

Daily System Generation Summary on Thursday

Thursday, October 26, 2023

Availability at Daily Maximum Demand Hour

ST-Coal	0 MW
ST-Gas	0 MW
ST-Oil	0 MW
Hydro	2,176 MW
Distillate	0 MW
Total TNB	2,176 MW
Total IPP	17,358 MW
Total Co-Gen	0 MW
Total System	23,536 MW

Generation Mix

Type	MWh	Percentage
Hydro	18,053	4.72 %
Gas	56,689	14.83 %
Total TNB	74,742	19.55 %
ST-Coal	213,197	55.76 %
LSS	6,406	1.68 %
Gas	87,655	22.93 %
Total IPP	307,258	80.36 %
Co-Gen	-91	-0.02 %
Total Co-Gen	-91	-0.02 %
Total Generation	381,909	99.88 %
PLTG	257	0.07 %
HVDC	-703	-0.18 %
Interconnection	-446	-0.12 %
Net Energy	382,355	100.00 %

Maximum Demand Record

Date: 5/11/2023	19,716 MW
Date: 5/11/2023	416,902 MWH

Set On Bus, TNB, IPP And MD

Daily Maximum Demand Hour at:	16:30:00 Hour
Total Set On Bus	19,050 MW
TNB Generation	4,305 MW
IPP Generation	13,830 MW
Spinning Reserve	939 MW
Maximum Demand	18,118 MW
Net Energy	382,355 MWH
Load Factor	87.93 %

Fuel Cost

Average Spinning Reserve During Peak Hour

Type	MW
GT	830
Hydro	331
Syncon	513
Thermal	139
Total	1,813

Time	Weather	Temperature
Afternoon	Rainy	31
Morning	Cloudy	0

Gas Usage

Station	(mmcsfd)
GLGR	29
SRDG	3
TJGS	166
Total TNB	198
CBPS	45
EMPP	257
NPRI	140
PCGP	80
SKSP	52
SPGP	184
Total IPP	758
Total Gas	956
Total Gas Required	956

Alternate Fuel Usage

Station	(mmcsfd)
Total	0

Hourly System MW Generation

	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
System Total	15446	14660	14022	13681	13368	13194	13635	13367	13952	15500	16342	16994	16994	16808	17638	18009	18058	17659	16767	17130	17674	17344	16832	16433

Prepared By: -Select Name-

Checked By: -Select Name-

Printed on: Sunday, October 29, 2023 2:10:10 PM
(Ir. Shanmugam Thoppalan)
Head
Grid System Operator

