



# شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

*Esfahan Power Generation Management Co.*



## بولتن آماری فروردین ماه ۱۳۹۰

جایزه بهترین گزارشگری  
رسانه‌ها



تهیه شده در معاونت مهندسی و برنامه ریزی

# CONTENTS

<i>Page</i>	<i>Description</i>	<i>Page</i>	<i>Description</i>
	<b><i>Esfahan Power Generation Management Co.</i></b>		<b><i>Hesa Power Plant</i></b>
<b><i>1</i></b>	<b>Contractual Generation - Actual Generation</b>	<b><i>16</i></b>	<b>Total Units Information from First Synchronizing</b>
<b><i>2</i></b>	<b>Monthly Plants Production Graph</b>	<b><i>17</i></b>	<b>Units Monthly Production Comparison</b>
<b><i>3</i></b>	<b>Total Plants Information from First Synchronizing</b>	<b><i>18</i></b>	<b>Monthly Units Thermoelectric Information</b>
<b><i>4</i></b>	<b>Plants Fuel Consumption Comparison</b>	<b><i>19</i></b>	<b>Monthly Units Availability &amp; Unavailability</b>
<b><i>5</i></b>	<b>Monthly Plants Thermoelectric Information</b>	<b><i>20</i></b>	<b>Annual Units Unavailability</b>
<b><i>6</i></b>	<b>Monthly Plants Avail. &amp; Unavailability</b>	<b><i>21</i></b>	<b>Monthly Fuel Type &amp; Consumption Graph</b>
<b><i>7</i></b>	<b>Annual Plants Unavailability</b>	<b><i>22</i></b>	<b>Monthly Fuel Consumption , Delivery , Store (Lit,Mc)</b>
	<b><i>Esfahan Power Plant</i></b>	<b><i>23</i></b>	<b>Gross Production , Internal Consumption Comparison</b>
<b><i>8</i></b>	<b>Total Units Information from First Synchronizing</b>	<b><i>24</i></b>	<b>Description of Abbreviation</b>
<b><i>9</i></b>	<b>Units Monthly Production Comparison</b>		
<b><i>10</i></b>	<b>Monthly Units Thermoelectric Information</b>		
<b><i>11</i></b>	<b>Monthly Units Availability &amp; Unavailability</b>		
<b><i>12</i></b>	<b>Annual Units Unavailability</b>		
<b><i>13</i></b>	<b>Monthly Fuel Type &amp; Consumption Graph</b>		
<b><i>14</i></b>	<b>Monthly Fuel Consumption , Delivery , Store (Lit,Mc)</b>		
<b><i>15</i></b>	<b>Gross Production , Internal Consumption Comparison</b>		

## فهرست

شرح	صفحه	شرح	صفحه
نیروگاه هسا		<b>شرکت مدیریت تولید برق اصفهان</b>	
اطلاعات تولید و ساعت کار واحدها از اولین پارالل باشکبه و از آخرین اورهال	16	1 پیش بینی تولید - قرارداد با عملکرد واقعی	1
مقایسه تولید واحدها - درصد	17	2 نمودار تولید ناخالص ماهیانه دونیر و گاه تحت پوشش	2
اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج و استارت واحدها	18	3 اطلاعات تولید و ساعت کار نیروگاهها از اولین پارالل باشکبه و سال جاری و از آخرین اورهال	3
در دسترس و غیر دسترس بودن واحدها - ماهیانه	19	4 کل مصرف سوخت ماهیانه	4
در دسترس نبودن واحدها - از ابتدای سال جاری	20	5 اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج و استارت دونیر و گاه	5
درصد مصرف سوخت های مختلف	21	6 در دسترس و غیر دسترس بودن دونیر و گاه - ماهیانه	6
وضعیت مصرف و تحویل و ذخیره سوخت - ماهیانه	22	7 در دسترس نبودن نیروگاهها - از ابتدای سال جاری	7
مقایسه درصد مصرف داخلی و تولید ناخالص واحدها - سال جاری و سال گذشته	23	<b>نیروگاه اصفهان</b>	
توضیحات و اصطلاحات	24	8 اطلاعات تولید و ساعت کار واحدها از اولین پارالل باشکبه و از آخرین اورهال	8
		9 مقایسه تولید واحدها - درصد	9
		10 اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج و استارت واحدها	10
		11 در دسترس و غیر دسترس بودن واحدها - ماهیانه	11
		12 در دسترس نبودن واحدها - از ابتدای سال جاری	12
		13 درصد مصرف سوخت های مختلف	13
		14 وضعیت مصرف و تحویل و ذخیره سوخت - ماهیانه	14
		15 مقایسه درصد مصرف داخلی و تولید ناخالص واحدها - سال جاری و سال گذشته	15

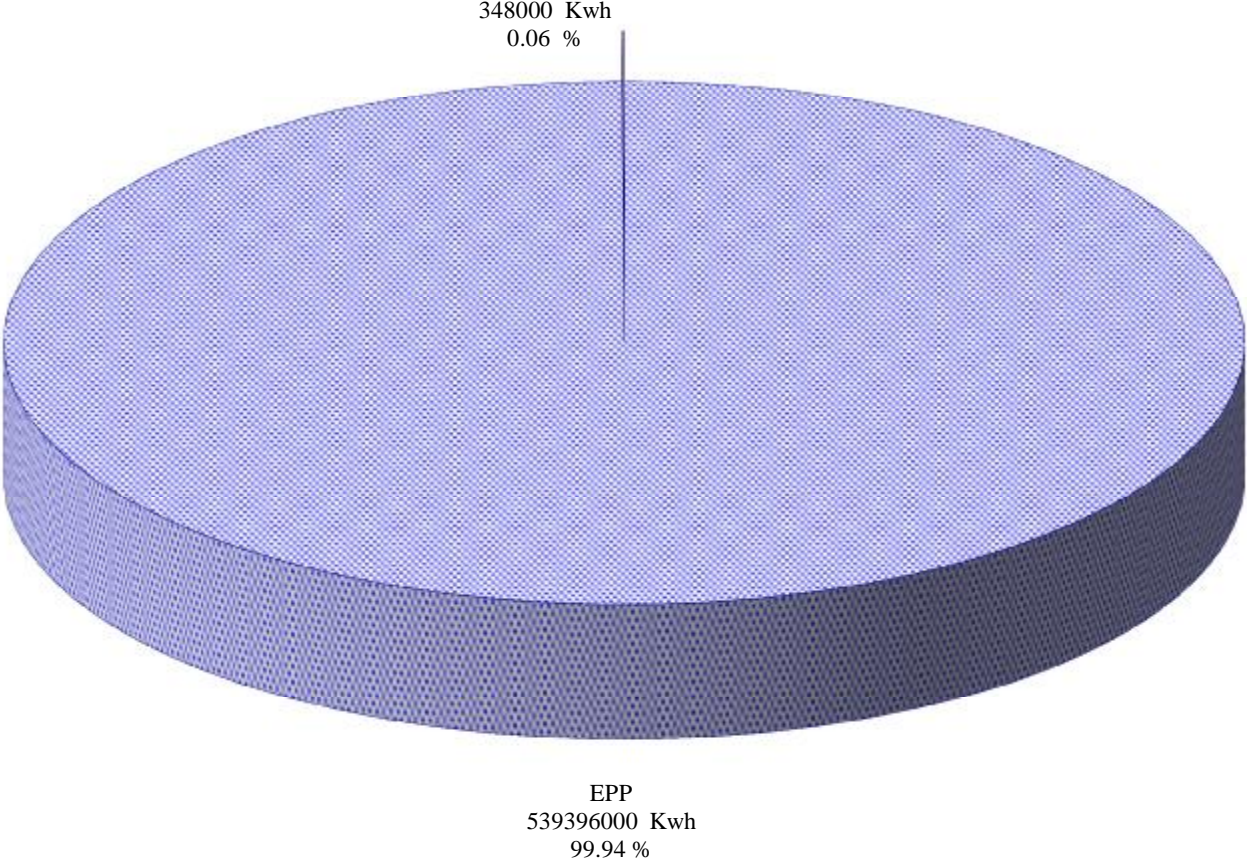
**Contractual Generation - Actual Generation till (90/01/31)**

