

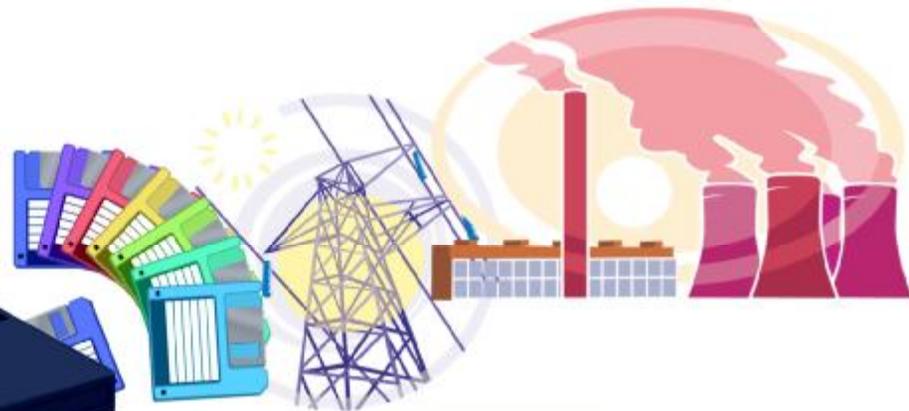


# شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

*Esfahan Power Generation Management Co.*



## بولتن آماری تیر ماه ۱۳۹۲



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

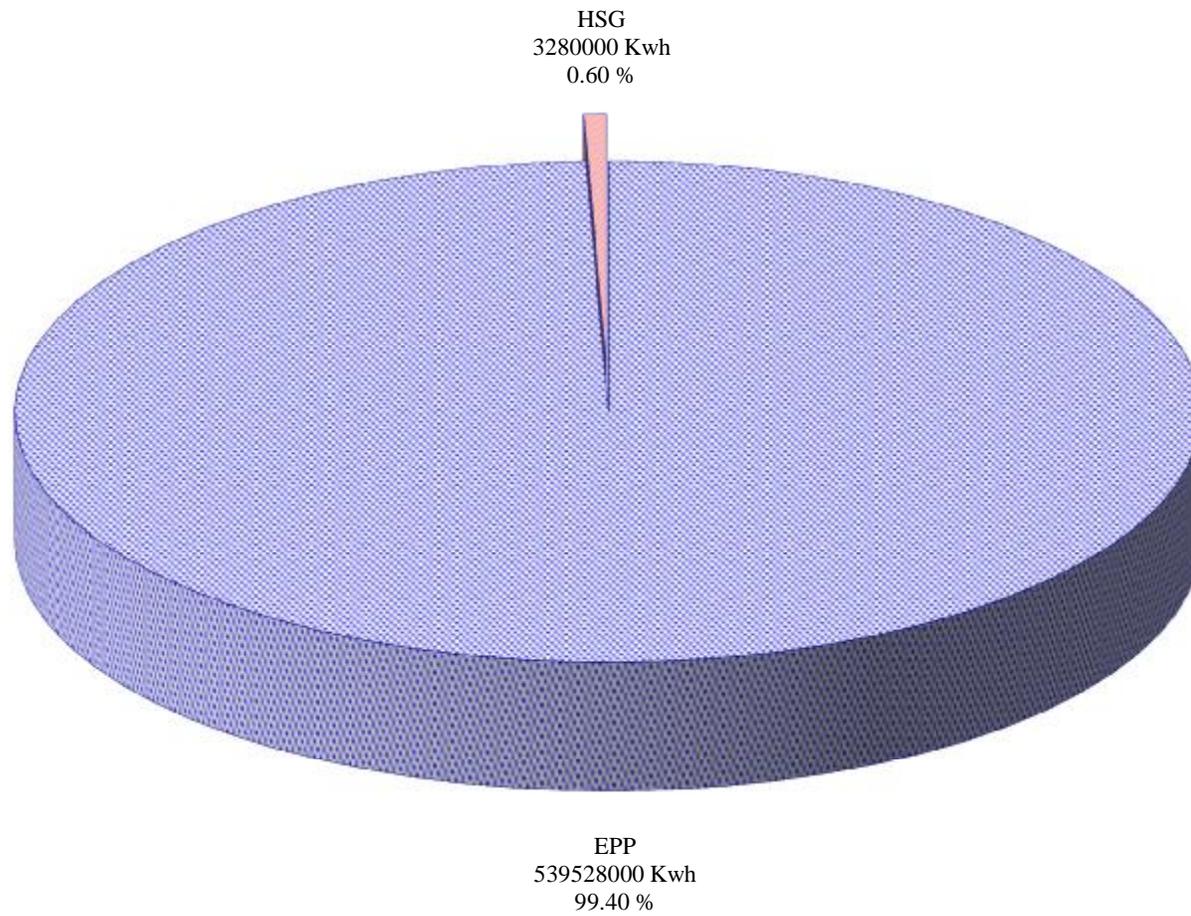
**Contractual Generation - Actual Generation till (1392/04/31)**

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	3,794,000,000	1,561,945,920	41.17%	-2,232,054,080	27.30%	13.87%
HSG	30,000,000	6,075,900	20.25%	-23,924,100	33.33%	-13.08%
Total	3,824,000,000	1,568,021,820	41.00%	-2,255,978,180	27.34%	13.66%

