



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری اردیبهشت ماه ۱۳۹۰

جایزه مکتب سردرگم
رسانه



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>Hesa Power Plant</i>
<i>1</i>	Contractual Generation - Actual Generation	<i>16</i>	Total Units Information from First Synchronizing
<i>2</i>	Monthly Plants Production Graph	<i>17</i>	Units Monthly Production Comparison
<i>3</i>	Total Plants Information from First Synchronizing	<i>18</i>	Monthly Units Thermoelectric Information
<i>4</i>	Plants Fuel Consumption Comparison	<i>19</i>	Monthly Units Availability & Unavailability
<i>5</i>	Monthly Plants Thermoelectric Information	<i>20</i>	Annual Units Unavailability
<i>6</i>	Monthly Plants Avail. & Unavailability	<i>21</i>	Monthly Fuel Type & Consumption Graph
<i>7</i>	Annual Plants Unavailability	<i>22</i>	Monthly Fuel Consumption , Delivery , Store (Lit,Mc)
	<i>Esfahan Power Plant</i>	<i>23</i>	Gross Production , Internal Consumption Comparison
<i>8</i>	Total Units Information from First Synchronizing	<i>24</i>	Description of Abbreviation
<i>9</i>	Units Monthly Production Comparison		
<i>10</i>	Monthly Units Thermoelectric Information		
<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
نیروگاه هسا		شرکت مدیریت تولید برق اصفهان	
اطلاعات تولید و ساعت کار واحدها از اولین پارالل باشکبه و از آخرین اورهال	16	1 پیش بینی تولید - قرارداد با عملکرد واقعی	1
مقایسه تولید واحدها - درصد	17	2 نمودار تولید ناخالص ماهیانه دونیر و گاه تحت پوشش	2
اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج و استارت واحدها	18	3 اطلاعات تولید و ساعت کار نیروگاهها از اولین پارالل باشکبه و سال جاری و از آخرین اورهال	3
در دسترس و غیر دسترس بودن واحدها - ماهیانه	19	4 کل مصرف سوخت ماهیانه	4
در دسترس نبودن واحدها - از ابتدای سال جاری	20	5 اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج و استارت دونیر و گاه	5
درصد مصرف سوخت های مختلف	21	6 در دسترس و غیر دسترس بودن دونیر و گاه - ماهیانه	6
وضعیت مصرف و تحویل و ذخیره سوخت - ماهیانه	22	7 در دسترس نبودن نیروگاهها - از ابتدای سال جاری	7
مقایسه درصد مصرف داخلی و تولید ناخالص واحدها - سال جاری و سال گذشته	23	نیروگاه اصفهان	
توضیحات و اصطلاحات	24	8 اطلاعات تولید و ساعت کار واحدها از اولین پارالل باشکبه و از آخرین اورهال	8
		9 مقایسه تولید واحدها - درصد	9
		10 اطلاعات تولید، سوخت، نرخ حرارتی، تعداد خروج و استارت واحدها	10
		11 در دسترس و غیر دسترس بودن واحدها - ماهیانه	11
		12 در دسترس نبودن واحدها - از ابتدای سال جاری	12
		13 درصد مصرف سوخت های مختلف	13
		14 وضعیت مصرف و تحویل و ذخیره سوخت - ماهیانه	14
		15 مقایسه درصد مصرف داخلی و تولید ناخالص واحدها - سال جاری و سال گذشته	15

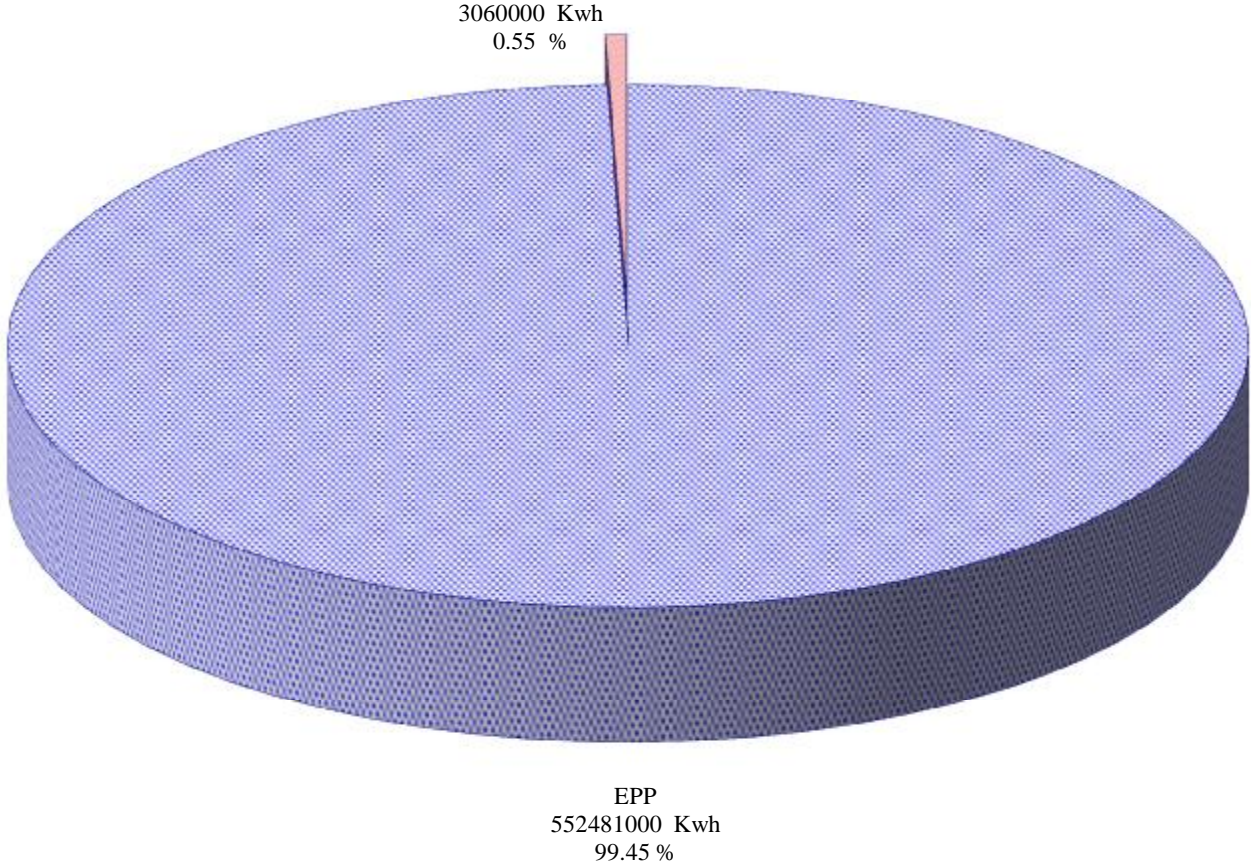
Contractual Generation - Actual Generation till (90/02/31)