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	4,150,000,000	500,115,000	12.05%	-3,649,885,000	9.16%	2.89%
HSG	90,000,000	333,600	0.37%	-89,666,400	8.33%	-7.96%
Total	4,240,000,000	500,448,600	11.80%	-3,739,551,400	9.15%	2.66%

**Total Plants Information from First Synchronizing & This Year till (90/01/31)**

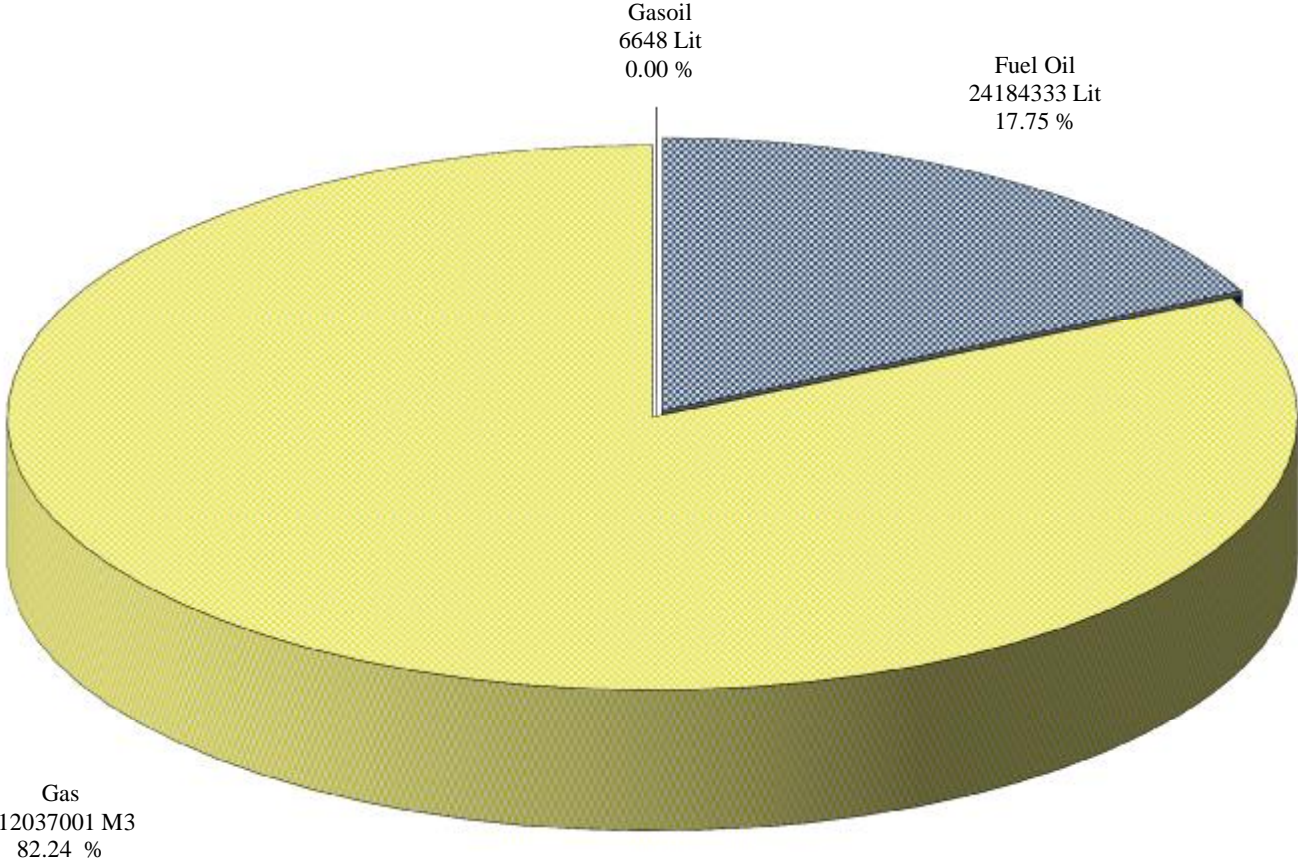
Plants code	Nom. Power (MW)	Net Power (MW)	First Synchronize Date	Gross Production (MWH)		Net Production (MWH)	
				F.Synch.	This Year	F.Synch.	This Year
EST	830	765.5	48/08/04	134717348.800	539396.000	119254495.800	500115.000
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	57.0	70/01/20	862610.543	348.000	765012.860	333.600
			68/04/15				
			68/11/10				
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>822.5</b>	<b>.....</b>	<b>135579959.343</b>	<b>539744.000</b>	<b>120019508.660</b>	<b>500448.600</b>

**Monthly Plants Gross Production Graph - Farvardin 1390**





**Plants Fuel Consumption Comparison - Farvardin 1390**



**Plants Thermoelectric Information - Farvardin 1390**

Plant Code	Nominal Power (MW)	Production		Fuel Consumption			Heat Rate Kcal/Kwh	Steam Outage No.		Succ. Start
		Gross (MWH)	Net (MWH)	Fuel Oil (Lit)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)		This mounth	This year	Gas No.
<b>EST</b>	830	539396.000	500115.000	24184333	0	111903917	2192	4	4	-----
<b>HSG</b>	63	348.000	333.600	-----	6648	133084	3483	-----	-----	9
<b>TOTAL</b>	893	539744.000	500448.600	24184333	6648	112037001	2193	4	4	9

\* GAS CONSUMTION IS ACCORDING TO ESFEHAN POWER PLANT COUNTERS.