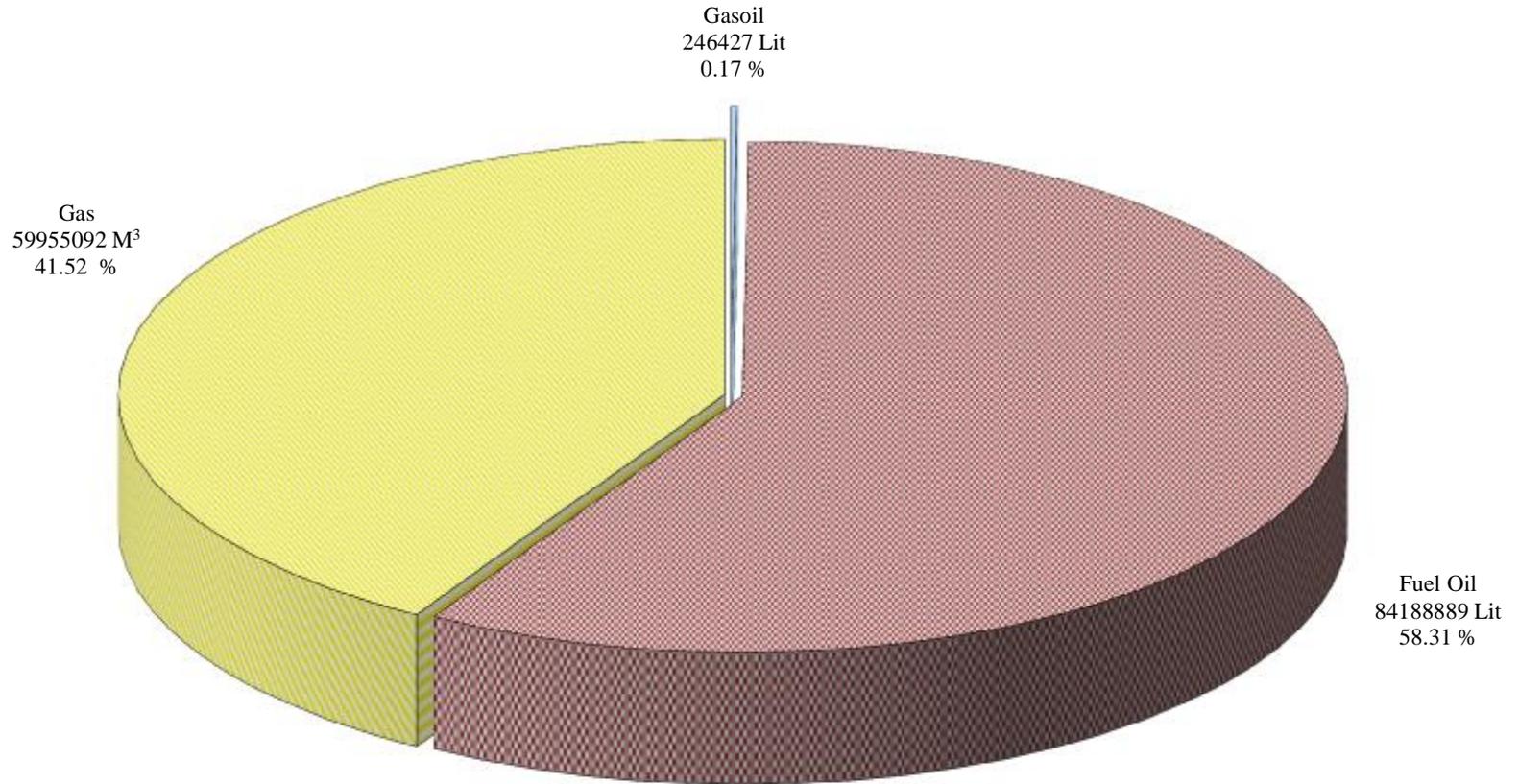
**Total Plants Information from First Synchronizing & This Year till (1392/04/31)**

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	145788018.800	1684753.000	129501007.800	1561945.920
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	66.0	70/01/20	951570.543	6111.000	853719.760	6075.900
			68/04/15				
			68/11/10				
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>831.5</b>	<b>.....</b>	<b>146739589.343</b>	<b>1690864.000</b>	<b>130354727.560</b>	<b>1568021.820</b>

**Monthly Plants Gross Production Graph - Tir 1392**



**Plants Fuel Consumption Comparison - Tir 1392**



**Plants Thermoelectric Information - Tir 1392**

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	539528.000	499758.530	84188889	0	58887000	2337	3	11	-----
HSG	63	3280.000	3268.200	-----	246427	1068092	3547	-----	-----	15
<b>TOTAL</b>	<b>893</b>	<b>542808.000</b>	<b>503026.730</b>	<b>84188889</b>	<b>246427</b>	<b>59955092</b>	<b>2344</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>15</b>

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

Monthly Plants Avai. & Unavailability - Tir 1392

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	539528.000	39769.470	499758.530	87.37%	0.05%	4.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.05%	0.00%	0.07%	0.00%	0.87%	0.00%	0.00%	2.79%	12.63%
HSG	46872	3280.000	11.800	3268.200	7.00%	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%	26.34%	0.00%	0.00%	0.00%	93.00%
Total	664392	542808.000	39781.270	503026.730	81.70%	0.05%	4.46%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.70%	3.77%	0.00%	0.07%	0.00%	2.67%	0.00%	0.00%	2.77%	18.30%
=LF1 محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی با 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															=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									
=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) =LW محدودیت ناشی از کمبود آب															=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 باز دید و تعمیرات دوره ای									

