



# شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

*Esfahan Power Generation Management Co.*



## بولتن آماری مرداد ماه ۱۳۹۵



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>16</i></b>	<b>Monthly Net Generation Comparison in year</b>
<b><i>1</i></b>	<b>Contractual Generation - Actual Generation</b>	<b><i>17</i></b>	<b>Monthly Fuel Consumption Comparison in year</b>
<b><i>2</i></b>	<b>Monthly Plants Production Graph</b>		<b><i>Hesa Power Plant</i></b>
<b><i>3</i></b>	<b>Total Plants Information from First Synchronizing</b>	<b><i>18</i></b>	<b>Total Units Information from First Synchronizing</b>
<b><i>4</i></b>	<b>Plants Fuel Consumption Comparison</b>	<b><i>19</i></b>	<b>Units Monthly Production Comparison</b>
<b><i>5</i></b>	<b>Monthly Plants Thermoelectric Information</b>	<b><i>20</i></b>	<b>Monthly Units Thermoelectric Information</b>
<b><i>6</i></b>	<b>Monthly Plants Avail. &amp; Unavailability</b>	<b><i>21</i></b>	<b>Monthly Units Availability &amp; Unavailability</b>
<b><i>7</i></b>	<b>Annual Plants Unavailability</b>	<b><i>22</i></b>	<b>Annual Units Unavailability</b>
	<b><i>Esfahan Power Plant</i></b>	<b><i>23</i></b>	<b>Monthly Fuel Type &amp; Consumption Graph</b>
<b><i>8</i></b>	<b>Total Units Information from First Synchronizing</b>	<b><i>24</i></b>	<b>Monthly Fuel Consumption , Delivery , Store (Lit,Mc)</b>
<b><i>9</i></b>	<b>Units Monthly Production Comparison</b>	<b><i>25</i></b>	<b>Gross Production , Internal Consumption Comparison</b>
<b><i>10</i></b>	<b>Monthly Units Thermoelectric Information</b>	<b><i>26</i></b>	<b>Description of Abbreviation</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
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 پارلل باشک و از آخرین اورهال	18	اطلاعات تولید و ساعت کار نیروگاهها از اولین پارلل 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 پارلل 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

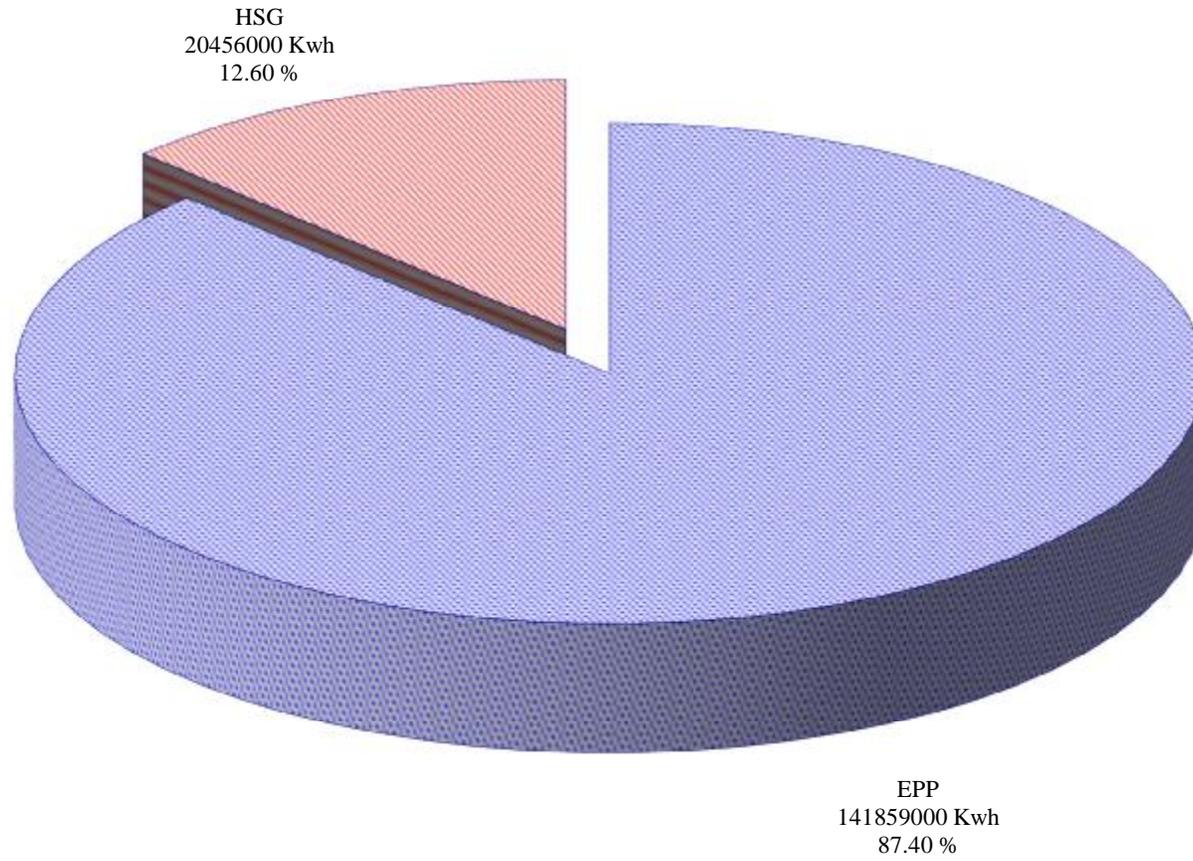
**Contractual Generation - Actual Generation till (1395/05/31)**

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	4,480,000,000	1,343,189,000	29.98%	-3,136,811,000	41.91%	-11.93%
HSG	20,000,000	48,159,390	240.80%	28,159,390	41.67%	199.13%
Total	4,500,000,000	1,391,348,390	30.92%	-3,108,651,610	41.91%	-10.99%

