



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری شهریور ماه ۱۳۹۰



تهیه شده در معاونت مهندسی و برنامه ریزی

CONTENTS

<i>Page</i>	<i>Description</i>	<i>Page</i>	<i>Description</i>
	<i>Esfahan Power Generation Management Co.</i>	<i>16</i>	Monthly Net Generation Comparison in year
<i>1</i>	Contractual Generation - Actual Generation	<i>17</i>	Monthly Fuel Consumption Comparison in year
<i>2</i>	Monthly Plants Production Graph		<i>Hesa Power Plant</i>
<i>3</i>	Total Plants Information from First Synchronizing	<i>18</i>	Total Units Information from First Synchronizing
<i>4</i>	Plants Fuel Consumption Comparison	<i>19</i>	Units Monthly Production Comparison
<i>5</i>	Monthly Plants Thermoelectric Information	<i>20</i>	Monthly Units Thermoelectric Information
<i>6</i>	Monthly Plants Avail. & Unavailability	<i>21</i>	Monthly Units Availability & Unavailability
<i>7</i>	Annual Plants Unavailability	<i>22</i>	Annual Units Unavailability
	<i>Esfahan Power Plant</i>	<i>23</i>	Monthly Fuel Type & Consumption Graph
<i>8</i>	Total Units Information from First Synchronizing	<i>24</i>	Monthly Fuel Consumption , Delivery , Store (Lit,Mc)
<i>9</i>	Units Monthly Production Comparison	<i>25</i>	Gross Production , Internal Consumption Comparison
<i>10</i>	Monthly Units Thermoelectric Information	<i>26</i>	Description of Abbreviation
<i>11</i>	Monthly Units Availability & Unavailability		
<i>12</i>	Annual Units Unavailability		
<i>13</i>	Monthly Fuel Type & Consumption Graph		
<i>14</i>	Monthly Fuel Consumption , Delivery , Store (Lit,Mc)		
<i>15</i>	Gross Production , Internal Consumption Comparison		

فهرست

شرح	صفحه	شرح	صفحه
مقایسه تولید خالص ماهیانه در سال جاری	16	شرکت مدیریت تولید برق اصفهان	
مقایسه درصد مصرف سوخت ماهیانه در سال جاری	17	پیش بینی تولید - قرارداد با عملکرد واقعی	1
نیروگاه هسا		نمودار تولید ناخالص ماهیانه دونیروگاه تحت پوشش	2
اطلاعات تولید و ساعت کار واحدها از اولین پارلر باشک و از آخرین اورهال	18	اطلاعات تولید و ساعت کار نیروگاهها از اولین پارلر باشک و سال جاری و از آخرین اورهال	3
مقایسه تولید واحدها - درصد	19	کل مصرف سوخت ماهیانه	4
اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج و استارت واحدها	20	اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج و استارت دونیروگاه	5
در دسترس و غیر دسترس بودن واحدها - ماهیانه	21	در دسترس و غیر دسترس بودن دونیروگاه - ماهیانه	6
در دسترس نبودن واحدها - از ابتدای سال جاری	22	در دسترس نبودن نیروگاهها - از ابتدای سال جاری	7
درصد مصرف سوخت های مختلف	23	نیروگاه اصفهان	
وضعیت مصرف و تحویل و ذخیره سوخت - ماهیانه	24	اطلاعات تولید و ساعت کار واحدها از اولین پارلر باشک و از آخرین اورهال	8
مقایسه درصد مصرف داخلی و تولید ناخالص واحدها - سال جاری و سال گذشته	25	مقایسه تولید واحدها - درصد	9
توضیحات و اصطلاحات	26	اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج و استارت واحدها	10
		در دسترس و غیر دسترس بودن واحدها - ماهیانه	11
		در دسترس نبودن واحدها - از ابتدای سال جاری	12
		درصد مصرف سوخت های مختلف	13
		وضعیت مصرف و تحویل و ذخیره سوخت - ماهیانه	14
		مقایسه درصد مصرف داخلی و تولید ناخالص واحدها - سال جاری و سال گذشته	15

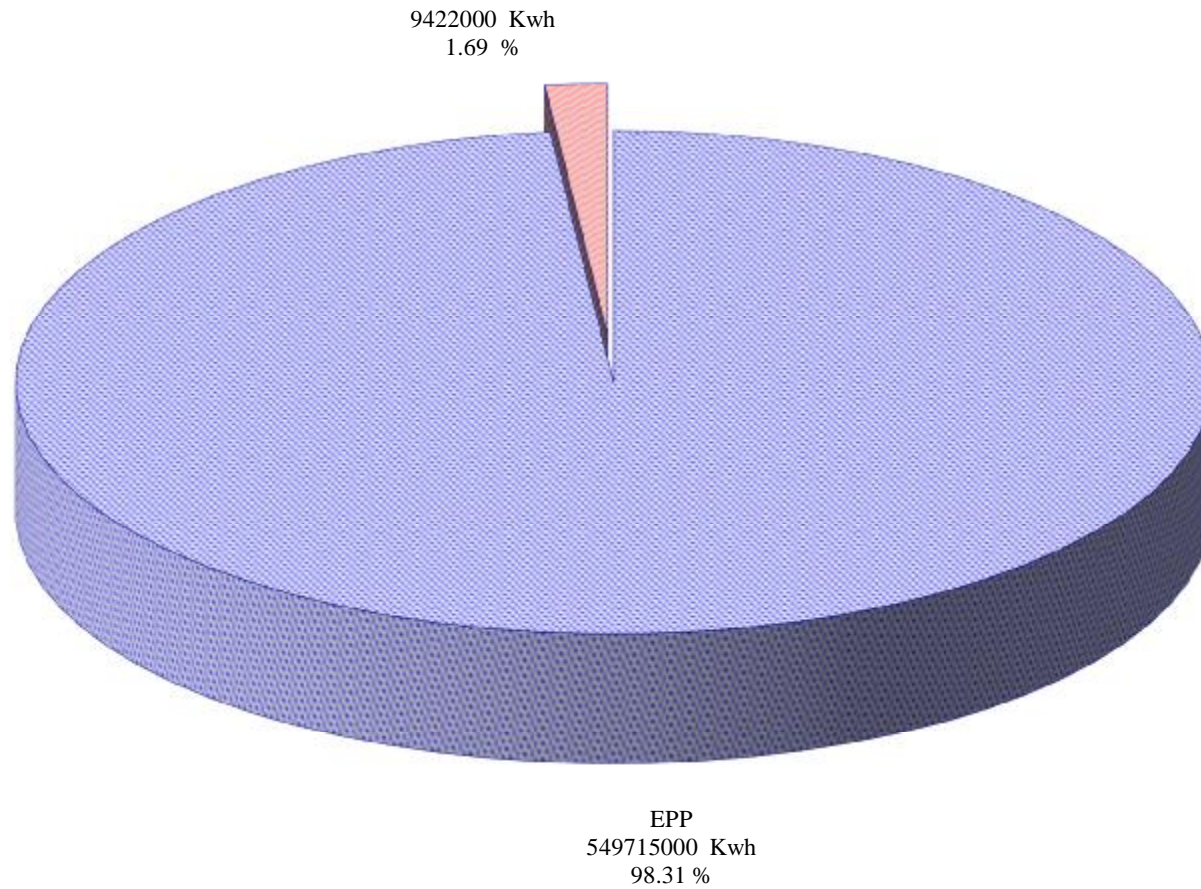
Contractual Generation - Actual Generation till (90/06/31)