**Plants Annually Unavailability - 1392**

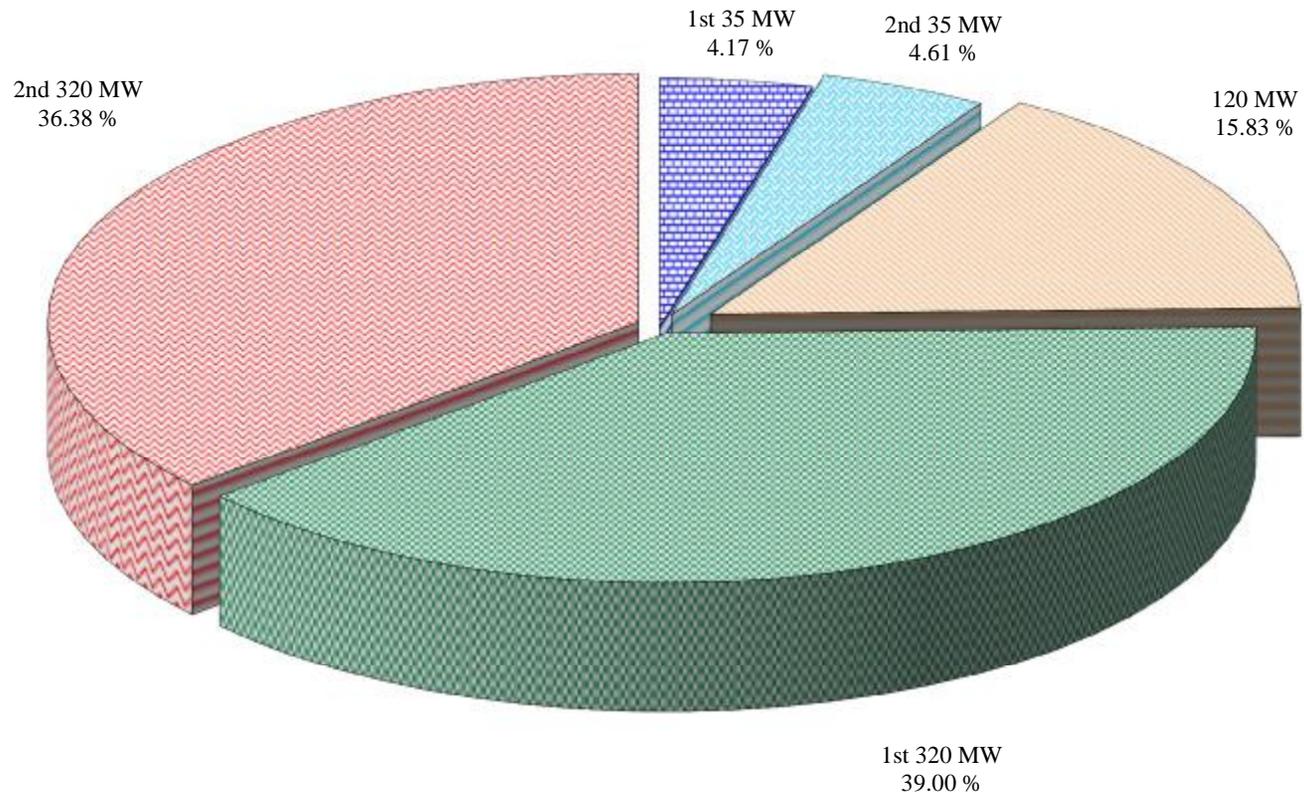
<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage ( Internal ) % (FO-FA-FI-FP)</i>	EST	3.45%	0.03%	0.10%	4.85%									2.11%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
<i>Outage ( External ) % (FG-FQ-FE-FD)</i>	EST	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
<i>Overhaul (%) (PO)</i>	EST	38.55%	38.55%	2.37%	0.00%									19.87%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
<i>Periodic Maint. (%) (PM)</i>	EST	19.08%	2.32%	0.00%	0.00%									5.35%
	HSG	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%									66.67%
<i>Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP)</i>	EST	0.51%	3.02%	3.82%	4.12%									2.87%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
<i>Limit. External (%) (SR-LQ-LG-LW)</i>	EST	1.92%	0.00%	0.81%	3.66%									1.60%
	HSG	31.52%	30.06%	32.38%	26.34%									30.07%
<i>Total 1392 %</i>	----	65.96%	47.65%	13.59%	18.30%									36.38%
<i>Total 1391 %</i>	----	52.37%	67.20%	28.98%	37.64%									46.55%

Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Total Units Information from First Synchronizing - (1392/04/31)**

<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	-----	-----	7651600.9	7020424.4	284336.1	28373.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8489175.6	7827709.5	311116.0	27628.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	24974781.5	22466625.1	268369.0	12557.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	53174970.0	47037536.7	210257.0	8907.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	51497490.8	45148712.1	189290.0	1349.0
<b>Total</b>	<b>830</b>	<b>765.5</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>145788018.8</b>	<b>129501007.8</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>

**Units Monthly Production Comparison - Tir 1392**



Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Monthly Units Thermoelectric Information - Tir 1392**

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	22501.000	1425.000	21076.000	0	0	7497000	2967	744	0	0	86.41%
2	35	24869.000	1423.000	23446.000	0	0	8418000	3015	744	0	0	95.50%
3	120	85428.000	5101.000	80327.000	12254444	0	9995000	2296	744	0	0	95.69%
4	320	210434.000	16891.000	193543.000	38155556	0	17450000	2325	743	1	1	88.51%
5	320	196296.000	14784.000	181512.000	33778889	0	15527000	2210	651	93	2	94.23%
مصروف متفرقه			145.470									
<b>TOTAL</b>	<b>830</b>	<b>539528.000</b>	<b>39769.470</b>	<b>499758.530</b>	<b>84188889</b>	<b>0</b>	<b>58887000</b>	<b>2337</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>3</b>	<b>91.84%</b>
<b>Total Fuel Consumption from First of this year till End this month</b>					<b>321,056,669</b>	<b>0</b>	<b>132,514,000</b>					
					<b>70.78%</b>	<b>0.00%</b>	<b>29.22%</b>					

