



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری بهمن ماه ۱۳۹۴



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 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

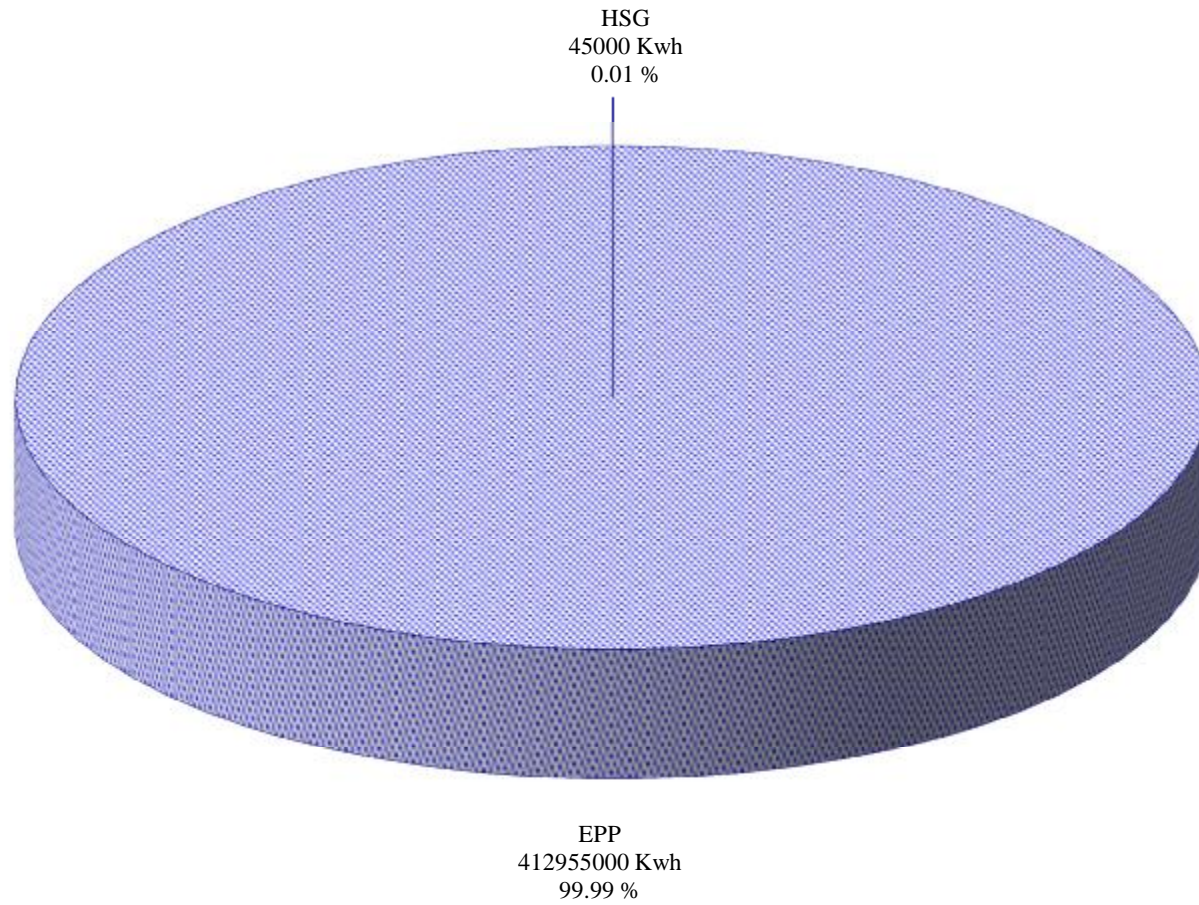
Contractual Generation - Actual Generation till (1394/11/30)

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	3,792,000,000	4,359,476,000	114.97%	567,476,000	91.66%	23.31%
HSG	12,000,000	1,650	0.01%	-11,998,350	91.67%	-91.65%
Total	3,804,000,000	4,359,477,650	114.60%	555,477,650	91.66%	22.94%

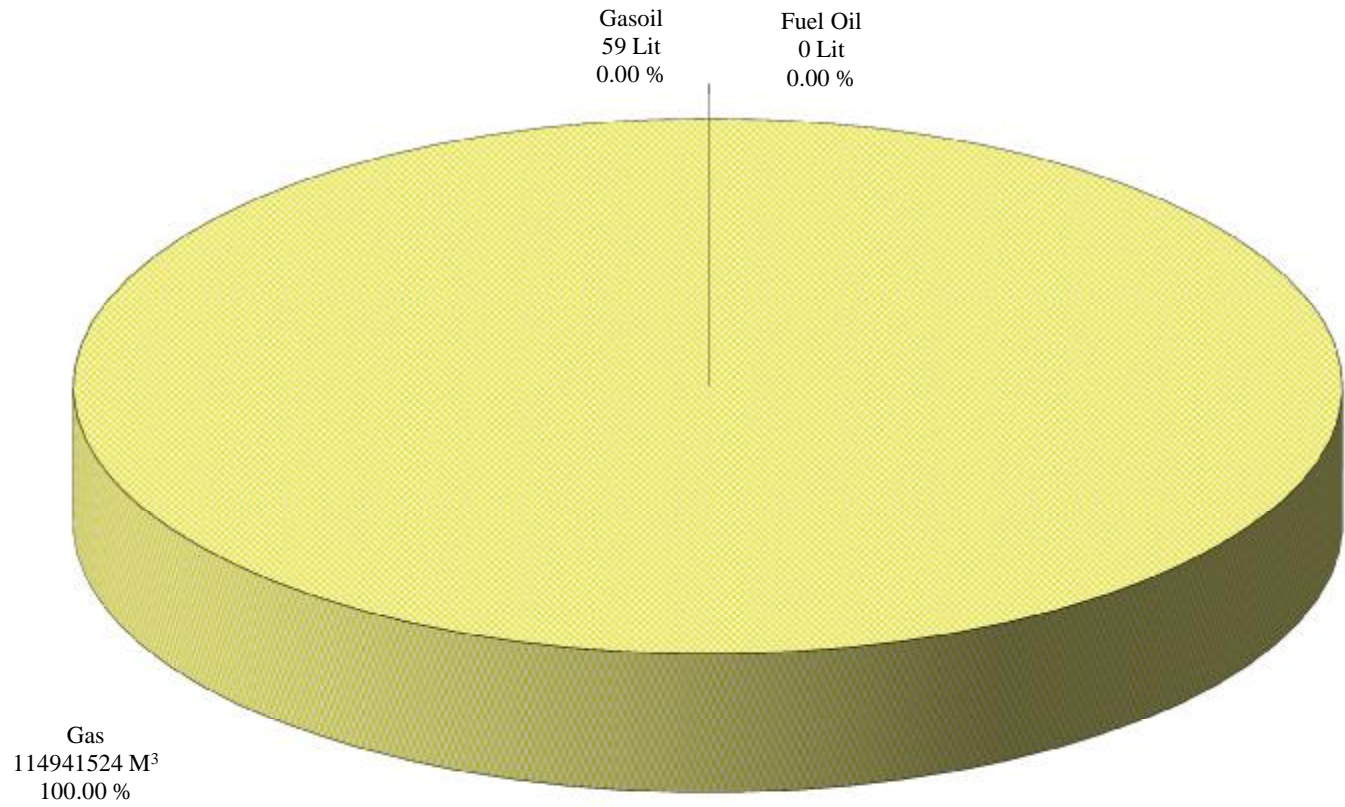
Total Plants Information from First Synchronizing & This Year til (1394/11/30)

