



# شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

*Esfahan Power Generation Management Co.*



## بولتن آماری اردیبهشت 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 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

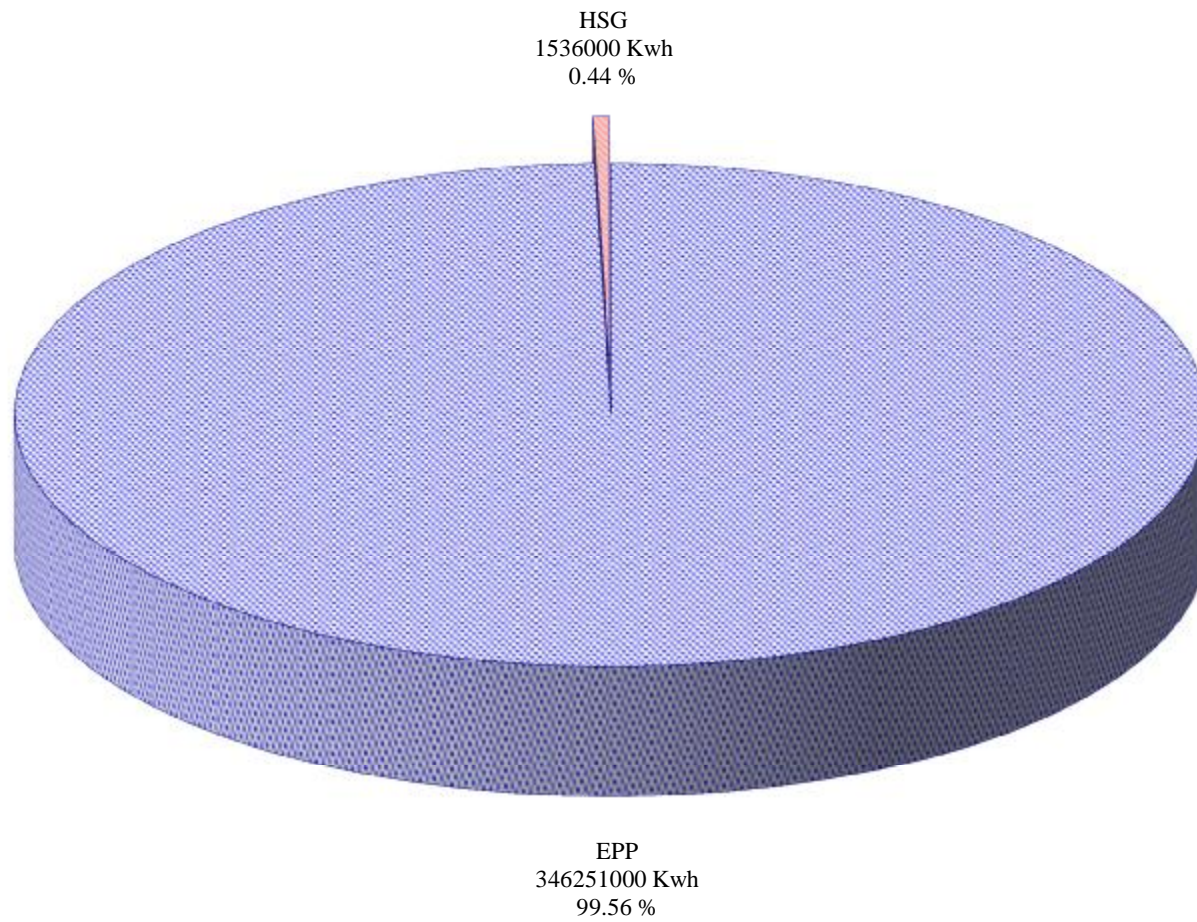
**Contractual Generation - Actual Generation till (1392/02/31)**

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	530,301,730	13.98%	-3,263,698,270	9.76%	4.22%
HSG	30,000,000	2,372,200	7.91%	-27,627,800	16.67%	-8.76%
Total	3,824,000,000	532,673,930	13.93%	-3,291,326,070	9.81%	4.12%

