۱۵ تا ۸۶/۶/۲۹ (۲۳ شعبان تا ۸ رمضان)	۱۸ اشتراک سه فاز
	ستاره جنوب		از ۸۶/۶/۲۴ تا ۸۶/۷/۳ (۳ رمضان تا ۱۳ رمضان)	-

۳۳-۱-۱-۱- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان

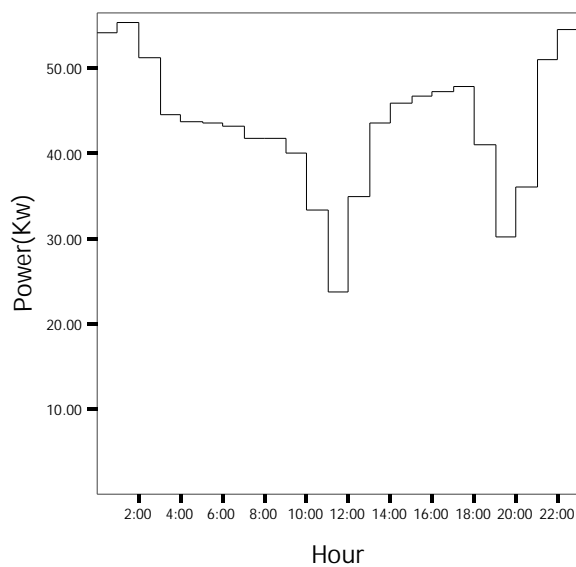
در فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان بازه بارگیری به صورت ساعتی بوده و در نتیجه منحنی‌های بار نیز به صورت ساعتی استخراج شده است. منحنی‌های بار سه روز به عنوان نمونه در شکل‌های (۱-۳۳) تا (۳-۳۳) آورده شده است.



شکل (۱-۳۳) منحنی بار روز چهارشنبه ۲۴ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی چهارصد دستگاه



شکل (۲-۳۳) منحنی بار روز پنج شنبه ۲۵ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی چهار صد دستگاه



شکل (۳-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۲۵ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی چهار صد دستگاه

با توجه به منحنی‌های بار، میزان مصرف از ساعت ۲۴ تا ۱۰ صبح روند کاهشی دارد و از ساعت ۱۱ روند افزایشی بار مصرفی شروع شده و تا ساعت ۱۶ ادامه دارد که به علت افزایش استفاده از وسایل سرمایشی در ساعات ظهر در فصل تابستان است. از ساعت ۱۶ تا ساعت ۱۹ میزان مصرف کاهش می‌یابد. در فاصله زمانی ساعات ۲۰ تا ۲۳ میزان مصرف روند افزایشی دارد که این موضوع نیز به دلیل وارد شدن بار روشنایی به مدار در این ساعت است.

جدول (۳۳-۲) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز هفته	میانگین بار (KW)	مدت زمان (ساعت)	حداقل بار (KW)	زمان مشاهده حداقل بار	حداکثر بار (KW)	زمان مشاهده حداکثر بار	ضریب بار
۲۸ رجب	۸۶/۵/۲۱	یکشنبه	۴۴/۹	۲۴	۲۵/۷	۱۹	۵۶/۳	۰:۰۰	۰/۸
۲۹ رجب	۸۶/۵/۲۲	دوشنبه	۴۴/۱	۲۴	۲۶/۲	۱۱	۵۶/۲	۱۵	۰/۷۸
۳۰ رجب	۸۶/۵/۲۳	سه شنبه	۴۲/۴۶	۲۴	۲۵/۵	۱۹	۵۶/۲	۰:۰۰	۰/۷۶
۱ شعبان	۸۶/۵/۲۴	چهارشنبه	۴۱/۵۶	۲۴	۲۶/۱	۱۰	۵۸/۱	۲۳	۰/۷۲
۲ شعبان	۸۶/۵/۲۵	پنجشنبه	۴۰/۹۷	۲۴	۲۴/۳	۱۰	۵۴/۷	۲۳	۰/۷۵
۳ شعبان	۸۶/۵/۲۶	جمعه	۴۳/۵۰	۲۴	۲۳/۷	۱۱	۵۵/۲	۱:۰۰	۰/۷۹
۴ شعبان	۸۶/۵/۲۷	شنبه	۴۱/۳۸	۲۴	۲۶	۱۱	۵۲/۲	۲۳	۰/۷۹
۵ شعبان	۸۶/۵/۲۸	یکشنبه	۴۰/۷۷	۲۴	۲۱	۱۱	۵۴/۱	۱:۰۰	۰/۷۵
۶ شعبان	۸۶/۵/۲۹	دوشنبه	۴۳/۶۹	۲۴	۳۰/۳	۱۹	۵۵/۵	۱۵	۰/۷۹
۷ شعبان	۸۶/۵/۳۰	سه شنبه	۴۲/۳۴	۲۴	۲۹/۱	۱۸	۵۲/۷	۱:۰۰	۰/۸
۸ شعبان	۸۶/۵/۳۱	چهارشنبه	۴۰/۵۳	۲۴	۲۷/۲	۱۹	۵۴/۹	۰:۰۰	۰/۷۴
۹ شعبان	۸۶/۶/۱	پنجشنبه	۴۵/۰۱	۲۴	۲۹/۲	۱۰	۵۳/۷	۱:۰۰	۰/۸۴
۱۰ شعبان	۸۶/۶/۲	جمعه	۴۸/۴۵	۲۴	۳۴/۵	۱۹	۵۸/۴	۲:۰۰	۰/۸۳
۱۱ شعبان	۸۶/۶/۳	شنبه	۴۴/۵۳	۲۴	۲۸/۲	۱۱	۵۸/۱	۱:۰۰	۰/۷۷
۱۲ شعبان	۸۶/۶/۴	یکشنبه	۴۸/۰۳	۲۴	۲۸/۱	۱۲	۵۸/۴	۰:۰۰	۰/۸۲

با توجه به منحنی های بار ارائه شده و نیز با توجه به اطلاعات جدول (۲-۳۳) حداقل مصرف در فصل تابستان در یکی از ساعات ۱۰ یا ۱۹ همچنین حداکثر مصرف در یکی از ساعات ۱۵ یا ۲۳ شب رخ می‌دهد.

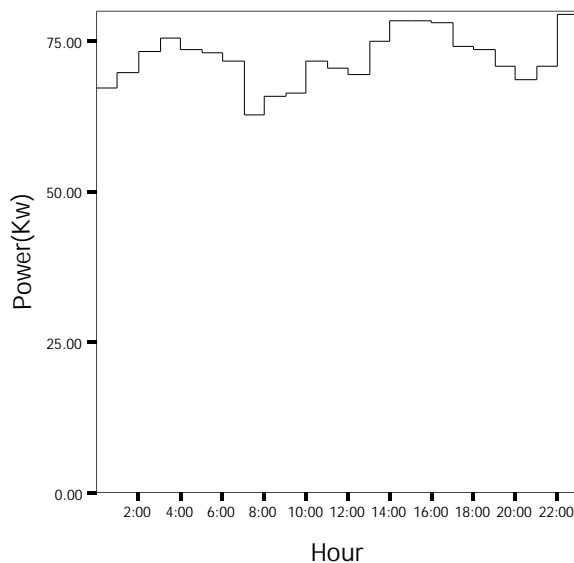
جدول (۳-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیذر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۲۱ مرداد	۱۳۸۶	یکشنبه	۱۰۷۷/۶
۲	۲۲ مرداد		دوشنبه	۱۰۵۸/۳
۳	۲۳ مرداد		سه شنبه	۱۰۱۹/۱
۴	۲۴ مرداد		چهارشنبه	۹۹۷/۴
۵	۲۵ مرداد		پنجشنبه	۹۸۳/۲
۶	۲۶ مرداد		جمعه	۱۰۴۴/۱
۷	۲۷ مرداد		شنبه	۹۹۳/۲
۸	۲۸ مرداد		یکشنبه	۹۷۸/۵
۹	۲۹ مرداد		دوشنبه	۱۰۴۸/۶
۱۰	۳۰ مرداد		سه شنبه	۱۰۱۶/۱
۱۱	۳۱ مرداد		چهارشنبه	۹۷۲/۷
۱۲	۱ شهریور		پنجشنبه	۱۰۸۲/۳
۱۳	۲ شهریور		جمعه	۱۱۶۲/۷
۱۴	۳ شهریور		شنبه	۱۰۶۸/۷
۱۵	۴ شهریور		یکشنبه	۱۱۵۲/۷

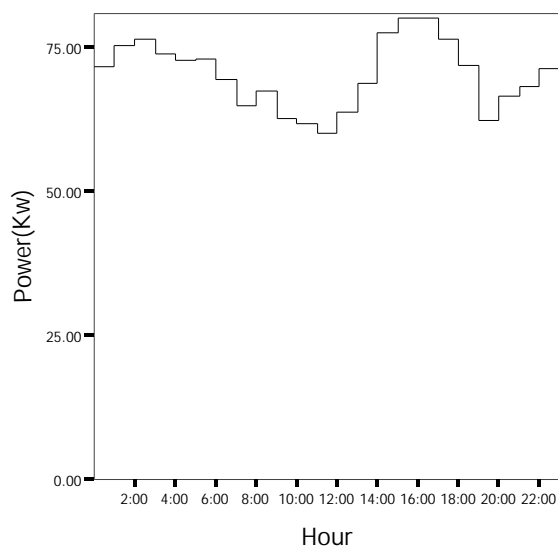
با توجه به جدول بالا میانگین مصرف انرژی روزانه خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان در روز عادی ۱۰۳۴/۳۴ کیلووات ساعت است. همچنین میانگین مصرف انرژی روزانه در روزهای تعطیل ۱۱۰۳/۴ کیلووات ساعت است.

۳۳-۱-۱-۲- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل تابستان

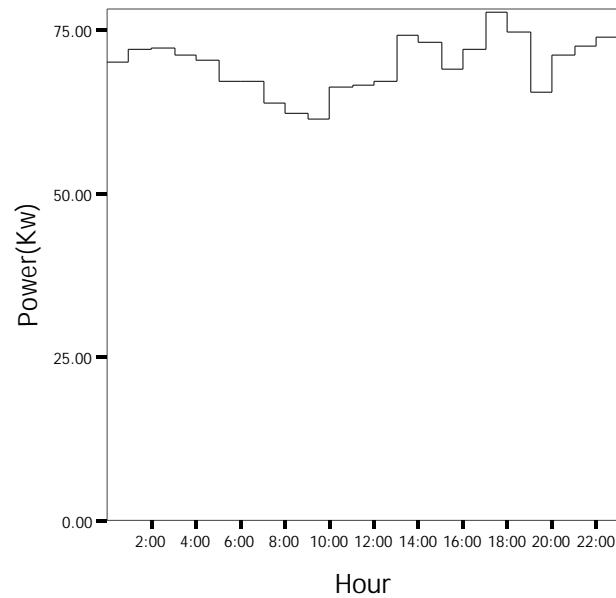
منحنی‌های بار نمونه در سه روز مربوط به این فیدر در شکل‌های (۴-۳۳) تا (۶-۳۳) آورده شده است.



شکل (۴-۳۳) منحنی بار روز دوشنبه ۲۹ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی شهرک راه آهن



شکل (۵-۳۳) منحنی بار روز پنج شنبه ۱ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی شهرک راه آهن



شکل (۳۳-۶) منحنی بار روز جمعه ۲ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی شهرک راه آهن

با توجه به منحنی‌های بار، به طور کلی میزان مصرف از ساعت ۲۴ تا ۳ صبح روند افزایشی داشته است از ساعت ۴ تا ۹ صبح بار مصرفی به تدریج کاهش می‌یابد از ساعت ۱۰ صبح روند افزایشی بار مصرفی آغاز شده تا در ساعت ۱۵ میزان مصرف به ماکزیمم مقدار خود می‌رسد که علت این موضوع استفاده بیشتر از وسایل سرمایشی در ساعات ظهر است پس از ساعت ۱۶ تا ۱۹ میزان مصرف به تدریج کاهش می‌یابد و از ساعت ۱۹ با تاریک شدن هوا و ورود بار روشنایی به مدار میزان مصرف مشترکین افزایش می‌یابد و این روند صعودی تا ساعت ۲۴ ادامه می‌یابد.

جدول (۳۳-۴) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثابت در فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل تابستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز هفته	میانگین بار (KW)	مدت زمان (ساعت)	حداقل بار (KW)	زمان مشاهده حداقل بار	حداکثر بار (KW)	زمان مشاهده حداکثر بار	ضریب بار
۲۸ رجب	۱۳۸۵/۰۵/۲۱	یکشنبه	۷۲/۷۸	۲۴	۶۴/۹	۸	۸۱/۸	۱۶	۰/۸۹
۲۹ رجب	۱۳۸۵/۰۵/۲۲	دوشنبه	۷۳/۸۵	۲۴	۶۲/۳	۷	۸۴	۱۴	۰/۸۸
۳۰ رجب	۱۳۸۵/۰۵/۲۳	سه شنبه	۷۴/۱۵	۲۴	۶۱/۷	۹	۸۲/۶	۱	۰/۹۰
۱ شعبان	۱۳۸۵/۰۵/۲۴	چهارشنبه	۷۴/۳۳	۲۴	۶۴/۵	۷	۸۱/۴	۲۳	۰/۹۱
۲ شعبان	۱۳۸۵/۰۵/۲۵	پنجشنبه	۷۲/۷۵	۲۴	۵۹/۵	۸	۸۴/۴	۱۵	۰/۸۶
۳ شعبان	۱۳۸۵/۰۵/۲۶	جمعه	۷۴/۷۰	۲۴	۶۳/۵	۱۱	۸۱/۶	۲۳	۰/۹۲
۴ شعبان	۱۳۸۵/۰۵/۲۷	شنبه	۷۱/۶۸	۲۴	۵۷	۱۱	۸۷/۶	۰	۰/۸۲
۵ شعبان	۱۳۸۵/۰۵/۲۸	یکشنبه	۶۶/۵۱	۲۴	۵۶/۲	۹	۷۶/۲	۰	۰/۸۷
۶ شعبان	۱۳۸۵/۰۵/۲۹	دوشنبه	۷۲/۴۵	۲۴	۶۲/۷	۷	۷۹/۵	۲۳	۰/۹۱
۷ شعبان	۱۳۸۵/۰۵/۳۰	سه شنبه	۶۸/۱۸	۲۴	۵۳/۹	۱۰	۷۸/۱	۰	۰/۸۷
۸ شعبان	۱۳۸۵/۰۵/۳۱	چهارشنبه	۷۱/۵۲	۲۴	۶۲/۸	۵	۷۶/۶	۲۲	۰/۹۳
۹ شعبان	۱۳۸۶/۰۱/۰۱	پنجشنبه	۷۰/۱۴	۲۴	۶۰	۱۱	۸۰/۱	۱۵	۰/۸۸
۱۰ شعبان	۱۳۸۶/۰۱/۰۲	جمعه	۶۹/۵۷	۲۴	۶۱/۲	۹	۷۷/۶	۱۷	۰/۹
۱۱ شعبان	۱۳۸۶/۰۱/۰۳	شنبه	۶۸/۴۴	۲۴	۵۳/۴	۱۱	۷۹	۰	۰/۸۷
۱۲ شعبان	۱۳۸۶/۰۱/۰۴	یکشنبه	۷۲/۵۰	۲۴	۶۲/۹	۸	۶۲/۹	۱۶	۰/۸۹

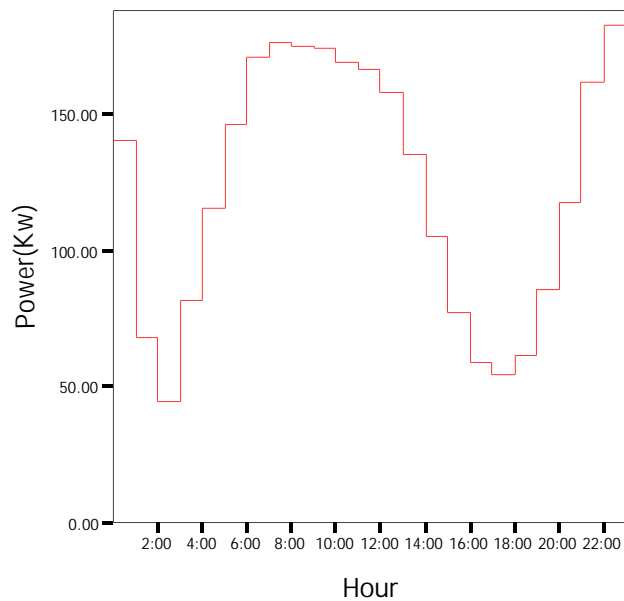
همان طور که از جدول (۳۳-۴) مشاهده می شود ماکزیمم میزان بار مصرفی مشترکین این فیدر در فصل تابستان معمولاً در ساعات ۱۵ و ۱۶ ظهر که استفاده از وسایل سرمایشی بیشتر است اتفاق افتاده و مینیمم بار مصرفی نیز در ساعات ۸ و ۹ صبح رخ می دهد.

جدول (۳۳-۵) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی شهرک راه آهن در بازه نصب ثبات در فصل تابستان

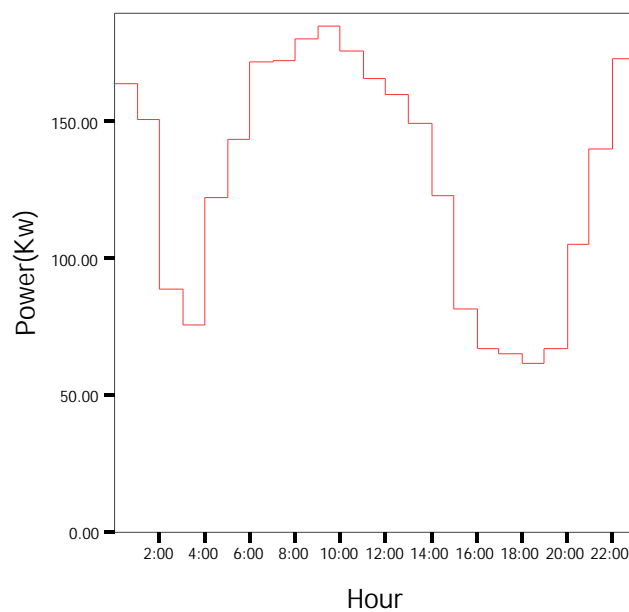
ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۲۱ مرداد	۱۳۸۶	یکشنبه	۱۷۴۶/۶
۲	۲۲ مرداد		دوشنبه	۱۷۷۲/۴
۳	۲۳ مرداد		سه شنبه	۱۷۷۹/۵
۴	۲۴ مرداد		چهارشنبه	۱۷۱۴/۲
۵	۲۵ مرداد		پنجشنبه	۱۷۴۶
۶	۲۶ مرداد		جمعه	۱۷۹۲/۷
۷	۲۷ مرداد		شنبه	۱۷۲۰/۴
۸	۲۸ مرداد		یکشنبه	۱۵۹۲/۲
۹	۲۹ مرداد		دوشنبه	۱۷۳۸/۷
۱۰	۳۰ مرداد		سه شنبه	۱۶۳۶/۳
۱۱	۳۱ مرداد		چهارشنبه	۱۴۲۰/۴
۱۲	۱ شهریور		پنجشنبه	۱۶۸۳/۳
۱۳	۲ شهریور		جمعه	۱۶۶۹/۷
۱۴	۳ شهریور		شنبه	۱۶۴۲/۵
۱۵	۴ شهریور		یکشنبه	۱۷۳۹/۹

با توجه به جدول بالا میانگین مصرف انرژی روزانه مشترکین فیدر خانگی شهرک راه آهن در روزهای عادی فصل تابستان ۱۶۸۷/۸۸ کیلووات ساعت و در روزهای تعطیل ۱۷۳۱/۲ کیلووات ساعت است.

