



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری خرداد ماه ۱۳۹۳



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

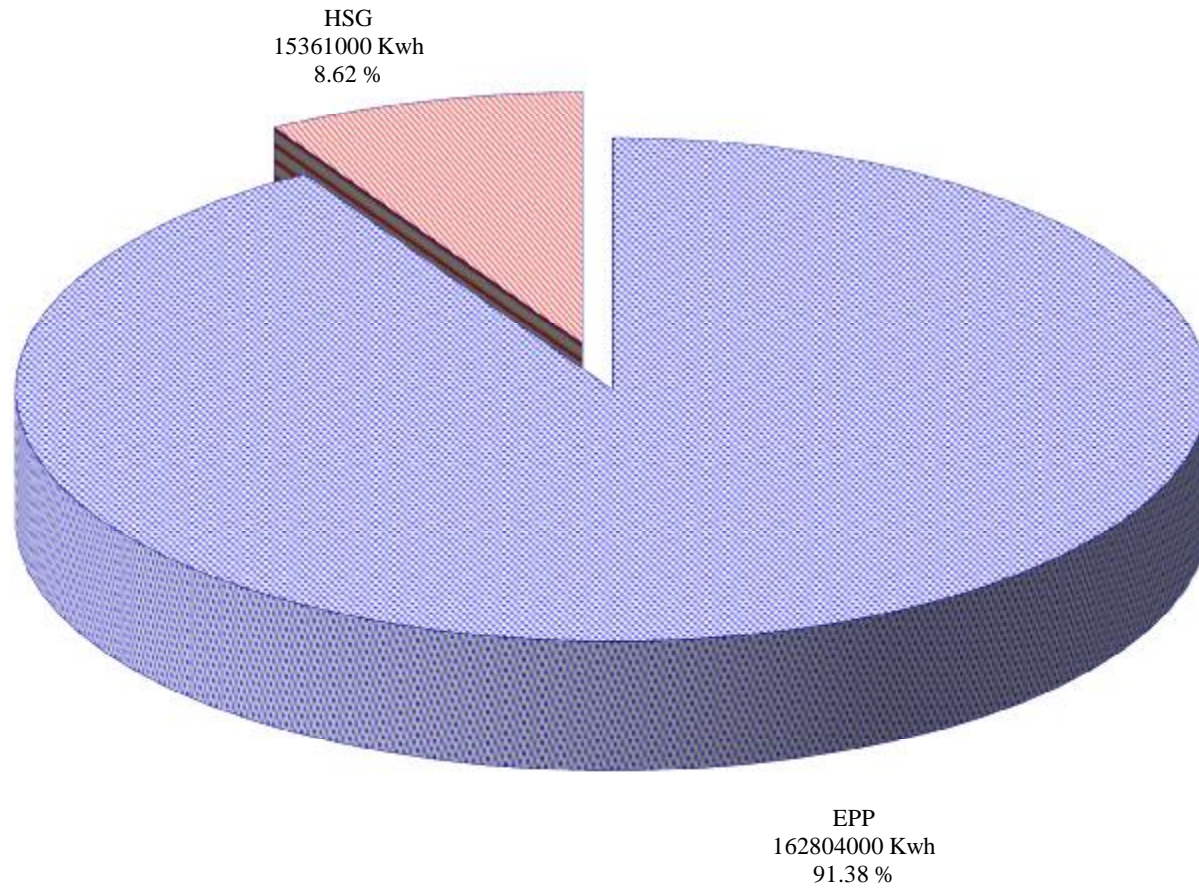
Contractual Generation - Actual Generation till (1393/03/31)

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	2,889,000,000	649,159,200	22.47%	-2,239,840,800	24.53%	-2.06%
HSG	60,000,000	26,881,100	44.80%	-33,118,900	25.00%	19.80%
Total	2,949,000,000	676,040,300	22.92%	-2,272,959,700	24.54%	-1.62%