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	3,044,069,970	73.35%	-1,105,930,030	58.49%	14.86%
HSG	90,000,000	46,061,000	51.18%	-43,939,000	50.00%	1.18%
Total	4,240,000,000	3,090,130,970	72.88%	-1,149,869,030	58.31%	14.57%

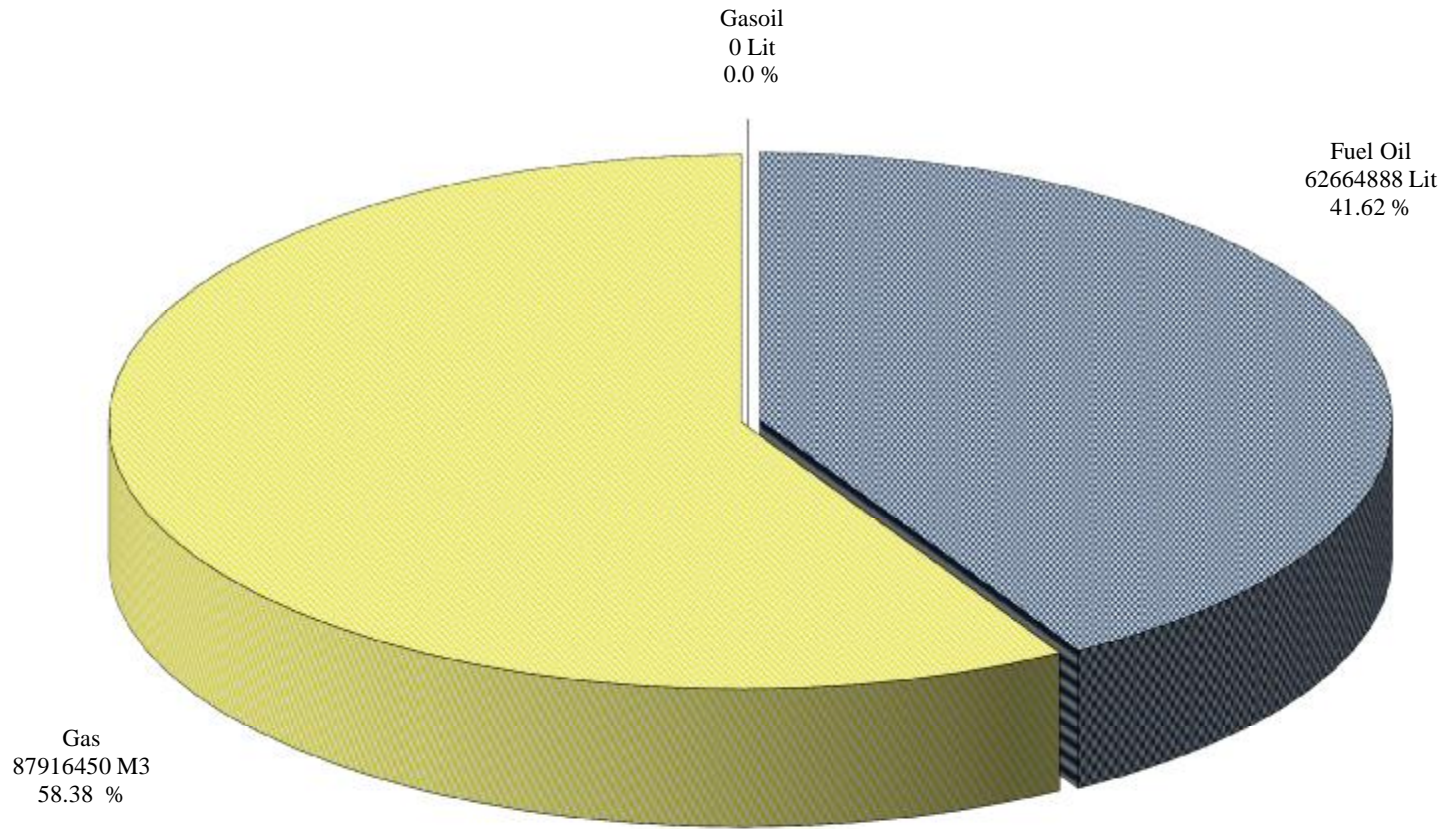
Total Plants Information from First Synchronizing & This Year till (90/06/31)

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	137465341.800	3287389.000	121799087.800	3044069.970
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	57.0	70/01/20	908383.543	46121.000	810740.260	46061.000
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	822.5	138373725.343	3333510.000	122609828.060	3090130.970

Monthly Plants Gross Production Graph - Shahrivar 1390



Plants Fuel Consumption Comparison - Shahrivar 1390



Plants Thermoelectric Information -Shahrivar 1390

Plant Code	Nominal Power (MW)	Production		Fuel Consumption			Heat Rate Kcal/Kwh	Steam Outage No.		Succ. Start Gas No.
		Gross (MWH)	Net (MWH)	Fuel Oil (Lit)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)		This mounth	This year	
EST	830	549715.000	509090.620	62664888	0	84099810	2340	7	35	-----
HSG	57	9422.000	9419.800	-----	0	3816640	3543	-----	-----	1
TOTAL	887	559137.000	518510.420	62664888	0	87916450	2360	7	35	1

* GAS CONSUMTION IS ACCORDING TO ESFEHAN POWER PLANT COUNTERS.