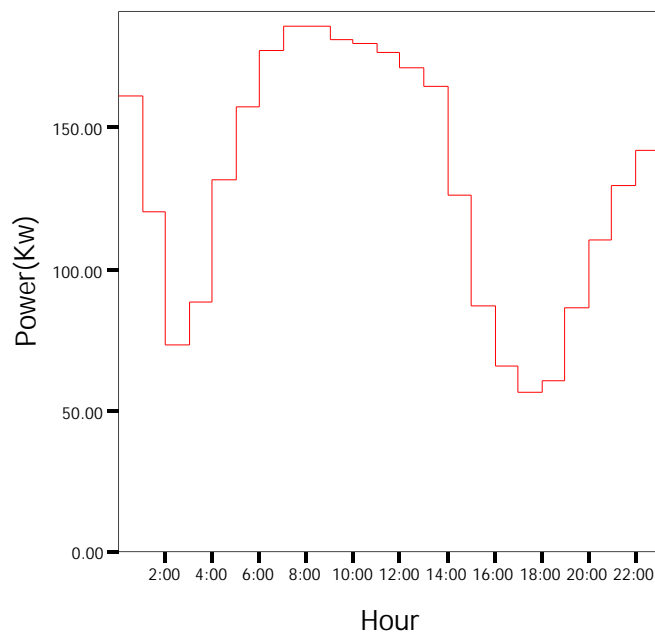
۳۳- ۱- ۱- ۳- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی شهید سام پور در فصل تابستان
منحنی‌های بار سه روز این فیدر به عنوان نمونه در شکل‌های (۷-۳۳) تا (۹-۳۳) آورده شده است. در ضمن در این فیدر نیز بازه بارگیری به صورت ساعتی بوده در نتیجه منحنی‌های بار به صورت ساعتی استخراج شده است.



شکل (۷-۳۳) منحنی بار روز سه شنبه ۲۰ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی شهید سام پور



شکل (۸-۳۳) منحنی بار روز پنج شنبه ۱۵ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی شهید سام پور



شکل (۹-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۱۶ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی شهید سام پور

با توجه به شکل‌های (۷-۳۳) تا (۹-۳۳) بار مصرفی از ساعت ۲۴ تا ۲ روند کاهشی داشته است. در فاصله ساعت ۳ تا ۹ میزان مصرف افزایش می‌یابد از ساعت ۱۰ تا ۱۸ بار مصرفی روند نزولی دارد که در این بازه در ساعات ۱۰ تا ۱۳ بار مصرفی به میزان کمی کاهش داشته است. از ساعت ۱۹ با ورود بار روشنایی به مدار میزان مصرف نیز افزایش می‌یابد و این افزایش در مصرف تا ساعت ۲۴ ادامه می‌یابد.

جدول (۶-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثابت در فیدر خانگی شهید سام پور در فصل تابستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز هفته	میانگین بار (KW)	مدت زمان (ساعت)	حداقل بار (KW)	زمان مشاهده حداقل بار	حداکثر بار (KW)	زمان مشاهده حداکثر بار	ضریب بار
۲۳ شعبان	۸۶/۶/۱۵	پنجشنبه	۱۳۱/۸۱	۲۴	۶۲	۱۸	۱۸۴/۹	۹	۰/۷۱
۲۴ شعبان	۸۶/۶/۱۶	جمعه	۱۳۲/۲۱	۲۴	۵۶/۶	۱۷	۱۸۶/۳	۸	۰/۷۱
۲۵ شعبان	۸۶/۶/۱۷	شنبه	۱۲۵/۷۵	۲۴	۱۳	۱۹	۱۷۸/۷	۷	۰/۷۰
۲۶ شعبان	۸۶/۶/۱۸	یکشنبه	۱۲۶/۱۳	۲۴	۴۸/۳	۱۶	۱۷۷/۵	۸	۰/۷۱
۲۷ شعبان	۸۶/۶/۱۹	دوشنبه	۱۳۴/۲۶	۲۴	۵۴	۲	۱۹۱/۹	۸	۰/۷۰
۲۸ شعبان	۸۶/۶/۲۰	سه شنبه	۱۲۴/۶۵	۲۴	۴۴	۲	۱۸۲/۲	۲۲	۰/۶۸
۲۹ شعبان	۸۶/۶/۲۱	چهارشنبه	۱۳۷/۱۰	۲۴	۴۹/۷	۲	۱۸۶/۸	۷	۰/۷۳
۱ رمضان	۸۶/۶/۲۲	پنجشنبه	۱۳۲/۱۲	۲۴	۴۴/۵	۱۷	۱۸۲/۷	۷	۰/۷۲
۲ رمضان	۸۶/۶/۲۳	جمعه	۱۳۹/۵۱	۲۴	۴۸/۵	۱۷	۱۸۸/۷	۸	۰/۷۴
۳ رمضان	۸۶/۶/۲۴	شنبه	۱۳۳/۳۷	۲۴	۴۲/۴	۱۷	۱۸۷/۷	۶	۰/۷۱
۴ رمضان	۸۶/۶/۲۵	یکشنبه	۱۳۱/۶۹	۲۴	۵۱/۲	۱۷	۱۹۰/۴	۷	۰/۶۹
۵ رمضان	۸۶/۶/۲۶	دوشنبه	۱۳۲/۷۳	۲۴	۴۹/۸	۱۷	۱۸۸/۵	۷	۰/۷
۶ رمضان	۸۶/۶/۲۷	سه شنبه	۱۳۱/۷۵	۲۴	۵۹/۵	۱۶	۱۹۱/۲	۷	۰/۶۹
۷ رمضان	۸۶/۶/۲۸	چهارشنبه	۸۴/۶۲	۲۴	۳۷/۷	۱۸	۱۲۵/۱	۷	۰/۶۸
۸ رمضان	۸۶/۶/۲۹	پنجشنبه	۸۷/۸	۲۴	۲۹/۹	۱۶	۱۲۷/۱	۲۲	۰/۶۹

با توجه به جدول بالا حداکثر مصرف در ساعت ۷ و ۸ صبح و حداقل میزان مصرف معمولاً در ساعت ۱۷ رخ می‌دهد. لازم به ذکر است که در بعضی از روزها در طول مدت بارگیری قطعی برق اتفاق افتاده که ساعاتی که قطعی برق داشته‌اند از محاسبات حذف شده است.

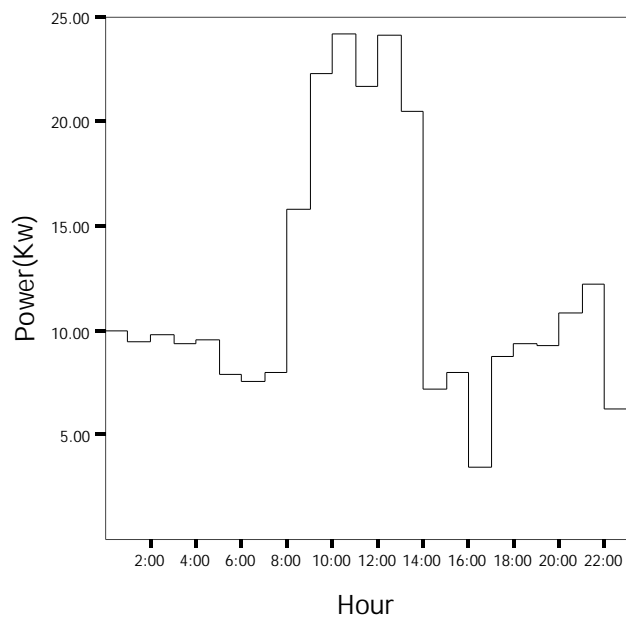
جدول (۷-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی شهید سام پور در فصل تابستان

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۱۵ شهریور	۱۳۸۶	پنجشنبه	۳۱۶۳/۴
۲	۱۶ شهریور		جمعه	۳۱۷۳/۱
۳	۱۷ شهریور		شنبه	۳۰۱۸
۴	۱۸ شهریور		یکشنبه	۳۰۲۷/۱
۵	۱۹ شهریور		دوشنبه	۳۲۲۲/۲
۶	۲۰ شهریور		سه شنبه	۲۹۹۱/۷
۷	۲۱ شهریور		چهارشنبه	۳۳۹۰/۵
۸	۲۲ شهریور		پنجشنبه	۲۷۷۴/۵
۹	۲۳ شهریور		جمعه	۳۳۸۱
۱۰	۲۴ شهریور		شنبه	۳۲۰۰/۸
۱۱	۲۵ شهریور		یکشنبه	۳۱۶۰/۵
۱۲	۲۶ شهریور		دوشنبه	۳۱۸۵/۵
۱۳	۲۷ شهریور		سه شنبه	۲۷۶۶/۷
۱۴	۲۸ شهریور		چهارشنبه	۱۹۴۶/۲
۱۵	۲۹ شهریور		پنجشنبه	۲۱۰۷/۳

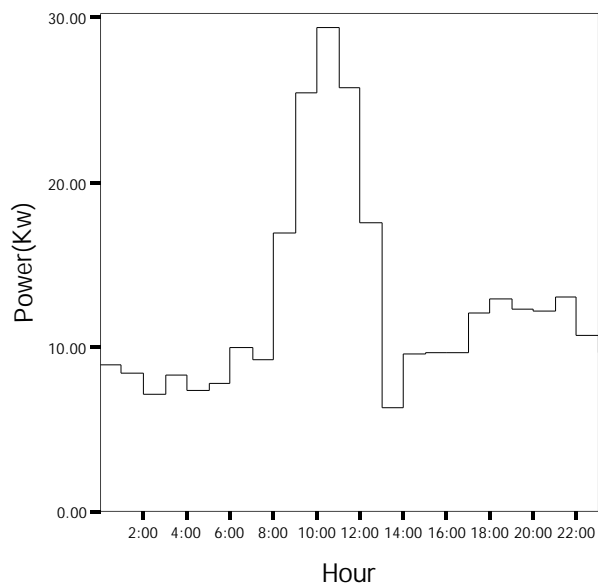
با توجه به جدول (۷-۳۳) میانگین مصرف انرژی روزانه مشترکین فیدر خانگی شهید سام پور در روزهای عادی فصل تابستان ۳۰۷۶/۷۶ کیلووات ساعت است. همچنین میانگین مصرف انرژی روزانه در روزهای تعطیل ۲۴۹۵/۸ کیلووات ساعت است.

۳۳-۱-۱-۴- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی ستاره جنوب در فصل تابستان

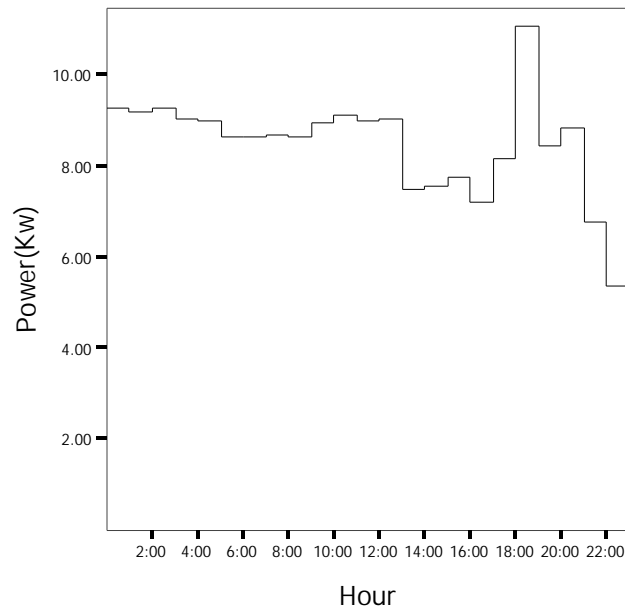
منحنی‌های بار این فیدر نیز به صورت ساعتی رسم شده و منحنی بار سه روز به عنوان نمونه در شکل‌های (۱۰-۳۳) تا (۱۲-۳۳) آورده شده است.



شکل (۱۰-۳۳) منحنی بار روز سه شنبه ۲۷ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی ستاره جنوب



شکل (۱۱-۳۳) منحنی بار روز پنج شنبه ۲۹ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی ستاره جنوب



شکل (۱۲-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۳۰ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی ستاره جنوب

بار مصرفی در فصل تابستان در این فیدر از ساعت ۲۴ تا ۹ صبح تغییرات جزئی داشته و از ساعت ۹ صبح روند افزایشی بار آغاز شده و تا ساعت ۱۳ ادامه داشته است. در فاصله ساعت ۱۴ تا ۱۷ میزان مصرف کاهش می‌یابد. از ساعت ۱۸ به بعد با وارد شدن بار روشنایی به مدار میزان مصرف نیز افزایش می‌یابد و این افزایش در مصرف تا ساعت ۲۱ ادامه دارد. از ساعت ۲۱ تا ۲۴ نیز بار مصرفی به تدریج کاهش می‌یابد. همان طور که از شکلها مشاهده می‌شود، منحنی‌های بار دارای دو پیک هستند. پیک اول بین ساعات ۸ تا ۱۵ و پیک دوم در فاصله زمانی ساعت ۱۶ تا ۲۳ است که ماکزیمم مقدار پیک اول بیشتر از پیک دوم است که به دلیل این است که در فصل تابستان با گرم شدن هوا در ساعات ظهر استفاده از وسایل سرمایشی در این ساعات افزایش می‌یابد در نتیجه میزان مصرف در این ساعات بیشتر از بقیه ساعات است.

جدول (۸-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی ستاره جنوب در فصل تابستان

تاریخ قمر ی	تاریخ شمسی	روز هفته	میانگین بار (KW)	مدت زمان (ساعت)	حداقل بار (KW)	زمان مشاهده حداقل بار	حداکثر بار (KW)	زمان مشاهده حداکثر بار	ضریب بار
۳ رمضان	۸۶/۶/۲۴	شنبه	۱۲/۷۶	۲۴	-/۰.۸	۱	۲۴/۱۹	۱۳	-/۵۳
۴ رمضان	۸۶/۶/۲۵	یکشنبه	۱۳/۴۵	۲۴	۹/۰.۸	۶:۳۰	۲۱/۷۸	۱۲:۳۰	-/۶۲
۵ رمضان	۸۶/۶/۲۶	دوشنبه	۱۳/۲۵	۲۴	۷/۶۸	۶:۳۰	۲۳/۵۶	۱۲	-/۵۶
۶ رمضان	۸۶/۶/۲۷	سه شنبه	۱۱/۶۸	۲۴	۲/۵۹	۱۶:۳۰	۲۶/۹	۱۱:۳۰	-/۴۳
۷ رمضان	۸۶/۶/۲۸	چهارشنبه	۱۱/۸۸	۲۴	۱/۹۶	۶:۳۰	۲۷/۷۴	۱۰:۳۰	-/۴۳
۸ رمضان	۸۶/۶/۲۹	پنجشنبه	۱۲/۴۹	۲۴	۵/۶۱	۱۳:۳۰	۳۰/۵۹	۱۰	-/۴۱
۹ رمضان	۸۶/۶/۳۰	جمعه	۸/۱۵	۲۴	-/۶۵	۲۳:۳۰	۱۱/۱۲	۱۸:۳۰	-/۷۳
۱۰ رمضان	۸۶/۶/۳۱	شنبه	۱۳/۳۷	۲۴	-/۱۷	۱	۳۳/۰۳	۱۲	-/۴۰
۱۱ رمضان	۸۶/۷/۱	یکشنبه	۱۴/۱۰	۲۴	۱/۶۴	۱۵	۲۹/۶۸	۱۲:۳۰	-/۴۸
۱۲ رمضان	۸۶/۷/۲	دوشنبه	۱۳/۴۴	۲۴	۶/۳۹	۷	۲۶/۹۲	۱۱:۳۰	-/۵۰
۱۳ رمضان	۸۶/۷/۳	سه شنبه	۱۲/۹۴	۱۱	۷/۸	۷	۲۶/۰۹	۱۰	-/۵۰

با توجه به جدول بالا حداقل میزان مصرف مشترکین این فیدر در تابستان معمولاً در ساعت ۶ و ۷ صبح و حداکثر میزان مصرف در ساعات ۱۱ و ۱۲ رخ می‌دهد.

جدول (۹-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی ستاره جنوب در فصل تابستان

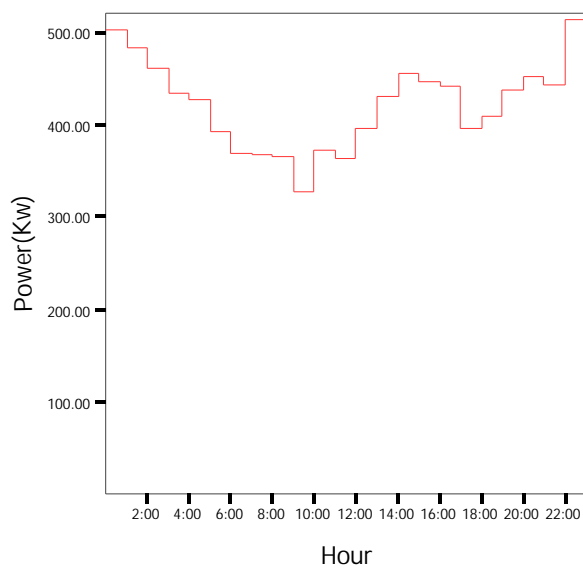
ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۴	۲۴ شهریور	۱۳۸۶	شنبه	۳۰۶/۱۵
۵	۲۵ شهریور		یکشنبه	۳۲۲/۷۱
۶	۲۶ شهریور		دوشنبه	۳۱۸/۰۵
۷	۲۷ شهریور		سه شنبه	۲۸۰/۳۲
۸	۲۸ شهریور		چهارشنبه	۲۸۵/۱۵
۹	۲۹ شهریور		پنجشنبه	۲۹۹/۷۸
۱۰	۳۰ شهریور		جمعه	۱۹۵/۵۶
۱۱	۳۱ شهریور		شنبه	۳۲۰/۸۹
۱۲	۱ مهر		یکشنبه	۳۳۸/۴۵
۱۳	۲ مهر		دوشنبه	۳۲۲/۵۸
۱۴	۳ مهر		سه شنبه	۱۳۵/۸۶

با توجه به جدول (۹-۳۳) میانگین مصرف انرژی روزانه مشترکین فیدر خانگی ستاره جنوب در روزهای عادی فصل تابستان (بدون در نظر گرفتن روز آخر که بارگیری در کل روز نبوده) ۳۱۰/۴۵ کیلووات ساعت است.

