



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری اردیبهشت 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 وساعت کار واحدها از اولین پارلر باشک و از آخرین اورهال	18	اطلاعات تولید وساعت 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 واستارت واحدها	20	اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج واستارت 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 وساعت 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 واستارت 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

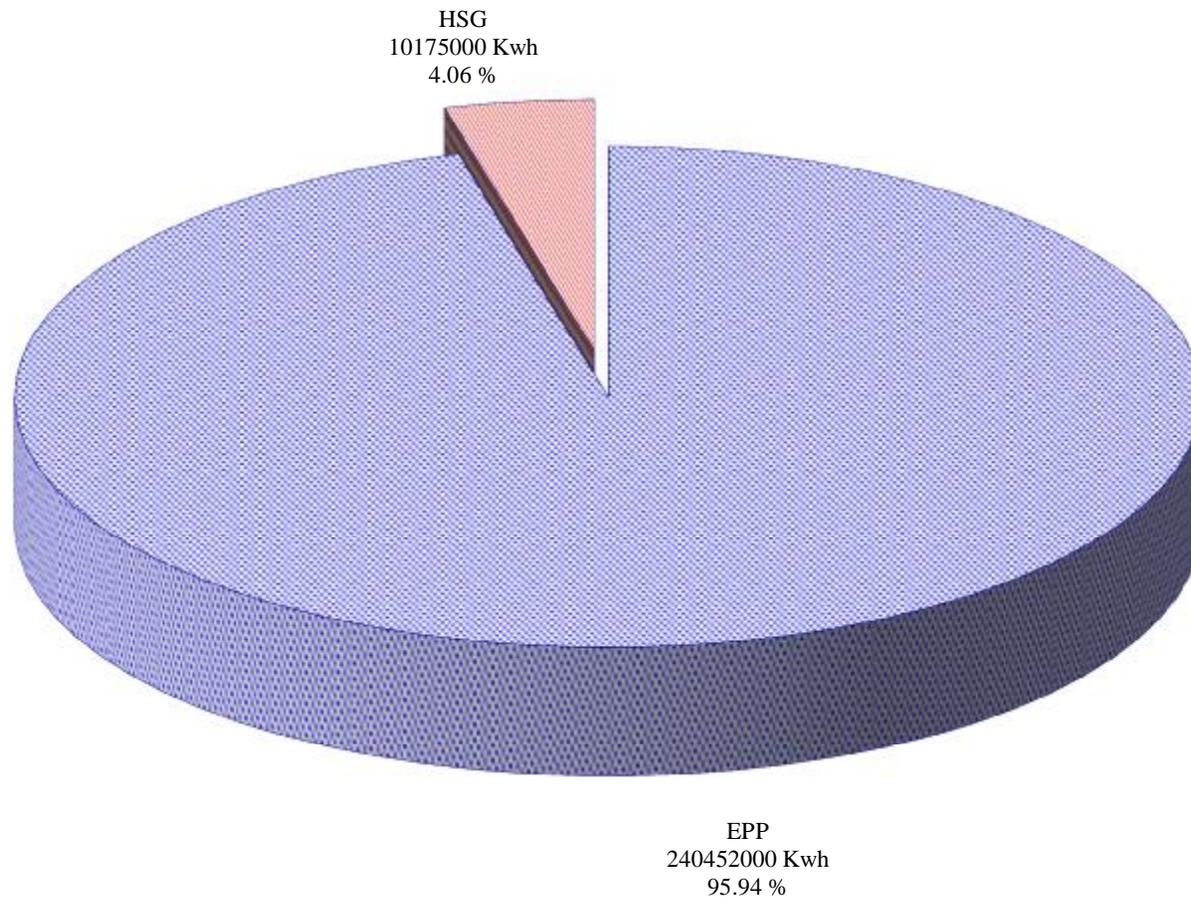
Contractual Generation - Actual Generation till (1393/02/31)

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	500,484,100	17.32%	-2,388,515,900	15.48%	1.84%
HSG	60,000,000	11,526,960	19.21%	-48,473,040	16.67%	2.54%
Total	2,949,000,000	512,011,060	17.36%	-2,436,988,940	15.51%	1.86%