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	155952342.800	4721515.000	138865575.800	4359476.000
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	69.0	70/01/20	1017740.543	45.000	919656.250	1.650
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	834.5	156970083.343	4721560.000	139785232.050	4359477.650

Monthly Plants Gross Production Graph - Bahman 1394



Plants Fuel Consumption Comparison - Bahman 1394



Plants Thermoelectric Information - Bahman 1394

Plant Code	Nominal Power (MW)	Production		Fuel Consumption			Heat Rate Kcal/Kwh	Steam Outage No.		Succ. Start
		Gross (MWH)	Net (MWH)	Fuel Oil (Lit)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)		This mounth	This year	Gas No.
EST	830	412955.000	381595.000	0	0	114923000	2333	3	54	-----
HSG	69	45.000	32.890	-----	59	18524	3463	-----	-----	2
TOTAL	899	413000.000	381627.890	0	59	114941524	2333	3	54	2

* GAS CONSUMTION IS ACCORDING TO ESFEHAN POWER PLANT COUNTERS.

Monthly Plants Avai. & Unavailability - Bahman 1394

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	412955.000	31360.000	381595.000	69.10%	0.00%	0.06%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	3.38%	0.00%	0.77%	0.00%	0.55%	0.00%	1.07%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	30.90%
HSG	49680	45.000	12.110	32.890	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	80.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.91%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	99.91%	
Total	647280	413000.000	31372.110	381627.890	63.81%	0.00%	0.06%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	3.12%	6.14%	0.71%	0.00%	0.51%	0.00%	2.52%	23.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	36.19%	
<p>LF1= محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات</p> <p>LF2= خطای عملیات ، هر نوع خطا در عملیات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری یا هر نوع خطا در عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تولید</p> <p>LA= محدودیت باهماهنگی ، حالت واحدی که محدودیت در قابلیت تولید آن در برنامه سالیانه دیده نشده ولی به ضرورت و یا با مجوز دیسپاچینگ محدود می شود</p> <p>LP= محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد</p> <p>SR= حالت واحدی که قادر به تولید با قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن 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>FO= تریپ ، خروج اضطراری ، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده</p> <p>FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحد بدون برنامه سالیانه و باهماهنگی دیسپاچینگ</p> <p>FS= خروج بعلت 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 بعلت عدم تامین 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>											