**Total Plants Information from First Synchronizing & This Year till (1392/02/31)**

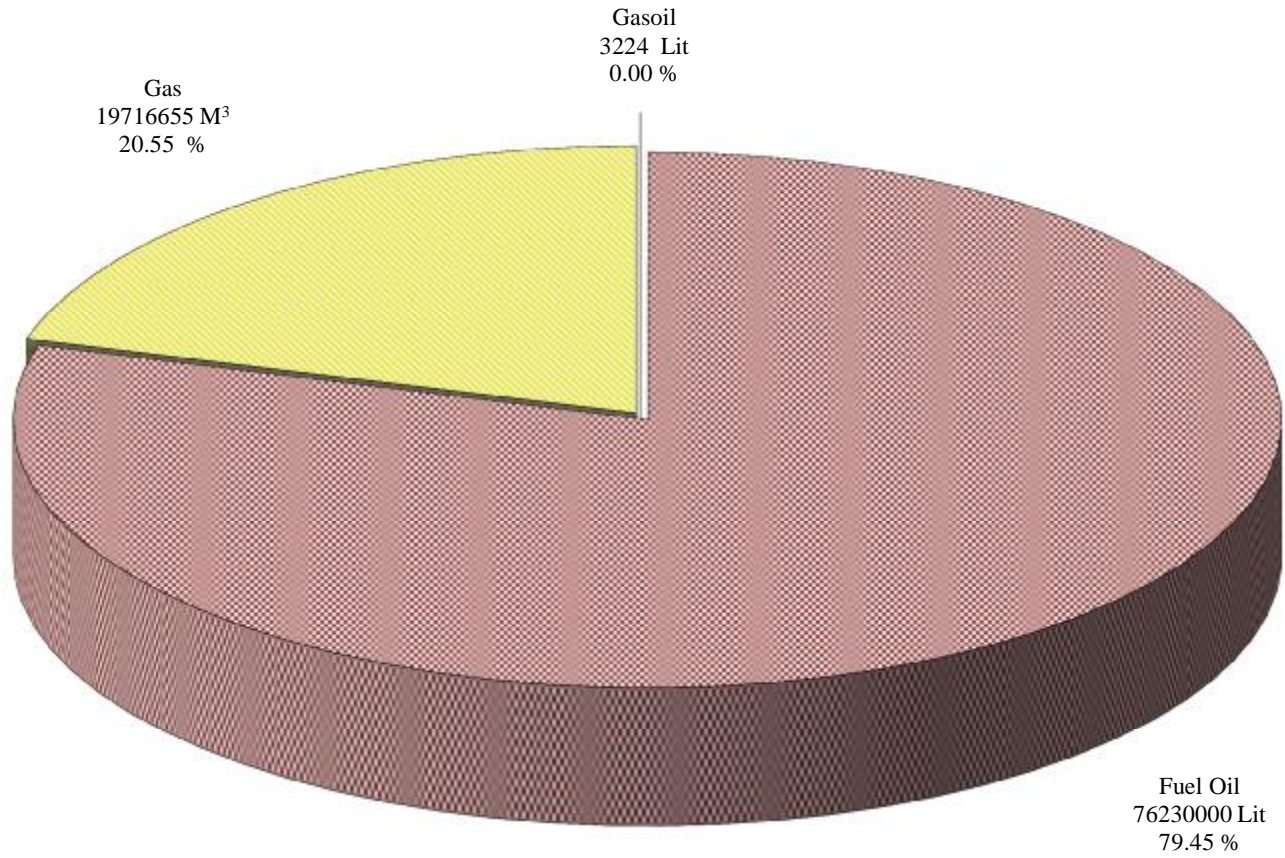
Plants code	Nom. Power (MW)	Net Power (MW)	First Synchronize Date	Gross Production (MWH)		Net Production (MWH)	
				F.Synch.	This Year	F.Synch.	This Year
EST	830	765.5	48/08/04	144674828.800	571563.000	128469092.800	530301.730
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	66.0	70/01/20	947845.543	2386.000	850016.060	2372.200
			68/04/15				
			68/11/10				
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>831.5</b>	<b>.....</b>	<b>145622674.343</b>	<b>573949.000</b>	<b>129319108.860</b>	<b>532673.930</b>

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





**Plants Fuel Consumption Comparison - Ordibehesht 1392**



**Plants Thermoelectric Information - Ordibehesht 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	346251.000	320877.080	76230000	0	19124000	2412	0	6	-----
HSG	63	1536.000	1528.400	-----	3224	592655	3394	-----	-----	8
<b>TOTAL</b>	<b>893</b>	<b>347787.000</b>	<b>322405.480</b>	<b>76230000</b>	<b>3224</b>	<b>19716655</b>	<b>2416</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>8</b>

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



Monthly Plants Avai. & Unavailability - Ordibehesht 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	346251.000	25373.920	320877.080	56.07%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	38.55%	2.32%	3.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	43.93%
HSG	46872	1536.000	7.600	1528.400	3.28%	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%	30.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	96.72%
Total	664392	347787.000	25381.520	322405.480	52.35%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	35.83%	6.86%	2.79%	0.00%	0.02%	0.00%	2.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	47.65%

<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>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>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>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 - 1392**