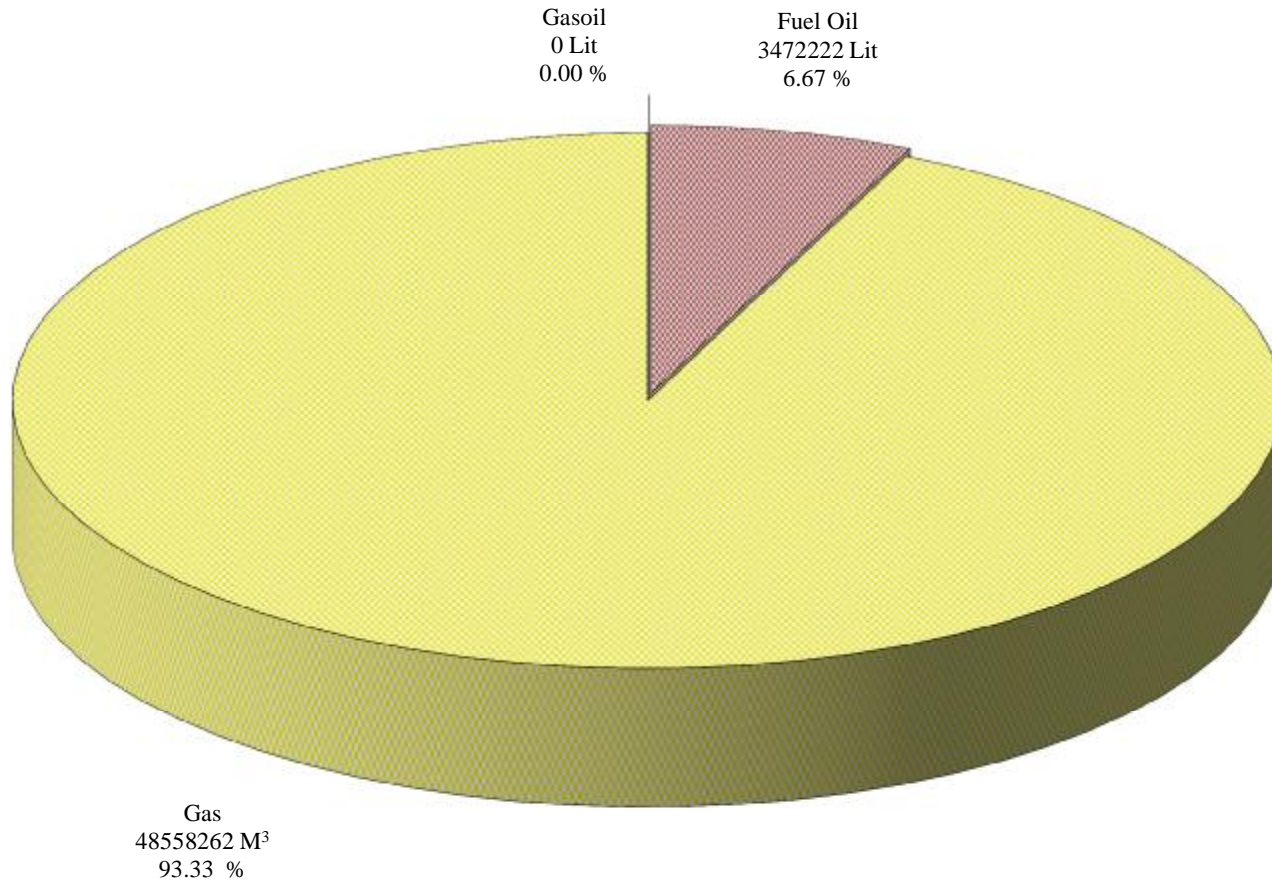
Total Plants Information from First Synchronizing & This Year till (1393/03/31)

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	149204124.800	708762.000	132647556.800	649159.200
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	69.0	70/01/20	986097.543	26904.000	888127.160	26881.100
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	834.5	150190222.343	735666.000	133535683.960	676040.300

Monthly Plants Gross Production Graph - Khordad 1393



Plants Fuel Consumption Comparison - Khordad 1393



Plants Thermoelectric Information - Khordad 1393

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	162804.000	148675.100	3472222	0	42430000	2456	3	12	-----
HSG	69	15361.000	15354.140	-----	0	6128262	3473	-----	-----	1
TOTAL	899	178165.000	164029.240	3472222	0	48558262	2543	3	12	1

* GAS CONSUMTION IS ACCORDING TO ESFEHAN POWER PLANT COUNTERS.

Monthly Plants Avai. & Unavailability - Khordad 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	617520	162804.000	14128.900	148675.100	26.36%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	0.00%	38.34%	0.00%	0.00%	20.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.42%	73.64%
HSG	51336	15361.000	6.860	15354.140	29.92%	0.00%	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%	3.41%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	70.08%
Total	668856	178165.000	14135.760	164029.240	26.64%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.17%	0.00%	35.40%	0.00%	0.00%	24.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	13.32%	73.36%
=LF1 محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات =LF2 خطای عملیات ، هرنوع خطادر عملیات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری یا هرنوع خطادر عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت =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 ش =LP محدودیت با برنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد																=FO تریپ ، 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 با هماهنگی 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																=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 باز دید و تعمیرات دوره ای												

