



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری مرداد ماه ۱۳۹۲



تهیه شده در معاونت مهندسی و برنامه ریزی



CONTENTS

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

فهرست

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

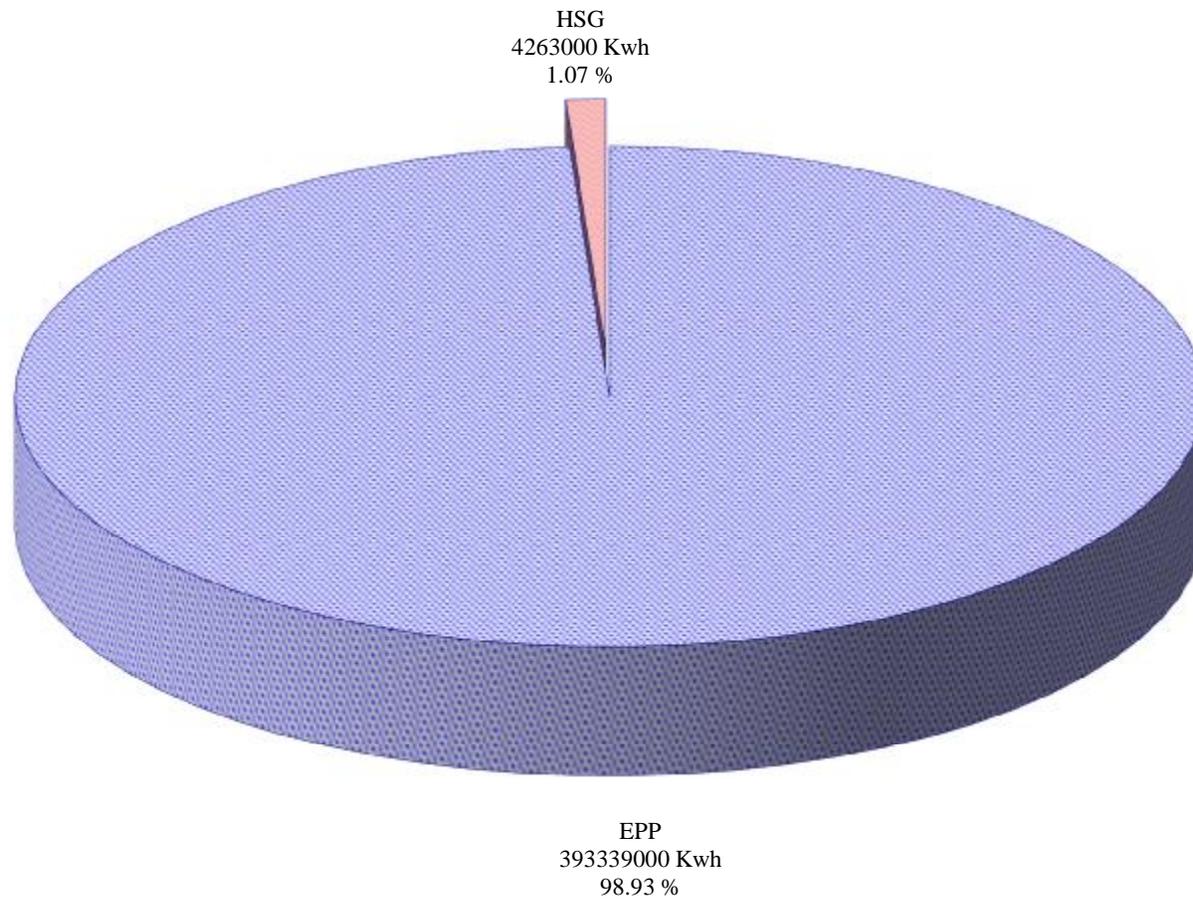
Contractual Generation - Actual Generation till (1392/05/31)

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	4,433,000,000	1,924,345,100	43.41%	-2,508,654,900	37.04%	6.37%
HSG	25,000,000	10,325,000	41.30%	-14,675,000	41.67%	-0.37%
Total	4,458,000,000	1,934,670,100	43.40%	-2,523,329,900	37.06%	6.33%