Monthly Plants Avai. & Unavailability -Shahrivar 1390

Plant Code	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	LW	
EST	617520	549715.000	40624.380	509090.620	89.02%	0.10%	3.71%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.33%	0.00%	1.00%	0.00%	3.63%	0.00%	0.21%	0.00%	0.00%	0.00%	10.98%
HSG	42408	9422.000	2.200	9419.800	22.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	66.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	11.12%	0.00%	0.00%	0.00%	77.78%
Total	659928	559137.000	40626.580	518510.420	84.73%	0.09%	3.47%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.18%	4.28%	0.94%	0.00%	3.40%	0.00%	0.92%	0.00%	0.00%	0.00%	15.27%
<p>LF1= محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی با عملکرد نامطلوب تجهیزات</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و باهماهنگی دیسپاچینگ</p> <p>FI= خروج باعلل داخلی ، بدون برنامه سالیانه بدلیل داخلی</p> <p>FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی</p> <p>FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه</p> <p>FQ= خروج بعلت عدم تامین سوخت</p> <p>FE= خروج باعلل خارجی</p> <p>FD= خروج بعلا متفرقه غیر از آنچه گفته شد</p> <p>PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی</p> <p>PM= باز دید و تعمیرات دوره ای</p>																		
<p>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</p> <p>LQ= محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص</p> <p>LG= محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)</p> <p>LW= محدودیت ناشی از کمبود آب</p>																								

Plants Annually Unavailability - 1390

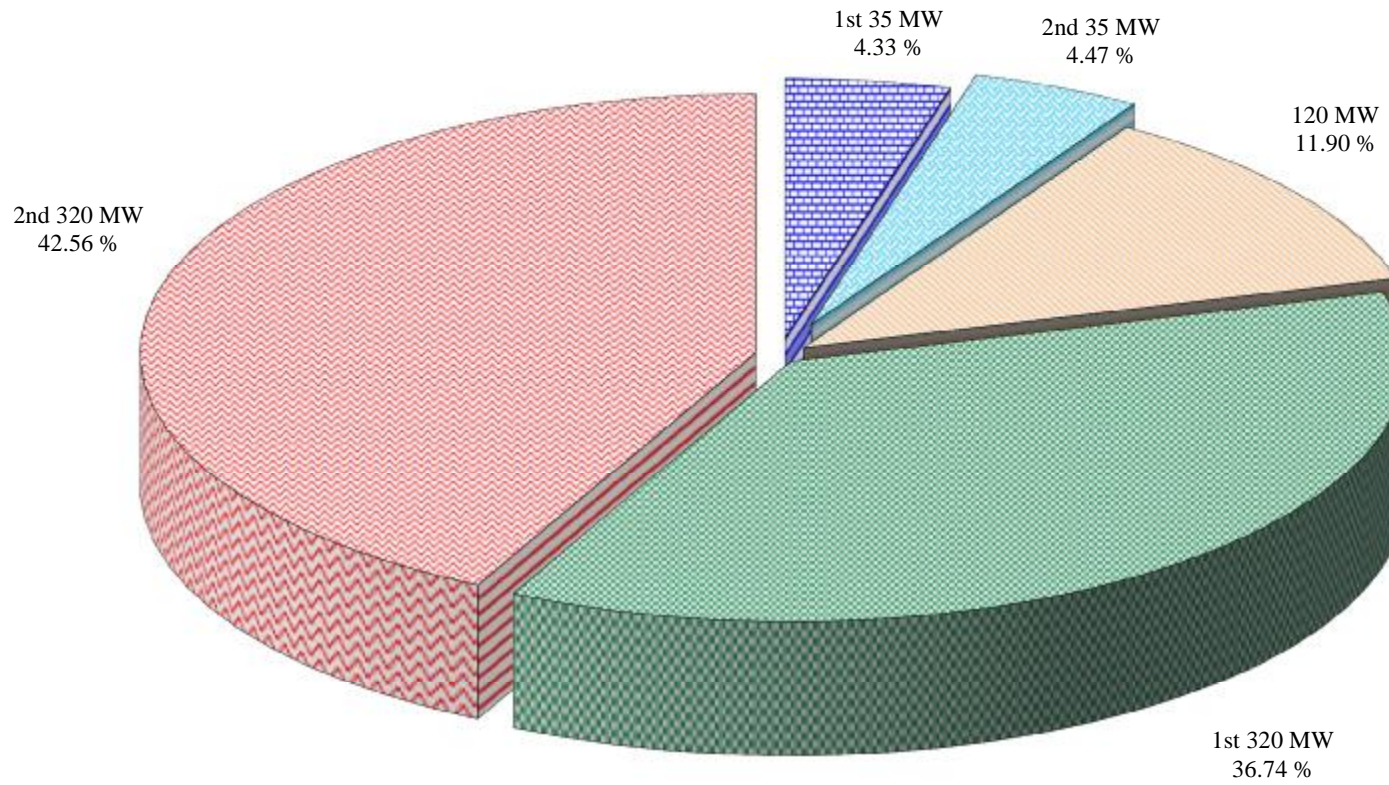
Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal)% (FO-FA-FI-FP)	EST	0.66%	4.16%	4.57%	2.81%	5.63%	3.81%							3.61%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD)	EST	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
Overhaul (%) (PO)	EST	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.33%							0.39%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
Periodic Maint. (%) (PM)	EST	7.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							1.22%
	HSG	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%	38.52%	66.67%							39.75%
Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP)	EST	4.08%	5.31%	6.12%	6.24%	5.44%	4.63%							5.30%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
Limit. External (%) (SR-LQ-LG-LW)	EST	0.57%	1.07%	0.11%	1.16%	2.15%	0.21%							0.88%
	HSG	65.92%	60.14%	60.06%	26.64%	30.30%	11.12%							42.36%
Total 1390 %	----	18.76%	16.38%	16.63%	12.70%	16.80%	15.27%							16.09%
Total 1389 %	----	54.17%	43.75%	20.44%	15.36%	12.89%	11.48%							26.35%

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (90/06/31)

<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	-----	-----	7142123.9	6540304.4	269294.1	13331.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	7968829.6	7334030.5	295906.0	12418.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	23736676.5	21304130.1	255812.0	38941.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	50360663.0	44460595.7	199422.0	14400.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	48257048.8	42160027.1	177373.0	10778.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	137465341.8	121799087.8	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Shahrivar 1390



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information -Shahrivar 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	23786.000	1232.000	22554.000	0	0	7769543	2866	683	61	2	99.50%
2	35	24599.000	1386.000	23213.000	0	0	8139651	2891	704	40	2	99.83%
3	120	65425.000	4206.000	61219.000	302000	0	17345700	2374	624	120	1	87.37%
4	320	201954.000	16519.000	185435.000	42014444	0	12696700	2373	680	64	2	92.81%
5	320	233951.000	17127.000	216824.000	20348444	0	38148216	2190	744	0	0	98.27%
مصروف متفرقه			154.380									
TOTAL	830	549715.000	40624.380	509090.620	62664888	0	84099810	2340	-----	-----	7	94.92%
Total Fuel Consumption from First of this year till End this month					339,264,244	0	518,104,511					
					39.57%	0.00%	60.43%					

