



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان

Esfahan Power Generation Management Co.



بولتن آماری سال ۱۳۹۴



تهیه شده در معاونت مهندسی و برنامه ریزی



فهرست

صفحه	شرح	صفحه	شرح
	شرکت مدیریت تولید برق اصفهان	17	گراف مقایسه سالیانه کارکرد واحدها از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴
1	جدول پیش بینی تولید - قرارداد با عملکرد واقعی در سال ۱۳۹۴	18	گراف مقایسه تعداد کل توقفهای واحدها از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴
2	جدول اطلاعات نیروگاهها از ابتدای راه اندازی تا پایان سال ۱۳۹۴	19	گراف مقایسه مصرف آب نرم شده و آب مقطر به انرژی تولید شده در ماههای مختلف سال ۱۳۹۴
3	جدول اطلاعات واحدهای مختلف نیروگاهها تحت پوشش شرکت از ابتدای راه اندازی تا پایان سال ۱۳۹۴	20	گراف مقایسه مصرف آب نرم شده و آب مقطر به انرژی تولید شده از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴
4	جدول مقایسه اطلاعات تولید و سوخت و هیتريت و تعداد خروجیهای واحدها - سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴	21	گراف مقایسه Load Factor از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴
5	گراف مقایسه تولید ناخالص نیروگاهها - سال ۱۳۹۴	22	گراف مقایسه رانندمان نیروگاه از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴
6	گراف مقایسه مصرف نوع سوخت - سال ۱۳۹۴	23	گراف مقایسه هیت ریت نیروگاه از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴
7	جدول علت عدم در دسترس بودن واحدها در نیروگاههای تحت پوشش - سال ۱۳۹۴	24	جدول و گراف مقایسه ای مصرف داخلی سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴
	نیروگاه اصفهان	25	جدول ورودی ، مصرف ، ذخیره و اختلاف کنتور سوختهای مصرفی نیروگاه سال ۱۳۹۴
8	جدول اطلاعات تولید و سوخت و هیتريت و تعداد خروجی های واحدها - سال ۱۳۹۴		نیروگاه هسا
9	گراف مقایسه تولید ناخالص واحدهای مختلف - سال ۱۳۹۴	26	جدول اطلاعات واحدهای مختلف نیروگاه از ابتدای راه اندازی تا پایان سال ۱۳۹۴
10	گراف مقایسه نوع سوخت مصرفی واحدها - سال ۱۳۹۴	27	جدول اطلاعات تولید و سوخت و هیتريت و تعداد خروجی های واحدها - سال ۱۳۹۴
11	جدول اطلاعات واحدهای مختلف نیروگاه از ابتدای راه اندازی تا پایان سال ۱۳۹۴	28	گراف مقایسه تولید ناخالص واحدهای مختلف - سال ۱۳۹۴
12	جدول عدم در دسترس بودن واحدهای مختلف - سال ۱۳۹۴	29	گراف مقایسه نوع سوخت مصرفی واحدها - سال ۱۳۹۴
13	گراف مقایسه عدم در دسترس بودن واحدهای نیروگاه در سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴	30	جدول عدم در دسترس بودن واحدهای مختلف - سال ۱۳۹۴
14	گراف مقایسه انرژی تولیدی خالص سالیانه از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴	31	گراف مقایسه عدم در دسترس بودن واحدهای نیروگاه در سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴
15	گراف مقایسه انرژی در دسترس از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴	32	جدول و گراف مقایسه ای مصرف داخلی سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴
16	گراف مقایسه مصرف داخلی کل نیروگاه از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴	33	توضیحات و اصطلاحات

CONTENTS

Page	Description	Page	Description
	<i>Esfahan Power Generation Management Co.</i>	17	Annually Units Operation Period Comparison Graph - 1385 till 1394
1	Data Table Contractual Generation - Actual Generation till (94/12/29)	18	Annually Units Outage No. Comparison Graph - 1385 till 1394
2	Data Table Total Plants Information from First Synchronizing & This Year til (94/12/29)	19	Distilled Water&Soft Water Cons.Gross Generation Graph-Year1394
3	Data Table Total Units Information from First Synchronizing(94/12/29)	20	Annually Distilled Water&Soft Water Cons.Gross Generation Graph-1385 till 1394
4	Data Table Plants Thermoelectric Information - Year 1393 - 1394	21	Annually Load Factor Comparison Graph - 1385 till 1394
5	Annually Plants Gross Production Graph - Year 1394	22	Annually Effeicinicy Comparison Graph - 1385 till 1394
6	Plants Fuel Consumption Comparison Graph - Year 1394	23	Annually Heat Rate Comparison Graph - 1385 till 1394
7	Data Table Plants Annually Unavailability - 1394	24	Gross Production ,Internal Cons. Comparison 12 MONTH 93 - 94
	<i>Esfahan Power Plant</i>	25	Total Fuel Consumption - Delivered - Deviation - Store , Year 1394
8	Data Table Units Thermoelectric Information - Year 1394		<i>Hesa Power Plant</i>
9	Units Annually Gross Production Comparison Graph - Year 1394	26	Data Table Total Units Information from First Synchronizing til (94/12/29)
10	Fuel Type & Consumption Graph - Year 1394	27	Data Table Units Thermoelectric Information - Year 1394
11	Data Table Total Units Information from First Synchronizing til (94/12/29)	28	Units Annually Gross Production Comparison Graph - Year 1394
12	Data Table Annual Plants Trip Causes - Year 1394	29	Fuel Type & Consumption Graph - Year 1394
13	Annual Units Avail. & Unavailability Comparison Graph 1393,1394	30	Data Table Annual Plants Trip Causes - Year 1394
14	Annually Net Generation Comparison Graph -1385 till 1394	31	Annual Units Avail. & Unavailability Comparison Graph -1393,1394
15	Annually Availability & Unavailability Comparison Graph - 1385 till 1394	32	Gross Production ,Internal Cons. Comparison 12 MONTH 93 - 94
16	Annually Internal Consumption (%) Comparison Graph - 1385 till 1394	33	Description of Abbreviation

Contractual Generation - Actual Generation till (1394/12/29)

Plant	Contractual Net generation	Actual Net Generation	Actual	Reminded	Cont.Net generation till this month	Deviation till this month
Code	KWH	KWH	%	KWH	%	%
EST	3,792,000,000	4,773,579,000	125.89%	981,579,000	100.00 %	25.89 %
HSG	12,000,000	89,410	0.75%	-11,910,590	100.00 %	-99.25 %
Total	3,804,000,000	4,773,668,410	125.49%	969,668,410	100.00 %	25.49 %

Total Plants Information from First Synchronizing & This Year til (1394/12/29)

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	156399376.800	5168549.000	139279756.800	4773579.000
			48/08/04				
			53/11/06				
			59/12/20				
			67/01/01				
HSG	87	69.0	70/01/20	1017836.543	141.000	919744.010	89.410
			68/04/15				
			68/11/10				
Total	87	834.5		157417213.343	5168690.000	140199500.810	4773668.410

Total Units Information from First Synchronizing (94/12/29)

اطلاعات واحدهای مختلف نیروگاه از ابتدای راه اندازی تا ۹۴/۱۲/۲۹

<i>Plant Code</i>	<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>
EST	1	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8068202.9	7410790.4	298601.1	1041.0
	2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8930230.6	8243629.5	326280.0	1150.0
	3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	26758944.5	24141756.1	285580.0	29768.0
	4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	57422199.0	50919791.7	229484.0	28134.0
	5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	55219799.8	48563789.1	205679.0	17738.0
HSG	1	29	23.5	70/01/20	-----	-----	328775.1	279052.2	18173	17712
	2	29	23.5	68/04/15	-----	-----	463072.8	431750.1	22468	13501
	3	29	23.5	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377

Plants Thermoelectric Information - Year 1394

اطلاعات تولید و سوخت و هیتريت و تعداد خروجیهای واحدها - سال ۱۳۹۴

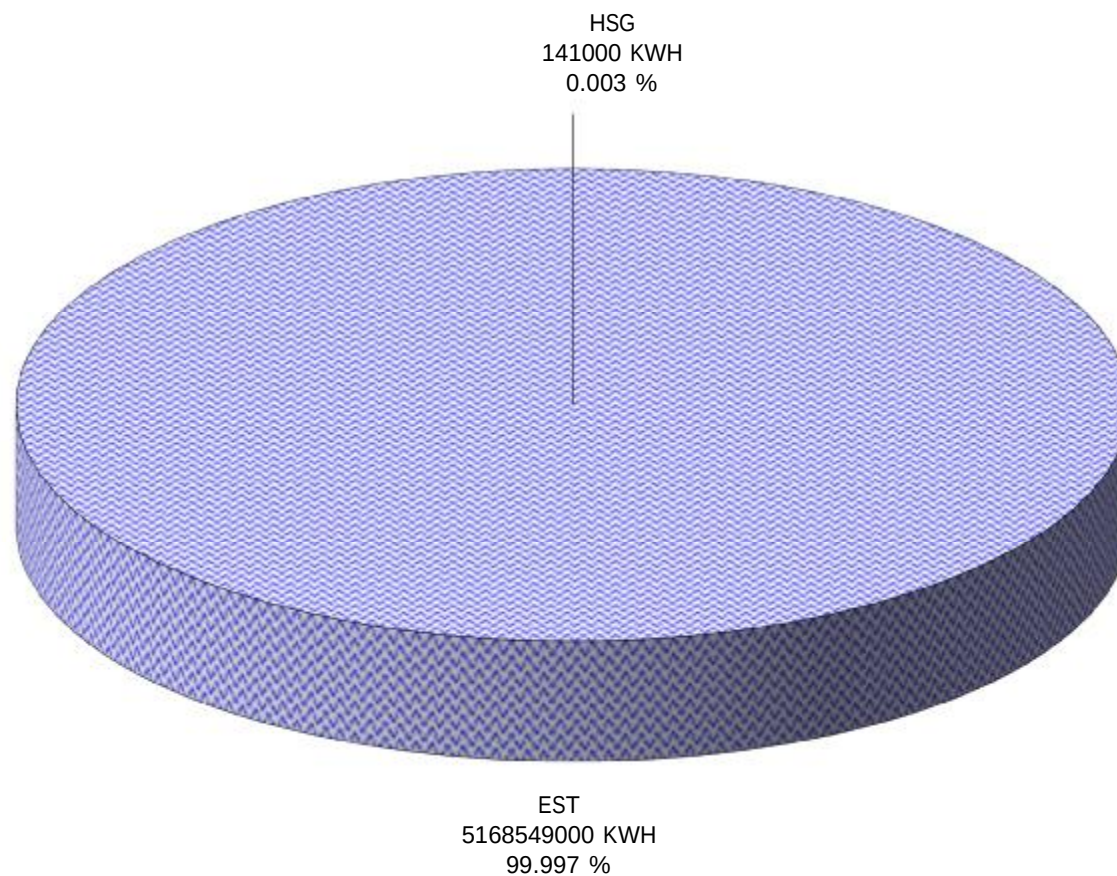
Plant Code	Nominal Power (MW)	Production		Fuel Consumption			Specific Consumption Kcal/Kwh	Steam Outage No	Unit Gas Start No
		Gross (MWH)	Net (MWH)	Fuel oil (Lit)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)			
EST	830	5168549.000	4773579.000	0	0	1415640000	2338	58	-----
HSG	87	141.000	89.410	-----	209	56688	3445	-----	6
TOTAL	917	5168690.000	4773668.410	0	209	1415696688	2391	58	6

