



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری اسفند 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 وساعت کار واحدها از اولین پارلل باشکة و از آخرین اورهال	18	اطلاعات تولید وساعت کار نیروگاهها از اولین پارلل باشکة 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 واستارت واحدها	20	اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج واستارت دونیروگاه	5
دردسترس و غیردسترس بودن واحدها - ماهیانه	21	دردسترس و غیردسترس بودن دونیروگاه - ماهیانه	6
دردسترس نبودن واحدها - از ابتدای سال جاری	22	دردسترس 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 وساعت کار واحدها از اولین پارلل باشکة 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 واستارت واحدها	10
		دردسترس و غیردسترس بودن واحدها - ماهیانه	11
		دردسترس 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

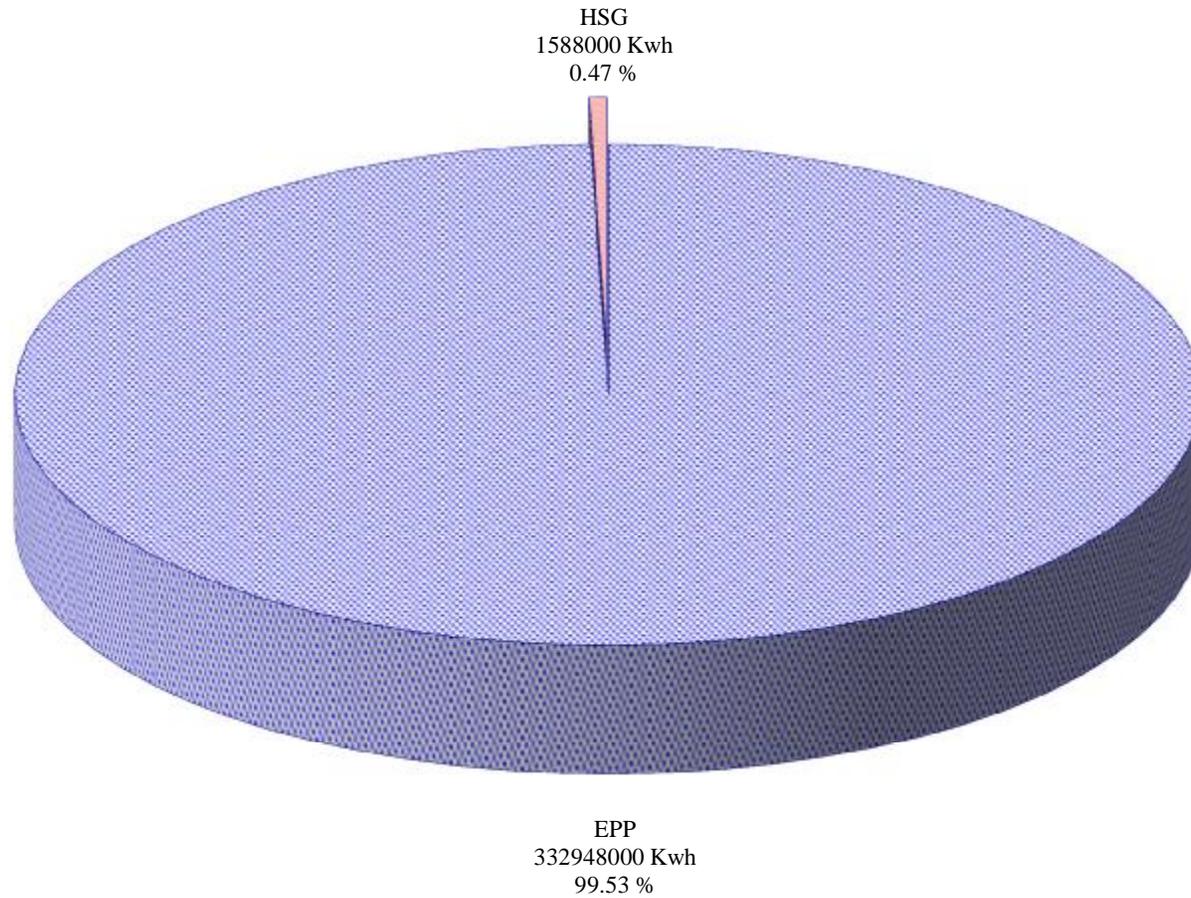
Contractual Generation - Actual Generation till (1392/12/29)

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	4,058,374,680	91.55%	-374,625,320	100.00%	-8.45%
HSG	25,000,000	13,602,200	54.41%	-11,397,800	100.00%	-45.59%
Total	4,458,000,000	4,071,976,880	91.34%	-386,023,120	100.00%	-8.66%