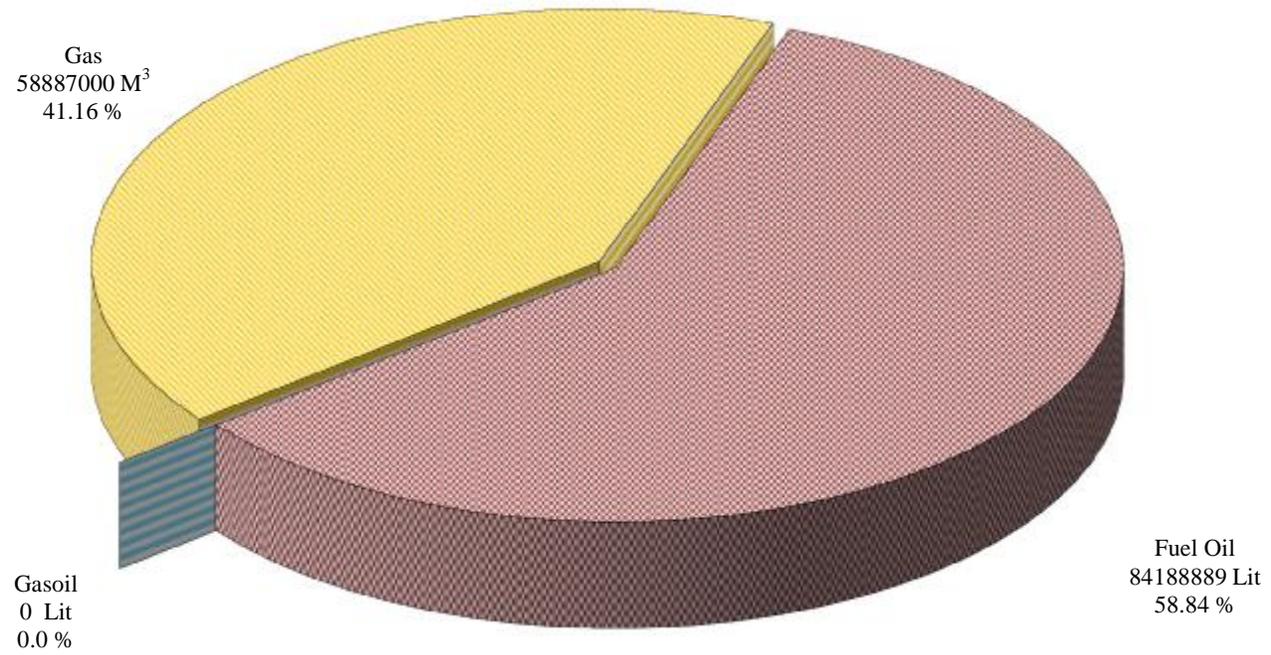
Monthly Units Avail. & Unavailability - Tir 1392																									
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																			
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage ( Internal ) %				Outage ( External ) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %				Total	
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW		
1	26040	22501.000	1425.000	21076.000	86.41%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	13.53%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	13.59%
2	26040	24869.000	1423.000	23446.000	95.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.18%	0.00%	0.00%	0.00%	0.31%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.50%
3	89280	85428.000	5101.000	80327.000	95.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.64%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.31%
4	238080	210434.000	16891.000	193543.000	88.39%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.39%	0.00%	0.00%	0.00%	1.92%	0.00%	0.00%	4.16%	0.00%	11.61%
5	238080	196296.000	14784.000 145.470	181512.000	82.45%	0.00%	12.44%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.80%	0.00%	0.18%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%	3.07%	0.00%	17.55%
Total	617520	539528.000	39769.470	499758.530	87.37%	0.05%	4.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.05%	0.00%	0.07%	0.00%	0.87%	0.00%	0.00%	2.79%	0.00%	12.63%
<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 با هماهنگی 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 - 1392**

<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	0.84%	0.73%	0.00%	0.00%									0.39%
	2	0.00%	0.05%	2.48%	0.00%									0.63%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	4	8.85%	0.00%	0.00%	0.13%									2.24%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	12.44%									3.11%
<i>Outage ( External ) % (FG-FQ-FE-FD) (%)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	5	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%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	5	100.00%	100.00%	6.14%	0.00%									51.54%
<i>Periodic Maint. %(PM)</i>	1	12.90%	21.13%	0.00%	0.00%									8.51%
	2	12.90%	34.00%	0.00%	0.00%									11.73%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	4	46.67%	0.00%	0.00%	0.00%									11.67%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
<i>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</i>	1	0.00%	8.88%	10.03%	13.59%									8.13%
	2	0.00%	9.10%	3.68%	4.18%									4.24%
	3	0.00%	0.00%	0.04%	3.67%									0.93%
	4	1.31%	5.86%	5.66%	5.39%									4.56%
	5	0.00%	0.00%	2.73%	1.98%									1.18%
<i>Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	2	1.48%	0.00%	0.52%	0.31%									0.58%
	3	0.36%	0.00%	0.16%	0.64%									0.29%
	4	4.69%	0.00%	1.30%	6.08%									3.02%
	5	0.00%	0.00%	0.68%	3.13%									0.95%
<i>Total 1392 %</i>	----	63.51%	43.93%	7.10%	12.63%									31.79%
<i>Total 1391 %</i>	----	48.60%	64.59%	23.48%	33.17%									42.46%

