



# شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

*Esfahan Power Generation Management Co.*



## بولتن آماری آبان ماه ۱۳۹۳



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

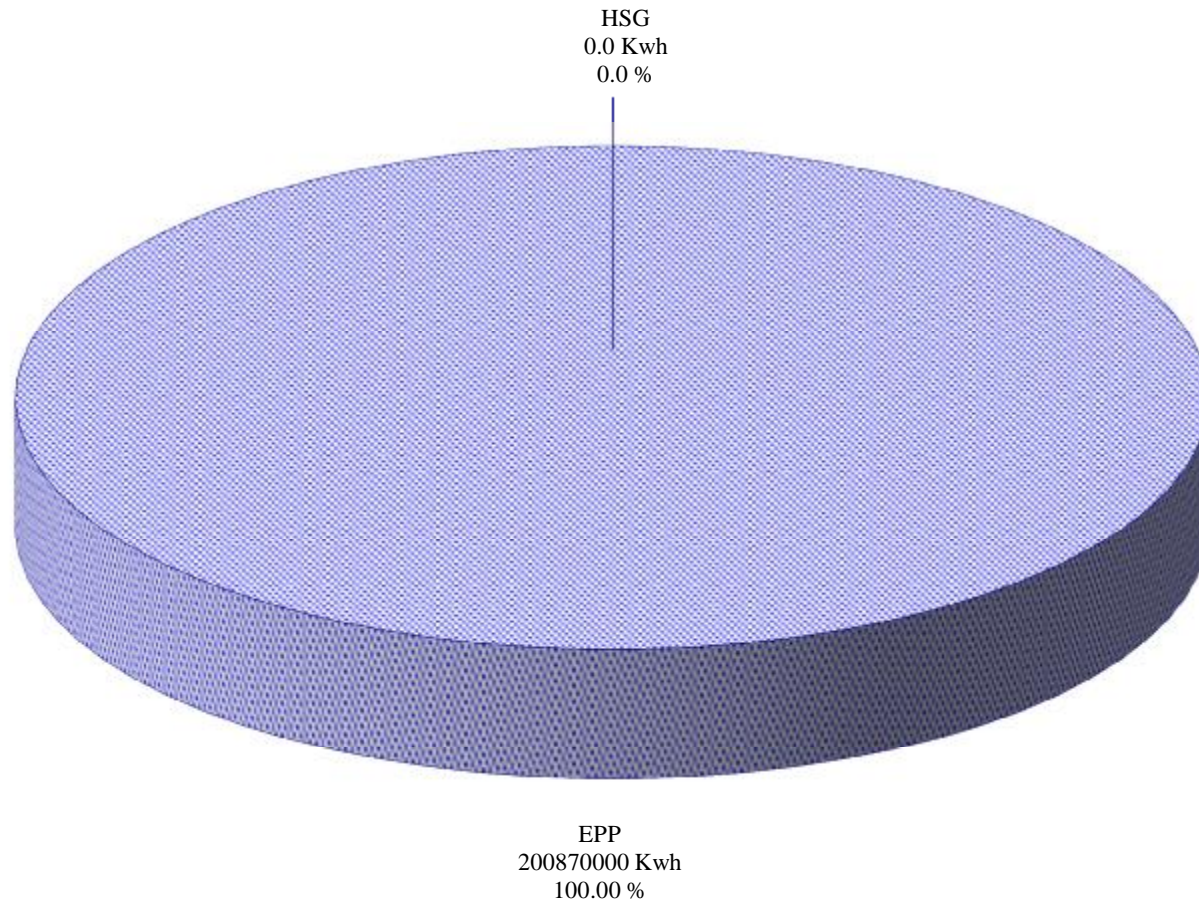
**Contractual Generation - Actual Generation till (1393/08/30)**

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	2,889,000,000	1,428,670,820	49.45%	-1,460,329,180	65.26%	-15.81%
HSG	60,000,000	58,435,880	97.39%	-1,564,120	66.67%	30.73%
Total	2,949,000,000	1,487,106,700	50.43%	-1,461,893,300	65.29%	-14.86%