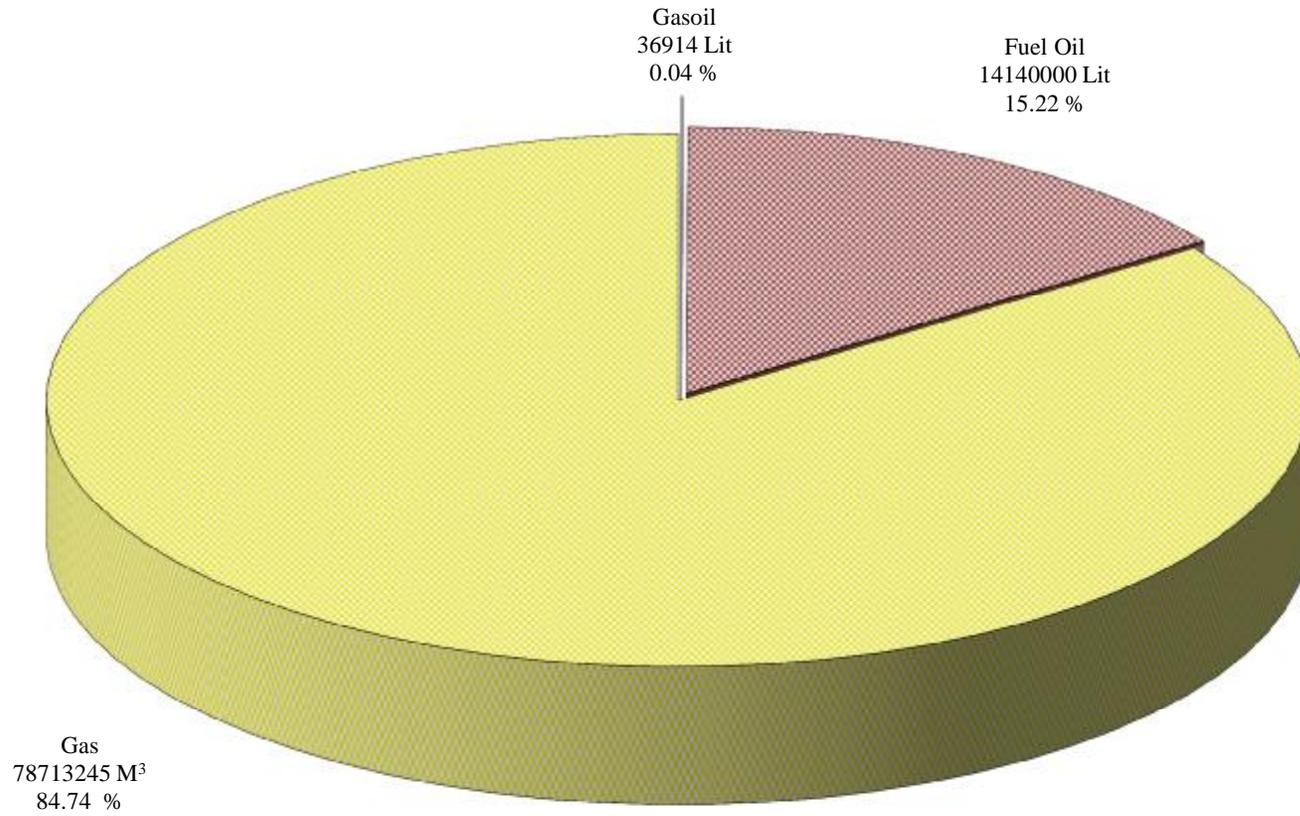
Total Plants Information from First Synchronizing & This Year till (1392/12/29)

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	148495362.800	4392097.000	131998241.800	4058374.680
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	69.0	70/01/20	959193.543	13734.000	861246.060	13602.200
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	834.5	149454556.343	4405831.000	132859487.860	4071976.880

Monthly Plants Gross Production Graph - Esfand 1392



Plants Fuel Consumption Comparison - Esfand 1392



Plants Thermoelectric Information - Esfand 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	332948.000	306632.310	14140000	0	78136000	2415	4	42	-----
HSG	69	1588.000	1577.600	-----	36914	577245	3366	-----	-----	10
TOTAL	899	334536.000	308209.910	14140000	36914	78713245	2420	4	42	10

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

Monthly Plants Avai. & Unavailability - Esfand 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	577680	332948.000	26315.690	306632.310	57.64%	4.24%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.11%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	1.00%	0.00%	0.00%	22.85%	42.36%
HSG	48024	1588.000	10.400	1577.600	3.31%	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%	30.03%	0.00%	0.00%	0.00%	96.69%
Total	625704	334536.000	26326.090	308209.910	53.47%	3.92%	0.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	18.15%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	3.23%	0.00%	0.00%	22.74%	46.53%
<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= بازدید 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

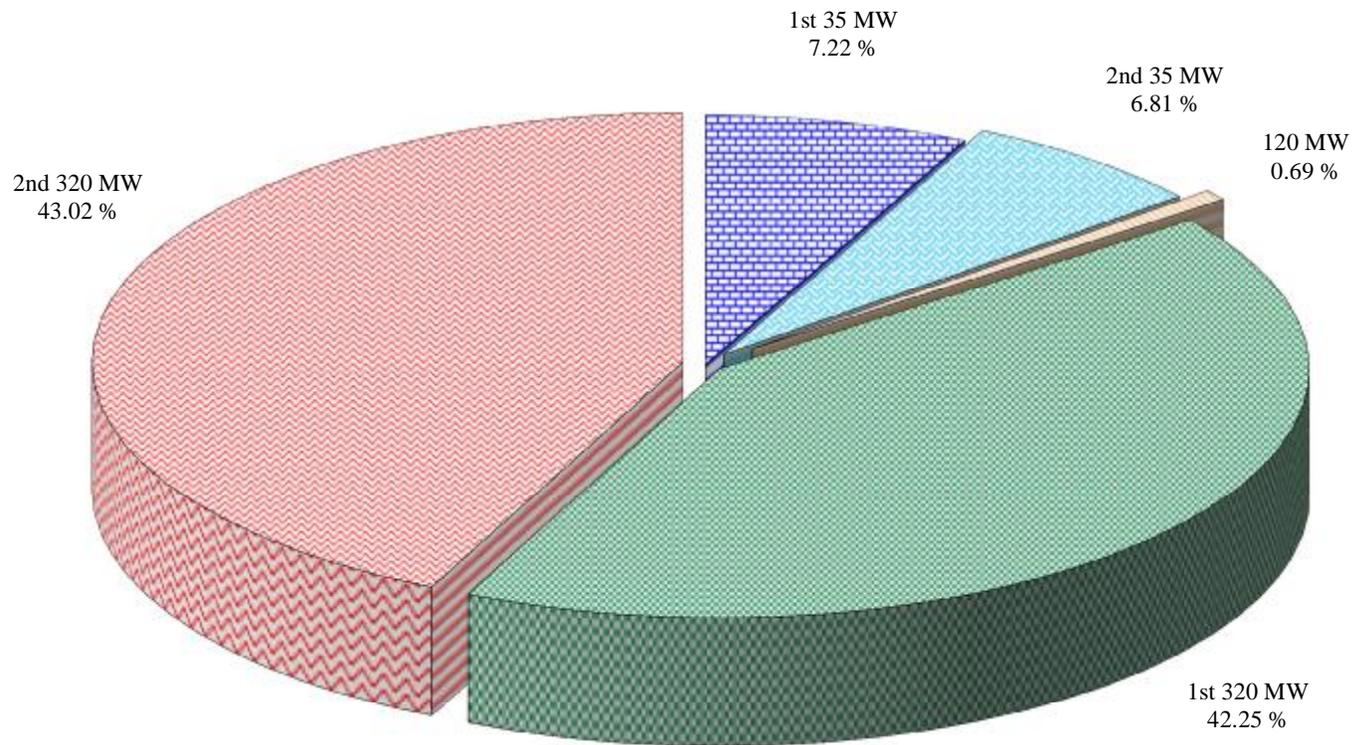
Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FI-FP)	EST	3.45%	0.03%	0.10%	4.85%	4.96%	0.00%	0.01%	0.37%	0.07%	7.74%	0.62%	4.37%	2.21%
	HSG	0.00%												
Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD)	EST	0.00%												
	HSG	0.00%												
Overhaul (%) (PO)	EST	38.55%	38.55%	2.37%	0.00%	6.62%								
	HSG	0.00%												
Periodic Maint. (%) (PM)	EST	19.08%	2.32%	0.00%	0.00%	8.42%	11.74%	19.86%	38.55%	13.87%	20.02%	3.94%	14.11%	12.66%
	HSG	66.67%												
Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP)	EST	0.51%	3.02%	3.82%	4.12%	0.13%	0.00%	0.00%	0.04%	0.04%	0.05%	0.24%	0.03%	1.00%
	HSG	0.00%												
Limit. External (%) (SR-LQ-LG-LW)	EST	1.92%	0.00%	0.81%	3.66%	22.80%	39.19%	29.58%	13.53%	32.16%	20.07%	18.44%	23.85%	17.17%
	HSG	31.52%	30.06%	32.38%	26.34%	24.24%	32.60%	32.77%	33.18%	31.99%	33.13%	32.51%	30.03%	30.90%
Total 1392 %	----	65.96%	47.65%	13.59%	18.30%	40.16%	54.35%	53.09%	55.94%	49.95%	51.54%	28.59%	46.53%	43.80%
Total 1391 %	----	52.37%	67.20%	28.98%	37.64%	48.47%	47.08%	44.71%	38.14%	28.33%	21.42%	40.16%	57.49%	42.67%