Plants Thermoelectric Information - Year 1393

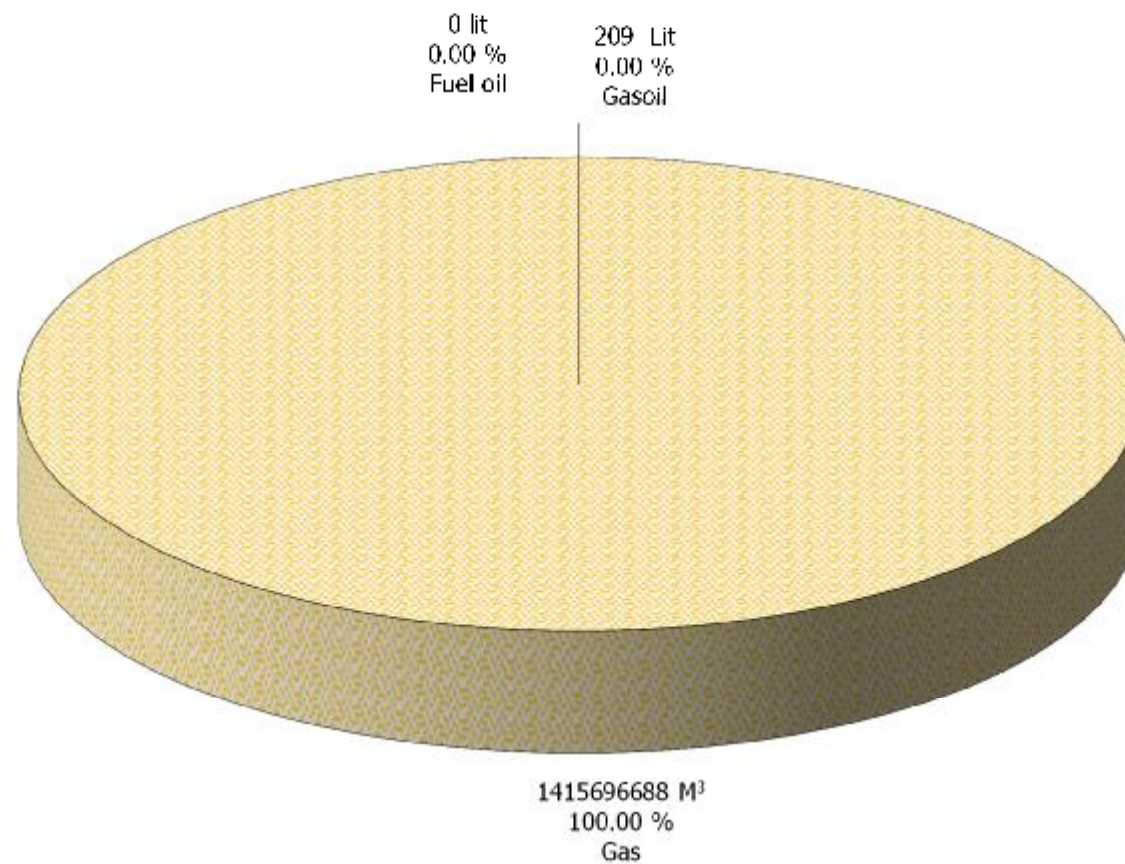
اطلاعات تولید و سوخت و هیتريت و تعداد خروجیهای واحدها - سال ۱۳۹۳

Plant Code	Nominal Power (MW)	Production		Fuel Consumption			Specific Consumption Kcal/Kwh	Steam Outage No	Unit Gas Start No
		Gross (MWH)	Net (MWH)	Fuel oil (Lit)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)			
EST	830	2735465.000	2506083.920	8845555	0	757565000	2418	48	-----
HSG	87	58502.000	58408.540	-----	339	23051501	3401	-----	22
TOTAL	917	2793967.000	2564492.460	8845555	339	780616501	2467	48	22

Annually Plants Gross Production Graph - Year 1394



Plants Fuel Consumption Comparison - Year1394



Plants Annually Unavailability - 1394

Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal)% (FO-FA-FS-FP)	EST	4.48%	2.67%	5.34%	4.96%	1.61%	3.45%	0.04%	2.64%	7.62%	3.50%	0.11%	0.26%	3.06%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW)	EST	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	17.67%	19.00%	0.56%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	3.11%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Overhaul (%) (PO)	EST	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.87%	8.43%	8.43%	3.38%	0.00%	2.34%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Periodic Maint. (%) (PM)	EST	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.43%	20.55%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	9.00%	4.08%
	HSG	100.0%	100.0%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	80.00%	66.67%	95.6%
Limit. Internal (%) (LF1-LF2-LA-LP)	EST	6.51%	5.94%	6.98%	6.60%	6.39%	2.54%	0.72%	0.94%	5.79%	3.14%	1.32%	3.55%	4.20%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Limit. External (%) (SR-LQ-LG-LW-LD-LC)	EST	8.75%	8.77%	0.27%	0.02%	10.66%	18.35%	19.04%	21.32%	4.50%	18.73%	26.07%	9.81%	12.19%
	HSG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.91%	33.14%	4.42%
Total 1394 %	----	25.99%	23.71%	19.30%	18.37%	24.90%	64.40%	62.45%	38.46%	32.00%	38.89%	36.19%	28.73%	34.45%
Total 1393 %	----	54.12%	62.53%	73.36%	77.68%	75.30%	75.68%	67.74%	68.97%	66.06%	63.82%	46.47%	40.70%	64.37%

شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه اصفهان

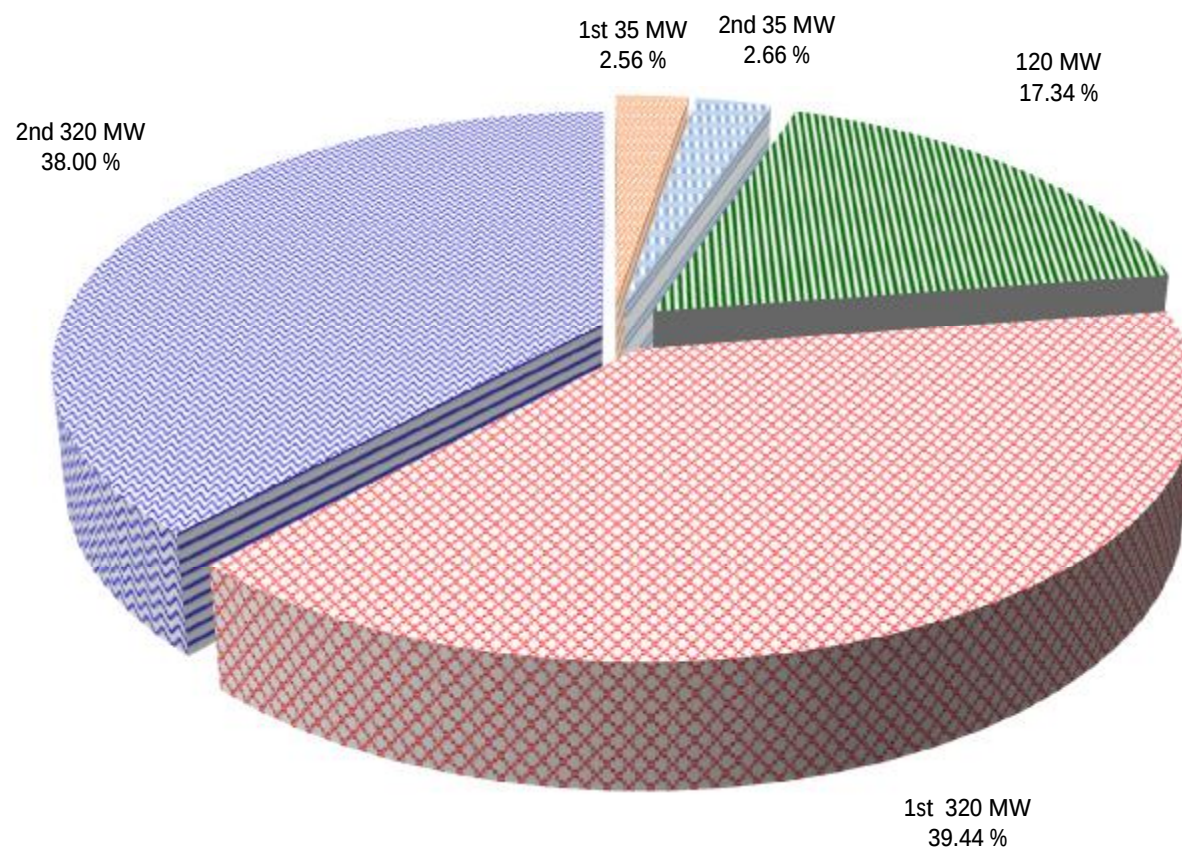
Units Thermoelectric Information - Year 1394

اطلاعات تولید و سوخت و هیتريت و تعداد خروجی های واحدها - سال ۱۳۹۴

Unit No.	Nominal Power (MW)	Production		Fuel Consumption			Specific Consumption Kcal/Kwh	Operation Period H	Stop Period H	Outage No.	Load Factor %
		Gross (MWH)	Net (MWH)	Fuel Oil (Lit)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)					
1	35	132304.0	123469.0	0	0	45439000	2944	5351	3409	10	70.6%
2	35	137330.0	128878.0	0	0	47909000	2987	5461	3299	8	71.8%
3	120	896336.0	842539.0	0	0	251746000	2385	8063	697	13	92.6%
4	320	2038408.0	1870867.0	0	0	558355000	2346	7877	883	13	80.9%
5	320	1964171.0	1808896.0	0	0	512191000	2217	7790	970	14	78.8%
مصارف غیر فنی			-1070.000								
TOTAL	830	5168549.0	4773579.00	0	0	1415640000	2338	-----	-----	58	81.3%

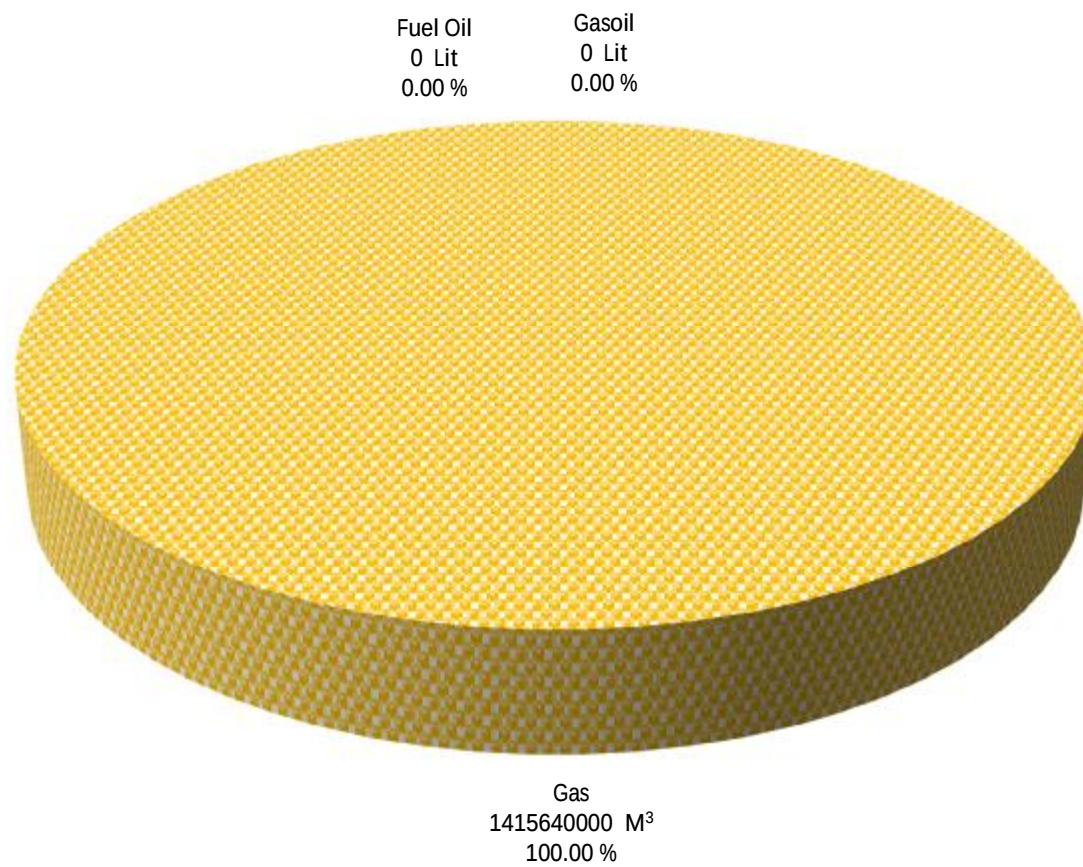
شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه اصفهان