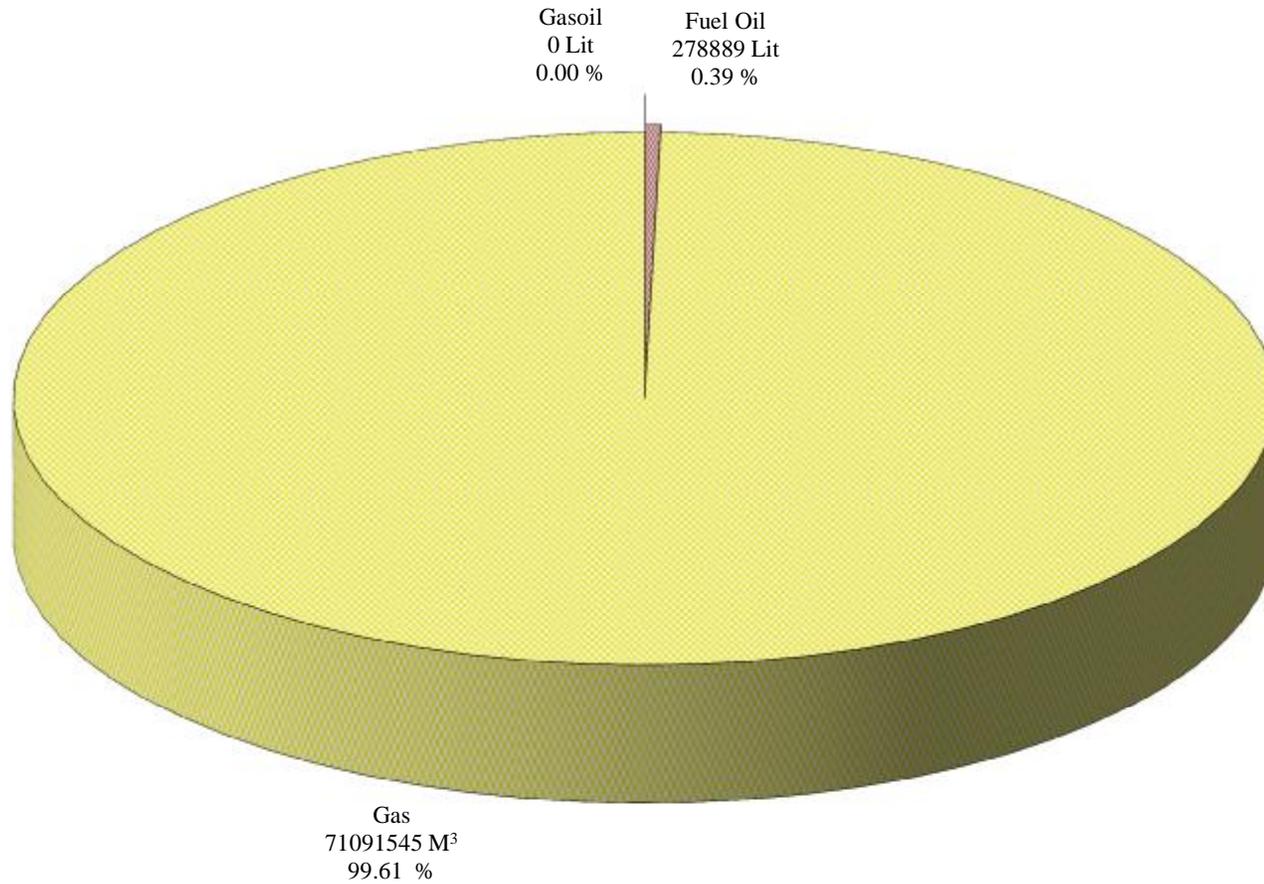
Total Plants Information from First Synchronizing & This Year till (1393/02/31)

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	149041320.800	545958.000	132498815.800	500484.100
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	69.0	70/01/20	970736.543	11543.000	872773.020	11526.960
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	834.5	150012057.343	557501.000	133371588.820	512011.060

Monthly Plants Gross Production Graph - Ordibehesht 1393



Plants Fuel Consumption Comparison - Ordibehesht 1393



Plants Thermoelectric Information - Ordibehesht 1393

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	240452.000	219717.480	278889	0	67096000	2439	7	9	-----
HSG	69	10175.000	10169.060	-----	0	3995545	3419	-----	-----	8
TOTAL	899	250627.000	229886.540	278889	0	71091545	2479	7	9	8

* GAS CONSUMTION IS ACCORDING TO ESFEHAN POWER PLANT COUNTERS.

Monthly Plants Avai. & Unavailability - Ordibehesht 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	240452.000	20734.520	219717.480	38.94%	0.00%	17.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	25.77%	0.24%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	17.93%	61.06%
HSG	51336	10175.000	5.940	10169.060	19.82%	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%	13.51%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	80.18%	
Total	668856	250627.000	20740.460	229886.540	37.47%	0.00%	15.78%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	28.91%	0.22%	0.00%	0.00%	0.00%	1.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	16.55%	62.53%	
=LF1 محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات =LF2 خطای عملیات ، هرنوع خطا در عملیات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری یا هرنوع خطا در 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 شود =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 باهماهنگی 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 بازدید و تعمیرات دوره ای												