Plants Annually Unavailability - 1393

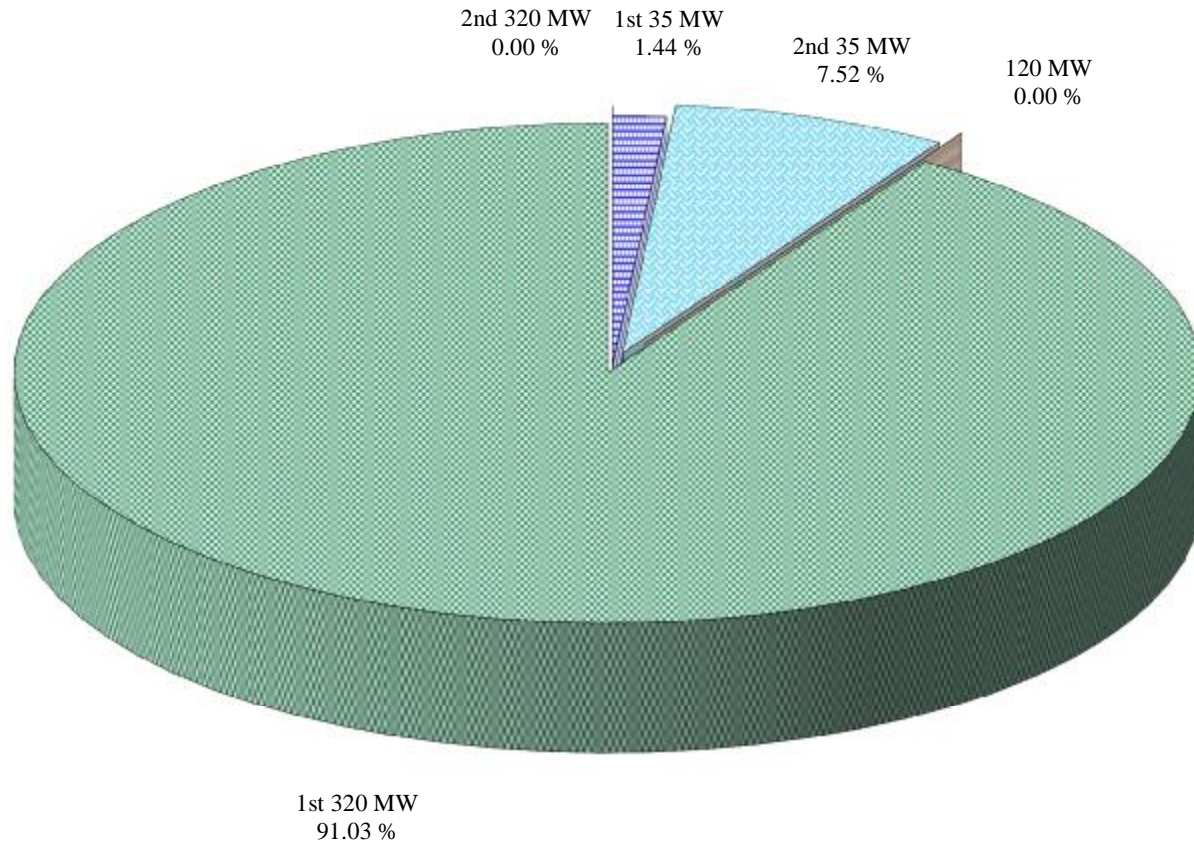
<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP)</i>	EST	6.18%	17.09%	0.00%										7.76%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
<i>Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW)</i>	EST	0.00%	0.00%	36.33%										12.11%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
<i>Overhaul (%) (PO)</i>	EST	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
<i>Periodic Maint. (%) (PM)</i>	EST	14.46%	25.77%	20.68%										20.30%
	HSG	66.67%	66.67%	66.67%										66.67%
<i>Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP)</i>	EST	0.07%	0.24%	0.00%										0.10%
	HSG	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%										21.47%
	HSG	30.67%	13.51%	3.41%										15.86%
<i>Total 1393 %</i>	----	54.12%	62.53%	73.36%										63.34%
<i>Total 1392 %</i>	----	65.96%	47.65%	13.59%										42.40%

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1393/03/31)

<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	-----	-----	7867105.9	7223099.4	290820.1	34857.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8704216.6	8031269.5	317546.0	34058.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	25364135.5	22830769.1	272908.0	17096.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	54467438.0	48217145.7	216623.0	15273.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	52801228.8	46345273.1	195449.0	7508.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	149204124.8	132647556.8	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Khordad 1393



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Khordad 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	2347.000	372.000	1975.000	0	0	773000	2867	73	671	1	91.86%
2	35	12251.000	591.000	11660.000	0	0	4172000	2965	360	384	1	97.23%
3	120	0.000	117.000	-117.000	0	0	0	0	0	744	0	0.00%
4	320	148206.000	12620.000	135586.000	3472222	0	37485000	2407	740	4	1	62.59%
5	320	0.000	363.000	-363.000	0	0	0	0	0	744	0	0.00%
مصروف متفرقه			65.900									
TOTAL	830	162804.000	14128.900	148675.100	3472222	0	42430000	2456	-----	-----	3	64.62%
Total Fuel Consumption from First of this year till End this month					8,845,555	0	190,894,000					
					4.43%	0.00%	95.57%					