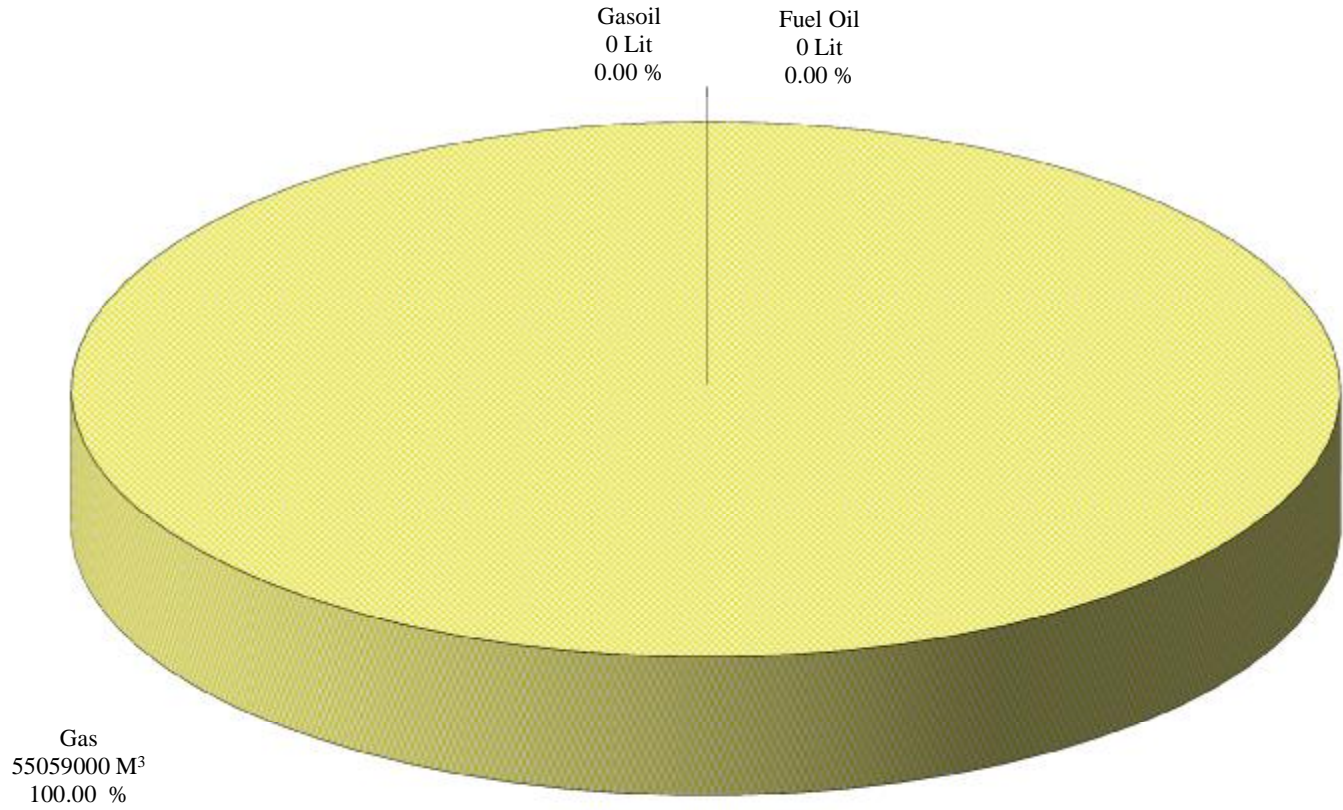
**Total Plants Information from First Synchronizing & This Year till(1393/08/30)**

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	150059410.800	1564048.000	133427508.800	1428670.820
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	69.0	70/01/20	1017695.543	58502.000	919681.940	58435.880
			68/04/15				
			68/11/10				
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>834.5</b>	<b>.....</b>	<b>151077106.343</b>	<b>1622550.000</b>	<b>134347190.740</b>	<b>1487106.700</b>

**Monthly Plants Gross Production Graph - Aban 1393**



**Plants Fuel Consumption Comparison - Aban 1393**



**Plants Thermoelectric Information - Aban 1393**

Plant Code	Nominal Power (MW)	Production		Fuel Consumption			Heat Rate Kcal/Kwh	Steam Outage No.		Gas No.
		Gross (MWH)	Net (MWH)	Fuel Oil (Lit)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)		This mounth	This year	
EST	830	200870.000	184357.730	0	0	55059000	2366	3	32	-----
HSG	69	0.000	-7.280	-----	0	0	#DIV/0!	-----	-----	0
<b>TOTAL</b>	<b>899</b>	<b>200870.000</b>	<b>184350.450</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55059000</b>	<b>2366</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>0</b>

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



## Monthly Plants Avai. &amp; Unavailability - Aban 1393

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	597600	200870.000	16512.270	184357.730	33.61%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	27.16%	0.00%	18.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	11.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.89%	66.39%
HSG	49680	0.000	7.280	-7.280	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	647280	200870.000	16519.550	184350.450	31.03%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	25.08%	0.00%	17.35%	0.00%	0.00%	7.68%	0.03%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	10.52%	0.00%	0.00%	0.00%	8.21%	68.97%	
=LF1 محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات =LF2 خطای عملیات ، هر نوع خطا در عملیات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری با هر نوع خطا در عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تو =LA محدودیت باهماهنگی ، حالت واحدی که محدودیت در قابلیت تولید آن در برنامه سالیانه دیده نشده ولی به ضرورت و یا با مجوز دیسپاچینگ محدود می شود =LP محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد =SR حالت واحدی که قادر به تولید با قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن بعلا 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 =LD محدودیت بعلا سایر عوامل =LC محدودیت بعلا حوادث غیر مترقبه																=FO تریب ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده =FA خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و باهماهنگی دیسپاچینگ =FS خروج بعلا اشکال راه اندازی =FP افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی =FG خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه =FQ خروج بعلا عدم تامین سوخت =FD خروج بعلا سایر عوامل =FC خروج بعلا حوادث غیر مترقبه =FW خروج بعلا کمبود آب =PO تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی =PM بازدید و تعمیرات دوره ای												