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1392/12/29)

<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	-----	-----	7829761.9	7188278.4	289707.1	33744.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8644799.6	7974846.5	315804.0	32316.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	25364135.5	22831112.1	272908.0	17096.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	54017421.0	47805140.7	214493.0	13143.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	52639244.8	46198864.1	194467.0	6526.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	148495362.8	131998241.8	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Esfand 1392



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Esfand 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	24041.000	1354.000	22687.000	0	0	8064000	2920	696	0	0	98.69%
2	35	22676.000	1156.000	21520.000	0	0	7762000	2980	651	45	1	99.52%
3	120	2312.000	316.000	1996.000	0	0	611000	2301	24	672	1	80.28%
4	320	140679.000	12132.000	128547.000	9015556	0	28799000	2344	640	56	1	68.69%
5	320	143240.000	11292.000	131948.000	5124444	0	32900000	2313	675	21	1	66.31%
مصروف متفرقه			65.690									
TOTAL	830	332948.000	26315.690	306632.310	14140000	0	78136000	2415	-----	-----	4	70.72%
Total Fuel Consumption from First of this year till End this month					814,749,887	0	378,763,000					
					68.26%	0.00%	31.74%					

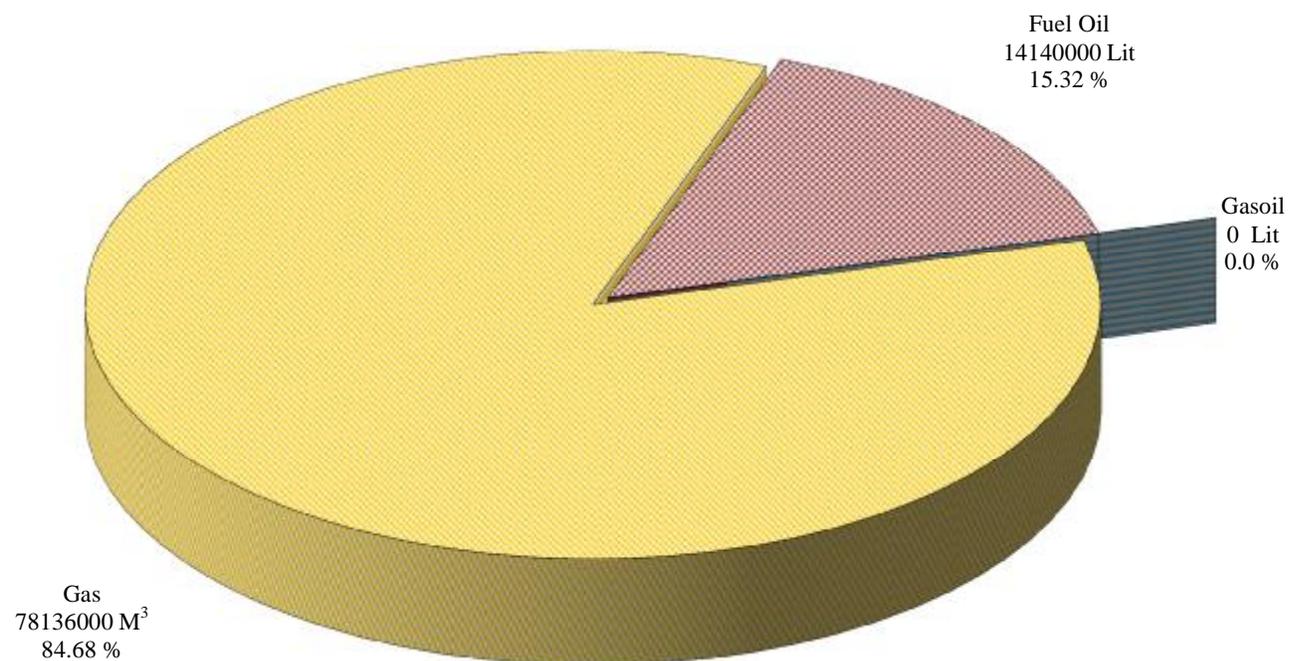
Monthly Units Avai. & Unavailability - Esfand 1392																													
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																							
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %				Total					
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW						
1	24360	24041.000	1354.000	22687.000	98.69%	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%	1.31%	0.00%	0.00%	0.00%	1.31%
2	24360	22676.000	1156.000	21520.000	93.09%	0.00%	3.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.65%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.23%	0.00%	0.00%	0.00%	6.91%
3	83520	2312.000	316.000	1996.000	2.77%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	96.55%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.68%	97.23%
4	222720	140679.000	12132.000	128547.000	63.16%	8.06%	0.00%	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%	1.83%	0.00%	0.00%	0.00%	26.90%	36.84%			
5	222720	143240.000	11292.000 65.690	131948.000	64.31%	2.94%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%	0.00%	0.00%	0.00%	32.12%	35.69%			
Total	577680	332948.000	26315.690	306632.310	57.64%	4.24%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.11%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%	22.85%	42.36%				
<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>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>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 به علت عدم تامین سوخت</p> <p>FE= خروج باعلل خارجی</p> <p>FD= خروج به علت 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	