Plants Annually Unavailability - 1393

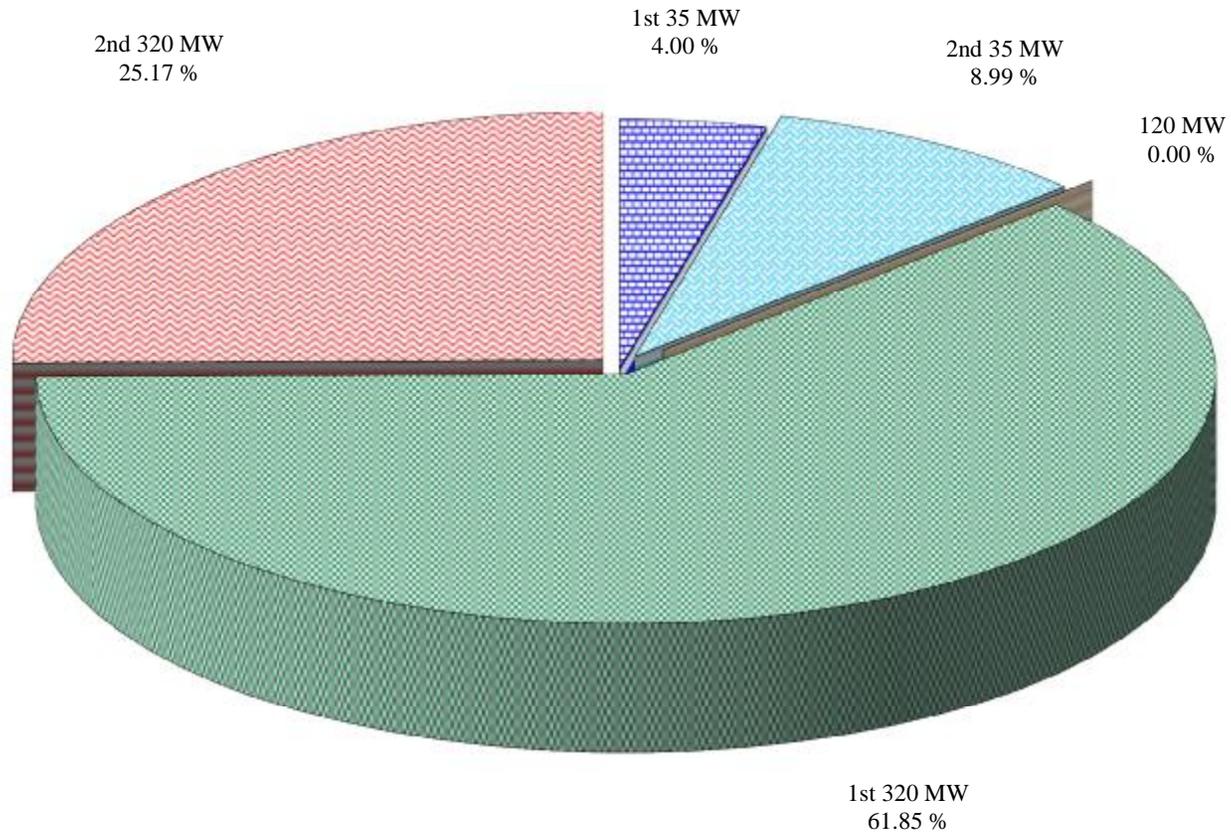
<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage (Internal)%</i> <i>(FO-FA-FS-FP)</i>	EST	6.18%	17.09%											11.63%
	HSG	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Outage (External) %</i> <i>(FG-FQ-FD-FC-FW)</i>	EST	0.00%	0.00%											0.00%
	HSG	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Overhaul (%)</i> <i>(PO)</i>	EST	0.00%	0.00%											0.00%
	HSG	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Periodic Maint. (%)</i> <i>(PM)</i>	EST	14.46%	25.77%											20.12%
	HSG	66.67%	66.67%											66.67%
<i>Limit. Internal (%)</i> <i>(LF1-LF2-LA-LP)</i>	EST	0.07%	0.24%											0.15%
	HSG	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Limit. External (%)</i> <i>(SR-LQ-LG-LW-LD-LC)</i>	EST	29.82%	17.96%											23.89%
	HSG	30.67%	13.51%											22.09%
<i>Total 1393 %</i>	----	54.12%	62.53%											58.32%
<i>Total 1392 %</i>	----	65.96%	47.65%											56.81%

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1393/02/31)

<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	-----	-----	7864758.9	7221124.4	290747.1	34784.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8691965.6	8019609.5	317186.0	33698.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	25364135.5	22830886.1	272908.0	17096.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	54319232.0	48081559.7	215883.0	14533.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	52801228.8	46345636.1	195449.0	7508.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	149041320.8	132498815.8	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Ordibehesht 1393



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Ordibehesht 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	9618.000	711.000	8907.000	0	0	3237000	2930	296	448	1	92.84%
2	35	21609.000	1125.000	20484.000	0	0	7355000	2963	638	106	1	96.77%
3	120	0.000	105.000	-105.000	0	0	0	0	0	744	0	0.00%
4	320	148711.000	12470.000	136241.000	257778	0	39619000	2335	646	98	1	71.94%
5	320	60514.000	6279.000	54235.000	21111	0	16885000	2432	356	388	4	53.12%
مصروف متفرقه			44.520									
TOTAL	830	240452.000	20734.520	219717.480	278889	0	67096000	2439	-----	-----	7	68.05%
Total Fuel Consumption from First of this year till End this month					5,373,333	0	148,464,000					
					3.49%	0.00%	96.51%					