Monthly Plants Avai. & Unavailability - Farvardin 1390

Plant Code	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																Total	
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage ( Internal ) %				Outage ( External ) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %			
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ		LG
EST	617520	539396.000	39281.000	500115.000	87.35%	0.66%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.34%	0.58%	0.00%	3.50%	0.00%	0.57%	0.00%	0.00%	12.65%
HSG	46872	348.000	14.400	333.600	0.74%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	65.92%	0.00%	0.00%	99.26%
<b>Total</b>	<b>664392</b>	<b>539744.000</b>	<b>39295.400</b>	<b>500448.600</b>	<b>81.24%</b>	<b>0.62%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>9.17%</b>	<b>0.54%</b>	<b>0.00%</b>	<b>3.26%</b>	<b>0.00%</b>	<b>5.18%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>18.76%</b>
<p>FO= تریپ ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده                      FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه وباهماهنگی دیسپاچینگ                      FI= خروج باعلل داخلی ، بدون برنامه سالیانه بدلائل داخلی                      FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی                      FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه                      FQ= خروج بعلت عدم تامین سوخت                      FE= خروج باعلل خارجی                      FD= خروج بعلت متفرقه غیر از آنچه گفته شد                      PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی                      PM= بازدید و تعمیرات دوره ای</p>																<p>LF1= محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات                      LF2= خطای عملیات ، هر نوع خطا در عملیات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری یا هر نوع خطا در عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تولید شود                      LA= محدودیت باهماهنگی ، حالت واحدی که محدودیت در قابلیت تولید آن در برنامه سالیانه دیده نشده ولی به ضرورت و یا با مجوز دیسپاچینگ محدود می شود                      LP= محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد                      SR= حالت واحدی که قادر به تولید با قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن بعلت محدودیت نیاز شبکه تمام قدرت عملی خود را تولید نمی کند                      LQ= محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص                      LG= محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)</p>							

**Plants Annually Unavailability - 1390**

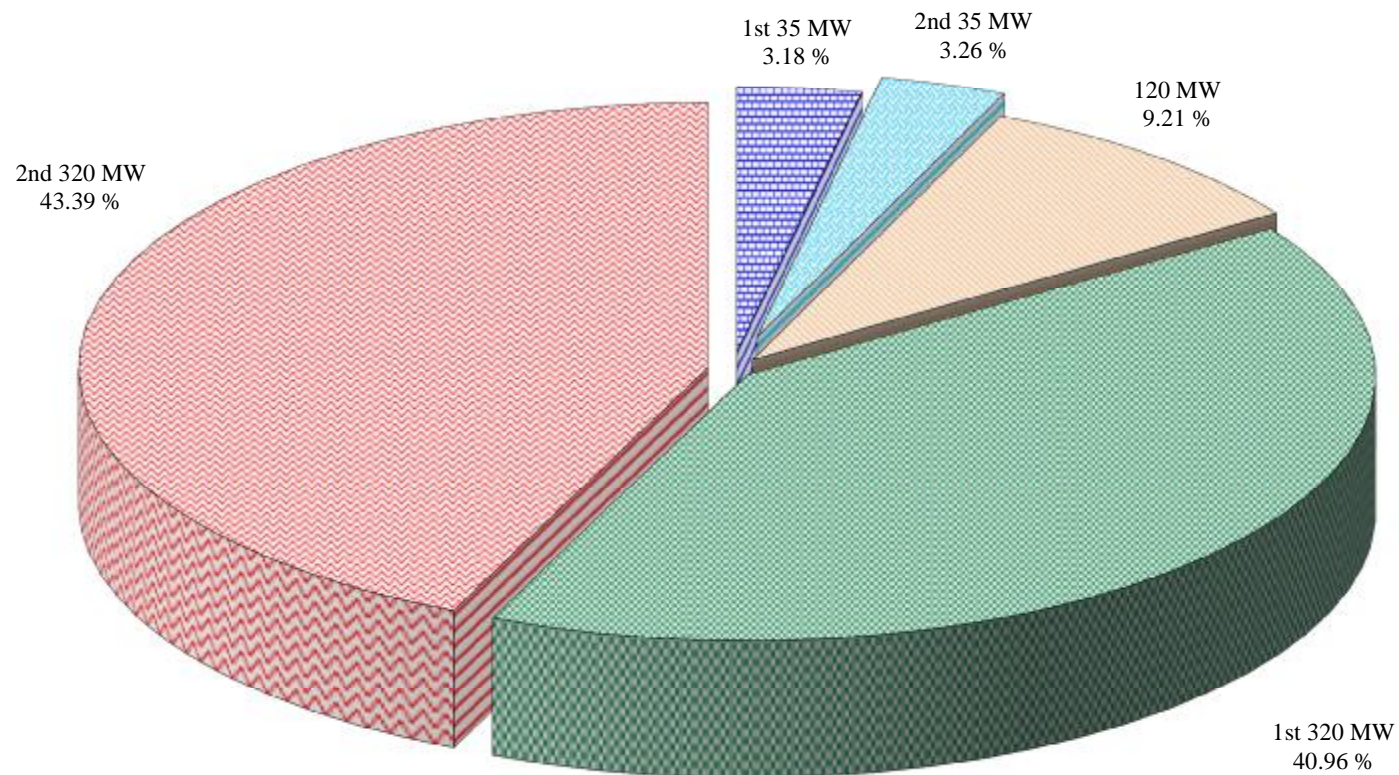
<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage ( Internal ) % (FO-FA-FI-FP)</i>	EST	0.66%												0.66%
	HSG	0.00%												0.00%
<i>Outage ( External ) % (FG-FQ-FE-FD)</i>	EST	0.00%												0.00%
	HSG	0.00%												0.00%
<i>Overhaul ( % ) (PO)</i>	EST	0.00%												0.00%
	HSG	0.00%												0.00%
<i>Periodic Maint. ( % ) (PM)</i>	EST	7.34%												7.34%
	HSG	33.33%												33.33%
<i>Limit. Internal ( % ) (LF1-LF2-LA-LP)</i>	EST	4.08%												4.08%
	HSG	0.00%												0.00%
<i>Limit. External ( % ) (SR-LQ-LG)</i>	EST	0.57%												0.57%
	HSG	65.92%												65.92%
<i>Total 1390 %</i>	----	18.76%												18.76%
<i>Total 1389 %</i>	----	54.17%												54.17%

Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Total Units Information from First Synchronizing - (90/01/31)**

<i>Units No.</i>	<i>Nom. Power (MW)</i>	<i>Net Power (MW)</i>	<i>First Synchronize Date</i>	<i>Geo. Code</i>	<i>Gen. Code</i>	<i>Gross Production (MWH)</i>	<i>Net Production (MWH)</i>	<i>Operation Period (H)</i>	<i>Op.from last Overhaul (H)</i>
1	35	32.3	48/08/04	-----	-----	7022706.9	6427785.4	265768.1	9805.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	7842136.6	7213796.5	292282.0	8794.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	23372748.5	20963827.1	252342.0	35471.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	49328879.0	43512285.7	195904.0	10882.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	47150877.8	41136801.1	173796.0	7201.0
<b>Total</b>	830	765.5	-----	-----	-----	134717348.8	119254495.8	-----	-----