Daily MW Generation on Thursday

Station	Unit	0000	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300																									
JMAH	U001	694	698	696	697	694	693	695	696	695	693	696	693	698	695	697	695	697	694	697	696	696	698	695	698	696	696	696	695																					
JMAH	U002	695	695	697	695	692	696	697	695	697	696	696	695	694	697	696	695	697	696	696	694	694	693	695	693	697	696	696	697	696																				
JMHE	U002	980	979	982	904	898	897	847	851	850	851	849	849	849	850	852	853	922	940	976	978	978	978	978	978	978	975	977	975																					
JMJG	U001	671	667	666	668	665	666	665	675	670	671	663	670	666	665	662	667	671	666	665	668	668	673	660	662	669	668	670	668	664																				
JMJG	U002	650	652	648	653	649	651	646	651	650	648	651	651	645	654	649	645	643	634	637	642	639	642	640	640	640	641	640	639	642																				
JMJG	U003	668	666	668	667	668	667	663	667	665	670	662	673	663	669	671	666	662	670	668	667	665	666	666	666	670	662	613	607	606																				
JMJG	U005	887	889	888	891	888	890	866	849	846	850	850	848	849	850	848	850	891	889	890	888	887	890	887	887	889	892	888	889	890																				
PKLG	U003	279	277	278	277	279	278	278	224	190	161	149	151	152	229	279	281	281	276	276	276	276	275	275	275	274	275	217	195	251																				
PKLG	U005	470	470	470	470	470	470	470	420	340	340	265	265	265	295	295	455	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470																				
TBIN	U001	692	692	685	690	690	688	687	689	687	692	692	689	689	689	690	689	688	691	690	689	693	690	690	689	689	689	691	688	691																				
TBIN	U002	690	691	689	689	689	688	687	689	689	689	689	691	689	692	689	689	688	689	691	686	688	692	688	689	688	688	689	687	688																				
TBIN	U003	683	688	686	687	685	687	686	686	684	687	686	688	688	687	687	684	687	690	687	687	686	687	688	689	683	687	686	688	687																				
TBIN	U004	984	982	982	951	905	903	892	853	853	853	852	853	852	851	855	853	879	923	965	984	982	982	983	983	982	982	984	984	984																				
Total ST-Coal		9043	9046	9035	8939	8872	8874	8779	8645	8516	8501	8400	8415	8403	8523	8563	8722	8740	8865	8928	9007	9025	9033	9027	9034	9014	9020	8977	8948	9010	9017	9016	9027	9027	9015	9043	9011	8968	8946	8946	8939	8939	8945	8946	8941	8943	8950	8937	8942	
Total ST-Oil		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total ST-Gas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CBPS	BLK2	209	210	207	209	205	206	207	209	208	206	207	213	211	209	203	208	211	208	206	206	210	211	214	360	359	357	358	361	360	365	360	361	357	362	355	355	352	361	357	361	358	360	357	361	362	365	359	217	
EMPP	BLK1	409	411	407	412	407	408	408	409	407	405	408	422	414	414	403	376	374	408	407	405	410	511	570	594	554	409	492	708	709	709	709	708	693	711	690	691	681	700	694	707	698	702	674	710	710	700	700	661	
EMPP	BLK2	410	413	407	411	406	407	406	409	407	406	408	424	412	414	403	376	373	408	406	406	409	512	569	596	569	410	492	705	709	709	711	711	695	710	687	685	700	702	693	701	694	701	678	711	710	702	700	661	
EMPP	BLK3	411	411	408	412	407	407	406	410	407	405	409	420	414	414	403	376	372	409	663	678	700	709	710	709	695	699	700	709	709	710	711	694	710	690	686	681	701	686	706	699	699	678	710	710	701	699	660		
GLGR	GT02	94	94	94	95	94	94	94	94	94	95	95	95	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	95	94	94	94	94	95	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	95	95	94				
GLGR	ST1C	41	41	42	41	41	41	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41			
NPRI	BLK1	510	395	304	306	300	301	302	305	301	303	303	310	308	307	298	305	309	304	302	505	513	514	512	512	508	509	511	511	510	514	514	512	509	515	505	505	503	512	508	512	507	511	505	512	514	508	511	509	
NPRI	BLK2	516	381	326	343	321	323	325	328	325	325	324	338	332	327	319	326	332	360	323	325	420	520	518	520	509	500	505	508	508	509	509	508	505	509	501	500	498	509	502	508	502	508	501	508	508	503	506	507	
PCGP	PGRG	594	599	396	401	398	401	396	398	396	397	397	407	406	399	394	400	406	494	586	587	597	602	602	600	592	591	596	603	596	609	601	599	594	608	581	581	581	600	591	601	590	598	590	601	603	590	597	597	
SKSP	BLK1	219	217	219	219	219	219	217	220	220	220	219	220	219	218	218	218	220	218	219	218	218	270	336	336	336	335	335	337	336	335	341	337	335	338	333	332	334	335	334	336	335	335	336	337	336	336	322	219	
SPGP	BLK1	715	718	643	545	421	359	360	360	360	362	361	360	451	545	361	360	449	694	711	711	716	717	716	713	702	702	699	701	699	720	707	707	705	711	696	699	691	705	711	717	710	714	712	720	720	714	715	714	
SPGP	BLK2	715	718	714	497	491	361	361	361	363	362	361	362	451	450	362	360	451	691	706	707	713	713	713	707	698	697	697	700	697	714	704	704	700	708	690	692	685	698	702	708	700	699	714	717	709	710	708		
TJGS	GT1A	125	125	124	125	123	123	126	126	125	125	128	125	127	127	121	128	125	125	127	126	123	123	125	124	127	126	124	127	125	223	224	225	223	222	223	224	137	230	225	222	224	222	198	161	127	125			
TJGS	GT1B	113	114	114	116	113	113	116	118	116	112	113	113	115	117	109	117	113	118	115	114	113	114	112	114	118	113	110	116	214	212	214	213	214	210	209	213	213	125	211	213	211	209	210	211	187	148	114	112	
TJGS	ST1C	165	165	163	162	164	164	163	162	163	162	163	162	162	161	160	162	163	164	163	165	165	165	165	165	165	165	165	165	246	250	250	249	250	252	248	249	247	205	236	249	250	249	250	249	250	223	194	166	165
TJGS	GT2A	132	132	132	132	132	133	132	132	132	133	132	133	132	131	132	131	132	132	131	132	131	131	132	132	131	131	132	132	131	171	169	169	169	169	169	169	154	131	158	186	187	188	188	187	129	132	132	132	
TJGS	GT2B	129	129	128	128	129	129	129	129	129	129	128	128	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	128	129	129	129	130	168	167	167	167	167	167	167	152	129	157	185	185	185	185	187	129	130	129		
TJGS	ST2C	190	190	190	190	189	189	189	189	189	189	189	189	189	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	210	212	214	214	214	214	214	196	228	228	228	228	228	228	228	228	190	190	190	
Total CCGT-Gas		5697	5463	5018	4744	4560	4378	4379	4401	4384	4377	4388	4462	4606	4688	4341	4297	4484	5186	5521	5736	5893	6270	6448	6636	6516	6197	6371	6837	7104	7264	7241	7230	7160	7252	7093	7097	7044	6877	7102	7278	7212	7247	7150	7302	7083	6919	6814	6441	
SRDG	GT05	0	0	0																																														