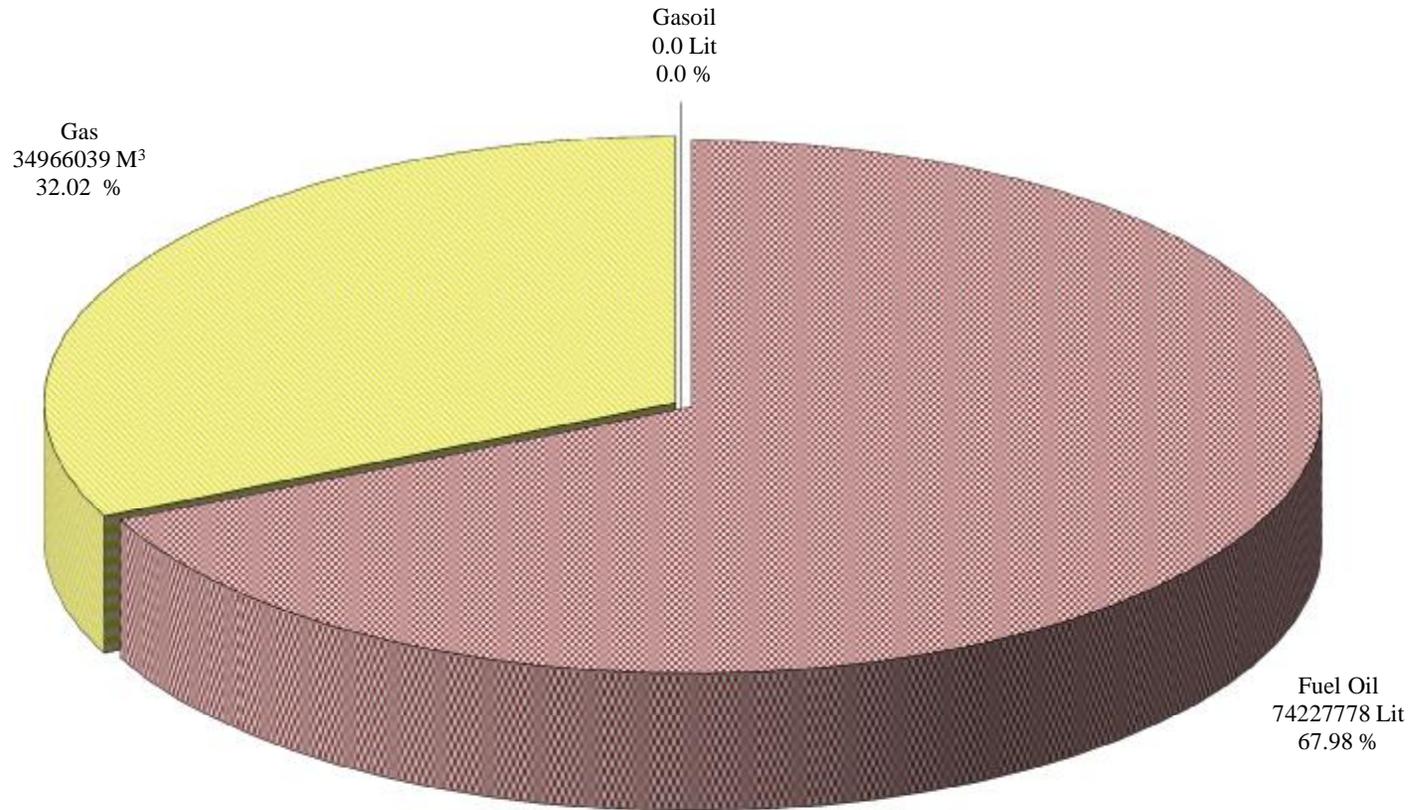
Total Plants Information from First Synchronizing & This Year till (1392/05/31)

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	146181357.800	2078092.000	129863553.800	1924345.100
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	66.0	70/01/20	955833.543	10374.000	857968.860	10325.000
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	831.5	147137191.343	2088466.000	130721522.660	1934670.100

Monthly Plants Gross Production Graph - Mordad 1392



Plants Fuel Consumption Comparison - Mordad 1392



Plants Thermoelectric Information - Mordad 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	393339.000	362399.180	74227778	0	33264000	2389	8	19	-----
HSG	63	4263.000	4249.100	-----	0	1702039	3477	-----	-----	19
TOTAL	893	397602.000	366648.280	74227778	0	34966039	2401	8	19	19

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

Monthly Plants Avai. & Unavailability - Mordad 1392

Plant Code	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	
EST	617520	393339.000	30939.820	362399.180	63.70%	1.05%	3.90%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.42%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.37%	0.00%	0.00%	22.44%	36.30%
HSG	46872	4263.000	13.900	4249.100	9.09%	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%	24.24%	0.00%	0.00%	0.00%	90.91%
Total	664392	397602.000	30953.720	366648.280	59.84%	0.98%	3.63%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.52%	0.12%	0.00%	0.00%	0.00%	2.05%	0.00%	0.00%	22.20%	40.16%
<p>LF1= محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی با عملکرد نامطلوب تجهیزات</p> <p>LF2= خطای عملیات ، هر نوع خطا در عملیات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری یا هر نوع خطا در عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تولید شود</p> <p>LA= محدودیت باهماهنگی ، حالت واحدی که محدودیت در قابلیت تولید آن در برنامه سالیانه دیده نشده ولی به ضرورت و یا با مجوز دیسپاچینگ محدود می شود</p> <p>LP= محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد</p>						<p>FO= تریپ ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده</p> <p>FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و باهماهنگی دیسپاچینگ</p> <p>FI= خروج باعلل داخلی ، بدون برنامه سالیانه بدلیل داخلی</p> <p>FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی</p> <p>FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه</p> <p>FQ= خروج بعلت عدم تامین سوخت</p> <p>FE= خروج باعلل خارجی</p> <p>FD= خروج بعلا متفرقه غیر از آنچه گفته شد</p> <p>PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی</p> <p>PM= باز دید و تعمیرات دوره ای</p>																		
<p>SR= حالت واحدی که قادر به تولید با قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن بعلت محدودیت نیاز شبکه تمام قدرت عملی خود را تولید نمی کند</p> <p>LQ= محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص</p> <p>LG= محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)</p> <p>LW= محدودیت ناشی از کمبود آب</p>																								