**Plants Annually Unavailability - 1393**

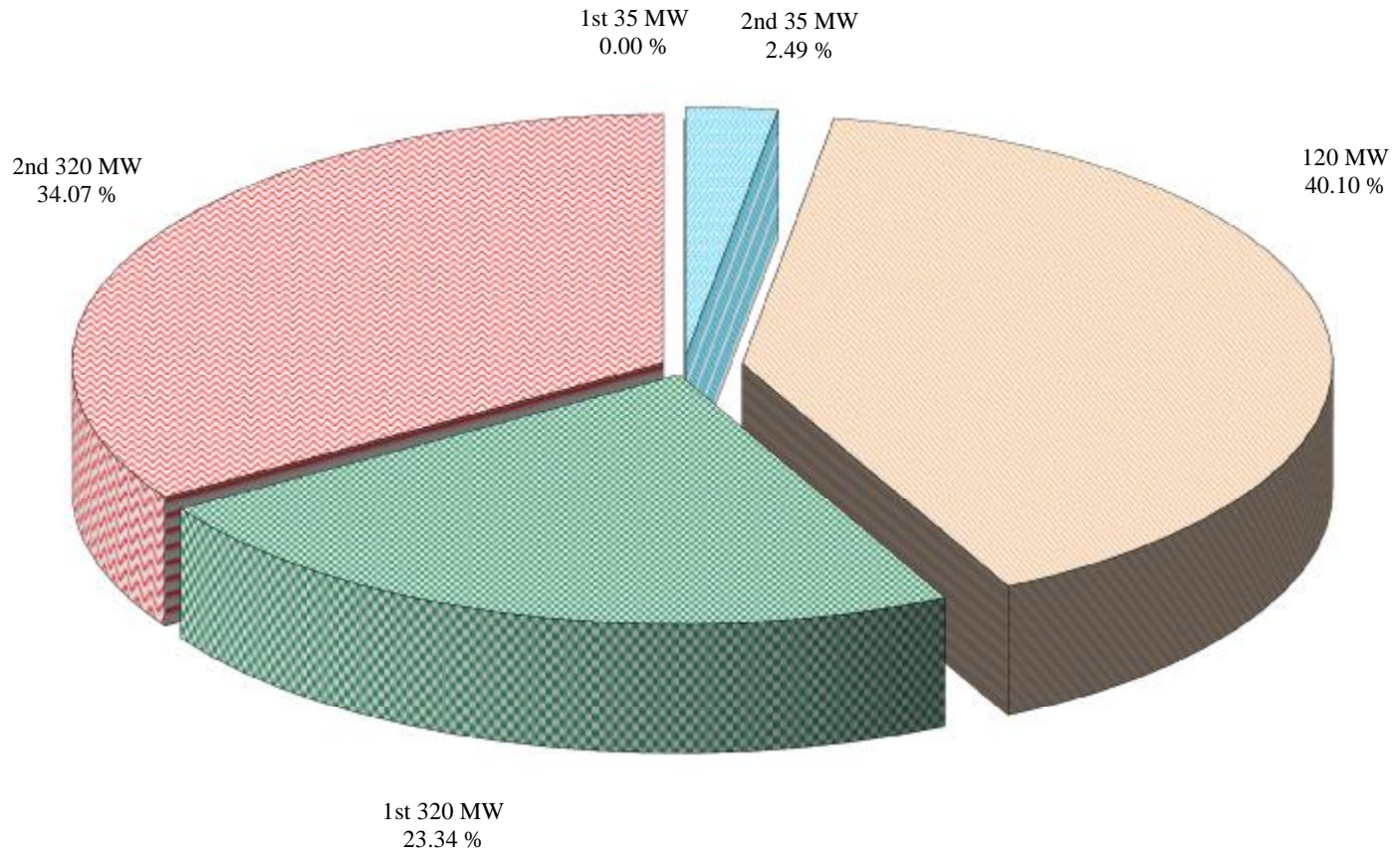
<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage ( Internal ) % (FO-FA-FS-FP)</i>	EST	6.18%	17.09%	0.00%	0.00%	0.00%	3.33%	0.00%	0.10%					3.34%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					0.00%
<i>Outage ( External ) % (FG-FQ-FD-FC-FW)</i>	EST	0.00%	0.00%	36.33%	60.90%	55.75%	50.68%	49.12%	45.96%					37.34%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	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%	0.00%	0.00%					0.00%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					0.00%
<i>Periodic Maint. ( % ) (PM)</i>	EST	14.46%	25.77%	20.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					7.61%
	HSG	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	66.67%	96.13%	100.00%	100.00%					78.68%
<i>Limit. Internal ( % ) (LF1-LF2-LA-LP)</i>	EST	0.07%	0.24%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%					0.04%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					0.00%
<i>Limit. External ( % ) (SR-LQ-LG-LW-LD-LC)</i>	EST	29.82%	17.96%	16.62%	17.43%	19.82%	19.94%	15.94%	20.28%					19.73%
	HSG	30.67%	13.51%	3.41%	3.18%	5.45%	0.35%	0.00%	0.00%					7.07%
<i>Total 1393 %</i>	----	54.12%	62.53%	73.36%	77.68%	75.30%	75.68%	67.74%	68.97%					69.42%
<i>Total 1392 %</i>	----	65.96%	47.65%	13.59%	18.30%	40.16%	54.35%	53.09%	55.94%					43.63%

Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Total Units Information from First Synchronizing - (1393/08/30)**

<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	-----	-----	7868517.9	7224007.4	290874.1	34911.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8717274.6	8043631.5	317977.0	34489.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	25557537.5	23012236.1	274758.0	18946.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	54861530.0	48574131.7	218820.0	17470.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	53054550.8	46573502.1	196884.0	8943.0
<b>Total</b>	830	765.5	-----	-----	-----	150059410.8	133427508.8	-----	-----