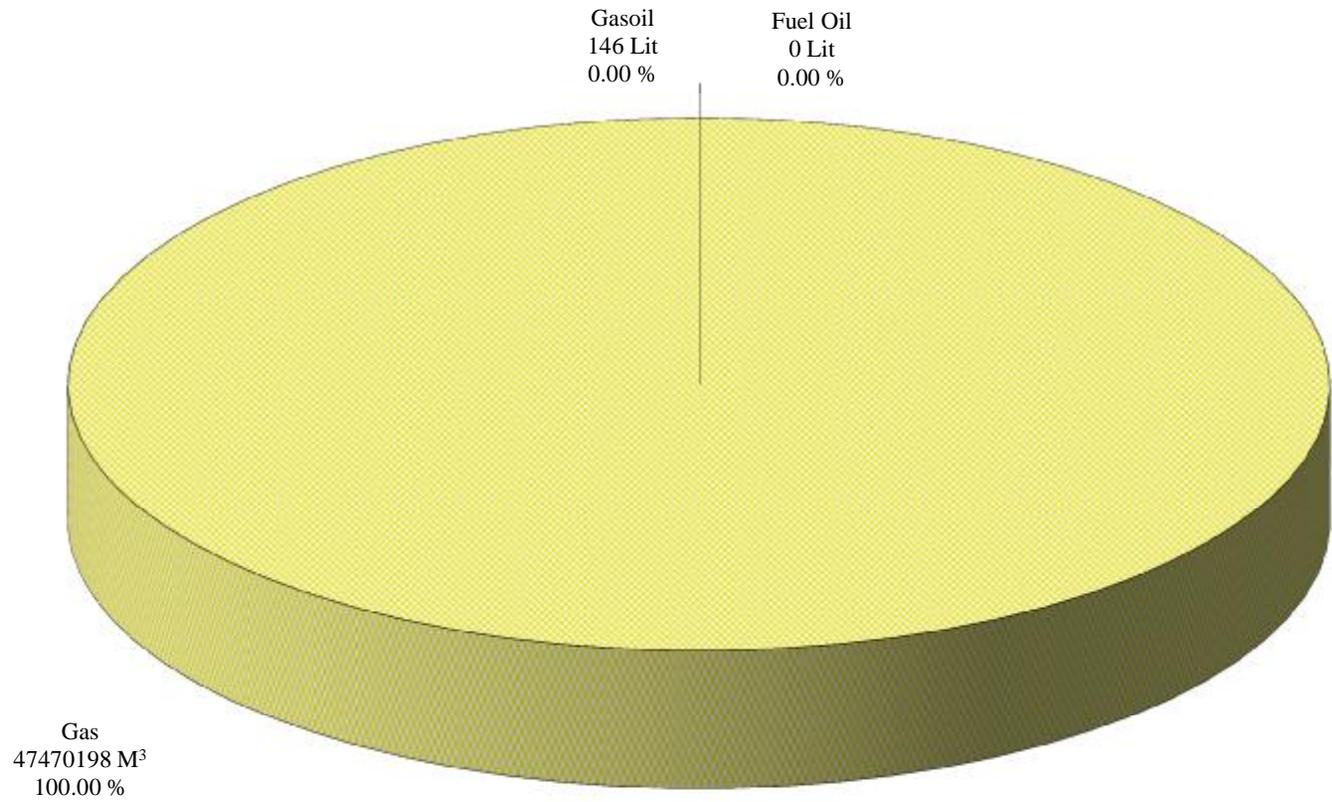
**Total Plants Information from First Synchronizing & This Year til (1395/05/31)**

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	157863872.800	1464496.000	140623492.800	1343189.000
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	69.0	70/01/20	1066042.543	48206.000	967903.400	48159.390
			68/04/15				
			68/11/10				
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>834.5</b>	<b>.....</b>	<b>158929915.343</b>	<b>1512702.000</b>	<b>141591396.200</b>	<b>1391348.390</b>

**Monthly Plants Gross Production Graph - Mordad 1395**



**Plants Fuel Consumption Comparison - Mordad 1395**



**Plants Thermoelectric Information - Mordad 1395**

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.
EST	830	141859.000	127412.000	0	0	39920000	2405	4	25	-----
HSG	69	20456.000	20445.400	-----	146	7550198	3154	-----	-----	12
<b>TOTAL</b>	<b>899</b>	<b>162315.000</b>	<b>147857.400</b>	<b>0</b>	<b>146</b>	<b>47470198</b>	<b>2499</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>12</b>

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

### Monthly Plants Avai. & Unavailability - Mordad 1395

Plant Code	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																			Total			
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage ( Internal ) %				Outage ( External ) %					PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %							
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW		LD	LC	
EST	617520	141859.000	14447.000	127412.000	22.97%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	57.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%	0.00%	0.00%	0.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.15%	77.03%
HSG	51336	20456.000	10.600	20445.400	39.85%	0.00%	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%	26.82%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	60.15%
Total	668856	162315.000	14457.600	147857.400	24.27%	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	52.75%	0.00%	0.00%	2.56%	0.00%	0.12%	0.00%	0.00%	2.52%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	17.68%	75.73%	
<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 یا هر نوع خطا در عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تولید</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>SR= حالت واحدی که قادر به تولید با قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن بعلا 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>LD= محدودیت بعلا سایر عوامل</p> <p>LC= محدودیت بعلا حوادث غیر مترقبه</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>FS= خروج بعلا اشکال راه اندازی</p> <p>FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی</p> <p>FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه</p> <p>FQ= خروج بعلا عدم تامین سوخت</p> <p>FD= خروج بعلا سایر عوامل</p> <p>FC= خروج بعلا حوادث غیر مترقبه</p> <p>FW= خروج بعلا کمبود آب</p> <p>PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی</p> <p>PM= بازدید و تعمیرات دوره ای</p>											