Plants Annually Unavailability - 1392

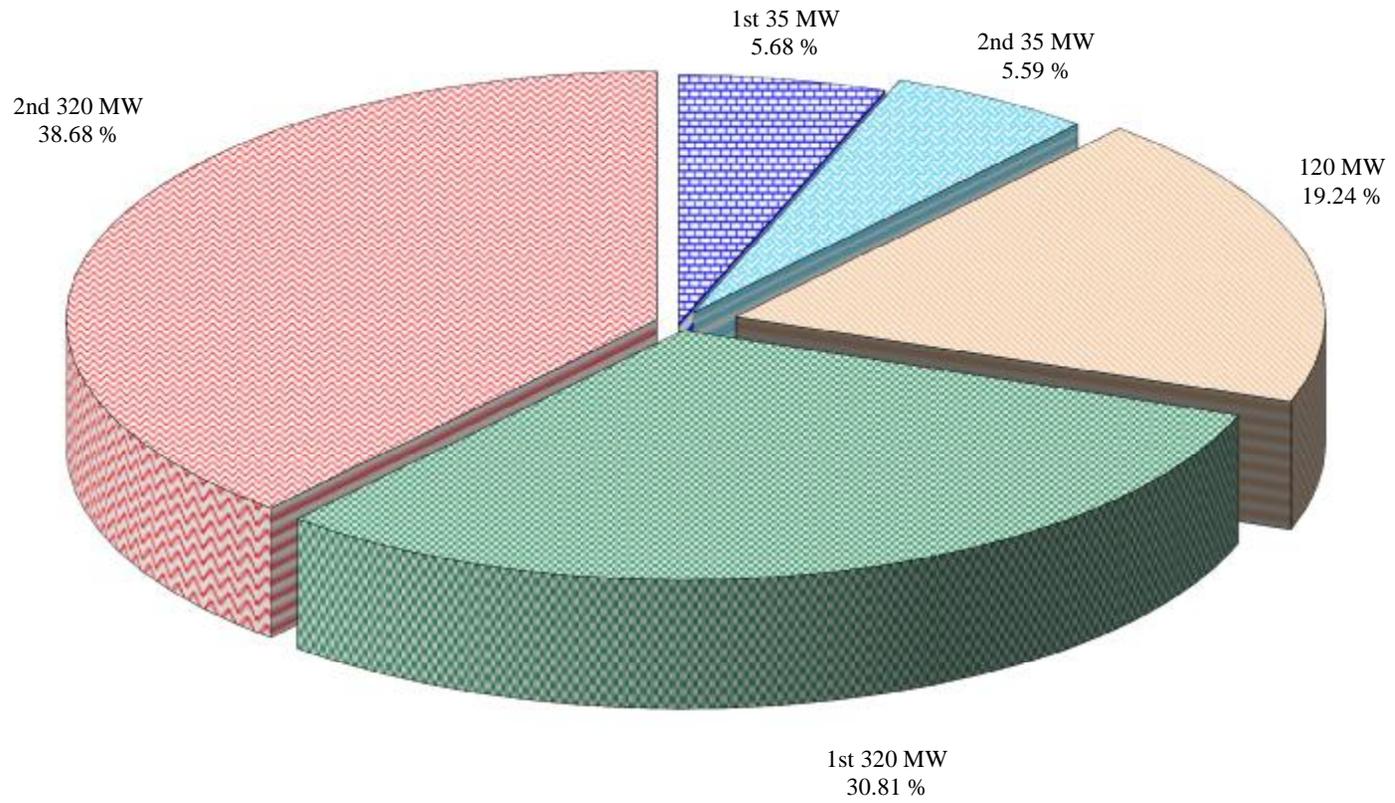
<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage (Internal) % (FO-FA-FI-FP)</i>	EST	3.45%	0.03%	0.10%	4.85%	4.96%								2.68%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
<i>Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD)</i>	EST	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
<i>Overhaul (%) (PO)</i>	EST	38.55%	38.55%	2.37%	0.00%	0.00%								15.90%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
<i>Periodic Maint. (%) (PM)</i>	EST	19.08%	2.32%	0.00%	0.00%	8.42%								5.96%
	HSG	66.67%	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%	0.13%								2.32%
	HSG	0.00%	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%	22.80%								5.84%
	HSG	31.52%	30.06%	32.38%	26.34%	24.24%								28.91%
<i>Total 1392 %</i>	----	65.96%	47.65%	13.59%	18.30%	40.16%								37.13%
<i>Total 1391 %</i>	----	52.37%	67.20%	28.98%	37.64%	48.47%								46.93%

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1392/05/31)

<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	-----	-----	7673947.9	7041361.4	285079.1	29116.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8511151.6	7848287.5	311845.0	28357.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	25050466.5	22537551.1	269113.0	13301.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	53296172.0	47147791.7	210819.0	9469.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	51649619.8	45288562.1	189959.0	2018.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	146181357.8	129863553.8	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Mordad 1392



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Mordad 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	22347.000	1410.000	20937.000	0	0	7511000	2927	743	1	2	85.93%
2	35	21976.000	1398.000	20578.000	0	0	7516000	2979	729	15	3	86.13%
3	120	75685.000	4759.000	70926.000	12692222	0	6710000	2241	744	0	0	84.77%
4	320	121202.000	10947.000	110255.000	30560000	0	3105000	2432	562	182	2	67.39%
5	320	152129.000	12279.000	139850.000	30975556	0	8422000	2266	669	75	1	71.06%
مصروف متفرقه			146.820									
TOTAL	830	393339.000	30939.820	362399.180	74227778	0	33264000	2389	-----	-----	8	73.56%
Total Fuel Consumption from First of this year till End this month					395,284,444	0	165,778,000					
					70.45%	0.00%	29.55%					