**Units Monthly Production Comparison - Farvardin 1390**



Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Monthly Units Thermolectric Information - Farvardin 1390**

Unit No.	Nominal Power (MW)	Production			Fuel Consumption			Heat Rate Kcal/Kwh	Operation Period H	Stop Period H	Outage No.	Load Factor %
		Gross (MWH)	Internal Consumption (MWH)	Net (MWH)	Fuel Oil (Lit)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)					
1	35	17166.000	1010.000	16156.000	0	0	4321215	2179	493	251	1	99.48%
2	35	17571.000	914.000	16657.000	0	0	4509702	2222	501	243	1	100.21%
3	120	49695.000	3300.000	46395.000	536889	0	12438900	2275	477	267	2	86.82%
4	320	220913.000	16969.000	203944.000	13701000	0	42794100	2222	744	0	0	92.79%
5	320	234051.000	17016.000	217035.000	9946444	0	47840000	2147	744	0	0	98.31%
مصرف متفرقه			72.000									
<b>TOTAL</b>	<b>830</b>	<b>539396.000</b>	<b>39281.000</b>	<b>500115.000</b>	<b>24184333</b>	<b>0</b>	<b>111903917</b>	<b>2192</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>4</b>	<b>94.93%</b>
<b>Total Fuel Consumption from First of this year till End this month</b>					<b>24,184,333</b>	<b>0</b>	<b>111,903,917</b>					
					<b>17.77%</b>	<b>0.00%</b>	<b>82.23%</b>					

**Monthly Units Avai. & Unavailability - Farvardin 1390**

Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																			
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage ( Internal ) %				Outage ( External ) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %			Total		
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG			
1	26040	17166.000	1010.000	16156.000	65.92%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	34.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	34.08%
2	26040	17571.000	914.000	16657.000	67.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	32.83%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	32.52%
3	89280	49695.000	3300.000	46395.000	55.66%	4.58%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	31.21%	0.00%	0.00%	8.55%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	44.34%
4	238080	220913.000	16969.000	203944.000	92.79%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%	0.00%	5.88%	0.00%	1.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.21%
5	238080	234051.000	17016.000 72.000	217035.000	98.31%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.42%	0.00%	0.00%	0.00%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.69%
<b>Total</b>	<b>617520</b>	<b>539396.000</b>	<b>39281.000</b>	<b>500115.000</b>	<b>87.35%</b>	<b>0.66%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>7.34%</b>	<b>0.58%</b>	<b>0.00%</b>	<b>3.50%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.57%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>12.65%</b>
<p>LF1= محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات                      LF2= خطای عملیات ، هر نوع خطا در عملیات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری یا هر نوع خطا در عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تولید شود                      LA= محدودیت باهماهنگی ، حالت واحدی که محدودیت در قابلیت تولید آن در برنامه سالیانه دیده نشده ولی به ضرورت و یا با مجوز دیسپاچینگ محدود می شود                      LP= محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد                      SR= حالت واحدی که قادر به تولید با قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن بعلمت محدودیت نیاز شبکه تمام قدرت عملی خود را تولید نمی کند                      LQ= محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص                      LG= محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)</p>																	<p>FO= تریب ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده                      FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و باهماهنگی دیسپاچینگ                      FI= خروج باعلل داخلی ، بدون برنامه سالیانه بدلائل داخلی                      FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی                      FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه                      FQ= خروج بعلمت عدم تامین سوخت                      FE= خروج باعلل خارجی                      FD= خروج بعلمت متفرقه غیر از آنچه گفته شد                      PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی                      PM= بازدید و تعمیرات دوره ای</p>								

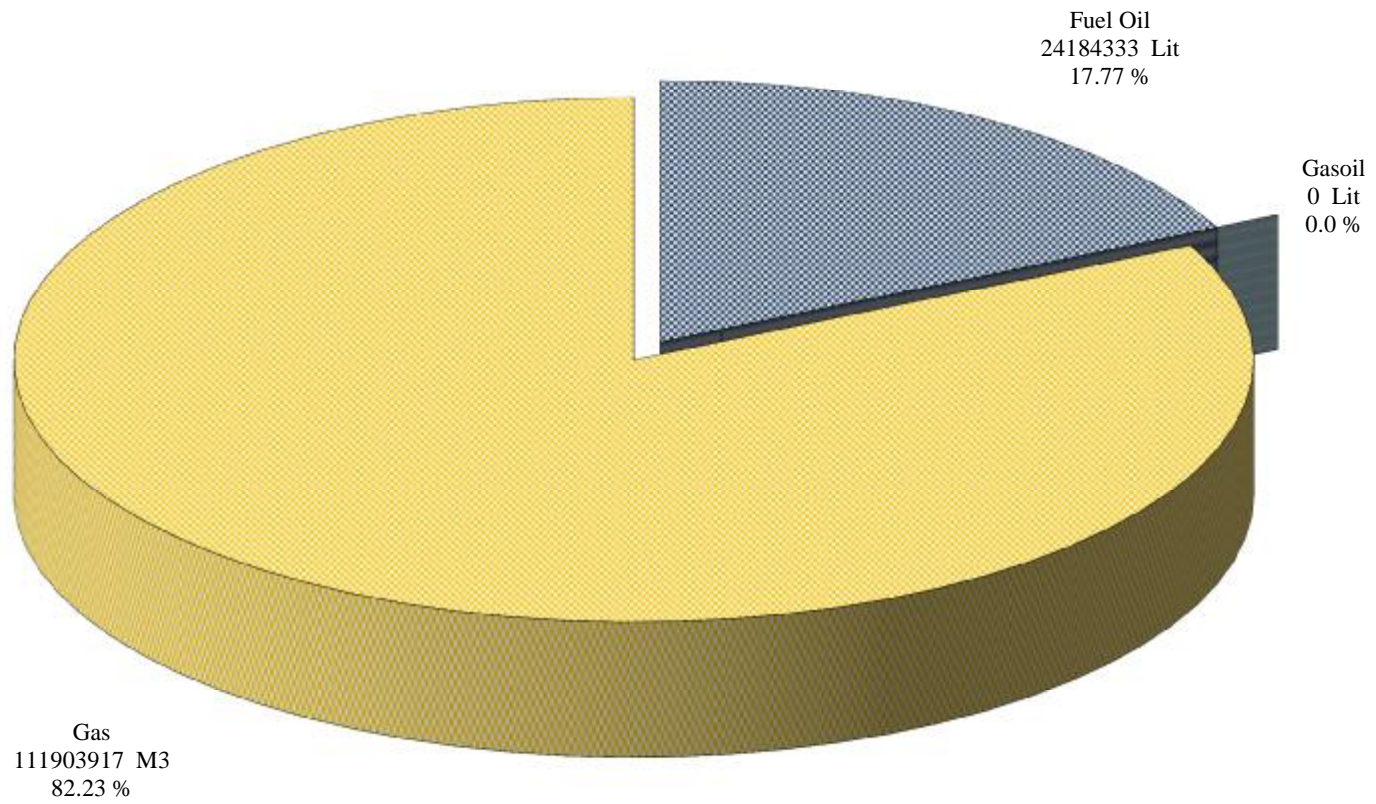
Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Units Annually Unavailability - 1389**