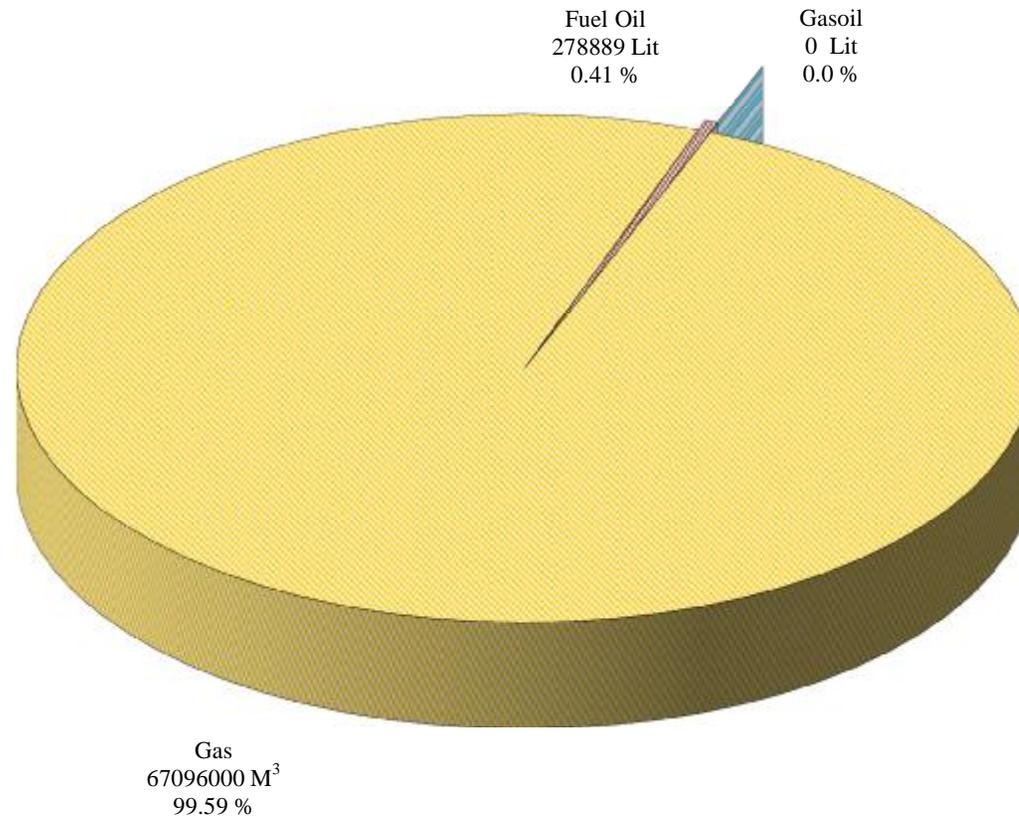
Monthly Units Avai. & Unavailability - Ordibehesht 1393																												
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																				Total		
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %					Outage (External) %					PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %						
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	LF1			LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW	LD		LC	
1	26040	9618.000	711.000	8907.000	36.94%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	60.28%	1.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.18%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.34%	63.06%
2	26040	21609.000	1125.000	20484.000	82.98%	0.00%	14.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.80%	17.02%
3	89280	0.000	105.000	-105.000	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%	100.00%
4	238080	148711.000	12470.000	136241.000	62.46%	0.00%	13.33%	0.00%	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%	24.07%	37.54%
5	238080	60514.000	6279.000 44.520	54235.000	25.42%	0.00%	29.44%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	22.76%	0.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	22.10%	74.58%
Total	617520	240452.000	20734.520	219717.480	38.94%	0.00%	17.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	25.77%	0.24%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	17.93%	61.06%
<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>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>														
<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>																												

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
Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP) (%)	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	14.25%											7.12%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	0.00%	13.33%											6.67%
	5	16.02%	29.44%											22.73%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW) (%)	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	0.00%	0.00%											0.00%
	5	0.00%	0.00%											0.00%
Overhaul %(PO)	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	0.00%	0.00%											0.00%
	5	0.00%	0.00%											0.00%
Periodic Maint. %(PM)	1	0.00%	60.28%											30.14%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	100.00%	100.00%											100.00%
	4	0.00%	0.00%											0.00%
	5	0.00%	22.76%											11.38%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)	1	0.82%	1.27%											1.04%
	2	0.91%	0.48%											0.69%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	0.00%	0.13%											0.07%
	5	0.00%	0.29%											0.14%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)	1	1.72%	1.52%											1.62%
	2	0.94%	2.29%											1.62%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	35.69%	24.07%											29.88%
	5	41.36%	22.10%											31.73%
Total 1393 %	----	50.53%	61.06%											55.79%
Total 1392 %	----	63.51%	43.93%											53.72%