Daily MW Generation on Thursday

Station	Unit	0000	0100	0200	0300	0400	0500	0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	
KNRG	HY02	39	38	38	38	39	38	38	23	23	23	23	23	23	23	22	23	38	38	38	38	37	37	37	37	37
KNRG	HY03	38	38	38	38	38	38	38	22	22	22	22	22	22	22	22	39	38	38	38	38	38	38	38	38	20
KNYR	HY01	93	93	94	94	94	94	94	57	58	94	94	94	93	93	93	93	93	93	94	93	93	93	93	93	94
KNYR	HY02	93	93	93	93	93	62	62	62	-2	-2	93	93	62	-2	94	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
KNYR	HY03	99	99	97	97	97	50	51	51	51	53	97	97	51	49	51	97	97	97	97	96	97	97	96	96	97
KNYR	HY04	95	95	93	94	66	56	72	78	62	63	75	96	95	95	58	71	89	93	78	85	91	95	95	95	80
LPIA	HY01	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
LPIA	HY02	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
MNOR	HY01	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PGAU	HY01	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	21	-1	-1	82	84	21	23	-1	-1
PGAU	HY02	-1	-1	-1	-1	-1	-1	19	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	47	22	-1	19	20	-1
PGAU	HY04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	19	20	18	142	22
SYPS	HY01	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	24	24	25	17	0	10
SYPS	HY03	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	25
SYPS	HY04	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	25
TMGR	HY01	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	80	80	80	80	79	-1	-1	-1	42
TMGR	HY02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	85	85	85
TMGR	HY03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	81	0	0	0	0	0
TMGR	HY04	41	42	41	79	54	44	61	57	44	63	81	81	51	40	57	75	81	57	72	74	62	41	41	41	42
UJLI	HY01	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	98	95	93	177	183	174	90	-1	-1
UJLI	HY02	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	91	99	186	183	180	186	178	92	-1
UPIA	HY01	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
UPIA	HY02	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Total Hydro		674	601	596	634	581	562	517	540	449	448	380	423	596	567	442	366	523	594	555	577	601	615	572	572	570
Total Distillate		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BDLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	7	14	12	19	21	22	27	9	27	27
BKLS	LSS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	14	18	14	25	23	34	28	26	32	26
BSLS	LSS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	11	15	19	23	27	30	31	35	25	23	34	21
CHLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	14	21	26	30	34	37	41	39	42	9	16
GBLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	19	8	17	16	27	46	27	46	45	44	42
GELS	LSS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	5	6	10	15	25	20	8	27	28	21	30
GNLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	14	21	28	33	33	35	21	26	14	30	43
JELS	LSS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	9	15	19	19	27	8	14	10	19	12	10
JSLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	9	16	22	28	33	37	40	37	47	50	51	38
KDLS	LSS3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	14	39	51	61	71	64	85	91	83	91	92
KKLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	20	21	27	31	35	38	39	41	45	38	50
KMLS	LSS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	10	14	18	22	26	29	26	31	26	29	22
KNLS	LSS3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	30	56	68	79	87	98	94	83	100	92	49
KRLS	LSS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	12	12	19	23	27	29	30	22	9	27	17
MALS	LSS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	12	20	19	30	31	26	20	19	18	30	24	31
MCLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	8	15	13	36	41	46	47	17	51	51	30
MNLS	LSS3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	18	18	29	67	90	90	79	65	51	85	83	96
PKLS	LSS3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	29	35	45	98	103	98	92	66	82	43	25
SNLS	LSS4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	8	26	33	29	48	50	49	49	47	26	50
SPLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10	17	26	33	40	19	14	12	55	55	16	55
SSLS	LSS1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	14	13	15	15	37	36	37	27	29	30	25
STLS	LSS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	7	7	23	20	23	27	29	17	15	22	16