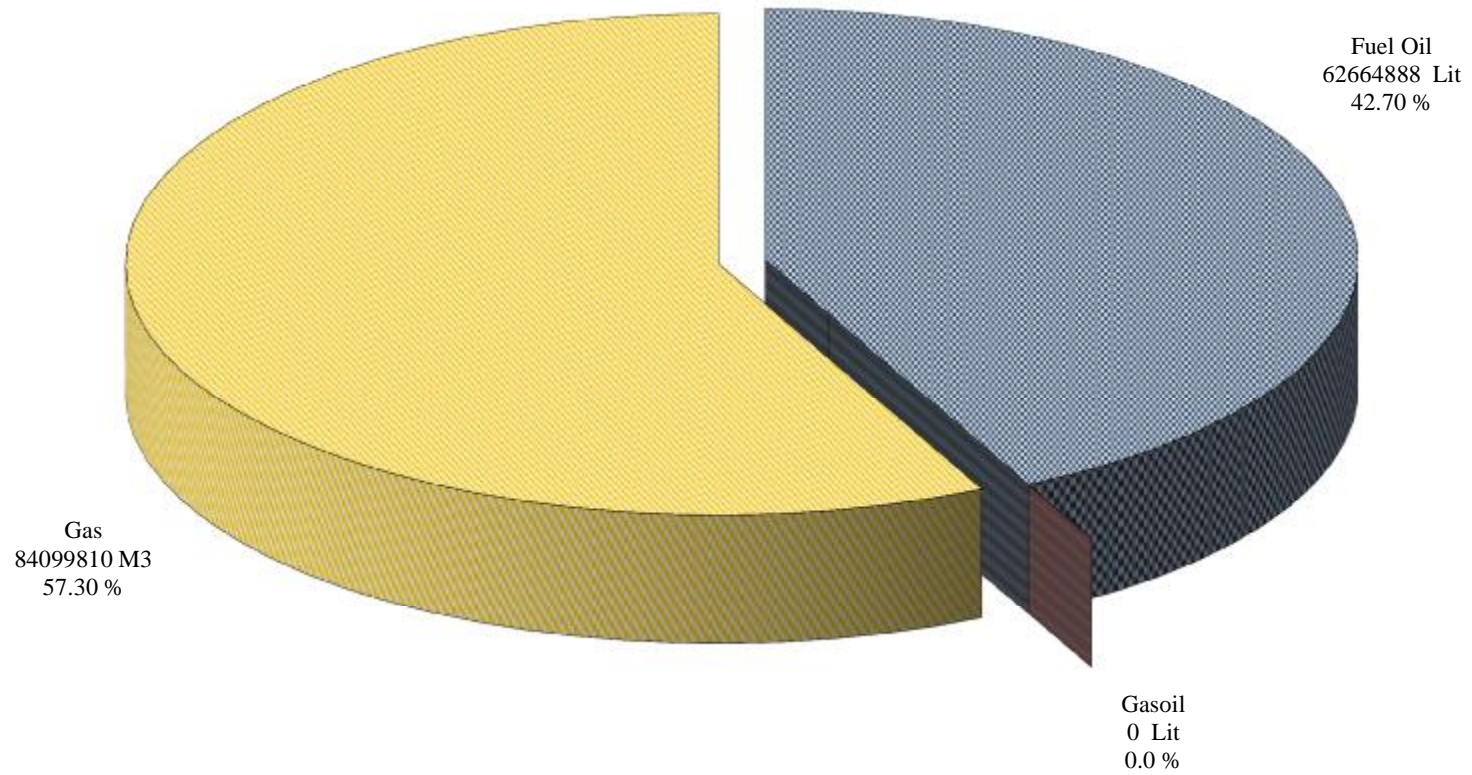
Monthly Units Avail. & Unavailability - Shahrivar 1390																								
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																		
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %				Total
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW	
1	26040	23786.000	1232.000	22554.000	91.34%	0.30%	7.92%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.33%	0.00%	0.00%	0.00%	8.66%
2	26040	24599.000	1386.000	23213.000	94.47%	2.02%	3.35%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.18%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.53%
3	89280	65425.000	4206.000	61219.000	73.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	16.13%	0.00%	0.00%	0.00%	10.29%	0.00%	0.30%	0.00%	0.00%	0.00%	26.72%
4	238080	201954.000	16519.000	185435.000	84.83%	0.00%	8.38%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.02%	0.00%	5.55%	0.00%	0.23%	0.00%	0.00%	0.00%	15.17%
5	238080	233951.000	17127.000 154.380	216824.000	98.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.55%	0.00%	0.00%	0.00%	0.18%	0.00%	0.00%	0.00%	1.73%
Total	617520	549715.000	40624.380	509090.620	89.02%	0.10%	3.71%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.33%	0.00%	1.00%	0.00%	3.63%	0.00%	0.21%	0.00%	0.00%	0.00%	10.98%
<p>LF1= محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات</p> <p>LF2= خطای عملیات ، هر نوع خطا در عملیات کلیدی و دیگر عملیات بهره برداری یا هر نوع خطا در عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تولید شود</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و باهماهنگی دیسپاچینگ</p> <p>FI= خروج باعلل داخلی ، بدون برنامه سالیانه بدلائل داخلی</p> <p>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 بعلمت محدودیت نیاز شبکه تمام قدرت عملی خود را تولید نمی کند</p> <p>LQ= محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص</p> <p>LG= محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)</p> <p>LW= محدودیت ناشی از کمبود آب</p>															<p>FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه</p> <p>FQ= خروج بعلمت عدم تامین سوخت</p> <p>FE= خروج باعلل خارجی</p> <p>FD= خروج بعلمت متفرقه غیر از آنچه گفته شد</p> <p>PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی</p> <p>PM= بازدید و تعمیرات دوره ای</p>									

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Units 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>	1	0.00%	0.00%	16.51%	1.44%	0.00%	8.22%							4.36%
	2	0.00%	0.00%	7.60%	0.00%	0.00%	5.37%							2.16%
	3	4.58%	1.93%	3.81%	4.46%	4.84%	0.00%							3.27%
	4	0.00%	7.42%	2.35%	0.00%	7.45%	8.38%							4.27%
	5	0.00%	2.65%	5.44%	5.47%	5.35%	0.00%							3.15%
<i>Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD) (%)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
<i>Overhaul %(PO)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	16.13%							2.69%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
<i>Periodic Maint. %(PM)</i>	1	34.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							5.69%
	2	32.83%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							5.47%
	3	31.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							5.20%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
<i>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</i>	1	0.00%	0.63%	11.61%	0.49%	0.00%	0.11%							2.14%
	2	0.00%	0.00%	0.32%	0.00%	0.00%	0.18%							0.08%
	3	8.55%	12.29%	12.31%	12.54%	13.27%	10.29%							11.54%
	4	5.96%	7.22%	7.30%	7.07%	7.36%	6.57%							6.91%
	5	1.42%	1.87%	2.64%	4.34%	1.80%	1.55%							2.27%
<i>Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)</i>	1	0.00%	0.81%	0.21%	0.17%	0.88%	0.33%							0.40%
	2	0.00%	0.21%	0.00%	0.00%	0.81%	0.00%							0.17%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.20%	0.30%							0.08%
	4	1.25%	1.37%	0.27%	1.36%	3.25%	0.23%							1.29%
	5	0.27%	1.28%	0.00%	1.66%	2.14%	0.18%							0.92%
<i>Total 1390 %</i>	----	12.65%	10.53%	10.80%	9.45%	13.23%	10.98%							11.27%
<i>Total 1389 %</i>	----	50.84%	39.75%	18.07%	12.88%	9.18%	6.58%							22.88%