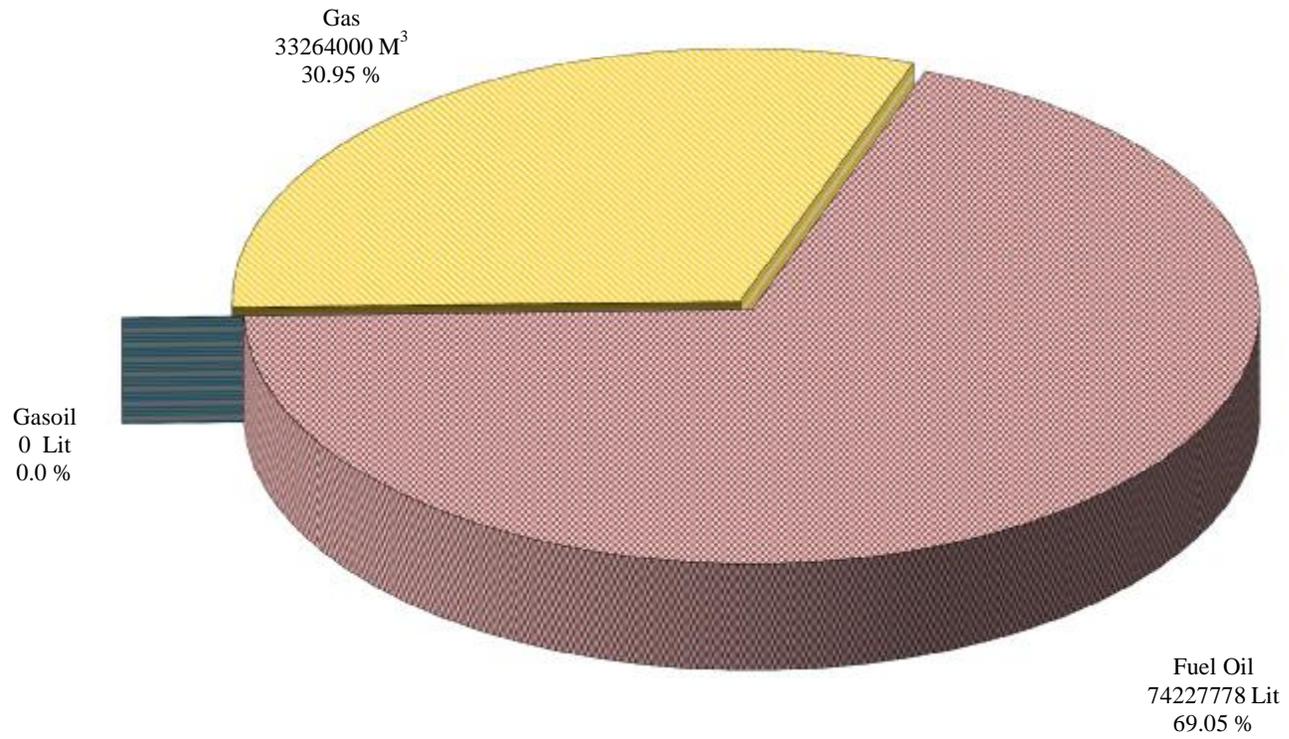
Monthly Units Avail. & Unavailability - Mordad 1392																										
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																				
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %				Total		
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW			
1	26040	22347.000	1410.000	20937.000	85.82%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.08%	14.18%
2	26040	21976.000	1398.000	20578.000	84.39%	1.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	13.68%	15.61%
3	89280	75685.000	4759.000	70926.000	84.77%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.85%	15.23%
4	238080	121202.000	10947.000	110255.000	50.91%	2.53%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	21.81%	0.18%	0.00%	0.00%	0.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	23.57%	49.09%
5	238080	152129.000	12279.000 146.820	139850.000	63.90%	0.00%	10.13%	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%	26.03%	36.10%
Total	617520	393339.000	30939.820	362399.180	63.70%	1.05%	3.90%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.42%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.37%	0.00%	0.00%	0.00%	22.44%	36.30%	
<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%	0.06%								0.33%
	2	0.00%	0.05%	2.48%	0.00%	1.80%								0.87%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
	4	8.85%	0.00%	0.00%	0.13%	2.53%								2.30%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	12.44%	10.13%								4.51%
<i>Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD) (%)</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>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	100.00%	100.00%	6.14%	0.00%	0.00%								41.23%
<i>Periodic Maint. %(PM)</i>	1	12.90%	21.13%	0.00%	0.00%	0.05%								6.82%
	2	12.90%	34.00%	0.00%	0.00%	0.13%								9.41%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
	4	46.67%	0.00%	0.00%	0.00%	21.81%								13.70%
	5	0.00%	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%	0.00%								6.50%
	2	0.00%	9.10%	3.68%	4.18%	0.00%								3.39%
	3	0.00%	0.00%	0.04%	3.67%	0.37%								0.82%
	4	1.31%	5.86%	5.66%	5.39%	0.18%								3.68%
	5	0.00%	0.00%	2.73%	1.98%	0.00%								0.94%
<i>Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.08%								2.82%
	2	1.48%	0.00%	0.52%	0.31%	13.68%								3.20%
	3	0.36%	0.00%	0.16%	0.64%	14.85%								3.20%
	4	4.69%	0.00%	1.30%	6.08%	24.57%								7.33%
	5	0.00%	0.00%	0.68%	3.13%	26.03%								5.97%
<i>Total 1392 %</i>	----	63.51%	43.93%	7.10%	12.63%	36.30%								32.70%
<i>Total 1391 %</i>	----	48.60%	64.59%	23.48%	33.17%	46.43%								43.25%

