

目 录

CONTENTS

1991 年 4—5 月

表头说明	(1)
Description of Columns in Tables	
太阳黑子相对数与面积数	(1)
Daily Relative Sunspot Numbers and Sunspot Areas	
太阳黑子观测	(3)
Daily Sunspot Observations	
太阳黑子相对数的平滑值预报	(12)
Predicted Smoothed Sunspot Numbers	
H _α 太阳耀斑	(23)
H—Alpha Solar Flares	
H _α 耀斑巡视时间	(20)
Intervals of H—Alpha Flare Patrol Observation	
太阳活动区磁场和速度场观测	(31)
Observation of Magnetic and Velocity Fields of Solar Active Regions	
太阳射电辐射流量	(41)
Solar Radio Emission Flux	
太阳射电辐射显著事件	(43)
Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	
太阳射电辐射显著事件图	(48)
Profiles of Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	
太阳射电辐射巡视时间	(50)
Intervals of Solar Radio Emission Patrol Observation	
宇宙线强度	(54)
Cosmic Ray Intensity	
突然电离层扰动 (D 层)	(63)
Sudden Ionospheric Disturbances (D—Region)	
地磁活动指数 K 和 A _K	(71)
The Geomagnetic Activity Indices K and A _K	
磁暴	(73)
Magnetic Storms	
论文	(74)
Paper	

《太阳地球物理资料》各表表头内容说明

注:各表按目录顺序依次说明。若各表内容有相同的则只作一次说明。

太阳黑子相对数与面积数表

Day:	每天观测日期。
Gro:	每天在日面上的黑子群总数。
Relative-Numbers:	每天的黑子相对数值。
N. H.:	每天北半球的黑子相对数。
S. H.:	每天南半球的黑子相对数。
Sum:	南、北半球黑子相对数的总和。
Sunspot Areas:	太阳黑子面积数值。
Drawing:	手描的。
Photographic:	照相的。
N. H.:	每天北半球黑子面积。
S. H.:	每天南半球黑子面积。
Sum:	南、北半球黑子面积总和。

太阳黑子观测表

Group:	在日面上的黑子群号。
CMP	黑子群过日面中心经圈日期。
Mo-Day:	用月一日表示。
Lat:	黑子群在日面上的纬度。
L:	黑子群在日面上的卡林顿经度。
CMD:	黑子群在日面上的中经距。
Type:	黑子群的 McIntosh 类型。
r/R:	黑子群在日面上的日心距,以太阳半径为 1。
Corre. Area sd	黑子群在日面上所占的面积:
whole Max:	Sd 为视面积,Whole 为校正后的全群面积,Max 为校正后的最大黑子的面积。
See:	观测时大气视宁静度。
Remarks:	备注。空白表示云南天文台的观测资料,注明 PLAT 的为北京天文馆资料,PURP 为南京紫金山天文台资料。

太阳黑子相对数的平滑值预报表

Time:	预报的时间。
R':	月平滑黑子相对数的预报值。

E':	预报误差。
Ha	太阳耀斑表
Sta:	台站。
Start (UT):	耀斑开始时间,UT 为世界时,其中“E”为小于此时间。
Max (UT):	耀斑的极大时间,“U”为接近此时间,不确定。
End (UT):	耀斑的结束时间,“D”为大于此时间。
Cen	日心距,即 r/R 。
Dist:	
Area	耀斑极大时的面积。Sd 为视面积,单位为太阳圆面积的 10^{-6} ; Sq 为校正面积,以平方度为单位。
Measurement	
Appar Corr:	
(sd) (sq)	
Imp:	耀斑的级别。
Obs	耀斑资料类型。
Type:	
A. R.:	耀斑在活动区的黑子群号。
Rem:	备注。记录耀斑发生时的形态。

Hu 耀斑巡视时间表

From:	耀斑照相巡视开始时间。
To:	耀斑照相巡视的结束时间。

太阳活动区磁场和速度场的观测表

L ₀ :	每天的日面中心经度。
Huairou	北京天文台怀柔观测站的活
Region:	动区编号。
Data:	取得的磁场资料类型。

太阳射电辐射流量表

BEIJ	每天的太阳在 2840 MHz 的
2840:	流量密度(北台 0400 UT 测
	量),以 $10^{-22} \cdot \text{瓦} \cdot \text{米}^{-2} \cdot \text{赫}^{-1} (\text{s. f. u.})$ 为单位。
PURP	每天的太阳在 2700 MHz 的
2700:	流量密度(紫台 0400 UT
	测)。

URUM 9375 : 每天的太阳在 9375 MHz 的流量密度 (乌站 0500 UT 测)。

YUNN 2840 : 每天的太阳在 2840 MHz 的流量密度 (云台 0500 UT 测)。

太阳射电辐射显著事件表

Freq: 观测频率。

Type: 射电爆发的型别。

Duration: 射电爆发的持续时间, 以分钟为单位。

Flux Density: 射电爆发的流量密度。

Peak: 射电爆发流量的峰值增值。

Rel: 射电爆发峰值流量与爆发前流量之比值。

Mean: 流量密度的增值对时间求积分, 除以爆发持续时间。

太阳射电辐射巡视时间表

BEIJ 北京天文台 2840 频率射电望远镜巡视时间。

From To : 2840 :

PURP 紫金山天文台频率为 2700 射电望远镜巡视时间。

From To : 2700 :

URUM 新疆乌鲁木齐天文站频率为 9375 MHz 的巡视时间。

From To : 9375 :

YUNN 云南天文台频率为 2840 MHz 的巡视时间。

From To : 2840 :

宇宙线强度表

这部分共有三个表和宇宙线强度图。其中第 1 个表是“中子堆数据表”, 它给出的值是记数率与 1500 的差; 第 2 个表是“ μ 介子垂直分量表”, 它给出的值是记数率与 3000 的差; 第 3 个表是“ μ 介子数据表”, 它列出的是相对强度与 1000 的差。这三个表的第一行数据是 1—24 小时;

Mean: 日均值。

N: 记录的小时数。

Day: 日期。

最后四行是仪器全天工作天数的月平均日变化与相应的月均值的差。宇宙线强度图说明请参见 1991 年第 1 期说明。

突然电离层扰动(D 层)表

Imp: 级别。最小为 1—级, 最大为 3+级。

SPA: 甚低频信号的相位突然异常。

LF: 低频。

VLF: 甚低频。

SFA: 场强突然异常。

地磁活动指数 K 和 A_s 表

第一行: 以三小时为时段的 K 指数。

Sum: 总和。

Ak: Ak 指数。

磁暴表

Time of Magnetic: 磁暴时间。

Begining: 开始时间。

Ending: 终止时间。

h: 小时。

m: 分钟。

Type: 类型。

Sudden Com. Amplitude: 急始变幅。

D' HnT ZnT: 活动程度。

Deg. of Acti.: 最大活动程度。

Maximum Acti. on K-scale: 三小时段。

3hour Int.: K 指数。

Index: 最大幅度。

Maximum Range: D' HnT ZnT;

DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

APRIL 1991

Day	Relative-Numbers			Sunspot Areas			Sum	Photographic		
	Gro.	N.H.	S.H.	Sum	N.H.	S.H.		Sum		
									Drawing	
1	6	80	48	128	488	536	1024	459	308	767
2	5	86	30	116	751	513	1264	801	418	1219
3	6	74	60	134	652	557	1209	661	450	1111
4	8	65	75	140	918	516	1434	618	337	955
5	11	85	91	176	748	512	1260			
6	13	69	110	179	806	439	1245			
7	14	59	117	176	702	499	1201			
8	15	72	85	157	550	364	914			
9	20	75	114	189	793	291	1084			
10	14	45	100	145	591	465	1056			
11	20	73	150	223	1366	722	2088			
12	20	102	158	260	1533	707	2240			
13	16	123	113	236	1781	510	2291			
14	15	135	103	238	1715	939	2654			
15	15	125	108	233	1401	1384	2785	1498	762	2260
16	15	137	119	256	1471	999	2470	1171	641	1812
17	13	121	113	234	1270	769	2039			
18	12	104	120	224	1652	614	2266	1593	397	1990
19	15	100	133	233	1605	505	2110	1838	517	2355
20	12	67	110	177	825	406	1231	893	374	1267
21	12	57	95	152	760	494	1254	675	474	1149
22	8	35	58	93	316	164	480	146	149	295
23	9	15	72	87	19	123	142			
24	5	0	47	47	0	97	97	0	73	73
25	3	0	29	29	0	77	77	0	69	69
26	8	15	55	70	71	121	192	0	83	83
27	7	18	48	66	55	191	246	43	193	236
28	10	29	80	109	81	269	350	182	473	655
29	10	33	97	130	259	326	585	367	473	840
30	13	31	117	148	268	414	682	272	599	871
Mean		67.7	91.8	159.5	781.6	484.1	1265.7			

DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

MAY 1991

Day	Relative-Numbers			Sunsport Areas			Sum
	Gro.	M.H.	S.H.	Drawing	M.H.	S.H.	
1	7	15	63	78	205	389	594
2	12	43	86	129	136	297	433
3	13	38	98	136	125	302	427
4	10	21	108	129	95	415	510
5	13	32	116	148	119	478	597
6	13	33	109	142	1299	1049	2348
7	10	39	79	118	1735	1386	3121
8	8	62	61	123	1582	1864	3446
9	10	88	63	151	1866	2235	4101
10	12	83	63	146	1808	2044	3852
11	11	85	62	147	1742	1638	3380
12	12	95	56	151	1840	589	2429
13	10	83	46	129	1805	509	2314
14	12	72	68	140	1715	442	2157
15	14	62	69	131	1676	642	2318
16	13	65	66	131	1940	671	2611
17	14	64	74	138	2166	661	2827
18	13	49	79	128	2101	732	2833
19	11	34	79	113	285	628	913
20	15	44	122	166	317	619	936
21	15	43	114	157	78	461	539
22	10	38	73	111	190	315	505
23	11	48	71	119	452	348	800
24	14	76	78	154	609	313	922
25	13	78	74	152	925	414	1339
26	12	75	66	141	1347	905	2252
27	15	90	85	175	1611	763	2374
28	14	96	83	179	1886	778	2664
29	11	80	63	143	1810	765	2575
30	10	83	58	141	1598	667	2265
31	10	63	65	128	1450	675	2125
Mean	60.5	77.3	137.9	1177.8	774.0	1951.8	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

APRIL 1991

Day Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
	Mo-Day								Whole	Max		
1.04	147	3-28.0	-15	140	56W	BX0	0.82	13	11	7	4	PLAT
	161	3-31.6	21	92	7W	AXX	0.47	4	2	2	4	PLAT
	162	4- 3.3	15	57	28E	DAI	0.57	421	257	103	4	PLAT
	163	4- 3.4	-10	56	31E	EAI	0.51	896	519	268	4	PLAT
	164	4- 5.5	10	27	59E	DAI	0.87	223	229	194	4	PLAT
	166	4- 4.5	-15	41	45E	BX0	0.70	8	6	3	4	PLAT
2.04	162				15E	DAI	0.43	669	369	172	3	PLAT
	163				17E	EAI	0.30	980	513	284	3	PLAT
	164				45E	DAI	0.74	505	373	158	3	PLAT
	167	3-29.2	5	124	51W	AXX	0.78	4	3	3	3	PLAT
	168	4- 4.4	21	42	31E	BX0	0.66	8	6	3	3	PLAT
3.38	162				3W	DKI	0.34	715	381	220	3	
	163				3W	DAI	0.07	858	430	287	3	
	164				25E	DAI	0.49	471	271	121	3	
	169	4- 6.1	-6	19	43E	AXX	0.69	8	6	3	3	
	170	4- 7.7	-12	358	58E	CR0	0.84	50	46	39	3	
	171	4- 8.3	-22	351	65E	CS0	0.91	63	75	65	3	
4.13	162				13W	DKI	0.39	765	416	210	3	
	163				13W	DKI	0.22	765	392	306	3	
	164				15E	EAI	0.37	664	357	118	3	
	169				29E	AXX	0.47	8	5	2	3	
	170				46E	CSI	0.70	88	62	53	3	
	171				55E	CSI	0.83	55	49	37	3	
	172	4- 8.6	-12	346	58E	BX0	0.84	8	8	4	3	
	173	4- 9.8	5	331	76E	CS0	0.97	76	145	137	3	
5.05	162				25W	DKI	0.53	530	312	240	4	
	163				25W	DKI	0.43	685	379	307	4	
	164				2E	EAI	0.25	597	309	96	4	
	169				18E	BXI	0.31	8	4	2	4	
	170				34E	CSI	0.55	105	63	55	4	
	171				43E	CSI	0.69	59	41	29	4	
	172				47E	BX0	0.72	8	6	3	4	
	173				64E	CS0	0.90	101	114	109	4	
	174	4- 5.5	-11	27	7E	AXX	0.14	4	2	2	4	
	175	4- 9.7	-10	333	62E	BX0	0.87	17	17	13	4	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

APRIL 1991

Day	Group	CMP		L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
		Mo-Day	Lat					Whole	Max		
176		4- 9.9	26	330	67E AXX	0.94	8	13	6	4	
6.05	162				39W DK1	0.69	639	441	325	3	
	163				38W DK1	0.60	496	309	268	3	
	164				11W EAI	0.32	513	271	95	3	
	169				1E BXO	0.02	8	4	2	3	
	170				21E CSO	0.37	97	52	45	3	
	171				29E CSI	0.53	63	37	25	3	
	172				36E AXX	0.60	8	5	3	3	
	173				49E HSI	0.77	109	86	86	3	
	174				9W AXX	0.17	8	4	2	3	
	175				48E BXO	0.72	13	9	3	3	
	176				52E AXX	0.86	8	8	4	3	
	177	4- 5.7	-20	25	5W BXI	0.24	29	15	4	3	
	178	4- 6.8	-12	10	10E AXX	0.20	8	4	2	3	
7.04	162				52W DAI	0.83	378	337	199	3	
	163				50W CAI	0.76	387	297	239	3	
	164				25W DAI	0.52	412	241	155	3	
	169				10W BXI	0.16	8	4	2	3	
	170				8E CRI	0.17	50	26	19	3	
	171				16E CRI	0.38	42	23	11	3	
	172				23E BXI	0.40	8	5	2	3	
	173				36E CSO	0.60	189	118	113	3	
	174				22W BXO	0.38	13	7	5	3	
	175				36E BXO	0.57	8	5	3	3	
	176				38E AXX	0.74	8	6	3	3	
	177				18W BXO	0.39	13	7	2	3	
	179	4- 8.5	-16	348	21E CSO	0.39	46	25	23	3	
	180	4-11.7	-17	305	61E DSI	0.86	101	100	41	3	
8.05	162				65W CAI	0.93	177	242	219	2	
	163				63W DAI	0.89	202	217	104	2	
	164				40W DSI	0.69	198	136	110	2	
	170				4W CRI	0.13	50	25	21	2	
	171				3E CRI	0.28	42	22	11	2	
	172				6E AXX	0.13	8	4	2	2	
	173				23E CSO	0.44	248	138	131	2	
	176				24E AXX	0.63	8	5	5	2	
	177				31W CRI	0.54	42	25	10	2	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