Monthly Units Avail. & Unavailability - Khordad 1393

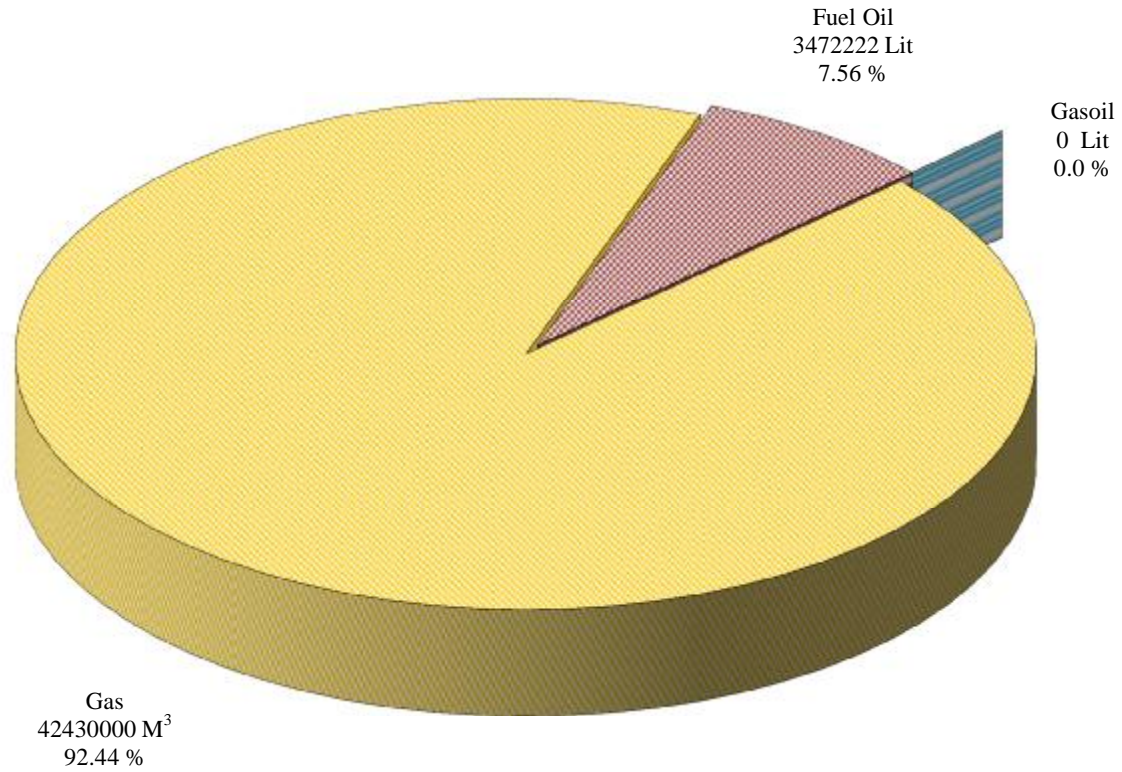
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																				Total			
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %					PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %								
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW	LD		LC		
1	26040	2347.000	372.000	1975.000	9.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	90.32%	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%	0.66%	90.99%
2	26040	12251.000	591.000	11660.000	47.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	52.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.76%	52.95%
3	89280	0.000	117.000	-117.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
4	238080	148206.000	12620.000	135586.000	62.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.49%	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%	37.26%	37.75%
5	238080	0.000	363.000 65.900	-363.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	83.87%	0.00%	0.00%	16.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Total	617520	162804.000	14128.900	148675.100	26.36%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	0.00%	38.34%	0.00%	0.00%	20.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.42%	73.64%	
<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 هماهنگی 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 = باز دید 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
<i>Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP) (%)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	2	0.00%	14.25%	0.00%										4.75%
	3	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	4	0.00%	13.33%	0.00%										4.44%
	5	16.02%	29.44%	0.00%										15.15%
<i>Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW) (%)</i>	1	0.00%	0.00%	90.32%										30.11%
	2	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	4	0.00%	0.00%	0.49%										0.16%
	5	0.00%	0.00%	83.87%										27.96%
<i>Overhaul %(PO)</i>	1	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	4	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	5	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
<i>Periodic Maint. %(PM)</i>	1	0.00%	60.28%	0.00%										20.09%
	2	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	3	100.00%	100.00%	100.00%										100.00%
	4	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	5	0.00%	22.76%	16.13%										12.96%
<i>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</i>	1	0.82%	1.27%	0.00%										0.70%
	2	0.91%	0.48%	0.00%										0.46%
	3	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	4	0.00%	0.13%	0.00%										0.04%
	5	0.00%	0.29%	0.00%										0.10%
<i>Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)</i>	1	1.72%	1.52%	0.66%										1.30%
	2	0.94%	2.29%	52.95%										18.73%
	3	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	4	35.69%	24.07%	37.26%										32.34%
	5	41.36%	22.10%	0.00%										21.15%
Total 1393 %	----	50.53%	61.06%	73.64%										61.74%
Total 1392 %	----	63.51%	43.93%	7.10%										38.18%

Fuel Type & Consumption - Khordad 1393



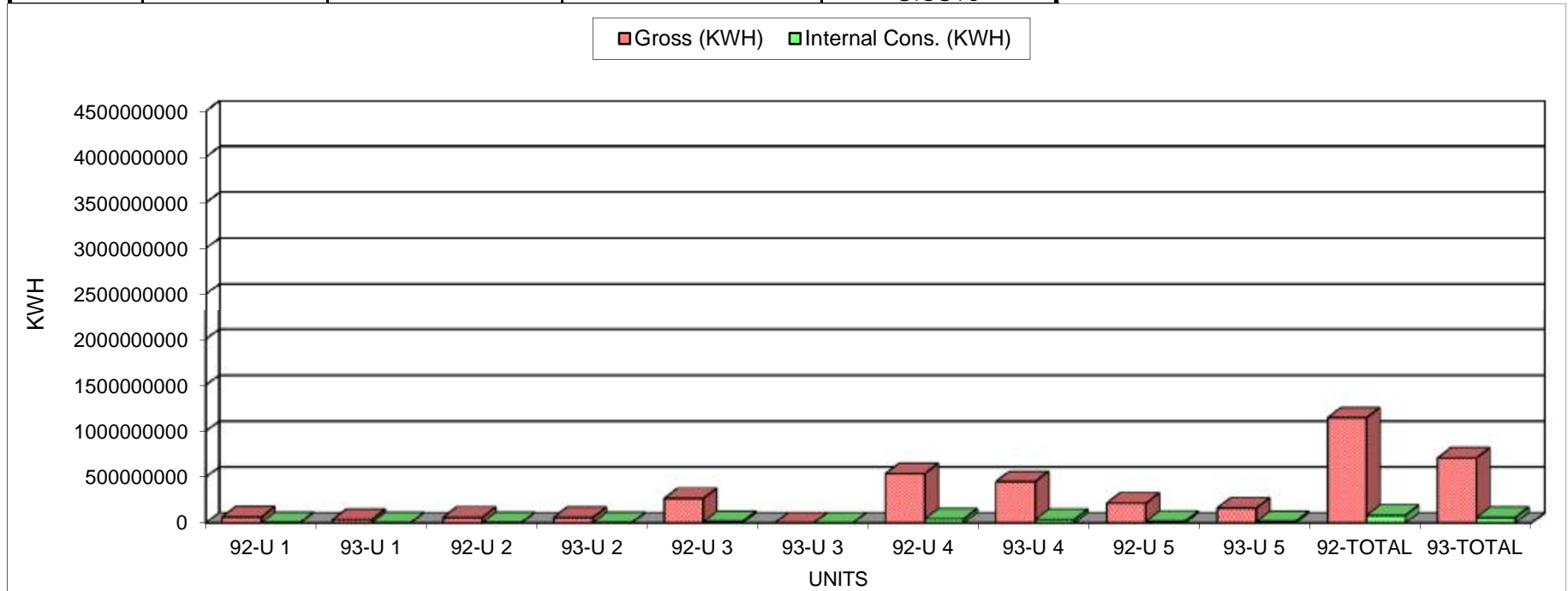
Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Khordad 1393