**Plants Annually Unavailability - 1395**

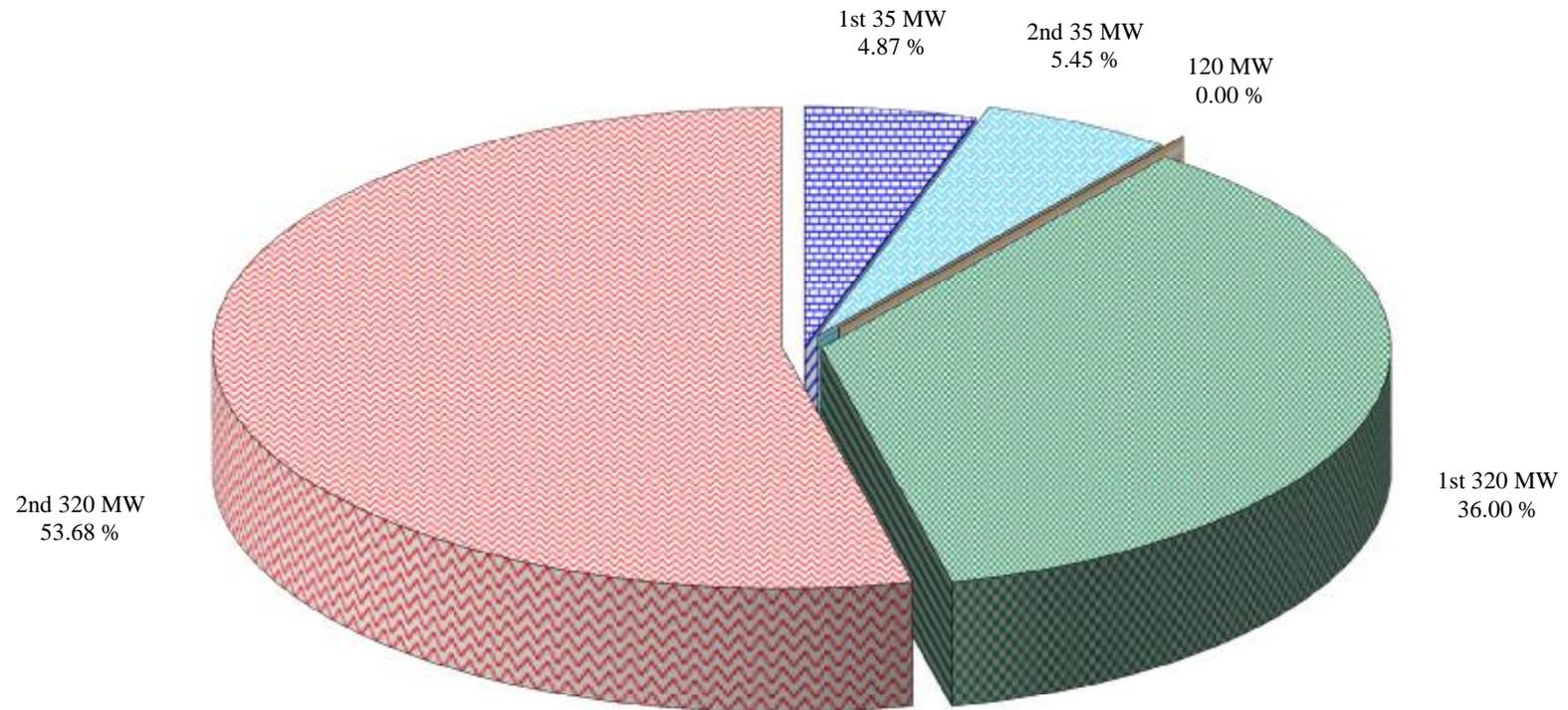
<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage ( Internal ) % (FO-FA-FS-FP)</i>	EST	4.32%	0.70%	1.91%	0.00%	0.10%								1.41%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	30.73%	0.00%								6.15%
<i>Outage ( External ) % (FG-FQ-FD-FC-FW)</i>	EST	0.00%	0.00%	20.44%	56.53%	57.13%								26.82%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
<i>Overhaul (%) (PO)</i>	EST	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%
<i>Periodic Maint. (%) (PM)</i>	EST	31.97%	3.99%	0.00%	0.00%	0.00%								7.19%
	HSG	66.7%	66.7%	49.46%	33.33%	33.33%								49.9%
<i>Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP)</i>	EST	4.78%	4.74%	2.84%	0.31%	0.14%								2.56%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
<i>Limit. External (%) (SR-LQ-LG-LW-LD-LC)</i>	EST	10.65%	6.29%	22.31%	14.04%	19.65%								14.59%
	HSG	33.10%	32.45%	28.42%	5.12%	26.82%								25.18%
<i>Total 1395 %</i>	----	55.39%	22.13%	49.83%	70.75%	75.73%								54.77%
<i>Total 1394 %</i>	----	25.99%	23.71%	19.30%	18.37%	24.90%								22.45%

Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Total Units Information from First Synchronizing -(1395/05/31)**

<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	-----	-----	8121997.9	7460666.4	300821.1	3261.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8989349.6	8299441.5	328407.0	3277.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	26946488.5	24317373.1	287295.0	31483.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	57977921.0	51425877.7	231860.0	30510.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	55828115.8	49120134.1	208415.0	20474.0
<b>Total</b>	<b>830</b>	<b>765.5</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>157863872.8</b>	<b>140623492.8</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>

**Units Monthly Production Comparison - Mordad 1395**



Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Monthly Units Thermoelectric Information - Mordad 1395**

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	6904.000	532.000	6372.000	0	0	2382000	2948	304	440	1	64.89%
2	35	7732.000	483.000	7249.000	0	0	2689000	2972	316	428	0	69.91%
3	120	0.000	229.000	-229.000	0	0	0	0	0	744	0	0.00%
4	320	51070.000	5318.000	45752.000	0	0	14291000	2391	306	438	2	52.15%
5	320	76153.000	7755.000	68398.000	0	0	20558000	2307	451	293	1	52.77%
مصروف متفرقه			130.000									
<b>TOTAL</b>	<b>830</b>	<b>141859.000</b>	<b>14447.000</b>	<b>127412.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>39920000</b>	<b>2405</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>4</b>	<b>53.75%</b>
<b>Total Fuel Consumption from First of this year till End this month</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>409,424,000</b>					
					<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>100.00%</b>					