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	4,150,000,000	1,012,065,640	24.39%	-3,137,934,360	19.03%	5.36%
HSG	90,000,000	3,382,200	3.76%	-86,617,800	16.67%	-12.91%
Total	4,240,000,000	1,015,447,840	23.95%	-3,224,552,160	18.98%	4.97%

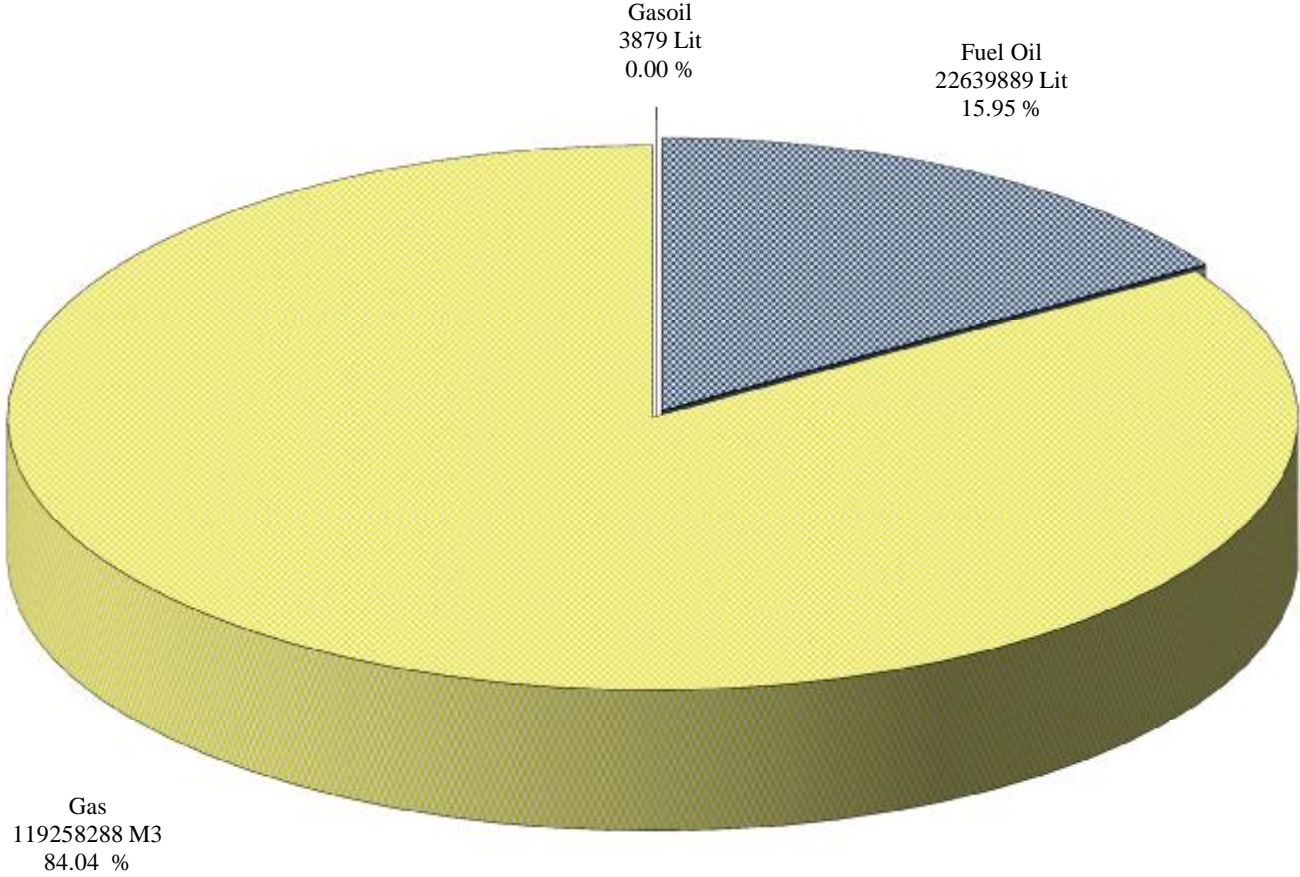
Total Plants Information from First Synchronizing & This Year till (90/02/31)