	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)	3,297,394	3,472,222	<u>-174,828</u>	16,389,231 16,960,928	0 0	47,449,674	44,152,280	7,517,620	8,845,555	<u>-1,327,935</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		794,564	781,759	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		12,805								
Natural Gas (M3)	45,054,268	42,430,000	<u>2,624,268</u>	203,509,628	45,054,268	-----	-----	203,509,628	190,894,000	<u>12,615,628</u>

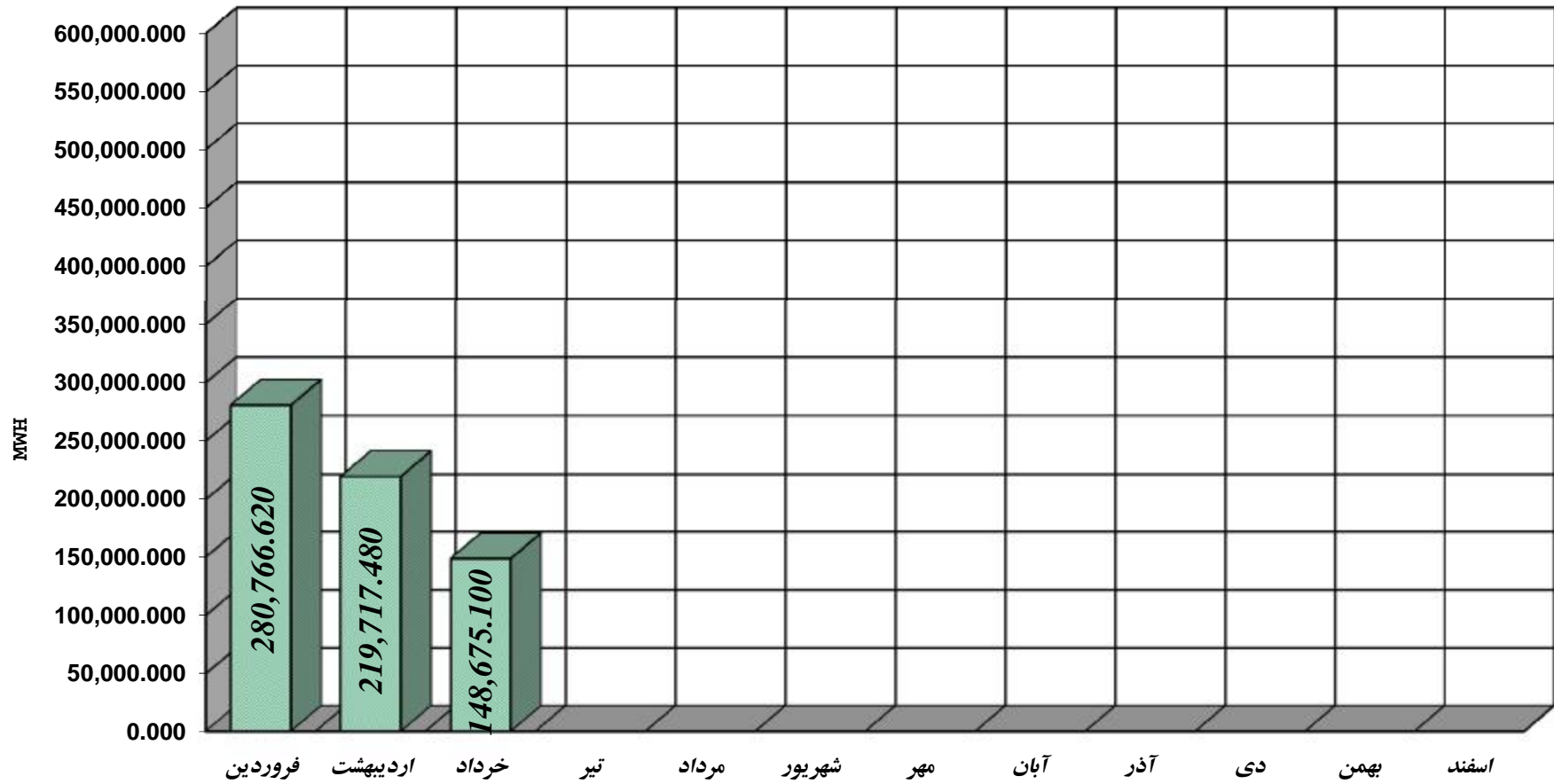
* * مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است * *