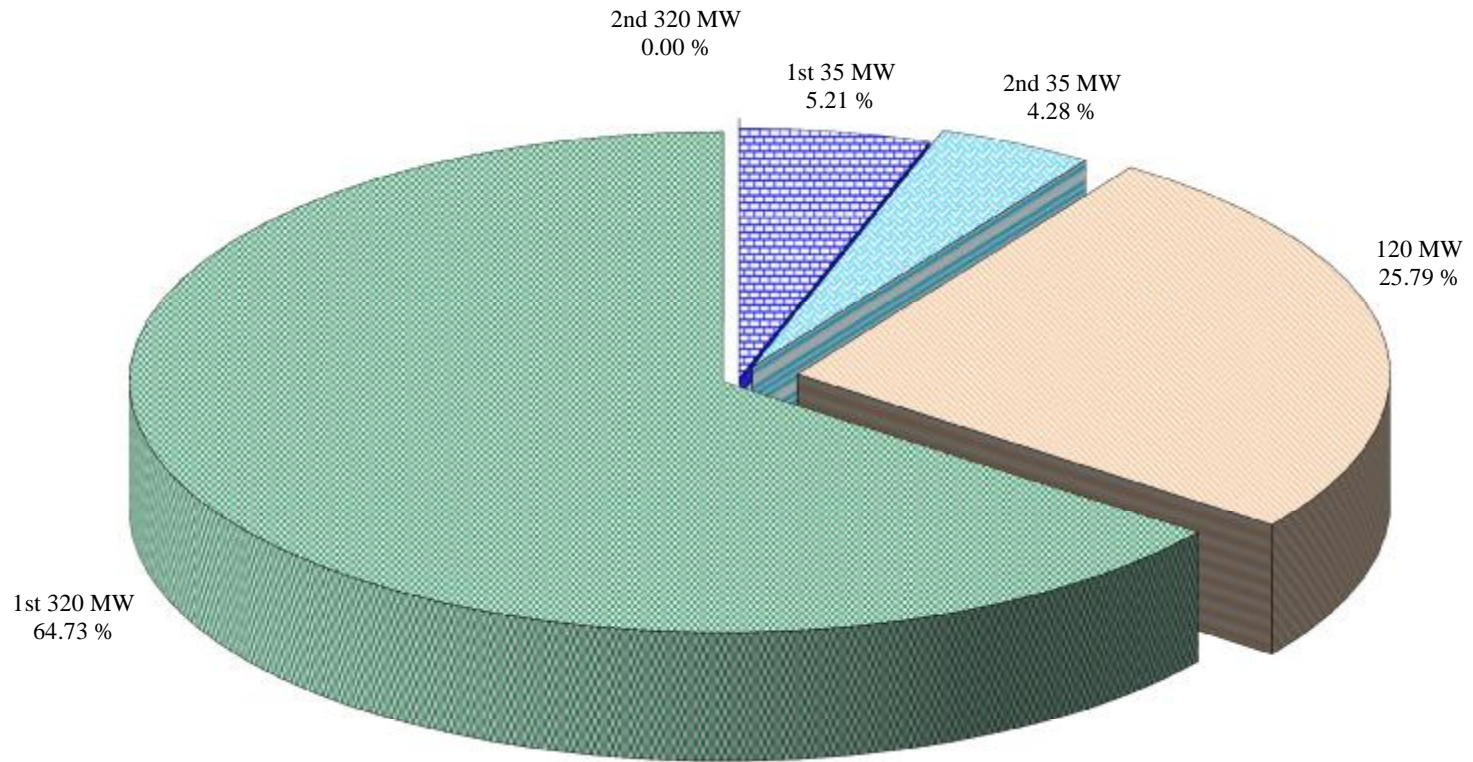
<b>Units Trip Causes</b>	<b>Plants</b>	<b>Far.</b>	<b>Ord.</b>	<b>Khor.</b>	<b>Tir</b>	<b>Mod.</b>	<b>Shr.</b>	<b>Meh.</b>	<b>Abn.</b>	<b>Azr.</b>	<b>Day</b>	<b>Bah.</b>	<b>Esf.</b>	<b>Average</b>
<b>Outage ( Internal )%</b> <b>(FO-FA-FI-FP)</b>	<b>EST</b>	<b>3.45%</b>	<b>0.03%</b>											<b>1.74%</b>
	<b>HSG</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>											<b>0.00%</b>
<b>Outage ( External ) %</b> <b>(FG-FQ-FE-FD)</b>	<b>EST</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>											<b>0.00%</b>
	<b>HSG</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>											<b>0.00%</b>
<b>Overhaul (%)</b> <b>(PO)</b>	<b>EST</b>	<b>38.55%</b>	<b>38.55%</b>											<b>38.55%</b>
	<b>HSG</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>											<b>0.00%</b>
<b>Periodic Maint. (%)</b> <b>(PM)</b>	<b>EST</b>	<b>19.08%</b>	<b>2.32%</b>											<b>10.70%</b>
	<b>HSG</b>	<b>66.67%</b>	<b>66.67%</b>											<b>66.67%</b>
<b>Limit. Internal (%)</b> <b>(LF1-LF2-LA-LP)</b>	<b>EST</b>	<b>0.51%</b>	<b>3.02%</b>											<b>1.76%</b>
	<b>HSG</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>											<b>0.00%</b>
<b>Limit. External (%)</b> <b>(SR-LQ-LG-LW)</b>	<b>EST</b>	<b>1.92%</b>	<b>0.00%</b>											<b>0.96%</b>
	<b>HSG</b>	<b>31.52%</b>	<b>30.06%</b>											<b>30.79%</b>
<b>Total 1392 %</b>	<b>----</b>	<b>65.96%</b>	<b>47.65%</b>											<b>56.81%</b>
<b>Total 1391 %</b>	<b>----</b>	<b>52.37%</b>	<b>67.20%</b>											<b>59.79%</b>

Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Total Units Information from First Synchronizing - (1392/02/31)**

<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	-----	-----	7605672.9	6977367.4	282848.1	26885.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8440004.6	7781215.5	309645.0	26157.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	24800248.5	22302373.1	266881.0	11069.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	52743036.0	46639990.7	208770.0	7420.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	51085866.8	44768146.1	187941.0	21246.0
<b>Total</b>	<b>830</b>	<b>765.5</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>144674828.8</b>	<b>128469092.8</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>