Units Annualy Gross Production Comparison - Year 1394



شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه اصفهان

Fuel Type & Consumption - Year 1394



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1394/12/29)

Units No.	Nom. Power (MW)	Net Power (MW)	First Synchronize Date	Geo. Code	Gen. Code	Gross Production (MWH)	Net Production (MWH)	Operation Period (H)	Op.from last Overhaul (H)
1	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8068202.9	7410790.4	298601.1	1041.0
2	35	32.3	48/08/04	-----	-----	8930230.6	8243629.5	326280.0	1150.0
3	120	110.7	53/11/06	-----	-----	26758944.5	24141756.1	285580.0	29768.0
4	320	295.1	59/12/20	-----	-----	57422199.0	50919791.7	229484.0	28134.0
5	320	295.1	67/01/01	-----	-----	55219799.8	48563789.1	205679.0	17738.0
Total	830	765.5	-----	-----	-----	156399376.8	139279756.8	-----	-----

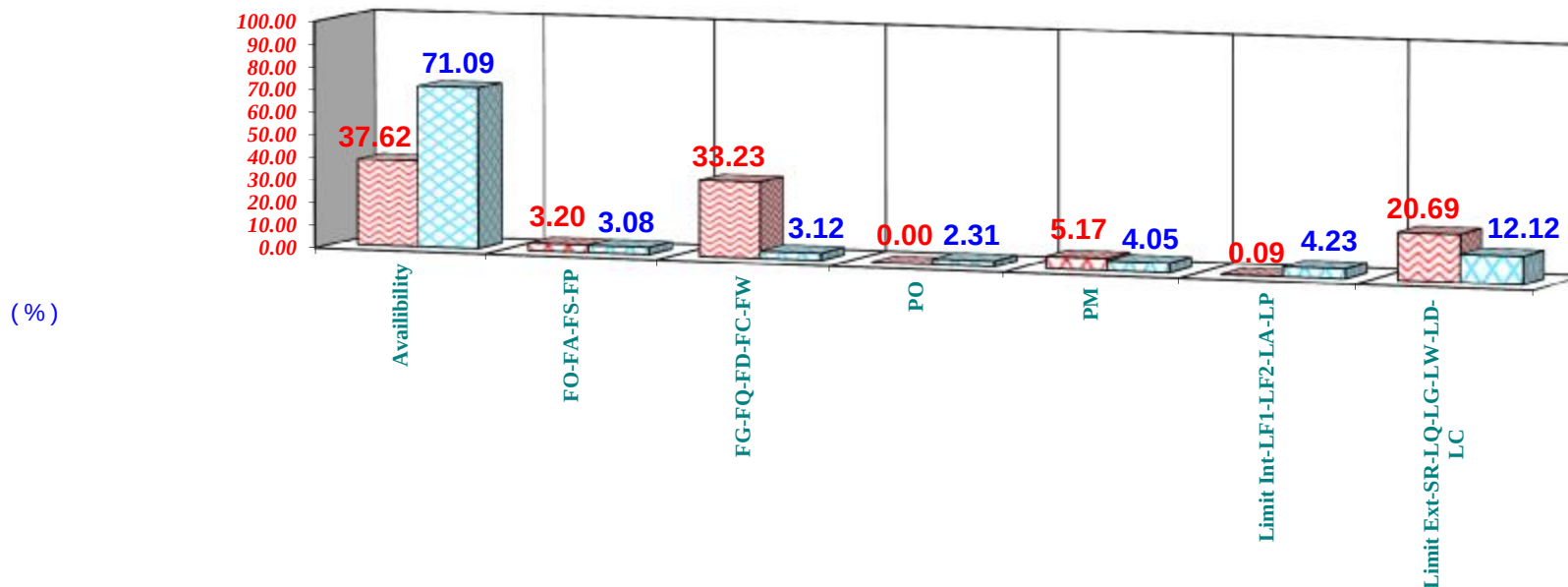
Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

Units Annually Unavailability - 1394

Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP) (%)	1	8.36%	1.31%	0.00%	0.00%	2.85%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.75%	0.58%	1.32%
	2	6.15%	0.53%	0.00%	0.00%	5.65%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.58%	1.50%
	3	6.60%	0.00%	0.00%	3.48%	8.64%	6.26%	0.00%	0.00%	9.82%	0.00%	0.00%	0.00%	2.90%
	4	7.57%	0.00%	0.00%	5.38%	0.00%	0.00%	0.10%	0.66%	2.95%	7.29%	0.00%	0.00%	2.00%
	5	0.00%	6.72%	13.85%	6.18%	0.00%	6.60%	0.00%	6.20%	13.13%	1.79%	0.00%	0.00%	4.54%
Outage (External) % (FG-FQ-FD-FC-FW) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.21%	100.00%	6.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	9.57%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.26%	100.00%	6.67%	0.00%	0.00%	0.33%	0.00%	9.60%
	3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.47%	2.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.80%
	4	0.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.19%	13.65%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.17%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	29.03%	12.95%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.50%
Overhaul %(PO)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	93.33%	100.00%	100.00%	48.83%	0.00%	28.51%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	93.33%	100.00%	100.00%	31.25%	0.00%	27.05%
	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%
Periodic Maint. %(PM)	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%	48.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.42%	4.23%
	4	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	49.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	22.45%	6.03%
	5	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	32.26%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.97%
Limit. Internal (LF1-LF2-LA-LP) (%)	1	25.77%	28.76%	31.36%	30.60%	29.49%	16.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.21%	19.14%	15.76%
	2	27.51%	32.98%	35.65%	30.87%	29.52%	17.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.96%	15.41%	16.26%
	3	3.02%	0.72%	0.63%	1.39%	10.17%	0.14%	0.00%	0.09%	1.73%	0.01%	0.71%	0.34%	1.58%
	4	9.72%	7.38%	5.92%	6.20%	4.06%	2.60%	0.33%	2.09%	5.80%	5.00%	0.68%	4.06%	4.49%
	5	0.21%	0.98%	4.63%	3.67%	2.25%	0.21%	1.52%	0.32%	8.57%	3.14%	1.02%	1.22%	2.31%
Limit. External (SR-LQ-LG-LW-LD-LC) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.70%	11.61%	2.05%
	2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.16%	4.67%	1.09%
	3	0.59%	0.48%	0.18%	0.15%	10.01%	18.14%	27.48%	0.00%	0.25%	0.25%	1.25%	2.40%	5.10%
	4	9.84%	11.51%	0.00%	0.00%	11.81%	25.78%	16.84%	28.35%	6.69%	13.63%	19.65%	8.73%	12.74%
	5	12.63%	11.07%	0.63%	0.00%	12.09%	14.96%	22.23%	26.98%	4.89%	34.87%	45.24%	14.03%	16.63%
Total 1394 %	----	19.83%	17.37%	12.60%	11.58%	18.66%	61.45%	59.33%	33.34%	26.35%	33.81%	30.90%	22.62%	28.91%
Total 1393 %	----	50.53%	61.06%	73.64%	78.33%	75.57%	73.95%	65.05%	66.39%	63.24%	60.81%	42.02%	35.77%	62.38%

شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه اصفهان

Annual Units Avail. & Unavailability Comparison 1393,1394



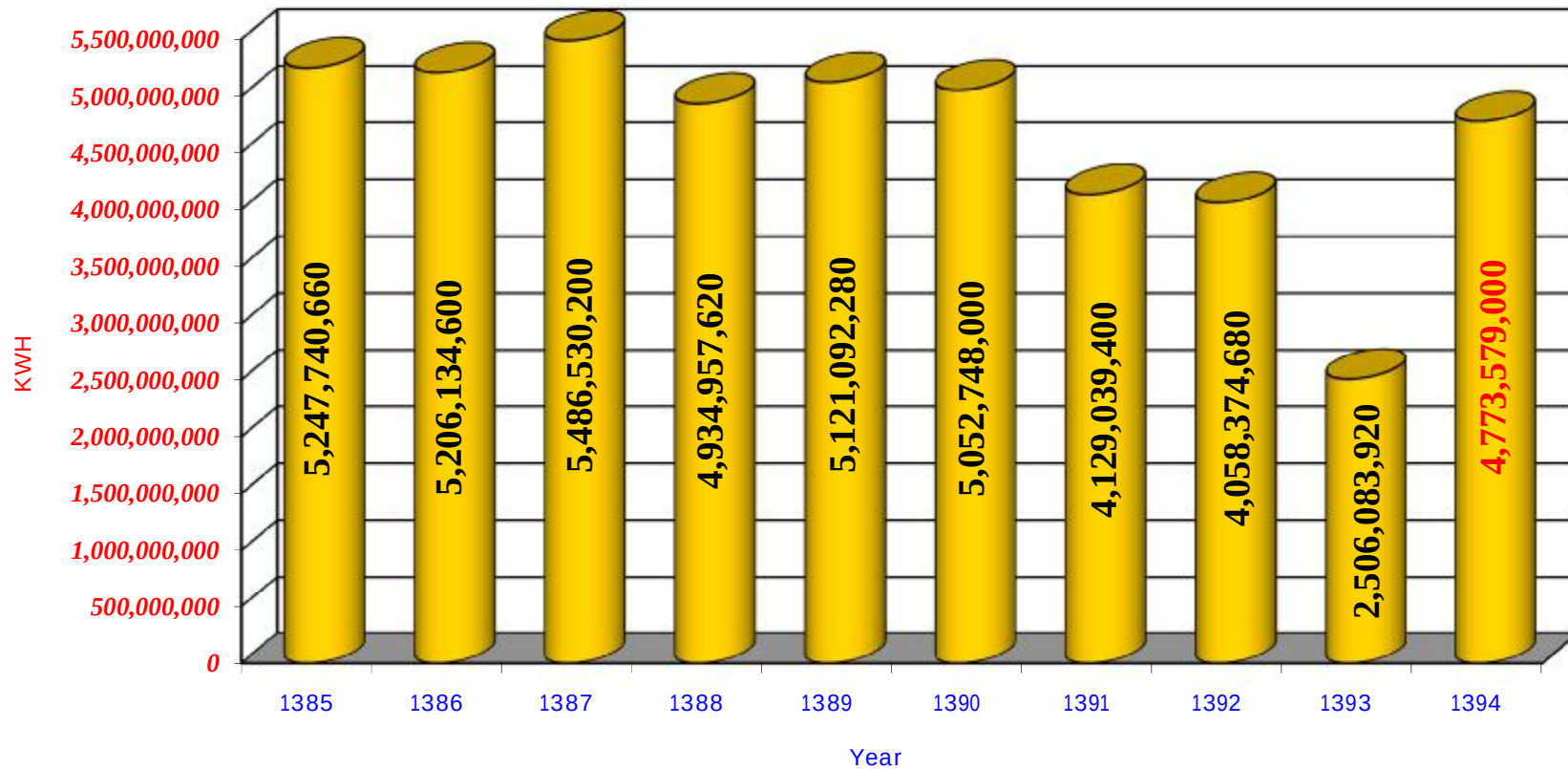
(%)