APRIL 1991

Day Group	CMP			L	Lat	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		
	Mo-Day	Mo-Day	Mo-Day							Whole	Max	See Remarks
179						6E	AXX	0.21	8	4	2	2
180						47E	DRI	0.74	71	53	19	2
181	4-6.8	19	11			17W	AXX	0.51	8	5	2	2
182	4-11.4	6	309			48E	BXI	0.76	13	10	3	3
183	4-13.2	28	286			68E	BXO	0.95	8	14	7	3
184	4-14.2	-23	272			83E	AXX	0.99	4	14	14	3
9.03	162					79W	HAX	0.99	76	250	250	3
163						76W	DSO	0.97	84	162	81	3
164						54W	CSI	0.83	147	131	120	3
170						17W	BXI	0.30	17	9	4	3
171						9W	BXI	0.30	17	9	2	3
172						5W	BXO	0.13	8	4	2	3
173						10E	CSO	0.26	227	118	116	3
175						12E	AXX	0.22	8	4	2	3
177						44W	CRI	0.71	63	45	24	3
178						25W	AXX	0.43	4	2	2	3
180						34E	BXI	0.59	21	13	5	3
181						30W	AXX	0.62	4	3	3	3
182						33E	CRO	0.56	34	20	10	2
183						54E	DRO	0.89	198	212	108	2
184						72E	BXO	0.94	8	13	6	2
185	4-10.9	7	316			25E	AXX	0.46	4	2	2	3
186	4-12.6	-15	294			47E	AXX	0.74	4	3	3	3
187	4-14.4	14	270			73E	CRI	0.97	29	57	32	3
188	4-14.4	-13	271			74E	AXX	0.95	4	7	7	3
189	4-15.0	-25	262			83E	BXO	0.98	8	20	10	3
10.05	164					68W	HSX	0.93	67	92	92	3
170						31W	HRX	0.51	13	7	7	3
171						23W	DRI	0.44	168	93	47	3
172						21W	BXO	0.37	13	7	5	3
173						3W	CSO	0.20	257	131	129	3
175						5W	BXO	0.13	8	4	2	3
177						57W	DSI	0.84	294	271	162	3
180						20E	BXO	0.39	17	9	5	3
182						18E	CRO	0.36	29	16	14	3
183						41E	DSO	0.79	408	335	200	3
184						58E	BXO	0.85	8	8	4	3
187						59E	CRO	0.87	17	17	13	3

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

APRIL 1991

Day Group	CMP		L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		
	Mo-Day	Lat						Whole	Max	See Remarks
188				60E	BXO	0.85	8	8	4	3
189				70E	CRI	0.93	42	58	17	3
11.05	164			82W	HSX	0.99	34	111	111	4
170				43W	AXX	0.68	8	6	3	4
171				38W	DRI	0.63	244	157	35	4
172				35W	BXI	0.57	17	10	5	4
173				16W	CSO	0.33	282	149	147	4
175				19W	BXI	0.32	21	11	2	4
177				71W	DSO	0.94	210	315	170	4
178				56W	CRO	0.83	21	19	15	4
180				7E	BXO	0.24	8	4	2	4
182				5E	BXO	0.22	17	9	4	4
183				28E	DAI	0.69	559	386	183	4
187				41E	AXX	0.71	13	9	3	4
188				46E	AXX	0.72	8	6	3	4
189				56E	DRI	0.84	130	120	58	4
190	4-10.0	-20	328	14W	BXI	0.34	17	9	2	4
191	4-10.4	-25	323	9W	BXO	0.36	8	5	2	4
192	4-11.1	-29	313	1E	AXX	0.40	4	2	2	4
193	4-11.8	-2	304	11E	AXX	0.20	4	2	2	4
194	4-16.3	7	245	72E	DKI	0.95	421	702	547	4
195	4-17.3	-27	231	83E	HRX	0.99	17	56	56	4
12.04	171			51W	EAI	0.78	391	314	185	3
172				48W	BXI	0.74	17	12	3	3
173				29W	HSX	0.52	252	147	147	3
175				33W	DRI	0.55	177	106	38	3
177				84W	DSO	0.99	42	139	97	3
178				69W	BXO	0.93	8	12	6	3
180				4W	BXO	0.21	8	4	2	3
182				9W	HRX	0.25	21	11	11	3
183				15E	DKI	0.61	774	488	353	3
184				29E	AXX	0.54	4	2	2	3
185				15W	AXX	0.33	8	4	2	3
187				29E	CRI	0.56	42	25	10	3
188				33E	AXX	0.54	8	5	2	3
189				42E	ERI	0.70	97	68	24	3
190				27W	BXO	0.51	13	7	2	3
191				18W	BXO	0.44	8	5	2	3

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

APRIL 1991

Day Group	CMP		Lat	L	CHD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
	Mo-Day								Whole	Max		
193					3W	AXX	0.08	8	4	2	3	
194					58E	EKI	0.86	841	830	448	3	
195					69E	HRX	0.93	21	29	23	3	
196	4-18.5	13	216		83E	AXX	0.99	8	28	14	3	
13.06	171				64W	ESI	0.90	210	237	138	3	
172					60W	BXO	0.86	8	8	4	3	
173					43W	HSX	0.69	172	119	116	3	
175					45W	DSI	0.70	252	177	62	3	
182					22W	CRO	0.43	42	23	21	3	
183					2E	DKI	0.56	728	440	234	3	
187					15E	BXO	0.40	8	5	2	3	
188					19E	AXX	0.34	8	4	2	3	
189					26E	CRI	0.51	76	44	15	3	
193					16W	BXO	0.28	8	4	2	3	
194					44E	EKC	0.72	1611	1168	561	3	
195					56E	CRO	0.83	34	30	26	3	
196					70E	BXI	0.95	13	21	7	3	
197	4-12.9	-10	290		2W	BXO	0.08	8	4	2	3	
198	4-14.7	-30	266		22E	AXX	0.53	4	2	2	3	
199	4-14.9	8	263		24E	BXO	0.46	8	5	2	3	
14.06	171				76W	DRI	0.97	76	145	57	3	
173					57W	HSX	0.84	122	112	112	3	
175					59W	DSI	0.85	227	216	72	3	
182					35W	DRO	0.60	55	34	21	3	
183					11W	DKI	0.57	774	473	463	3	
187					5E	BXO	0.36	8	5	2	3	
188					4E	BXO	0.15	8	4	2	3	
189					12E	DAI	0.37	311	167	109	3	
193					30W	AXX	0.49	4	2	2	3	
194					31E	EKC	0.55	1876	1124	413	3	
195					42E	AXX	0.70	8	6	3	3	
196					60E	CRI	0.89	67	72	50	3	
197					14W	BXI	0.29	17	9	2	3	
199					11E	BXI	0.31	13	7	2	3	
200	4-20.3	-10	192		85E	CHO	0.99	84	278	264	3	
15.15	173				70W	HSX	0.94	84	126	126	3	
175					73W	DSI	0.95	177	295	133	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