**Fuel Type & Consumption - Tir 1392**



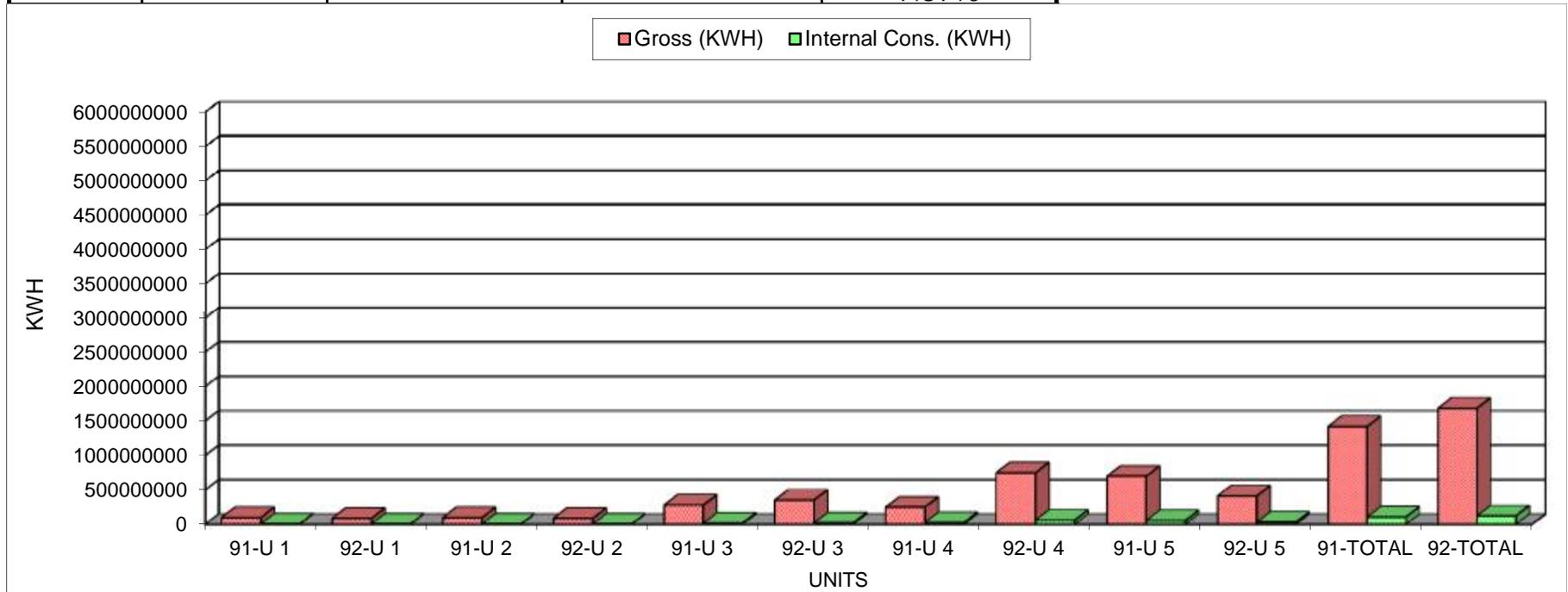
**Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Tir 1392**

	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)	74,789,943	84,188,889	<u>-9,398,946</u>	277,711,523 288,304,962	73,292,122 76,466,389	26,912,355	25,414,534	287,804,610	321,056,666	<u>-33,252,056</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		866,925	862,635	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		4,290								
Natural Gas (M3)	65,793,373	58,887,000	<u>6,906,373</u>	156,629,547	65,793,373	-----	-----	156,629,547	132,514,000	<u>24,115,547</u>

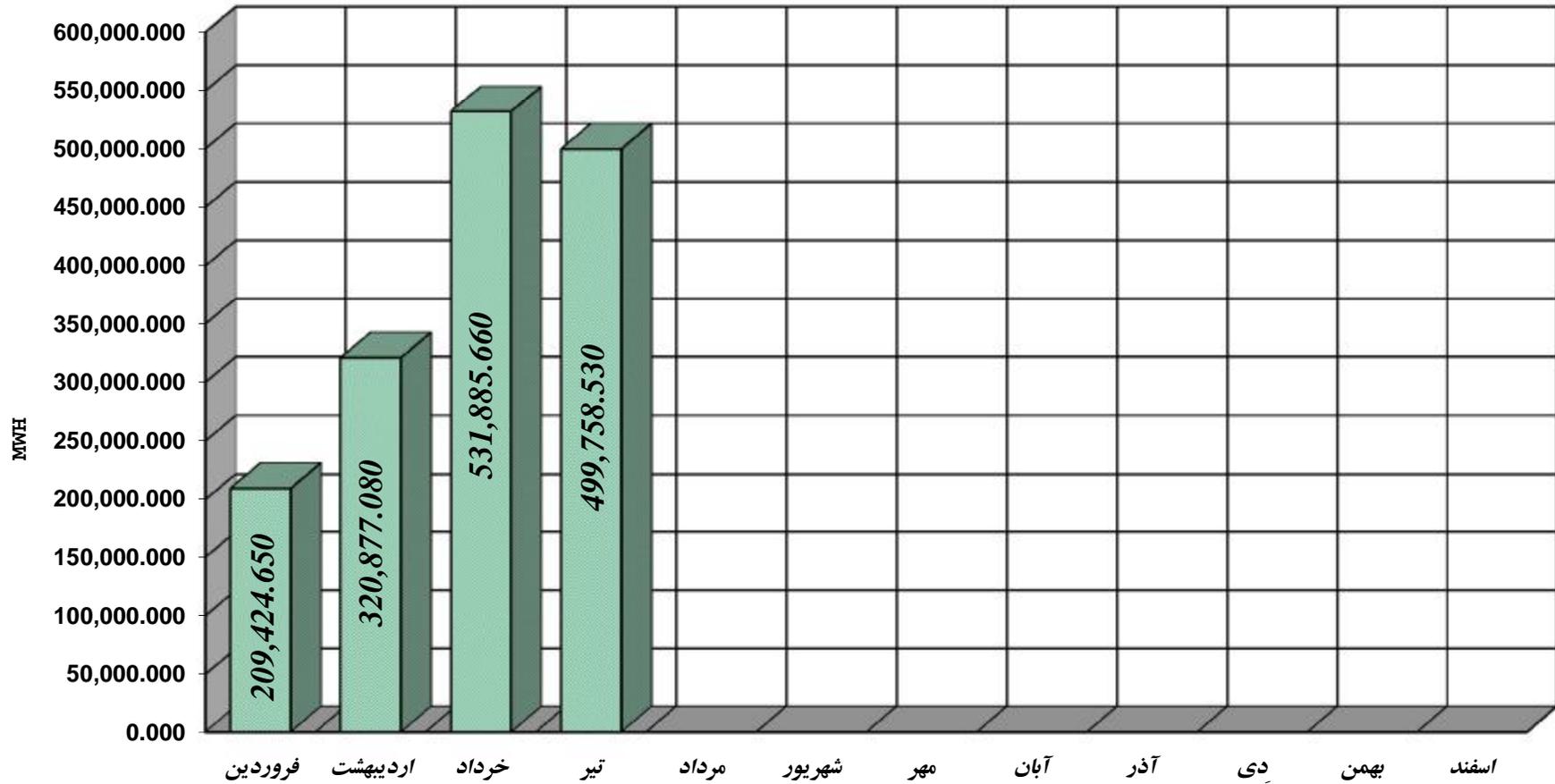
\* \* مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است \* \*

**GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 4 MONTH 91 - 92**

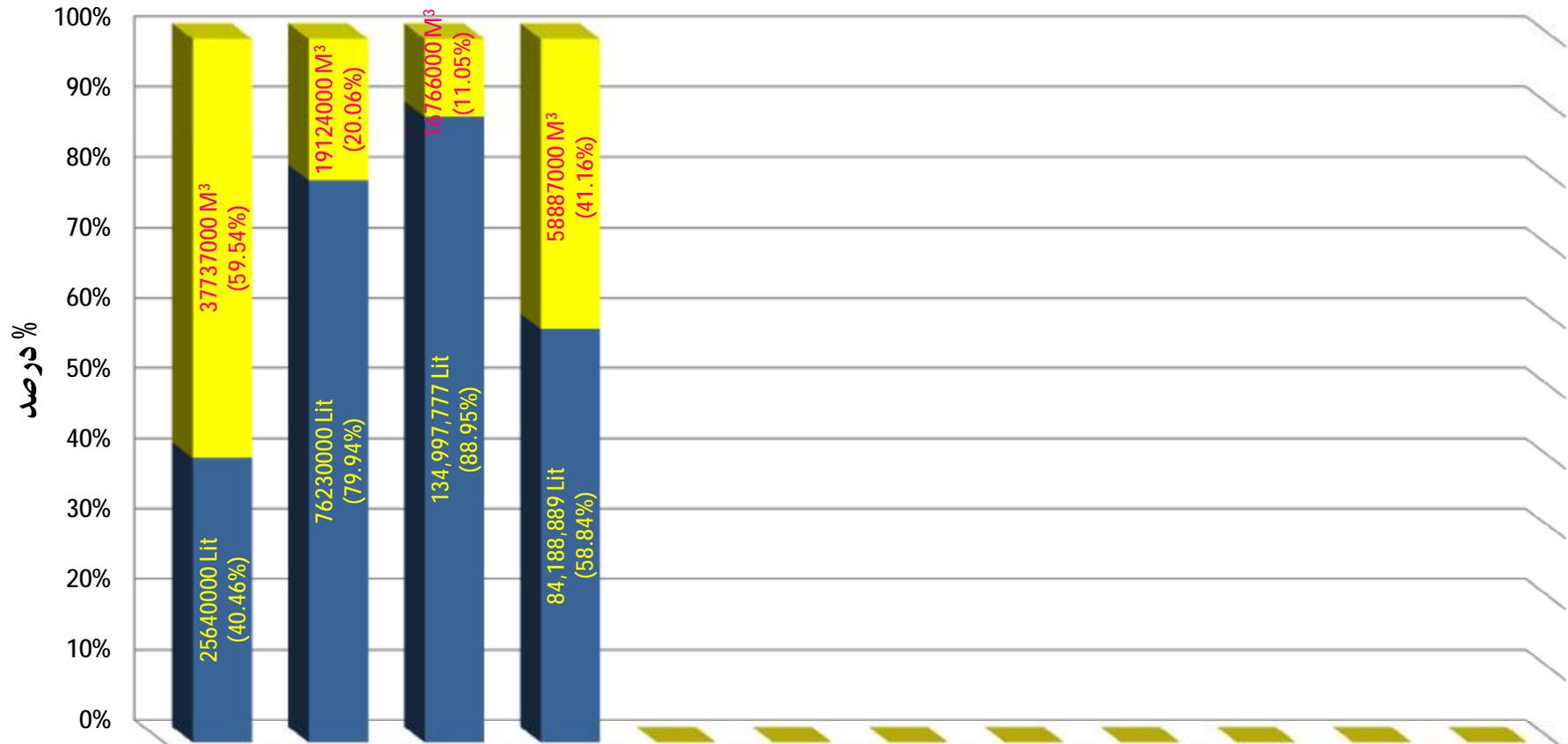
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	91-U 1	97739000	5403000	5.53%
	92-U 1	86428000	5191000	6.01%
2	91-U 2	97894000	4955000	5.06%
	92-U 2	86269000	4705000	5.45%
3	91-U 3	281467000	16841000	5.98%
	92-U 3	352775000	20498000	5.81%
4	91-U 4	247460000	24392000	9.86%
	92-U 4	747657000	59834000	8.00%
5	91-U 5	696701000	54245000	7.79%
	92-U 5	411624000	32171000	7.82%
TOTAL	91-TOTAL	1421261000	106225260	7.47%
TOTAL	92-TOTAL	1684753000	122807080	7.29%
Total Units	91-Tir	412664000	33839730	8.20%
Total Units	92-Tir	539528000	39769470	7.37%