	Availability	FO-FA-FS-FP	FG-FQ-FD-FC-FW	PO	PM	Limit Int-LF1-LF2-LA-LP	Limit Ext-SR-LQ-LG-LW-LD-LC
1393	37.62	3.20	33.23	0.00	5.17	0.09	20.69
1394	71.09	3.08	3.12	2.31	4.05	4.23	12.12

FO= تریب، خروج اضطراری، خروج بدلیل وقوع خرابی یا شرایط دیگر که در برنامه سالیانه دیده نشده	LF1= محدودیت فنی، بخشی از محدودیت باعلل داخلی بدون برنامه مربوط به خرابی یا عملکرد نامطلوب تجهیزات
FA= خروج باهماهنگی، خروج اضطراری واحدهای برنامه سالیانه و باهماهنگی دیسپاچینگ	LF2= خطای عملیات، هر نوع خطای عملیات کلیدی و دیگر عملیات بهره برداری با هر نوع خطای عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تولید شود
FS= خروج به علت اشکال راه اندازی	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
FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی	LP= محدودیت برنامه، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد
FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه	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
FQ= خروج به علت عدم تامین سوخت	LQ= محدودیت تحویل سوخت، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص
FD= خروج به علت سایر عوامل	LG= محدودیت شبکه، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)
FC= خروج به علت حوادث غیر مترقبه	LW= محدودیت ناشی از کمبود آب
FW= خروج به علت کمبود آب	LD= محدودیت به علت سایر عوامل
PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی	LC= محدودیت به علت حوادث غیر مترقبه
PM= بازدید و تعمیرات دوره ای	

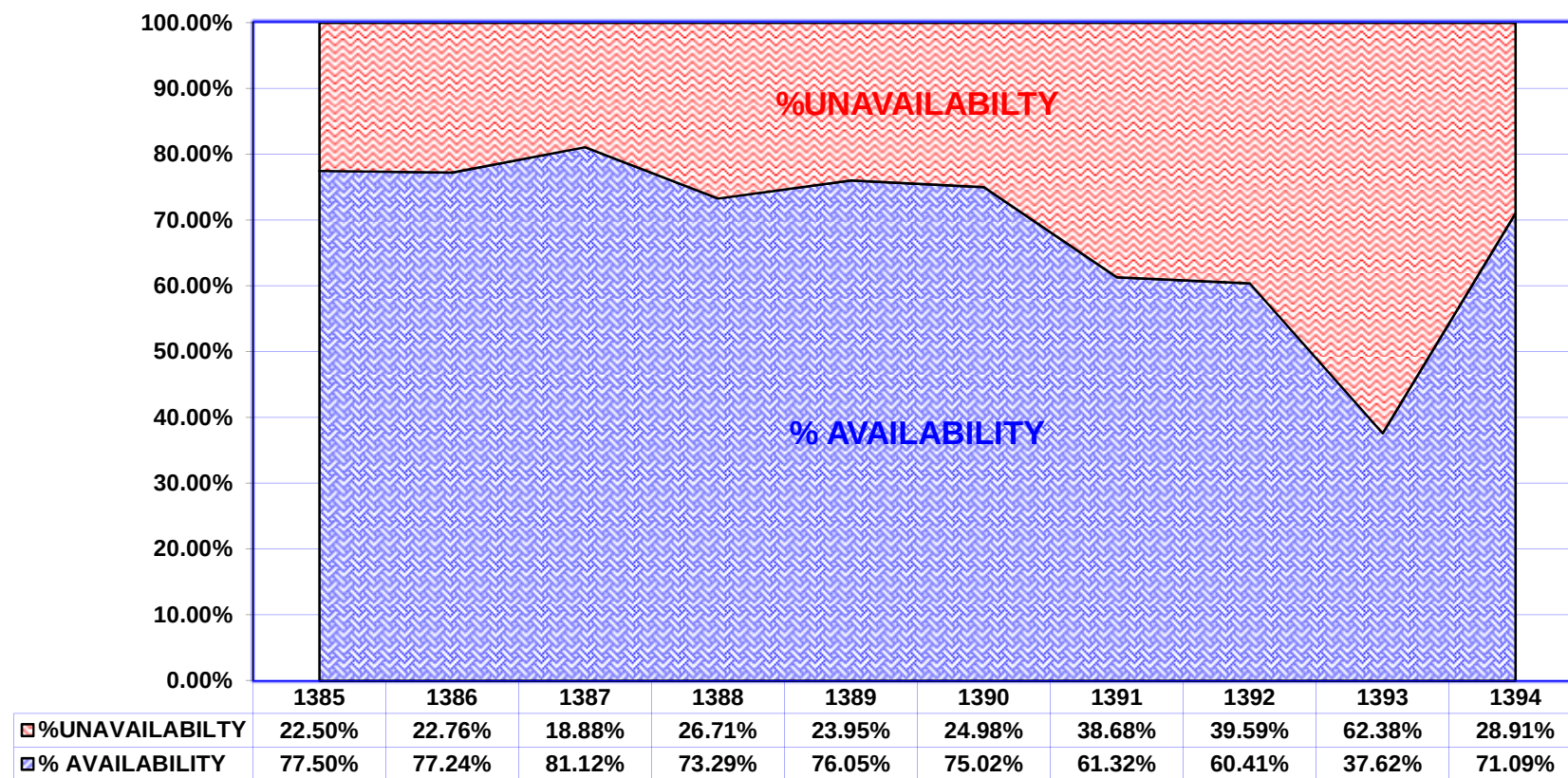
شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه اصفهان

مقایسه انرژی تولیدی خالص سالانه نیروگاه اصفهان از سال ۱۳۸۵ تا پایان ۱۳۹۴



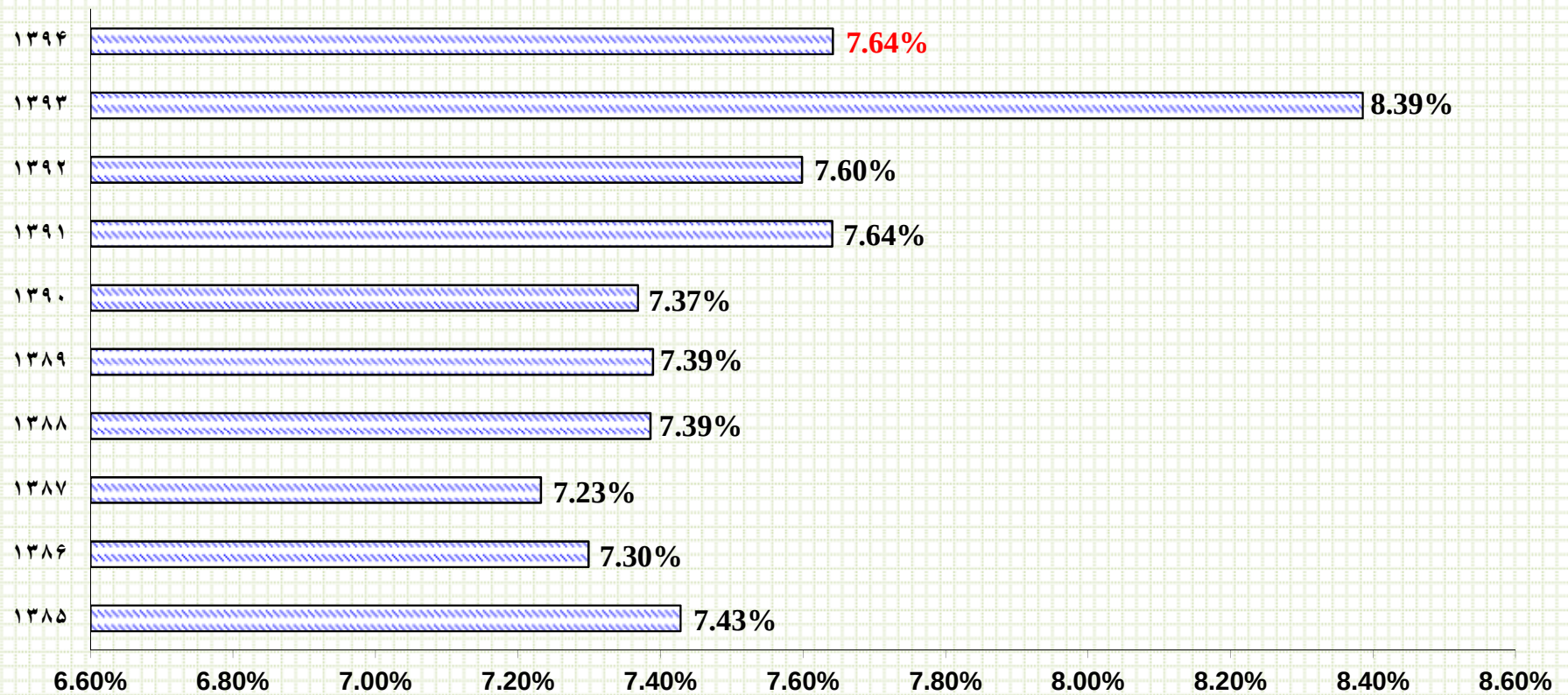
شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه اصفهان

مقایسه مقدار انرژی در دسترس و غیر قابل دسترس نیروگاه اصفهان از سال ۱۳۸۵ تا پایان ۱۳۹۴



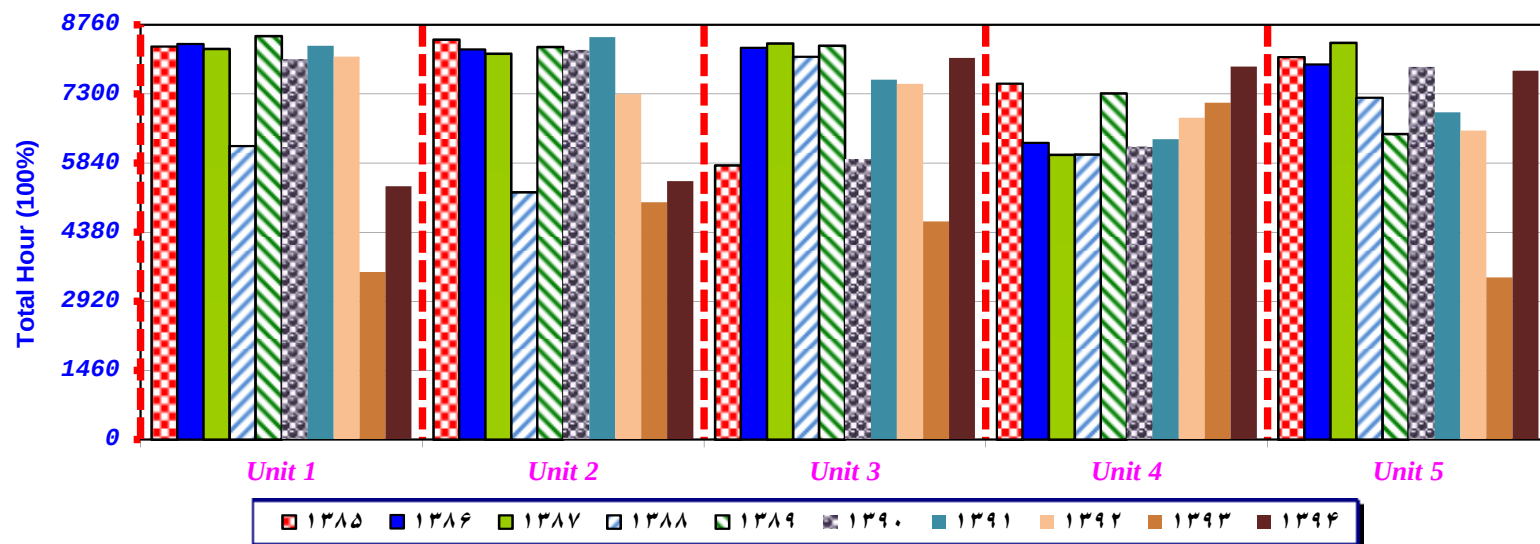
شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه اصفهان