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 3 MONTH 92 - 93

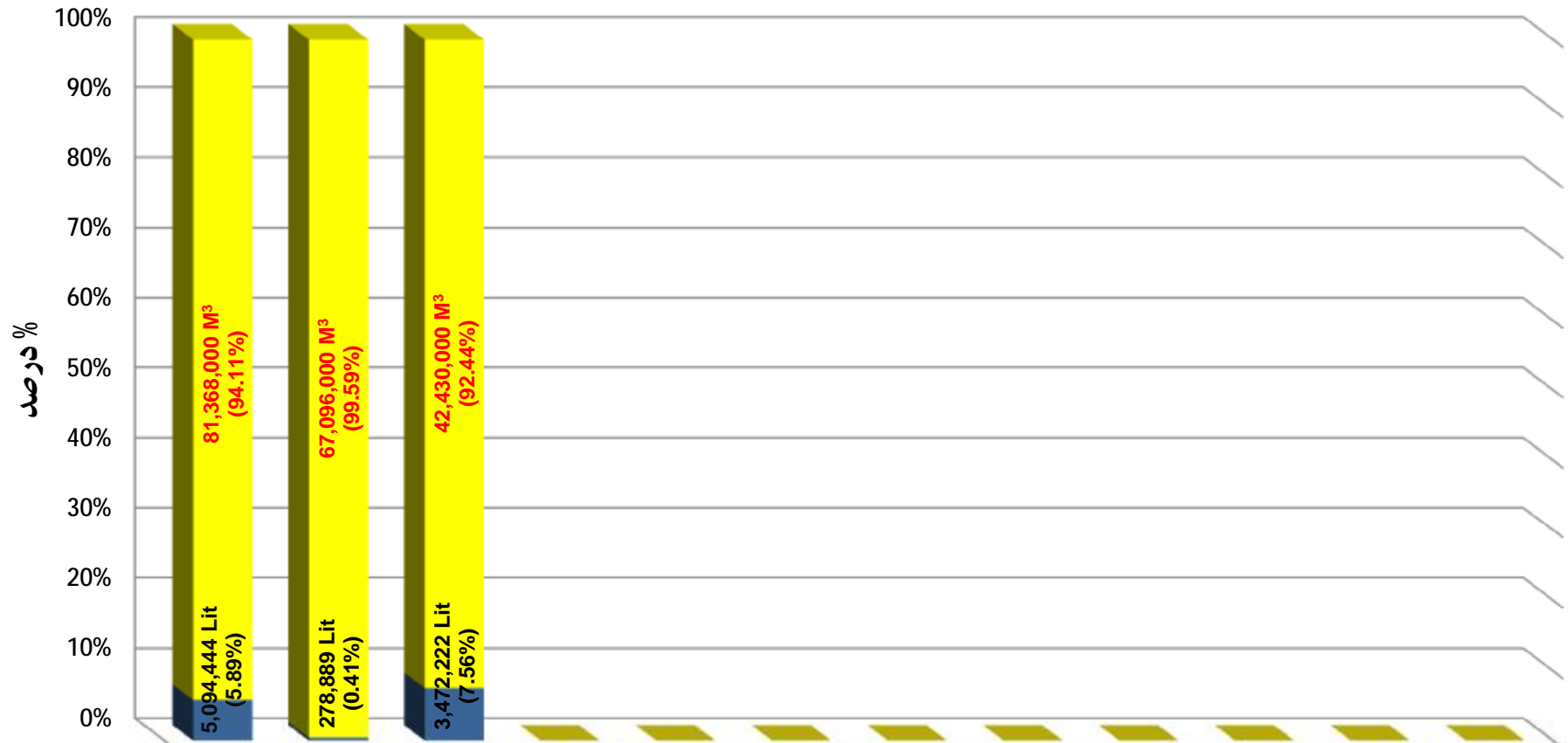
Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	92-U 1	63927000	3766000	5.89%
	93-U 1	37344000	2523000	6.76%
2	92-U 2	61400000	3282000	5.35%
	93-U 2	59417000	2994000	5.04%
3	92-U 3	267347000	15397000	5.76%
	93-U 3	0	343000	0.00%
4	92-U 4	537223000	42943000	7.99%
	93-U 4	450017000	38012000	8.45%
5	92-U 5	215328000	17387000	8.07%
	93-U 5	161984000	15575000	9.62%
TOTAL	92-TOTAL	1145225000	83037610	7.25%
TOTAL	93-TOTAL	708762000	59602800	8.41%
Total Units	92-Khordad	573662000	41776340	7.28%
Total Units	93-Khordad	162804000	14128900	8.68%