**Units Monthly Production Comparison - Ordibehesht 1392**



Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Monthly Units Thermoelectric Information - Ordibehesht 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	18038.000	1052.000	16986.000	0	0	5997000	2904	582	162	0	88.55%
2	35	14803.000	898.000	13905.000	0	0	5052000	2980	491	253	0	86.14%
3	120	89285.000	5148.000	84137.000	19115556	0	4476000	2313	744	0	0	100.01%
4	320	224125.000	17387.000	206738.000	57114444	0	3599000	2372	744	0	0	94.14%
5	320	0.000	808.000	-808.000	0	0	0	0	0	744	0	0.00%
مصروف متفرقه			80.920									
<b>TOTAL</b>	<b>830</b>	<b>346251.000</b>	<b>25373.920</b>	<b>320877.080</b>	<b>76230000</b>	<b>0</b>	<b>19124000</b>	<b>2412</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>0</b>	<b>94.89%</b>
<b>Total Fuel Consumption from First of this year till End this month</b>					<b>101,870,003</b>	<b>0</b>	<b>56,861,000</b>					
					<b>64.18%</b>	<b>0.00%</b>	<b>35.82%</b>					

**Monthly Units Avail. & Unavailability - Ordibehesht 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	18038.000	1052.000	16986.000	69.27%	0.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	21.13%	8.88%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	30.73%
2	26040	14803.000	898.000	13905.000	56.85%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	34.00%	9.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	43.15%
3	89280	89285.000	5148.000	84137.000	100.01%	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%	0.00%	0.00%	0.00%
4	238080	224125.000	17387.000	206738.000	94.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.81%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.86%
5	238080	0.000	808.000 80.920	-808.000	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%	0.00%	100.00%
Total	617520	346251.000	25373.920	320877.080	56.07%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	38.55%	2.32%	3.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	43.93%	
<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 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>																					

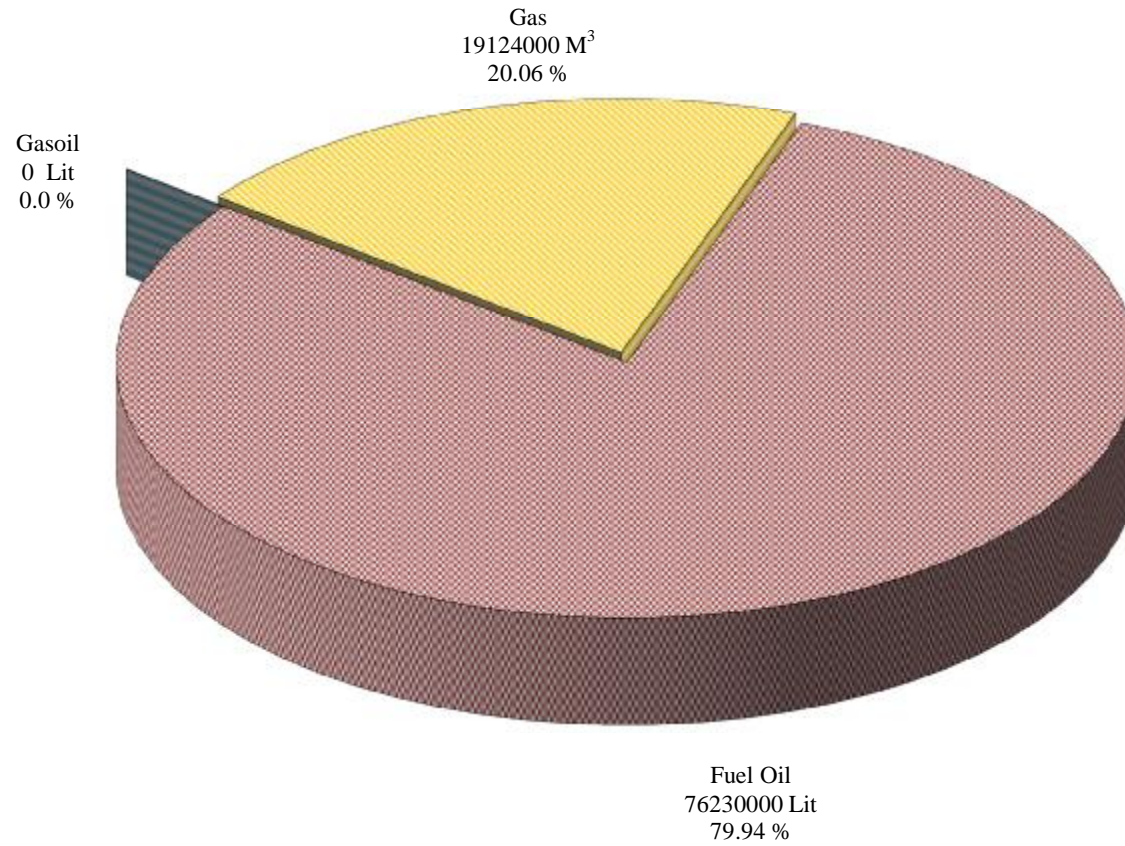
Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**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%											0.79%
	2	0.00%	0.05%											0.03%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	8.85%	0.00%											4.42%
	5	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Outage ( External ) % (FG-FQ-FE-FD) (%)</i>	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	0.00%	0.00%											0.00%
	5	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Overhaul %(PO)</i>	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	0.00%	0.00%											0.00%
	5	100.00%	100.00%											100.00%
<i>Periodic Maint. %(PM)</i>	1	12.90%	21.13%											17.02%
	2	12.90%	34.00%											23.45%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	46.67%	0.00%											23.34%
	5	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</i>	1	0.00%	8.88%											4.44%
	2	0.00%	9.10%											4.55%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	1.31%	5.86%											3.59%
	5	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)</i>	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	1.48%	0.00%											0.74%
	3	0.36%	0.00%											0.18%
	4	4.69%	0.00%											2.34%
	5	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Total 1392 %</i>	----	63.51%	43.93%											53.72%
<i>Total 1391 %</i>	----	48.60%	64.59%											56.59%