مقایسه مصرف داخلی کل نیروگاه اصفهان از سال ۱۳۸۵ تا پایان ۱۳۹۴



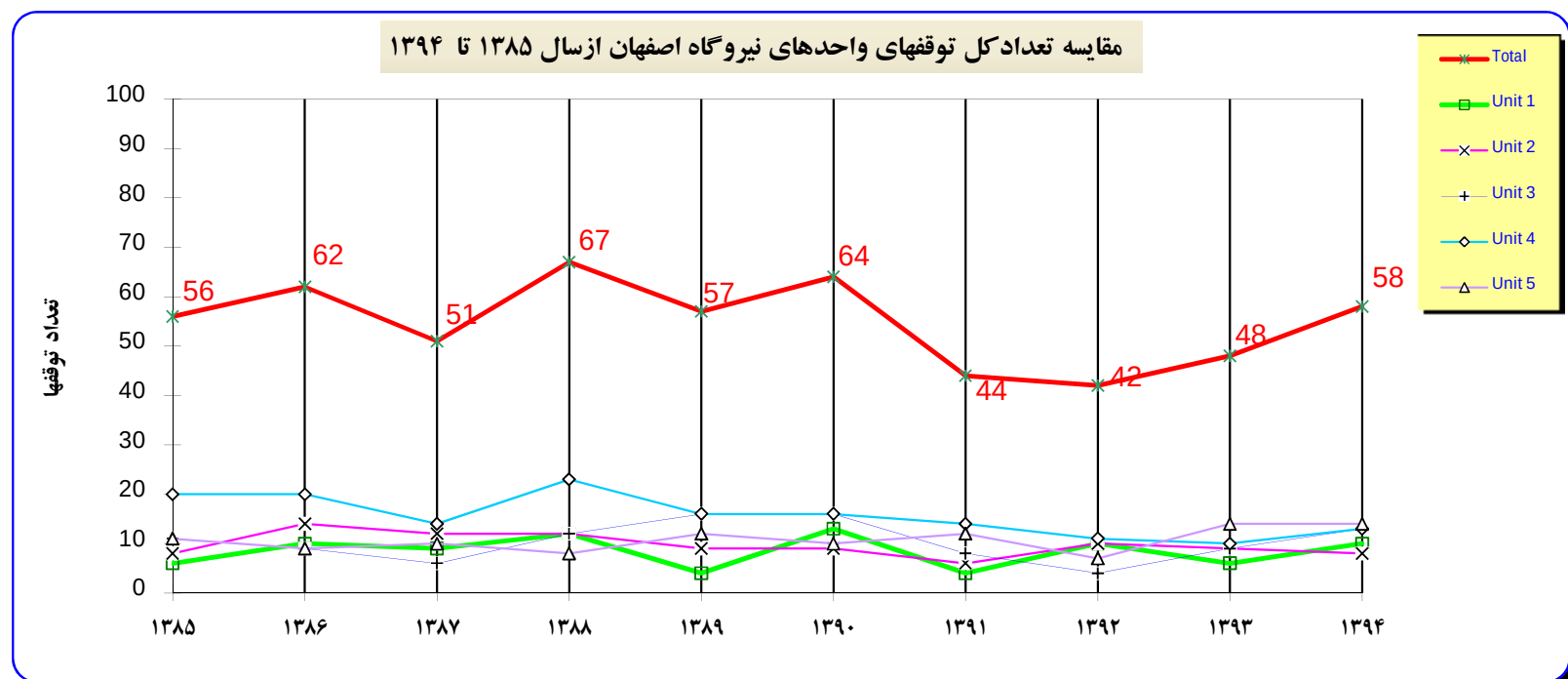
شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه اصفهان

مقایسه سالیانه کارکرد واحدهای نیروگاه اصفهان از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴



Year	Unit 1		Unit 2		Unit 3		Unit 4		Unit 5	
1385	8304	94.8 %	8446	96.4 %	5794	66.1 %	7519	85.8 %	8081	92.2 %
1386	8353	95.4 %	8241	94.1 %	8276	94.5 %	6265	71.5 %	7921	90.4 %
1387	8254	94.2 %	8152	93.1 %	8369	95.5 %	6016	68.7 %	8381	95.7 %
1388	6201	70.8 %	5227	59.7 %	8087	92.3 %	6025	68.8 %	7223	82.5 %
1389	8519	97.2 %	8292	94.7 %	8323	95.0 %	7314	83.5 %	6457	73.7 %
1390	8034	91.7 %	8229	93.9 %	5929	67.7 %	6190	70.7 %	7877	89.9 %
1391	8315	94.9 %	8496	97.0 %	7599	86.7 %	6346	72.4 %	6911	78.9 %
1392	8084	92.3 %	7296	83.3 %	7514	85.8 %	6796	77.6 %	6527	74.5 %
1393	3542	40.4 %	5015	57.2 %	4608	52.6 %	7115	81.2 %	3422	39.1 %
1394	5351	61.1 %	5461	62.3 %	8063	92.0 %	7877	89.9 %	7790	88.9 %

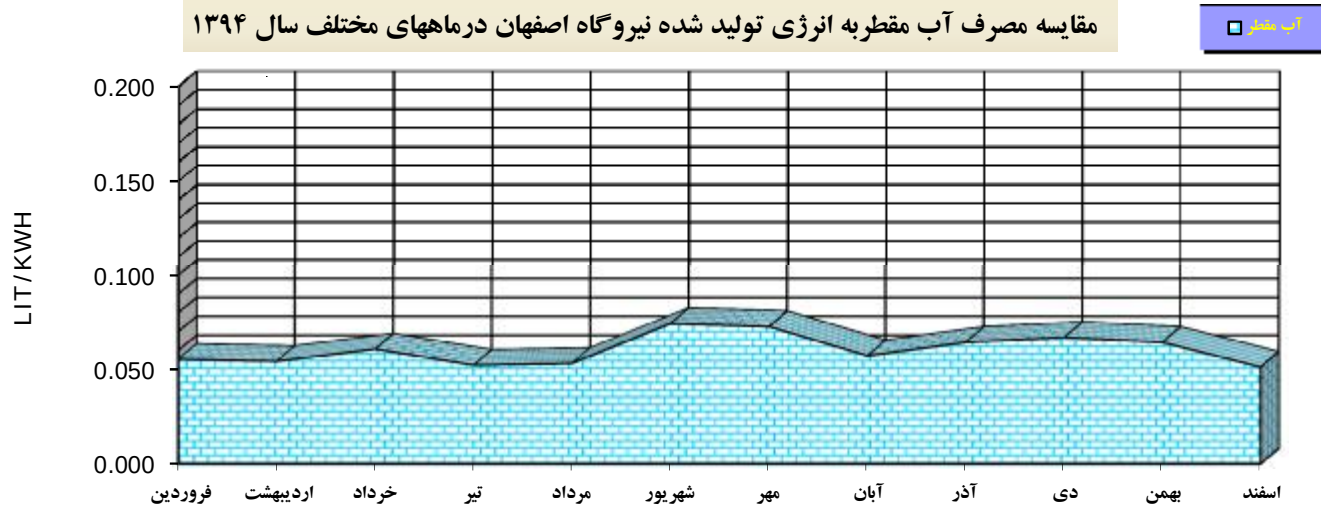
شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه اصفهان



Year	Unit 1	Unit 2	Unit 3	Unit 4	Unit 5	Total
1385	6	8	11	20	11	56
1386	10	14	9	20	9	62
1387	9	12	6	14	10	51
1388	12	12	12	23	8	67
1389	4	9	16	16	12	57
1390	13	9	16	16	10	64
1391	4	6	8	14	12	44
1392	10	10	4	11	7	42
1393	6	9	9	10	14	48
1394	10	8	13	13	14	58
Total	84	97	104	157	107	549

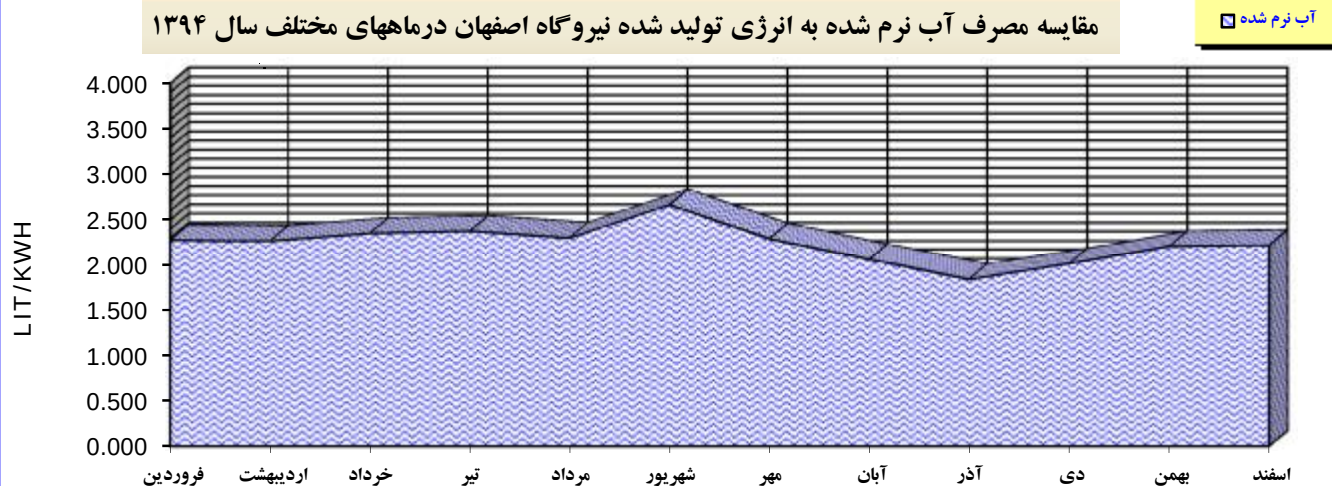
شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه اصفهان

مقایسه مصرف آب مقطر به انرژی تولید شده نیروگاه اصفهان در ماههای مختلف سال ۱۳۹۴



آب نرم شده

مقایسه مصرف آب نرم شده به انرژی تولید شده نیروگاه اصفهان در ماههای مختلف سال ۱۳۹۴