**Units Monthly Production Comparison - Aban 1393**



Esfahan Power Generation Management Co.  
Esfahan Power Plant

**Monthly Units Thermoelectric Information - Aban 1393**

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	0.000	89.000	-89.000	0	0	0	0	0	720	0	0.00%
2	35	4994.000	249.000	4745.000	0	0	1687000	2916	166	554	0	85.96%
3	120	80551.000	4669.000	75882.000	0	0	21467000	2300	715	5	1	93.88%
4	320	46881.000	4492.000	42389.000	0	0	12971000	2388	268	452	0	54.67%
5	320	68444.000	6951.000	61493.000	0	0	18934000	2388	409	311	2	52.30%
مصروف متفرقه			62.270									
<b>TOTAL</b>	<b>830</b>	<b>200870.000</b>	<b>16512.270</b>	<b>184357.730</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55059000</b>	<b>2366</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>3</b>	<b>65.16%</b>
<b>Total Fuel Consumption from First of this year till End this month</b>					<b>8,845,555</b>	<b>0</b>	<b>425,681,000</b>					
					<b>2.04%</b>	<b>0.00%</b>	<b>97.96%</b>					

**Monthly Units Avai. & Unavailability - Aban 1393**

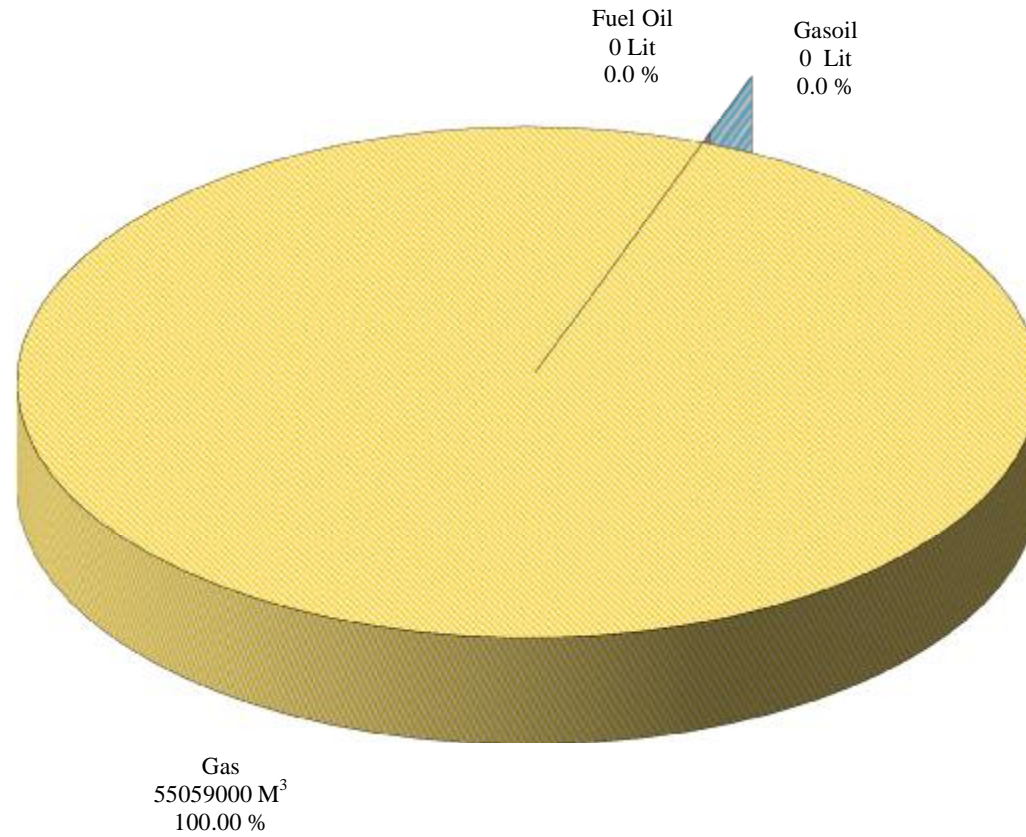
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																Total						
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage ( Internal ) %					Outage ( External ) %					PO	PM	Limit. Int. %					Limit. Ext. %					
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	LF1			LF2	LA	LP	SR		LQ	LG	LW	LD	LC	
1	25200	0.000	89.000	-89.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	60.00%	0.00%	40.00%	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%
2	25200	4994.000	249.000	4745.000	19.82%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	36.67%	0.00%	40.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.52%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	80.18%
3	86400	80551.000	4669.000	75882.000	93.23%	0.72%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.25%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	5.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.41%	6.77%	
4	230400	46881.000	4492.000	42389.000	20.35%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	23.21%	0.00%	40.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	16.44%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	79.65%	
5	230400	68444.000	6951.000 62.270	61493.000	29.71%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	36.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.73%	0.00%	0.00%	0.00%	22.90%	70.29%	
Total	597600	200870.000	16512.270	184357.730	33.61%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	27.16%	0.00%	18.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	11.40%	0.00%	0.00%	0.00%	8.89%	66.39%	
<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>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>FS= خروج بعلت اشکال راه اندازی</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 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> <p>LD= محدودیت بعلت سایر عوامل</p> <p>LC= محدودیت بعلت حوادث غیر مترقبه</p>																	<p>FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه</p> <p>FQ= خروج بعلت عدم تأمین سوخت</p> <p>FD= خروج بعلت سایر عوامل</p> <p>FC= خروج بعلت حوادث غیر مترقبه</p> <p>FW= خروج بعلت 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 - 1393**