Plants Annually Unavailability - 1394

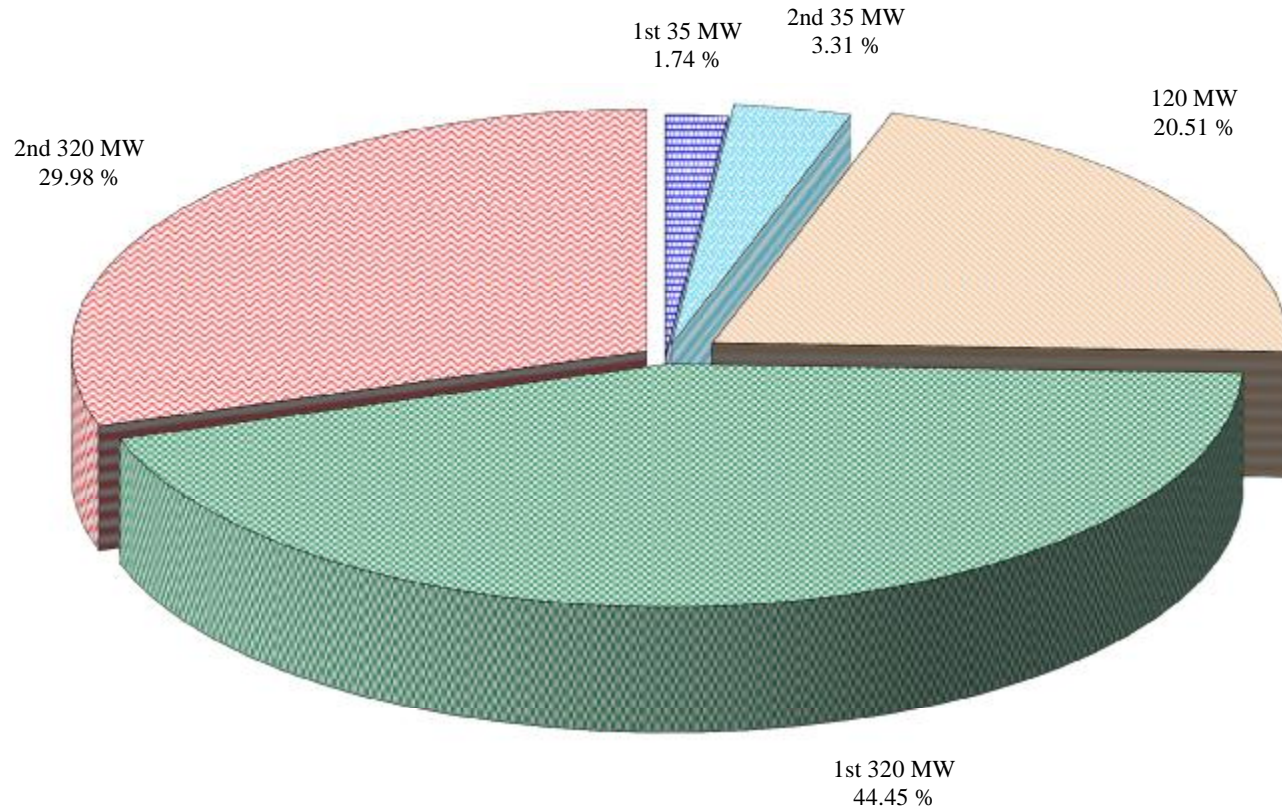
<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP)</i>	EST	4.48%	2.67%	5.34%	4.96%	1.61%	3.45%	0.04%	2.64%	7.62%	3.50%	0.11%		3.31%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.00%
<i>Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW)</i>	EST	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	17.67%	19.00%	0.56%	0.00%	0.00%	0.01%		3.39%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	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%	7.87%	8.43%	8.43%	3.38%		2.56%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.00%
<i>Periodic Maint. (%) (PM)</i>	EST	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.43%	20.55%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		3.63%
	HSG	100.0%	100.0%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	80.00%		98.2%
<i>Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP)</i>	EST	6.51%	5.94%	6.98%	6.60%	6.39%	2.54%	0.72%	0.94%	5.79%	3.14%	1.32%		4.26%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	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	8.75%	8.77%	0.27%	0.02%	10.66%	18.35%	19.04%	21.32%	4.50%	18.73%	26.07%		12.41%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.91%		1.81%
<i>Total 1394 %</i>	----	25.99%	23.71%	19.30%	18.37%	24.90%	64.40%	62.45%	38.46%	32.00%	38.89%	36.19%		34.97%
<i>Total 1393 %</i>	----	54.12%	62.53%	73.36%	77.68%	75.30%	75.68%	67.74%	68.97%	66.06%	63.82%	46.47%		66.52%

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing -(1394/11/30)

<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	-----	-----	8051471.9	7395136.4	297909.1	349.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8912120.6	8226550.5	325623.0	493.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	26679732.5	24067204.1	284895.0	29083.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	57277953.0	50787339.7	228944.0	27594.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	55031064.8	48389345.1	204983.0	17042.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	155952342.8	138865575.8	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Bahman 1394



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Bahman 1394

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	7187.000	607.000	6580.000	0	0	2549000	2986	349	371	3	0.00%
2	35	13685.000	703.000	12982.000	0	0	4654000	2856	493	227	0	0.00%
3	120	84698.000	4863.000	79835.000	0	0	23664000	2343	720	0	0	98.03%
4	320	183573.000	14619.000	168954.000	0	0	49905000	2278	720	0	0	79.68%
5	320	123812.000	10422.000	113390.000	0	0	34151000	2313	720	0	0	53.74%
مصروف متفرقه			146.000									
TOTAL	830	412955.000	31360.000	381595.000	0	0	114923000	2333	-----	-----	3	71.61%
Total Fuel Consumption from First of this year till End this month					0	0	1,291,186,000					
					0.00%	0.00%	100.00%					

Monthly Units Avail. & Unavailability - Bahman 1394

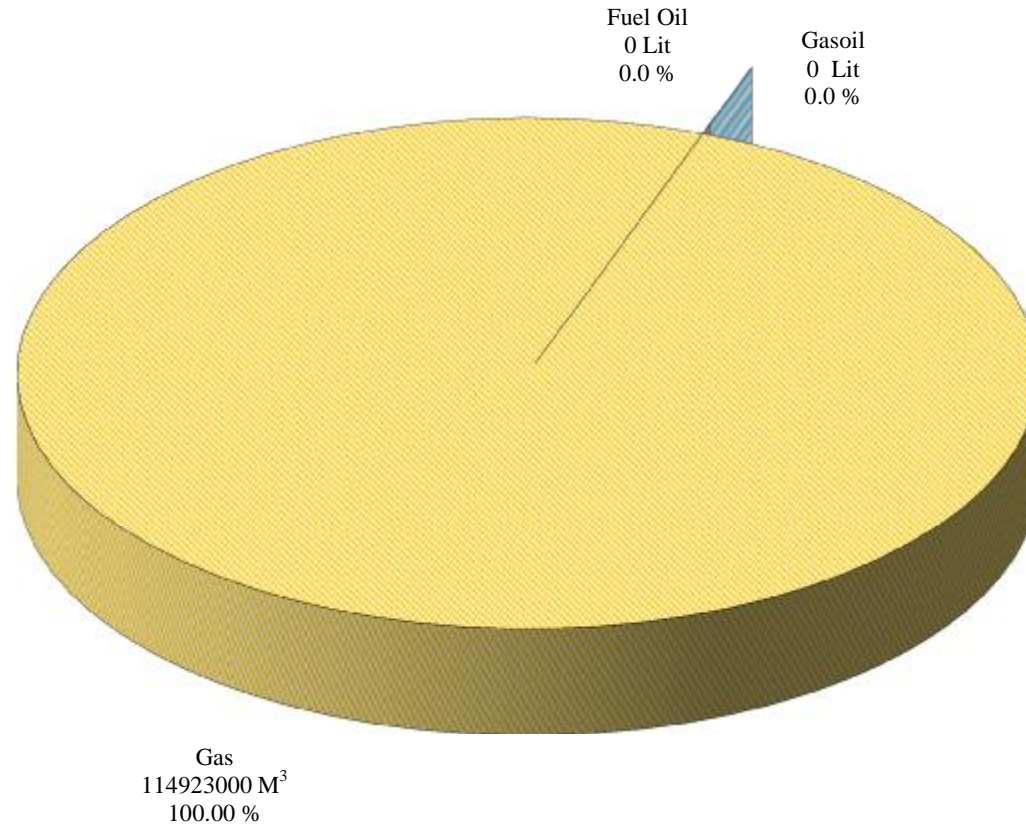
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																				Total		
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %					PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %							
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW	LD		LC	
1	25200	7187.000	607.000	6580.000	28.52%	0.00%	1.46%	0.00%	1.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	48.83%	0.00%	4.51%	0.00%	2.70%	0.00%	0.00%	12.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	71.48%
2	25200	13685.000	703.000	12982.000	54.31%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.33%	0.00%	0.00%	31.25%	0.00%	5.11%	0.00%	0.85%	0.00%	0.06%	8.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	45.69%
3	86400	84698.000	4863.000	79835.000	98.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.69%	0.00%	0.02%	0.00%	1.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.97%	
4	230400	183573.000	14619.000	168954.000	79.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.68%	0.00%	0.00%	0.00%	2.08%	17.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	20.32%	
5	230400	123812.000	10422.000 146.000	113390.000	53.74%	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%	1.02%	0.00%	0.23%	45.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	46.26%	
Total	597600	412955.000	31360.000	381595.000	69.10%	0.00%	0.06%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	3.38%	0.00%	0.77%	0.00%	0.55%	0.00%	1.07%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	30.90%	
<p>FO= خروج اضطراری ،خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحدیدون برنامه سالیانه وباهماهنگی دیسپاچینگ FS= خروج بعلت اشکال راه اندازی 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 بعلت 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 بعلت سایر عوامل LC= محدودیت بعلت حوادث غیر مترقبه</p>																	<p>FO= خروج اضطراری ،خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحدیدون برنامه سالیانه وباهماهنگی دیسپاچینگ FS= خروج بعلت اشکال راه اندازی FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه FQ= خروج بعلت عدم تامین سوخت FD= خروج بعلت سایر عوامل FC= خروج بعلت حوادث غیر مترقبه FW= خروج بعلت کمبود آب PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی PM= بازدید و تعمیرات دوره ای</p>											