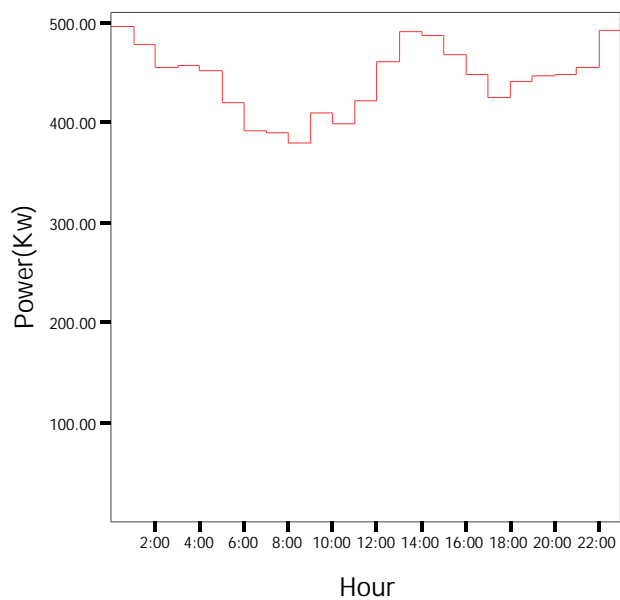
۳۳-۱-۱-۵- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل

تابستان

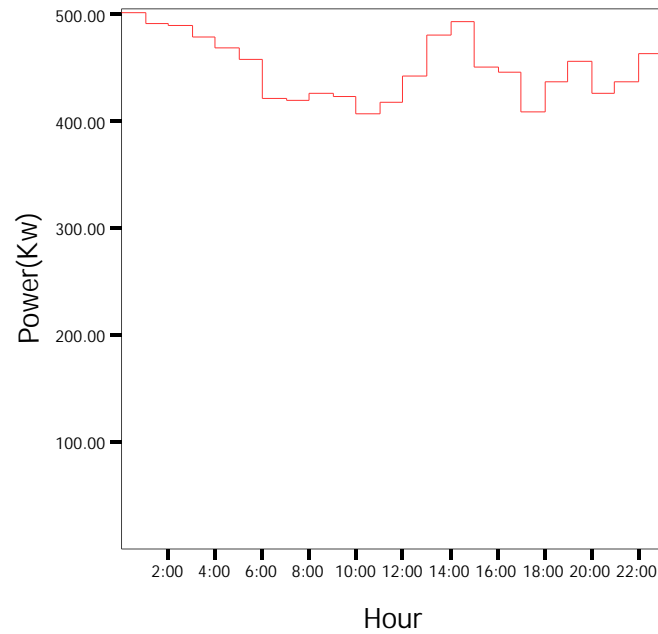
منحنی‌های بار ساعتی این فیدر در شکل‌های (۱۳-۳۳) تا (۱۵-۳۵) آورده شده است.



شکل (۳۳-۱۳) منحنی بار روز دوشنبه ۱۹ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر



شکل (۳۳-۱۴) منحنی بار روز پنج شنبه ۲۲ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر



شکل (۳۳-۱۵) منحنی بار روز جمعه ۲۳ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر

با توجه به منحنی‌های بار، میزان مصرف از ساعت ۲۴ تا ۹ صبح به تدریج کاهش می‌یابد از ساعت ۱۰ صبح روند افزایشی مصرف آغاز شده و این افزایش تا ساعت ۱۵ ادامه می‌یابد. از ساعت ۱۶ تا ۱۸ مصرف به میزان کمی کاهش می‌یابد و از ساعت ۱۸ تا ساعت ۲۴ بار مصرفی دارای روند صعودی است.

جدول (۳۳-۱۰) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل تابستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز هفته	میانگین بار (KW)	مدت زمان (ساعت)	حداقل بار (KW)	زمان مشاهده حداقل بار	حداکثر بار (KW)	زمان مشاهده حداکثر بار	ضریب بار
۲۶ شعبان	۸۶/۶/۱۸	یکشنبه	۴۰۳/۰۱	۲۴	۳۰۰/۲۲	۱۷:۴۵	۴۸۵/۳۵	۰:۱۵	-/۸۳
۲۷ شعبان	۸۶/۶/۱۹	دوشنبه	۴۲۶/۵۳	۲۴	۲۸۰/۵۳	۹:۱۵	۵۱۷/۶۶	۲۲:۱۵	-/۸۲
۲۸ شعبان	۸۶/۶/۲۰	سه شنبه	۴۵۴/۴۵	۲۴	۳۶۳/۷۴	۹:۱۵	۵۶۰/۹۳	۲۳:۰۰	-/۸۱
۲۹ شعبان	۸۶/۶/۲۱	چهارشنبه	۴۵۷/۴۴	۲۴	۳۶۷/۴۹	۱۷:۴۵	۵۲۲/۴۴	۲۱:۴۵	-/۸۸
۱ رمضان	۸۶/۶/۲۲	پنجشنبه	۴۴۶/۶۴	۲۴	۳۶۸/۲۶	۸:۱۵	۵۱۴/۷۵	۲۲:۴۵	-/۸۷
۲ رمضان	۸۶/۶/۲۳	جمعه	۴۵۰/۹۵	۲۴	۳۹۸/۸۰	۰:۰۰	۵۲۱/۹۳	۱۷:۴۵	-/۸۶
۳ رمضان	۸۶/۶/۲۴	شنبه	۴۵۱/۶۶	۲۴	۳۶۱/۷۷	۹:۳۰	۵۲۹/۴۱	۱۵:۴۵	-/۸۵
۴ رمضان	۸۶/۶/۲۵	یکشنبه	۴۳۶/۳۴	۲۴	۳۵۷/۶۲	۸:۱۵	۵۰۱/۰۶	۱۸:۴۵	-/۸۷
۵ رمضان	۸۶/۶/۲۶	دوشنبه	۴۴۴/۱۱	۲۴	۳۷۶/۳۲	۱۰:۳۰	۵۳۰/۴۱	۲۳:۴۵	-/۸۴
۶ رمضان	۸۶/۶/۲۷	سه شنبه	۴۴۲/۶۹	۲۴	۳۹۱/۳۹	۹:۰۰	۵۳۵/۴۳	۰:۰۰	-/۸۳
۷ رمضان	۸۶/۶/۲۸	چهارشنبه	۴۵۲/۴۴	۲۴	۳۴۹/۸۴	۹:۳۰	۵۳۴/۹۴	۲۳:۴۵	-/۸۵
۸ رمضان	۸۶/۶/۲۹	پنجشنبه	۴۷۶/۳۸	۲۴	۳۸۲/۵۸	۱۰:۱۵	۵۵۵/۱۱	۱۴:۱۵	-/۸۶
۹ رمضان	۸۶/۶/۳۰	جمعه	۴۵۹/۲۱	۲۴	۳۸۹/۵۳	۱۷:۴۵	۵۳۱/۳۳	۲۳:۴۵	-/۸۶
۱۰ رمضان	۸۶/۶/۳۱	شنبه	۴۶۵/۱۱	۲۴	۳۵۵/۵۳	۱۱:۳۰	۵۴۷/۷۷	۲۳:۳۰	-/۸۵

مینیمم و ماکزیمم مصرف در این فیدر در ساعات مختلفی رخ داده است ولی به طور کلی معمولاً حداقل مصرف در ساعت ۹ صبح و حداکثر مصرف در ساعت ۲۳ رخ می‌دهد.

جدول (۳۳-۱۱) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل تابستان

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۱۸ شهریور	۱۳۸۶	یکشنبه	۹۶۷۲/۳۶
۲	۱۹ شهریور		دوشنبه	۱۰۱۸۵/۹۷
۳	۲۰ شهریور		سه شنبه	۱۰۹۰۶/۶۸
۴	۲۱ شهریور		چهارشنبه	۱۰۹۷۸/۴۶
۵	۲۲ شهریور		پنجشنبه	۱۰۷۱۹/۴۱
۶	۲۳ شهریور		جمعه	۱۰۸۲۲/۸۱
۷	۲۴ شهریور		شنبه	۱۰۷۳۹/۷۶
۸	۲۵ شهریور		یکشنبه	۱۰۴۷۲/۱۲
۹	۲۶ شهریور		دوشنبه	۱۰۶۵۶/۴۷
۱۰	۲۷ شهریور		سه شنبه	۱۰۶۲۴/۶۲
۱۱	۲۸ شهریور		چهارشنبه	۱۰۸۵۸/۵۱
۱۲	۲۹ شهریور		پنجشنبه	۱۱۴۳۳/۱۶
۱۳	۳۰ شهریور		جمعه	۱۱۰۲۱/۰۹
۱۴	۳۱ شهریور		شنبه	۱۱۱۶۲/۵۸

با توجه به جدول فوق میانگین مصرف انرژی روزانه مشترکین فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در روزهای عادی فصل تابستان ۱۰۷۰۸/۷۷ کیلووات ساعت است. همچنین میانگین مصرف انرژی روزانه در روزهای تعطیل ۱۰۹۹۲/۷ کیلووات ساعت است.

۳۳-۱-۲- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدرهای تجاری شرکت توزیع شهرستان بندرعباس در فصل تابستان

همان طور که پیشتر اشاره شد، جهت بررسی الگوی مصرف مشترکین تجاری شهرستان بندرعباس برج اصناف و بازار فعلی به عنوان فیدرهای تجاری در نظر گرفته شدند و ثباتها جهت ثبت اطلاعات این فیدرها برای مدت زمان ۲ هفته در فصل تابستان نصب شدند. در طول این مدت زمان در فیدر تجاری برج اصناف بازه بارگیری به مدت هر ۳۰ دقیقه

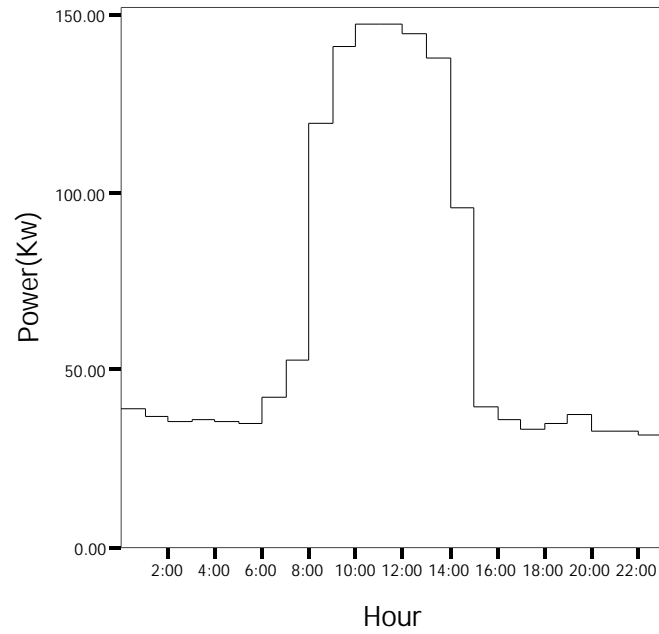
یکبار و برای بازار نیلی به صورت هر یک ساعت یکبار بوده است. در جدول (۱۲-۳۳) زمان شروع و پایان ثبت اطلاعات در این فیدرها و تعداد مشترکان هر فیدر آورده شده است.

جدول (۱۲-۳۳) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدر تجاری (برج اصناف) شهرستان بندر عباس

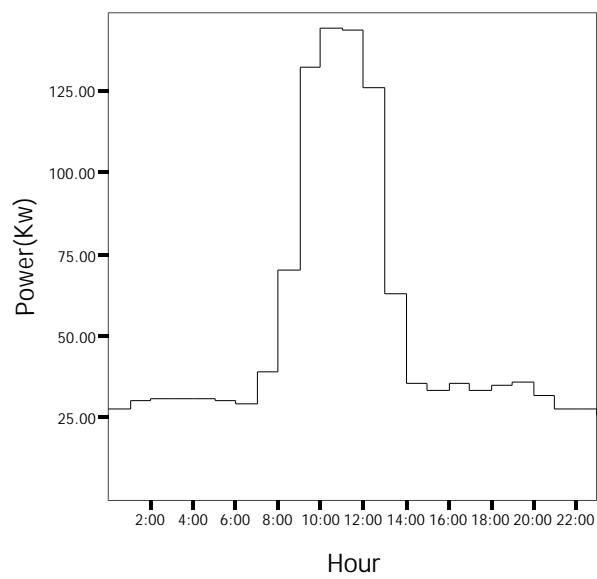
شهرستان	نام فیدر	نوع فیدر	فصل تابستان	تعداد
بندرعباس	برج اصناف	تجاری	از ۸۶/۶/۱۵ تا ۸۶/۶/۲۹ (۲۳ شعبان ۸ رمضان)	۹ اشتراک سه فاز و ۲۵ اشتراک تک فاز
	بازار نیلی	تجاری	از ۸۶/۵/۱۰ تا ۸۶/۵/۲۴ (۱۷ رجب تا ۱ شعبان)	۳ اشتراک سه فاز و ۸۱ اشتراک تک فاز

۱-۲-۱-۳۳- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر تجاری برج اصناف در فصل تابستان

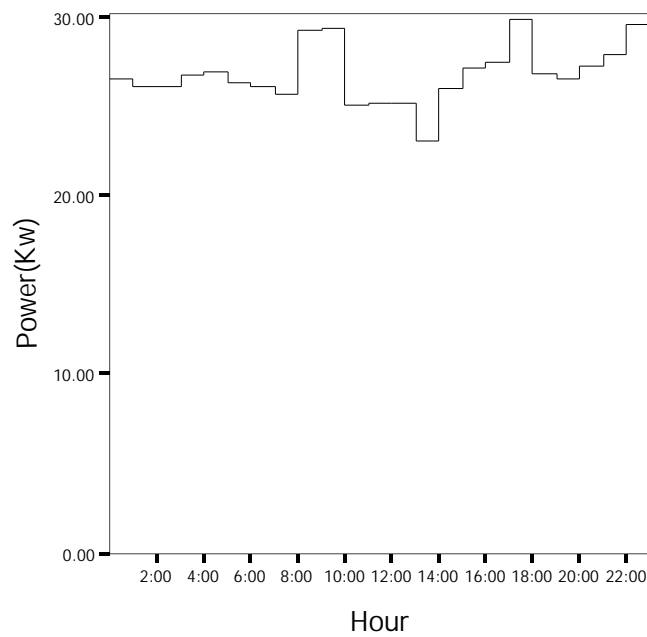
همان طور که اشاره شد در فیدر تجاری برج اصناف بازه بارگیری به صورت هر ۳۰ دقیقه یکبار بوده است ولی به دلیل اینکه پراکندگی داده‌های مربوط به هر ساعت از میانگین زیاد نبوده است. برای استخراج منحنی‌های بار از این داده‌ها در هر ساعت میانگین گرفته شده و به رسم منحنی‌های بار به صورت ساعتی اکتفا شده است. در ضمن چون منحنی‌های بار الکتریکی در روزهای مختلف به هم شبیه هستند از آوردن منحنی بار تمام روزها در گزارش صرفنظر شد و فقط منحنی بار یک روز عادی، پنجشنبه و جمعه به عنوان نمونه در شکل‌های (۱۶-۳۳) تا (۱۸-۳۳) آورده شده است.



شکل (۱۶-۳۳) منحنی بار روز دوشنبه ۱۹ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری برج اصناف



شکل (۱۷-۳۳) منحنی بار روز پنج شنبه ۲۲ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری برج اصناف



شکل (۱۸-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۲۳ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری برج اصناف

با توجه به منحنی‌های بار، بار مصرفی در روزهای عادی از ساعت ۲۴ تا ۶ صبح روند کاهشی داشته ولی این کاهش در ساعات مختلف این بازه زمانی خیلی محسوس نیست و حتی در بعضی از ساعات تقریباً ثابت است. از ساعت ۶ صبح تا ۱۱ بار مصرفی افزایش می‌یابد و می‌توان گفت در این ساعات بیشترین افزایش در مصرف مربوط به ساعت ۸ صبح که اکثر واحدهای تجاری شروع به کار می‌کنند، است. روند کاهشی مصرف از ساعت ۱۳ آغاز شده و تا ساعت ۱۷ ادامه دارد.

از ساعت ۱۸ تا ۲۴ میزان مصرف به طور کلی تغییرات بسیار جزئی داشته که در این بازه در ساعت ۱۹ که بار روشنایی وارد مدار می‌شود کمی افزایش در مصرف مشاهده می‌شود. همان طور که از شکل (۳۵-۲۷) مشاهده می‌شود، میزان مصرف در روز جمعه بسیار کمتر از روزهای عادی است و روند ثابت و منطقی دارد.

جدول (۳۳-۱۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر تجاری (برج اصناف) در فصل تابستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز هفته	میانگین بار (KW)	مدت زمان (ساعت)	حداقل بار (KW)	زمان مشاهده حداقل بار	حداکثر بار (KW)	زمان مشاهده حداکثر بار	ضریب بار
۲۳ شعبان	۱۶/۶/۸۶	پنجشنبه	۶۰/۷۸	۲۴	۲۵/۸	۲۳:۳۰	۱۵۰/۹	۱۱:۳۰	۰/۴
۲۴ شعبان	۱۶/۶/۸۶	جمعه	۲۸/۲۰	۲۴	۲۴/۲	۱۹:۳۰	۳۲/۶	۱۷	۰/۸۷
۲۵ شعبان	۱۶/۶/۸۶	شنبه	۶۶/۰۷	۲۴	۲۸/۲	۵:۳۰	۱۵۶/۲	۱۲:۳۰	۰/۴۲
۲۶ شعبان	۱۶/۶/۸۶	یکشنبه	۶۴/۴۴	۲۴	۳۱/۴	۵	۱۴۹/۱	۹	۰/۴۳
۲۷ شعبان	۱۶/۶/۸۶	دوشنبه	۶۴/۸۲	۲۴	۳۰/۸	۲۳	۱۴۸/۷	۱۰:۳۰	۰/۴۴
۲۸ شعبان	۱۶/۶/۸۶	سه شنبه	۶۳/۸۹	۲۴	۲۸/۷	۴:۳۰	۱۴۰/۸	۱۲:۳۰	۰/۴۵
۲۹ شعبان	۱۶/۶/۸۶	چهارشنبه	۶۴/۰۱	۲۴	۲۴/۳	۱۷	۱۵۱/۵	۱۲:۳۰	۰/۴۲
۱ رمضان	۱۶/۶/۸۶	پنجشنبه	۵۲/۰۹	۲۴	۲۵/۹	۲۳	۱۴۴/۳	۱۰:۳۰	۰/۳۶
۲ رمضان	۱۶/۶/۸۶	جمعه	۲۶/۹۱	۲۴	۲۲/۵	۱۳	۳۰/۵	۱۷	۰/۸۸
۳ رمضان	۱۶/۶/۸۶	شنبه	۵۷/۱۳	۲۴	۲۷/۷	۲:۳۰	۱۵۰/۵	۱۲:۳۰	۰/۳۸
۴ رمضان	۱۶/۶/۸۶	یکشنبه	۵۵/۴۳	۲۴	۲۴/۸	۲۳	۱۵۶	۹:۳۰	۰/۳۶
۵ رمضان	۱۶/۶/۸۶	دوشنبه	۵۵/۰۸	۲۴	۲۶/۴	۰	۱۵۳/۹	۹:۳۰	۰/۳۶
۶ رمضان	۱۶/۶/۸۶	سه شنبه	۵۴/۲۴	۲۴	۲۳/۹	۲۲	۱۴۸/۷	۱۲:۳۰	۰/۳۶
۷ رمضان	۱۶/۶/۸۶	چهارشنبه	۵۳/۰۲	۲۴	۲۳/۶	۷	۱۵۱/۷	۱۰:۳۰	۰/۳۵
۸ رمضان	۱۶/۶/۸۶	پنجشنبه	۵۲/۱۴	۲۴	۲۳/۹	۲۱:۳۰	۱۵۴/۸	۱۱	۰/۳۴

با توجه به اطلاعات جدول و همان طور که از منحنی‌های بار نیز قابل مشاهده است چون بار مصرفی در دو بازه زمانی ۲۴ تا ۶ صبح و ۱۸ تا ۲۴ تقریباً ثابت است و تغییرات زیادی ندارد مینیمم بار مصرفی در یکی از این ساعات رخ داده است. در نتیجه مشخص است که زمان مشاهده حداقل بار مصرفی برای روزهای مختلف متفاوت است و حداکثر بار مصرفی معمولاً در ساعت ۱۲ رخ می‌دهد.