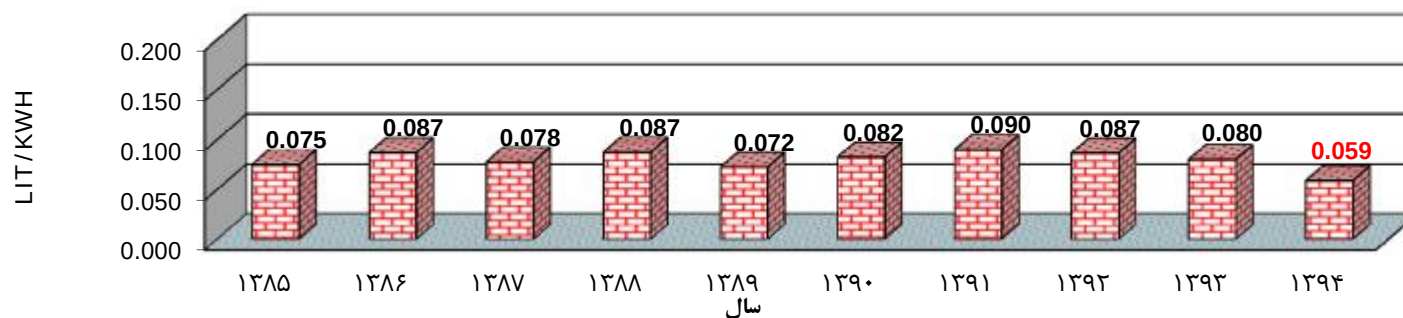


شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه اصفهان

سال	Gross (Kwh)	آب مقطر (لیتر)	lit/kwh	آب نرم شده (لیتر)	lit/kwh
1385	5668826000	425956500	0.075	14838005000	2.617
1386	5616040000	488663000	0.087	14172359000	2.524
1387	5914254000	458842800	0.078	15382970000	2.601
1388	5328496000	465525110	0.087	13879700500	2.605
1389	5529705000	400560540	0.072	13682183000	2.474
1390	5454668000	449616700	0.082	12702915000	2.329
1391	4470645000	401748600	0.090	10113020000	2.262
1392	4392097000	380373000	0.087	10164652000	2.314
1393	2735465000	219109100	0.080	6494139800	2.374
1394	5168549000	305634000	0.059	11521986000	2.229

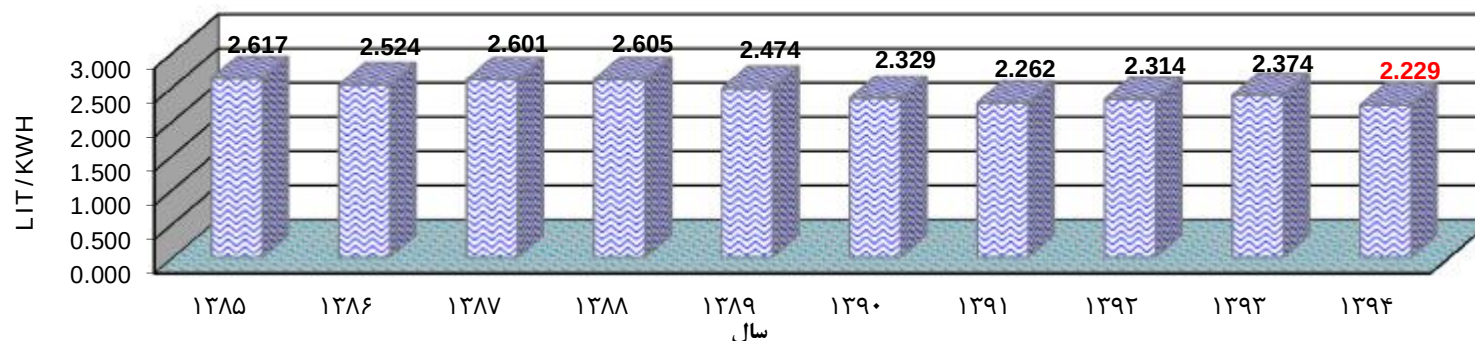
مقایسه مصرف آب مقطر به انرژی تولید شده نیروگاه اصفهان در سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴

آب مقطر (لیتر)

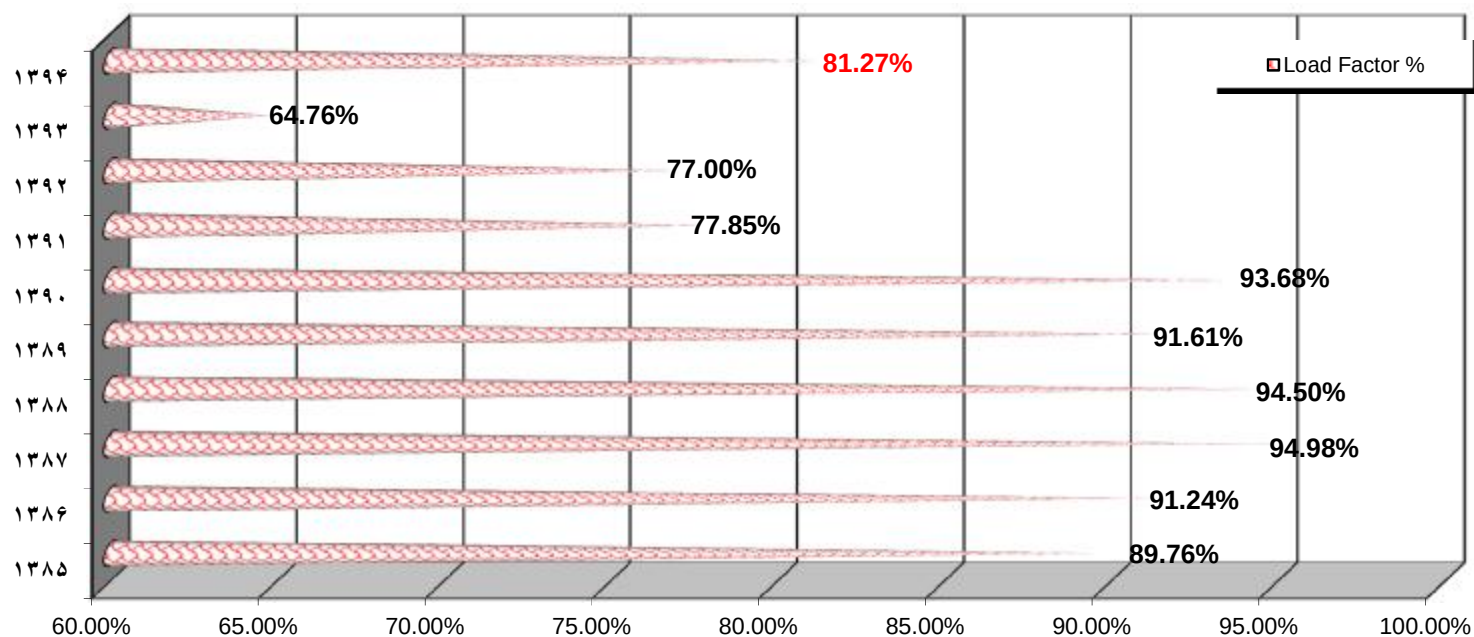


مقایسه مصرف آب نرم شده به انرژی تولید شده نیروگاه اصفهان در سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴

آب نرم شده (لیتر)



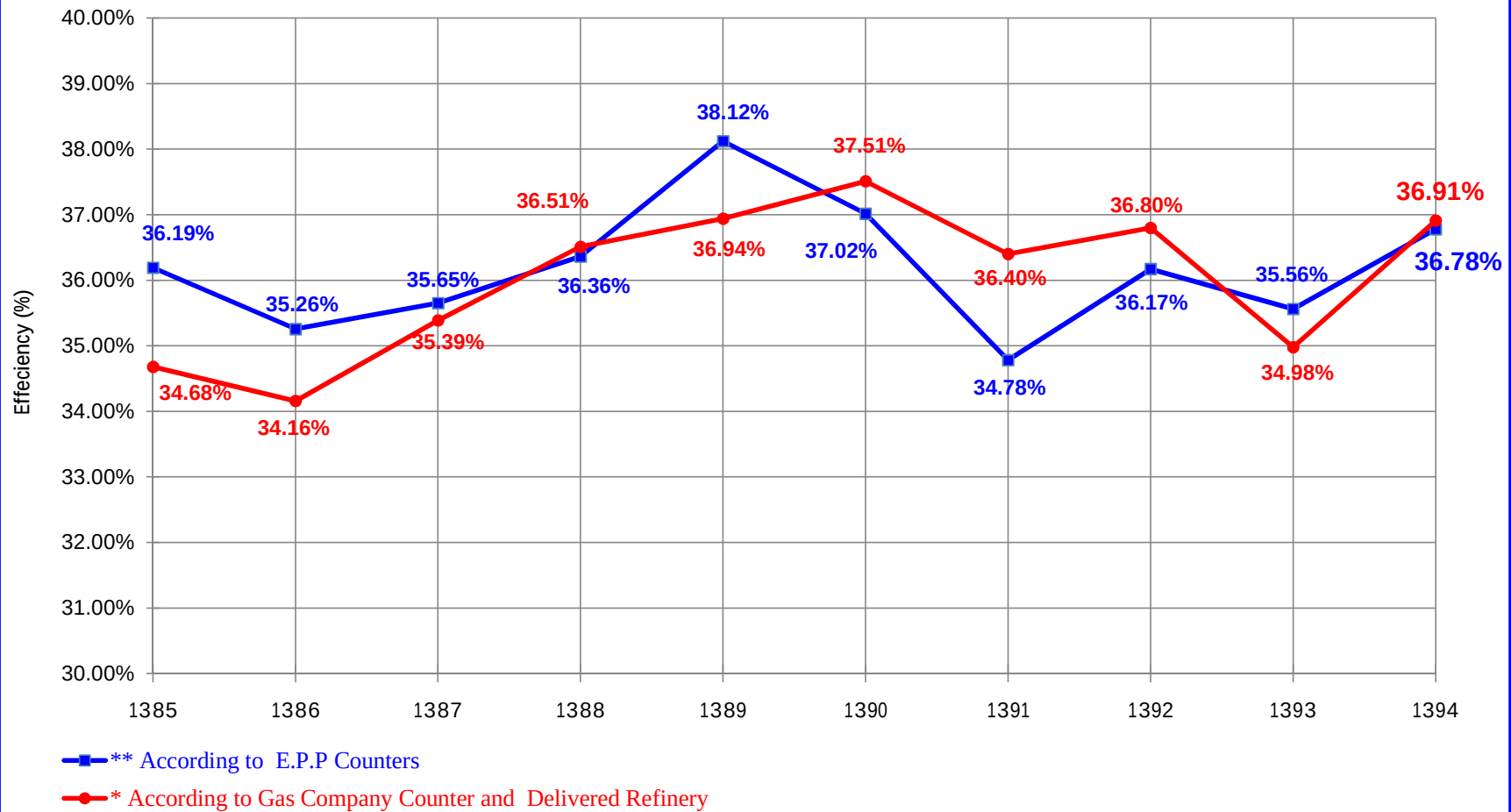
مقایسه Load Factor نیروگاه اصفهان از سال ۱۳۸۵ تا پایان ۱۳۹۴