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Units Annually Unavailability - 1394

<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP) (%)</i>	1	8.36%	1.31%	0.00%	0.00%	2.85%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.75%		1.39%
	2	6.15%	0.53%	0.00%	0.00%	5.65%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		1.13%
	3	6.60%	0.00%	0.00%	3.48%	8.64%	6.26%	0.00%	0.00%	9.82%	0.00%	0.00%		3.16%
	4	7.57%	0.00%	0.00%	5.38%	0.00%	0.00%	0.10%	0.66%	2.95%	7.29%	0.00%		2.18%
	5	0.00%	6.72%	13.85%	6.18%	0.00%	6.60%	0.00%	6.20%	13.13%	1.79%	0.00%		4.95%
<i>Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW) (%)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.21%	100.00%	6.67%	0.00%	0.00%	0.00%		10.44%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.26%	100.00%	6.67%	0.00%	0.00%	0.33%		10.48%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.47%	2.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.88%
	4	0.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.19%	13.65%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		2.37%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	29.03%	12.95%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		3.82%
<i>Overhaul %(PO)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	93.33%	100.00%	100.00%	48.83%		31.11%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	93.33%	100.00%	100.00%	31.25%		29.51%
	3	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	0.00%	0.00%	0.00%	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%	0.00%	0.00%		0.00%
<i>Periodic Maint. %(PM)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%	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%	0.00%	0.00%		0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	48.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		4.40%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	49.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		4.54%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	32.26%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		3.24%
<i>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</i>	1	25.77%	28.76%	31.36%	30.60%	29.49%	16.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.21%		15.45%
	2	27.51%	32.98%	35.65%	30.87%	29.52%	17.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.96%		16.34%
	3	3.02%	0.72%	0.63%	1.39%	10.17%	0.14%	0.00%	0.09%	1.73%	0.01%	0.71%		1.69%
	4	9.72%	7.38%	5.92%	6.20%	4.06%	2.60%	0.33%	2.09%	5.80%	5.00%	0.68%		4.53%
	5	0.21%	0.98%	4.63%	3.67%	2.25%	0.21%	1.52%	0.32%	8.57%	3.14%	1.02%		2.41%
<i>Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.70%		1.18%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.16%		0.77%
	3	0.59%	0.48%	0.18%	0.15%	10.01%	18.14%	27.48%	0.00%	0.25%	0.25%	1.25%		5.34%
	4	9.84%	11.51%	0.00%	0.00%	11.81%	25.78%	16.84%	28.35%	6.69%	13.63%	19.65%		13.10%
	5	12.63%	11.07%	0.63%	0.00%	12.09%	14.96%	22.23%	26.98%	4.89%	34.87%	45.24%		16.87%
<i>Total 1394 %</i>	----	19.83%	17.37%	12.60%	11.58%	18.66%	61.45%	59.33%	33.34%	26.35%	33.81%	30.90%		29.46%
<i>Total 1393 %</i>	----	50.53%	61.06%	73.64%	78.33%	75.57%	73.95%	65.05%	66.39%	63.24%	60.81%	42.02%		64.67%