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	135269829.800	1091877.000	119766477.800	1012065.640
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	57.0	70/01/20	865670.543	3408.000	768061.460	3382.200
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	822.5	136135500.343	1095285.000	120534539.260	1015447.840

Monthly Plants Gross Production Graph - Ordibehesht 1390



Plants Fuel Consumption Comparison - Ordibehesht 1390



Plants Thermoelectric Information - Ordibehesht 1390

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	552481.000	511950.640	22639889	0	118080299	2234	8	12	-----
HSG	63	3060.000	3048.600	-----	3879	1177989	3388	-----	-----	17
TOTAL	893	555541.000	514999.240	22639889	3879	119258288	2240	8	12	17

* GAS CONSUMTION IS ACCORDING TO ESFEHAN POWER PLANT COUNTERS.

Monthly Plants Avail. & Unavailability - Ordibehesht 1390

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	
EST	617520	552481.000	40530.360	511950.640	89.47%	1.26%	2.90%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.22%	0.00%	4.09%	0.00%	1.07%	0.00%	0.00%	10.53%
HSG	46872	3060.000	11.400	3048.600	6.53%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	60.14%	0.00%	0.00%	93.47%
Total	664392	555541.000	40541.760	514999.240	83.62%	1.17%	2.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.35%	1.13%	0.00%	3.80%	0.00%	5.23%	0.00%	0.00%	16.38%
=LF1 محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات =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 =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 =FI خروج باعلل داخلی ، بدون برنامه سالیانه بدلیل داخلی =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 به علت 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)															=FG خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه =FQ خروج به علت عدم تامین سوخت =FE خروج باعلل خارجی =FD خروج به علت متفرقه غیر از آنچه گفته شد =PO تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی =PM بازدید و تعمیرات دوره ای								

Plants Annually Unavailability - 1390

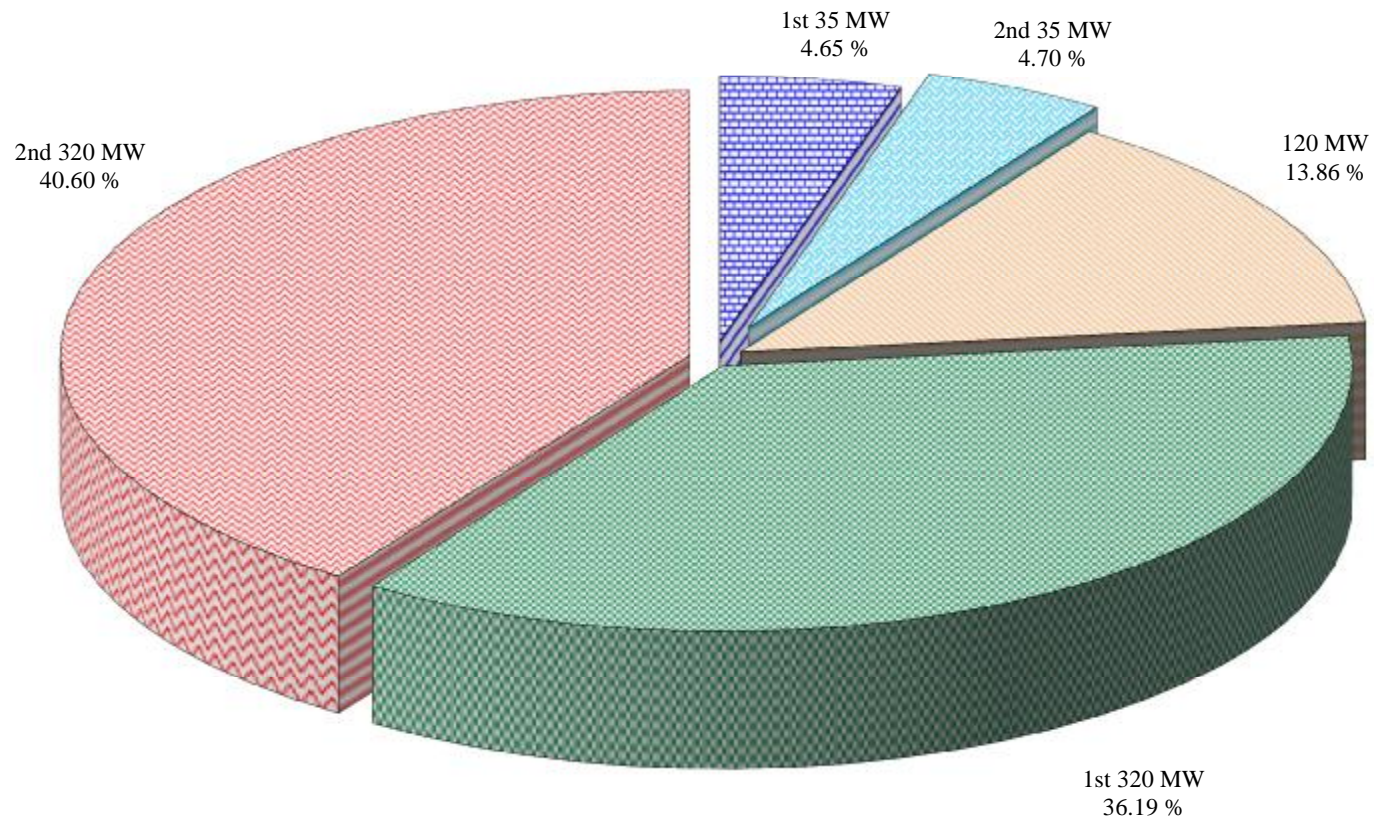
<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage (Internal) % (FO-FA-FI-FP)</i>	EST	0.66%	4.16%											2.41%
	HSG	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD)</i>	EST	0.00%	0.00%											0.00%
	HSG	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Overhaul (%) (PO)</i>	EST	0.00%	0.00%											0.00%
	HSG	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Periodic Maint. (%) (PM)</i>	EST	7.34%	0.00%											3.67%
	HSG	33.33%	33.33%											33.33%
<i>Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP)</i>	EST	4.08%	5.31%											4.69%
	HSG	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Limit. External (%) (SR-LQ-LG)</i>	EST	0.57%	1.07%											0.82%
	HSG	65.92%	60.14%											63.03%
<i>Total 1390 %</i>	----	18.76%	16.38%											17.57%
<i>Total 1389 %</i>	----	54.17%	43.75%											48.96%