Outage (Internal) % (FO-FA-FI-FP) (%)	1	0.84%	0.73%	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.62%	0.00%	1.19%	
	2	0.00%	0.05%	2.48%	0.00%	1.80%	0.00%	0.00%	1.40%	0.00%	1.91%	2.00%	3.03%	1.06%	
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.00%	0.00%	0.22%	0.00%	0.00%	0.02%	
	4	8.85%	0.00%	0.00%	0.13%	2.53%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	19.78%	0.00%	8.06%	3.29%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	12.44%	10.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.80%	0.00%	0.00%	0.00%	2.94%	2.19%
Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD) (%)	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%	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%	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%	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%	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%	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%	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%	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%	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%	0.00%	
	5	100.00%	100.00%	6.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	17.18%	
Periodic Maint. %(PM)	1	12.90%	21.13%	0.00%	0.00%	0.05%	43.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	6.49%	
	2	12.90%	34.00%	0.00%	0.00%	0.13%	44.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	93.33%	3.65%	15.69%	
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	55.55%	21.84%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	96.55%	14.50%	
	4	46.67%	0.00%	0.00%	0.00%	21.81%	0.00%	43.33%	100.00%	18.70%	0.00%	0.00%	0.00%	19.21%	
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	17.27%	51.92%	0.00%	0.00%	5.77%	
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)	1	0.00%	8.88%	10.03%	13.59%	0.00%	0.00%	0.00%	0.41%	0.12%	0.00%	1.08%	0.00%	2.84%	
	2	0.00%	9.10%	3.68%	4.18%	0.00%	0.00%	0.00%	0.24%	0.00%	0.24%	0.00%	0.00%	1.45%	
	3	0.00%	0.00%	0.04%	3.67%	0.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.24%	0.28%	0.84%	0.00%	0.45%	
	4	1.31%	5.86%	5.66%	5.39%	0.18%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	1.54%	
	5	0.00%	0.00%	2.73%	1.98%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.19%	0.02%	0.41%	
Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.08%	4.69%	3.96%	1.20%	9.56%	0.72%	0.63%	1.31%	3.01%	
	2	1.48%	0.00%	0.52%	0.31%	13.68%	4.80%	3.34%	0.27%	9.57%	0.01%	0.00%	0.23%	2.85%	
	3	0.36%	0.00%	0.16%	0.64%	14.85%	7.02%	36.16%	41.65%	37.77%	18.89%	20.34%	0.68%	14.88%	
	4	4.69%	0.00%	1.30%	6.08%	24.57%	49.03%	27.89%	0.00%	33.79%	25.87%	31.14%	28.73%	19.42%	
	5	0.00%	0.00%	0.68%	3.13%	26.03%	48.96%	34.49%	19.33%	33.35%	19.03%	8.99%	32.72%	18.89%	
Total 1392 %	----	63.51%	43.93%	7.10%	12.63%	36.30%	50.94%	49.46%	52.49%	46.13%	47.88%	23.23%	42.36%	39.59%	
Total 1391 %	----	48.60%	64.59%	23.48%	33.17%	46.43%	44.31%	40.65%	33.27%	22.64%	15.19%	35.72%	55.16%	38.68%	

Fuel Type & Consumption - Esfand 1392



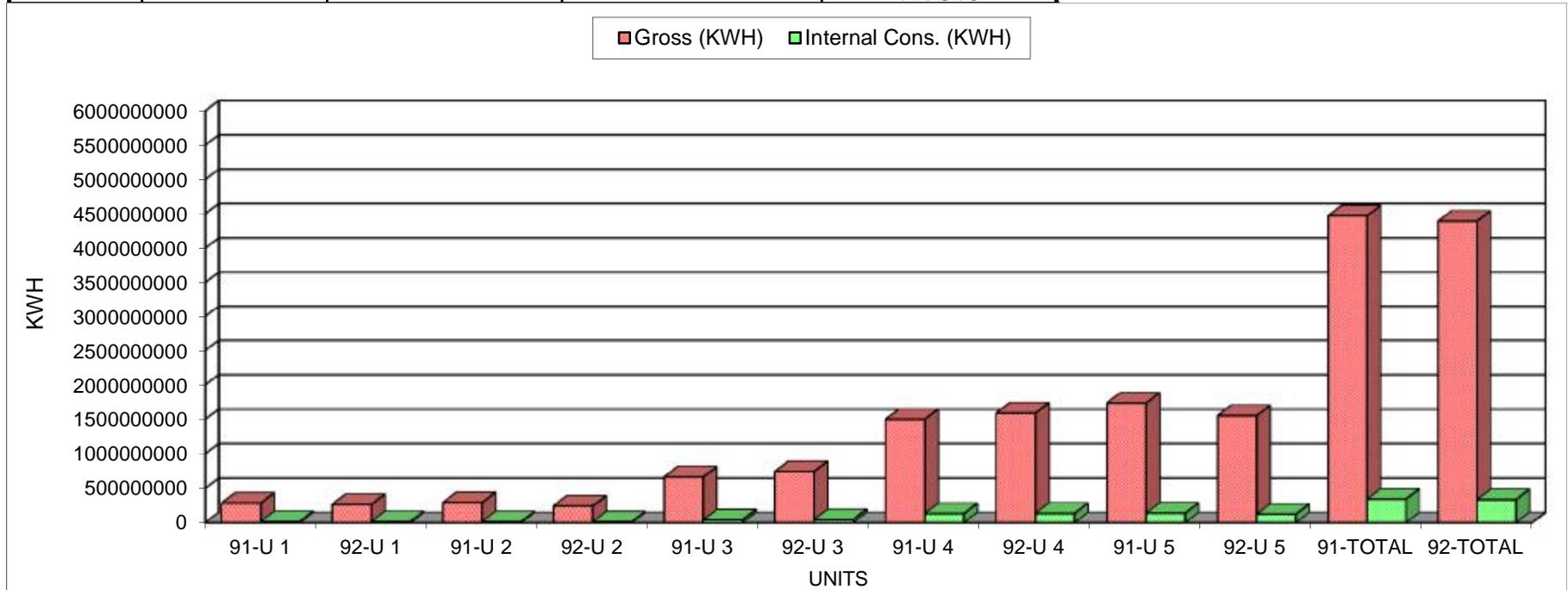
Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Esfand 1392