Fuel Type & Consumption - Bahman 1394



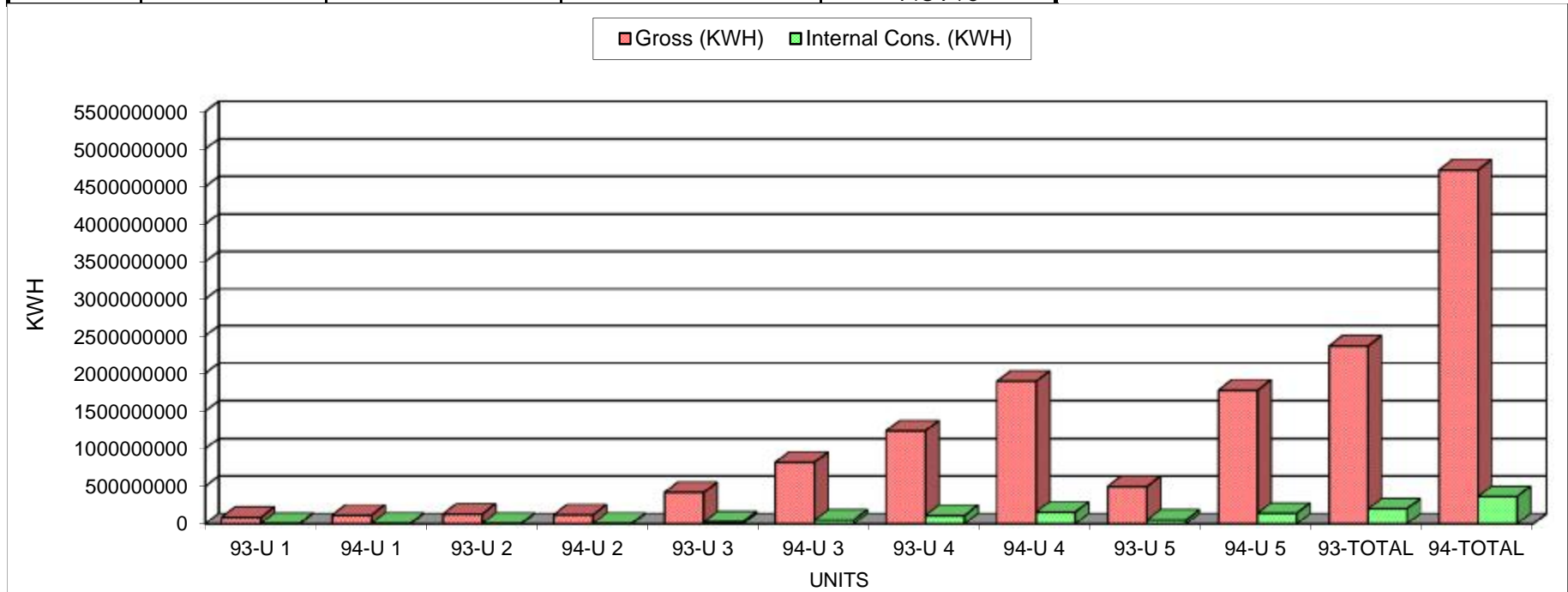
Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Bahman 1394

	CONSUMPTION (This Month)		Consumption Deviation Refrence Gas Company - Counter This month	Delivered Refinery or Gas Company		Store		CONSUMPTION (Till this Month)		Consumption Deviation Refrence Gas Company - Counter Till this month
	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter		Till this month	This Month	Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter	
Fuel Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0	0	44,152,280	44,152,280	0	0	<u>0</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		643,565	640,447	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		3,118								
Natural Gas (M3)	115,962,590	114,923,000	<u>1,039,590</u>	1,286,498,234	115,962,590	-----	-----	1,286,498,234	1,291,186,000	<u>-4,687,766</u>

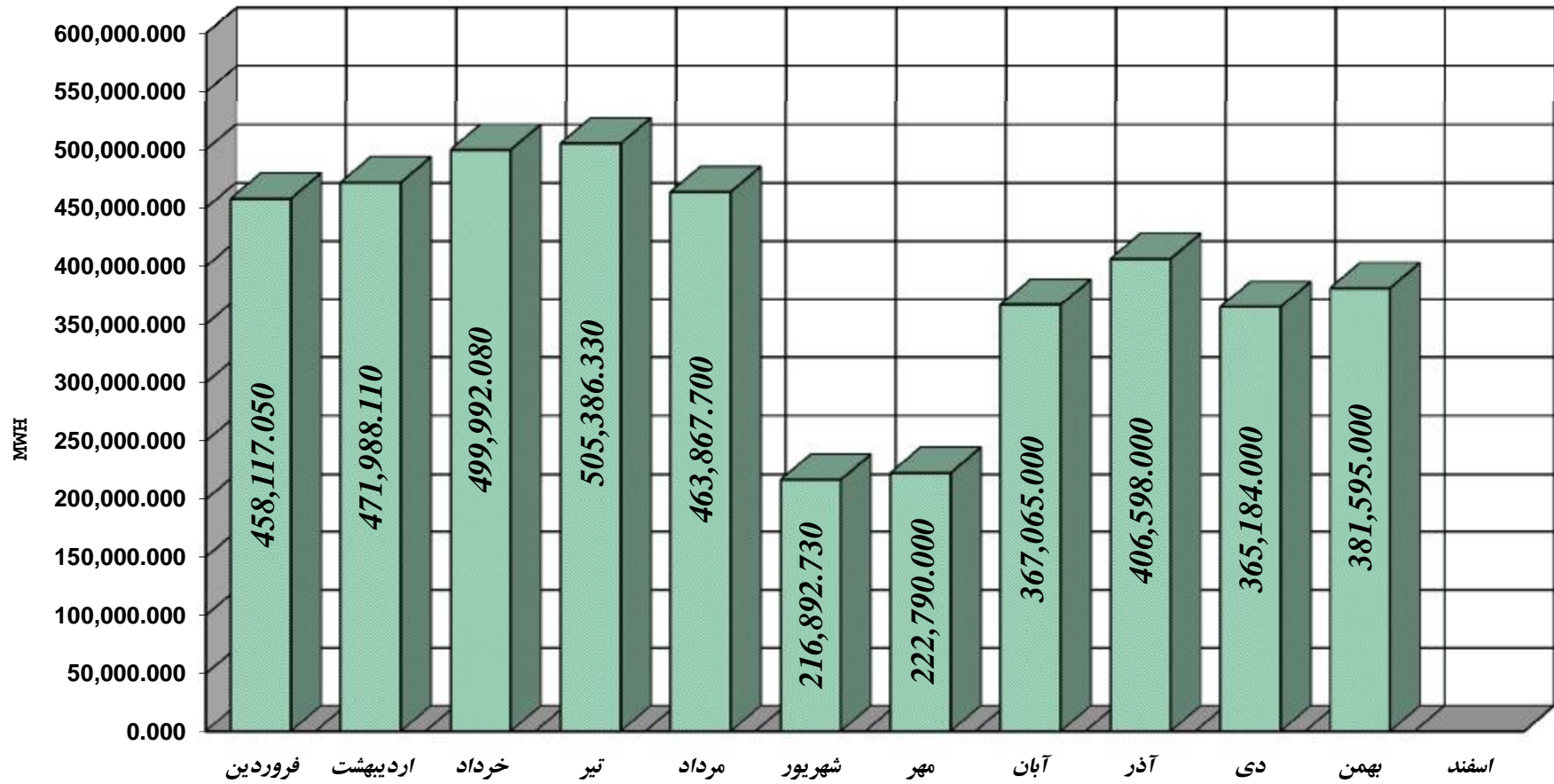
* * مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است * *