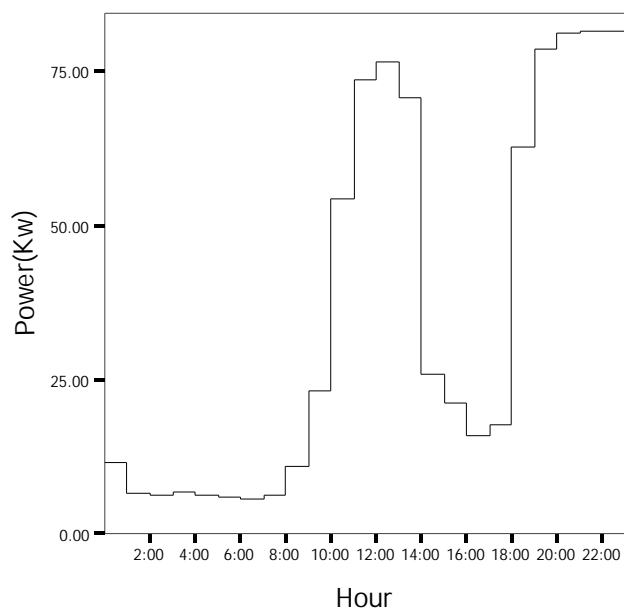
جدول (۳۳-۱۴) انرژی مصرفی روزانه فیدر تجاری (برج اصناف) در بازه نصب ثابت در فصل تابستان

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۱۵ شهریور	۱۳۸۶	پنجشنبه	۱۴۵۸/۸۵
۲	۱۶ شهریور		جمعه	۶۷۶/۹
۳	۱۷ شهریور		شنبه	۱۵۸۵/۹
۴	۱۸ شهریور		یکشنبه	۱۵۴۶/۶۵
۵	۱۹ شهریور		دوشنبه	۱۵۵۵/۷۵
۶	۲۰ شهریور		سه شنبه	۱۵۳۳/۵۵
۷	۲۱ شهریور		چهارشنبه	۱۴۷۲/۳۵
۸	۲۲ شهریور		پنجشنبه	۱۲۵۰/۳۵
۹	۲۳ شهریور		جمعه	۶۴۶/۰۵
۱۰	۲۴ شهریور		شنبه	۱۳۷۱/۰۵
۱۱	۲۵ شهریور		یکشنبه	۱۳۳۰/۲۵
۱۲	۲۶ شهریور		دوشنبه	۱۳۲۲/۰۵
۱۳	۲۷ شهریور		سه شنبه	۱۳۰۱/۹۵
۱۴	۲۸ شهریور		چهارشنبه	۱۲۷۲/۵۵
۱۵	۲۹ شهریور		پنجشنبه	۱۲۵۱/۴۵

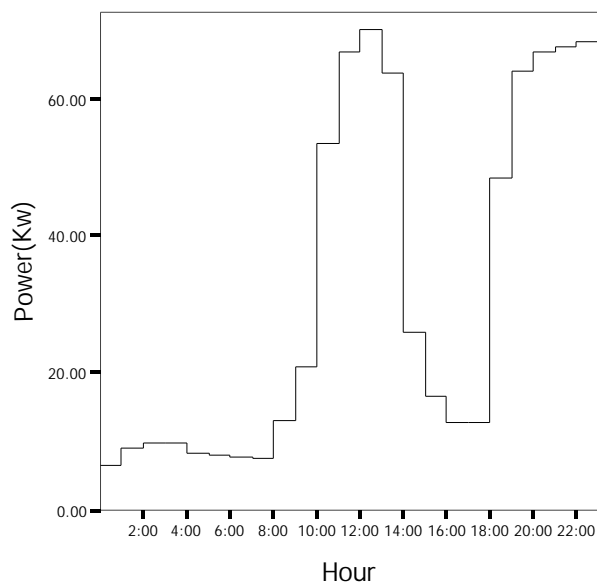
با توجه به جدول فوق میانگین مصرف انرژی روزانه مشترکین فیدر تجاری (برج اصناف) در روزهای عادی فصل تابستان ۱۴۰۴/۰۵ کیلووات ساعت است. همچنین میانگین مصرف انرژی روزانه در روزهای تعطیل ۶۶۱/۴۷ کیلووات ساعت است.

۳۳-۱-۲-۲- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر تجاری بازار نیلی در فصل تابستان

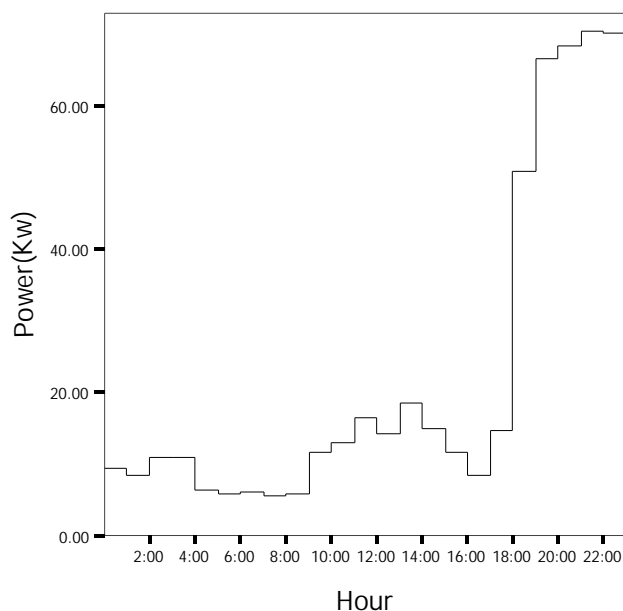
بازه بارگیری در این فیدر به صورت هر یک ساعت یکبار بوده است در نتیجه منحنی‌های بار نیز به صورت ساعتی استخراج شده است و به دلیل شباهت آنها منحنی‌های بار ۳ روز به عنوان نمونه در شکل‌های (۳۳-۱۹) تا (۳۳-۲۱) آورده شده است.



شکل (۳۳-۱۹) منحنی بار روز چهارشنبه ۱۰ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری بازار نیلی



شکل (۳۳-۲۰) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۱ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری بازار نیلی



شکل (۳۳-۲۱) منحنی بار روز جمعه ۱۲ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری بازار نیلی

با توجه به شکل‌های (۳۳-۱۹) تا (۳۳-۲۱) بار مصرفی در روزهای عادی از ساعت ۲۴ تا ۷ صبح تغییرات زیادی ندارد. منحنی‌ها دارای دو پیک هستند پیک اول از ساعت ۸ صبح تا ۱۶ و پیک دوم از ساعت ۱۷ تا ۲۳ است. ماکزیمم مقدار پیک اول در ساعت ۱۲ و ماکزیمم مقدار پیک دوم در ساعت ۲۱ رخ می‌دهد و همان طور که از شکلها نیز مشخص است ماکزیمم مقدار پیک اول و دوم اختلاف زیادی باهم ندارند در روزهای جمعه نیز مانند روزهای عادی منحنی‌های بار دارای دو پیک هستند با این تفاوت که در روزهای جمعه ماکزیمم مقدار پیک اول (ساعت ۸ تا ۱۶) بسیار کمتر از ماکزیمم مقدار پیک دوم (ساعت ۱۷ تا ۲۳) است.

جدول (۱۵-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثابت در فیدر تجاری (بازار نیلی) در فصل تابستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز هفته	میانگین بار (KW)	مدت زمان (ساعت)	حداقل بار (KW)	زمان مشاهده حداقل بار	حداکثر بار (KW)	زمان مشاهده حداکثر بار	ضریب بار
۱۷ رجب	۱۶/۵/۱۰	چهارشنبه	۳۶/۳۵	۲۴	۵/۶	۶	۸۱/۶	۲۲	-/۴۵
۱۸ رجب	۱۶/۵/۱۱	پنجشنبه	۳۲/۶۹	۲۴	۶/۶	۲۴	۷۰/۱	۱۲	-/۴۷
۱۹ رجب	۱۶/۵/۱۲	جمعه	۲۳/۴۶	۲۴	۵/۶	۷	۷۰/۵	۲۱	-/۳۳
۲۰ رجب	۱۶/۵/۱۳	شنبه	۳۵/۳	۲۴	۸/۸	۶	۷۲/۶	۲۱	-/۴۹
۲۱ رجب	۱۶/۵/۱۴	یکشنبه	۳۶/۹۷	۲۴	۵/۳	۶	۷۶/۹	۱۹	-/۴۸
۲۲ رجب	۱۶/۵/۱۵	دوشنبه	۳۵/۵۰	۲۴	۵/۹	۲	۷۴/۲	۱۲	-/۴۸
۲۳ رجب	۱۶/۵/۱۶	سه شنبه	۳۴/۸۱	۲۴	۴/۵	۳	۷۶/۵	۱۲	-/۴۶
۲۴ رجب	۱۶/۵/۱۷	چهارشنبه	۳۶/۲۳	۲۴	۷/۰	۶	۷۶/۷	۱۲	-/۴۷
۲۵ رجب	۱۶/۵/۱۸	پنجشنبه	۳۴/۱۴	۲۴	۵/۴	۶	۷۶/۴	۱۲	-/۴۵
۲۶ رجب	۱۶/۵/۱۹	جمعه	۲۴/۵۸	۲۴	۵/۵	۶	۷۱/۹	۲۱	-/۳۴
۲۷ رجب	۱۶/۵/۲۰	شنبه	۳۰/۳	۲۴	۵/۶	۶	۷۳/۱۰	۲۱	-/۴۱
۲۸ رجب	۱۶/۵/۲۱	یکشنبه	۳۷/۵۹	۲۴	۶/۹	۶	۷۸/۲۰	۲۱	-/۴۸
۲۹ رجب	۱۶/۵/۲۲	دوشنبه	۳۷/۴۵	۲۴	۵/۰	۶	۸۴/۷	۲۱	-/۴۴
۳۰ رجب	۱۶/۵/۲۳	سه شنبه	۴۲/۱۳	۲۴	۱۵/۴	۵	۸۵/۰	۲۱	-/۵
۱ شعبان	۱۶/۵/۲۴	چهارشنبه	۴۰/۲۰	۲۴	۱۰/۳	۳	۹۰/۹	۲۰	-/۴۴

با توجه به اطلاعات جدول (۱۵-۳۳) مینیمم مصرف مشترکین فیدر تجاری (بازار رضا) معمولاً در ساعت ۶ صبح رخ می‌دهد. چون منحنی‌ها دارای دو پیک هستند در نتیجه ماکزیمم مصرف نیز در ساعت ۱۲ (زمان وقوع ماکزیمم مقدار پیک اول) یا ساعت ۲۱ (زمان وقوع ماکزیمم مقدار پیک دوم) اتفاق می‌افتد.

جدول (۳۳-۱۶) انرژی مصرفی روزانه فیدر تجاری (بازار نیلی) در بازه نصب ثبات در فصل تابستان

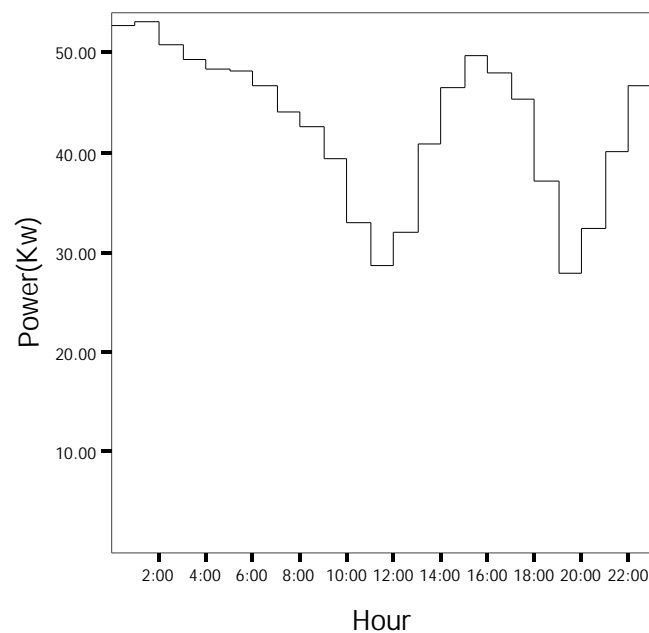
ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۱۰ مرداد	۱۳۸۶	چهارشنبه	۸۷۲/۴
۲	۱۱ مرداد		پنجشنبه	۷۸۴/۶
۳	۱۲ مرداد		جمعه	۵۶۳
۴	۱۳ مرداد		شنبه	۸۴۷/۱
۵	۱۴ مرداد		یکشنبه	۸۴۴/۴
۶	۱۵ مرداد		دوشنبه	۸۵۱/۹
۷	۱۶ مرداد		سه شنبه	۸۳۵/۵
۸	۱۷ مرداد		چهارشنبه	۸۶۹/۵
۹	۱۸ مرداد		پنجشنبه	۸۱۹/۴
۱۰	۱۹ مرداد		جمعه	۵۹۰
۱۱	۲۰ مرداد		شنبه	۷۲۷/۳
۱۲	۲۱ مرداد		یکشنبه	۹۰۲/۲
۱۳	۲۲ مرداد		دوشنبه	۸۹۸/۸
۱۴	۲۳ مرداد		سه شنبه	۱۰۱۱
۱۵	۲۴ مرداد		چهارشنبه	۹۶۴/۸

با توجه به جدول (۳۳-۱۶) میانگین مصرف انرژی روزانه مشترکین فیدر تجاری (بازار نیلی) در روزهای عادی فصل تابستان ۸۶۳/۷۶ کیلووات ساعت است. همچنین میانگین مصرف انرژی روزانه در روزهای تعطیل ۵۷۶/۵ کیلووات ساعت است.

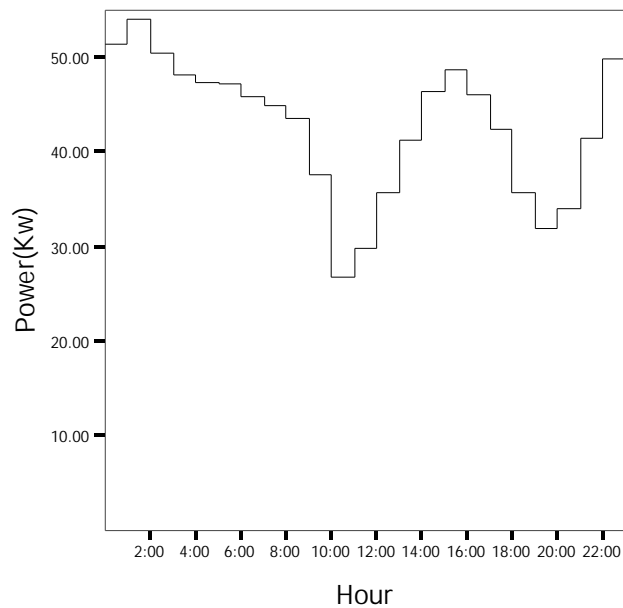
۳-۱-۳۳- استخراج منحنی شاخص مصرف برق مشترکین فیدرهای شرکت توزیع شهرستان بندرعباس در فصل تابستان

۳-۱-۳-۱-۳۳- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان

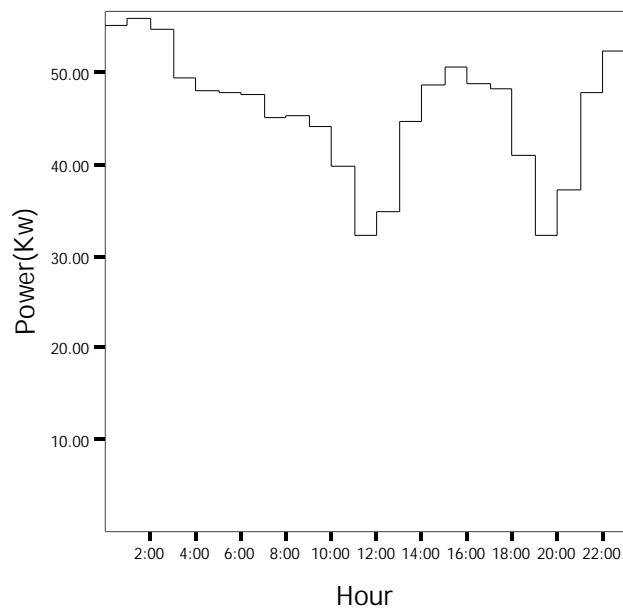
این فیدر دارای ۲ روز پنجشنبه، ۲ روز جمعه و ۱۱ روز عادی بوده است که منحنی‌های شاخص به تفکیک برای روزهای پنجشنبه، جمعه و روزهای عادی در شکل‌های (۲۲-۳۳) تا (۲۴-۳۳) رسم شده است.