	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)	14,384,220	14,140,000	<u>244,220</u>	746,070,601 775,340,951	19,974,427 20,729,714	29,690,462	35,280,669	746,297,553	814,749,889	<u>-68,452,334</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		806,888	801,152	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		5,736								
Natural Gas (M3)	79,375,974	78,136,000	<u>1,239,974</u>	427,016,185	79,375,974	-----	-----	427,016,185	378,763,000	<u>48,253,185</u>

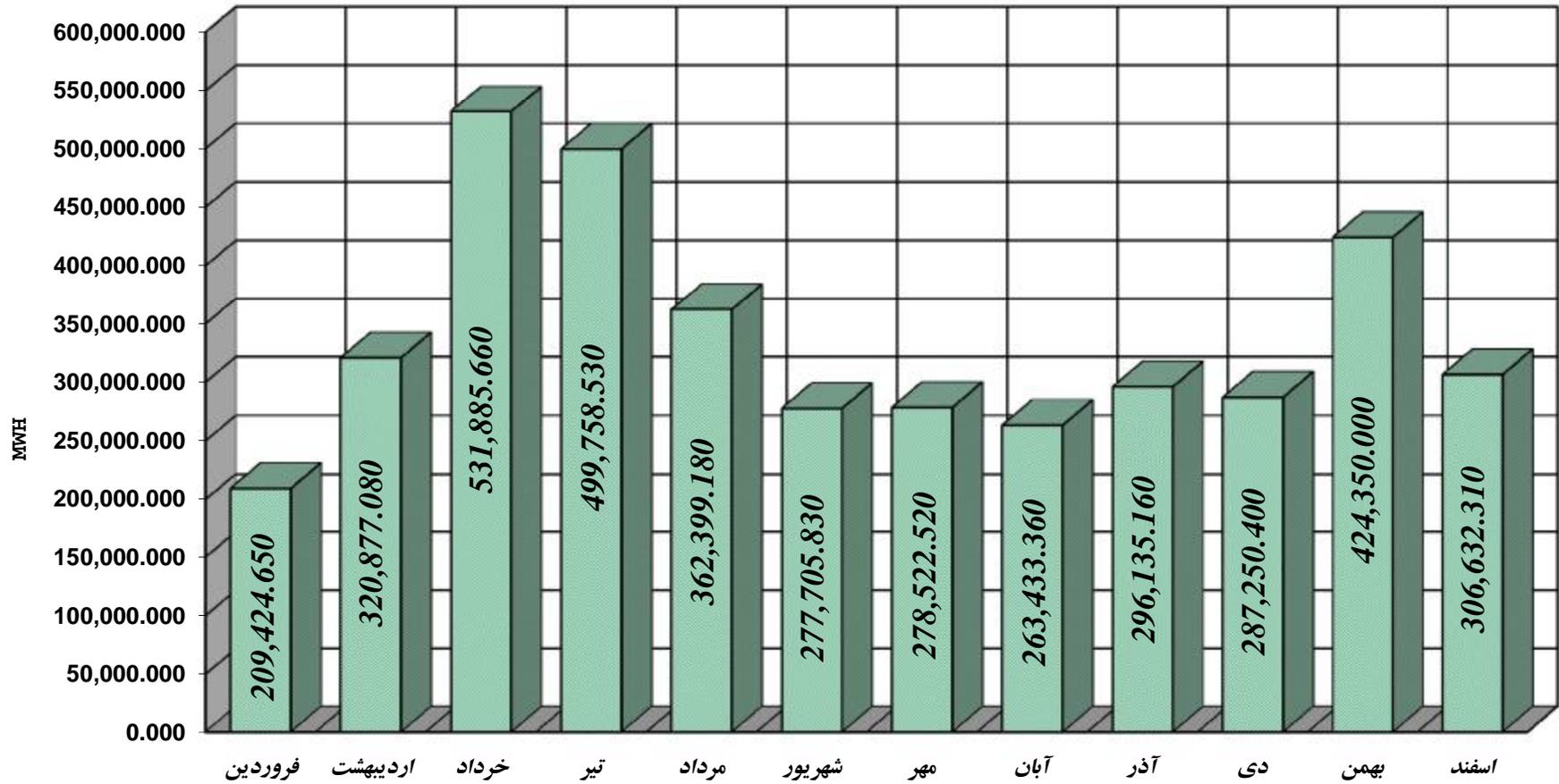
* * مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است * *