Fuel Type & Consumption - Ordibehesht 1393



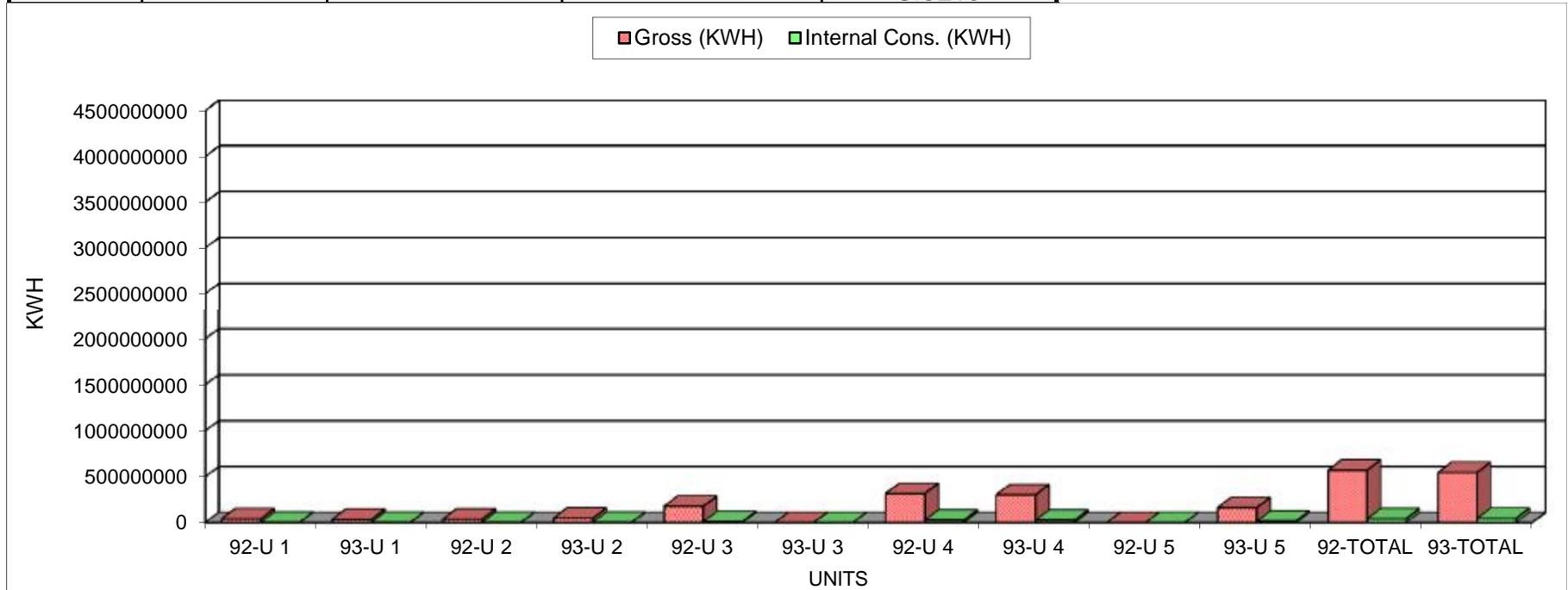
Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Ordibehesht 1393

	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)	278,340	278,889	<u>-549</u>	16,389,231	1,297,822	46,430,192	47,449,674	4,220,226	5,373,333	<u>-1,153,107</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		801,151	794,564	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		6,587								
Natural Gas (M3)	69,741,954	67,096,000	<u>2,645,954</u>	158,455,360	69,741,954	-----	-----	158,455,360	148,464,000	<u>9,991,360</u>