**Fuel Type & Consumption - Ordibehesht 1392**



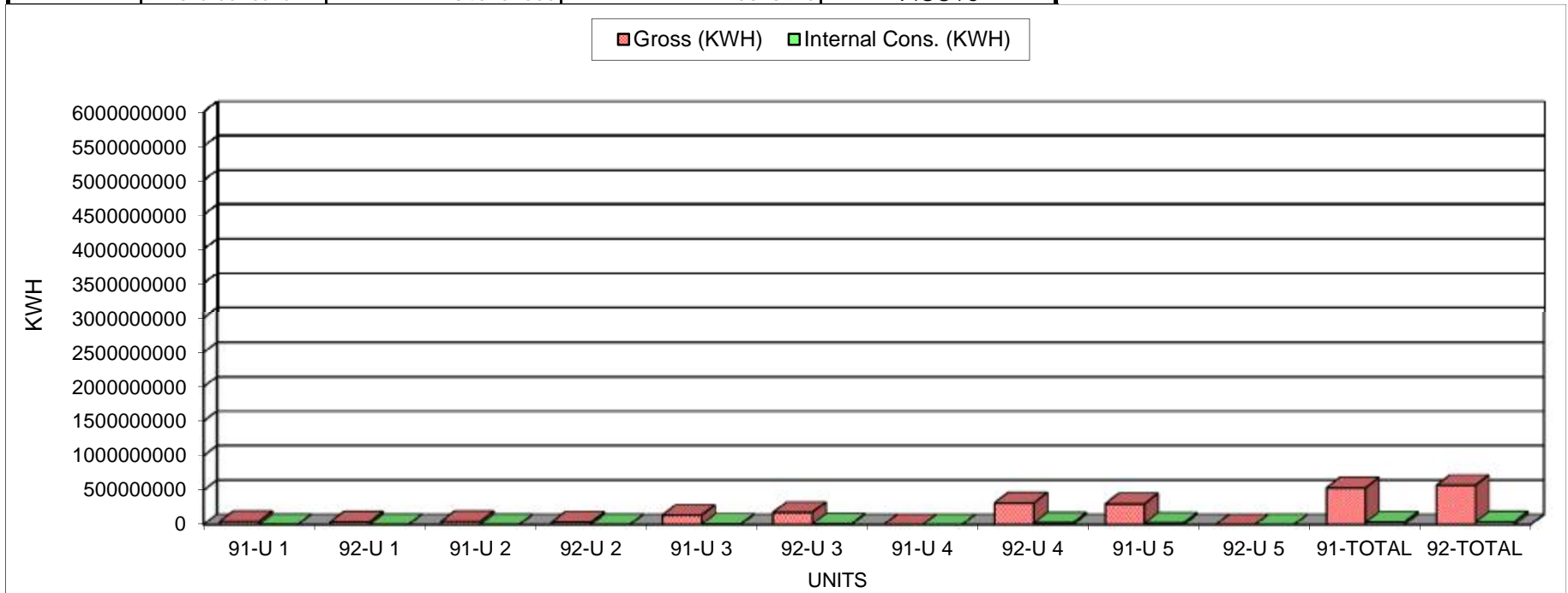
**Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Ordibehesht 1392**

	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)	66,008,613	76,230,000	<u>-10,221,387</u>	83,143,139 85,832,804	58,512,269 60,397,898	36,083,042	28,658,090	89,921,278	101,870,000	<u>-11,948,722</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		876,172	874,053	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		2,119								
Natural Gas (M3)	22,587,166	19,124,000	<u>3,463,166</u>	69,465,416	22,587,166	-----	-----	69,465,416	56,861,000	<u>12,604,416</u>