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (90/02/31)

<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	-----	-----	7048370.9	6451984.4	266512.1	10549.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	7868121.6	7238507.5	293026.0	9538.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	23449331.5	21035527.1	253068.0	36197.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	49528833.0	43695992.7	196588.0	11566.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	47375172.8	41344466.1	174518.0	7923.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	135269829.8	119766477.8	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Ordibehesht 1390



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Units Thermolectric Information - Ordibehesht 1390

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	25664.000	1465.000	24199.000	0	0	6388493	2183	744	0	0	98.56%
2	35	25985.000	1274.000	24711.000	102444	0	6843406	2344	744	0	0	99.79%
3	120	76583.000	4883.000	71700.000	3998667	0	16732800	2374	726	18	3	87.91%
4	320	199954.000	16247.000	183707.000	16888556	0	34713700	2263	684	60	4	91.35%
5	320	224295.000	16630.000	207665.000	1650222	0	53401900	2153	722	22	1	97.08%
مصروف متفرقه			31.360									
TOTAL	830	552481.000	40530.360	511950.640	22639889	0	118080299	2234	-----	-----	8	93.78%
Total Fuel Consumption from First of this year till End this month					46,824,222	0	229,984,216					
					16.92%	0.00%	83.08%					

Monthly Units Avail. & Unavailability - Ordibehesht 1390

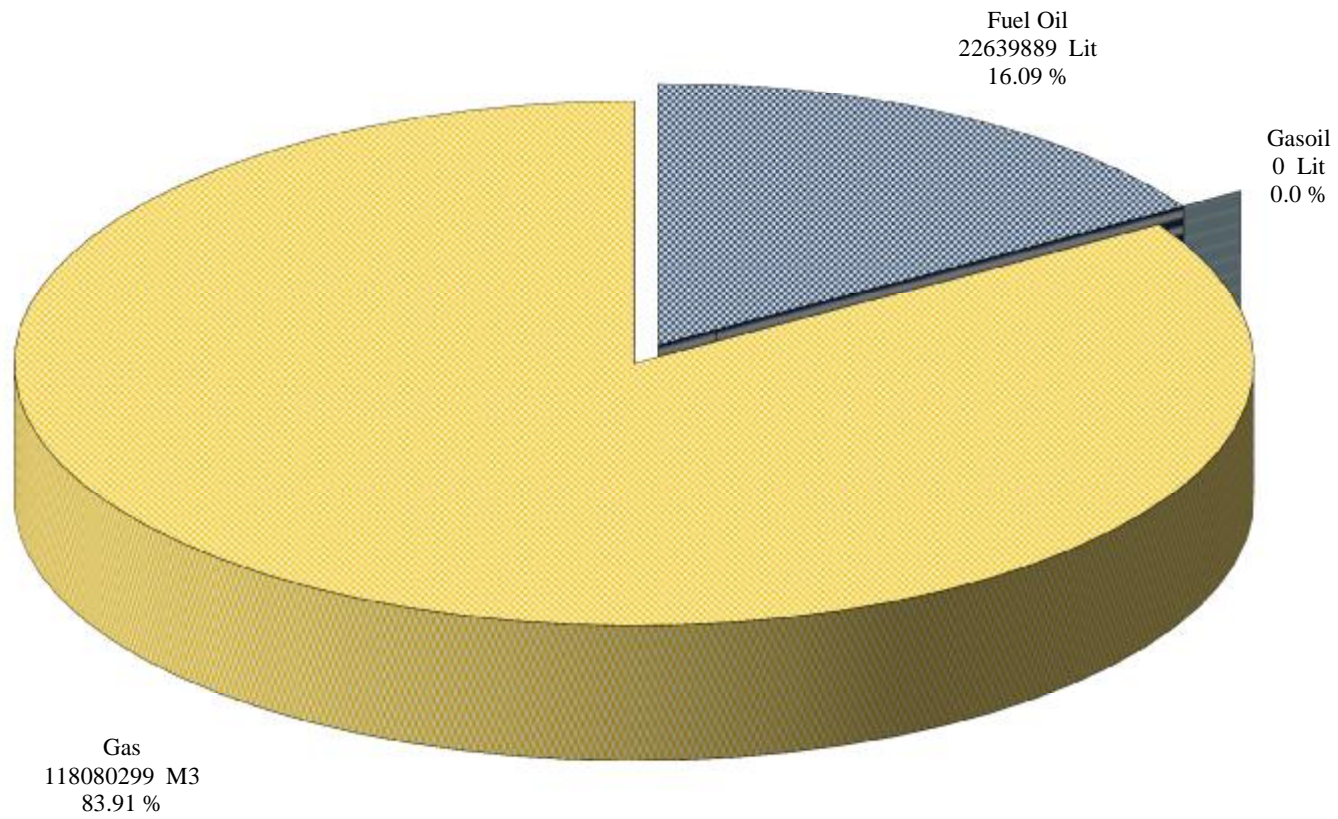
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																	
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal)%				Outage (External) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %			Total
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG	
1	26040	25664.000	1465.000	24199.000	98.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.63%	0.00%	0.00%	0.00%	0.81%	0.00%	0.00%	1.44%
2	26040	25985.000	1274.000	24711.000	99.79%	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%	0.21%	0.00%	0.00%	0.21%
3	89280	76583.000	4883.000	71700.000	85.78%	1.93%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.22%
4	238080	199954.000	16247.000	183707.000	83.99%	2.55%	4.87%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.29%	0.00%	5.93%	0.00%	1.37%	0.00%	0.00%	16.01%
5	238080	224295.000	16630.000	207665.000	94.21%	0.00%	2.65%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.80%	0.00%	0.07%	0.00%	1.28%	0.00%	0.00%	5.79%
			31.360																				
Total	617520	552481.000	40530.360	511950.640	89.47%	1.26%	2.90%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.22%	0.00%	4.09%	0.00%	1.07%	0.00%	0.00%	10.53%
<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 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>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>FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه</p> <p>FQ= خروج بعلمت عدم تأمین سوخت</p> <p>FE= خروج باعلل خارجی</p> <p>FD= خروج بعلمت متفرقه غیر از آنچه گفته شد</p> <p>PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی</p> <p>PM= بازدید و تعمیرات دوره ای</p>																	

Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Units Annually Unavailability - 1389

<i>Units Trip Causes</i>	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
<i>Outage (Internal) % (FO-FA-FI-FP) (%)</i>	1	0.00%	0.00%											0.00%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	4.58%	1.93%											3.26%
	4	0.00%	7.42%											3.71%
	5	0.00%	2.65%											1.32%
<i>Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD) (%)</i>	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%
<i>Overhaul %(PO)</i>	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%
<i>Periodic Maint. %(PM)</i>	1	34.14%	0.00%											17.07%
	2	32.83%	0.00%											16.42%
	3	31.21%	0.00%											15.60%
	4	0.00%	0.00%											0.00%
	5	0.00%	0.00%											0.00%
<i>Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)</i>	1	0.00%	0.63%											0.32%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	8.55%	12.29%											10.42%
	4	5.96%	7.22%											6.59%
	5	1.42%	1.87%											1.64%
<i>Limit. External (SR-LQ-LG) (%)</i>	1	0.00%	0.81%											0.41%
	2	0.00%	0.21%											0.11%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
	4	1.25%	1.37%											1.31%
	5	0.27%	1.28%											0.78%
Total 1390 %	----	12.65%	10.53%											11.59%
Total 1389 %	----	50.84%	39.75%											45.29%

Fuel Type & Consumption - Ordibehesht 1390



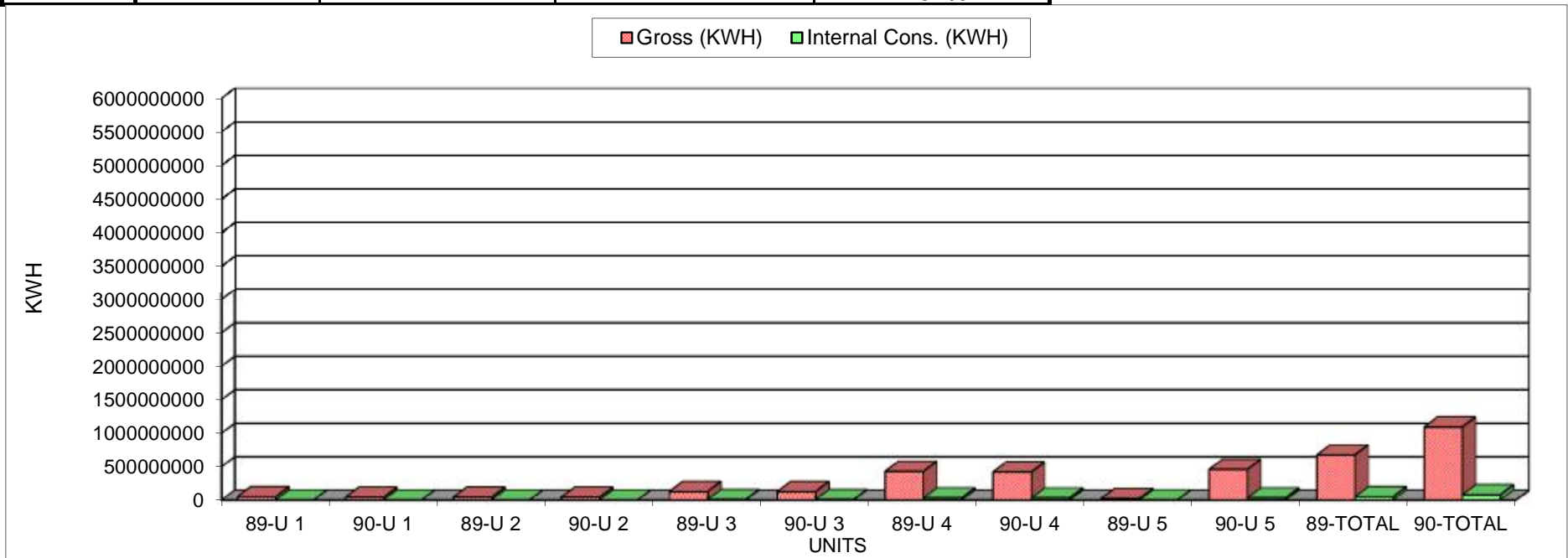
Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store ,Ordibehesht 1390