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 11 MONTH 93 - 94

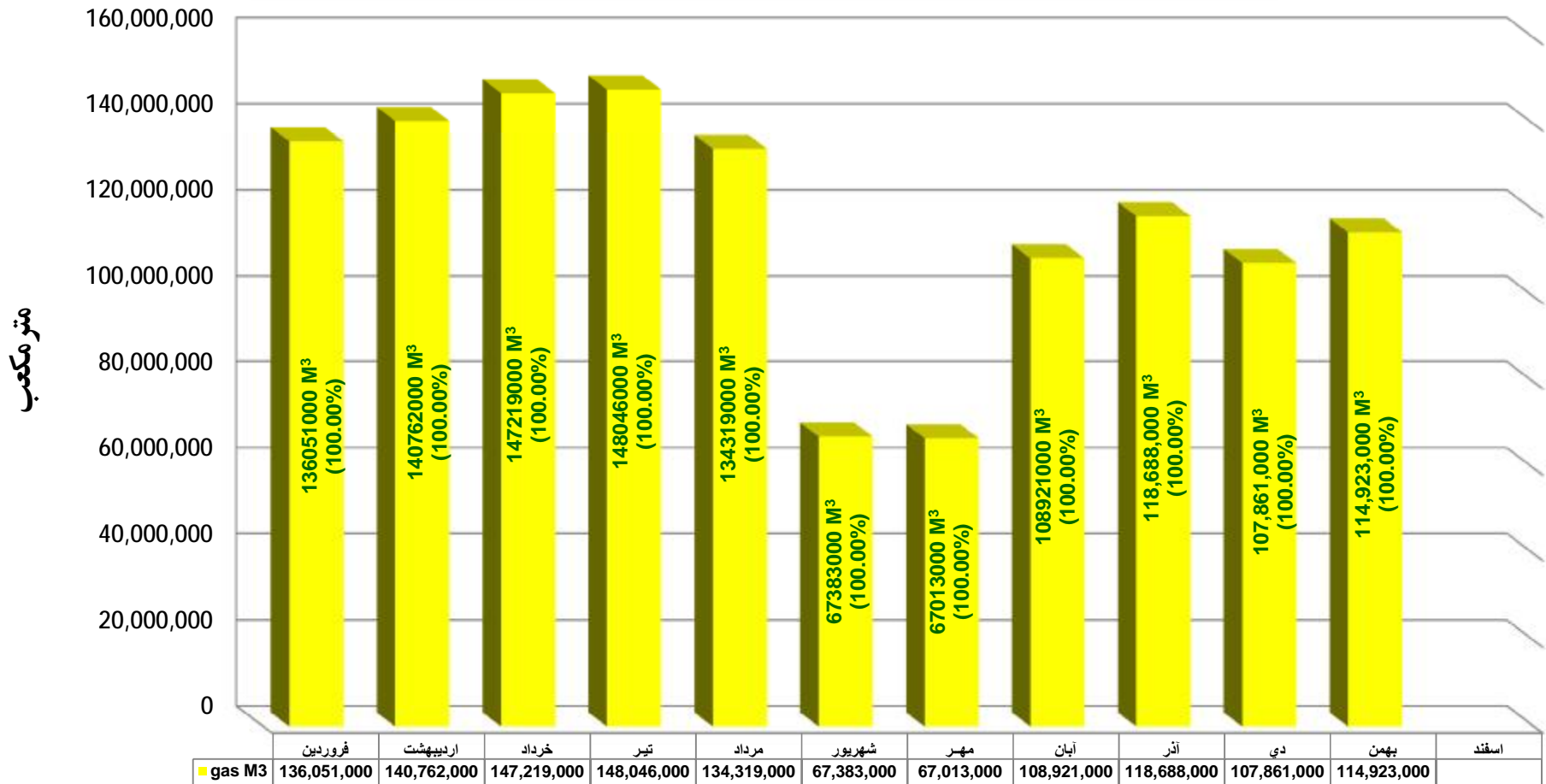
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	93-U 1	85216000	5965000	7.00%
	94-U 1	115573000	7758000	6.71%
2	93-U 2	130233000	6998000	5.37%
	94-U 2	119220000	7421000	6.22%
3	93-U 3	417978000	25671000	6.14%
	94-U 3	817124000	49137000	6.01%
4	93-U 4	1235059000	110440000	8.94%
	94-U 4	1894162000	155747000	8.22%
5	93-U 5	495909000	49494000	9.98%
	94-U 5	1775436000	140984000	7.94%
TOTAL	93-TOTAL	2364395000	199314300	8.43%
TOTAL	94-TOTAL	4721515000	362039000	7.67%
Total Units	93-Bahman	346462000	27063370	7.81%
Total Units	94-Bahman	412955000	31360000	7.59%



Monthly Net Generation Comparison in year 1394



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1394 (According to E.P.P Counters)