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 12 MONTH 91 - 92

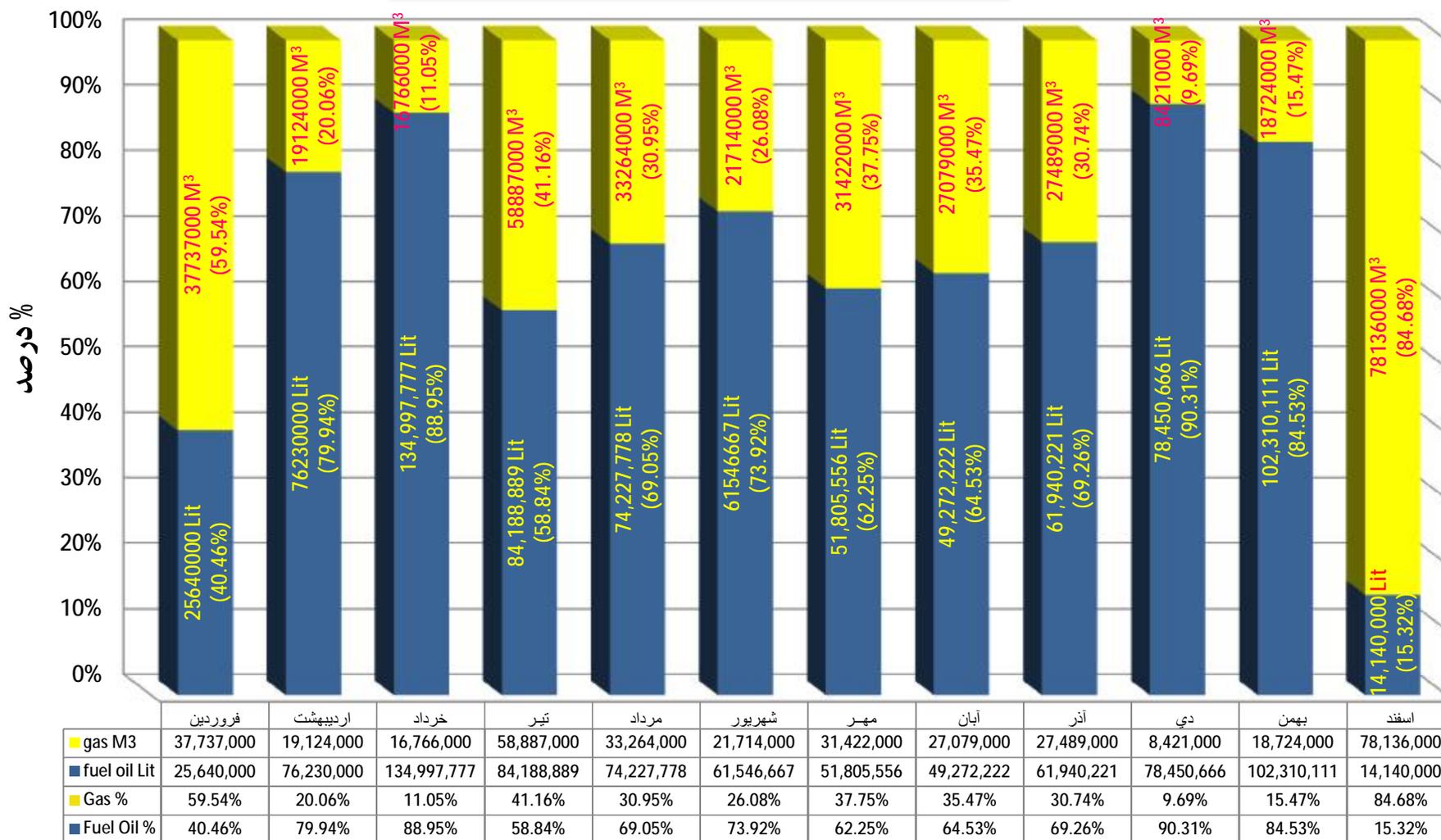
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	91-U 1	283174000	16104000	5.69%
	92-U 1	264589000	15498000	5.86%
2	91-U 2	290338000	14634000	5.04%
	92-U 2	241893000	13192000	5.45%
3	91-U 3	664152000	41657000	6.27%
	92-U 3	742129000	45365000	6.11%
4	91-U 4	1498204000	130364000	8.70%
	92-U 4	1590108000	134681000	8.47%
5	91-U 5	1734777000	137663000	7.94%
	92-U 5	1553378000	123773000	7.97%
TOTAL	91-TOTAL	4470645000	341605600	7.64%
TOTAL	92-TOTAL	4392097000	333722320	7.60%
Total Units	91-Esfand	267982000	20004840	7.46%
Total Units	92-Esfand	332948000	26315690	7.90%