**Monthly Units Avail. & Unavailability - Mordad 1395**

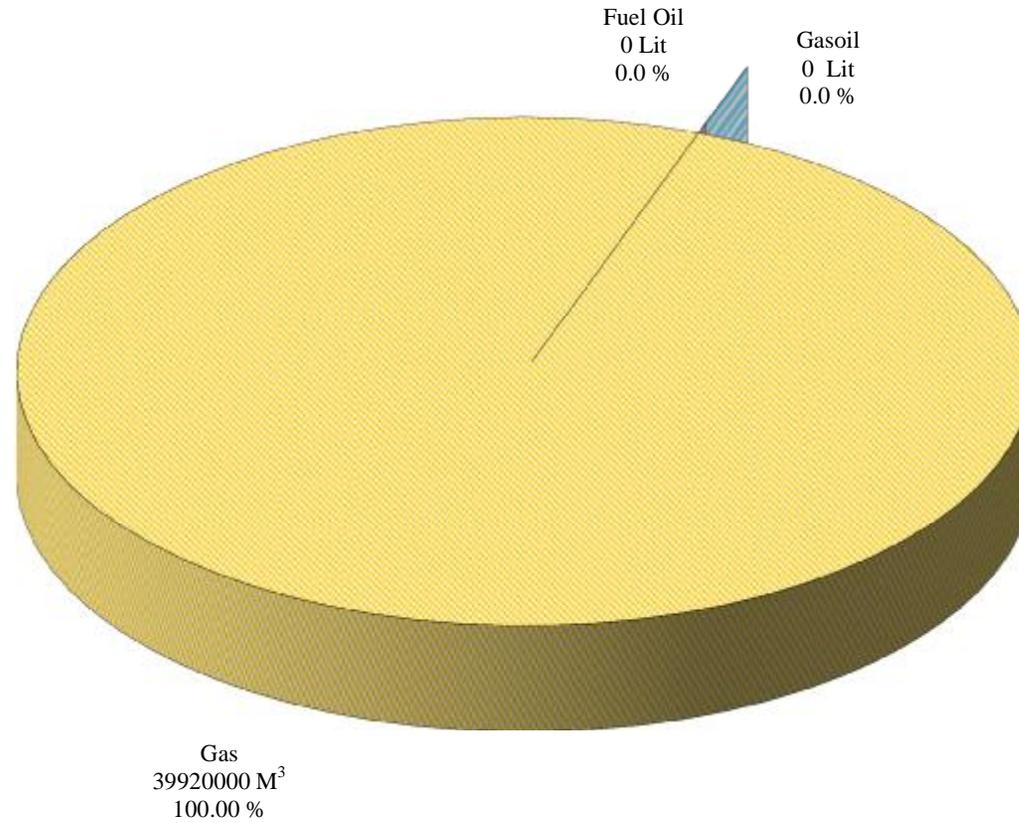
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																Total						
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage ( Internal ) %				Outage ( External ) %					PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %							
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW			LF1	LF2	LA	LP	SR		LQ	LG	LW	LD	LC	
1	26040	6904.000	532.000	6372.000	26.51%	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	58.99%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.20%	0.00%	0.00%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.06%	73.49%
2	26040	7732.000	483.000	7249.000	29.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	57.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.42%	70.31%
3	89280	0.000	229.000	-229.000	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%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
4	238080	51070.000	5318.000	45752.000	21.45%	0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	58.58%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.31%	0.00%	0.00%	0.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.02%	78.55%
5	238080	76153.000	7755.000 130.000	68398.000	31.99%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	39.35%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.89%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	27.77%	68.01%
Total	617520	141859.000	14447.000	127412.000	22.97%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	57.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%	0.00%	0.00%	0.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.15%	77.03%
<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 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>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</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>LD= محدودیت به علت سایر عوامل</p> <p>LC= محدودیت به علت حوادث غیر مترقبه</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>FS= خروج به علت اشکال راه اندازی</p> <p>FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی</p> <p>FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه</p> <p>FQ= خروج به علت عدم تامین سوخت</p> <p>FD= خروج به علت سایر عوامل</p> <p>FC= خروج به علت حوادث غیر مترقبه</p> <p>FW= خروج به علت کمبود آب</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 - 1395**

<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage ( Internal ) % (FO-FA-FS-FP) (%)</i>	1	0.00%	2.27%	0.00%	0.00%	0.09%								0.47%
	2	0.05%	13.08%	0.00%	0.00%	0.00%								2.63%
	3	1.75%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.35%
	4	6.40%	0.16%	0.00%	0.01%	0.26%								1.37%
	5	4.12%	0.00%	4.96%	0.00%	0.00%								1.82%
<i>Outage ( External ) % (FG-FQ-FD-FC-FW) (%)</i>	1	0.00%	0.00%	40.29%	100.00%	58.99%								39.86%
	2	0.00%	0.00%	40.30%	100.00%	57.70%								39.60%
	3	0.00%	0.00%	49.70%	82.46%	100.00%								46.43%
	4	0.00%	0.00%	21.41%	93.83%	58.58%								34.76%
	5	0.00%	0.00%	4.15%	0.00%	39.35%								8.70%
<i>Overhaul %(PO)</i>	1	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%
	3	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%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
<i>Periodic Maint. %(PM)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
	2	0.00%	3.39%	0.00%	0.00%	0.00%								0.68%
	3	35.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								7.10%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
	5	69.62%	9.99%	0.00%	0.00%	0.00%								15.92%
<i>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</i>	1	27.71%	25.50%	11.90%	0.00%	0.20%								13.06%
	2	13.43%	12.77%	7.39%	0.00%	0.19%								6.76%
	3	2.19%	0.11%	0.49%	0.08%	0.00%								0.58%
	4	5.44%	5.64%	3.83%	0.75%	0.31%								3.19%
	5	1.62%	2.41%	1.24%	0.01%	0.00%								1.06%
<i>Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)</i>	1	0.00%	0.43%	11.84%	0.00%	14.21%								5.30%
	2	0.23%	0.22%	11.79%	0.00%	12.42%								4.93%
	3	7.93%	3.81%	5.00%	0.92%	0.00%								3.53%
	4	17.33%	8.45%	22.38%	2.41%	19.41%								14.00%
	5	7.30%	6.37%	31.02%	33.66%	28.66%								21.40%
<b>Total 1395 %</b>	----	51.70%	15.73%	47.50%	70.88%	77.03%								52.57%
<b>Total 1394 %</b>	----	19.83%	17.37%	12.60%	11.58%	18.66%								16.01%