**Monthly Net Generation Comparison in year 1392**



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1392



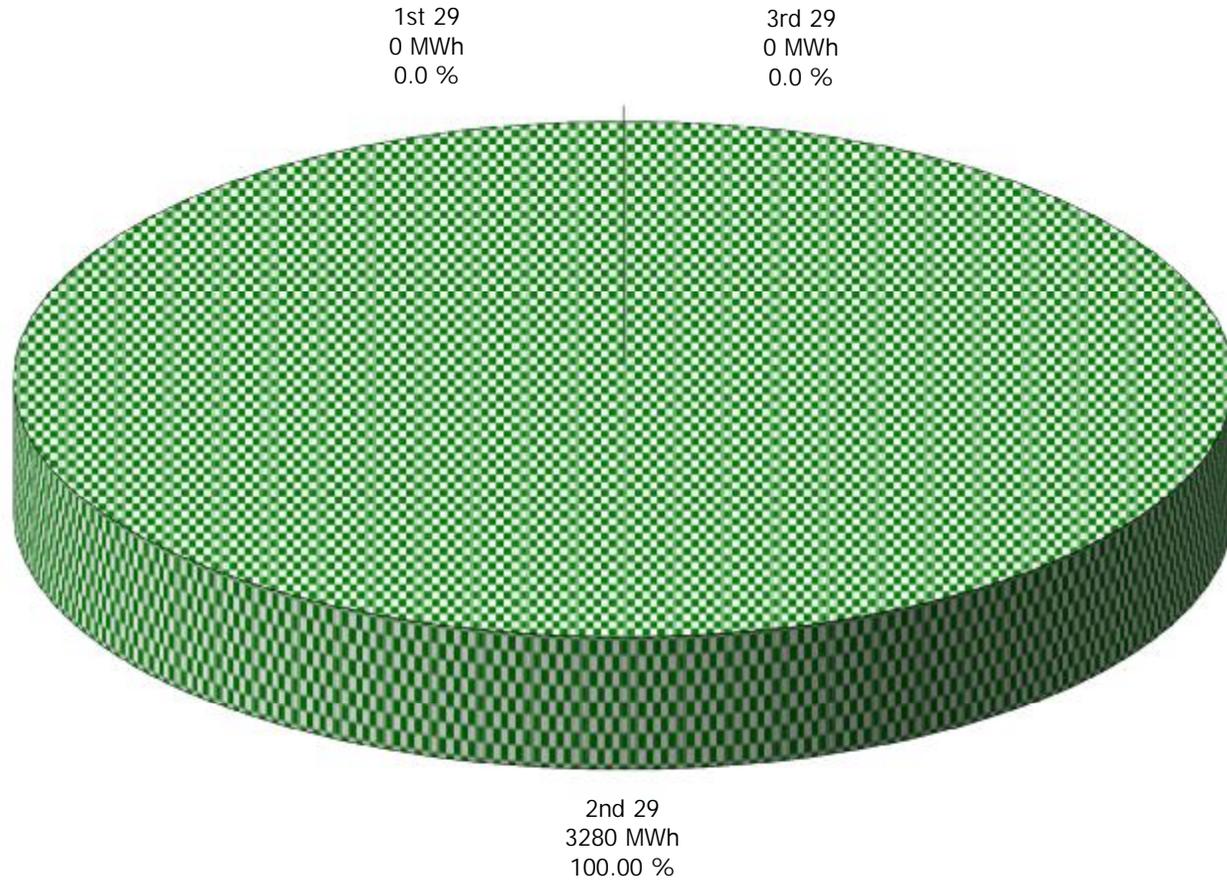
	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
gas M3	37,737,000	19,124,000	16,766,000	58,887,000								
fuel oil Lit	25,640,000	76,230,000	134,997,777	84,188,889								
Gas %	59.54%	20.06%	11.05%	41.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Fuel Oil %	40.46%	79.94%	88.95%	58.84%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Total Units Information from First Synchronizing - (1392/04/31)**

<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	-----	-----	328634.1	278931.6	18164	17703
2	29	21	68/04/15	-----	-----	396947.8	365846.5	19249	10282
3	29	21	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>63</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>951570.5</b>	<b>853719.76</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>

**Units Monthly Production Comparison - Tir 1392**



Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Monthly Units Thermoelectric Information - Tir 1392**

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	21	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
2	21	3280.000	3268.200	246427	1068092	3547	170	574	15	91.9 %
3	21	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>3280.000</b>	<b>3268.200</b>	<b>246427</b>	<b>1068092</b>	<b>3547</b>	<b>170</b>	<b>-----</b>	<b>15</b>	<b>91.9 %</b>

Monthly Units Avai. & Unavailability - Tir 1392

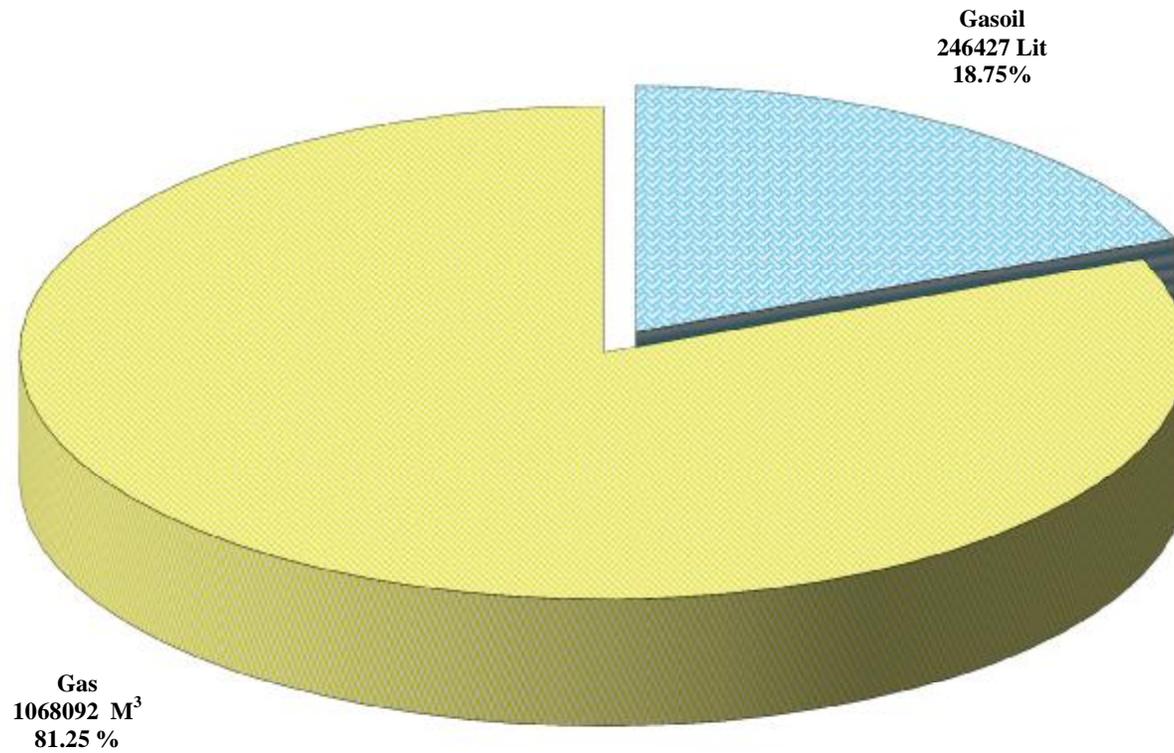
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																		Total			
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage ( Internal ) %				Outage ( External ) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %							
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW				
1	15624	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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	15624	3280.000	11.800	3268.200	20.99%	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%	79.01%	0.00%	0.00%	0.00%	79.01%
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%	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	46872	3280.000	11.800	3268.200	7.00%	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%	26.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	93.00%		
<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 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>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 - 1392**