Daily MW Generation on Thursday

Station	Unit	0000		0100		0200		0300		0400		0500		0600		0700		0800		0900		1000		1100		1200		1300		1400		1500		1600		1700		1800		1900		2000		2100		2200		2300		
TBLS	LSS2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	20	21	17	35	35	37	39	28	17	37	38	38	8	27	30	25	24	23	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total LSS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	157	330	479	636	812	924	926	903	863	950	858	858	848	688	620	621	558	352	215	110	55	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESTL	ESTL	9	11	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-6	0	0	0	0	0	-1	0	2	4	2	0	0	0	0	2	7	0	0	0	0	0	0	6	9	1	7	6	6	10	8	8	
KHTC	BLK1	-26	-29	-26	-27	-26	-28	-27	-25	-25	-23	-23	-22	-22	-23	-24	-20	-28	-32	-37	-41	-43	-44	-47	-48	-53	-52	-53	-57	-64	-62	-59	-63	-53	-51	-47	-45	-42	-41	-34	-31	-31	-30	-29	-29	-28	-26	-27	-26	
PCUF	CUFG	15	15	16	15	15	15	15	15	15	15	16	16	16	15	16	15	17	15	14	12	14	14	13	12	13	13	11	13	13	12	11	11	12	12	13	13	13	14	14	13	13	12	13	15	15	14			
PCUF	CUFK	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	5	2	6	3	3	4	4	4	4	3	4	3	0	3	4	4	3		
PFTZ	PFTZ	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	13	13	13	13	13	13		
Total Co-Gen		16	13	7	5	8	4	4	7	7	9	10	10	10	9	9	13	1	-1	-6	-12	-11	-13	-18	-19	-20	-18	-22	-26	-35	-34	-31	-34	-17	-24	-16	-16	-12	-10	-2	7	8	1	6	3	7	16	13	12	
Total Gen		15430	15123	14656	14322	14021	13818	13679	13593	13356	13335	13178	13310	13615	13787	13355	13440	13905	14974	15477	15944	16320	16829	16955	17126	16943	16722	16757	17191	17602	17941	17986	17998	17998	18030	18111	17661	17258	16739	16654	17162	17740	17674	17599	17323	17195	16831	16572	16419	15990
TIE-EGAT		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
TIE-HVDC		-30	-31	-31	-30	-28	-28	-31	-31	-29	-29	-28	-28	-27	-28	-30	-31	-31	-29	-31	-31	-31	-31	-31	-31	-31	-29	-29	-29	-29	-29	-30	-30	-30	-29	-29	-28	-28	-28	-30	-28	-28	-27	-31	-27	-29	-28	-29		
TIE-PLTG		14	54	27	5	28	26	29	6	17	13	12	2	8	29	18	-10	-16	21	7	14	6	-19	-9	-3	-20	-28	-22	-31	-8	-6	6	1	2	21	30	31	1	17	60	23	28	33	6	35	27	6	14	8	
Interconnection		-16	23	-4	-25	-1	-2	-2	-25	-12	-15	-16	-26	-20	0	-12	-41	-47	-8	-23	-16	-22	-50	-39	-34	-51	-57	-51	-60	-36	-35	-23	-29	-28	-7	2	2	-28	-11	32	-8	0	5	-21	4	-1	-23	-14	-21	
System Total		15446	15100	14660	14347	14022	13820	13681	13618	13368	13350	13194	13336	13635	13787	13367	13481	13952	14982	15500	15960	16342	16879	16994	17160	16994	16779	16808	17251	17638	17976	18009	18027	18058	18118	17659	17256	16767	16665	17130	17748	17674	17594	17344	17191	16832	16595	16433	16011	
SRev ST-Coal		132	129	140	236	301	298	335	399	414	398	412	397	412	399	387	358	341	288	247	168	150	142	148	141	161	155	113	142	80	158	159	148	148	160	132	164	199	139	99	106	106	100	99	104	102	95	108	103	
SRev OCGT-Gas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-2	-3	0	0	0	0	0
SRev CCGT-Gas		1942	2176	2621	2895	3079	3261	3260	3238	3255	3262	3251	3177	3033	2951	3298	3342	3155	2453	2118	1903	1746	1369	1191	1003	1123	1442	1268	802	535	375	398	409	479	387	546	542	595	762	537	361	427	392	489	337	556	720	825	1198	
SRev ST-Gas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SRev Co-Gen		1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	-2	0	2	0	-1	0	1	1	-1	0	-2	-2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	-1	-1	1	1	
Syncon		739	739	739	890	890	890	890	739	890	890	892	892	890	890	890	892	739	890	890	890	890	739	890	890	890	890	890	890	703	277	302	302	151	0	0	239	890	588	0	0	0	0	313	739	890	703	703	703	
Hydro		96	94	99	60	113	132	177	305	245	246	212	169	98	127	252	226	322	100	139	117	93	230	122	122	124	121	121	120	206	426	267	278	281	392	669	700	334	370	692	719	721	831	704	421	146	131	163	148	
S.Reserve Total		2910	3138	3600	4081	4384	4581	4662	4681	4804	4796	4768	4635	4433	4368	4827	4816	4557	3733	3394	3077	2879	2481	2352	2155	2298	2606	2390	1954	1524	1236	1126	1138	1059	939	1347	1645	2019	1859	1328	1187	1253	1322	1602	1601	1693	1648	1800	2153	