Fuel Type & Consumption - Shahrivar 1390



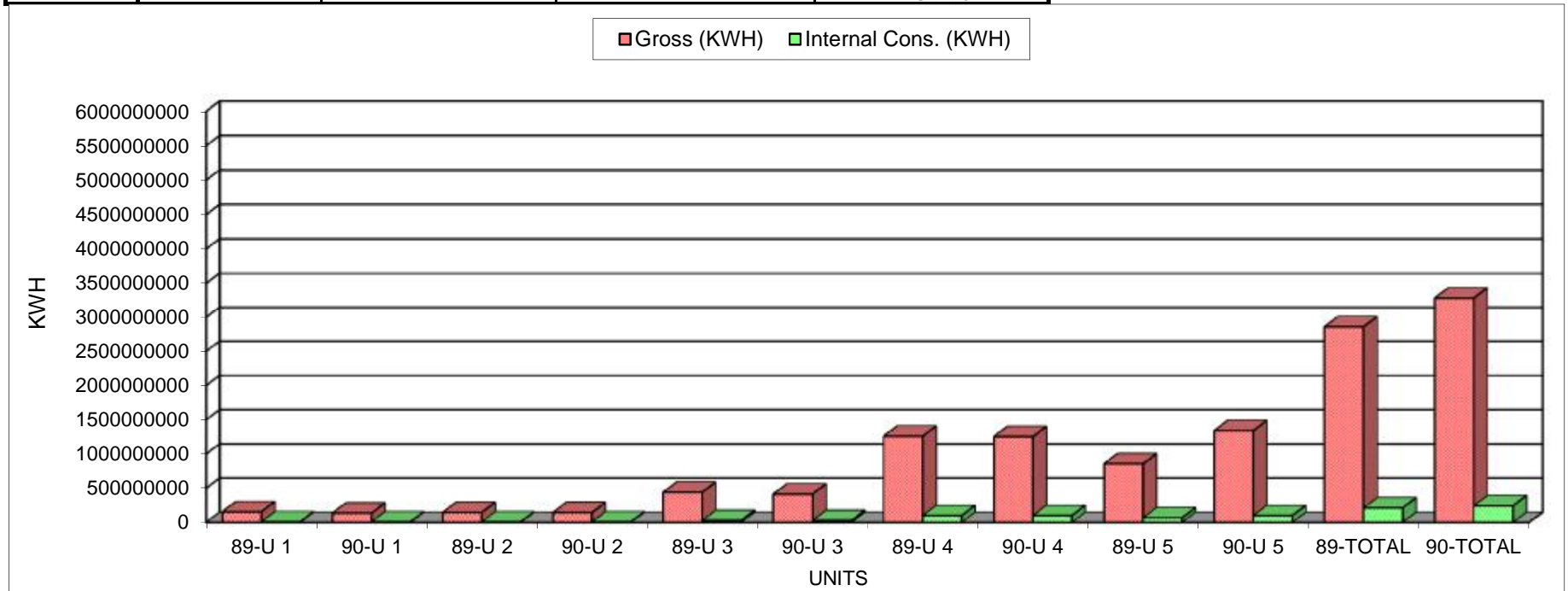
Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store ,Shahrivar 1390

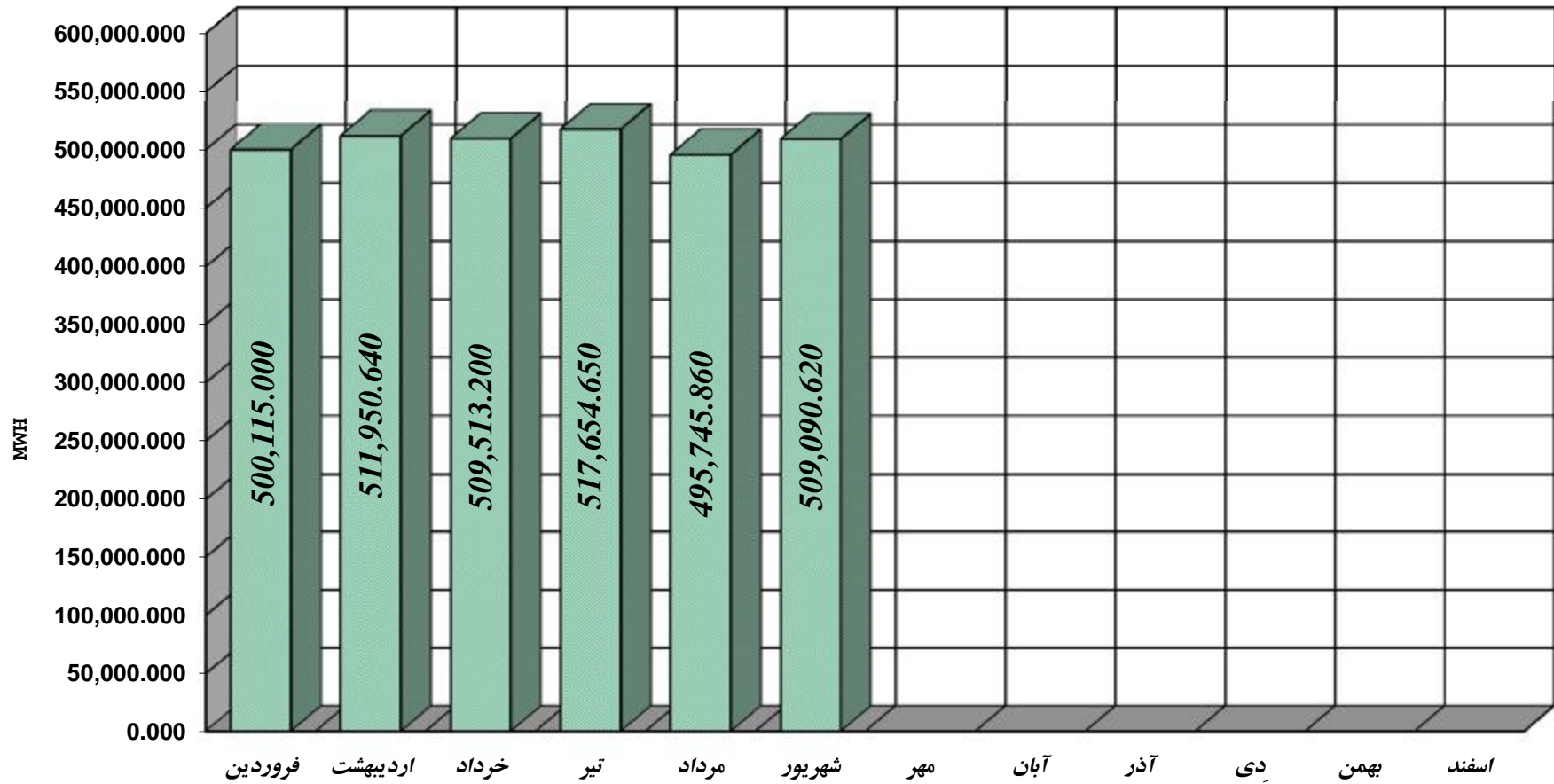
	CONSUMPTION (This Month)		Consumption Deviation Refrence(Store or - Gas Company) This month	Delivered Refinery - Gas Company		Store		CONSUMPTION (Till this Month)		Deviation Till this month Refrence(Store or - Gas Company)
	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter		Till this month	This Month	Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter	
Fuel Oil (LIT)	53,907,782	62,664,888	<u>-8,757,106</u>	308,973,165	65,037,542	28,523,101	39,652,861	297,120,917	339,264,244	<u>-42,143,327</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		1,045,527	1,038,274	1,338	0	<u>1,338</u>
MISC Consumption		7,253								
Natural Gas (M3)	92,951,619	84,099,810	<u>8,851,809</u>	578,460,411	92,951,619	-----	-----	578,460,411	518,104,511	<u>60,355,900</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 6 MONTH 89 - 90