<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage ( Internal ) % (FO-FA-FI-FP) (%)</i>	1	0.00%												0.00%
	2	0.00%												0.00%
	3	4.58%												4.58%
	4	0.00%												0.00%
	5	0.00%												0.00%
<i>Outage ( External ) % (FG-FQ-FE-FD) (%)</i>	1	0.00%												0.00%
	2	0.00%												0.00%
	3	0.00%												0.00%
	4	0.00%												0.00%
	5	0.00%												0.00%
<i>Overhaul %(PO)</i>	1	0.00%												0.00%
	2	0.00%												0.00%
	3	0.00%												0.00%
	4	0.00%												0.00%
	5	0.00%												0.00%
<i>Periodic Maint. %(PM)</i>	1	34.14%												34.14%
	2	32.83%												32.83%
	3	31.21%												31.21%
	4	0.00%												0.00%
	5	0.00%												0.00%
<i>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</i>	1	0.00%												0.00%
	2	0.00%												0.00%
	3	8.55%												8.55%
	4	5.96%												5.96%
	5	1.42%												1.42%
<i>Limit. External (SR-LQ-LG) (%)</i>	1	0.00%												0.00%
	2	0.00%												0.00%
	3	0.00%												0.00%
	4	1.25%												1.25%
	5	0.27%												0.27%
<b>Total 1390 %</b>	----	12.65%												12.65%
<b>Total 1389 %</b>	----	50.84%												50.84%



**Fuel Type & Consumption - Farvardin 1390**



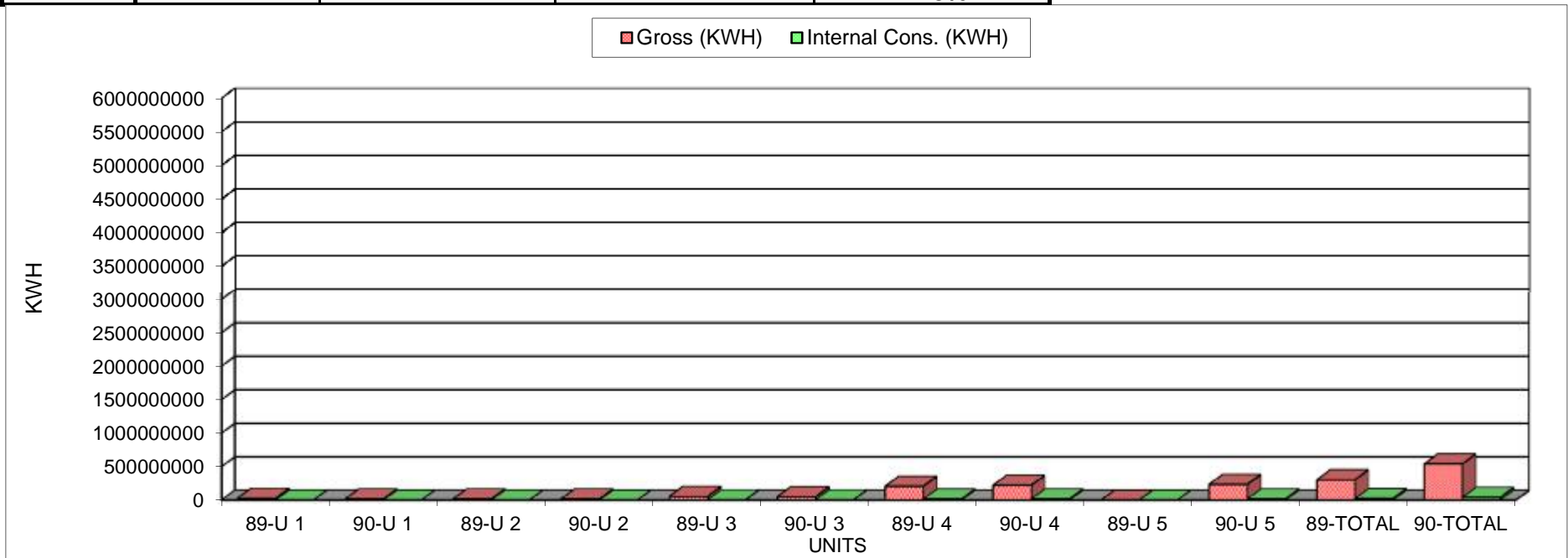
Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Farvardin 1390**