**Fuel Type & Consumption - Mordad 1395**



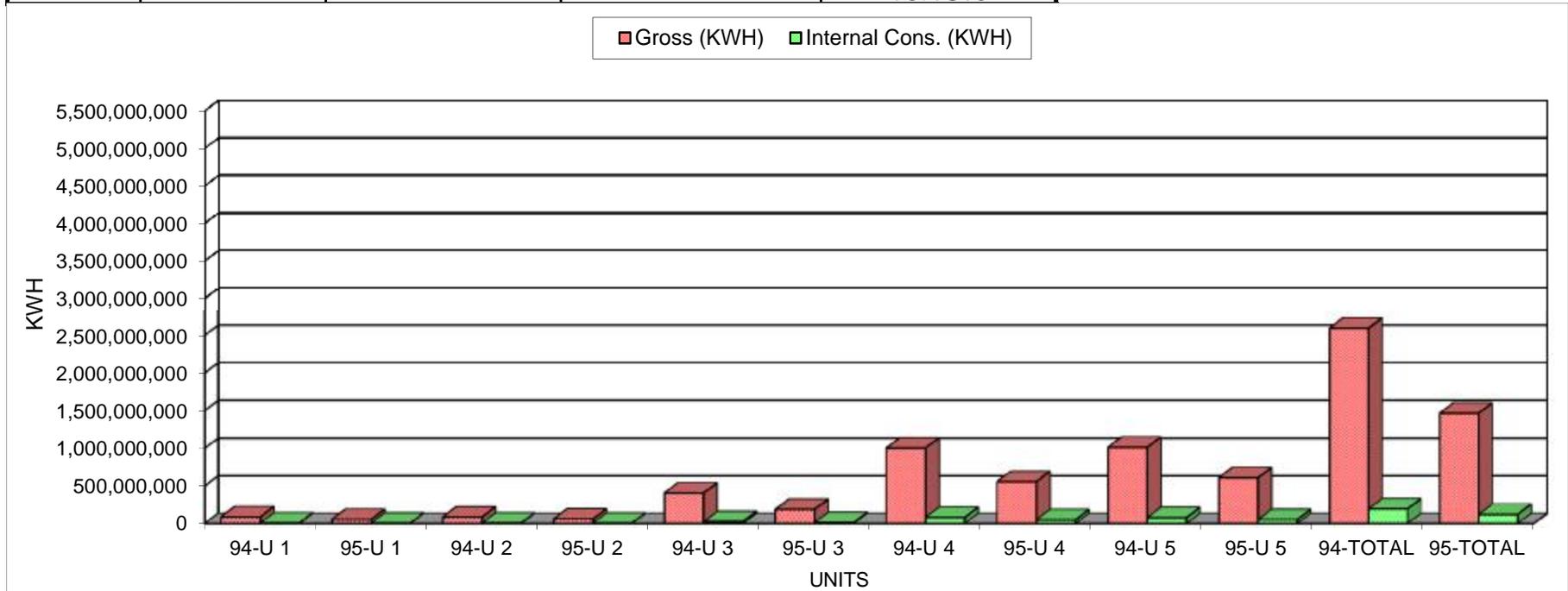
**Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Mordad 1395**

	CONSUMPTION(This Month)		Consumption Deviation Refrence Gas Company-Counter This month	Delivered Refinery or Gas Company		Store		CONSUMPTION(Till this Month)		Consumption Deviation Refrence Gas Company-Counter Till this month
	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter		Till this month	This Month	Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) Gas Company	Counter	
Fuel Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0	0	44,152,280	44,152,280	0	0	<u>0</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0	0	636,586	636,222	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		364								
Natural Gas (M3)	39,815,045	39,920,000	<u>-104,955</u>	405,254,549	39,815,045	-----	-----	405,254,549	409,424,000	<u>-4,169,452</u>

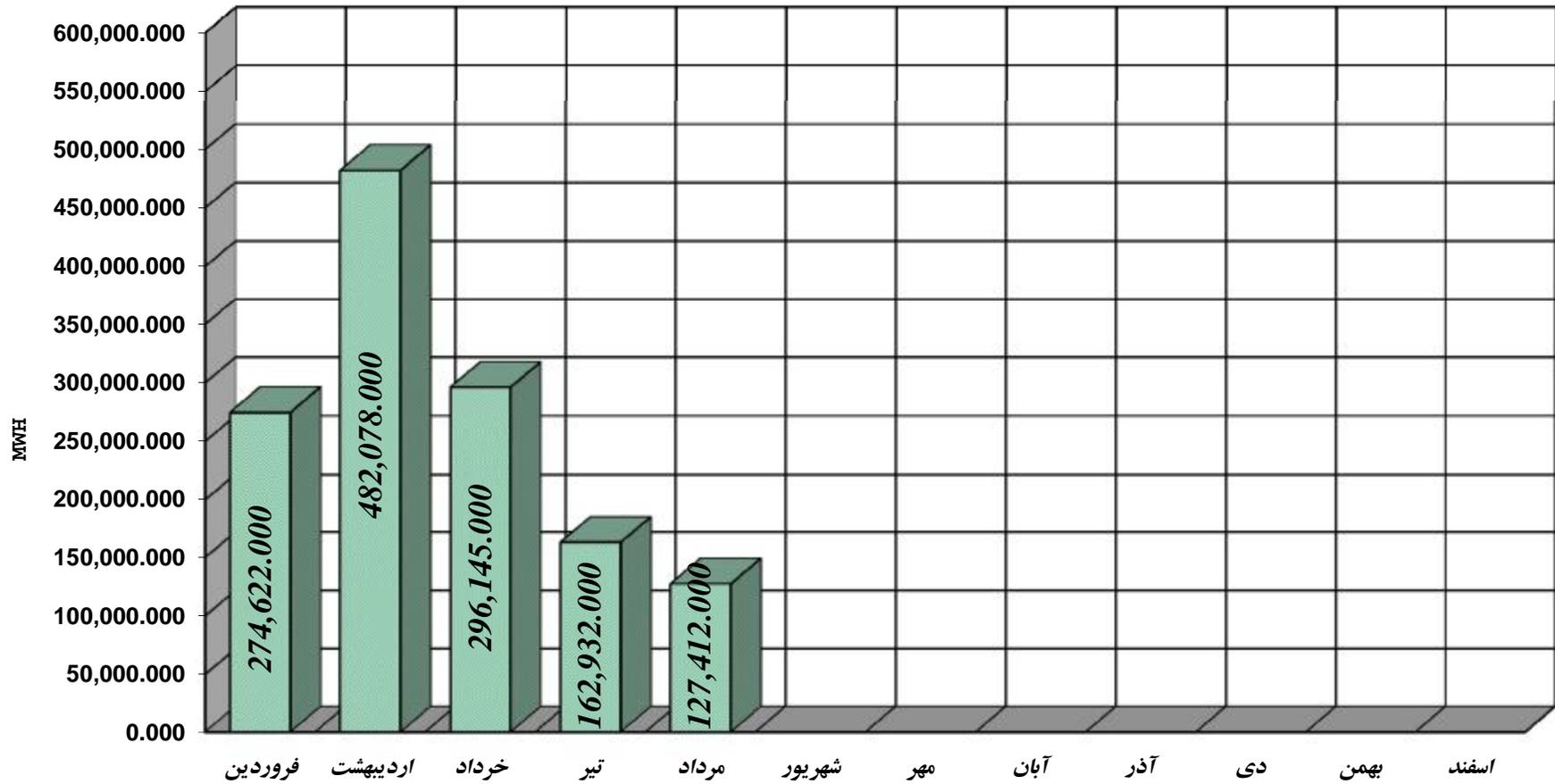
\* \* مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است \* \*

**GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 5 MONTH 94 - 95**

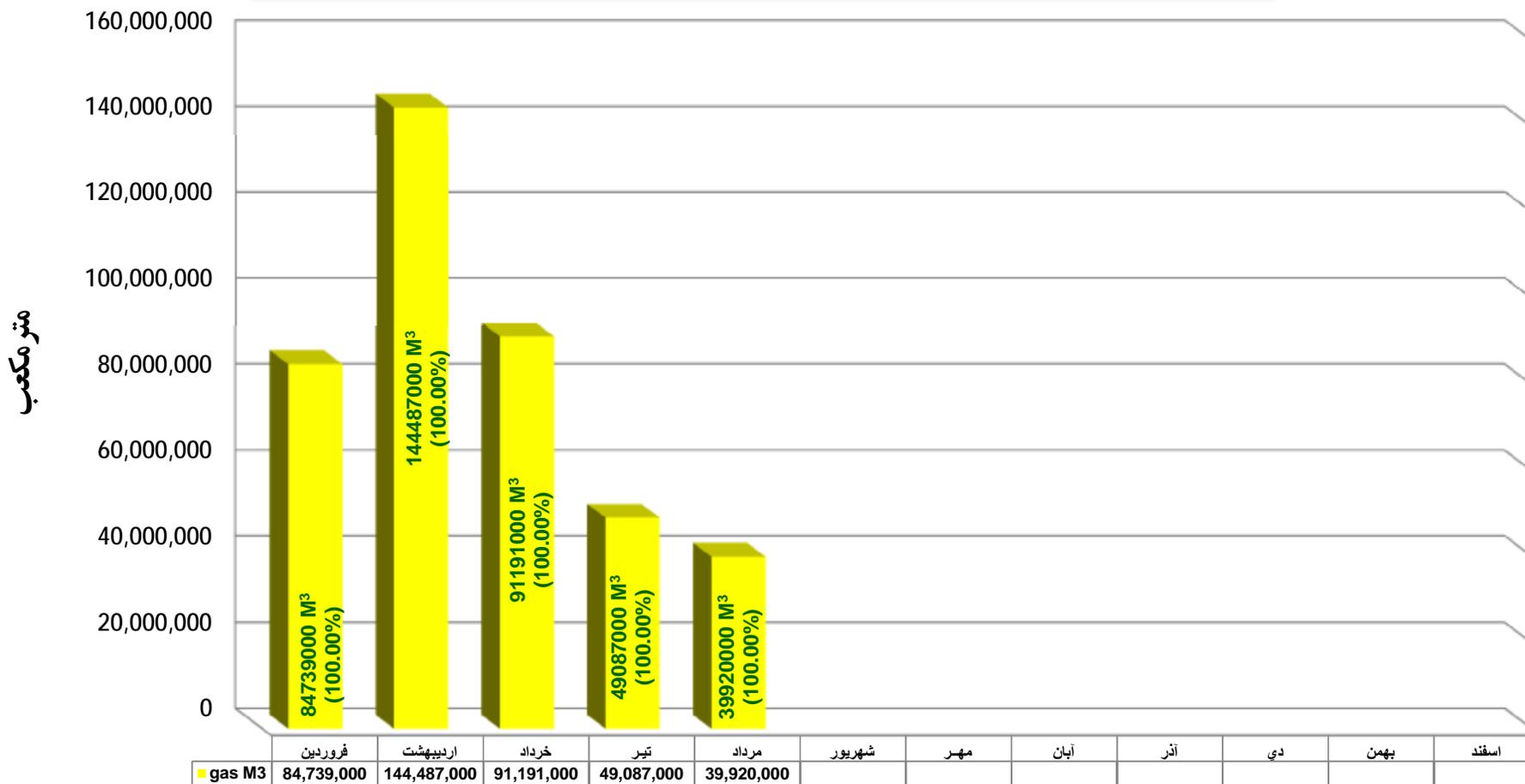
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	94-U 1	88925000	5884000	6.62%
	95-U 1	53795000	3919000	7.29%
2	94-U 2	86226000	5537000	6.42%
	95-U 2	59119000	3307000	5.59%
3	94-U 3	405265000	24644000	6.08%
	95-U 3	187544000	11927000	6.36%
4	94-U 4	1000848000	80400000	8.03%
	95-U 4	555722000	49636000	8.93%
5	94-U 5	1012080000	77182000	7.63%
	95-U 5	608316000	51971000	8.54%
TOTAL	94-TOTAL	2593344000	193992730	7.48%
TOTAL	95-TOTAL	1464496000	121307000	8.28%
Total Units	94-Mordad	502284000	38416300	7.65%
Total Units	95-Mordad	141859000	14447000	10.18%



**Monthly Net Generation Comparison in year 1395**



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1395 ( According to E.P.P Counters)