<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%	0.00%	0.00%									0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
<b>Outage ( External ) % (FG-FQ-FE-FD) (%)</b>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	3	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%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
<b>Periodic Maint. %(PM)</b>	1	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%									100.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	3	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%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
<b>Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)</b>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
	2	94.81%	90.17%	97.15%	79.01%									90.28%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%									0.00%
<b>Total 1392 %</b>	----	98.19%	96.72%	99.05%	92.27%									96.66%
<b>Total 1391 %</b>	----	99.85%	100.00%	98.08%	92.76%									97.79%

**Fuel Type & Consumption - Tir 1392**

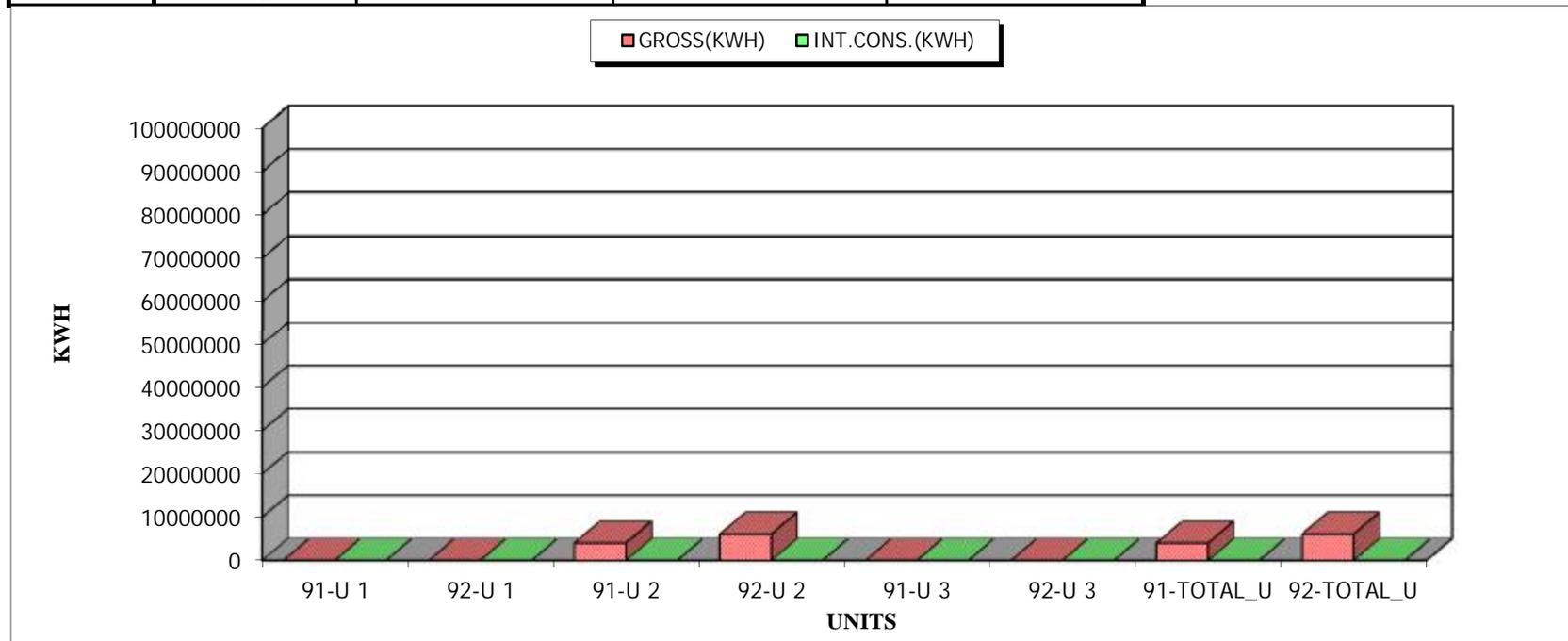


**Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Tir 1392**

	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)	249,036	246,427	<u>2,609</u>	0	0	4,267,408	4,018,372	420,368	415,049	<u>5,319</u>
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	1,068,092	1,068,092	<u>0</u>	1,995,517	1,068,092	-----	-----	1,995,517	1,995,517	<u>0</u>

**GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 4 MONTH 91 - 92**

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	91-U 1	0	0	0.00%
	92-U 1	0	0	0.00%
2	91-U 2	4040000	19200	0.48%
	92-U 2	6111000	35100	0.57%
3	91-U 3	0	0	0.00%
	92-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	91-TOTAL_U	4040000	19200	0.48%
TOTAL	92-TOTAL_U	6111000	35100	0.57%



***DESCRIPTION OF ABBREVIATIONS***

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