APRIL 1991

Day	Group	CMP			CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
		Mo-Day	Lat	L				Whole	Max		
182					50W HRX	0.78	25	20	20	3	
183					24W DKI	0.64	614	401	236	3	
187					10W BXO	0.38	13	7	2	3	
189					2W EAI	0.33	307	163	103	3	
190					68W AXX	0.92	8	11	11	3	
194					17E EAC	0.37	1594	857	140	3	
195					30E AXX	0.59	8	5	3	3	
196					45E CAI	0.74	147	109	93	3	
197					28W AXX	0.48	8	5	2	3	
199					3W BXI	0.24	13	7	2	3	
200					72E CKI	0.95	446	744	666	3	
201		4-16.4	-19	244	18E CRI	0.37	50	27	9	3	
202		4-20.8	-17	186	77E AXX	0.97	4	8	8	3	
16.03	173				82W HSX	0.99	29	97	97	4	
	175				84W HSX	0.99	17	56	56	4	
	182				64W AXX	0.90	13	14	14	4	
	183				36W DKI	0.75	707	531	294	4	
	187				21W BXO	0.46	8	5	2	4	
	188				23W BXI	0.40	8	5	2	4	
	189				16W CAI	0.41	404	222	189	4	
	194				4E FAC	0.24	1388	715	178	4	
	195				18E AXX	0.45	13	7	5	4	
	196				32E CAI	0.60	168	105	45	4	
	199				15W BXI	0.34	8	4	2	4	
	200				58E DKI	0.84	723	665	518	4	
	201				5E CRI	0.23	59	30	17	4	
	202				65E AXX	0.92	8	11	5	4	
	203	4-19.0	-9	209	38E AXX	0.61	4	3	3	4	
17.03	182				77W AXX	0.98	4	10	10	4	
	183				49W CKI	0.83	685	611	599	4	
	189				30W CAI	0.56	370	224	209	4	
	194				9W EAC	0.26	1152	597	105	4	
	195				4E AXX	0.37	8	5	2	4	
	196				19E CSI	0.44	84	47	33	4	
	197				53W AXX	0.78	8	7	3	4	
	199				30W BXI	0.53	8	5	2	4	
	200				44E EKI	0.68	723	492	378	4	
	201				9W BXI	0.28	34	18	4	4	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

APRIL 1991

Day	Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
		Mo-Day	Mo-Day							Whole	Max		
202						54E	BXI	0.82	13	11	4	4	
203						28E	BXI	0.51	8	5	2	4	
204		4-18.1	-13	221		15E	AXX	0.29	13	7	4	4	
18.03	183					62W	CKI	0.92	892	1134	1027	4	
189						43W	CAO	0.70	320	224	215	4	
194						22W	EAI	0.44	807	449	131	4	
195						8W	AXX	0.38	8	5	2	4	
196						7E	CAI	0.34	118	63	49	4	
199						42W	AXX	0.68	8	6	3	4	
200						30E	EKI	0.51	580	336	280	4	
201						22W	BXI	0.44	38	21	5	4	
202						40E	BXI	0.62	13	8	3	4	
203						15E	BXO	0.29	17	9	4	4	
205		4-19.3	-20	205		17E	BXI	0.39	13	7	2	4	
206		4-19.5	-13	203		19E	BXO	0.33	8	4	2	4	
19.02	183					73W	CKI	0.95	513	856	842	4	
189						56W	CSO	0.83	210	187	172	4	
194						36W	EAI	0.61	950	599	138	4	
195						19W	BXO	0.40	8	5	2	4	
196						7W	DAI	0.33	236	125	71	4	
200						16E	EKI	0.29	484	252	211	4	
201						36W	BXI	0.61	17	11	3	4	
202						25E	BXI	0.46	29	17	5	4	
203						0W	BXO	0.06	13	6	2	4	
204						12W	BXI	0.24	8	4	2	4	
205						4E	BXI	0.30	21	11	2	4	
206						6E	AXX	0.17	8	4	2	4	
207		4-13.6	17	280		71W	AXX	0.97	8	16	8	4	
208		4-17.9	14	224		15W	BXI	0.40	17	9	2	4	
209		4-21.5	-24	177		35E	AXX	0.62	13	8	3	4	
20.39	189					72W	HSX	0.94	101	151	145	3	
194						53W	DAI	0.83	728	648	217	3	
195						30W	CRO	0.55	29	18	15	3	
196						25W	DAI	0.49	223	128	68	3	
200						1W	EAI	0.08	315	158	95	3	
201						52W	CRI	0.77	25	20	10	3	
202						6E	CRI	0.26	50	26	17	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

APRIL 1991

CMP	Day Group	No-Day	Lat	L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area	Whole	Max	See Remarks
-----	-----------	--------	-----	---	----------	-----	----	-------------	-------	-----	-------------

203	19W	AXX	0.36	8	8	5	2	3	2	3	
204	30W	BXD	0.49	8	8	5	2	3	2	3	
206	11W	AXX	0.24	8	8	4	2	3	2	3	
208	33W	CRI	0.63	76	34	49	27	3	9	3	
209	16E	CRI	0.45	34	19	9	3	3	9	3	
21.10 189	82W	HSX	0.99	88	292	292	292	3	292	3	
194	64W	DAI	0.91	555	663	151	3	3	151	3	
195	40W	BXD	0.68	8	6	3	3	3	3	3	
196	34W	DRI	0.62	76	48	19	3	3	19	3	
200	10W	DAI	0.18	244	124	98	3	3	98	3	
201	61W	CRI	0.86	42	41	17	3	3	17	3	
202	4W	BXI	0.22	13	6	2	3	3	2	3	
204	40W	BXI	0.64	17	11	8	3	3	8	3	
206	21W	BXI	0.39	8	5	2	3	3	2	3	
208	43W	CND	0.75	63	47	22	3	3	22	3	
209	5E	BXI	0.33	17	9	2	3	3	2	3	
210	9E	AXX	0.23	4	2	2	3	3	2	3	
22.09 194	76W	DSI	0.97	147	283	97	3	3	97	3	
196	47W	BXI	0.77	21	16	7	3	3	7	3	
200	22W	DAI	0.38	214	116	75	3	3	75	3	
201	72W	BXD	0.94	8	13	6	3	3	6	3	
202	13W	BXI	0.33	17	9	2	3	3	2	3	
204	50W	CRI	0.76	26	19	16	3	3	16	3	
208	67W	AXX	0.87	17	17	9	3	3	9	3	
209	5W	BXD	0.36	13	7	2	3	3	2	3	
23.07 196	65W	AXX	0.92	4	5	5	3	3	5	3	
200	34W	CSI	0.66	136	81	69	3	3	69	3	
202	26W	BXI	0.51	17	10	2	3	3	2	3	
204	62W	BXD	0.89	8	9	5	3	3	5	3	
205	40W	AXX	0.67	8	6	3	3	3	3	3	
206	49W	AXX	0.76	8	6	3	3	3	3	3	
208	71W	AXX	0.95	8	14	7	3	3	7	3	
209	19W	BXI	0.41	13	7	2	3	3	2	3	
211	0W	BXD	0.23	8	4	2	3	3	2	3	
24.07 200	47W	CSI	0.74	97	71	62	3	3	62	3	
202	39W	AXX	0.64	8	5	3	3	3	3	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