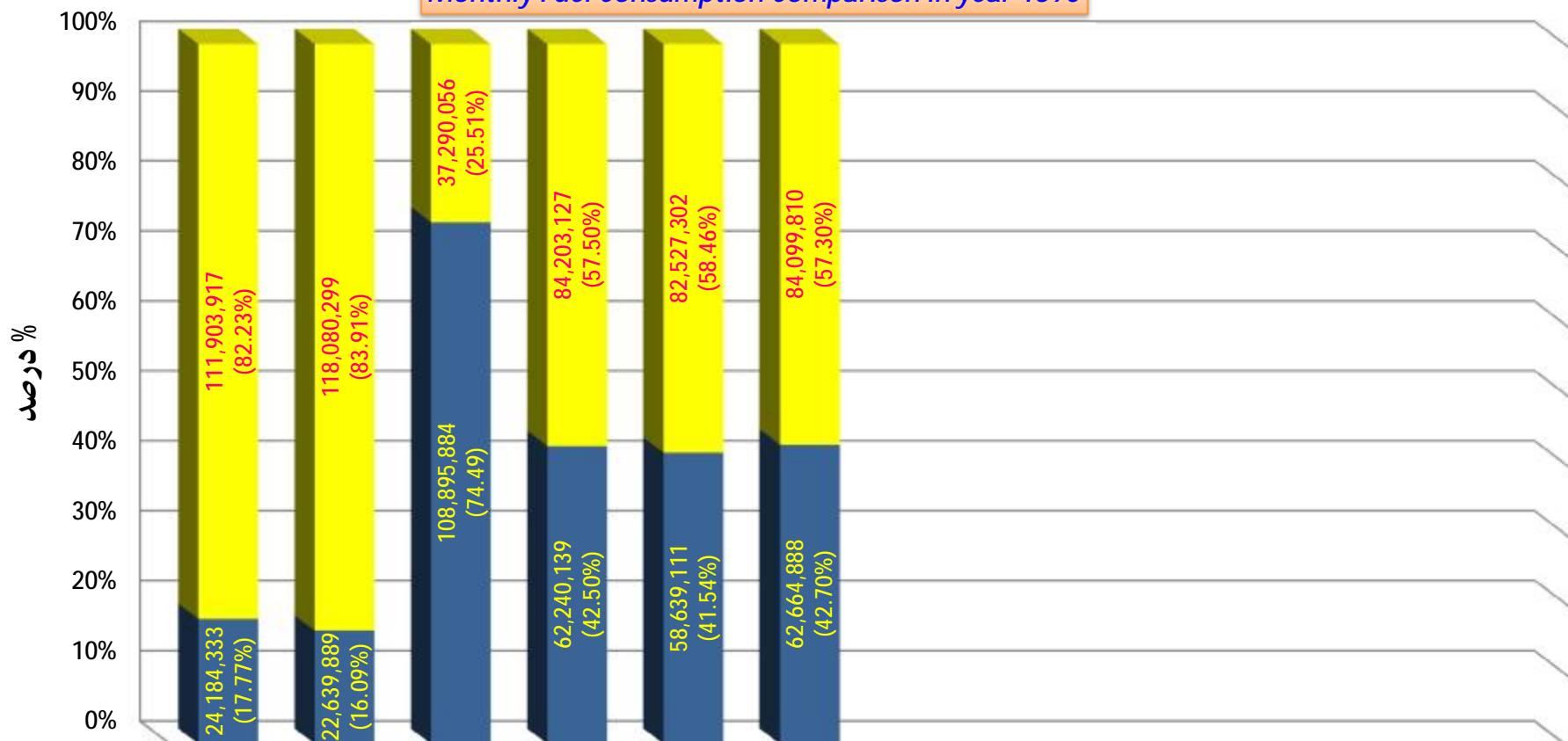
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	89-U 1	155120000	8304000	5.35%
	90-U 1	136583000	7908000	5.79%
2	89-U 2	146763000	7907000	5.39%
	90-U 2	144264000	7373000	5.11%
3	89-U 3	440725000	27862000	6.32%
	90-U 3	413623000	26925000	6.51%
4	89-U 4	1258544000	99930000	7.94%
	90-U 4	1252697000	100443000	8.02%
5	89-U 5	856195000	67546000	7.89%
	90-U 5	1340222000	99961000	7.46%
TOTAL	89-TOTAL	2857347000	212324070	7.43%
TOTAL	90-TOTAL	3287389000	243319030	7.40%
Total Units	89-Shahrivar	576884000	42091570	7.30%
Total Units	90-Shahrivar	549715000	40624380	7.39%