شکل (۲۲-۳۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان



شکل (۳۳-۲۳) منحنی شاخص روزهای پنج شنبه فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان

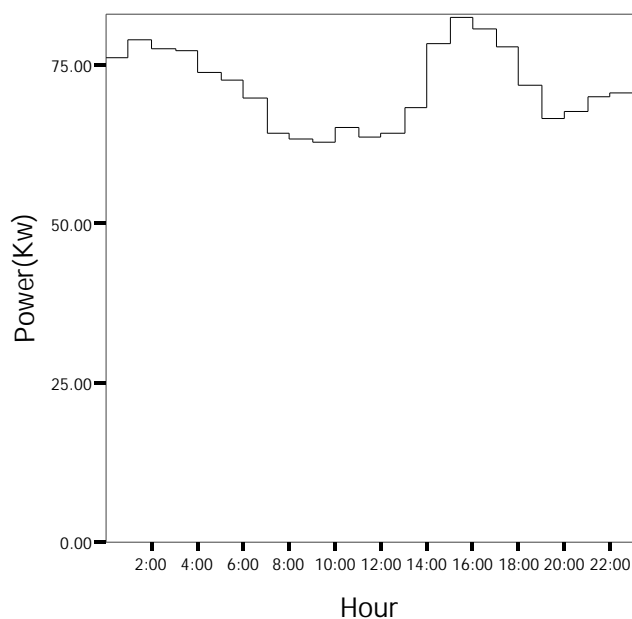


شکل (۳۳-۲۴) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان

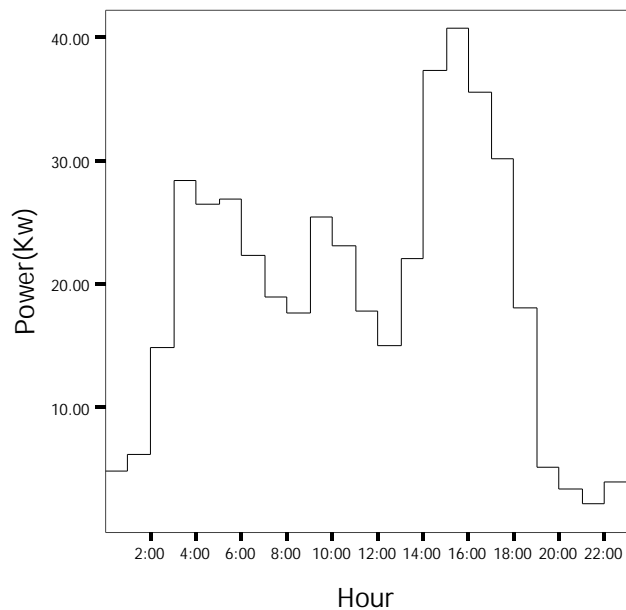
۳۳-۱-۳-۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل

تابستان

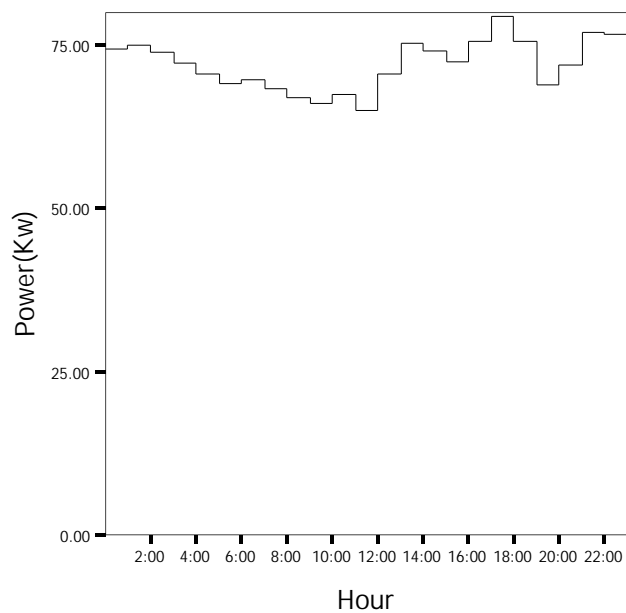
این فیدر در طول مدت بارگیری دارای ۲ روز پنجشنبه، ۲ روز جمعه و ۱۱ روز عادی بوده است که منحنی‌های شاخص به تفکیک برای روزهای پنجشنبه، جمعه و روزهای عادی در شکل‌های (۳۳-۲۵) تا (۳۳-۲۷) رسم شده است



شکل (۳۳-۲۵) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل تابستان



شکل (۳۳-۳۶) منحنی شاخص روز های پنج شنبه فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل تابستان

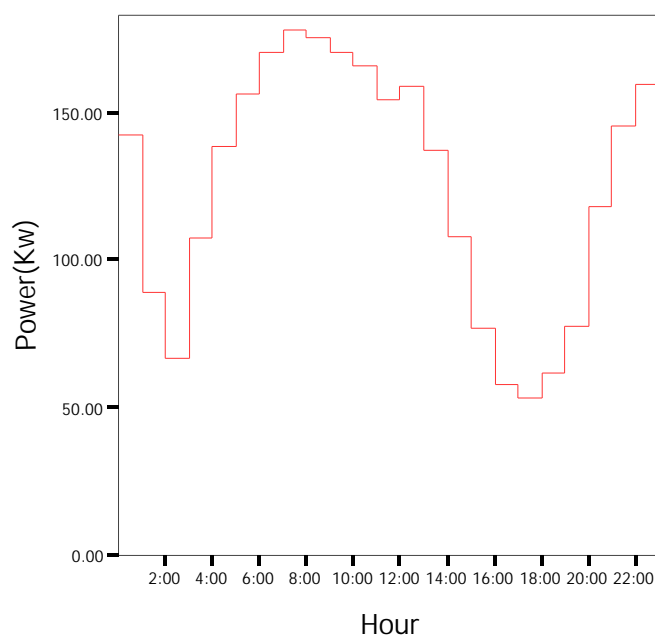


شکل (۳۳-۳۷) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل تابستان

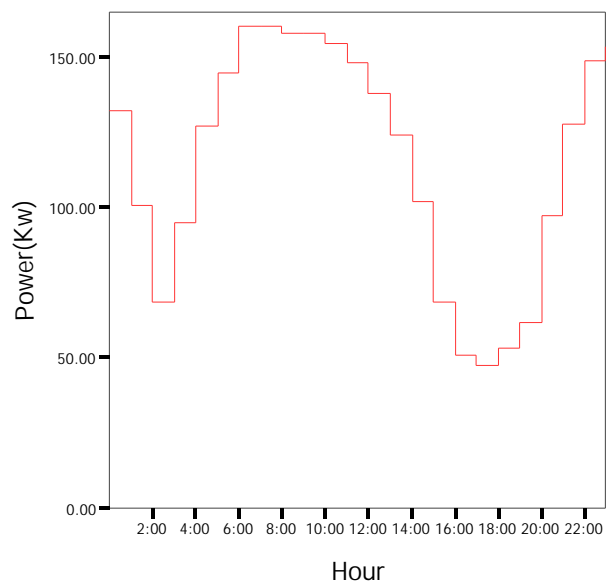
۳-۳-۱-۳۳- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی شهید سام پور در فصل

تابستان

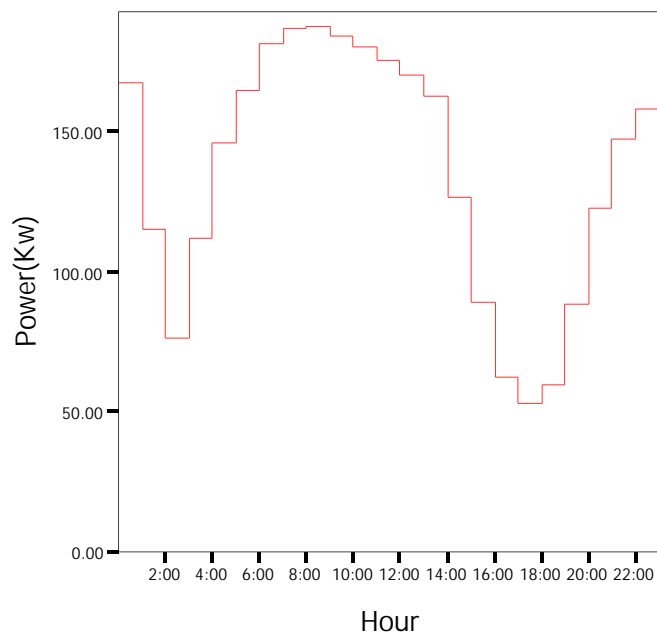
این فیدر در طول مدت بارگیری دارای ۳ روز پنجشنبه، ۲ روز جمعه و ۱۰ روز عادی بوده است که منحنی‌های شاخص به تفکیک برای روزهای پنجشنبه، جمعه و روزهای عادی در شکل‌های (۳۳-۲۸) تا (۳۳-۳۰) رسم شده است.



شکل (۳۳-۲۸) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی شهید سام پور در فصل تابستان



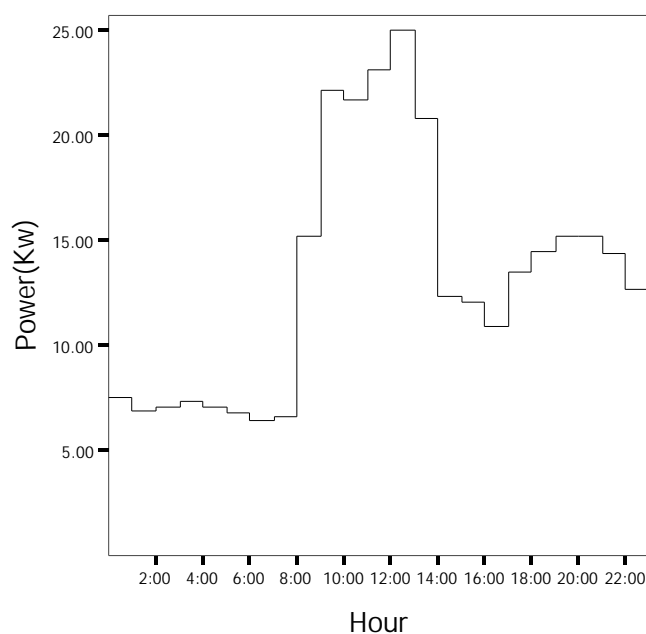
شکل (۳۲-۲۹) منحنی شاخص روز های پنج شنبه فیدر خانگی شهید سام پور در فصل تابستان



شکل (۳۳-۳۰) منحنی شاخص روز های جمعه و فیدر خانگی شهید سام پور در فصل تابستان

۳۳-۱-۳-۴- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی ستاره جنوب در فصل تابستان

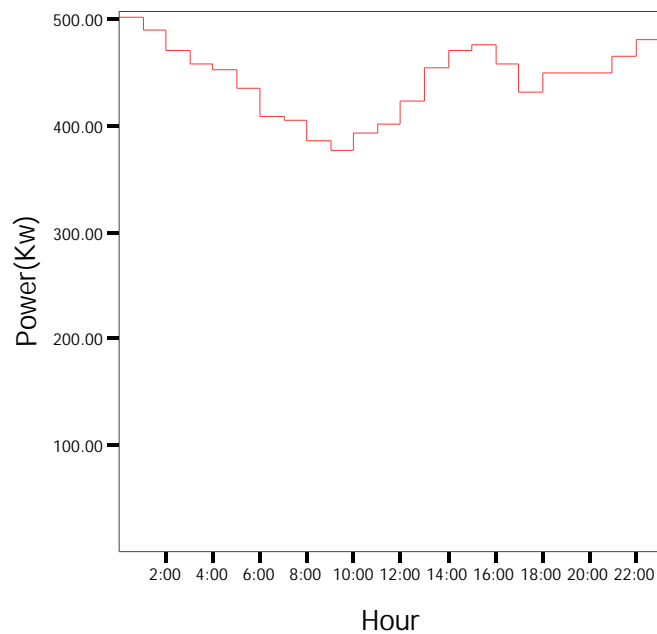
این فیدر در طول مدت بارگیری دارای ۱ روز پنجشنبه، ۱ روز جمعه و ۹ روز عادی بوده است که به دلیل داشتن یک روز پنجشنبه و جمعه منحنی شاخص برای این روزها استخراج نشده است. منحنی شاخص روزهای عادی در شکل (۳۱-۳۳) رسم شده است.



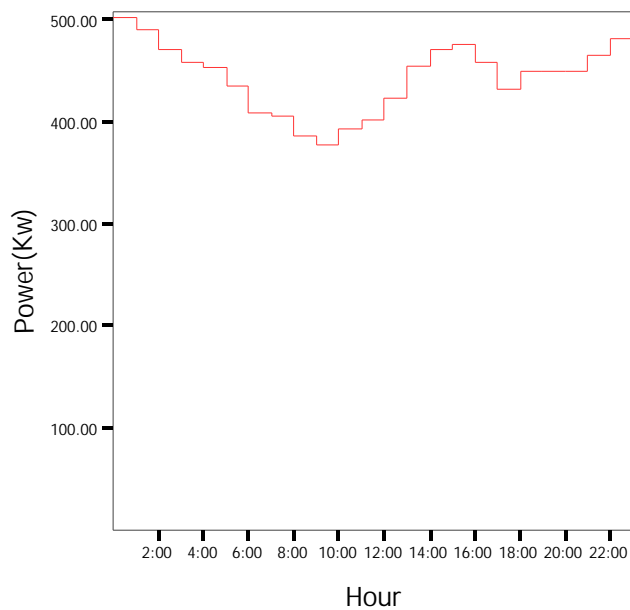
شکل (۳۱-۳۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی ستاره جنوب در فصل تابستان

۳۳-۱-۳-۵- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل تابستان

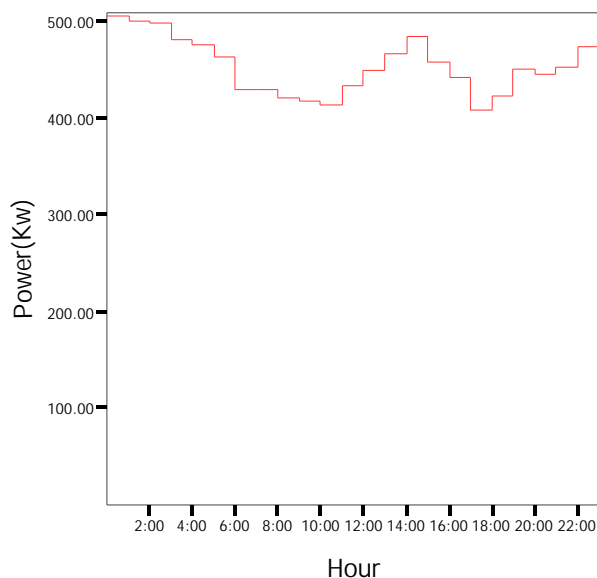
این فیدر در طول مدت بارگیری دارای ۲ روز پنجشنبه، ۲ روز جمعه و ۱۰ روز عادی بوده است که منحنی‌های شاخص به تفکیک برای روزهای پنجشنبه، جمعه و روزهای عادی در شکل‌های (۳۲-۳۳) تا (۳۴-۳۳) رسم شده است.



شکل (۳۲-۳۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل تابستان



شکل (۳۳-۳۴) منحنی شاخص روزهای پنج شنبه فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل تابستان



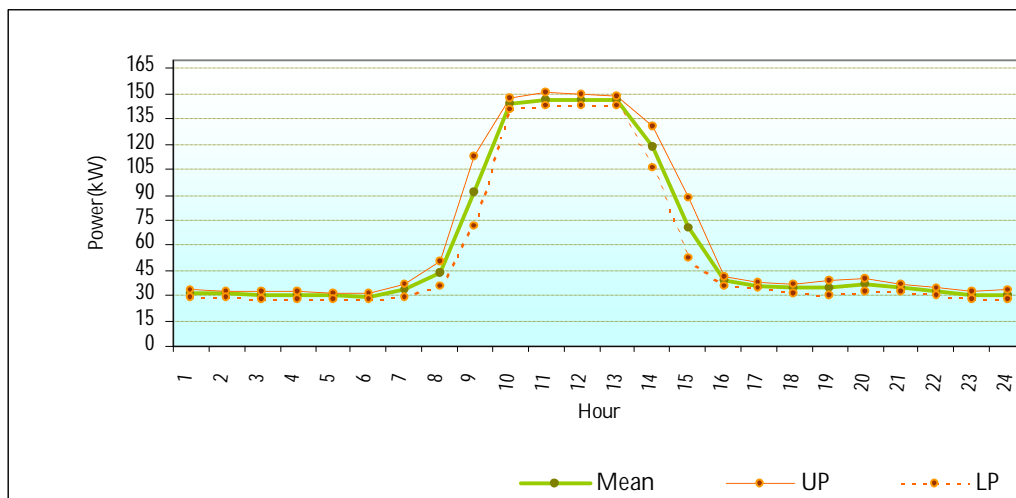
شکل (۳۳-۳۴) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل تابستان

۳۳-۱-۳-۶- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر تجاری برج اصناف در فصل

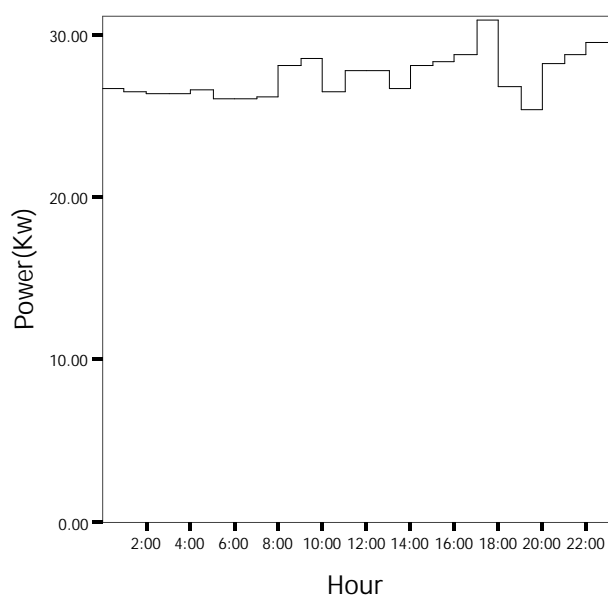
تابستان

برای فیدر تجاری برج اصناف چون پراکندگی داده‌های هر ساعت در روزهای عادی مختلف، از میانگین زیاد بوده از روش دوم برای رسم منحنی شاخص آن استفاده می‌شود و در واقع یک حد بالا و پایین برای تغییرات بار در هر ساعت در نظر گرفته می‌شود که منحنی شاخص روزهای عادی این فیدر در شکل (۳۳-۳۵) آورده شده است. برای روزهای پنجشنبه نیز پراکندگی داده‌های هر ساعت در روزهای مختلف از میانگین زیاد بوده است ولی به دلیل اینکه تعداد روزهای پنجشنبه کم است نمی‌توان برای تغییرات بار ساعتی در این روزها حد بالا و پایین محاسبه کرد در نتیجه برای این روزها نمی‌توان منحنی شاخص استخراج نمود. در مورد روزهای جمعه نیز چون واریانس دادها زیاد نیست از روش اول برای استخراج منحنی شاخص استفاده شده و منحنی شاخص برای این روزها در شکل (۲-۵۴) آورده شده است.

لازم به ذکر است که این فیدر دارای ۳ روز پنجشنبه، ۲ روز جمعه و تعطیل، و ۱۰ روز عادی بوده است .



شکل (۳۳-۳۵) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر تجاری برج اصناف در فصل تابستان



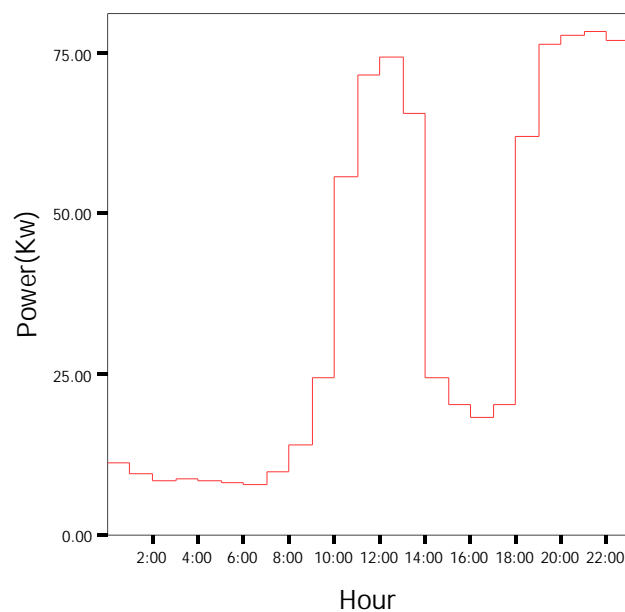
شکل (۳۳-۳۶) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر تجاری برج اصناف در فصل تابستان

۳۳-۱-۳-۷- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر تجاری بازار نیلی در فصل

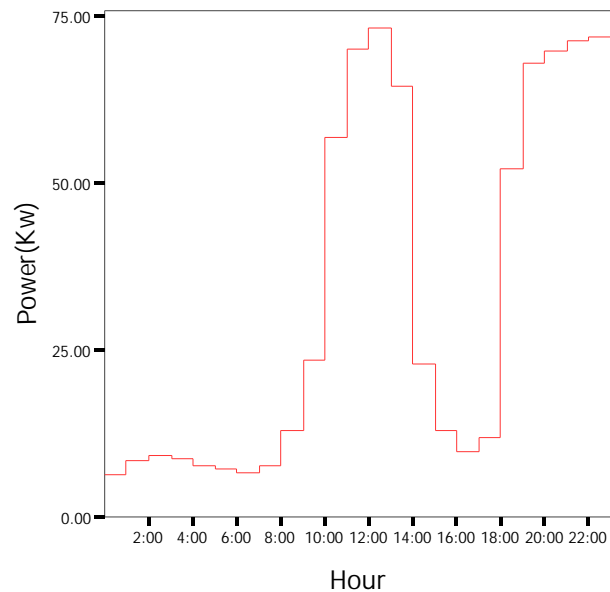
تابستان

این فیدر در طول مدت بارگیری دارای ۲ روز پنجشنبه، ۳ روز جمعه و تعطیل و ۱۱ روز عادی بوده است که منحنی‌های شاخص به تفکیک برای روزهای عادی و پنجشنبه در شکل‌های (۳۳-۳۷) و (۳۳-۳۸) رسم شده است. در مورد روزهای

جمعه پراکندگی داده‌های هر ساعت در روزهای مختلف از میانگین زیاد بوده است ولی به دلیل اینکه تعداد روزهای جمعه کم است نمی‌توان برای تغییرات بار ساعتی در این روزها حد بالا و پایین محاسبه کرد در نتیجه برای این روزها نمی‌توان منحنی شاخص استخراج نمود.