APRIL 1991

CHP					Corre. Area		
Day Group	Mo-Day	Lat	L	CMD Type	r/R	Sd	Whole Max See Remarks
205				54W BXO 0.82		8	7 4 3
209				32W BXI 0.56		8	5 3 3
212	4-24.1	-29	141	1E BXI 0.40		17	9 5 3
25.00 200				60W CSI 0.86		59	58 54 3
205				67W AXX 0.92		4	5 5 3
212				11W BXI 0.44		25	14 5 3
26.03 200				73W CSO 0.95		42	70 63 3
205				82W BXO 0.98		8	20 10 3
212				24W BXI 0.54		21	12 2 3
213	4-25.6	-10	122	5W AXX 0.11		8	4 4 3
214	4-25.7	8	121	4W BXO 0.23		13	6 4 3
215	4-29.6	-40	69	52E AXX 0.85		4	4 4 3
216	4-30.1	-22	63	54E BXO 0.82		13	11 7 3
217	5- 2.0	7	37	74E HRX 0.97		34	65 65 3
27.07 212				40W BXI 0.71		38	27 12 3
213				19W AXX 0.34		4	2 2 3
214				18W BXI 0.37		8	5 2 3
215				39E BXO 0.76		8	6 3 3
216				38E AXX 0.64		4	3 3 3
217				61E CRO 0.89		46	50 45 3
218	5- 3.0	-21	25	76E HSX 0.97		80	153 153 3
28.08 212				52W ERI 0.83		63	56 15 4
214				30W BXI 0.53		8	5 2 4
215				21E BXO 0.63		17	11 5 4
216				24E AXX 0.48		4	2 2 4
217				51E ESI 0.79		93	76 45 4
218				63E HSX 0.89		126	136 136 4
219	4-28.3	-27	86	3E BXI 0.39		17	9 2 4
220	4-29.9	-13	65	28E AXX 0.47		4	2 2 4
221	5- 2.5	-15	31	56E AXX 0.83		4	4 4 4
222	5- 3.6	-4	18	74E HSX 0.95		29	49 49 4
29.01 212				64W ERI 0.91		50	60 20 4
214				44W AXX 0.71		8	6 3 4
215				7E BXO 0.59		17	10 5 4
217				41E EAI 0.69		366	253 163 4

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

APRIL 1991

Day Group	CMP		L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area		See Remarks
	Mo-Day	Lat					Whole	Max	
218				51E HSX	0.78	168	135	135	4
219				12W CRI	0.41	105	58	37	4
220				15E BXI	0.30	21	11	4	4
221				44E AXX	0.69	8	6	3	4
222				61E HSX	0.86	42	41	41	4
223	5- 1.1	-16	49	27E BXO	0.48	8	5	2	4
30.01 212				73W CRI	0.95	21	35	21	4
214				58W BXO	0.85	13	12	8	4
215				5W BXI	0.59	13	8	3	4
216				1E BXO	0.30	8	4	2	4
217				28E EAI	0.51	442	256	202	4
218				38E HSX	0.64	168	110	110	4
219				26W CAI	0.55	236	141	121	4
220				1W BXI	0.15	13	6	2	4
221				32E BXI	0.55	13	8	3	4
222				48E CRO	0.74	55	40	37	4
223				15E AXX	0.31	4	2	2	4
224	4-25.6	-30	122	58W AXX	0.86	4	4	4	4
225	5- 5.9	-12	346	85E HSX	0.99	17	56	56	4

PREDICTED SMOOTHED SUNSPOT NUMBERS

DECEMBER 1990 — NOVEMBER 1991

Date	Dec 90	Jan 91	Feb 91	Mar 90	Apr 90	May 91
R'	141.7	141.9	140.5	139.6	139.1	138.6
E'	2.8	2.8	5.6	11.2	12.5	16.6
Date	Jun 91	Jul 91	Aug 91	Sep 91	Oct 91	Nov 91
R'	139.0	139.6	138.5	136.7	135.1	133.5
E'	22.2	22.3	26.3	26.0	28.4	26.7

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

MAY 1991

CMP							Corre. Area			
Day Group	Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Whole	Max	See Remarks
1.04	215	4-29.6	-40	69	17W	BXO 0.62	17	11	5	3 PLAT
	216	4-30.1	-22	63	15W	AXX 0.38	8	5	2	3 PLAT
	217	5- 2.0	7	37	14E	CAI 0.30	391	205	185	3 PLAT
	218	5- 3.0	-21	25	24E	HAX 0.48	160	91	91	3 PLAT
	219	4-28.3	-27	86	38W	CAO 0.68	227	155	149	3 PLAT
	222	5- 3.6	-4	16	34E	HAX 0.55	46	28	28	3 PLAT
	225	5- 6.1	-11	343	63E	DAI 0.89	93	99	50	3 PLAT
2.27	215				33W	AXX 0.72	4	3	3	3
	216				28W	BXO 0.54	8	5	2	3
	217				3W	CAI 0.20	252	129	79	3
	218				9E	CSI 0.32	168	89	84	3
	219				56W	CSO 0.84	105	97	85	3
	220				26W	BXO 0.45	8	5	2	3
	221				3E	BXI 0.21	8	4	2	3
	222				18E	CRO 0.30	38	20	18	3
	225				48E	ERI 0.74	93	68	28	3
	226	5- 1.4	14	46	12W	AXX 0.37	8	5	2	3
	227	5- 2.8	23	27	7E	AXX 0.44	4	2	2	3
	228	5- 5.5	-9	352	43E	BXO 0.68	8	6	3	3
3.08	216				38W	BXI 0.67	8	6	3	3
	217				14W	CAI 0.30	231	121	82	3
	218				2W	HSX 0.29	181	94	94	3
	219				67W	CSO 0.92	67	86	80	3
	221				7W	BXO 0.22	8	4	2	3
	222				7E	CRI 0.13	46	23	19	3
	223	5- 1.1	-16	49	25W	AXX 0.47	4	2	2	3
	225				37E	ESI 0.61	109	69	32	3
	226				24W	AXX 0.49	4	2	2	3
	227				4W	AXX 0.46	4	2	2	3
	228				33E	BXI 0.54	13	7	2	3
	230	5- 3.6	-11	17	7E	BXI 0.18	13	6	2	3
	231	5- 4.9	-17	360	24E	AXX 0.51	8	5	2	3
4.01	216				51W	CRI 0.80	46	39	25	3
	217				26W	CSI 0.47	168	95	64	3
	218				14W	CSO 0.37	185	99	97	3
	219				79W	HSX 0.98	50	118	118	3