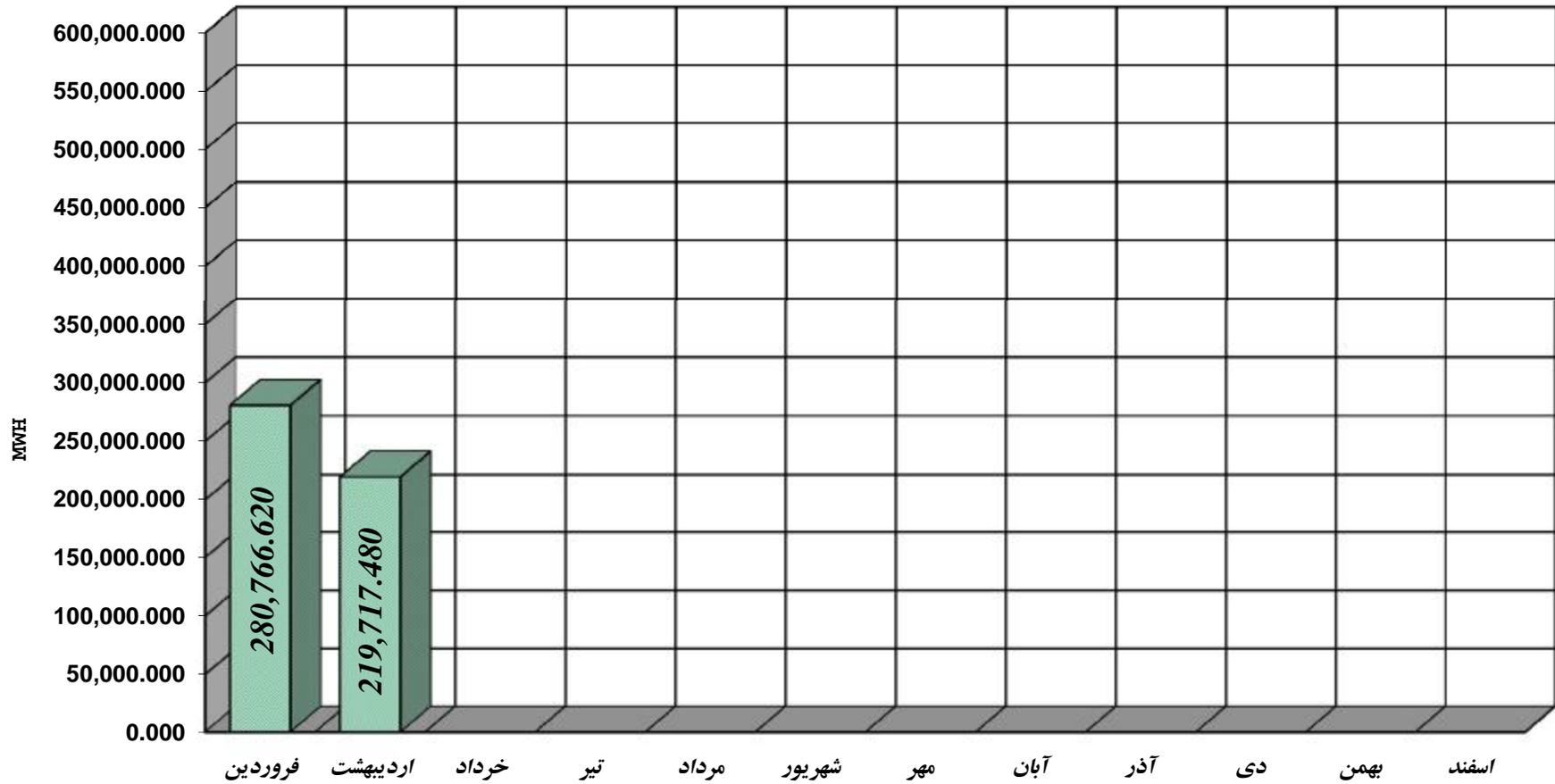
* * مازوت ورودی هم در دمای 60 درجه وهم در دمای طبیعی ثبت شده است * *

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 2 MONTH 92 - 93

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	92-U 1	40500000	2320000	5.73%
	93-U 1	34997000	2151000	6.15%
2	92-U 2	37098000	2028000	5.47%
	93-U 2	47166000	2403000	5.09%
3	92-U 3	178242000	10217000	5.73%
	93-U 3	0	226000	#DIV/O!
4	92-U 4	315723000	25446000	8.06%
	93-U 4	301811000	25392000	8.41%
5	92-U 5	0	1113000	#DIV/O!
	93-U 5	161984000	15212000	9.39%
TOTAL	92-TOTAL	571563000	41261270	7.22%
TOTAL	93-TOTAL	545958000	45473900	8.33%
Total Units	92-Ordibehesht	346251000	25373920	7.33%
Total Units	93-Ordibehesht	240452000	20734520	8.62%



Monthly Net Generation Comparison in year 1393



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



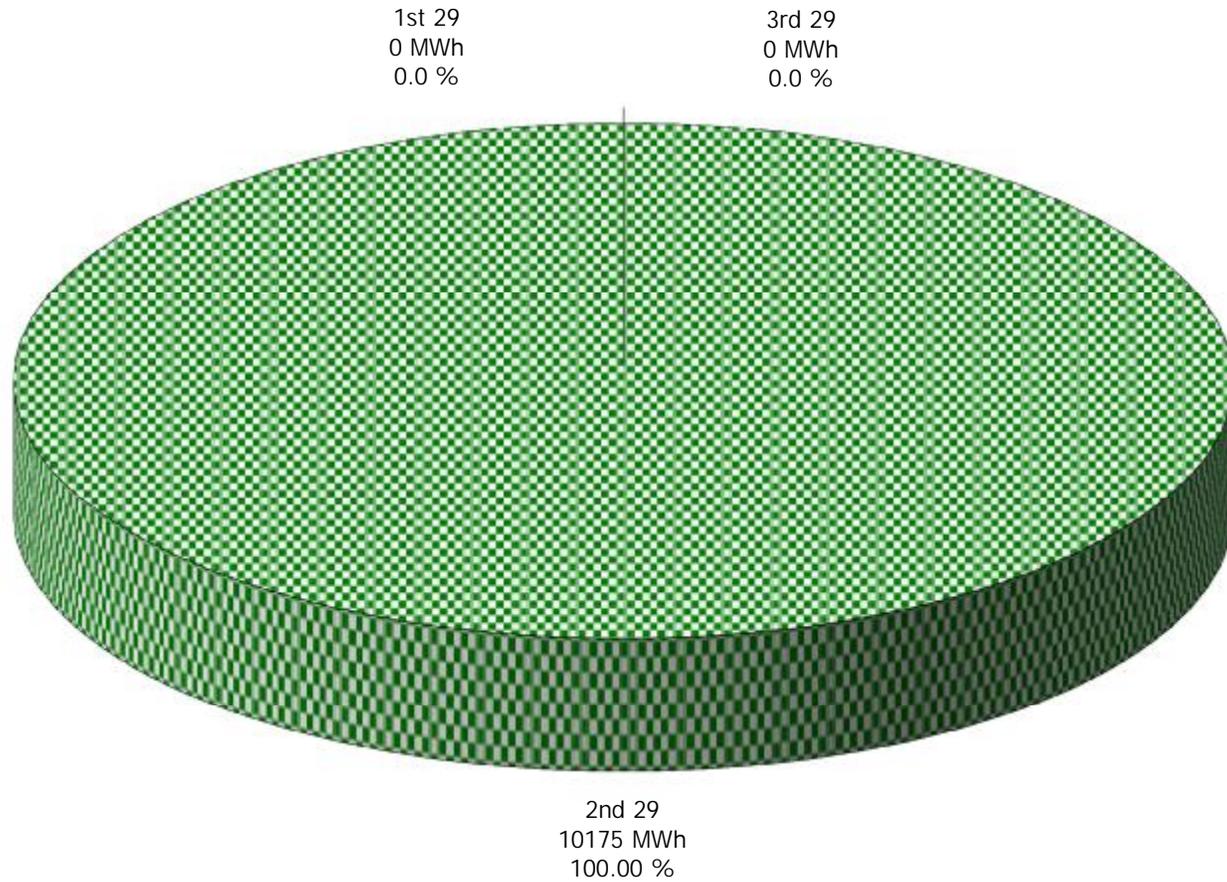
	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
gas M3	81,368,000	67,096,000										
fuel oil Lit	5,094,444	278,889										
Gas %	94.11%	99.59%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Fuel Oil %	5.89%	0.41%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%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

Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1393/02/31)

<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	-----	-----	416113.8	384899.8	20190	11223
3	29	23	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
Total	87	69	-----	-----	-----	970736.5	872773.02	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Ordibehesht 1393



Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Units Thermoelectric Information - Ordibehesht 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	10175.000	10169.060	0	3995545	3419	487	257	8	90.8 %
3	23	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
TOTAL	69	10175.000	10169.060	0	3995545	3419	487	-----	8	90.8 %

Monthly Units Avai. & Unavailability - Ordibehesht 1393

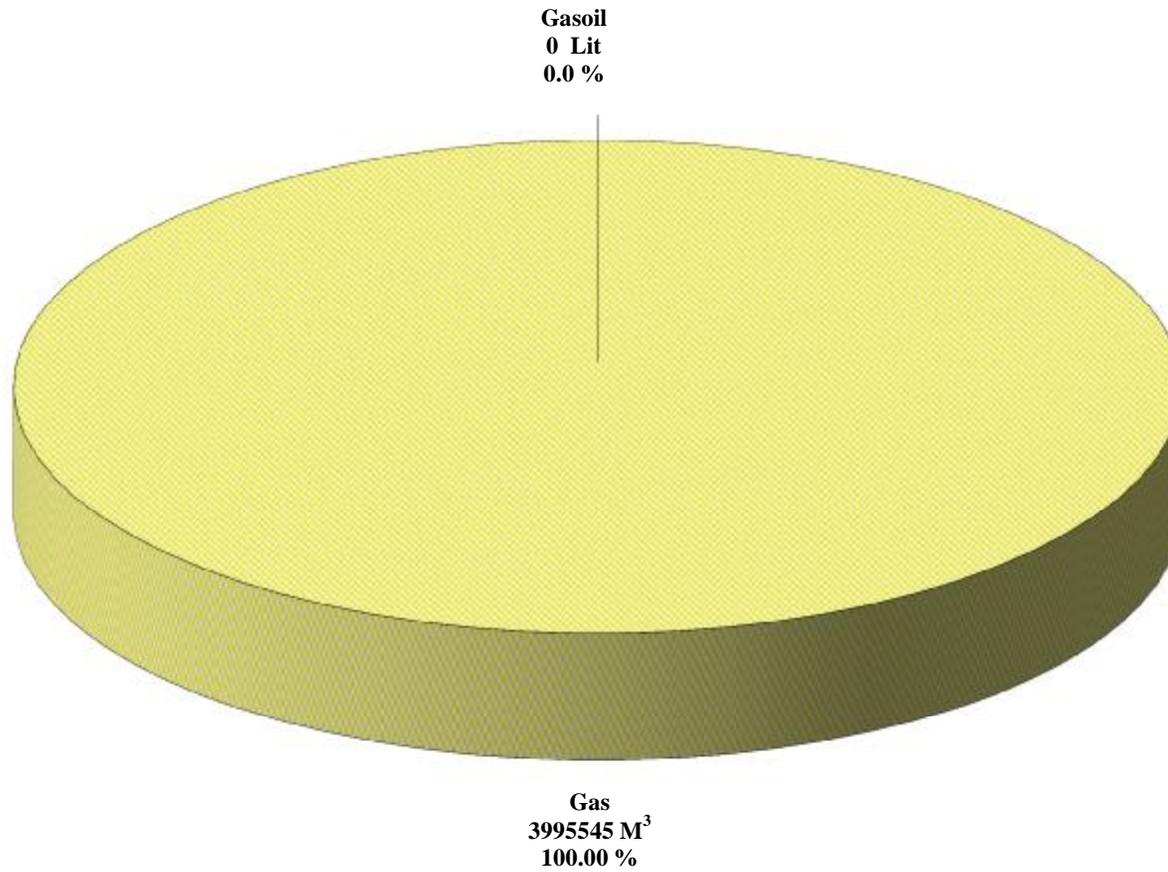
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																				Total		
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %					Outage (External) %					PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %						
						FO	FA	FS	FP	FG	FQ	FD	FC	FW	LF1			LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	LW	LD		LC	
1	17112	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00%	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	10175.000	5.940	10169.060	59.46%	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%	0.00%	0.00%	40.54%	40.54%
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	10175.000	5.940	10169.060	19.82%	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%	13.51%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	80.18%
<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