Monthly Net Generation Comparison in year 1393



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



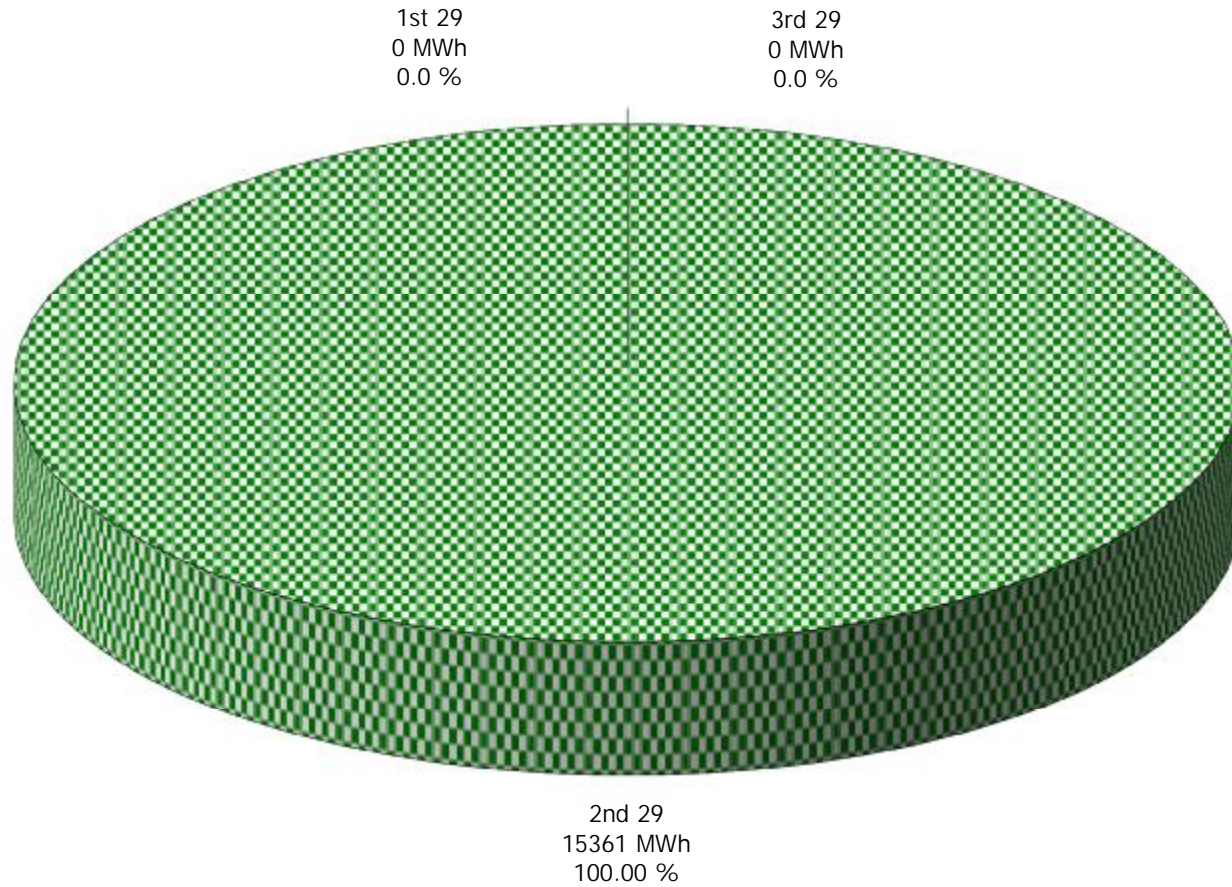
	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
gas M3	81,368,000	67,096,000	42,430,000									
fuel oil Lit	5,094,444	278,889	3,472,222									
Gas %	94.11%	99.59%	92.44%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Fuel Oil %	5.89%	0.41%	7.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1393/03/31)

<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	23	70/01/20	-----	-----	328634.1	278931.6	18164	17703
2	29	23	68/04/15	-----	-----	431474.8	400253.9	20932	11965
3	29	23	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
Total	87	69	-----	-----	-----	986097.5	888127.16	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Khordad 1393



Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Khordad 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	744	0	0.0 %
2	23	15361.000	15354.140	0	6128262	3473	742	2	1	90.0 %
3	23	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
TOTAL	69	15361.000	15354.140	0	6128262	3473	742	-----	1	90.0 %

Monthly Units Avai. & Unavailability - Khordad 1393

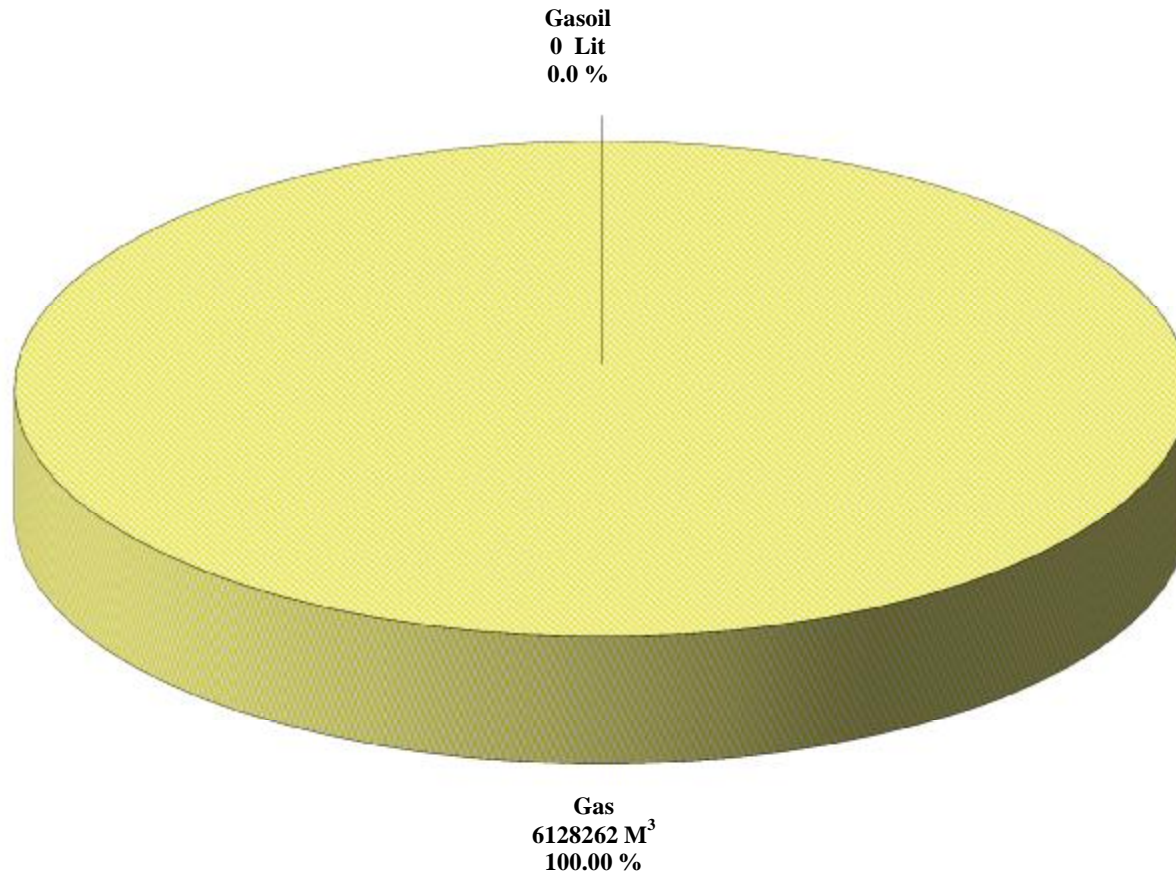
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																				Total		
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %					Outage (External) %					PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %						
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	LF1			LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW	LD		LC	
1	17112	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00%	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	17112	15361.000	6.860	15354.140	89.77%	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%	10.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.23%
3	17112	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	51336	15361.000	6.860	15354.140	29.92%	0.00%	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%	3.41%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	70.08%
<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