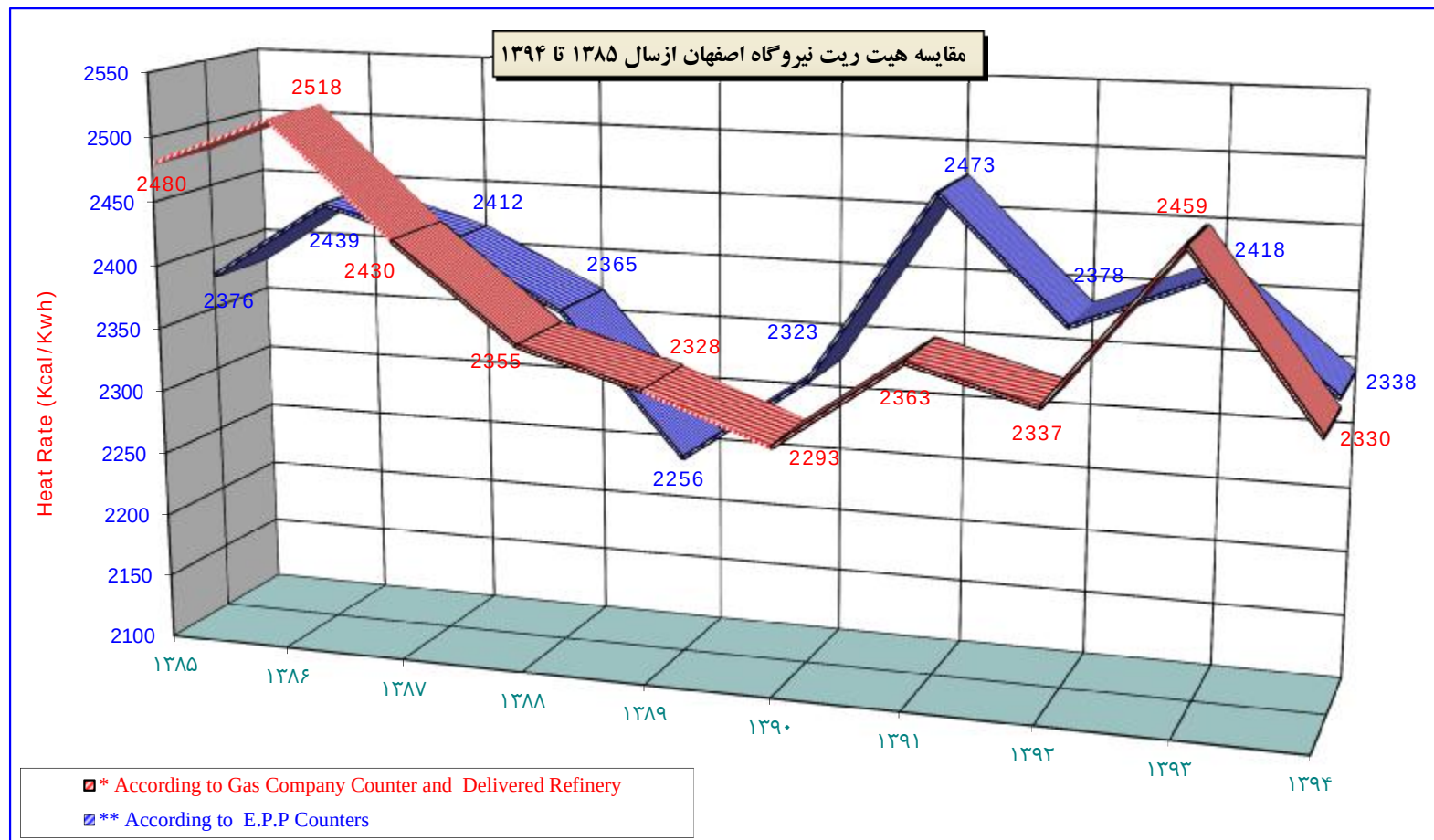


Year	Unit 1	Unit 2	Unit 3	Unit 4	Unit 5	Total	Gross Energy	Load Factor %
	Hour	Hour	Hour	Hour	Hour	L.F(100%)MWH	MWH	
1385	8304	8446	5794	7519	8081	6315405	5668826.0	89.76%
1386	8353	8241	8276	6265	7921	6154915	5616040.0	91.24%
1387	8254	8152	8369	6016	8381	6226545	5914254.0	94.98%
1388	6201	5227	8087	6025	7223	5638350	5328496.0	94.50%
1389	8519	8292	8323	7314	6457	6035893	5529705.0	91.61%
1390	8034	8229	5929	6190	7877	5822783	5454668.0	93.68%
1391	8315	8496	7599	6346	6912	5742825	4470645.0	77.85%
1392	8084	7297	7515	6797	6528	5704135	4392097.0	77.00%
1393	3542	5015	4608	7115	3422	4224295	2735465.0	64.76%
1394	5351	5461	8063	7877	7790	6359420	5168549.0	81.27%

شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه اصفهان

مقایسه راندمان نیروگاه اصفهان از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴

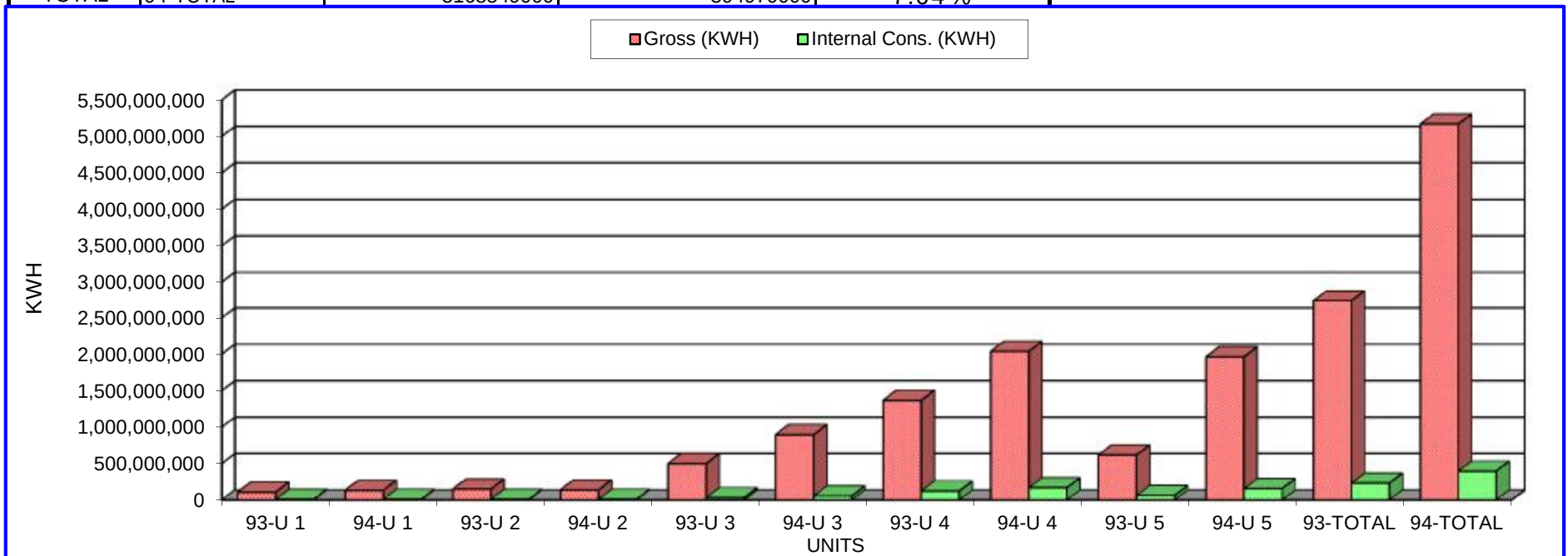




**Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant**

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 12 MONTH 93 - 94

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	93-U 1	106137000	7094000	6.68 %
	94-U 1	132304000	8835000	6.68 %
2	93-U 2	148101000	8196000	5.53 %
	94-U 2	137330000	8452000	6.15 %
3	93-U 3	498473000	30368000	6.09 %
	94-U 3	896336000	53797000	6.00 %
4	93-U 4	1366370000	122586000	8.97 %
	94-U 4	2038408000	167541000	8.22 %
5	93-U 5	616384000	60355000	9.79 %
	94-U 5	1964171000	155275000	7.91 %
TOTAL	93-TOTAL	2735465000	229381080	8.39 %
TOTAL	94-TOTAL	5168549000	394970000	7.64 %



Esfahan Power Generation Management Co.
Esfahan Power Plant

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

	CONSUMPTION (This Month)		Consumption Deviation Refrence Gas Company - Counter This month	Delivered Refinery or Gas Company		Store		CONSUMPTION (Till this Month)		Consumption Deviation Refrence Gas Company - Counter Till this month
	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter				Last Month	This Month	Unloading Plant(Store) - Gas Company	Counter	
Fuel Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0	0	44,152,280	44,152,280	0	0	<u>0</u>
Light Oil (LIT)	0	0	<u>0</u>	0		640,447	637,273	0	0	<u>0</u>
MISC Consumption		3,174								
Natural Gas (M3)	123,988,396	124,454,000	<u>-465,604</u>	1,410,486,630	123,988,396	-----	-----	1,410,486,630	1,415,640,000	<u>-5,153,370</u>

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

Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Total Units Information from First Synchronizing - (1394/12/29)

<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	-----	-----	328775.1	279052.2	18173	17712
2	29	23	68/04/15	-----	-----	463072.8	431750.1	22468	13501
3	29	23	68/11/10	-----	-----	225988.6	208941.7	12321	7377
Total	87	69	-----	-----	-----	1017836.5	919744.01	-----	-----

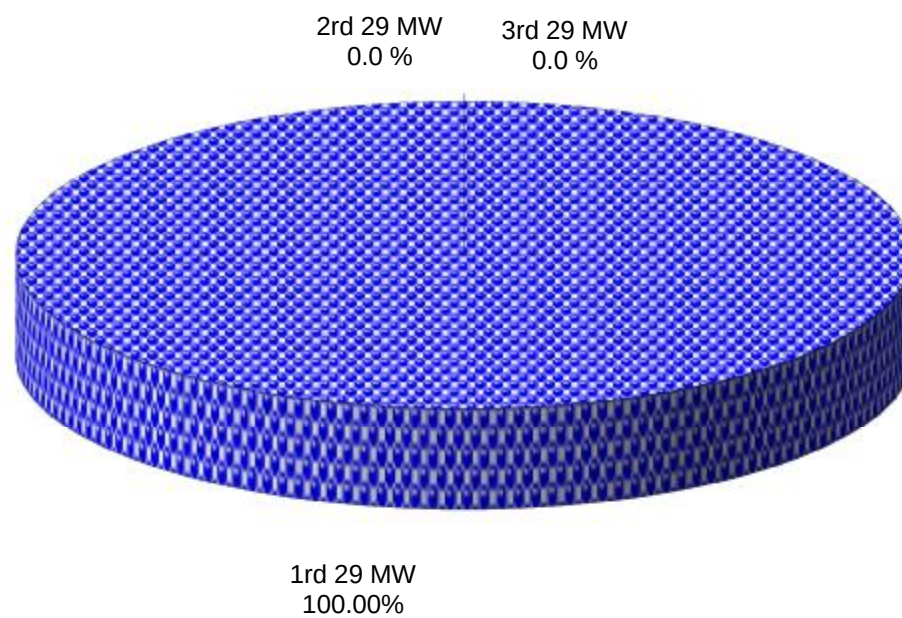
شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه هسا