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%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW) (%)	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
Overhaul %(PO)	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
Periodic Maint. %(PM)	1	100.00%	100.00%											100.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	100.00%	100.00%											100.00%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	92.01%	40.54%											66.27%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
Total 1393 %	----	97.34%	80.18%											88.76%
Total 1392%	----	98.34%	97.01%											97.68%

Fuel Type & Consumption - Ordibehesht 1393

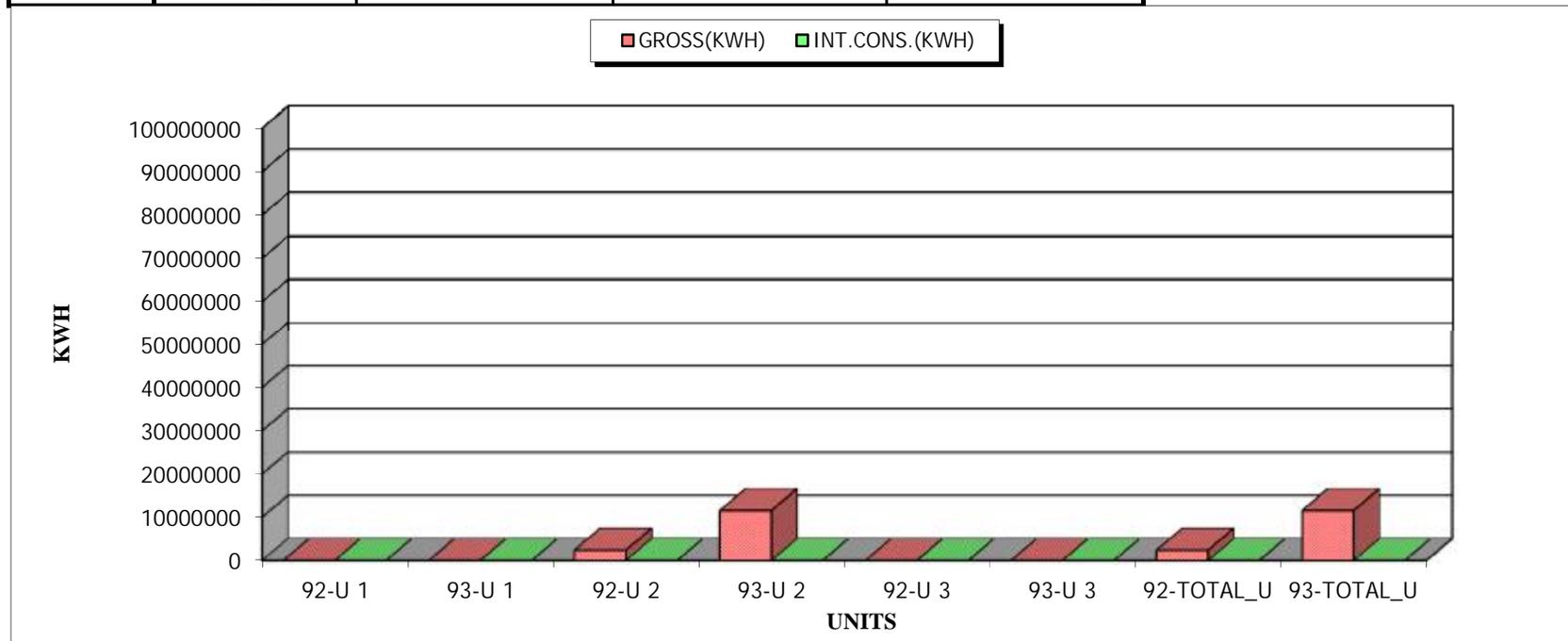


Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Ordibehesht 1393

	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)	3,995,545	3,995,545	<u>0</u>	4,535,692	3,995,545	-----	-----	4,535,692	4,535,692	<u>0</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 2 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	2386000	13800	0.58%
	93-U 2	11543000	16040	0.14%
3	92-U 3	0	0	0.00%
	93-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	92-TOTAL_U	2386000	13800	0.58%
TOTAL	93-TOTAL_U	11543000	16040	0.14%



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