<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<b>Outage ( Internal ) % (FO-FA-FS-FP) (%)</b>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					0.00%
	2	0.00%	14.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					1.78%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.72%					0.09%
	4	0.00%	13.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.35%	0.00%	0.00%				2.71%
	5	16.02%	29.44%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.29%	0.00%	0.00%				5.72%
<b>Outage ( External ) % (FG-FQ-FD-FC-FW) (%)</b>	1	0.00%	0.00%	90.32%	100.00%	92.43%	100.00%	100.00%	100.00%					72.84%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	92.94%	63.13%	98.19%	76.67%					53.87%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	96.25%	100.00%	48.06%	2.73%	0.00%					30.88%
	4	0.00%	0.00%	0.49%	0.00%	61.29%	38.71%	29.18%	63.21%					24.11%
	5	0.00%	0.00%	83.87%	100.00%	25.53%	56.87%	75.51%	36.67%					47.31%
<b>Overhaul %(PO)</b>	1	0.00%	0.00%	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%	0.00%					0.00%
	3	0.00%	0.00%	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%	0.00%					0.00%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					0.00%
<b>Periodic Maint. %(PM)</b>	1	0.00%	60.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					7.53%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					0.00%
	3	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					37.50%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					0.00%
	5	0.00%	22.76%	16.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					4.86%
<b>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</b>	1	0.82%	1.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					0.26%
	2	0.91%	0.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					0.17%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%					0.04%
	4	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					0.02%
	5	0.00%	0.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					0.04%
<b>Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)</b>	1	1.72%	1.52%	0.66%	0.00%	2.14%	0.00%	0.00%	0.00%					0.76%
	2	0.94%	2.29%	52.95%	0.00%	2.04%	12.68%	0.00%	3.52%					9.30%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	11.17%	12.69%	5.75%					3.70%
	4	35.69%	24.07%	37.26%	45.20%	18.98%	23.69%	27.36%	16.44%					28.59%
	5	41.36%	22.10%	0.00%	0.00%	31.97%	22.46%	9.22%	33.63%					20.09%
<b>Total 1393 %</b>	----	50.53%	61.06%	73.64%	78.33%	75.57%	73.95%	65.05%	66.39%					68.08%
<b>Total 1392 %</b>	----	63.51%	43.93%	7.10%	12.63%	36.30%	50.94%	49.46%	52.49%					39.45%

**Fuel Type & Consumption - Aban 1393**





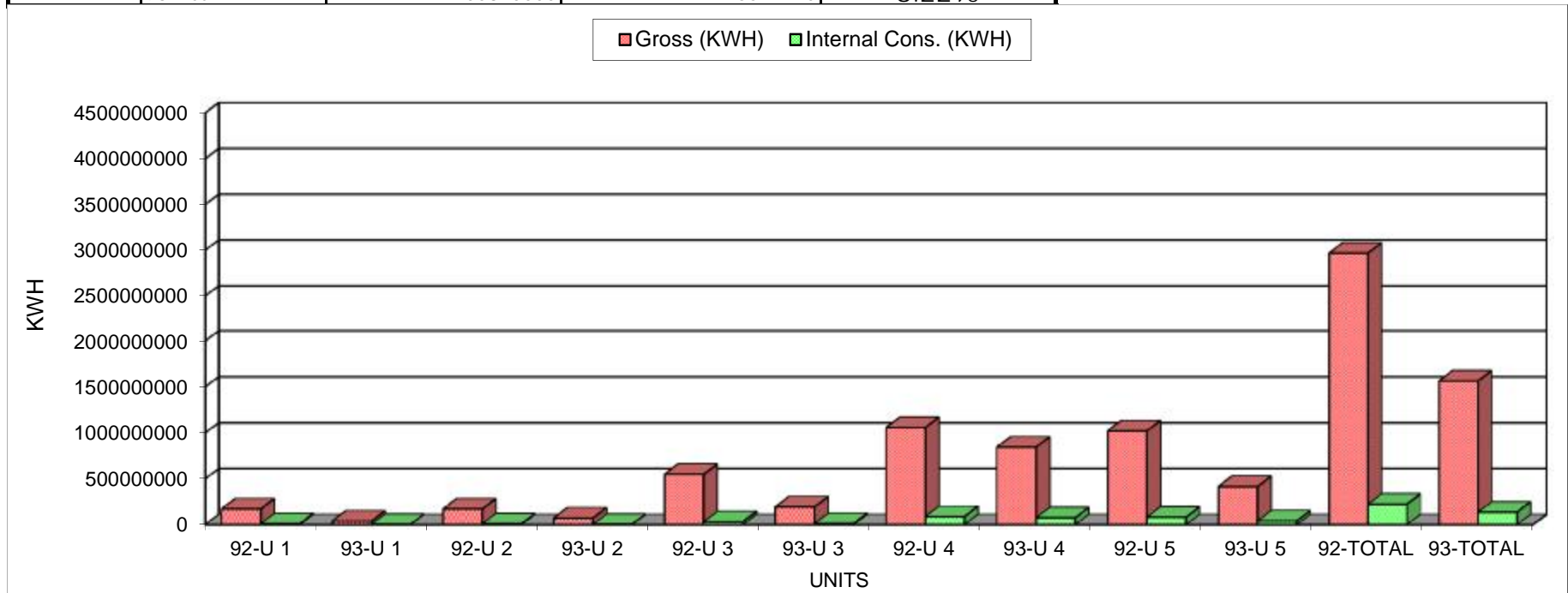
**Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Aban 1393**