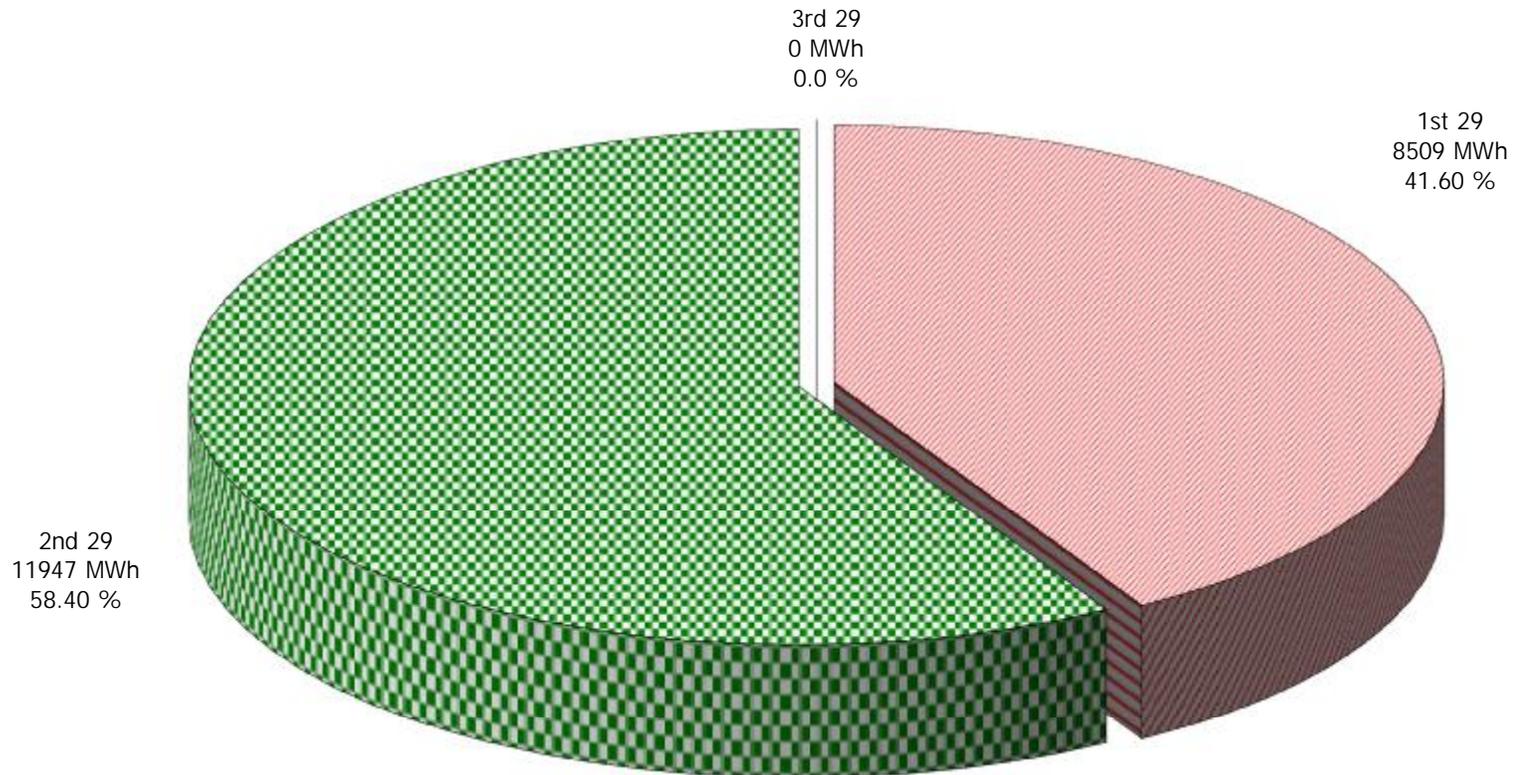


Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Total Units Information from First Synchronizing (1395/05/31)**

<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	23	70/01/20	-----	-----	348306.1	298554.1	19177	1013
2	29	23	68/04/15	-----	-----	491747.8	460407.6	23954	14987
3	29	23	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>69</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>1066042.5</b>	<b>967903.40</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>

**Units Monthly Production Comparison - Mordad 1395**



Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Monthly Units Thermolectric Information - Mordad 1395**

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	23	8509.000	8504.591	27	3173108	3187	451	293	7	82.0 %
2	23	11947.000	11940.809	119	4377090	3131	609	135	5	85.3 %
3	23	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>20456.000</b>	<b>20445.400</b>	<b>146</b>	<b>7550198</b>	<b>3154</b>	<b>1060</b>	<b>-----</b>	<b>12</b>	<b>83.9 %</b>