	CONSUMPTION (This Month)		Consumption Deviation Refrence(Store or - Gas Company) This month	Delivered Refinery - Gas Company		Store		CONSUMPTION (Till this Month)		Deviation Till this month Refrence(Store or - Gas Company)
	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter		Till this month	This Month	Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter	
Fuel Oil (LIT)	19,499,930	22,639,889	<u>-3,139,959</u>	36,684,845	25,707,835	16,814,624	23,022,529	41,462,929	46,824,222	<u>-5,361,293</u>
Light Oil (LIT)	486	0	<u>486</u>	0	0	1,071,798	1,067,232	486	0	<u>486</u>
MISC Consumption		4,080								
Natural Gas (M3)	133,394,670	118,080,299	<u>15,314,371</u>	252,117,958	133,394,670	-----	-----	252,117,958	229,984,216	<u>22,133,742</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 2 MONTH 89 - 90

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	89-U 1	51658000	2684000	5.20%
	90-U 1	42830000	2475000	5.78%
2	89-U 2	44011000	2565000	5.83%
	90-U 2	43556000	2188000	5.02%
3	89-U 3	126787000	8252000	6.51%
	90-U 3	126278000	8183000	6.48%
4	89-U 4	429783000	33493000	7.79%
	90-U 4	420867000	33216000	7.89%
5	89-U 5	23419000	3961000	16.91%
	90-U 5	458346000	33646000	7.34%
TOTAL	89-TOTAL	675658000	51234300	7.58%
TOTAL	90-TOTAL	1091877000	79811360	7.31%
Total Units	89-Ordibehesht	372078000	28809580	7.74%
Total Units	90-Ordibehesht	552481000	40530360	7.34%



Monthly Net Generation Comparison in year 1390

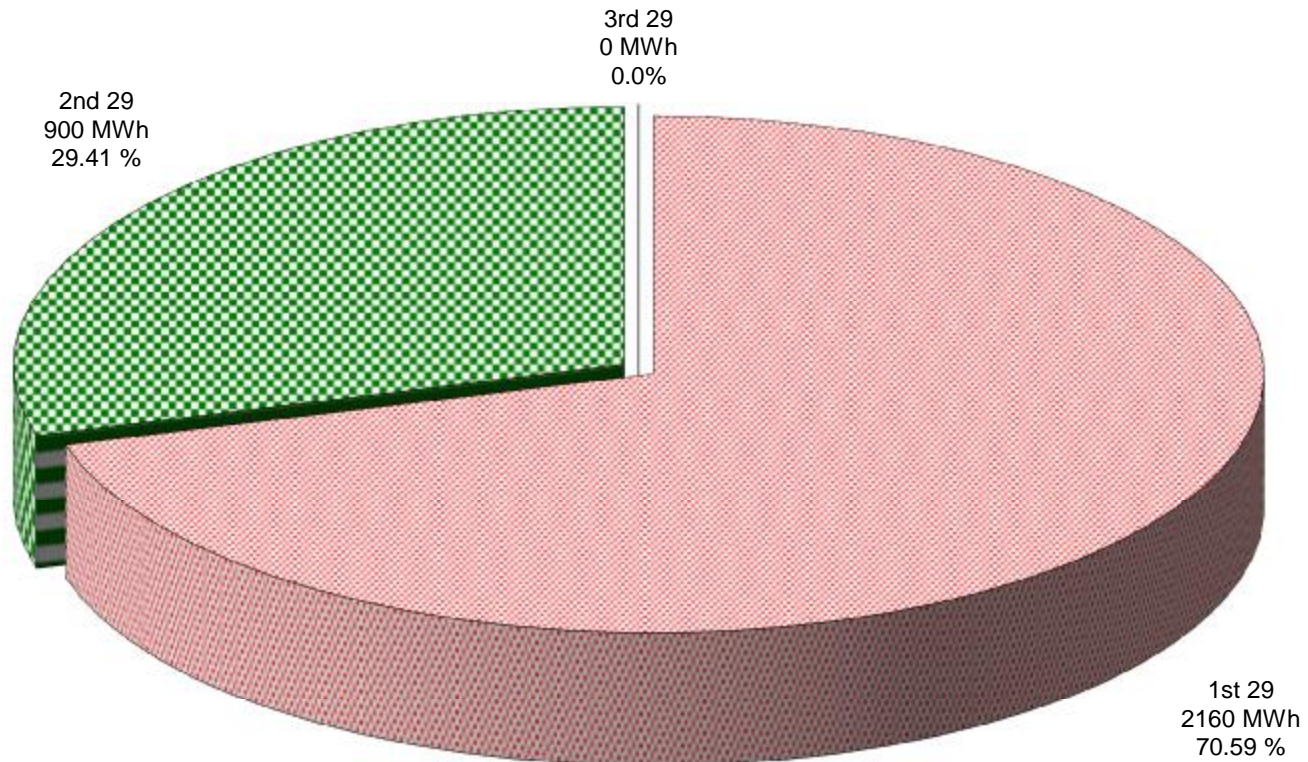


Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (90/02/31)