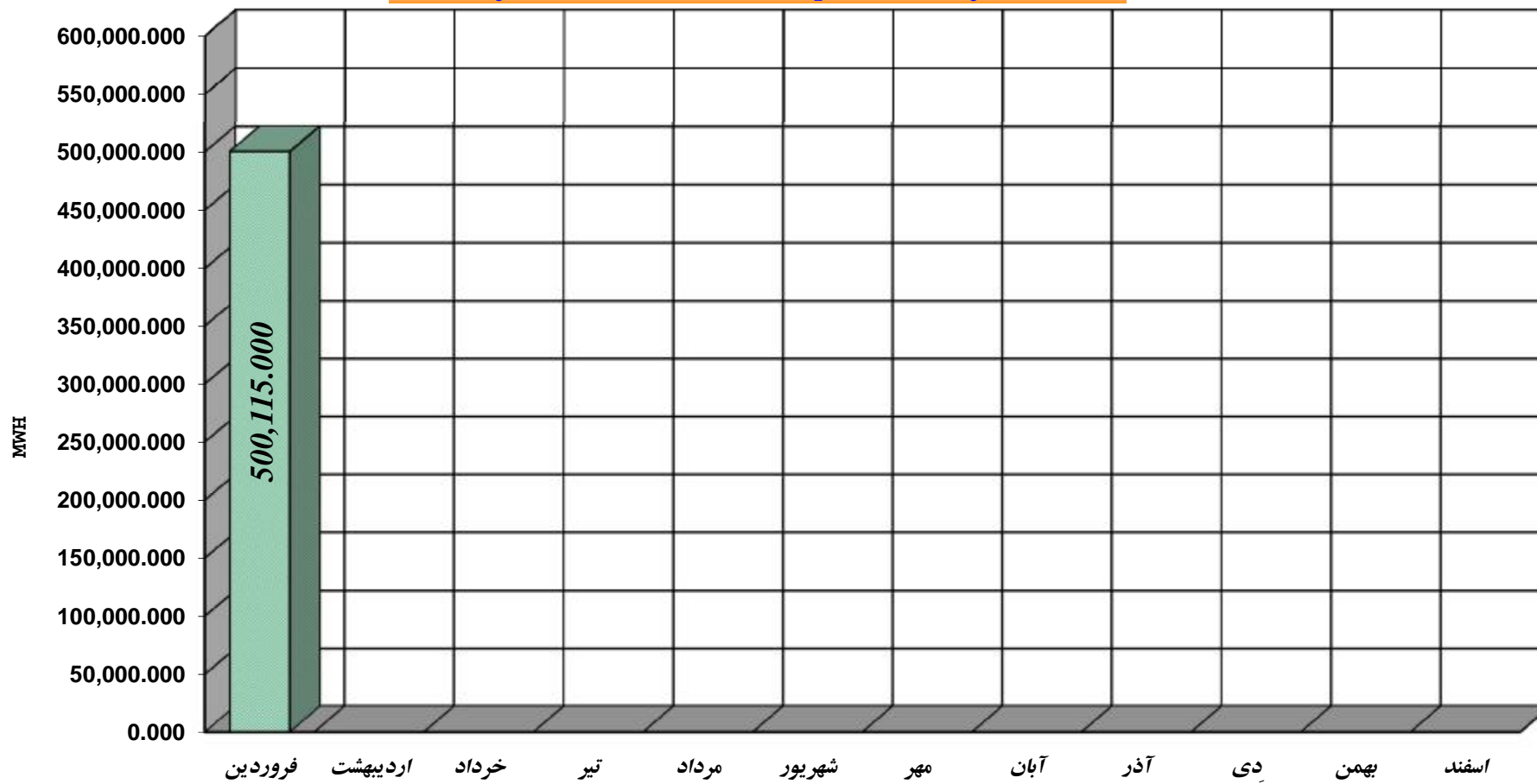
	CONSUMPTION (This Month)		Consumption Deviation Refrence(Store or - Gas Company) This month	Delivered Refinery - Gas Company		Store		CONSUMPTION (Till this Month)		Deviation Till this month Refrence(Store or - Gas Company)
	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter		Till this month	This Month	Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter	
Fuel Oil (LIT)	21,962,999	24,184,333	<u>-2,221,334</u>	10,977,010	10,977,010	27,800,613	16,814,624	21,962,999	24,184,333	<u>-2,221,334</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0	0	1,081,765	1,071,798	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		9,967								
Natural Gas (M3)	118,723,288	111,903,917	<u>6,819,371</u>	118,723,288	118,723,288	-----	-----	118,723,288	111,903,917	<u>6,819,371</u>

**GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 1 MONTH 89 - 90**

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	89-U 1	25761000	1371000	<b>5.32%</b>
	90-U 1	17166000	1010000	<b>5.88%</b>
2	89-U 2	18322000	1126000	<b>6.15%</b>
	90-U 2	17571000	914000	<b>5.20%</b>
3	89-U 3	54276000	3536000	<b>6.51%</b>
	90-U 3	49695000	3300000	<b>6.64%</b>
4	89-U 4	205221000	15926000	<b>7.76%</b>
	90-U 4	220913000	16969000	<b>7.68%</b>
5	89-U 5	0	218000	<b>0.00%</b>
	90-U 5	234051000	17016000	<b>7.27%</b>
TOTAL	89-TOTAL	303580000	22424720	<b>7.39%</b>
TOTAL	90-TOTAL	539396000	39281000	<b>7.28%</b>
Total Units	89-Farvardin	303580000	22424720	<b>7.39%</b>
Total Units	90-Farvardin	539396000	39281000	<b>7.28%</b>



**Monthly Net Generation Comparison in year 1390**

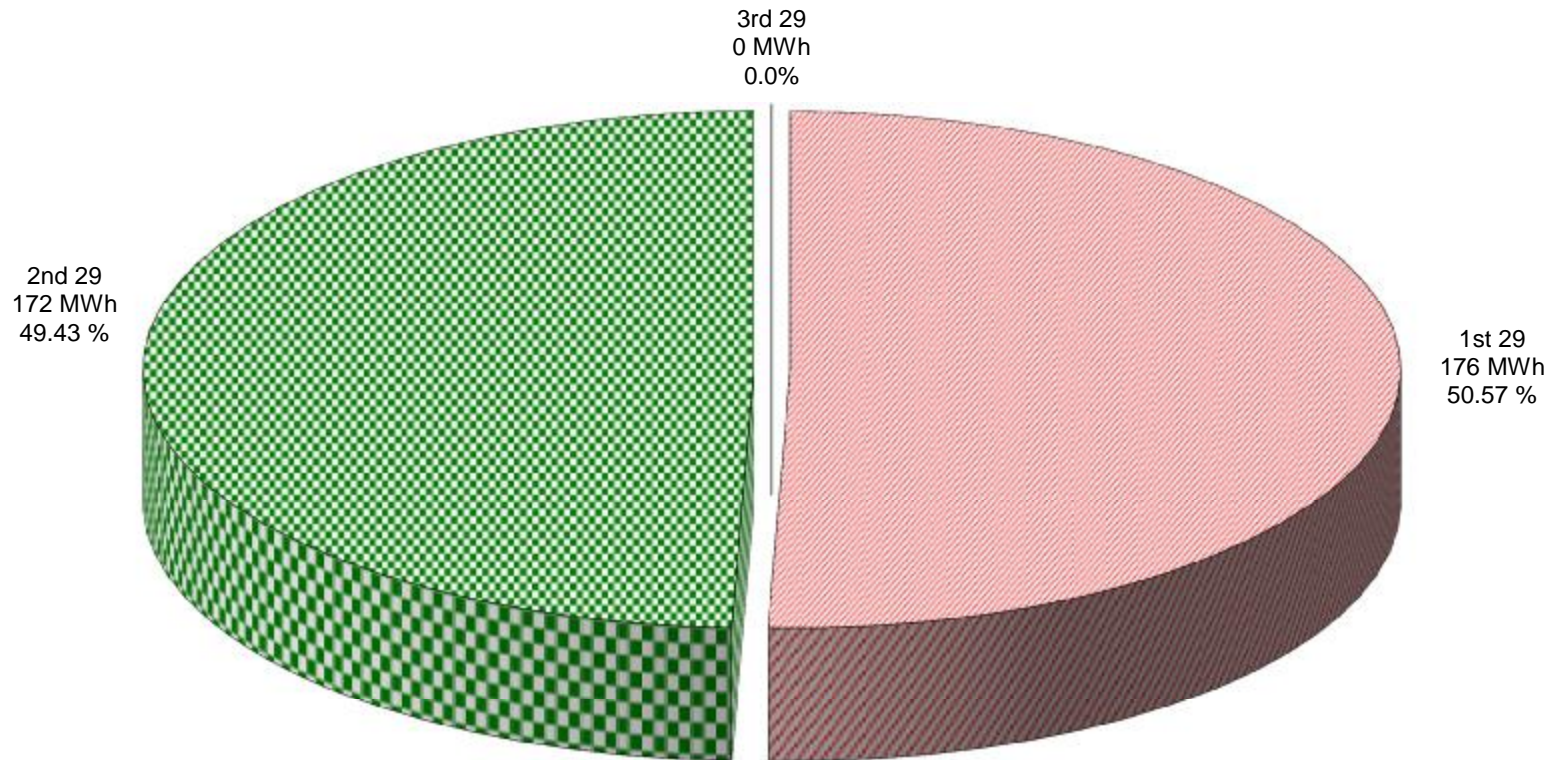


Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Total Units Information from First Synchronizing - (90/01/31)**