شکل (۳۳-۳۷) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر تجاری بازار نیلی در فصل تابستان



شکل (۳۳-۳۸) منحنی شاخص روزهای پنج شنبه فیدر تجاری بازار نیلی در فصل تابستان

۳۳-۲- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر فیدرهای منتخب شهرستان بندرعباس در فصل زمستان

۳۳-۲-۱- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدرهای خانگی شهرستان بندرعباس در فصل زمستان

برای بررسی الگوی مصرف مشترکین خانگی شهرستان بندرعباس در فصل زمستان ثباتها برای مدت ۲ هفته در فصل زمستان روی سه فیدرخانگی نصب گردید.

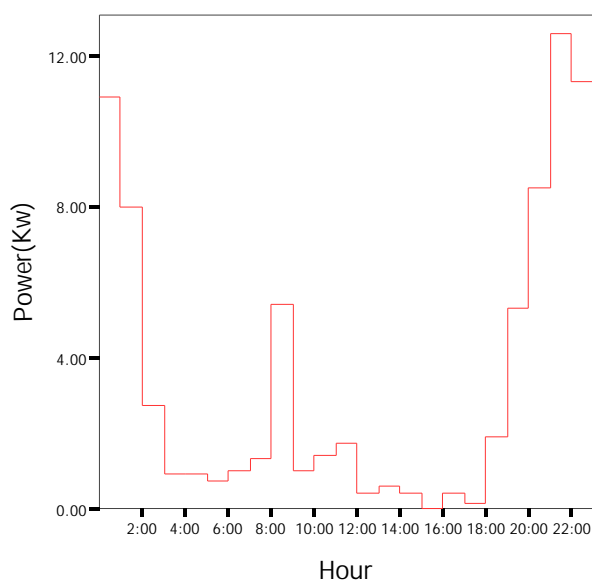
در جدول (۳۳-۱۷) زمان شروع و پایان ثبت اطلاعات در این فیدرها در فصل زمستان و تعداد مشترکان هر فیدر آورده شده است.

جدول (۱۷-۳۳) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدرهای خانگی شهرستان بندرعباس در فصل زمستان

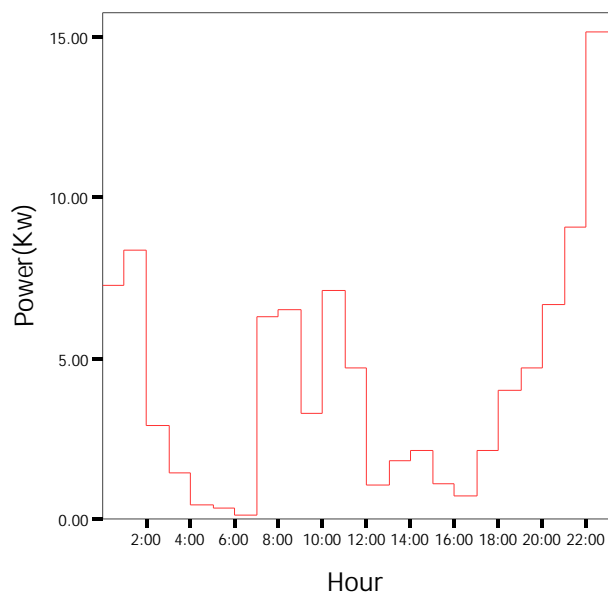
شهرستان	نام فیدر	نوع فیدر	فصل زمستان	تعداد
بندر عباس	چهارصد دستگاه	خانگی	از ۸۵/۱۱/۱۶ تا ۸۵/۱۱/۳۰ (۱۶ محرم تا ۱ صفر)	۲۲ اشتراک سه فاز
	شهرک راه آهن		از ۸۵/۱۱/۱۵ تا ۸۵/۱۱/۲۹ (۱۵ محرم تا ۲۹ محرم)	-
	شهید سام پور		از ۲۳ بهمن تا ۷ اسفند (۲۳ محرم تا ۸ صفر)	-

۳۳-۲-۱-۱- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان

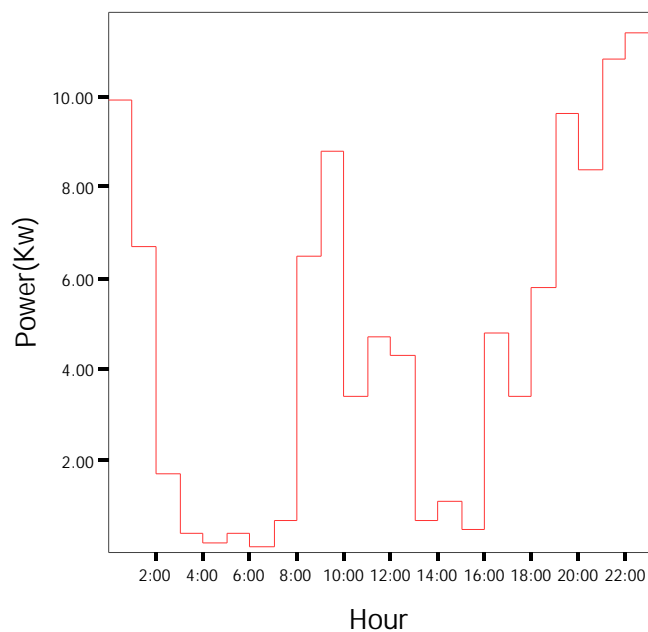
منحنی‌های بار سه روز به عنوان نمونه در شکل‌های (۳۳-۳۹) تا (۳۳-۴۱) آورده شده است. لازم به ذکر است که در این فیدر بازه بارگیری به صورت ساعتی بوده و در نتیجه منحنی‌های بار نیز به صورت ساعتی استخراج شده‌اند.



شکل (۳۳-۳۹) منحنی بار سه شنبه ۲۴ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی چهارصد دستگاه



شکل (۳۳-۴۰) منحنی بار روز پنج شنبه ۲۶ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی چهارصد دستگاه



شکل (۳۳-۴۱) منحنی بار روز جمعه ۲۷ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی چهارصد دستگاه

با توجه به منحنی‌های بار، میزان مصرف از ساعت ۲۴ تا ۵ روند کاهشی داشته و از ساعت ۶ افزایش در مصرف مشترکین آغاز شده است و تا ساعت ۹ صبح ادامه داشته است در ساعت ۱۰ صبح بار مصرفی به میزان قابل توجهی کاهش پیدا کرده است و در ساعت ۱۱ و ۱۲ به تدریج میزان مصرف افزایش یافته که در فاصله ساعات ۱۳ تا ۱۵ بار مصرفی تقریباً ثابت بوده است و از ساعت ۱۶ روند افزایشی بار مصرفی آغاز شده و تا ساعت ۲۴ ادامه یافته است.

جدول (۳۳-۱۸) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز هفته	میانگین بار (KW)	مدت زمان (ساعت)	حداقل بار (KW)	زمان مشاهده حداقل بار	حداکثر بار (KW)	زمان مشاهده حداکثر بار	ضریب بار
۱۶ محرم	۸۵/۱۱/۱۶	دوشنبه	۳/۵	۲۴	۰/۲	۶و۵	۹/۵	۲۴	۰/۳۷
۱۷ محرم	۸۵/۱۱/۱۷	سه شنبه	۳/۹	۲۴	۰/۳	۵و۴	۶/۱۳	۲۲	۰/۲۹
۱۸ محرم	۸۵/۱۱/۱۸	چهارشنبه	۴/۷۳	۲۴	۰/۳	۴	۱۱/۶	۲۲	۰/۴۱
۱۹ محرم	۸۵/۱۱/۱۹	پنجشنبه	۴/۳۱	۲۴	۰/۲	۱۴	۹/۱۰	۲۱	۰/۴۷
۲۰ محرم	۸۵/۱۱/۲۰	جمعه	۵/۳۳	۲۴	۰/۱	۶و۵	۱۰/۹۰	۲۲	۰/۴۹
۲۱ محرم	۸۵/۱۱/۲۱	شنبه	۳/۶۶	۲۴	۰/۱	۱۲و۴	۱۰/۸۰	۲۲	۰/۳۴
۲۲ محرم	۸۵/۱۱/۲۲	یکشنبه	۴/۱۲	۲۴	۰/۱	۵	۱۲/۱۰	۲۲	۰/۲۴
۲۳ محرم	۸۵/۱۱/۲۳	دوشنبه	۴/۳۵	۲۴	۰/۱	۱۵و۴	۱۶	۲۲	۰/۲۷
۲۴ محرم	۸۵/۱۱/۲۴	سه شنبه	۳/۶۷	۲۴	۰/۱	۱۷	۱۲/۶۰	۲۱	۰/۲۹
۲۵ محرم	۸۵/۱۱/۲۵	چهارشنبه	۳/۹	۲۴	۰/۲	۱۶	۱۲	۲۴	۰/۳۳
۲۶ محرم	۸۵/۱۱/۲۶	پنجشنبه	۴/۴۹	۲۴	۰/۱	۶	۱۵/۲	۲۲	۰/۳۰
۲۷ محرم	۸۵/۱۱/۲۷	جمعه	۴/۶۸	۲۴	۰/۱	۶	۱۱/۴	۲۲	۰/۴۱
۲۸ محرم	۸۵/۱۱/۲۸	شنبه	۳/۶	۲۴	۰/۱	۶و۴	۱۱/۴	۲۲	۰/۳۲
۲۹ محرم	۸۵/۱۱/۲۹	یکشنبه	۳/۲۱	۲۴	۰/۱	۱۵و۱۲	۱۲/۴	۲۲	۰/۲۶
۱ صفر	۸۵/۱۱/۳۰	دوشنبه	۴/۵۳	۲۴	۰/۱	۳و۲	۱۴/۶	۲۱	۰/۳۱

با توجه به جدول بالا، مینیمم مصرف مشترکین فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان در ساعت ۵ و ۶ صبح و ماکزیمم مصرف ساعت ۲۲ رخ داده است. لازم به ذکر است که در مدت بارگیری در بعضی از روزها قطعی برق اتفاق افتاده است که در محاسبات این ساعات که قطعی برق داشته‌اند حذف شده است.

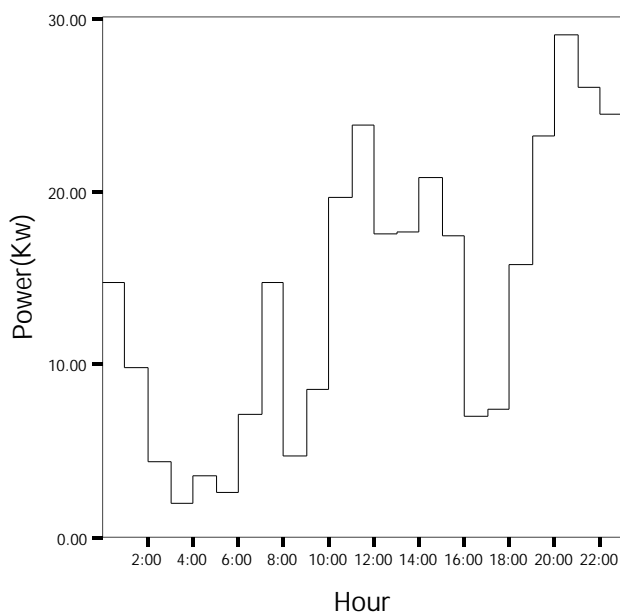
جدول (۱۹-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان

ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۱۶ بهمن	۱۳۸۵	دوشنبه	۸۳/۹
۲	۱۷ بهمن		سه شنبه	۹۳/۵
۳	۱۸ بهمن		چهارشنبه	۱۱۳/۶
۴	۱۹ بهمن		پنجشنبه	۱۰۳/۵
۵	۲۰ بهمن		جمعه	۱۲۷/۸
۶	۲۱ بهمن		شنبه	۸۷/۹
۷	۲۲ بهمن (تعطیل رسمی)		یکشنبه	۹۸/۹
۸	۲۳ بهمن		دوشنبه	۱۰۴/۳
۹	۲۴ بهمن		سه شنبه	۸۸
۱۰	۲۵ بهمن		چهارشنبه	۹۳/۶
۱۱	۲۶ بهمن		پنجشنبه	۱۰۷/۷
۱۲	۲۷ بهمن		جمعه	۱۱۲/۲
۱۳	۲۸ بهمن		شنبه	۸۶/۳
۱۴	۲۹ بهمن		یکشنبه	۷۷
۱۵	۳۰ بهمن		دوشنبه	۱۰۸/۸

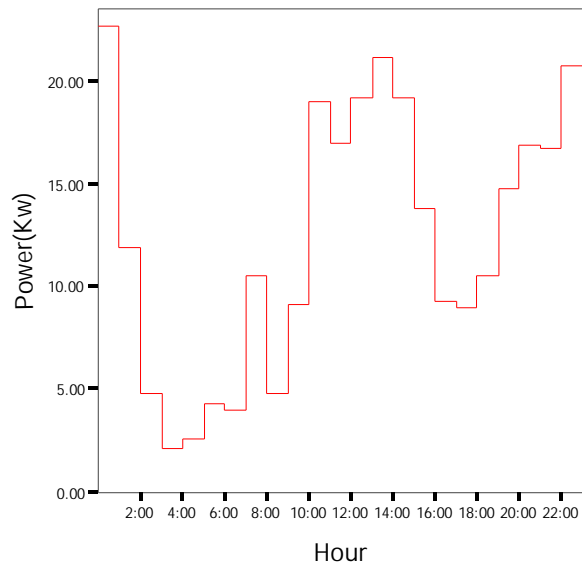
با توجه به جدول بالا میانگین مصرف انرژی روزانه مشترکین فیدر خانگی چهارصد دستگاه در روزهای عادی فصل زمستان ۹۴/۹۶ کیلووات ساعت و در روزهای تعطیل ۱۱۲/۹۷ کیلووات ساعت است. در ضمن همان طور که از جدول بالا مشاهده می‌شود انرژی مصرفی بعضی روزها در مقایسه با دیگر روزها کمتر بوده است که این موضوع به دلیل قطعی برق در بعضی ساعات این روزها بوده است.

۳۳-۲-۱-۲- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل زمستان

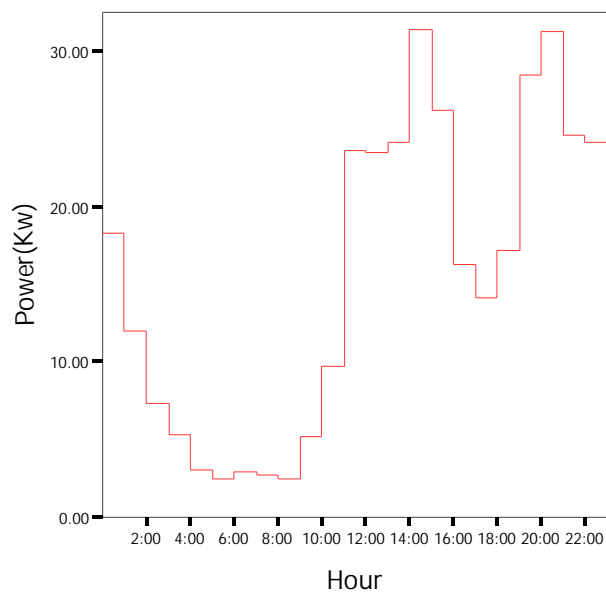
منحنی‌های بار سه روز فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل زمستان به عنوان نمونه در شکل‌های (۳۳-۴۲) تا (۳۳-۴۴) آورده شده است. لازم به ذکر است که چون بازه بارگیری در این فیدر به صورت ساعتی بوده در نتیجه منحنی‌های بار نیز به صورت ساعتی استخراج شده است.



شکل (۳۳-۴۲) منحنی بار روز چهارشنبه ۱۸ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی شهرک راه آهن



شکل (۳۳-۴۳) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۹ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی شهرک راه آهن



شکل (۳۳-۴۴) منحنی بار روز جمعه ۲۰ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی شهرک راه آهن

با توجه به منحنی‌های بار، میزان مصرف از ساعت ۲۴ تا ۴ صبح کاهش می‌یابد. به طور کلی در فاصله زمانی ساعات ۵ صبح تا ۱۴ میزان مصرف روند افزایشی داشته است لازم به ذکر است در این بازه زمانی معمولاً در ساعات ۸ و ۱۲ کاهش در مصرف رخ داده است. از ساعت ۱۴ تا ۱۷ بار مصرفی به تدریج کاهش می‌یابد از ساعت ۱۷ به بعد تا ساعت ۲۳ بار مصرفی روند صعودی دارد ولی در این بازه در روزهای مختلف نوسان زیادی داشته است.