<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	21	70/01/20	-----	-----	316253.1	266564.0	16981	16520
2	29	21	68/04/15	-----	-----	323428.8	292555.8	15842	6875
3	29	21	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
Total	87	63	-----	-----	-----	865670.5	768061.46	-----	-----

Units Monthly Production Comparison - Ordibehesht 1390



Monthly Units Thermoelectric Information - Ordibehesht 1390

<i>Unit No.</i>	<i>Nominal Power (MW)</i>	<i>Production</i>		<i>Fuel Consumption</i>		<i>Heat Rate Kcal/Kwh</i>	<i>Operation Period H</i>	<i>Stop Period H</i>	<i>Succ. Start No.</i>	<i>Load Factor %</i>
		<i>Gross (MWH)</i>	<i>Net (MWH)</i>	<i>Gasoil (Lit)</i>	<i>Gas (MC)</i>					
1	21	2160.000	2151.953	3726	828345	3379	114	630	12	90.2 %
2	21	900.000	896.647	153	349644	3409	47	697	5	91.2 %
3	21	0.000	0.000	0	0	0	0	744	0	0.0 %
TOTAL	63	3060.000	3048.600	3879	1177989	3388	161	-----	17	90.5 %

Monthly Units Avai. & Unavailability - Ordibehesht 1390

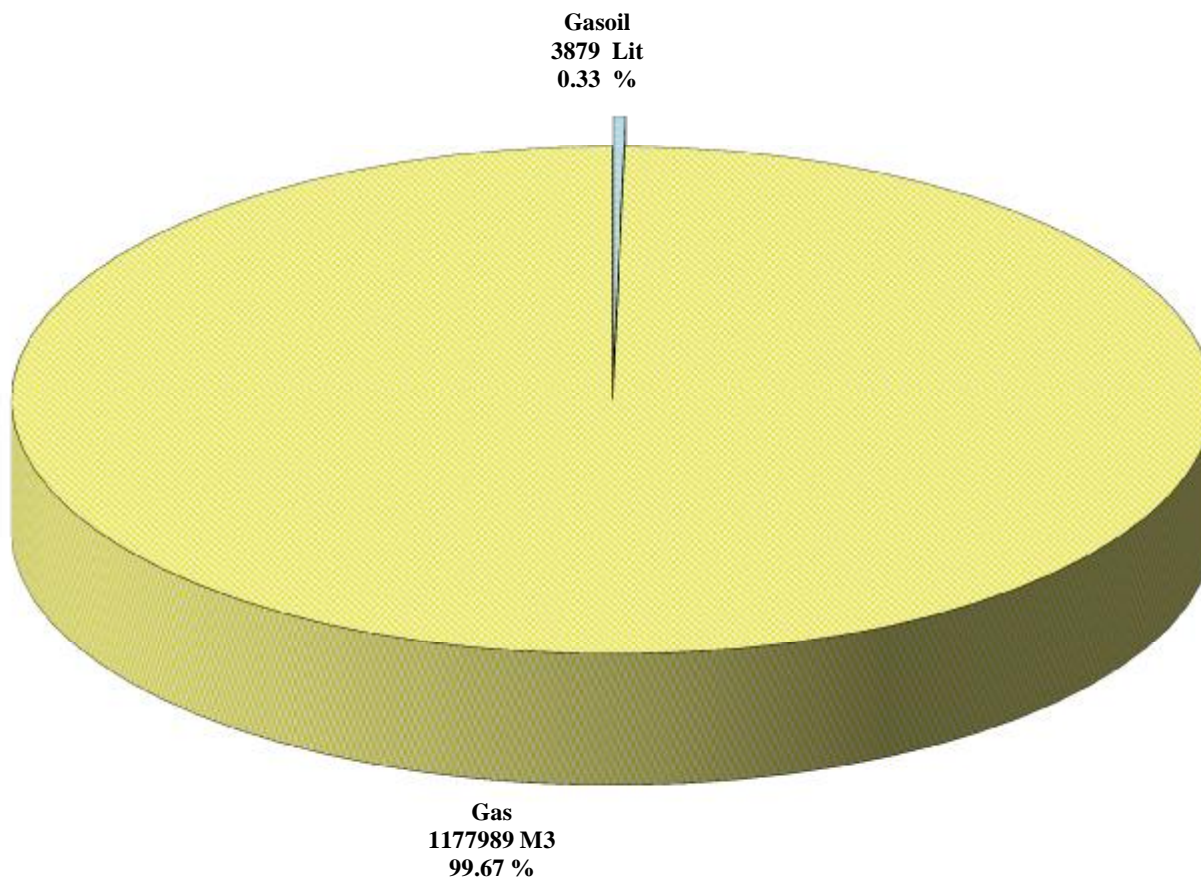
Unit No.	Energy (MWH)				Avail.	Unavailability																	Total						
	Nominal	Gross	Int. Cons.	Net		Outage (Internal) %				Outage (External) %				PO	PM	Limit. Int. %				Limit. Ext. %									
						FO	FA	FI	FP	FG	FQ	FE	FD			LF1	LF2	LA	LP	SR	LQ	LG							
1	15624	2160.000	8.047	2151.953	13.82%	0.00%	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%	86.18%	0.00%	0.00%	86.18%			
2	15624	900.000	3.353	896.647	5.76%	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%	94.24%	0.00%	0.00%	94.24%	
3	15624	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Total	46872	3060.000	11.400	3048.600	6.53%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	60.14%	0.00%	0.00%	0.00%	93.47%		
<p>LF1= محدودیت فنی ، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات 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 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</p>																<p>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 FI= خروج باعلل داخلی ، بدون برنامه سالیانه بدلیل داخلی 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 به علت 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)</p>																<p>FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه FQ= خروج به علت عدم تامین سوخت FE= خروج باعلل خارجی FD= خروج به علت متفرقه غیر از آنچه گفته شد PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی PM= بازدید و تعمیرات دوره ای</p>													

Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Units Annually Unavailability - 1390

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%
	2	0.00%	0.00%											0.00%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FE-FD) (%)	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	0.00%	0.00%											0.00%
	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) (%)	1	98.87%	86.18%											92.52%
	2	98.90%	94.24%											96.57%
	3	0.00%	0.00%											0.00%
Total 1390 %	----	99.26%	93.47%											96.36%
Total 1389%	----	98.09%	96.44%											97.26%

Fuel Type & Consumption - Ordibehesht 1390



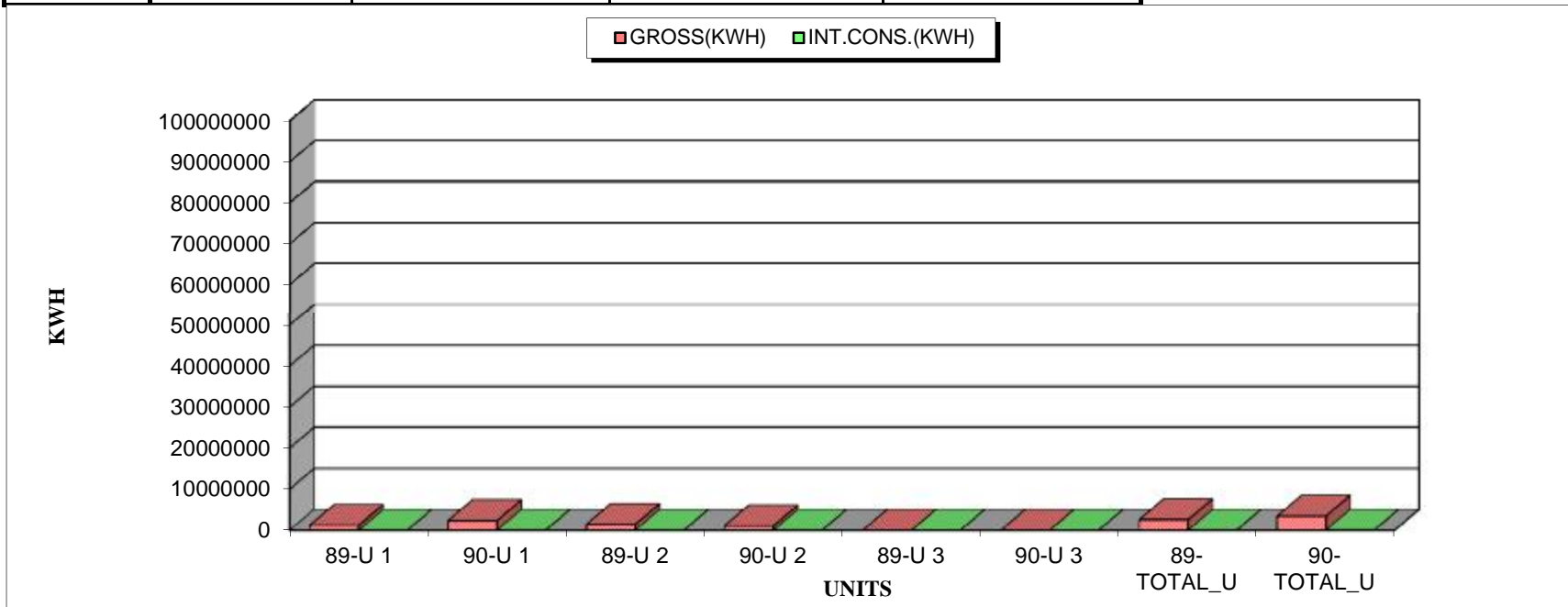
Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Monthly Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Ordibehesht 1390

	CONSUMPTION (This Month)		Consumption Deviation Refrence(Store or - Gas Company) This month	Delivered Refinery - Gas Company		Store		CONSUMPTION (Till this year)		Deviation Till this month Refrence(Store or - Gas Company)
	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter		Till this month	This Month	Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter	
Light Oil (LIT)	4,168	3,879	<u>289</u>	0	0	5,238,834	5,234,666	5,124	10,527	<u>-5,403</u>
MISC Consumption		0								
Natural Gas (M3)	1,177,989	1,177,989	<u>0</u>	1,311,073	1,177,989	-----	-----	1,311,073	1,311,073	<u>0</u>

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 2 MONTH 89 - 90

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	89-U 1	1192000	8208	0.69%
	90-U 1	2336000	15330	0.66%
2	89-U 2	1374000	12292	0.89%
	90-U 2	1072000	10470	0.98%
3	89-U 3	0	0	0.00%
	90-U 3	0	0	0.00%
TOTAL	89-TOTAL_U	2566000	20500	0.80%
TOTAL	90-TOTAL_U	3408000	25800	0.76%



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