	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>	16,389,231	0	44,152,280	44,152,280	7,517,620	8,845,555	<u>-1,327,935</u>
				16,960,928	0					
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		759,941	753,777	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		6,164								
Natural Gas (M3)	54,178,065	55,059,000	<u>-880,935</u>	449,939,718	54,178,065	-----	-----	449,939,718	425,681,000	<u>24,258,718</u>

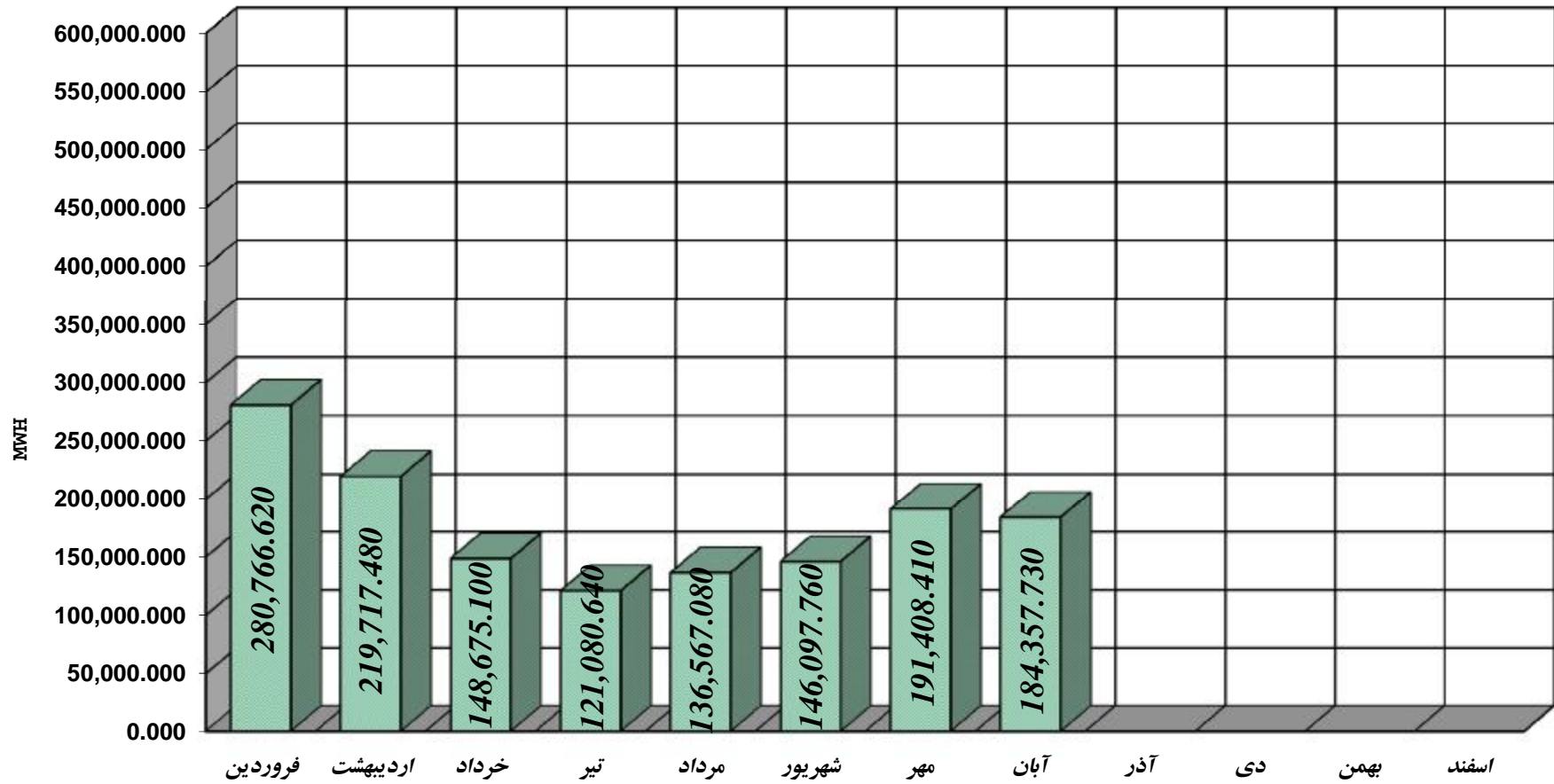
\* \* مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است \* \*

**GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 8 MONTH 92 - 93**

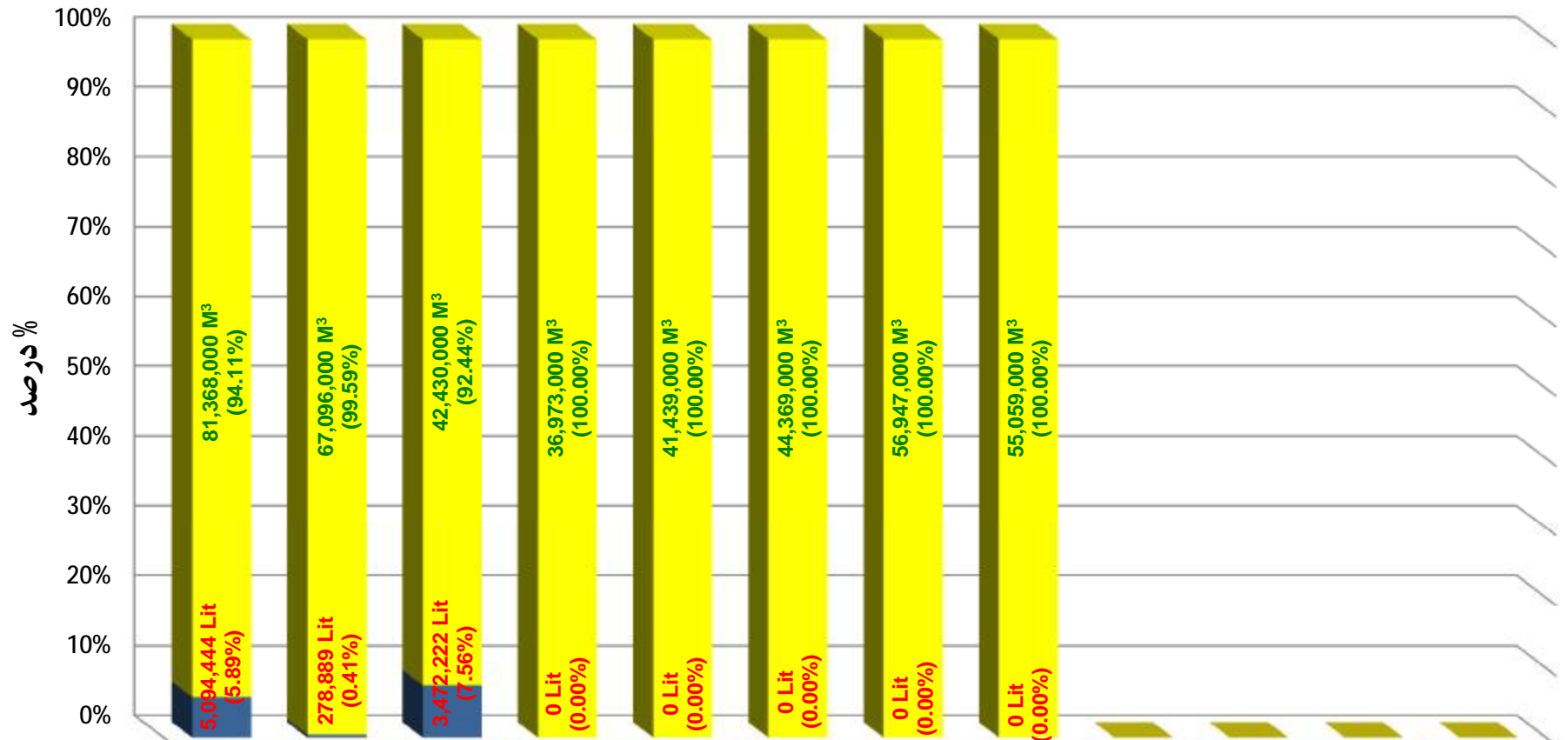
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	92-U 1	171180000	10251000	5.99%
	93-U 1	38756000	3027000	7.81%
2	92-U 2	170595000	9332000	5.47%
	93-U 2	72475000	3690000	5.09%
3	92-U 3	548517000	32990000	6.01%
	93-U 3	193402000	12278000	0.00%
4	92-U 4	1056523000	88540000	8.38%
	93-U 4	844109000	75118000	8.90%
5	92-U 5	1020173000	80987000	7.94%
	93-U 5	415306000	40668000	9.79%
TOTAL	92-TOTAL	2966988000	222981190	7.52%
TOTAL	93-TOTAL	1564048000	135377180	8.66%
Total Units	92-Aban	283890000	20456640	7.21%
Total Units	93-Aban	200870000	16512270	8.22%



**Monthly Net Generation Comparison in year 1393**



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1393 ( According to E.P.P Counters)



	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
gas M3	81,368,000	67,096,000	42,430,000	36,973,000	41,439,000	44,369,000	56,947,000	55,059,000				
fuel oil Lit	5,094,444	278,889	3,472,222	0	0	0	0	0				
Gas %	94.11%	99.59%	92.44%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Fuel Oil %	5.89%	0.41%	7.56%	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 - (1393/08/30)**

<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	-----	-----	328634.1	278931.6	18164	17703
2	29	23	68/04/15	-----	-----	463072.8	431808.7	22468	13501
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>1017695.5</b>	<b>919681.94</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>

***Units Monthly Production Comparison - Aban 1393***

1st 29  
0 MWh  
0.0 %

2nd 29  
0 MWh  
0.0 %

3rd 29  
0 MWh  
0.0 %

Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Monthly Units Thermolectric Information - Aban 1393**

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	0.000	0.000	0	0	0	0	720	0	0.0 %
2	23	0.000	-7.280	0	0	#DIV/0!	0	720	0	#DIV/0!
3	23	0.000	0.000	0	0	0	0	720	0	0.0 %
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>0.000</b>	<b>-7.280</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0</b>	<b>-----</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>