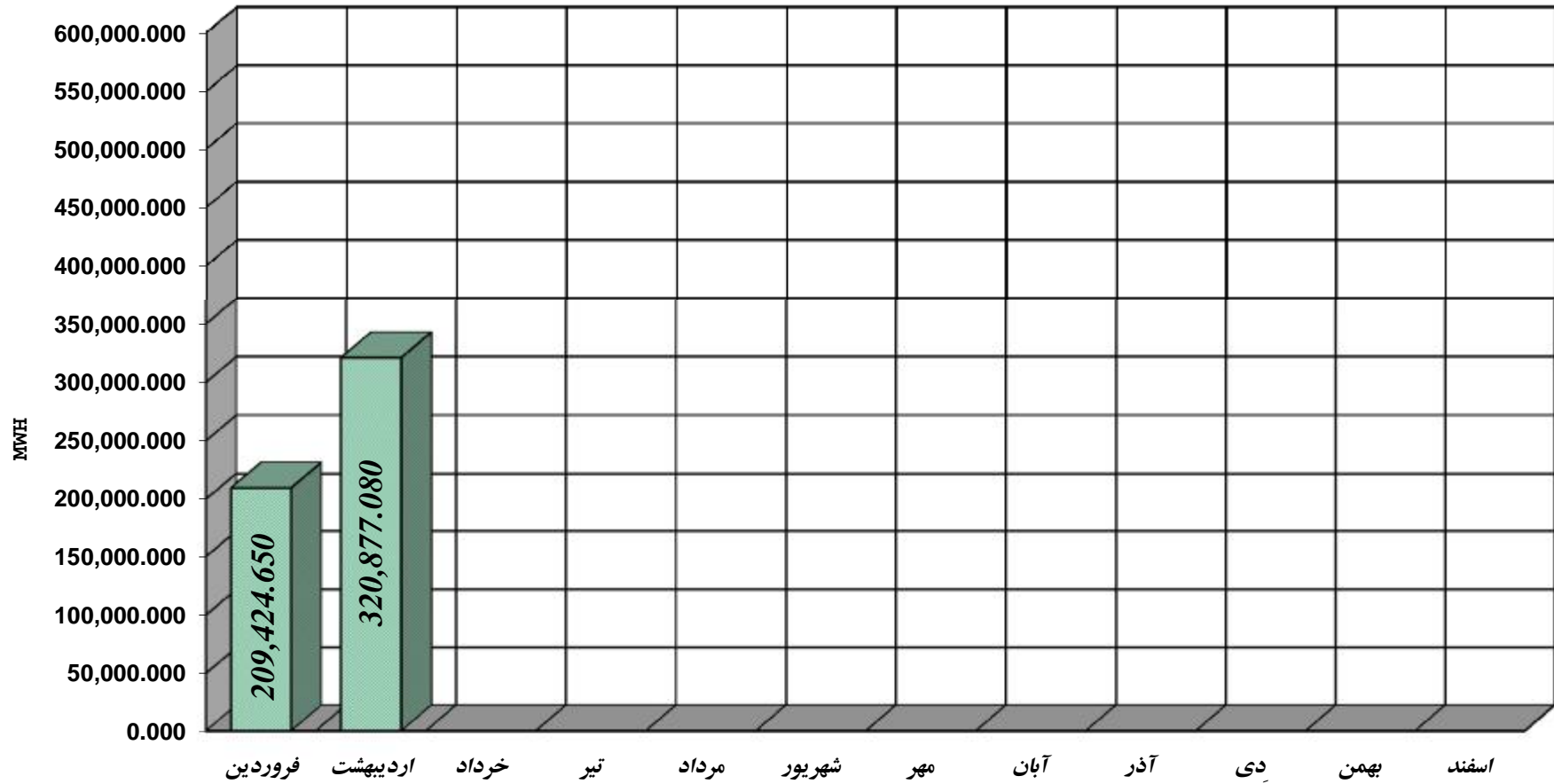
\* \* مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است \* \*

**GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 2 MONTH 91 - 92**

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	91-U 1	46674000	2561000	5.49%
	92-U 1	40500000	2320000	5.73%
2	91-U 2	46678000	2374000	5.09%
	92-U 2	37098000	2028000	5.47%
3	91-U 3	139212000	8196000	5.89%
	92-U 3	178242000	10217000	5.73%
4	91-U 4	0	690000	0.00%
	92-U 4	315723000	25446000	8.06%
5	91-U 5	303516000	23290000	7.67%
	92-U 5	0	1113000	0.00%
TOTAL	91-TOTAL	536080000	37229970	6.94%
TOTAL	92-TOTAL	571563000	41261270	7.22%
Total Units	91-Ordibehesht	218663000	15106970	6.91%
Total Units	92-Ordibehesht	346251000	25373920	7.33%



**Monthly Net Generation Comparison in year 1392**



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1392



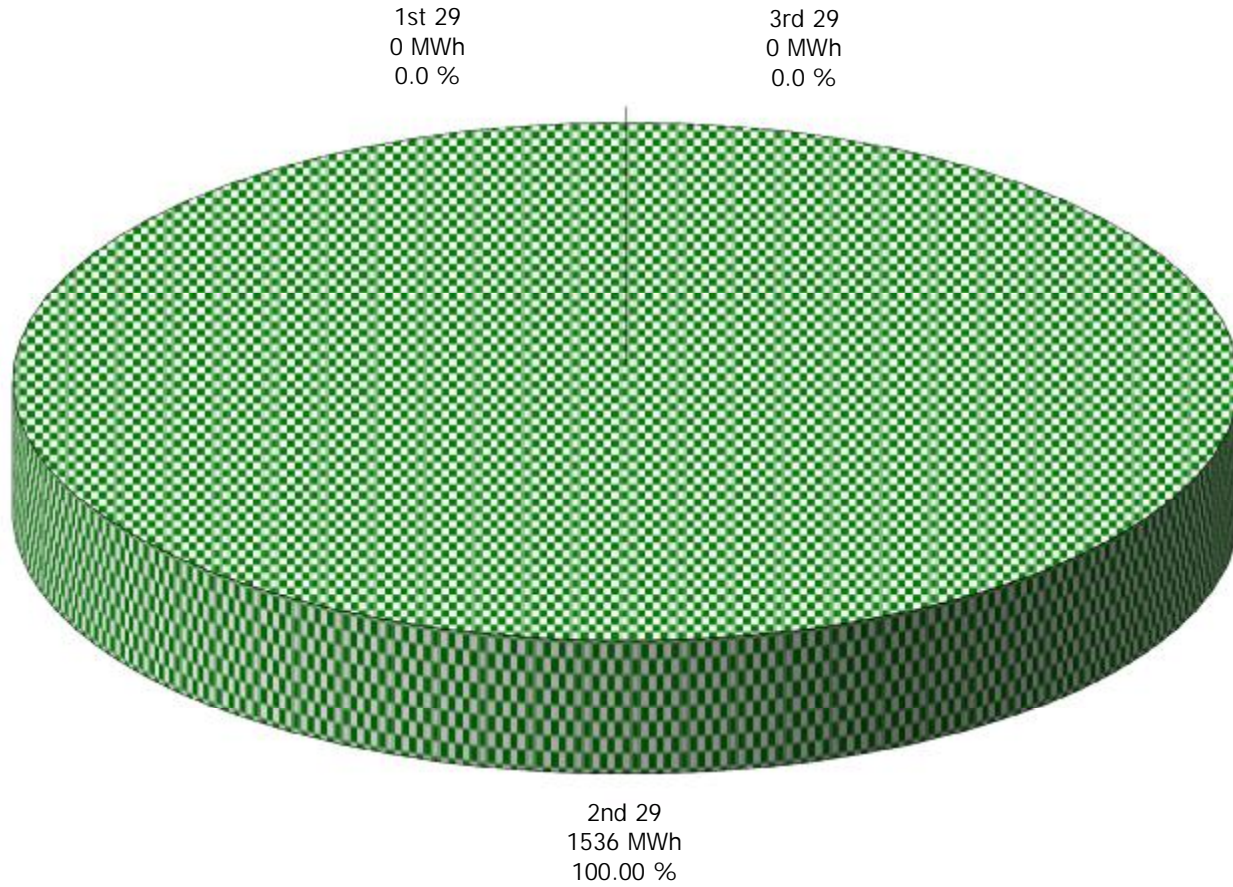
	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
■ gas M3	37,737,000	19,124,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
■ fuel oil Lit	25,640,000	76,230,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
■ Gas %	59.54%	20.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
■ Fuel Oil %	40.46%	79.94%	0.00%	0.00%	0.00%	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 - (1392/02/31)**