Fuel Type & Consumption - Mordad 1392



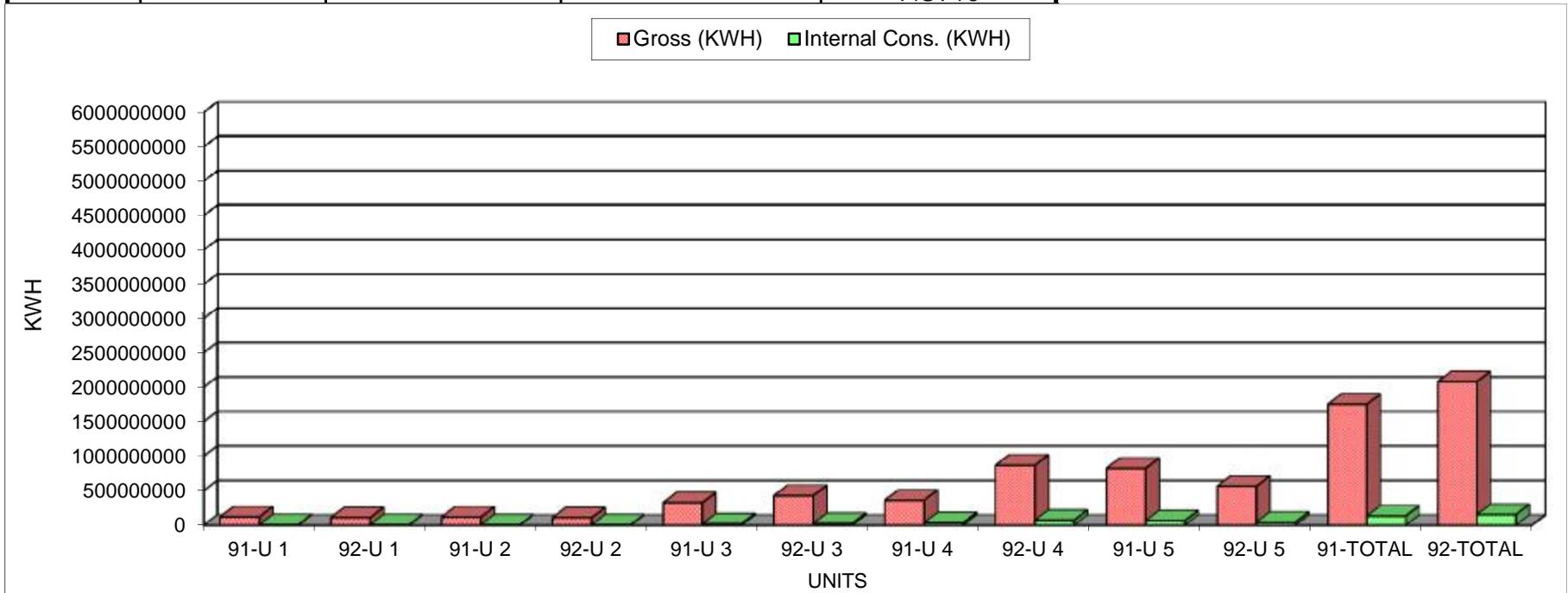
Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Mordad 1392

	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)	66,478,137	74,227,778	<u>-7,749,641</u>	346,285,977 359,519,252	68,574,454 71,214,290	25,414,534	27,510,851	354,282,747	395,284,444	<u>-41,001,697</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		862,635	860,835	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		1,800								
Natural Gas (M3)	38,716,698	33,264,000	<u>5,452,698</u>	195,346,245	38,716,698	-----	-----	195,346,245	165,778,000	<u>29,568,245</u>

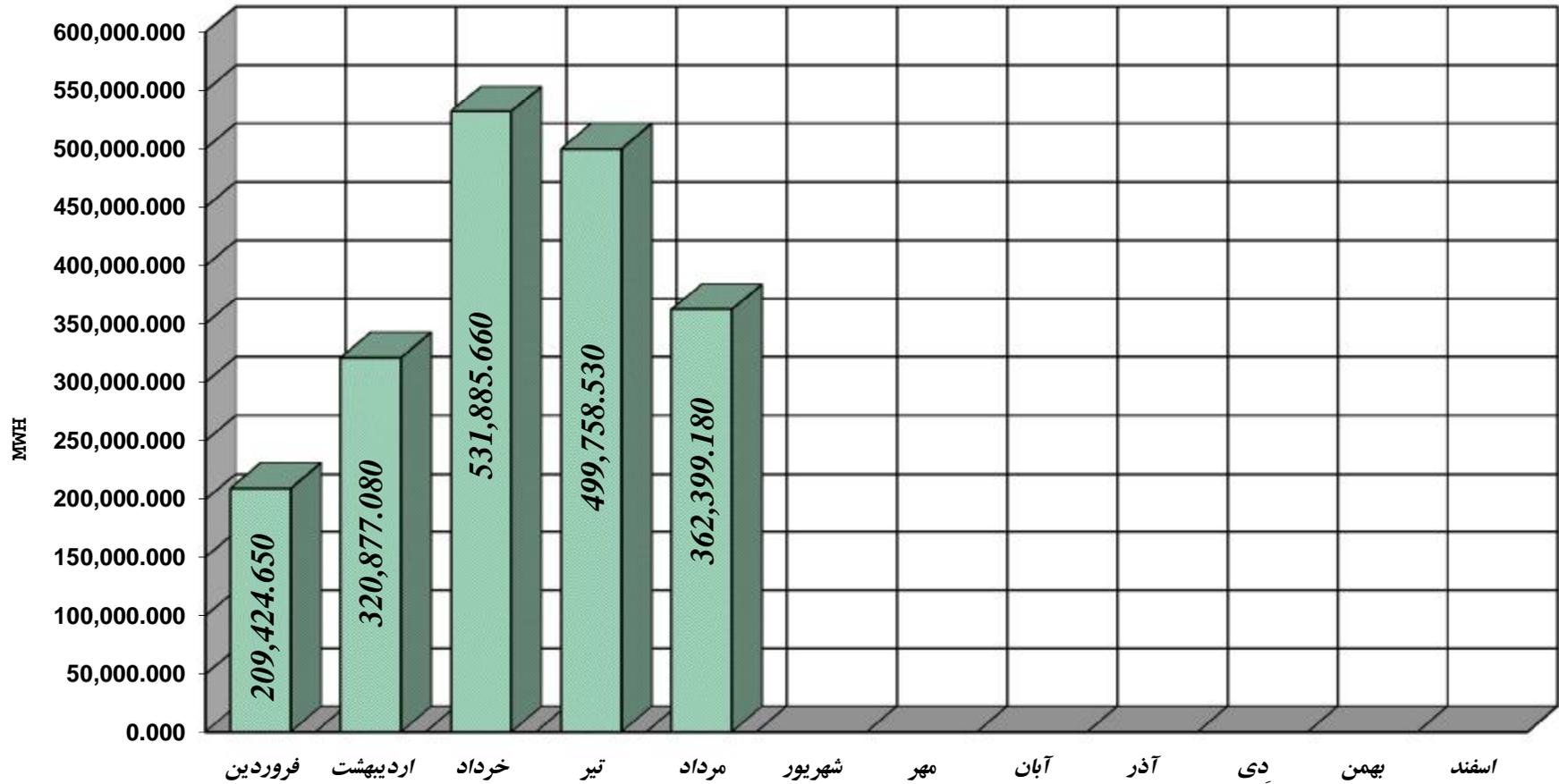
* * مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است * *