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

MAY 1991

Day Group	No-Day	Lat	L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area		See Remarks
							Whole	Max	

221	20W	BXO	0.38	8	5	2	3		
222	5W	HXX	0.09	21	11	11	3		
225	25E	DSI	0.46	93	52	40	3		
228	21E	CAI	0.36	156	83	56	3		
230	6W	BXO	0.16	8	4	2	3		
231	12E	BXI	0.34	8	4	2	3		

216	64W	CRI	0.90	34	38	33	4		5.01
217	40W	DSI	0.66	135	89	56	4		
218	28W	CSO	0.52	143	84	81	4		
221	32W	BXI	0.54	8	5	2	4		
222	17W	BXO	0.29	8	4	2	4		
225	15E	CRI	0.28	59	31	24	4		
228	6E	DKI	0.13	589	297	195	4		
230	20W	BXO	0.36	8	5	2	4		
231	2W	BXO	0.22	8	4	2	4		
232	10W	AXX	0.43	4	2	2	4		
233	48E	AXX	0.75	4	3	3	4		
234	50E	AXX	0.77	8	7	3	4		
235	88E	AXX	0.99	8	28	28	4		

216	77W	AXX	0.98	8	20	10	3		6.03
217	54W	DSI	0.82	147	127	80	3		
218	40W	DSO	0.67	160	107	79	3		
222	28W	BXO	0.46	8	5	2	3		
225	1E	CRI	0.13	55	28	21	3		
228	9W	DKC	0.17	1577	801	636	3		
230	31W	BXI	0.51	8	5	2	3		
231	13W	AXX	0.30	8	4	2	3		
233	34E	AXX	0.59	8	5	3	3		
235	70E	CKO	0.97	458	880	872	3		
236	2E	AXX	0.34	8	4	2	3		
237	79E	CSO	0.99	88	282	278	3		
238	83E	HSX	0.99	21	70	70	3		

217	69W	CSO	0.94	67	101	94	3		7.15
218	53W	CSO	0.82	114	99	80	3		
225	13W	CRI	0.26	63	33	26	3		
228	22W	DKC	0.39	2090	1135	863	3		
235	56E	CKO	0.89	1064	1143	1138	3		

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

MAY 1991

CMP			Day Group				Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See Remarks	
														Whole	Max		
			236								12W	AXX 0.36	8	5	2	3	
			237								63E	DAI 0.91	400	477	326	3	
			238								69E	HSX 0.93	80	109	109	3	
			239				5-12.6	-17	257		72E	AXX 0.94	4	6	6	3	
			240				5-12.7	11	256		74E	BXO 0.95	8	14	7	3	
			8.02	217							0	AXX 0.99	8	28	28	3	PLAT
			218								64W	HAX 0.91	59	70	65	3	PLAT
			228								32W	EKI 0.53	2868	1690	1672	3	PLAT
			235								46E	EKI 0.82	1388	1201	1182	3	PLAT
			237								56E	DAI 0.83	374	333	225	3	PLAT
			238								57E	HAX 0.86	105	104	104	3	PLAT
			240								56E	AXX 0.85	8	8	4	3	PLAT
			241				5-12.9	4	254		64E	BXO 0.93	8	12	6	3	PLAT
			9.00	216							80W	AXX 0.98	4	10	10	4	PLAT
			228								45W	EKC 0.71	2931	2089	2077	4	PLAT
			235								34E	EKI 0.71	1522	1085	1058	4	PLAT
			237								42E	DAI 0.68	656	446	329	4	PLAT
			238								42E	HAX 0.75	130	98	98	4	PLAT
			240								47E	BXI 0.76	42	32	3	4	PLAT
			241								56E	BXO 0.83	21	19	4	4	PLAT
			242				5- 5.8	23	347		42W	BXO 0.74	13	9	3	4	PLAT
			243				5-14.3	-17	235		71E	BXI 0.94	25	38	6	4	PLAT
			244				5-14.2	10	236		72E	CAO 0.97	143	275	258	4	PLAT
			10.06	225							51W	AXX 0.77	4	3	3	3	
			228								61W	DKC 0.87	1846	1897	1892	3	
			235								20E	CKI 0.61	1724	1807	1069	3	
			236								52W	BXI 0.80	13	11	4	3	
			237								24E	DAO 0.45	597	334	268	3	
			238								29E	HSX 0.59	151	93	93	3	
			240								31E	DRI 0.57	97	59	23	3	
			241								37E	BXI 0.61	17	11	3	3	
			242								56W	AXX 0.86	4	4	4	3	
			243								53E	CRO 0.80	42	35	25	3	
			244								56E	DAI 0.84	341	313	251	3	
			245				5- 7.9	-15	319		28W	AXX 0.52	8	5	2	3	
			11.03	225							62W	AXX 0.86	4	4	4	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

MAY 1991

Day	Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See
		Mo-Day	Mo-Day							Whole	Max	
228						73W	DKC	0.95	892	1487	1487	3
235						9E	CKI	0.54	1808	1074	1057	3
236						64W	CRO	0.90	42	47	33	3
237						12E	DAI	0.28	614	319	273	3
238						17E	HSX	0.47	143	81	81	3
240						19E	CRI	0.40	42	23	9	3
241						25E	BXI	0.45	25	14	2	3
243						41E	BXI	0.68	21	14	3	3
244						44E	DAI	0.71	437	312	276	3
245						36W	AXX	0.60	8	5	3	3
12.08												
228						84W	HSX	0.99	63	209	209	4
235						5W	CKI	0.53	1964	1157	1147	4
236						78W	AXX	0.98	8	20	10	4
237						2W	DAI	0.18	610	310	282	4
238						4E	HSX	0.40	139	76	76	4
240						6E	BXI	0.30	17	9	2	4
241						11E	CAI	0.20	135	69	28	4
243						29E	DAI	0.51	454	263	66	4
244						30E	CAO	0.53	492	290	285	4
245						54W	AXX	0.80	13	11	7	4
246						5-10.8	17W	AXX	0.52	8	5	2
247						5-17.4	66E	AXX	0.91	8	10	5
13.03												
235						16W	DKI	0.59	1880	1160	1129	3
237						14W	CHI	0.31	597	314	305	3
238						7W	HSX	0.41	126	69	69	3
240						4W	BXI	0.26	13	7	2	3
241						2W	CRI	0.13	50	25	8	3
243						17E	EAI	0.36	799	428	164	3
244						16E	CHO	0.36	526	281	275	3
245						65W	AXX	0.91	4	5	5	3
247						54E	AXX	0.80	8	7	7	3
248						5-13.9	11E	CRI	0.34	34	18	11
14.02												
235						28W	DKI	0.67	1766	1185	1162	3
237						27W	CHO	0.48	484	276	274	3
238						19W	CSO	0.49	126	73	70	3
240						19W	BXO	0.41	13	7	2	3
241						15W	CRI	0.28	34	18	7	3