<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	-----	-----	393222.8	362142.8	19055	10088
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>947845.5</b>	<b>850016.06</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>

**Units Monthly Production Comparison - Ordibehesht 1392**





Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Monthly Units Thermoelectric Information - Ordibehesht 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	1536.000	1528.400	3224	592655	3394	76	668	8	96.2 %
3	21	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>1536.000</b>	<b>1528.400</b>	<b>3224</b>	<b>592655</b>	<b>3394</b>	<b>76</b>	<b>-----</b>	<b>8</b>	<b>96.2 %</b>

Monthly Units Avai. & Unavailability - Ordibehesht 1392

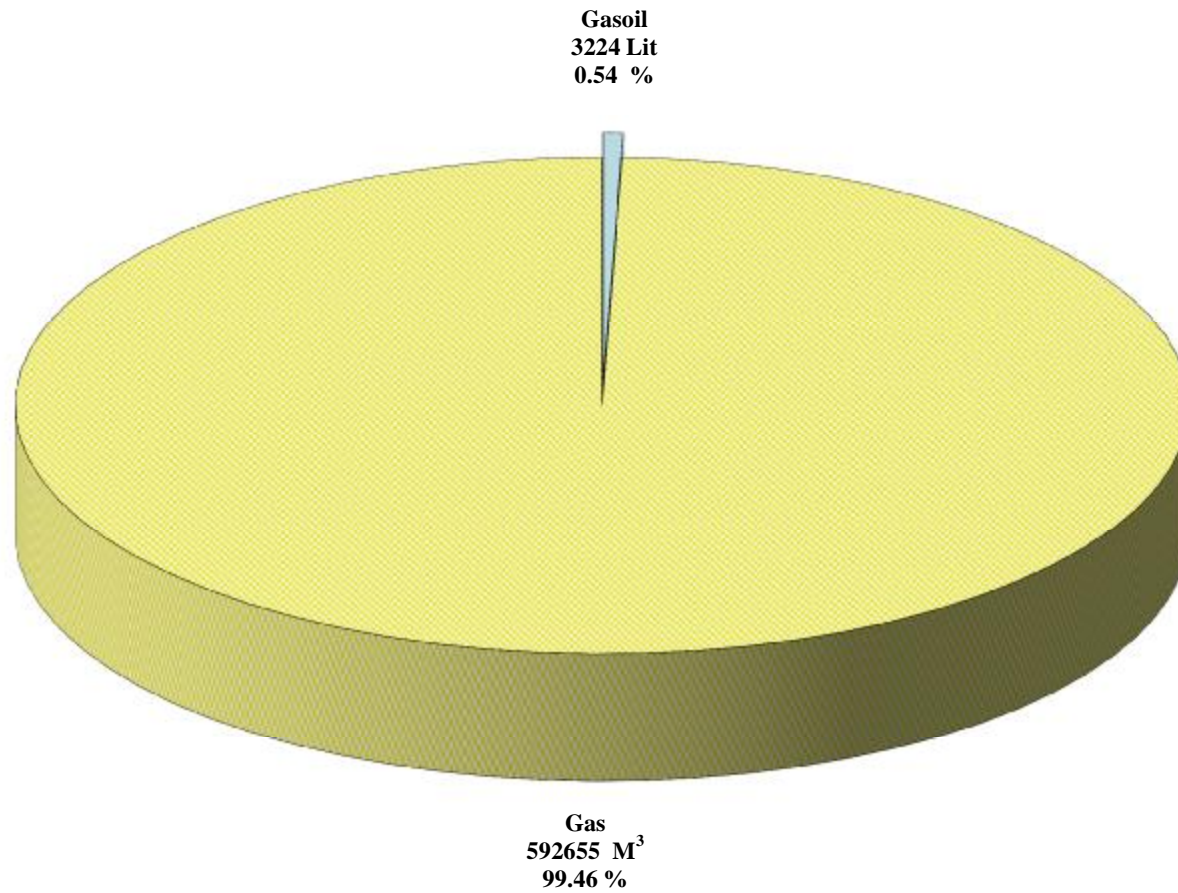
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																			Total		
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage ( Internal ) %				Outage ( External ) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %							
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW				
1	15624	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00%	0.00%	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%	0.00%	100.00%	
2	15624	1536.000	7.600	1528.400	9.83%	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%	90.17%	0.00%	0.00%	0.00%	90.17%
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%	0.00%	100.00%
Total	46872	1536.000	7.600	1528.400	3.28%	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%	30.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	96.72%	
<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= تریب ، 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= بازپدو 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%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
<b>Outage ( External ) % (FG-FQ-FE-FD) (%)</b>	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
<b>Overhaul %(PO)</b>	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
<b>Periodic Maint. %(PM)</b>	1	100.00%	100.00%											100.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	100.00%	100.00%											100.00%
<b>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</b>	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
<b>Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)</b>	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	94.81%	90.17%											92.49%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
<b>Total 1392 %</b>	----	98.19%	96.72%											97.45%
<b>Total 1391 %</b>	----	99.85%	100.00%											99.93%