جدول (۲۰-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل زمستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز هفته	میانگین بار (KW)	مدت زمان (ساعت)	حداقل بار (KW)	زمان مشاهده حداقل بار	حداکثر بار (KW)	زمان مشاهده حداکثر بار	ضریب بار
۱۵ محرم	۱۵/۱۱/۸۵	یکشنبه	۱۲/۳۵	۲۴	۱/۹	۳	۲۰/۵	۲۱	۰/۶
۱۶ محرم	۱۶/۱۱/۸۵	دوشنبه	۱۵/۴۴	۲۴	۳/۹	۴	۳۰/۳	۲۱	۰/۵۱
۱۷ محرم	۱۷/۱۱/۸۵	سه شنبه	۱۳/۰۰	۲۴	۲/۴	۴	۲۲/۹	۲۲	۰/۵۷
۱۸ محرم	۱۸/۱۱/۸۵	چهارشنبه	۱۴/۴۵	۲۴	۲/۰	۳	۲۹/۱	۲۰	۰/۵۰
۱۹ محرم	۱۹/۱۱/۸۵	پنجشنبه	۱۲/۵۷	۲۴	۲/۱	۳	۲۲/۷	۰	۰/۵۵
۲۰ محرم	۲۰/۱۱/۸۵	جمعه	۱۵/۷۸	۲۴	۲/۵	۵	۳۱/۴	۱۴	۰/۵۰
۲۱ محرم	۲۱/۱۱/۸۵	شنبه	۱۹/۱۴	۲۴	۱/۹	۵	۲۶/۶	۲۰	۰/۵۳
۲۲ محرم	۲۲/۱۱/۸۵	یکشنبه	۱۴/۰۴	۲۴	۲/۳	۷	۲۵/۵	۲۳	۰/۵۵
۲۳ محرم	۲۳/۱۱/۸۵	دوشنبه	۱۲/۴۴	۲۴	۲/۹	۵	۳۰/۱	۲۲	۰/۴۱
۲۴ محرم	۲۴/۱۱/۸۵	سه شنبه	۱۲/۶۸	۲۴	۱/۲	۴	۲۷/۲	۲۱	۰/۴۷
۲۵ محرم	۲۵/۱۱/۸۵	چهارشنبه	۱۱/۲۲	۲۴	۲/۳	۵	۲۳/۱	۲۱	۰/۴۹
۲۶ محرم	۲۶/۱۱/۸۵	پنجشنبه	۱۲/۰۱	۲۴	۲/۶	۵	۲۱/۴	۱۴	۰/۵۶
۲۷ محرم	۲۷/۱۱/۸۵	جمعه	۱۵/۱۰	۲۴	۲/۵	۴	۳۰/۹	۲۲	۰/۴۹
۲۸ محرم	۲۸/۱۱/۸۵	شنبه	۱۳/۰۵	۲۴	۱/۵	۵	۲۹/۱	۱۹	۰/۴۵
۲۹ محرم	۲۹/۱۱/۸۵	یکشنبه	۱۱/۹۰	۲۴	۲/۷	۳	۲۴/۳	۱۱	۰/۴۹

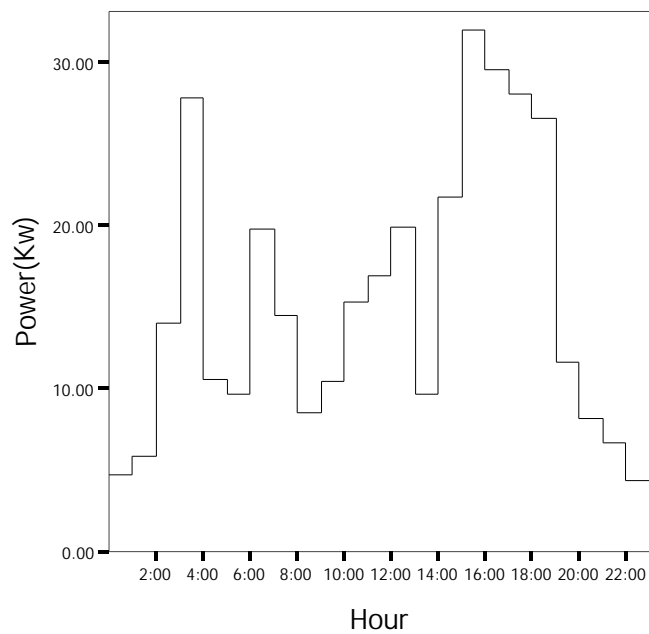
همان طور که از اطلاعات جدول (۲۰-۳۳) مشاهده می‌شود مینیمم مصرف مشترکین این فیدر در ساعت ۵ صبح و حداکثر مصرف در ساعت ۲۱ و ۲۲ رخ می‌دهد.

جدول (۲۱-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی شهرک راه آهن در بازه نصب ثبات در فصل زمستان

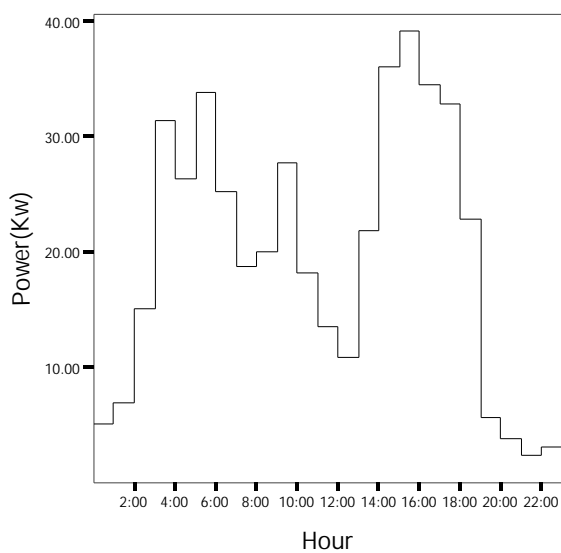
ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۱۵ بهمن	۱۳۸۵	یکشنبه	۲۹۶/۴
۲	۱۶ بهمن		دوشنبه	۳۷۰/۵
۳	۱۷ بهمن		سه شنبه	۳۱۱/۹
۴	۱۸ بهمن		چهارشنبه	۳۴۹
۵	۱۹ بهمن		پنجشنبه	۳۰۱/۷
۶	۲۰ بهمن		جمعه	۳۷۸/۸
۷	۲۱ بهمن		شنبه	۳۴۰/۶
۸	۲۲ بهمن (تعطیل رسمی)		یکشنبه	۳۳۷
۹	۲۳ بهمن		دوشنبه	۲۹۸/۶
۱۰	۲۴ بهمن		سه شنبه	۳۰۴/۴
۱۱	۲۵ بهمن		چهارشنبه	۲۶۹/۳
۱۲	۲۶ بهمن		پنجشنبه	۲۸۸/۳
۱۳	۲۷ بهمن		جمعه	۳۶۲/۳
۱۴	۲۸ بهمن		شنبه	۳۱۳/۲
۱۵	۲۹ بهمن		یکشنبه	۲۸۵/۷

با توجه به جدول بالا میانگین مصرف انرژی روزانه مشترکین فیدر خانگی شهرک راه آهن در روزهای عادی فصل زمستان ۳۱۰/۸ کیلووات ساعت و در روزهای تعطیل ۳۵۹/۳۷ کیلووات ساعت است.

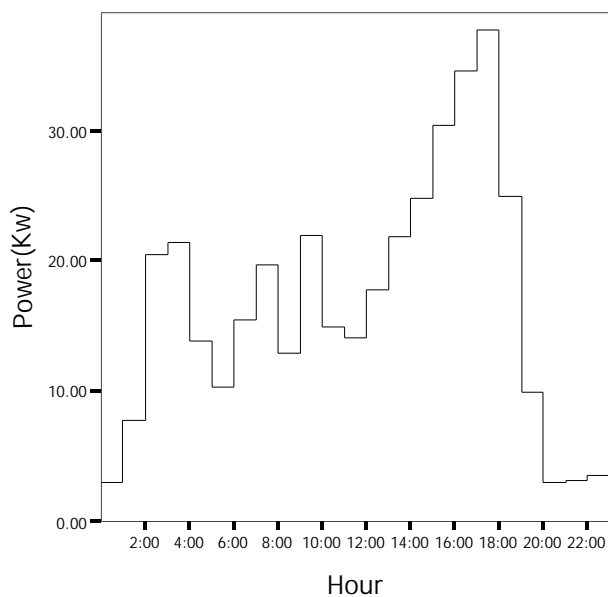
۳-۲-۱-۳- استخراچ منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان
 منحنی‌های بار ساعتی سه روز فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان به عنوان نمونه در شکل‌های (۳۳-۴۵) تا (۳۳-۴۷) آورده شده است.



شکل (۳۳-۴۵) منحنی بار روز چهارشنبه ۲۵ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی شهید سام پور



شکل (۳۳-۴۶) منحنی بار روز پنج شنبه ۲۶ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی شهید سام پور



شکل (۳۳-۴۷) منحنی بار روز جمعه ۲۷ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی شهید سام پور

با توجه به منحنی‌های بار میزان مصرف از ساعت ۲۳ تا ۳ صبح روند افزایشی داشته است سپس از ساعت ۴ صبح بار مصرفی به تدریج کاهش می‌یابد. معمولاً در ساعت ۹ صبح افزایش در مصرف مشاهده می‌شود. سپس از ساعت ۱۰ کاهش در مصرف آغاز شده و تا ساعت ۱۲ ادامه داشته است. در فاصله ساعات ۱۳ تا ۱۶ بار مصرفی روند صعودی دارد که در این بازه معمولاً بیشترین افزایش در مصرف مربوط به ساعت ۱۵ است. از ساعت ۱۷ تا ۲۲ بار مصرفی دارای روند نزولی است.

جدول (۳۳-۲۲) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان

تاریخ قمری	تاریخ شمسی	روز هفته	میانگین بار (KW)	مدت زمان (ساعت)	حداقل بار (KW)	زمان مشاهده حداقل بار	حداکثر بار (KW)	زمان مشاهده حداکثر بار	ضریب بار
۲۳ محرم	۸۵/۱۱/۲۳	دوشنبه	۱۹/۴۶	۲۴	۴/۳	۲۲	۴۹/۲	۱۵	۰/۴
۲۴ محرم	۸۵/۱۱/۲۴	سه شنبه	۱۵/۸۹	۲۴	۳/۱	۲۰	۳۴/۸	۱۵	۰/۴۶
۲۵ محرم	۸۵/۱۱/۲۵	چهارشنبه	۱۴/۹۴	۲۴	۲/۴	۲۳	۳۲	۱۵	۰/۴۷
۲۶ محرم	۸۵/۱۱/۲۶	پنجشنبه	۱۹/۰۸	۲۴	۲/۳	۲۱	۳۹/۲	۱۵	۰/۴۹
۲۷ محرم	۸۵/۱۱/۲۷	جمعه	۱۶/۲۹	۲۴	۲/۹	۲۰	۳۷/۷	۱۷	۰/۴۳
۲۸ محرم	۸۵/۱۱/۲۸	شنبه	۱۳/۷۸	۲۴	۲/۷	۲۲	۳۲/۳	۱۶	۰/۴۳
۲۹ محرم	۸۵/۱۱/۲۹	یکشنبه	۱۹/۶۵	۲۴	۳/۲	۲۰	۳۵/۲	۱۶	۰/۵۶
۱ صفر	۸۵/۱۱/۳۰	دوشنبه	۱۷/۳۶	۲۴	۱/۹	۲۱ و ۲۰	۳۸/۷	۱۷	۰/۴۵
۲ صفر	۸۵/۱۲/۱	سه شنبه	۱۵/۷۶	۲۴	۴/۳	۲۰	۳۳/۲	۱۵	۰/۴۷
۳ صفر	۸۵/۱۲/۲	چهارشنبه	۱۴/۵۶	۲۴	۳/۱	۲۱	۳۵	۱۴	۰/۴۲
۴ صفر	۸۵/۱۲/۳	پنجشنبه	۱۸/۵	۲۴	۲/۳	۲۱	۴۲/۱	۱۵	۰/۴۴
۵ صفر	۸۵/۱۲/۴	جمعه	۱۳/۸۳	۲۴	۲	۲۲	۳۳/۵	۱۵	۰/۴۱
۶ صفر	۸۵/۱۲/۵	شنبه	۱۶/۹۶	۲۴	۴/۳	۲۲	۳۸/۶	۱۴	۰/۴۴
۷ صفر	۸۵/۱۲/۶	یکشنبه	۱۵/۷۸	۲۴	۴/۶	۲۲	۳۷/۷	۱۵	۰/۴۲
۸ صفر	۸۵/۱۲/۷	دوشنبه	۱۷/۶۵	۲۴	۴	۷	۳۸/۸	۱۶	۰/۴۵

همان طور که از جدول (۳۳-۲۲) مشاهده می شود حداقل مصرف مشترکین فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان در ساعات ۲۱ و ۲۲ شب و حداکثر مصرف در ساعات ۱۵ و ۱۶ رخ می دهد.

جدول (۳۳-۲۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان

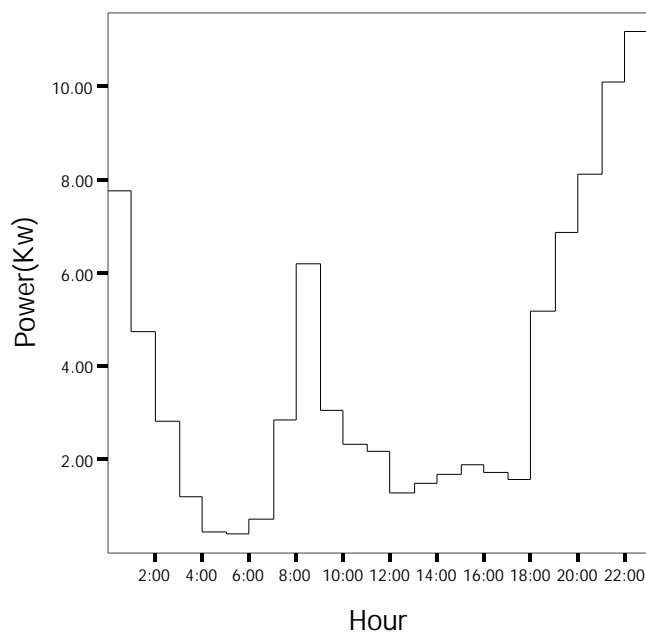
ردیف	روز و ماه	سال	نام روز هفته	انرژی مصرفی (کیلووات ساعت)
۱	۲۳ بهمن	۱۳۸۵	دوشنبه	۴۴۷/۵
۲	۲۴ بهمن		سه شنبه	۳۸۱/۴
۳	۲۵ بهمن		چهارشنبه	۳۵۸/۵
۴	۲۶ بهمن		پنجشنبه	۴۵۷/۹
۵	۲۷ بهمن		جمعه	۳۹۱
۶	۲۸ بهمن		شنبه	۳۳۰/۸
۷	۲۹ بهمن		یکشنبه	۴۷۱/۶
۸	۳۰ بهمن		دوشنبه	۴۱۶/۶
۹	۱ اسفند		سه شنبه	۳۷۸/۲
۱۰	۲ اسفند		چهارشنبه	۳۴۹/۴
۱۱	۳ اسفند		پنجشنبه	۴۴۴/۱
۱۲	۴ اسفند		جمعه	۳۳۱/۹
۱۳	۵ اسفند		شنبه	۴۰۷
۱۴	۶ اسفند		یکشنبه	۳۷۸/۸
۱۵	۷ اسفند		دوشنبه	۴۲۳/۵

با توجه به جدول (۳۳-۲۳) میانگین مصرف انرژی روزانه مشترکین فیدر خانگی شهید سام پور در روزهای عادی فصل زمستان ۴۰۳/۴۸ کیلووات ساعت است. همچنین میانگین مصرف انرژی روزانه در روزهای تعطیل ۳۶۱/۴۵ کیلووات ساعت است.

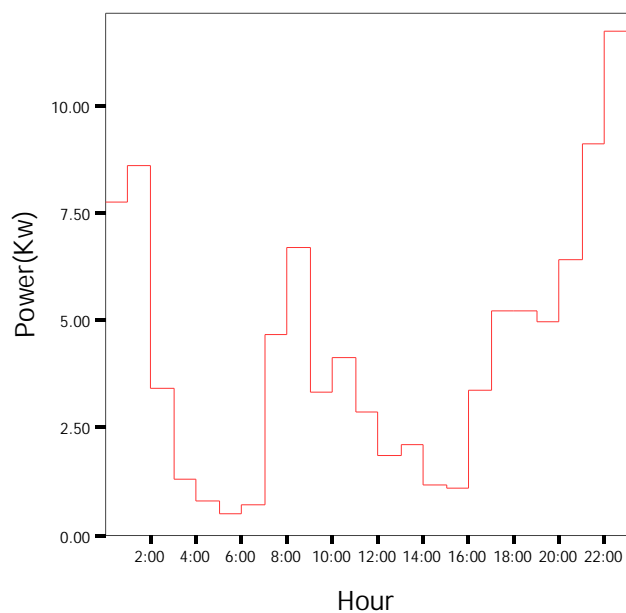
۳۳-۲-۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدرهای منتخب شهرستان بندرعباس در فصل زمستان

۳۳-۲-۲-۱- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان

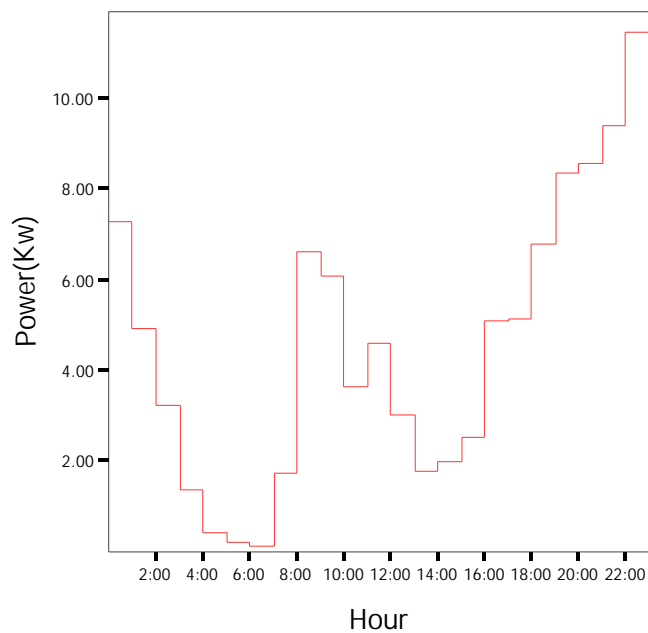
این فیدر دارای ۲ روز پنجشنبه، ۳ روز جمعه و تعطیل و ۱۰ روز عادی بوده است که منحنی‌های شاخص به تفکیک برای روزهای پنجشنبه، جمعه و تعطیل و روزهای عادی در شکل‌های (۳۳-۴۸) تا (۳۳-۵۰) رسم شده است. با توجه به منحنی‌های شاخص، الگوی مصرف برق مشترکین فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان در روزهای جمعه و تعطیل کاملاً شبیه الگوی مصرف در روزهای عادی است.