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 5 MONTH 91 - 92

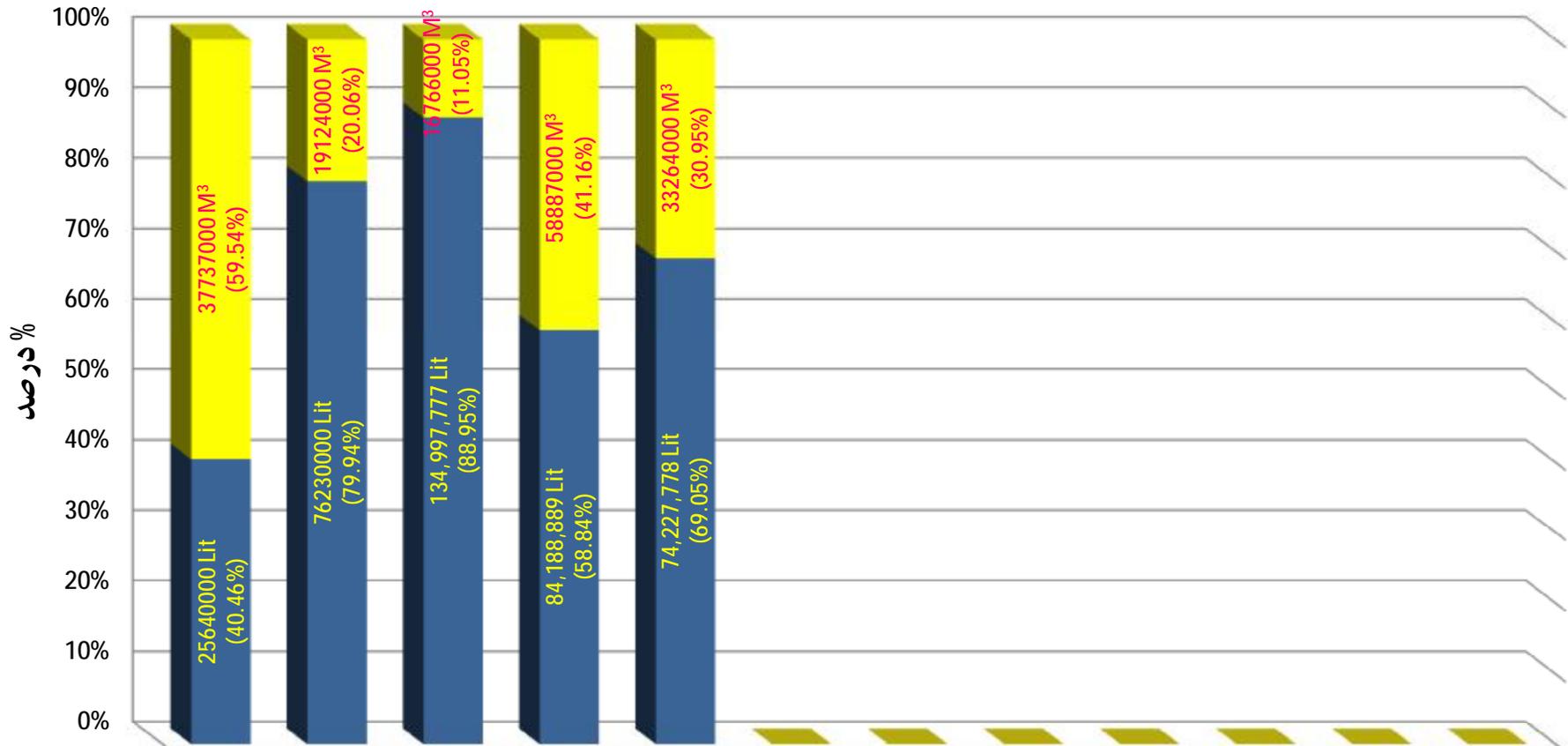
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	91-U 1	120335000	6782000	5.64%
	92-U 1	108775000	6601000	6.07%
2	91-U 2	119107000	6121000	5.14%
	92-U 2	108245000	6103000	5.64%
3	91-U 3	326926000	19873000	6.08%
	92-U 3	428460000	25257000	5.89%
4	91-U 4	361285000	35324000	9.78%
	92-U 4	868859000	70781000	8.15%
5	91-U 5	824421000	65260000	7.92%
	92-U 5	563753000	44450000	7.88%
TOTAL	91-TOTAL	1752074000	133873090	7.64%
TOTAL	92-TOTAL	2078092000	153746900	7.40%
Total Units	91-Mordad	330813000	27647830	8.36%
Total Units	92-Mordad	393339000	30939820	7.87%