Monthly Net Generation Comparison in year 1392



Monthly Fuel Consumption Comparison in year 1392

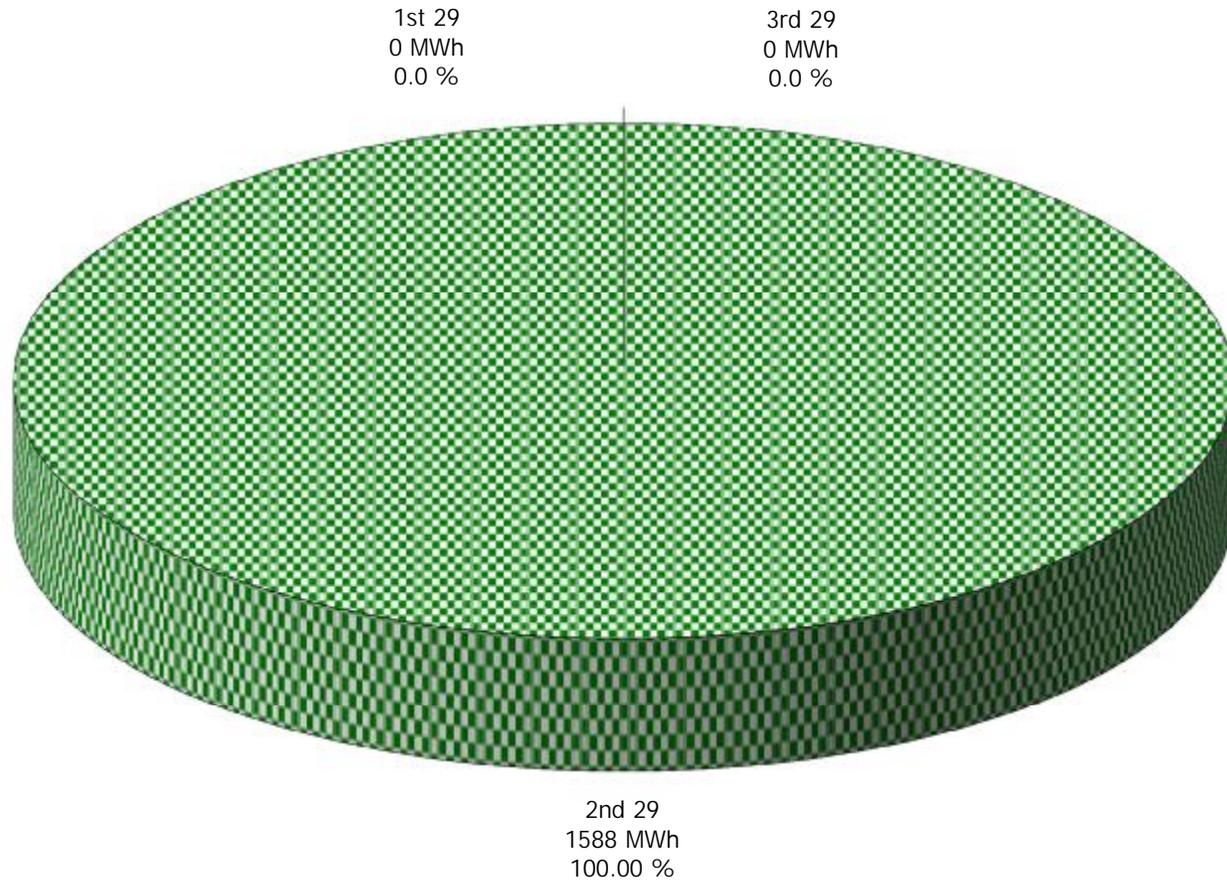


Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1392/12/29)

<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	-----	-----	404570.8	373372.8	19634	10667
3	29	23	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
Total	87	69	-----	-----	-----	959193.5	861246.06	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Esfand 1392



Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Esfand 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	23	0.000	0.000	0	0	0	0	696	0	0.0 %
2	23	1588.000	1577.600	36914	577245	3366	75	621	10	92.1 %
3	23	0.000	0.000	0	0	0	0	696	0	0.0 %
TOTAL	69	1588.000	1577.600	36914	577245	3366	75	-----	10	92.1 %

Monthly Units Avai. & Unavailability - Esfand 1392

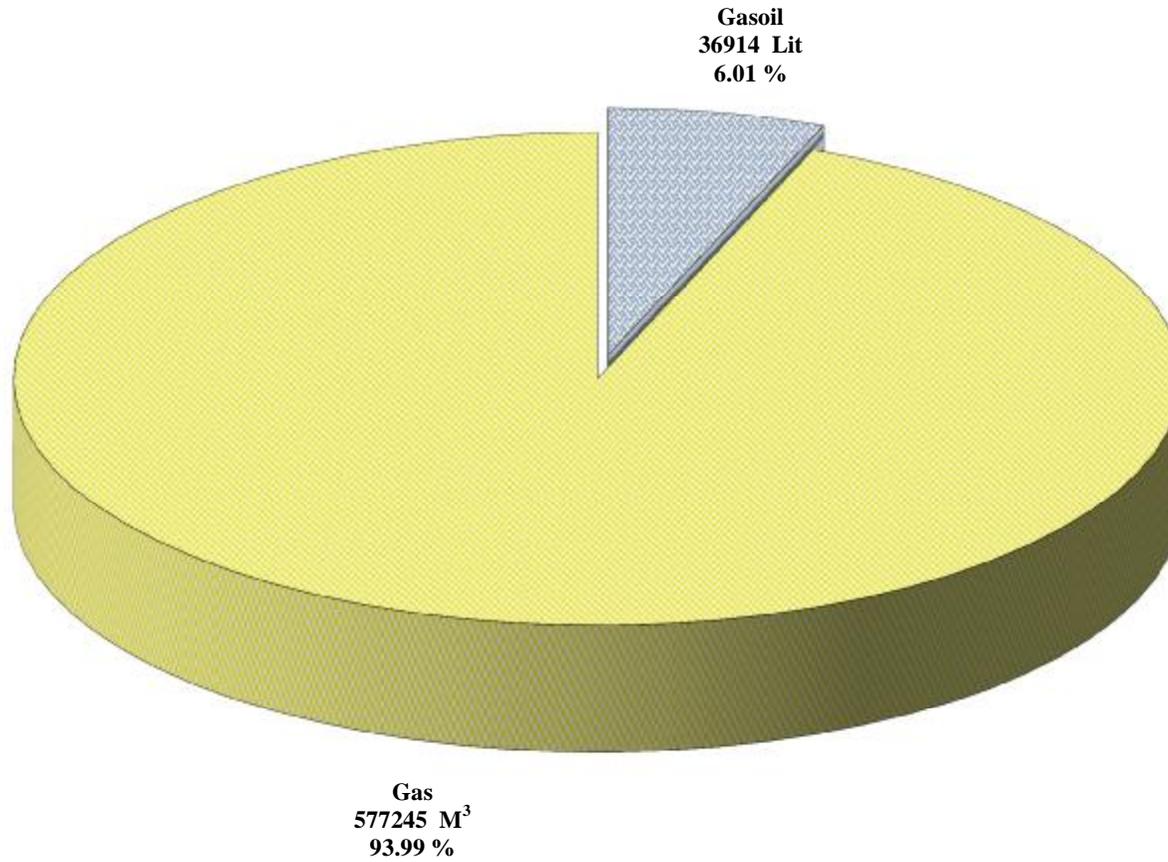
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																		Total	
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %					
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW		
1	16008	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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	16008	1588.000	10.400	1577.600	9.92%	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%	90.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	90.08%
3	16008	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%
Total	48024	1588.000	10.400	1577.600	3.31%	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%	30.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	96.69%
<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= بازدید و 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%	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%	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%	0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD) (%)	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%	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%	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%	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%	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%	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%	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%	100.00%	100.00%	100.00%
	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%	0.00%
	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%	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%	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%	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%	0.00%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW) (%)	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%	0.00%
	2	94.81%	90.17%	97.15%	79.01%	72.72%	97.80%	98.32%	99.55%	95.97%	99.40%	97.52%	90.08%	92.71%
	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%	0.00%
Total 1392 %	----	98.34%	97.01%	99.13%	93.61%	91.70%	99.33%	99.47%	99.86%	98.73%	99.82%	99.25%	96.69%	97.73%
Total 1391 %	----	99.87%	100.00%	98.24%	94.02%	75.28%	82.62%	95.89%	99.40%	99.88%	99.84%	96.17%	86.99%	94.00%