Units Thermoelectric Information - Year 1394

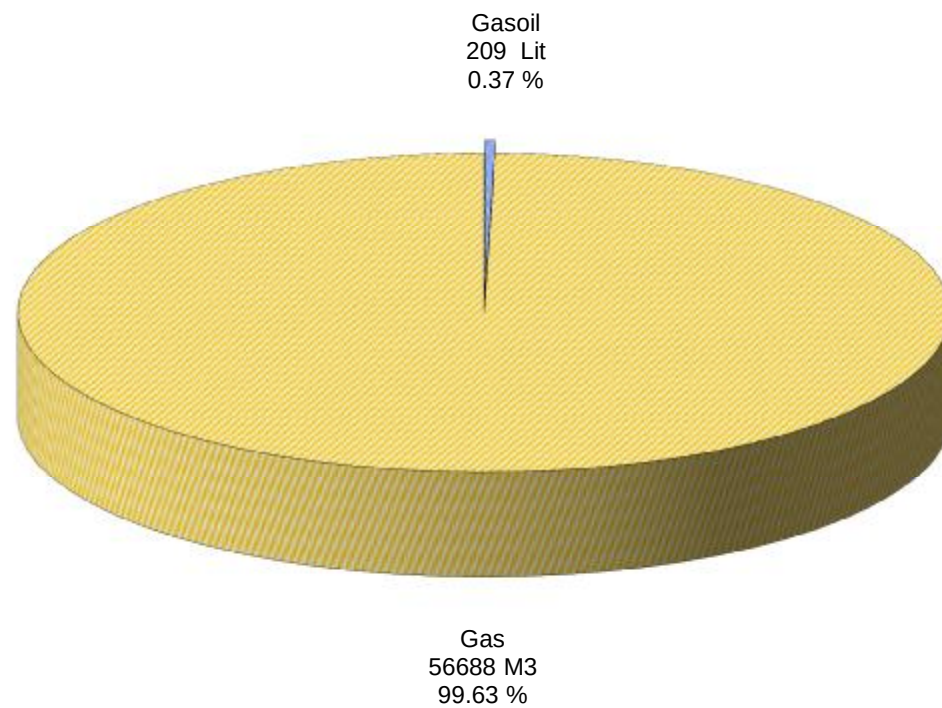
اطلاعات تولید و سوخت و هیتیریت و تعداد خروجی های واحدها - سال ۱۳۹۴

Unit No.	Nominal Power (MW)	Production		Fuel Consumption		Specific Consumption Kcal/Kwh	Operation Period H	Stop Period H	Start No.	Load Factor %
		Gross (MWH)	Net (MWH)	Gasoil (Lit)	Gas (MC)					
1	29.0	141.000	89.410	209	56688	3445	9	8751	6	54.02%
2	29.0	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0	0.00%
3	29.0	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0	0.00%
TOTAL	87.0	141.000	89.410	209	56688	3523	9	-----	6	54.02 %

Units Annualy Gross Production Comparison - Year 1394



Fuel Type & Consumption -Year 1394



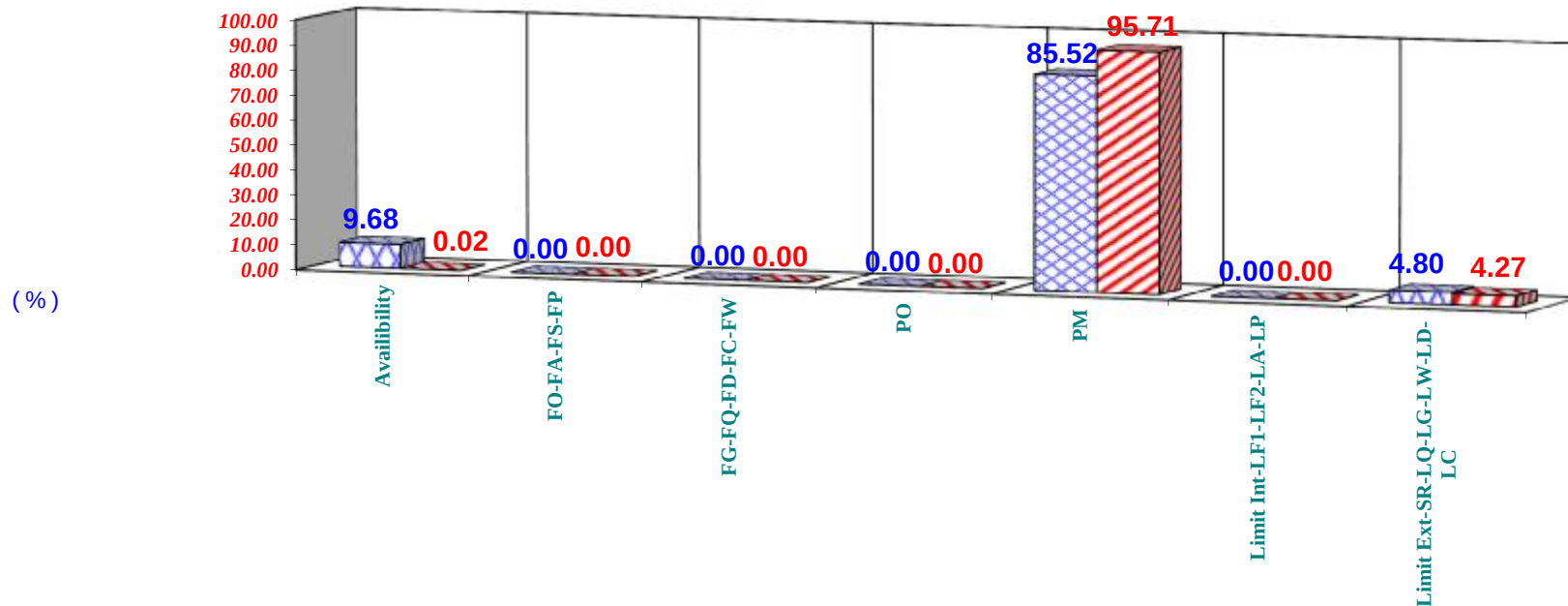
Esfahan Power Generation Management Co.
Hesa Power Plant

Units Annually Unavailability - 1394

Units Trip Causes	Plants	Far.	Ord.	Khor.	Tir	Mod.	Shr.	Meh.	Abn.	Azr.	Day	Bah.	Esf.	Average
Outage (Internal) % (FO-FA-FS-FP) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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-FD-FC-FW) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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%	40.00%	0.00%	86.67%
	2	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	3	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	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-LD-LC) (%)	1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	59.73%	99.42%	13.26%
	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%
Total 1394 %	----	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.91%	99.80%	99.98%
Total 1393%	----	97.34%	80.18%	70.08%	69.85%	72.12%	96.48%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	90.32%

شرکت مدیریت تولید برق اصفهان
نیروگاه هسا

Annual Units Avail. & Unavailability Comparison 1393 ,1394

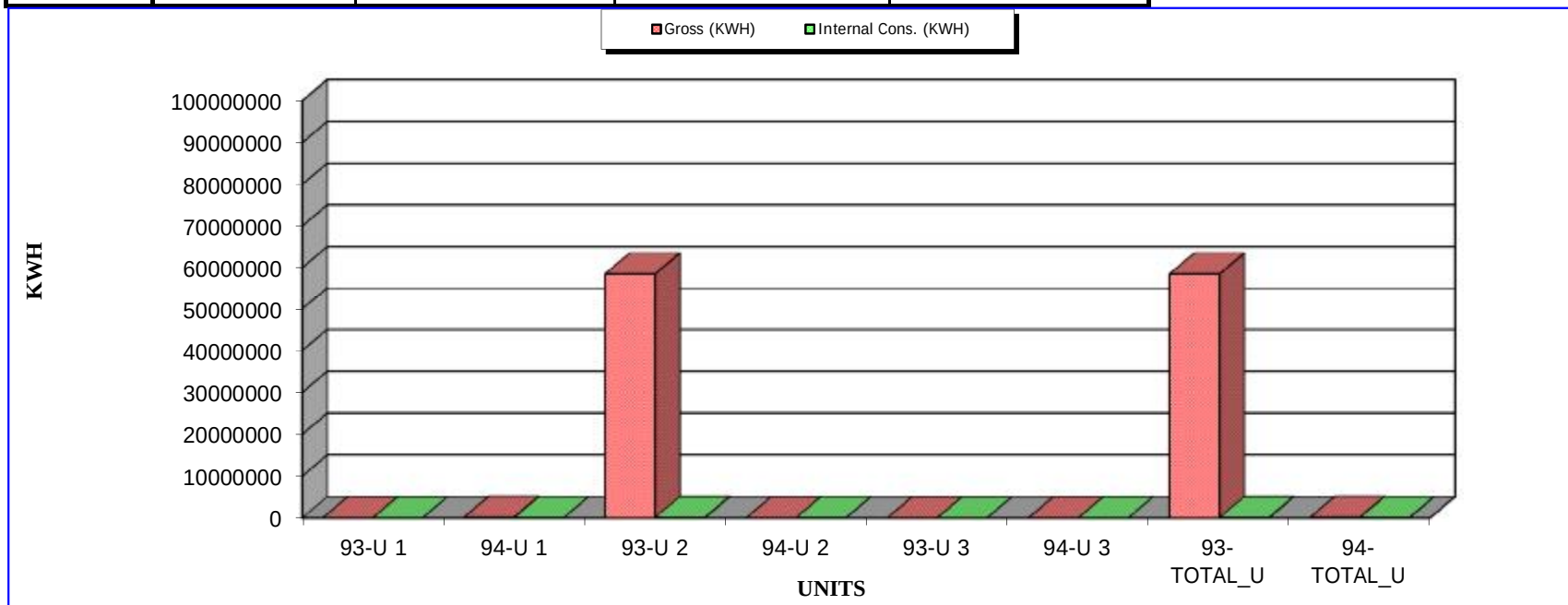


	Availability	FO-FA-FS-FP	FG-FQ-FD-FC-FW	PO	PM	Limit Int-LF1-LF2-LA-LP	Limit Ext-SR-LQ-LG-LW-LD-LC
1393	9.68	0.00	0.00	0.00	85.52	0.00	4.80
1394	0.02	0.00	0.00	0.00	95.71	0.00	4.27

FA= خروج باهماهنگی ، خروج اضطراری واحیدون برنامه سالیانه وباهماهنگی دیسپاچینگ	LF2= خطای عملیات ، هر نوع خطای عملیات کلیدزنی و دیگر عملیات بهره برداری یا هر نوع خطای عملیات سرویس که در حین کار موجب محدودیت در قابلیت تولید شود
FS= خروج بعلت اشکال راه اندازی	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
FP= افزایش اجباری زمان تعمیرات یا زمان بازسازی	LP= محدودیت بایرنامه ، حالت واحدی که در مدار است لیکن طبق برنامه سالیانه محدودیت در قابلیت تولید دارد
FG= خروج بدون برنامه سالیانه بدلیل اشکالات شبکه	SR= حالت واحدی که قادر به تولید یا قدرت کامل یا بخشی از قدرت می باشد لیکن بعلت محدودیت نیاز شبکه تمام قدرت عملی خود را تولید نمی کند
FQ= خروج بعلت عدم تامین سوخت	LQ= محدودیت تحویل سوخت ، ناشی از عدم تحویل سوخت به میزان معین یا در زمان مشخص
FD= خروج بعلت سایر عوامل	LG= محدودیت شبکه ، ناشی از اشکالات شبکه (خطوط و پستها)
FC= خروج بعلت حوادث غیر مترقبه	LW= محدودیت ناشی از کمبود آب
FW= خروج بعلت کمبود آب	LD= محدودیت بعلت سایر عوامل
PO= تعمیرات بلندمدت و تعمیرات اساسی	LC= محدودیت بعلت حوادث غیر مترقبه
PM= بازبینی تعمیرات دوره ای	

GROSS PRODUCTION , INTERNAL CONS. COMPARISON 12 MONTH 93 - 94

Unit No.	Year	Gross (KWH)	Internal Cons. (KWH)	Internal Cons. (%)
1	93-U 1	0	0	0.00 %
	94-U 1	141000	20350	14.43 %
2	93-U 2	58502000	93460	0.16 %
	94-U 2	0	31240	0.00 %
3	93-U 3	0	0	0.00 %
	94-U 3	0	0	0.00 %
TOTAL	93-TOTAL_U	58502000	93460	0.16 %
TOTAL	94-TOTAL_U	141000	51590	36.59 %



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