Monthly Net Generation Comparison in year 1392



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1392



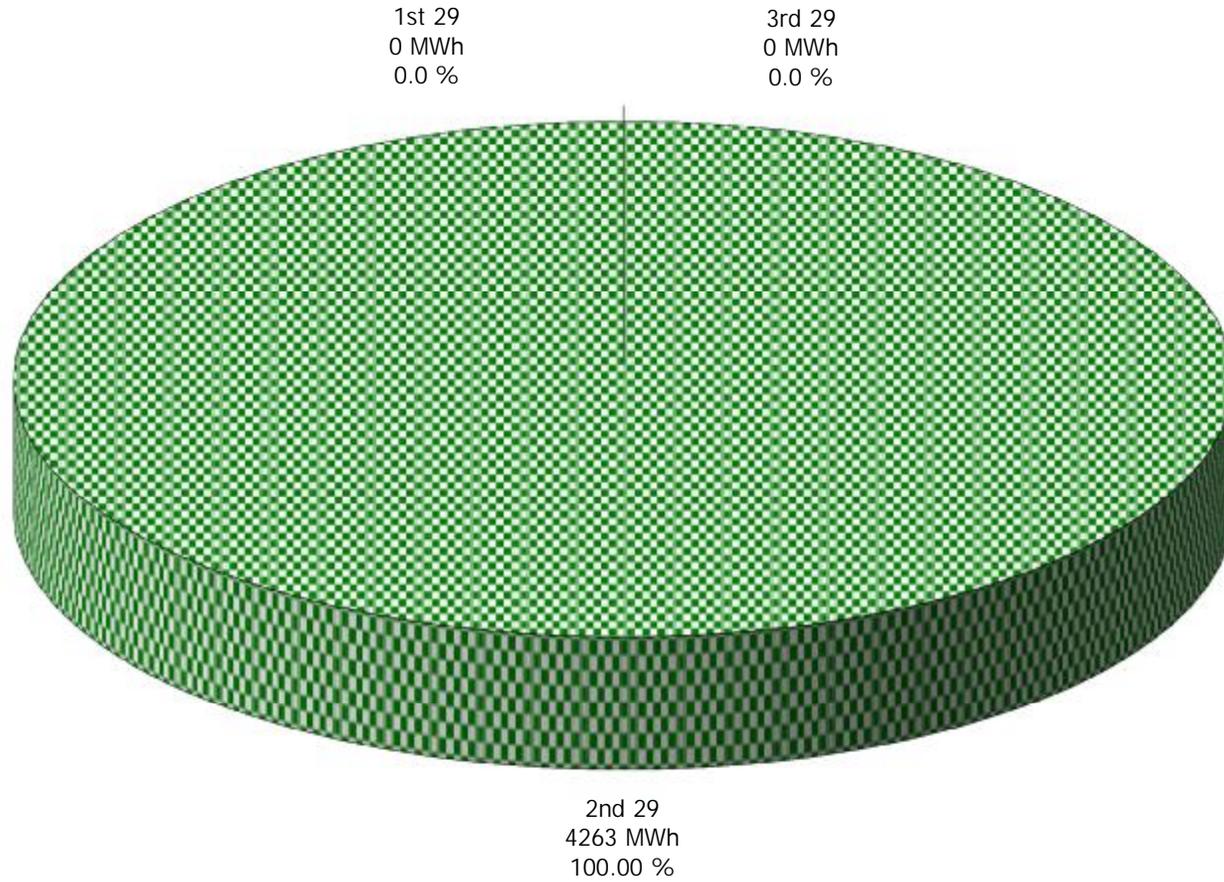
gas M3	37,737,000	19,124,000	16,766,000	58,887,000	33,264,000							
fuel oil Lit	25,640,000	76,230,000	134,997,777	84,188,889	74,227,778							
Gas %	59.54%	20.06%	11.05%	41.16%	30.95%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Fuel Oil %	40.46%	79.94%	88.95%	58.84%	69.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1392/05/31)

<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	21	70/01/20	-----	-----	328634.1	278931.6	18164	17703
2	29	21	68/04/15	-----	-----	401210.8	370095.6	19468	10501
3	29	21	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
Total	87	63	-----	-----	-----	955833.5	857968.86	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Mordad 1392



Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Mordad 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	4263.000	4249.100	0	1702039	3477	219	525	19	92.7 %
3	21	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
TOTAL	63	4263.000	4249.100	0	1702039	3477	219	-----	19	92.7 %

Monthly Units Avai. & Unavailability - Mordad 1392

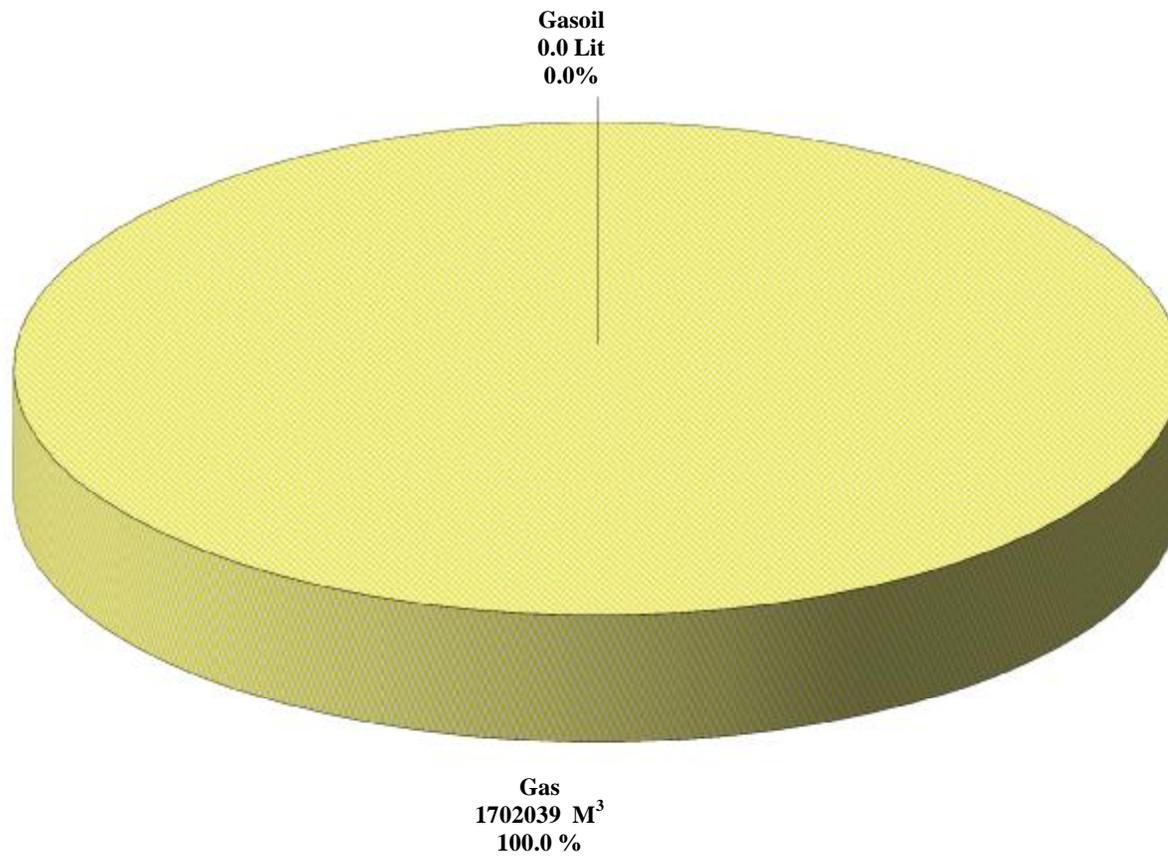
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																		Total			
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %							
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW				
1	15624	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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	4263.000	13.900	4249.100	27.28%	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%	72.72%	0.00%	0.00%	0.00%	72.72%
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	4263.000	13.900	4249.100	9.09%	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%	24.24%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	90.91%		
<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 = بازپدو تعمیرات دوره ای</p>												

Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Units Annually Unavailability - 1392

Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FI-FP) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
	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%
Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD) (%)	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%
Overhaul %(PO)	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%
Periodic Maint. %(PM)	1	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								100.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
	3	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%								100.00%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)	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%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
	2	94.81%	90.17%	97.15%	79.01%	72.72%								86.77%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%								0.00%
Total 1392 %	----	98.19%	96.72%	99.05%	93.00%	90.91%								95.40%
Total 1391 %	----	99.85%	100.00%	98.08%	92.76%	70.08%								92.58%

Fuel Type & Consumption - Mordad 1392

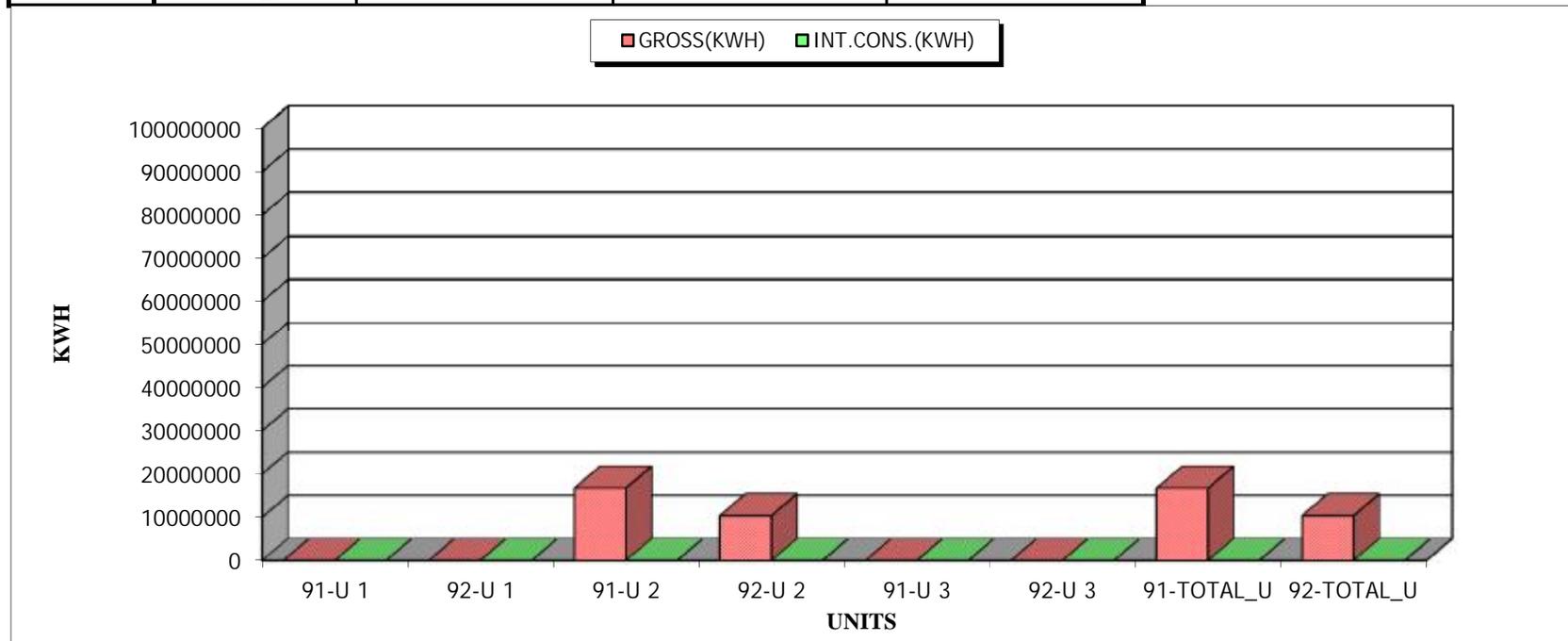


Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Mordad 1392

	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)	-138	0	<u>-138</u>	0	0	4,018,372	4,018,510	420,230	415,049
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	1,702,039	1,702,039	<u>0</u>	3,697,556	1,702,039	-----	-----	3,697,556	3,697,556	<u>0</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 5 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	16728000	26600	0.16%
	92-U 2	10374000	49000	0.47%
3	91-U 3	0	0	0.00%
	92-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	91-TOTAL_U	16728000	26600	0.16%
TOTAL	92-TOTAL_U	10374000	49000	0.47%



DESCRIPTION OF ABBREVIATIONS

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