<i>Units Trip Causes</i>	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%
	2	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
Overhaul %(PO)	1	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	3	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
Periodic Maint. %(PM)	1	100.00%	100.00%	100.00%										100.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	3	100.00%	100.00%	100.00%										100.00%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	2	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
	3	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%
	2	92.01%	40.54%	10.23%										47.59%
	3	0.00%	0.00%	0.00%										0.00%
Total 1393 %	----	97.34%	80.18%	70.08%										82.53%
Total 1392 %	----	98.34%	97.01%	99.13%										98.16%

Fuel Type & Consumption - Khordad 1393

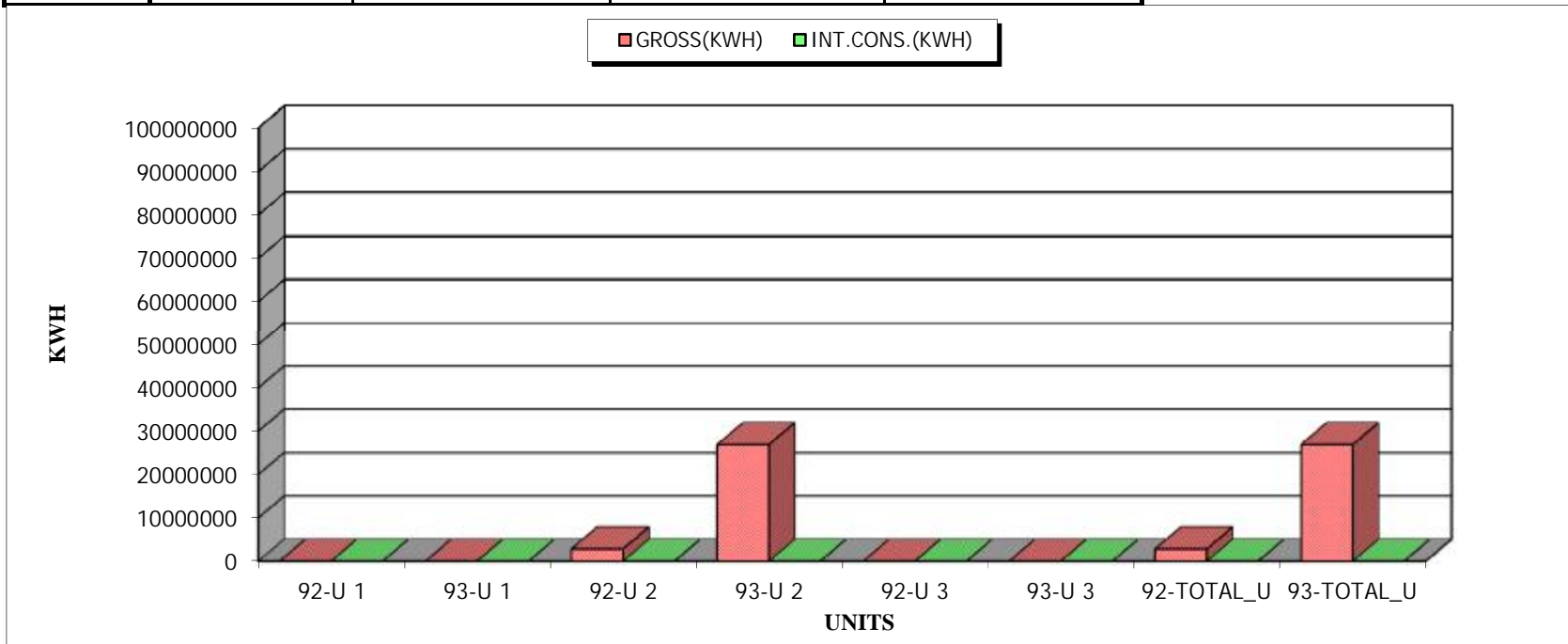


Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Khordad 1393

	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)	6,128,262	6,128,262	<u>0</u>	10,663,954	6,128,262	-----	-----	10,663,954	10,663,954	<u>0</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 3 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	2831000	23300	0.82%
	93-U 2	26904000	22900	0.09%
3	92-U 3	0	0	0.00%
	93-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	92-TOTAL_U	2831000	23300	0.82%
TOTAL	93-TOTAL_U	26904000	22900	0.09%



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