Monthly Units Avai. & Unavailability - Aban 1393

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	16560	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%	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%
2	16560	0.000	7.280	-7.280	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
3	16560	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%	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	49680	0.000	7.280	-7.280	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
<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 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 = 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 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 = 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 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>																												



Esfahan Power Generation Management Co.  
Hesa Power Plant

**Units Annually Unavailability - 1393**

<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%	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%	0.00%					0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	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%	0.00%	0.00%					0.00%
	2	0.00%	0.00%	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%	0.00%					0.00%
<b>Overhaul %(PO)</b>	1	0.00%	0.00%	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%	0.00%					0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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%	100.00%	100.00%	100.00%					100.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	88.39%	100.00%	100.00%					36.05%
	3	100.00%	100.00%	100.00%	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%	0.00%	0.00%					0.00%
	2	0.00%	0.00%	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%	0.00%					0.00%
<b>Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)</b>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					0.00%
	2	92.01%	40.54%	10.23%	9.54%	16.36%	1.05%	0.00%	0.00%					21.22%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%					0.00%
<b>Total 1393 %</b>	----	97.34%	80.18%	70.08%	69.85%	72.12%	96.48%	100.00%	100.00%					85.64%
<b>Total 1392%</b>	----	98.34%	97.01%	99.13%	93.61%	91.70%	99.33%	99.47%	99.86%					97.29%

**Fuel Type & Consumption - Aban 1393**

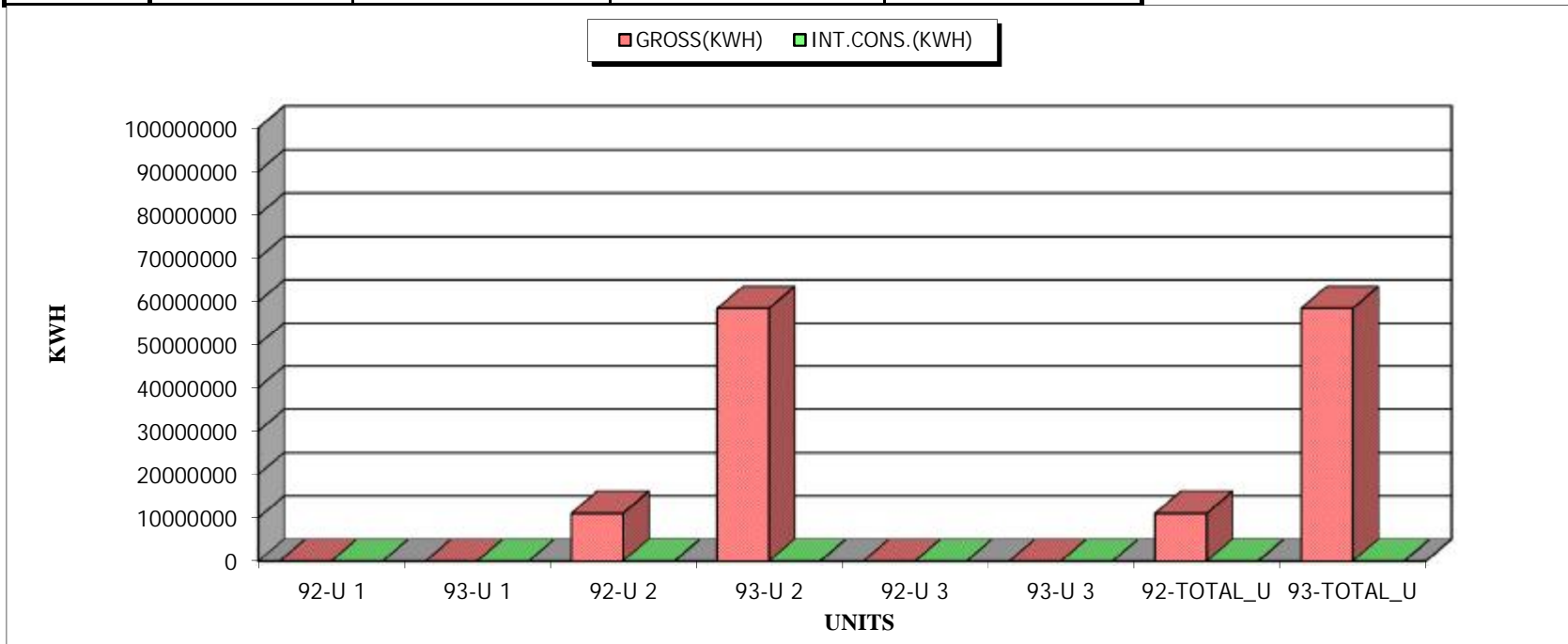
<b>Gasoil</b>	<b>Gas</b>
<b>0 Lit</b>	<b>0 M<sup>3</sup></b>
<b>0.0 %</b>	<b>0.0 %</b>

**Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Aban 1393**

	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)	0	0	<u>0</u>	0	0	3,589,378	3,589,378	0	339
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	0	0	<u>0</u>	23,051,501	0	-----	-----	23,051,501	23,051,501	<u>0</u>

**GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 8 MONTH 92 - 93**

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	92-U 1	0	0	0.00%
	93-U 1	0	0	0.00%
2	92-U 2	11051000	71800	0.65%
	93-U 2	58502000	66120	0.11%
3	92-U 3	0	0	0.00%
	93-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	92-TOTAL_U	11051000	71800	0.65%
TOTAL	93-TOTAL_U	58502000	66120	0.11%



***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>