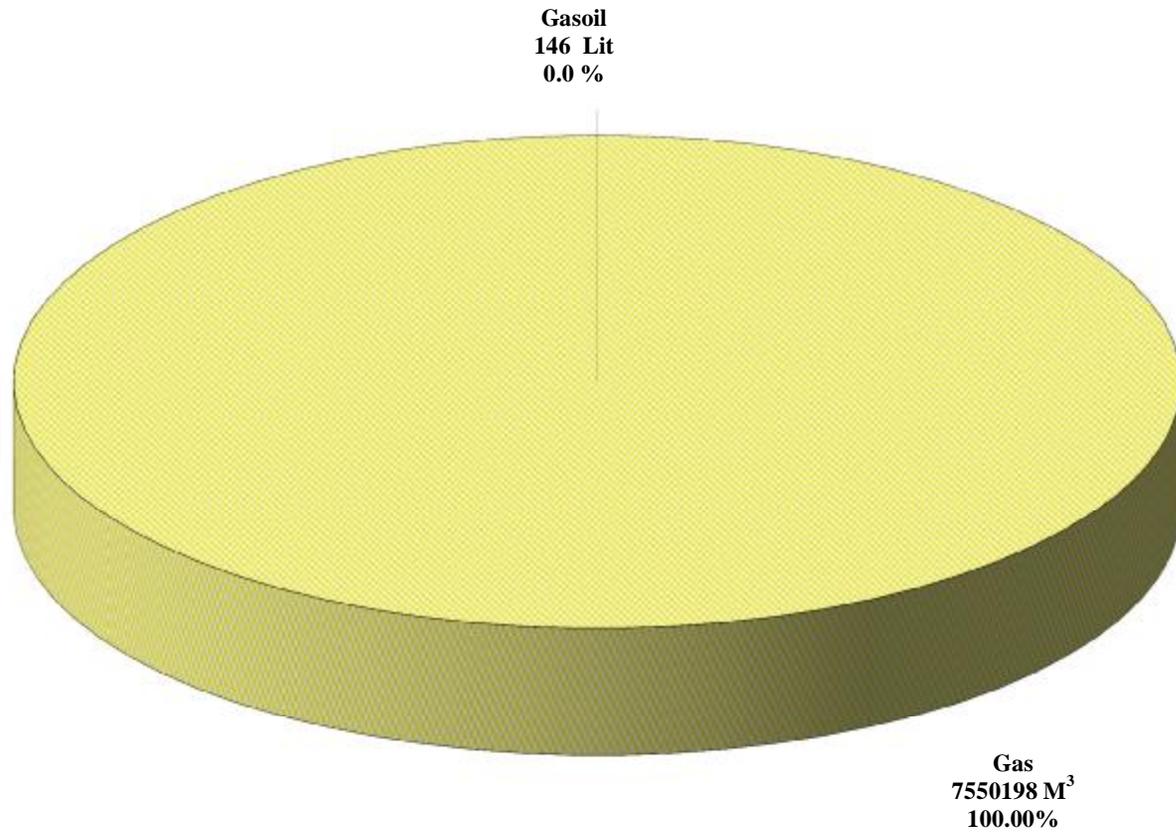


Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Units Annually Unavailability - 1395**

<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-FS-FP) (%)</b>	1	0.00%	0.00%	0.00%	72.91%	0.00%								14.58%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	19.29%	0.00%								3.86%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
<b>Outage ( External ) % (FG-FQ-FD-FC-FW) (%)</b>	1	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%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
<b>Overhaul %(PO)</b>	1	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%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
<b>Periodic Maint. %(PM)</b>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
	2	100.00%	100.00%	48.39%	0.00%	0.00%								49.68%
	3	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								100.00%
<b>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</b>	1	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%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
<b>Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)</b>	1	99.30%	97.35%	62.95%	3.08%	50.27%								62.59%
	2	0.00%	0.00%	22.30%	12.27%	30.18%								12.95%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
<b>Total 1395 %</b>	----	99.77%	99.12%	77.88%	69.18%	60.15%								81.22%
<b>Total 1394%</b>	----	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								100.00%

**Fuel Type & Consumption - Mordad 1395**

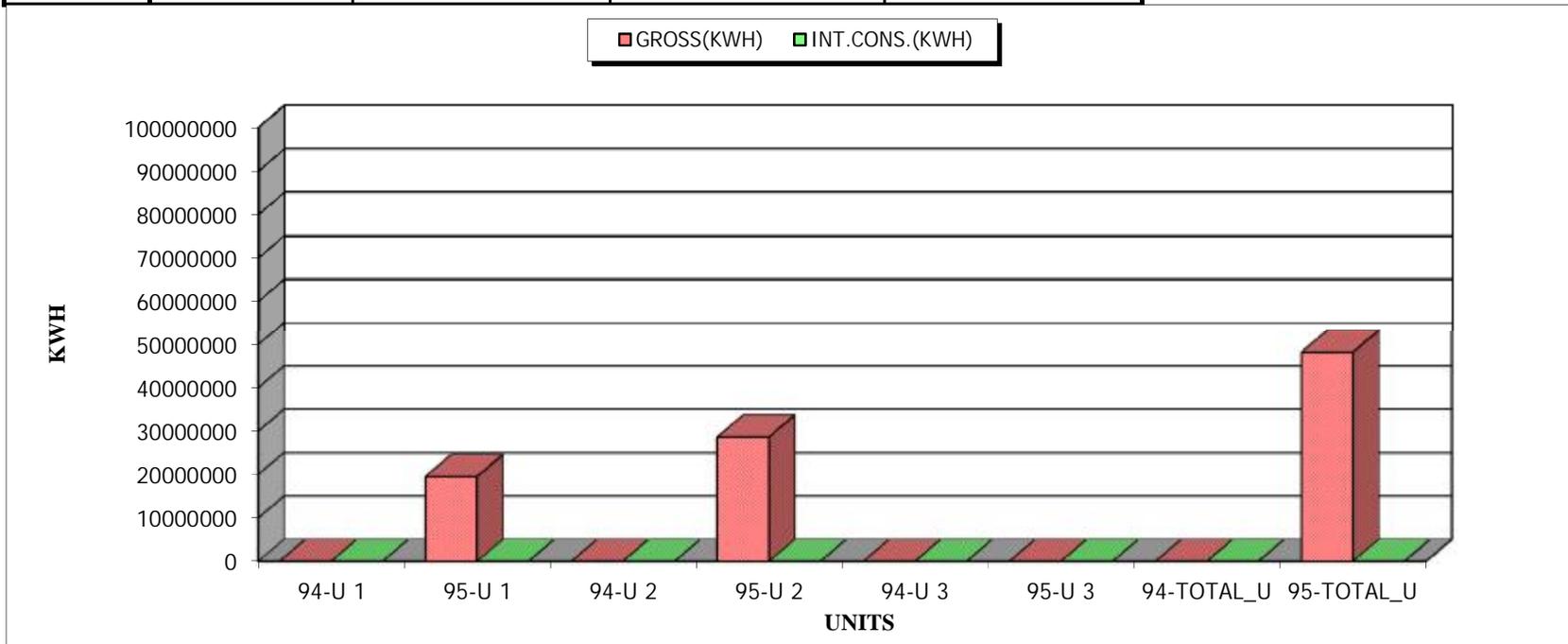


**Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Mordad 1395**

	CONSUMPTION (This Month)		Consumption Deviation Refrence Gas Company - Counter This month	Delivered Refinery or Gas Company		Store		CONSUMPTION (Till this year)		Consumption Deviation Refrence Gas Company - Counter Till this month
	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter		Till this month	This Month	Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter	
	Light Oil (LIT)	146	146	<u>0</u>	0	0	3,589,028	3,588,882	146	382
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	7,550,198	7,550,198	<u>0</u>	17,778,735	7,550,198	-----	-----	17,778,735	17,778,735	<u>0</u>

**GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 5 MONTH 94 - 95**

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	94-U 1	0	0	0.00%
	95-U 1	19531000	29117	0.15%
2	94-U 2	0	17670	0.00%
	95-U 2	28675000	17493	0.06%
3	94-U 3	0	0	0.00%
	95-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	94-TOTAL_U	0	17670	0.00%
TOTAL	95-TOTAL_U	48206000	46610	0.10%



***DESCRIPTION OF ABBREVIATIONS***

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