Fuel Type & Consumption - Esfand 1392

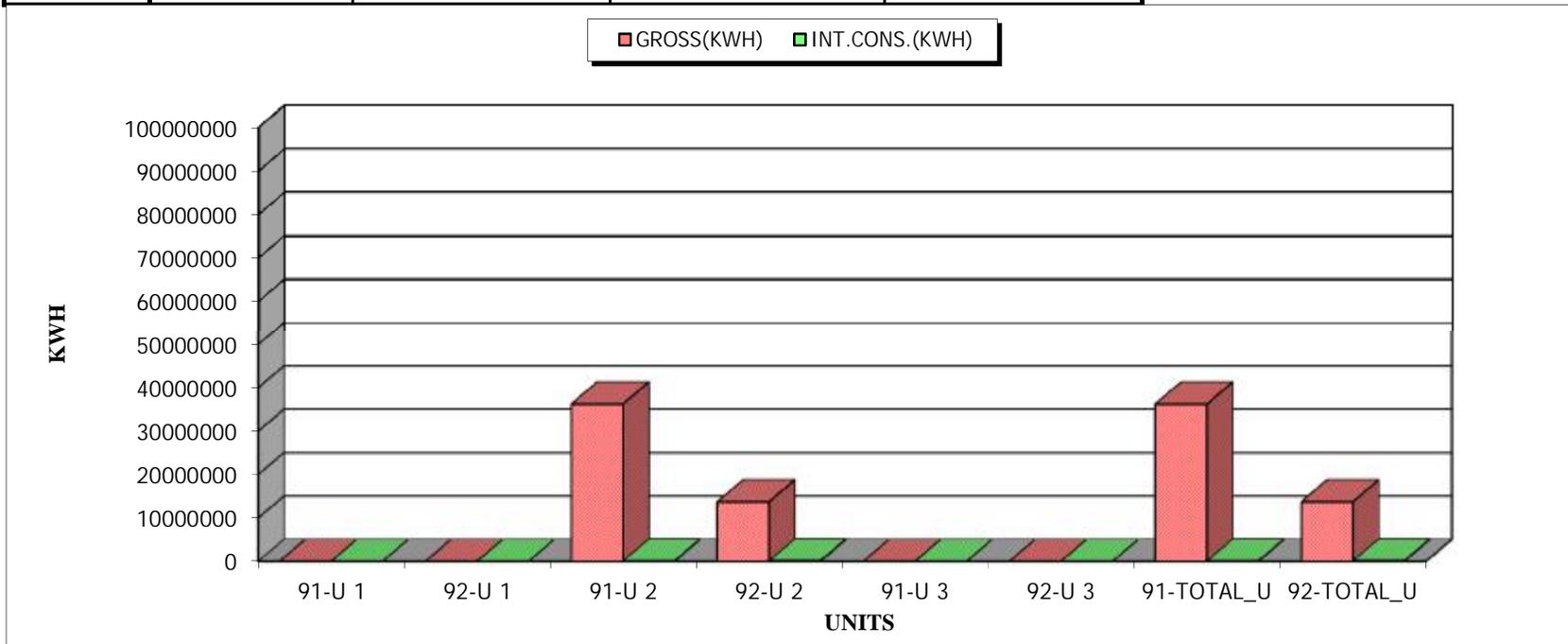


TOTAL HESA

	gross energy	net energy	Int. Cons.	gasoil	gas	operatio n period	start	ورودی گازوئیل	مصرف متفرقه	ذخیره گازوئیل در پایان ماه قبل براساس دیب	gasoil unload
										4438740	
far	850.000	843.800	6.200	2399	325722	42	7	0	0	4436520	2,220
ord	1536.000	1528.400	7.600	3224	592655	76	8	0	0	4432770	3,750
khd	445.000	435.500	9.500	162999	9048	24	5	0	0	4267408	165,362
tir	3280.000	3268.200	11.800	246427	1068092	170	15	0	0	4018372	249,036
mod	4263.000	4249.100	13.900	0	1702039	219	19	0	0	4018510	-138
shr	344.000	334.200	9.800	0	137444	18	4	0	0	4018510	0
mhr	262.000	255.500	6.500	0	105312	14	4	0	0	4018510	0
abn	71.000	64.500	6.500	0	29882	4	4	0	0	4018510	0
azr	630.000	617.600	12.400	222782	6272	32	10	0	0	3795080	223,430
day	90.000	71.700	18.300	31767	3325	5	5	0	0	3761539	33,541
bah	375.000	356.100	18.900	129512	10762	18	5	0	0	3631392	130,147
esf	1588.000	1577.600	10.400	36914	577245	75	10	0	0	3589378	42,014
tot	13734.000	13602.200	131.800	836024	4567798	697	96	0	0		3,589,378

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 12 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	36279000	103200	0.28%
	92-U 2	13734000	131800	0.96%
3	91-U 3	0	0	0.00%
	92-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	91-TOTAL_U	36279000	103200	0.28%
TOTAL	92-TOTAL_U	13734000	131800	0.96%



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