**Fuel Type & Consumption - Ordibehesht 1392**

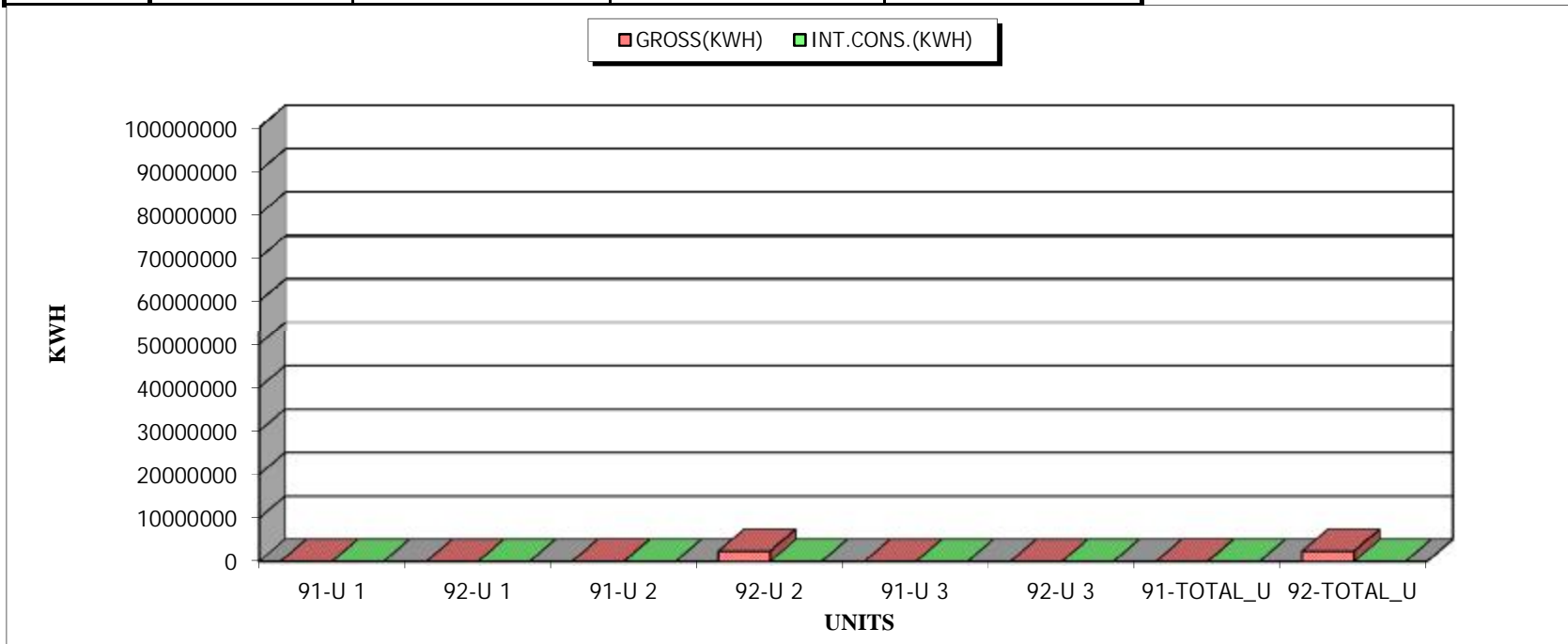


**Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store ,Ordibehesht 1392**

	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)	3,750	3,224	<u>526</u>	0	0	4,436,520	4,432,770	5,970	5,623	<u>347</u>
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	592,655	592,655	<u>0</u>	918,377	592,655	-----	-----	918,377	918,377	<u>0</u>

**GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 2 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	69000	11200	16.23%
	92-U 2	2386000	13800	0.58%
3	91-U 3	0	0	0.00%
	92-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	91-TOTAL_U	69000	11200	16.23%
TOTAL	92-TOTAL_U	2386000	13800	0.58%



***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>