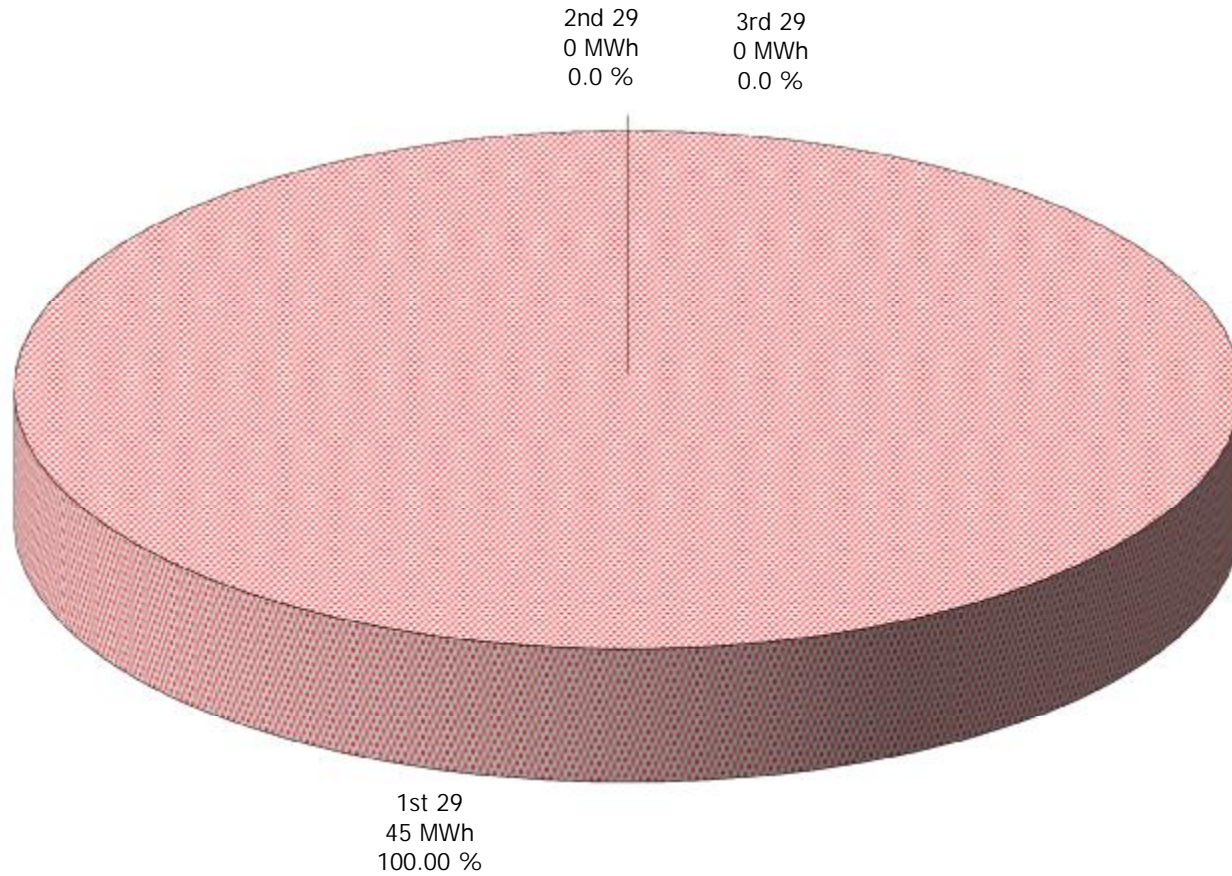


Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing (1394/11/30)

<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	-----	-----	328679.1	278964.5	18167	17706
2	29	23	68/04/15	-----	-----	463072.8	431750.1	22468	13501
3	29	23	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
Total	87	69	-----	-----	-----	1017740.5	919656.25	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Bahman 1394



Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Units Thermolectric Information - Bahman 1394

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	45.000	32.890	59	18524	3463	3	717	2	65.2 %
2	23	0.000	0.000	0	0	0	0	720	0	0.0 %
3	23	0.000	0.000	0	0	0	0	720	0	0.0 %
TOTAL	69	45.000	32.890	59	18524	3463	3	-----	2	65.2 %

Monthly Units Avai. & Unavailability - Bahman 1394

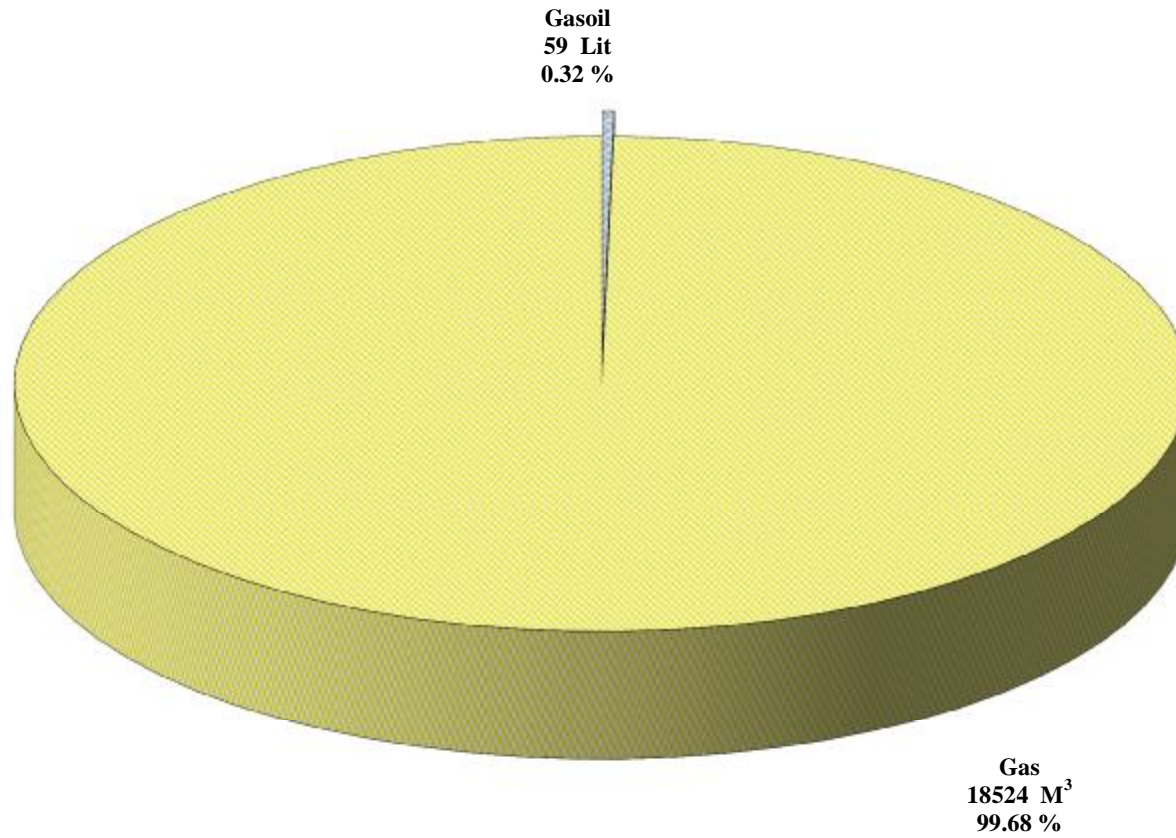
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																				Total		
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %					Outage (External) %					PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %						
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	LF1			LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW	LD		LC	
1	16560	45.000	12.110	32.890	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	40.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	59.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	99.73%
2	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%
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	45.000	12.110	32.890	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	80.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.91%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	99.91%
<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 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 بهمت 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 بهمت عدم تامین سوخت</p> <p>FD = خروج بهمت سایر عوامل</p> <p>FC = خروج بهمت حوادث غیر مترقبه</p> <p>FW = خروج بهمت 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 بهمت 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 بهمت سایر عوامل</p> <p>LC = محدودیت بهمت حوادث غیر مترقبه</p>																												

Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Units Annually Unavailability - 1394

Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	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%	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%	0.00%	0.00%		0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	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%	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%	0.00%	0.00%		0.00%
Overhaul %(PO)	1	0.00%	0.00%	0.00%	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%	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%	0.00%	0.00%		0.00%
Periodic Maint. %(PM)	1	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	40.00%		94.55%
	2	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%		100.00%
	3	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	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%	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%	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%	0.00%	0.00%		0.00%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	59.73%		5.43%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	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%	0.00%	0.00%		0.00%
Total 1394 %	----	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.91%		99.99%
Total 1393 %	----	97.34%	80.18%	70.08%	69.85%	72.12%	96.48%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%		89.49%

Fuel Type & Consumption - Bahman 1394

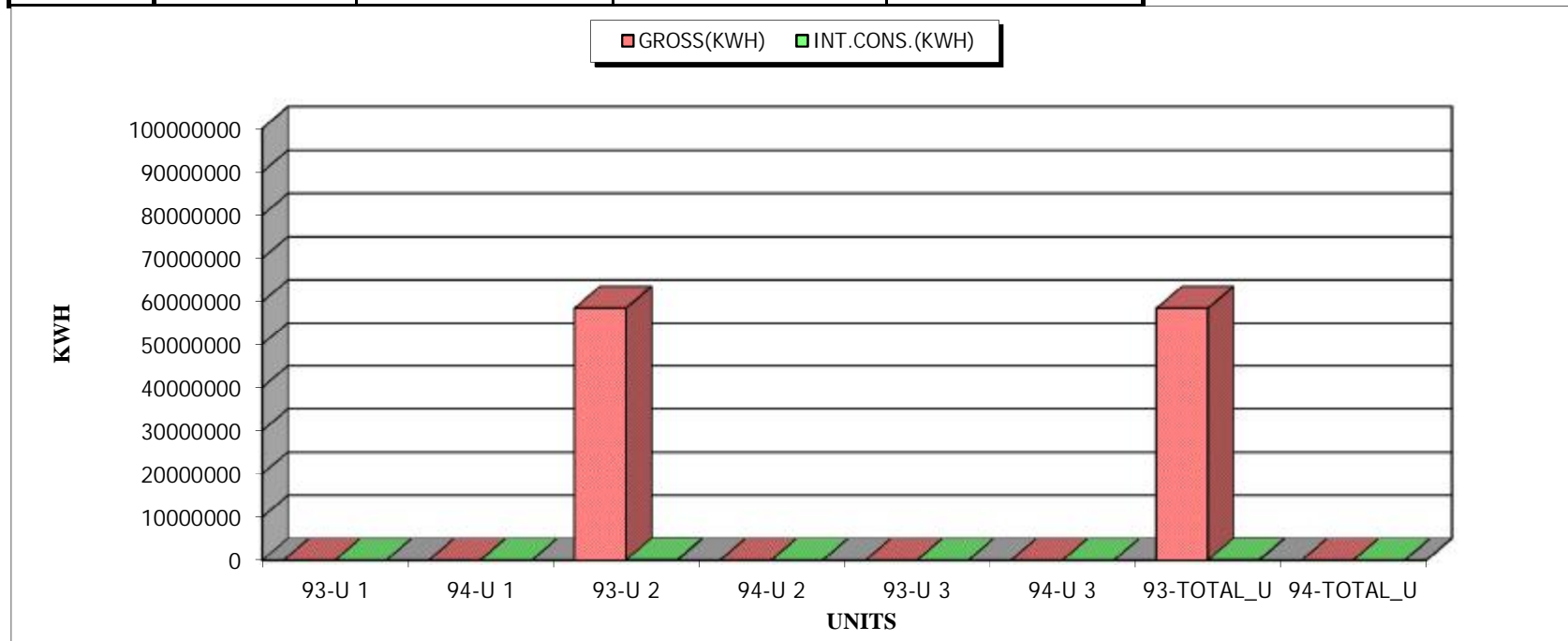


Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Bahman 1394

	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)	59	59	<u>0</u>	0	0	3,589,378	3,589,319	59	59
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	18,524	18,524	<u>0</u>	18,524	18,524	-----	-----	18,524	18,524	<u>0</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 11 MONTH 93 - 94

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	93-U 1	0	0	0.00%
	94-U 1	45000	12110	26.91%
2	93-U 2	58502000	90460	0.15%
	94-U 2	0	31240	0.00%
3	93-U 3	0	0	0.00%
	94-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	93-TOTAL_U	58502000	90460	0.15%
TOTAL	94-TOTAL_U	45000	43350	96.33%



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