شکل (۳۳-۴۸) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان



شکل (۳۳-۴۹) منحنی شاخص روزهای پنج شنبه فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان

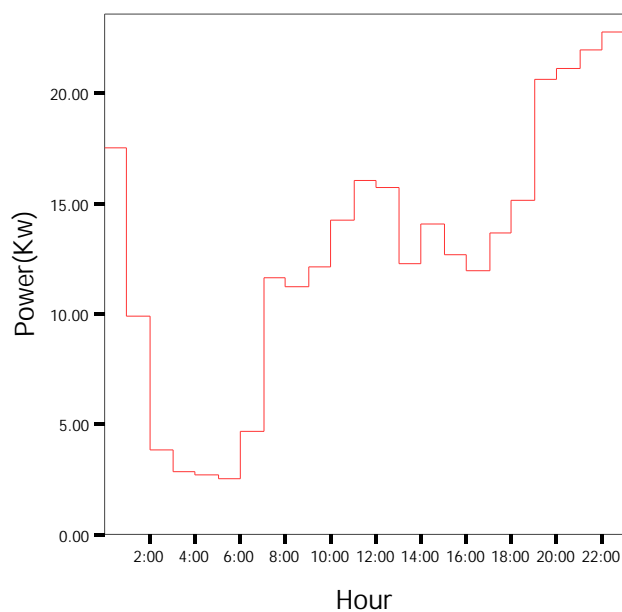


شکل (۳۳-۵۰) منحنی شاخص روزهای جمعه و تعطیل فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان

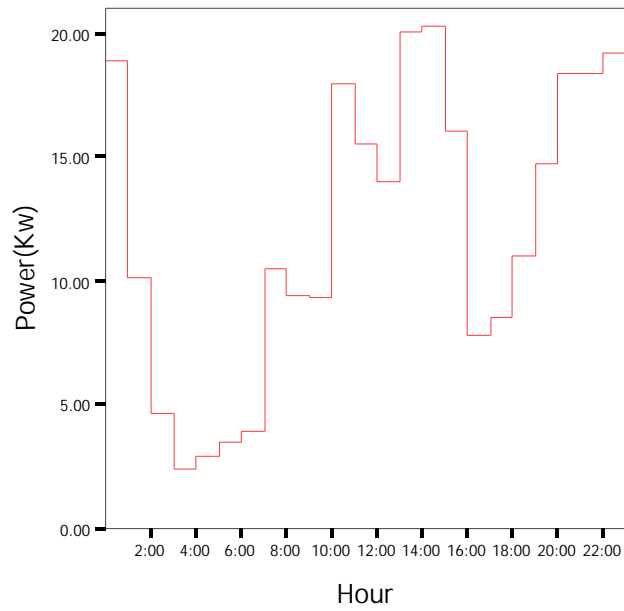
۳۳-۲-۲-۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل

زمستان

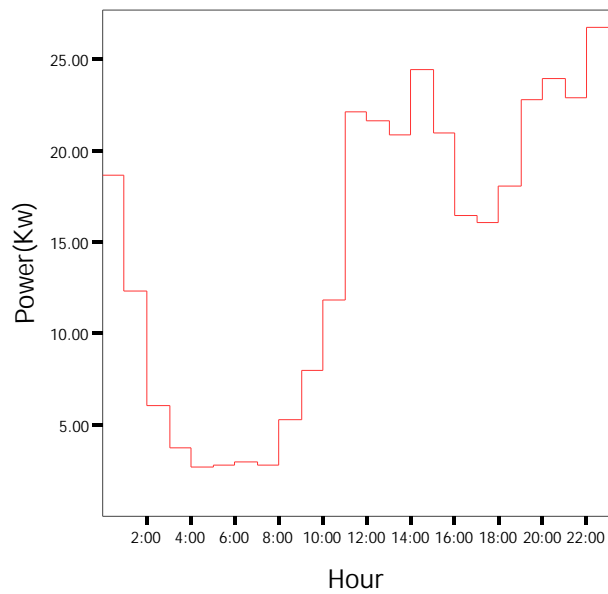
این فیدر در طول مدت بارگیری دارای ۲ روز پنجشنبه، ۳ روز جمعه و تعطیل و ۱۰ روز عادی بوده است که منحنی‌های شاخص به تفکیک برای روزهای پنجشنبه، جمعه و روزهای عادی در شکل‌های (۳۳-۵۱) تا (۳۳-۵۳) رسم شده است



شکل (۳۳-۵۱) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل زمستان



شکل (۳۳-۵۲) منحنی شاخص روز های پنج شنبه فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل زمستان

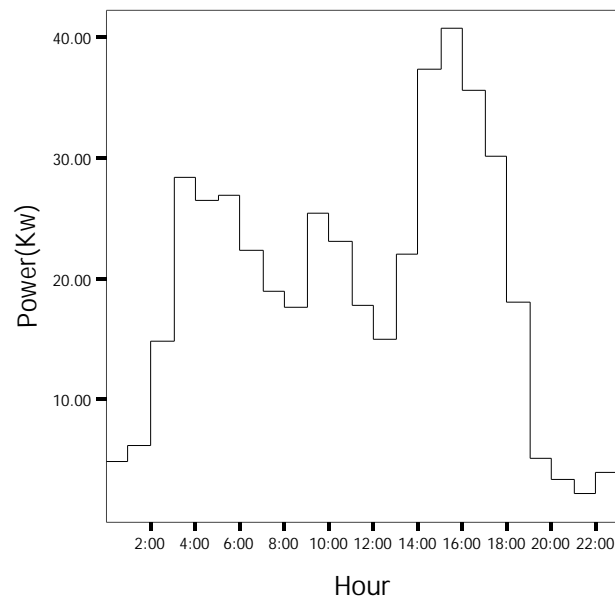


شکل (۳۳-۵۳) منحنی شاخص روز های جمعه و تعطیل فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل زمستان

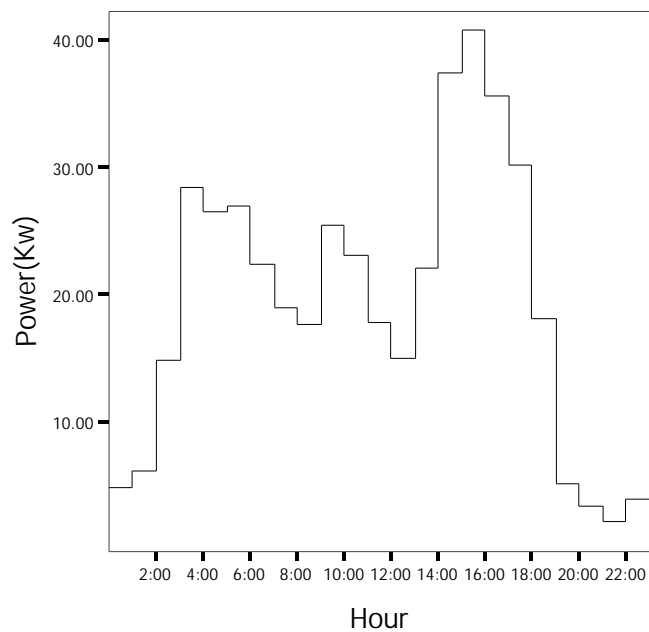
۳-۲-۲-۳۳- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی شهید سام پور در فصل

زمستان

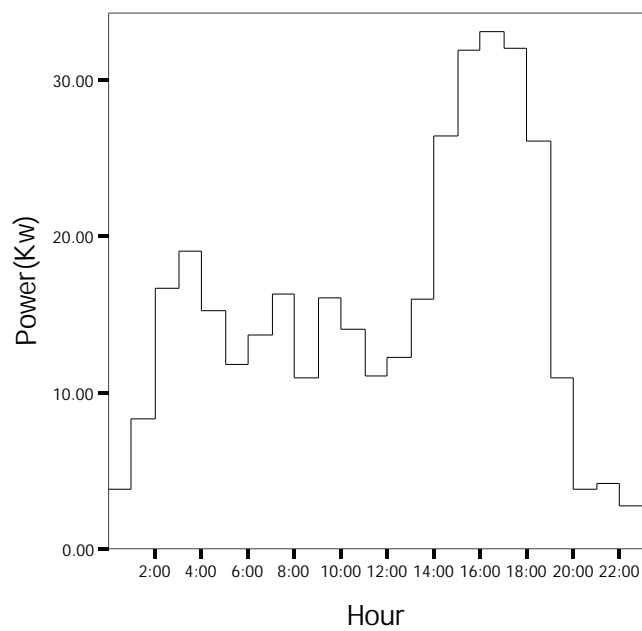
این فیدر در طول ۱۵ روز بارگیری دارای ۲ روز پنجشنبه، ۲ روز جمعه و ۱۱ روز عادی بوده است که منحنی‌های شاخص به تفکیک برای روزهای پنجشنبه، جمعه و روزهای عادی در شکل‌های (۳۳-۵۴) تا (۳۳-۵۶) رسم شده است.



شکل (۳۳-۵۴) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان



شکل (۳۳-۵۵) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان



شکل (۳۳-۵۶) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان

با توجه به شکل های (۳۳-۵۴) تا (۳۳-۵۶) الگوی مصرف مشترکین این فیدر در روزهای عادی و پنجشنبه کاملاً به هم شبیه است در حالی که الگوی مصرف در ساعات صبح روزهای جمعه متفاوت از این ساعات در روزهای عادی و جمعه است.

۳-۳۳- جمع بندی و نتیجه گیری

پس از اجرای طرح جمع‌آوری اطلاعات بار مصرفی فیدرهای نمونه در شهر بندرعباس، منحنی‌های بار روزانه هر فیدر طی مدت بارگیری استخراج گردید و از روی منحنی‌های بار شاخص مصرف برق هر فیدر به تفکیک روزهای عادی، پنجشنبه و جمعه استخراج شده است. در مراحل آتی نحوه تفکیک بار فیدرهای مذکور و سهم مولفه‌ها در آن ارائه می‌گردد.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل سی و سوم: تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از بارگیری فیدرهای شرکت توزیع شهرستان بندرعباس	۱۹۶۶
مقدمه	۱۹۶۷
۱-۳۳- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر فیدرهای منتخب شهرستان بندرعباس در فصل تابستان	۱۹۶۷
۱-۳۳-۱- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدرهای خانگی شهرستان بندرعباس در فصل تابستان	۱۹۶۷
۱-۳۳-۱-۱- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان	۱۹۶۹
۱-۳۳-۱-۲- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی شهرک راه‌آهن در فصل تابستان	۱۹۷۳
۱-۳۳-۱-۳- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی شهید سام پور در فصل تابستان	۱۹۷۶
۱-۳۳-۱-۴- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدرخانگی ستاره جنوب در فصل تابستان	۱۹۸۰
۱-۳۳-۱-۵- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل تابستان	۱۹۸۴
۱-۳۳-۲- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدرهای تجاری شرکت توزیع شهرستان بندرعباس در فصل تابستان	۱۹۸۸
۱-۳۳-۱-۲- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر تجاری برج اصناف در فصل تابستان	۱۹۸۹
۱-۳۳-۱-۲-۲- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر تجاری بازار نیلی در فصل تابستان	۱۹۹۳
۱-۳۳-۳- استخراج منحنی شاخص مصرف برق مشترکین فیدرهای شرکت توزیع شهرستان بندرعباس در فصل تابستان	۱۹۹۸
۱-۳۳-۱-۳-۱- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان	۱۹۹۸
۱-۳۳-۱-۳-۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل تابستان	۲۰۰۰
۱-۳۳-۱-۳-۳- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی شهید سام پور در فصل تابستان	۲۰۰۲
۱-۳۳-۱-۳-۴- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی ستاره جنوب در فصل تابستان	۲۰۰۴
۱-۳۳-۱-۳-۵- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل تابستان	۲۰۰۴
۱-۳۳-۱-۳-۶- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر تجاری برج اصناف در فصل تابستان	۲۰۰۶
۱-۳۳-۱-۳-۷- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر تجاری بازار نیلی در فصل تابستان	۲۰۰۸
۱-۳۳-۲- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر فیدرهای منتخب شهرستان بندرعباس در فصل زمستان	۲۰۰۹
۱-۳۳-۱-۲- بررسی نتایج به دست آمده از نصب ثبات بر روی فیدرهای خانگی شهرستان بندرعباس در فصل زمستان	۲۰۰۹
۱-۳۳-۱-۲-۱- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان	۲۰۱۰
۱-۳۳-۱-۲-۲- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی شهرک راه‌آهن در فصل زمستان	۲۰۱۴
۱-۳۳-۱-۲-۳- استخراج منحنی‌های بار الکتریکی فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان	۲۰۱۷
۱-۳۳-۱-۲-۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدرهای منتخب شهرستان بندرعباس در فصل زمستان	۲۰۲۲
۱-۳۳-۱-۲-۲-۱- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان	۲۰۲۲
۱-۳۳-۱-۲-۲-۲- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل زمستان	۲۰۲۴
۱-۳۳-۱-۲-۲-۳- استخراج منحنی‌های شاخص مصرف برق مشترکین فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان	۲۰۲۶
۱-۳۳-۳- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری	۲۰۲۸

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۱۹۶۸.....	جدول (۱-۳۳) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدرهای خانگی شهرستان بندرعباس در فصل تابستان.....
۱۹۷۱.....	جدول (۲-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان.....
۱۹۷۲.....	جدول (۳-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان.....
۱۹۷۵.....	جدول (۴-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل تابستان.....
۱۹۷۶.....	جدول (۵-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی شهرک راه آهن در بازه نصب ثبات در فصل تابستان.....
۱۹۷۹.....	جدول (۶-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی شهید سام پور در فصل تابستان.....
۱۹۸۰.....	جدول (۷-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی شهید سام پور در فصل تابستان.....
۱۹۸۳.....	جدول (۸-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی ستاره جنوب در فصل تابستان.....
۱۹۸۴.....	جدول (۹-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی ستاره جنوب در فصل تابستان.....
۱۹۸۷.....	جدول (۱۰-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل تابستان.....
۱۹۸۸.....	جدول (۱۱-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل تابستان.....
۱۹۸۹.....	جدول (۱۲-۳۳) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدر تجاری (برج اصناف) شهرستان بندرعباس.....
۱۹۹۲.....	جدول (۱۳-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر تجاری (برج اصناف) در فصل تابستان.....
۱۹۹۳.....	جدول (۱۴-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر تجاری (برج اصناف) در بازه نصب ثبات در فصل تابستان.....
۱۹۹۶.....	جدول (۱۵-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر تجاری (بازار نیلی) در فصل تابستان.....
۱۹۹۷.....	جدول (۱۶-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر تجاری (بازار نیلی) در بازه نصب ثبات در فصل تابستان.....
۲۰۱۰.....	جدول (۱۷-۳۳) مشخصات زمان ثبت اطلاعات فیدرهای خانگی شهرستان بندرعباس در فصل زمستان.....
۲۰۱۲.....	جدول (۱۸-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان.....
۲۰۱۳.....	جدول (۱۹-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان.....
۲۰۱۶.....	جدول (۲۰-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل زمستان.....
۲۰۱۷.....	جدول (۲۱-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی شهرک راه آهن در بازه نصب ثبات در فصل زمستان.....
۲۰۲۰.....	جدول (۲۲-۳۳) خلاصه نتایج به دست آمده از نصب ثبات در فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان.....
۲۰۲۱.....	جدول (۲۳-۳۳) انرژی مصرفی روزانه فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان.....

فهرست شکلها

عنوان	صفحه
شکل (۱-۳۳) منحنی بار روز چهارشنبه ۲۴ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی چهارصد دستگاه	۱۹۶۹
شکل (۲-۳۳) منحنی بار روز پنجشنبه ۲۵ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی چهارصد دستگاه	۱۹۷۰
شکل (۳-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۲۵ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی چهارصد دستگاه	۱۹۷۰
شکل (۴-۳۳) منحنی بار روز دوشنبه ۲۹ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی شهرک راه آهن	۱۹۷۳
شکل (۵-۳۳) منحنی بار روز پنجشنبه ۱ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی شهرک راه آهن	۱۹۷۳
شکل (۶-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۲ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی شهرک راه آهن	۱۹۷۴
شکل (۷-۳۳) منحنی بار روز سه شنبه ۲۰ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی شهید سام پور	۱۹۷۷
شکل (۸-۳۳) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۵ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی شهید سام پور	۱۹۷۷
شکل (۹-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۱۶ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی شهید سام پور	۱۹۷۸
شکل (۱۰-۳۳) منحنی بار روز سه شنبه ۲۷ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی ستاره جنوب	۱۹۸۱
شکل (۱۱-۳۳) منحنی بار روز پنجشنبه ۲۹ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی ستاره جنوب	۱۹۸۱
شکل (۱۲-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۳۰ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی ستاره جنوب	۱۹۸۲
شکل (۱۳-۳۳) منحنی بار روز دوشنبه ۱۹ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر	۱۹۸۵
شکل (۱۴-۳۳) منحنی بار روز پنجشنبه ۲۲ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر	۱۹۸۵
شکل (۱۵-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۲۳ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر	۱۹۸۶
شکل (۱۶-۳۳) منحنی بار روز دوشنبه ۱۹ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری برج اصناف	۱۹۹۰
شکل (۱۷-۳۳) منحنی بار روز پنجشنبه ۲۲ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری برج اصناف	۱۹۹۰
شکل (۱۸-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۲۳ شهریور سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری برج اصناف	۱۹۹۱
شکل (۱۹-۳۳) منحنی بار روز چهارشنبه ۱۰ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری بازار نیلی	۱۹۹۴
شکل (۲۰-۳۳) منحنی بار روز پنجشنبه ۱۱ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری بازار نیلی	۱۹۹۴
شکل (۲۱-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۱۲ مرداد سال ۱۳۸۶ فیدر تجاری بازار نیلی	۱۹۹۵
شکل (۲۲-۳۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان	۱۹۹۸
شکل (۲۳-۳۳) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان	۱۹۹۹
شکل (۲۴-۳۳) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل تابستان	۱۹۹۹
شکل (۲۵-۳۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل تابستان	۲۰۰۰
شکل (۲۶-۳۳) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل تابستان	۲۰۰۱
شکل (۲۷-۳۳) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل تابستان	۲۰۰۱
شکل (۲۸-۳۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی شهید سام پور در فصل تابستان	۲۰۰۲
شکل (۲۹-۳۳) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی شهید سام پور در فصل تابستان	۲۰۰۳
شکل (۳۰-۳۳) منحنی شاخص روزهای جمعه و فیدر خانگی شهید سام پور در فصل تابستان	۲۰۰۳
شکل (۳۱-۳۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی ستاره جنوب در فصل تابستان	۲۰۰۴
شکل (۳۲-۳۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل تابستان	۲۰۰۵
شکل (۳۳-۳۳) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل تابستان	۲۰۰۵
شکل (۳۴-۳۳) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی مجتمع مسکونی کوثر در فصل تابستان	۲۰۰۶
شکل (۳۵-۳۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر تجاری برج اصناف در فصل تابستان	۲۰۰۷
شکل (۳۶-۳۳) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر تجاری برج اصناف در فصل تابستان	۲۰۰۷
شکل (۳۷-۳۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر تجاری بازار نیلی در فصل تابستان	۲۰۰۸

عنوان	صفحه
شکل (۳۸-۳۳) منحنی شاخص روزهای پنج شنبه فیدر تجاری بازار نیلی در فصل تابستان	۲۰۰۹
شکل (۳۹-۳۳) منحنی بار روز سه شنبه ۲۴ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی چهارصد دستگاه	۲۰۱۰
شکل (۴۰-۳۳) منحنی بار روز پنج شنبه ۲۶ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی چهارصد دستگاه	۲۰۱۱
شکل (۴۱-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۲۷ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی چهارصد دستگاه	۲۰۱۱
شکل (۴۲-۳۳) منحنی بار روز چهارشنبه ۱۸ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی شهرک راه آهن	۲۰۱۴
شکل (۴۳-۳۳) منحنی بار روز پنج شنبه ۱۹ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی شهرک راه آهن	۲۰۱۵
شکل (۴۴-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۲۰ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی شهرک راه آهن	۲۰۱۵
شکل (۴۵-۳۳) منحنی بار روز چهارشنبه ۲۵ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی شهید سام پور	۲۰۱۸
شکل (۴۶-۳۳) منحنی بار روز پنج شنبه ۲۶ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی شهید سام پور	۲۰۱۸
شکل (۴۷-۳۳) منحنی بار روز جمعه ۲۷ بهمن سال ۱۳۸۵ فیدر خانگی شهید سام پور	۲۰۱۹
شکل (۴۸-۳۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان	۲۰۲۲
شکل (۴۹-۳۳) منحنی شاخص روزهای پنج شنبه فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان	۲۰۲۳
شکل (۵۰-۳۳) منحنی شاخص روزهای جمعه و تعطیل فیدر خانگی چهارصد دستگاه در فصل زمستان	۲۰۲۳
شکل (۵۱-۳۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل زمستان	۲۰۲۴
شکل (۵۲-۳۳) منحنی شاخص روزهای پنج شنبه فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل زمستان	۲۰۲۵
شکل (۵۳-۳۳) منحنی شاخص روزهای جمعه و تعطیل فیدر خانگی شهرک راه آهن در فصل زمستان	۲۰۲۵
شکل (۵۴-۳۳) منحنی شاخص روزهای عادی فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان	۲۰۲۶
شکل (۵۵-۳۳) منحنی شاخص روزهای پنجشنبه فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان	۲۰۲۷
شکل (۵۶-۳۳) منحنی شاخص روزهای جمعه فیدر خانگی شهید سام پور در فصل زمستان	۲۰۲۷