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

MAY 1991

Day Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area		See Remarks
							Whole	Max	
243				4E	EAI 0.24	664	342	238	3
244				3E	CAO 0.22	429	220	215	3
245				78W	AXX 0.98	4	10	10	3
247				41E	AXX 0.67	8	6	3	3
248				1W	CXI 0.29	17	9	4	3
249	5-14.7	-8	229	9E	BXI 0.17	13	6	2	3
250	5-16.6	-18	205	31E	BXO 0.57	8	5	3	3
15.11 235				42W	DKI 0.78	1493	1197	1180	2
237				41W	CAI 0.68	328	223	217	2
238				33W	HSX 0.63	84	54	54	2
240				31W	AXX 0.56	8	5	3	2
241				31W	HXX 0.53	17	10	10	2
243				10W	CKI 0.30	547	286	271	2
244				12W	HSX 0.30	442	231	231	2
247				27E	AXX 0.46	8	5	2	2
248				14W	AXX 0.39	8	5	2	2
249				5W	BXI 0.13	13	6	2	2
251	5-15.4	-7	220	4E	AXX 0.10	4	2	2	2
252	5-15.9	20	214	10E	AXX 0.41	8	5	2	2
253	5-18.1	-23	185	38E	AXX 0.68	8	6	3	2
254	5-20.8	-12	149	77E	DSO 0.97	147	283	145	2
16.35 235				57W	DKI 0.89	1346	1446	1437	3
237				58W	CSI 0.85	219	208	192	3
238				48W	HSX 0.79	76	62	62	3
241				46W	BXO 0.71	13	9	6	3
243				27W	CKI 0.49	454	261	256	3
244				28W	CSO 0.51	416	241	239	3
247				9E	BXO 0.21	8	4	2	3
248				30W	AXX 0.57	4	3	3	3
249				19W	BXI 0.34	8	4	2	3
253				23E	AXX 0.51	8	5	2	3
254				61E	DSI 0.87	324	333	203	3
255	5-16.7	13	204	4E	CRI 0.28	63	33	15	3
256	5-18.5	-11	179	23E	AXX 0.41	4	2	2	3
17.12 235				68W	DKI 0.95	992	1656	1649	3
237				69W	HSX 0.93	151	207	202	3
238				59W	HSX 0.87	55	56	56	3

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

MAY 1991

Day Group	CMP		Lat	L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area			See Remarks
	Mo-Day	Mo-Day						Whole	Max	Max	
241	59W	AXX 0.85	8	8	3						
243	37W	CAI 0.63	370	239	231	3					
244	39W	CSI 0.66	395	262	259	3					
247	3E	BXI 0.16	8	4	2	3					
249	30W	BXI 0.51	8	5	2	3					
252	19W	AXX 0.48	4	2	2	3					
254	50E	EAI 0.76	454	349	213	3					
255	7W	CRI 0.29	50	26	20	3					
256	16E	AXX 0.32	4	2	2	3					
257	5-19.7	33E AXX 0.61	8	5	3	3					
258	5-21.9	67E AXX 0.93	4	6	6	3					
18.00 235	79W	DKI 0.99	488	1613	1613	3					
237	80W	HSX 0.99	55	181	181	3					
238	70W	HSX 0.94	29	44	44	3					
241	70W	AXX 0.94	4	6	6	3					
243	48W	CAI 0.76	244	187	184	3					
244	51W	CSI 0.79	341	280	276	3					
249	43W	BXI 0.69	21	15	6	3					
250	19W	BXO 0.41	8	5	2	3					
253	1E	AXX 0.34	4	2	2	3					
254	38E	EAI 0.63	736	475	190	3					
255	21W	AXX 0.44	17	9	7	3					
257	22E	AXX 0.49	21	12	5	3					
258	51E	AXX 0.82	4	4	4	3					
19.18 243	64W	HSX 0.90	139	157	152	3					
244	67W	HSX 0.92	202	257	257	3					
249	61W	BXI 0.87	13	13	4	3					
254	23E	ESI 0.41	681	374	180	3					
255	35W	CRI 0.61	25	16	8	3					
256	9W	AXX 0.22	4	2	2	3					
257	7E	BXO 0.34	8	4	2	3					
259	5-20.1	158 BXI 0.36	8	5	2	3					
260	5-20.3	155 BXI 0.47	13	7	2	3					
261	5-21.2	17 143 BXO 0.56	13	8	5	3					
262	5-24.2	-27 104 65E CRI 0.92	55	70	32	3					
20.02 243	78W	HSX 0.98	71	168	168	4					
244	80W	HSX 0.99	76	250	250	4					

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

MAY 1991

Day Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See Remarks
								Whole	Max	
247				42W	AXX	0.68	8	6	3	4
249				73W	BXI	0.94	13	19	6	4
250				50W	BXO	0.78	8	7	3	4
253				23W	BXI	0.53	8	5	2	4
254				11E	ESI	0.26	631	327	157	4
255				49W	BXO	0.79	17	14	3	4
257				4W	AXX	0.32	4	2	2	4
259				1E	BXO	0.31	8	4	2	4
260				4E	BXI	0.41	29	16	2	4
261				16E	CRI	0.41	93	51	14	4
262				58E	CRI	0.83	55	49	37	4
263		5-19.3	-24	10W	BXI	0.41	8	5	2	4
264		5-25.5	-24	86	71E	AXX	0.94	8	13	6
21.02	247			57W	BXI	0.85	8	8	4	4
249				82W	AXX	0.99	8	28	14	4
250				62W	BXO	0.89	8	9	5	4
253				35W	BXI	0.66	8	6	3	4
254				3W	EAI	0.20	664	339	165	4
255				62W	BXO	0.89	8	9	5	4
257				16W	BXI	0.45	8	5	2	4
259				12W	AXX	0.36	13	7	5	4
260				8W	BXO	0.44	13	7	2	4
261				3E	CRO	0.32	114	60	29	4
262				40E	CRI	0.72	55	40	30	4
264				58E	AXX	0.86	8	8	4	4
265		5-21.8	-13	12E	AXX	0.29	8	4	2	4
266		5-22.7	-26	21E	AXX	0.51	8	5	2	4
267		5-25.2	4	91	56E	AXX	0.83	4	4	4
22.08	247			71W	AXX	0.94	4	6	6	3
254				17W	EAI	0.33	488	259	125	3
259				26W	BXI	0.53	8	5	2	3
260				21W	BXO	0.52	13	7	2	3
261				11W	CSI	0.39	160	87	46	3
262				27E	CRI	0.60	42	26	18	3
264				44E	AXX	0.75	8	6	6	3
265				4W	AXX	0.21	13	6	4	4
267				43E	BXO	0.88	8	6	3	4
268		5-28.2	21	52	76E	CRO	0.97	50	97	40