<i>Units No.</i>	<i>Nom. Power (MW)</i>	<i>Net Power (MW)</i>	<i>First Synchronize Date</i>	<i>Geo. Code</i>	<i>Gen. Code</i>	<i>Gross Production (MWH)</i>	<i>Net Production (MWH)</i>	<i>Operation Period (H)</i>	<i>Op.from last Overhaul (H)</i>
1	29	21	70/01/20	-----	-----	314093.1	264412.0	16867	16406
2	29	21	68/04/15	-----	-----	322528.8	291659.1	15795	6828
3	29	21	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
<b>Total</b>	87	63	-----	-----	-----	862610.5	765012.86	-----	-----

**Units Monthly Production Comparison - Farvardin 1390**



**Monthly Units Thermoelectric Information - Farvardin 1390**

<i>Unit No.</i>	<i>Nominal Power (MW)</i>	<i>Production</i>		<i>Fuel Consumption</i>		<i>Heat Rate Kcal/Kwh</i>	<i>Operation Period H</i>	<i>Stop Period H</i>	<i>Succ. Start No.</i>	<i>Load Factor %</i>
		<i>Gross (MWH)</i>	<i>Net (MWH)</i>	<i>Gasoil (Lit)</i>	<i>Gas (MC)</i>					
<b>1</b>	<b>21</b>	176.000	168.717	1017	69812	3490	10	734	5	83.8 %
<b>2</b>	<b>21</b>	172.000	164.883	5631	63272	3475	10	734	4	81.9 %
<b>3</b>	<b>21</b>	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>348.000</b>	<b>333.600</b>	<b>6648</b>	<b>133084</b>	<b>3483</b>	<b>20</b>	<b>-----</b>	<b>9</b>	<b>82.9 %</b>



Monthly Units Avai. & Unavailability - Farvardin 1390

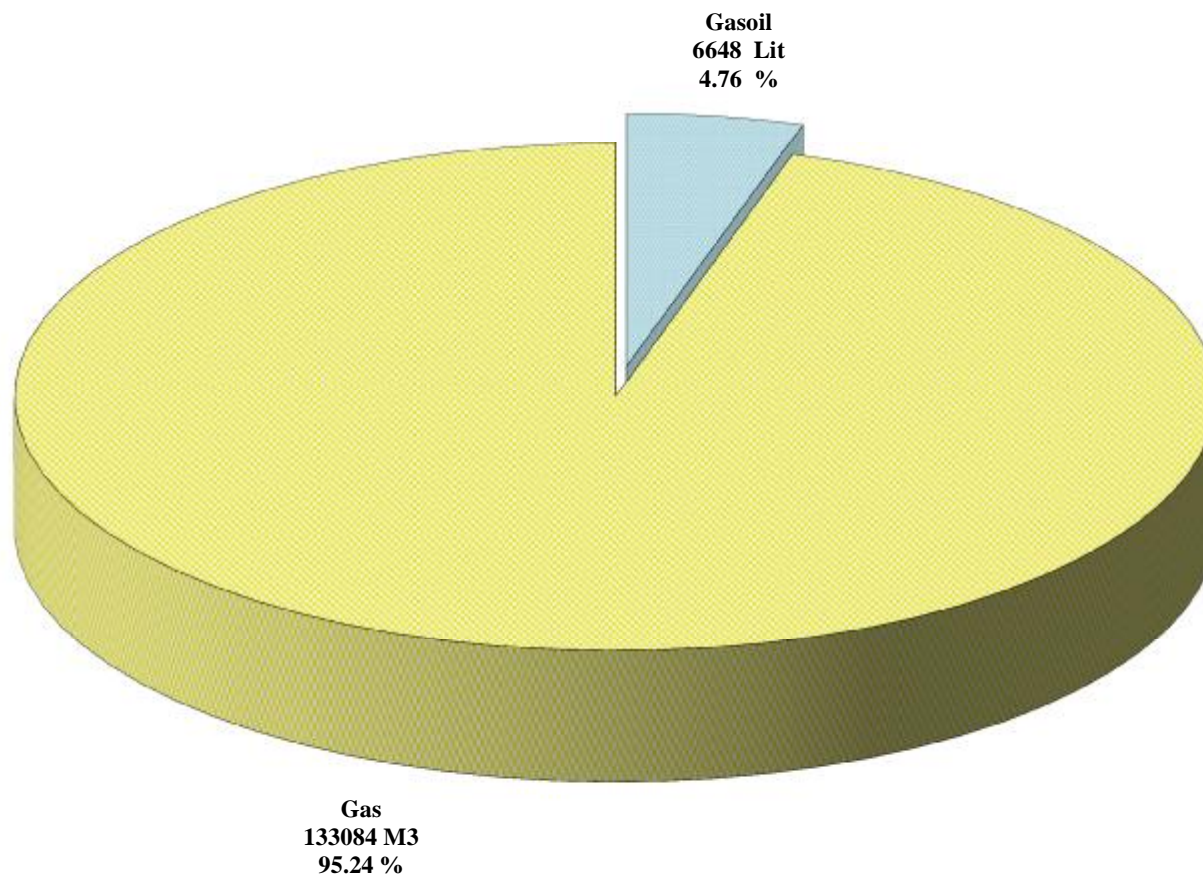
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																	Total						
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage ( Internal ) %				Outage ( External ) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %									
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG							
1	15624	176.000	7.283	168.717	1.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	98.87%	0.00%	0.00%	98.87%			
2	15624	172.000	7.117	164.883	1.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	98.90%	0.00%	0.00%	98.90%	
3	15624	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%
<b>Total</b>	<b>46872</b>	<b>348.000</b>	<b>14.400</b>	<b>333.600</b>	<b>0.74%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>33.33%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>65.92%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>99.26%</b>		
<p>LF1= محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات                      LF2= خطای عملیات ، هر نوع خطا در عملیات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری یا هر نوع خطا در عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تولید شود                      LA= محدودیت باهماهنگی ، حالت واحدی که محدودیت در قابلیت تولید آن در برنامه سالیانه دیده نشده ولی به ضرورت و یا با مجوز دیسپاچینگ محدود می شود                      LP= محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد</p>																<p>FO= تریپ ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده                      FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و باهماهنگی دیسپاچینگ                      FI= خروج باعلل داخلی ، بدون برنامه سالیانه بدلیل داخلی                      FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی</p>													
<p>SR= حالت واحدی که قادر به تولید با قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن به علت محدودیت نیاز شبکه تمام قدرت عملی خود را تولید نمی کند                      LQ= محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص                      LG= محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)</p>																<p>FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه                      FQ= خروج به علت عدم تامین سوخت                      FE= خروج باعلل خارجی                      FD= خروج به علت متفرقه غیر از آنچه گفته شد                      PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی                      PM= بازدید و تعمیرات دوره ای</p>													

Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Units Annually Unavailability - 1390**

<b>Units Trip Causes</b>	<b>Plants</b>	<b>Far.</b>	<b>Ord.</b>	<b>Khor.</b>	<b>Tir</b>	<b>Mod.</b>	<b>Shr.</b>	<b>Meh.</b>	<b>Abn.</b>	<b>Azr.</b>	<b>Day</b>	<b>Bah.</b>	<b>Esf.</b>	<b>Average</b>
<b>Outage ( Internal ) % (FO-FA-FI-FP) (%)</b>	1	0.00%												0.00%
	2	0.00%												0.00%
	3	0.00%												0.00%
<b>Outage ( External ) % (FG-FQ-FE-FD) (%)</b>	1	0.00%												0.00%
	2	0.00%												0.00%
	3	0.00%												0.00%
<b>Overhaul %(PO)</b>	1	0.00%												0.00%
	2	0.00%												0.00%
	3	0.00%												0.00%
<b>Periodic Maint. %(PM)</b>	1	0.00%												0.00%
	2	0.00%												0.00%
	3	100.00%												100.00%
<b>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</b>	1	0.00%												0.00%
	2	0.00%												0.00%
	3	0.00%												0.00%
<b>Limit. External (SR-LQ-LG) (%)</b>	1	98.87%												98.87%
	2	98.90%												98.90%
	3	0.00%												0.00%
<b>Total 1390 %</b>	----	99.26%												99.26%
<b>Total 1389%</b>	----	98.09%												98.09%

**Fuel Type & Consumption - Farvardin 1390**



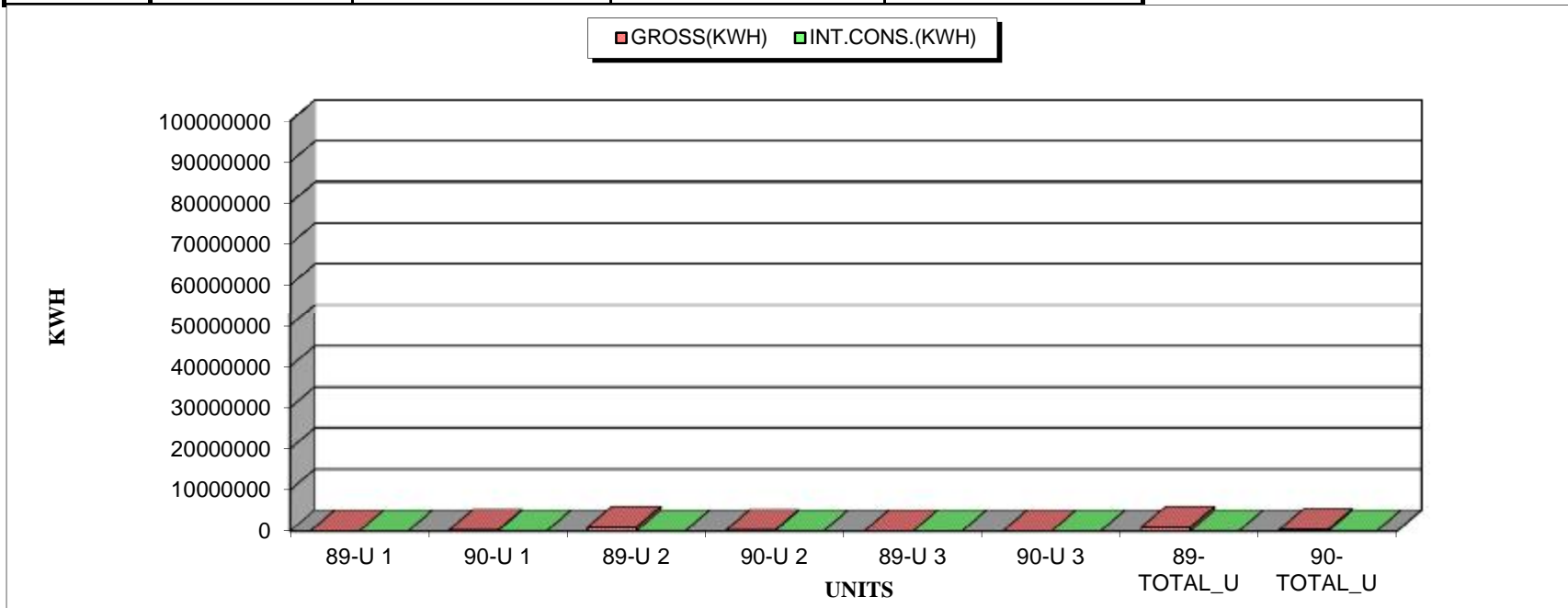
Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Farvardin 1390**

	CONSUMPTION (This Month)		Consumption Deviation Refrence(Store or - Gas Company) This month	Delivered Refinery - Gas Company		Store		CONSUMPTION (Till this year)		Deviation Till this month Refrence(Store or - Gas Company)
	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter		Till this month	This Month	Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter	
Light Oil (LIT)	956	6,648	<u>-5,692</u>	0	0	5,239,790	5,238,834	956	6,648	<u>-5,692</u>
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	133,084	133,084	<u>0</u>	133,084	133,084	-----	-----	133,084	133,084	<u>0</u>

**GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 1 MONTH 89 - 90**

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	89-U 1	0	0	<b>0.00%</b>
	90-U 1	176000	7283	<b>4.14%</b>
2	89-U 2	896000	9000	<b>1.00%</b>
	90-U 2	172000	7117	<b>4.14%</b>
3	89-U 3	0	0	<b>0.00%</b>
	90-U 3	0	0	<b>0.00%</b>
TOTAL	89-TOTAL_U	896000	9000	<b>1.00%</b>
TOTAL	90-TOTAL_U	348000	14400	<b>4.14%</b>



***DESCRIPTION OF ABBREVIATIONS***

Code	DESCRIPTION
S	STEAM TURBINE
G	GAS TURBINE
TPP	THERMAL POWER PLANT
GPP	GAS POWER PLANT
EST	ESFAHAN POWER PLANT
HSG	HESA POWER PLANT