Monthly Net Generation Comparison in year 1390



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1390



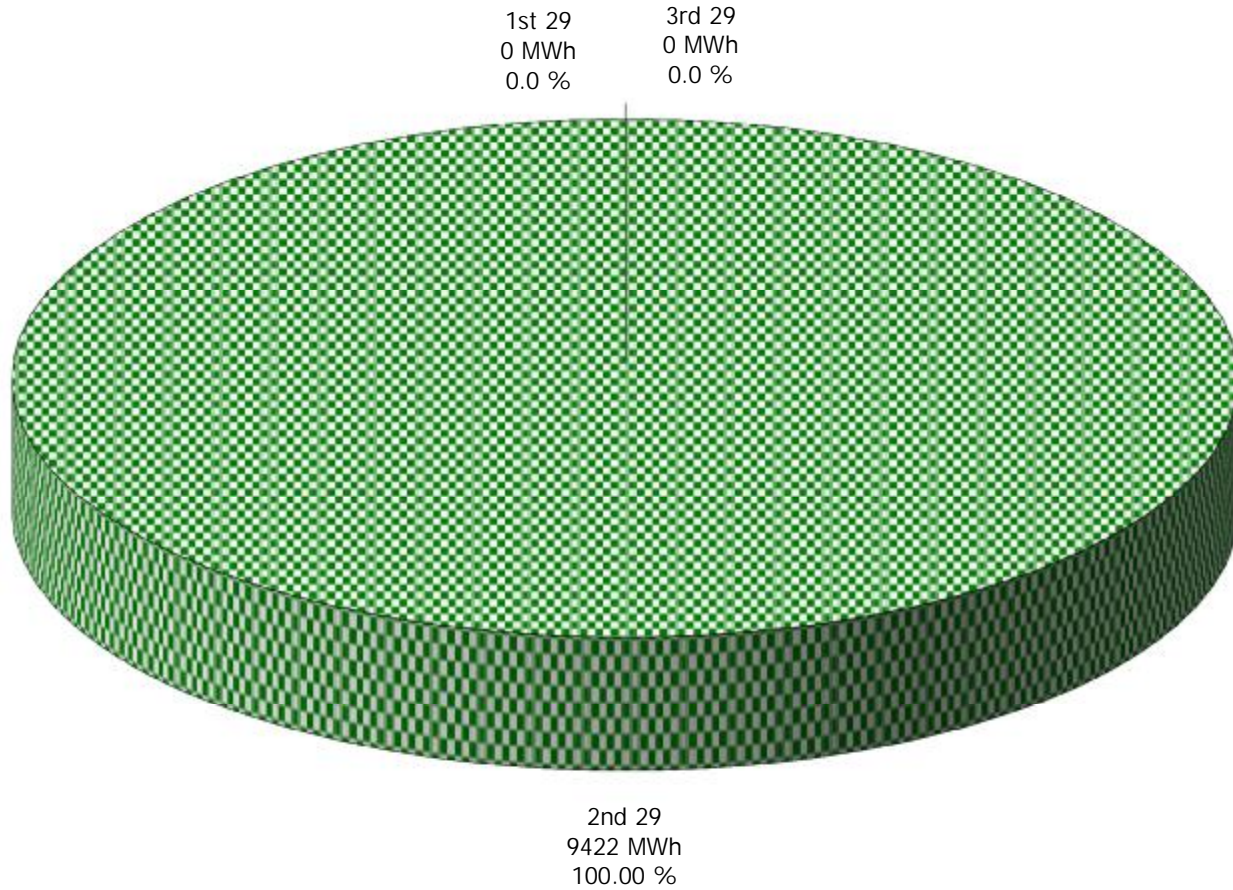
	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
gas M3	111,903,917 (82.23%)	118,080,299 (83.91%)	37,290,056 (25.51%)	84,203,127 (57.50%)	82,527,302 (58.46%)	84,099,810 (57.30%)						
fuel oil Lit	24,184,333 (17.77%)	22,639,889 (16.09%)	108,895,884 (74.49%)	62,240,139 (42.50%)	58,639,111 (41.54%)	62,664,888 (42.70%)						
Gas %	82.23%	83.91%	25.51%	57.50%	58.46%	57.30%						
Fuel Oil %	17.77%	16.09%	74.49%	42.50%	41.54%	42.70%						

Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (90/06/31)

<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	19	70/01/20	-----	-----	328634.1	278931.6	18164	17703
2	29	19	68/04/15	-----	-----	353760.8	322867.0	16988	8021
3	29	19	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
Total	87	57	-----	-----	-----	908383.5	810740.26	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Shahrivar 1390



Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information -Shahrivar 1390

Unit No.	Nominal Power (MW)	Production		Fuel Consumption		Heat Rate Kcal/Kwh	Operation Period H	Stop Period H	Succ. Start No.	Load Factor %
		Gross (MWH)	Net (MWH)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)					
1	19	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
2	19	9422.000	9419.800	0	3816640	3552	505	239	1	98.2 %
3	19	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
TOTAL	57	9422.000	9419.800	0	3816640	3543	505	-----	1	98.2 %

Monthly Units Avai. & Unavailability - Shahrivar 1390

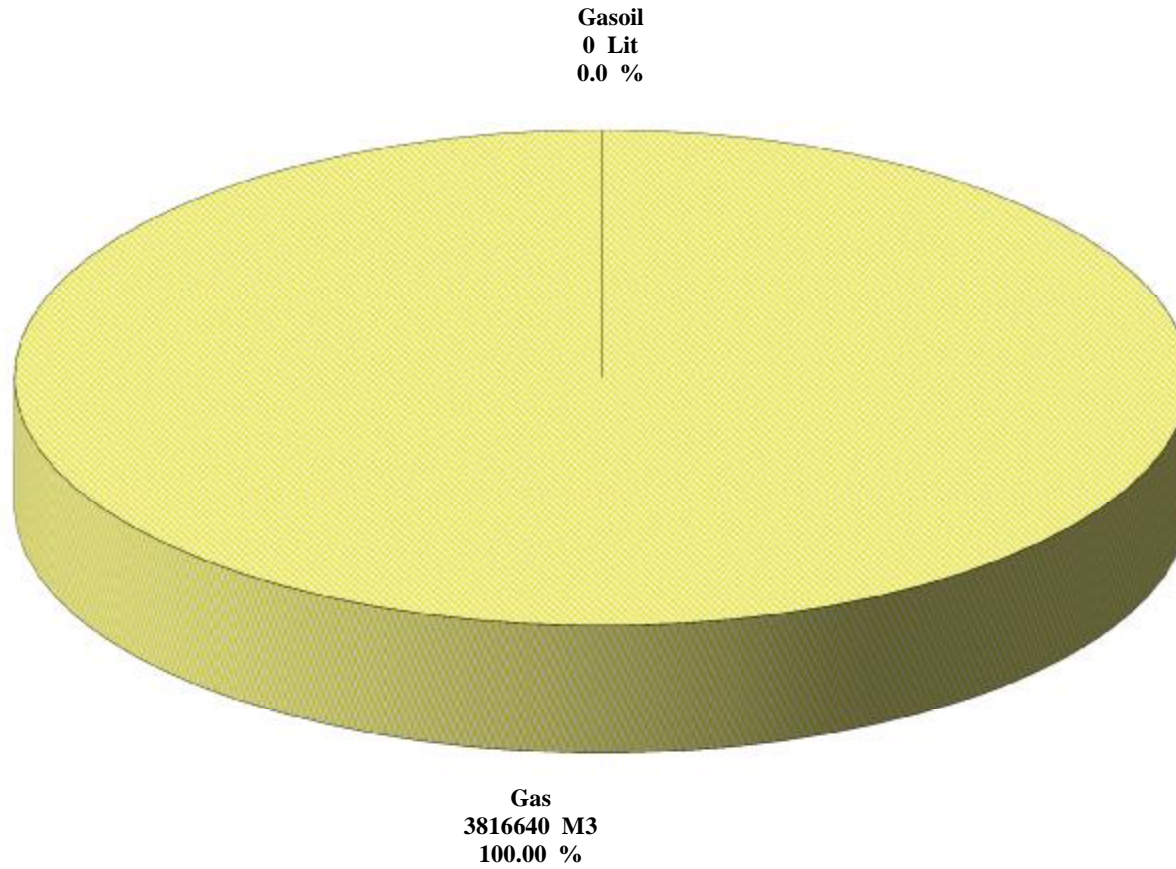
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																		Total			
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %							
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW				
1	14136	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%		
2	14136	9422.000	2.200	9419.800	66.65%	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%	33.35%	0.00%	0.00%	0.00%	33.35%
3	14136	0.000	0.000	0.000	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%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	
Total	42408	9422.000	2.200	9419.800	22.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	66.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	11.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	77.78%		
<p>LF1 = محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات</p> <p>LF2 = خطای عملیات ، هر نوع خطا در عملیات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری با هر نوع خطا در عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تولید شود</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>FA = خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و با هماهنگی دیسپاچینگ</p> <p>FI = خروج باعلل داخلی ، بدون برنامه سالیانه بدلیل داخلی</p> <p>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 بعلمت محدودیت نیاز شبکه تمام قدرت عملی خود را تولید نمی کند</p> <p>LQ = محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص</p> <p>LG = محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)</p> <p>LW = محدودیت ناشی از کمبود آب</p>															<p>FG = خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه</p> <p>FQ = خروج بعلمت عدم تامین سوخت</p> <p>FE = خروج باعلل خارجی</p> <p>FD = خروج بعلمت متفرقه غیر از آنچه گفته شد</p> <p>PO = تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی</p> <p>PM = بازدید و تعمیرات دوره ای</p>												

Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Units Annually Unavailability - 1390

Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FI-FP) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
Overhaul %(PO)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
Periodic Maint. %(PM)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	15.56%	100.00%							19.26%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	3	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%							100.00%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)	1	98.87%	86.18%	89.51%	46.63%	61.82%	0.00%							63.83%
	2	98.90%	94.24%	90.68%	33.31%	29.07%	33.35%							63.26%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%							0.00%
Total 1390 %	----	99.26%	93.47%	93.40%	59.98%	68.82%	77.78%							82.78%
Total 1389%	----	98.09%	96.44%	51.72%	51.51%	67.02%	82.79%							74.97%

Fuel Type & Consumption - Shahrivar 1390



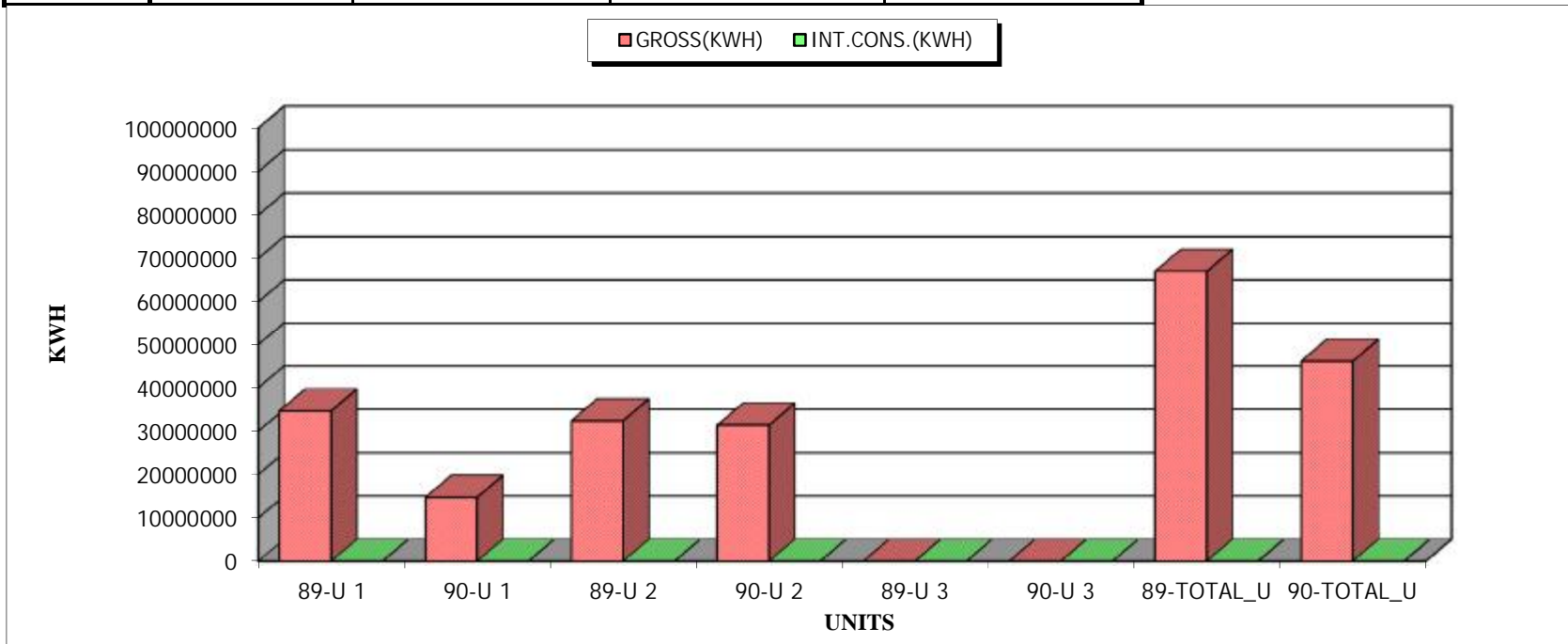
Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store ,Shahrivar 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)	694	0	<u>694</u>	0	0	4,491,376	4,490,682	749,108	752,988	<u>-3,880</u>
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	3,816,640	3,816,640	<u>0</u>	17,631,935	3,816,640	-----	-----	17,631,935	17,631,935	<u>0</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 6 MONTH 89 - 90

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	89-U 1	34664000	24761	0.07%
	90-U 1	14717000	28742	0.20%
2	89-U 2	32380000	28739	0.09%
	90-U 2	31404000	31258	0.10%
3	89-U 3	0	0	0.00%
	90-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	89-TOTAL_U	67044000	53500	0.08%
TOTAL	90-TOTAL_U	46121000	60000	0.13%



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