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

MAY 1991

CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area	
Day Group	Mo-Day							Whole	Max See Remarks
23.04	254								
259				30W	EAI	0.51	484	280	134 4
260				40W	BXI	0.67	13	8	3 4
261				33W	BXO	0.63	8	5	3 4
262				28W	CAI	0.53	193	114	102 4
264				15E	BXI	0.49	21	12	7 4
265				32E	AXX	0.62	8	5	3 4
266				17W	CRI	0.36	67	36	27 4
267				5W	AXX	0.41	4	2	2 4
268				29E	AXX	0.48	8	5	2 4
269	5-24.5	17	100	62E	DAI	0.90	290	328	252 4
				19E	BXI	0.46	8	5	2 4
24.03	254								
257				43W	EAI	0.68	290	197	114 3
259				63W	BXO	0.92	8	11	5 3
260				51W	AXX	0.79	8	7	3 3
261				46W	AXX	0.77	8	7	3 3
262				39W	DAO	0.64	299	195	110 3
264				2E	BXO	0.43	8	5	2 3
265				20E	AXX	0.49	8	5	2 3
267				30W	CRI	0.53	34	20	7 3
268				15E	BXI	0.25	17	9	4 3
269				49E	EAI	0.79	467	383	325 3
270	5-24.1	8	105	6E	BXI	0.32	17	9	2 3
271	5-29.9	-12	29	1E	AXX	0.17	4	2	2 3
272	5-30.5	-14	21	76E	AXX	0.97	8	16	8 3
				83E	HSX	0.99	17	56	56 3
25.02	254								
259				56W	ESI	0.80	177	149	96 4
261				66W	BXI	0.91	8	10	5 4
262				52W	DSO	0.80	156	131	92 4
265				13W	AXX	0.46	8	5	2 4
266				42W	CRI	0.68	46	31	14 4
267				34W	AXX	0.69	8	6	3 4
268				2E	BXI	0.10	13	6	2 4
269				37E	EKI	0.68	1135	773	549 4
270				8W	BXI	0.34	25	13	2 4
271				13W	AXX	0.28	4	2	2 4
272				60E	HSX	0.86	25	25	25 4
				72E	CSO	0.94	122	183	176 4

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

MAY 1991

Day Group	CMP	Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
									Whole	Max		
273	5-29.5	-18	34	63E	AXX	0.90	4	5	5	4		
26.06	254				70W	ESI	0.92	118	150	102	3	
261					66W	CSO	0.93	80	109	104	3	
265					56W	DRI	0.83	59	52	19	3	
267					12W	BXI	0.21	17	9	2	3	
268					26E	EKC	0.56	1918	1160	756	3	
269					22W	DSI	0.47	114	64	43	3	
271					46E	AXX	0.72	8	6	3	3	
272					58E	CSO	0.85	193	184	180	3	
273					50E	AXX	0.77	8	7	3	3	
274	5-25.2	19	91	12W	BXO	0.40	8	5	2	2	3	
275	5-27.2	-25	64	14E	BXI	0.45	8	5	2	2	3	
276	5-1.3	-9	357	82E	HSX	0.99	151	501	501	501	3	
27.06	254				79W	HRX	0.98	17	39	39	3	
261					84W	HRX	0.99	13	42	42	3	
265					70W	DRI	0.93	34	46	17	3	
267					23W	BXO	0.40	8	5	2	3	
268					14E	EKI	0.43	2439	1348	850	3	
269					36W	DSI	0.63	151	98	62	3	
271					35E	BXI	0.57	17	10	3	3	
272					44E	HSX	0.71	193	138	138	3	
273					33E	AXX	0.60	4	3	3	3	
274					25W	BXI	0.53	17	10	2	3	
275					2E	BXI	0.39	13	7	2	3	
276					68E	CKO	0.92	395	503	498	3	
277	5-29.2	-22	38	29E	CRO	0.57	21	13	8	3	3	
278	5-31.0	-18	14	52E	AXX	0.80	4	4	4	4	3	
279	6-1.7	6	351	77E	HRX	0.98	146	108	69	69	3	
28.08	265				82W	CRO	0.99	11	70	56	3	
268					1E	EKI	0.37	212	1345	871	3	
269					47W	DSI	0.76	38	152	107	3	
271					20E	AXX	0.38	18	5	2	3	
272					31E	CSO	0.55	14	176	14	3	
273					19E	AXX	0.41	4	2	2	3	
274					39W	CRI	0.59	3	32	3	3	
275					11W	BXI	0.43	22	23	5	3	
276					55E	CKI	0.82	559	484	473	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

MAY 1991

CMP Day Group Mo-Day Lat L CMD Type r/R Sd Corre. Area Max See Remarks

277 15E BXO 0.45 8 5 2 3
 279 65E EAI 0.91 294 351 191 3
 280 4W AXI 0.09 4 2 2 3
 281 1W BXO 0.22 8 4 2 3
 282 70E AXI 0.94 8 13 6 3

29.04 268 11W EKI 0.41 2305 1266 818 2
 59W DNO 0.87 71 73 48 2
 9E BXO 0.24 8 4 2 2
 19E HSX 0.38 303 164 164 2
 52W CNI 0.82 25 22 11 2
 25W DNI 0.55 97 58 33 2
 42E DKI 0.68 774 526 492 2
 2E AXI 0.37 8 5 2 2
 52E EAI 0.79 517 425 152 2
 13W CNO 0.32 46 24 16 2
 58E AXI 0.85 8 8 4 2

30.28 268 27W EKI 0.56 1842 1104 713 2
 74W AXI 0.95 8 14 7 2
 5W AXI 0.22 4 2 2 2
 3E HSX 0.23 273 140 140 2
 66W CNO 0.92 34 43 32 2
 42W CNO 0.72 50 37 24 2
 26E DKI 0.46 858 483 436 2
 17W BXO 0.44 8 5 2 2
 34E DAI 0.57 631 385 159 2
 29W DNO 0.52 88 52 34 2

31.14 268 37W EKI 0.67 1535 1030 635 2
 7W CSI 0.25 282 146 139 2
 76W AXI 0.97 4 8 8 2
 54W CNO 0.84 21 19 15 2
 15E DKI 0.29 883 461 430 2
 27E DAI 0.40 698 381 184 2
 41W CNI 0.68 46 31 20 2
 26E DNO 0.44 71 40 19 2
 15E AXI 0.36 8 5 2 2
 58E AXI 0.83 4 4 4 2

H-ALPHA SOLAR FLARES

APRIL 1991

Day	Sta	T i m e			Lat	L	CMD	Area Measurement			Obs		A.R.	Rem
		Start	Max	End				Cen	Appar	Corr	Imp	Type		
		(UT)	(UT)	(UT)				Dist	(Sd)	(Sq)				
1	BEIJ	0632	0652	0735	S14	143	W60	.862	168	3.4	1B	P	147	E
1	URUM	0645	0657	0735	S11	145	W62	.879	48	1.0	SN	C	147	E
1	BEIJ	0713E	0713	0736D	N14	61	E22	.506	168	2.0	SB	P	162	E
3	BEIJ	0044E	0048	0115	N17	58	E 2	.402	505	5.7	2N	P	162	E
5	YUNN	0253	0255	0305	N16	58	W25	.553	126	1.6	SN	C	162	E
5	YUNN	0857E	0857U	0914	S10	55	W26	.444	79	0.9	SN	P	163	E
6	YUNN	0802	0820U	0929D	N15	63	W47	.778	786	12.9	3B	P	162	F
8	YUNN	0107E	0221	0328D	N27	290	E63	.938	110		1N	P	183	
8	YUNN	0156E	0158	0220	S19	26	W33	.569	47	0.6	SF	P	177	
8	YUNN	0214	0220	0241	S22	266	E87	1.00				C	184	A
8	YUNN	0705	0717	0735	N 6	307	E44	.717	31	0.5	SN	C	182	
8	YUNN	0817	0834	0905	N28	289	E61	.926	189		1N	C	183	
9	YUNN	0221E	0223	0228	N30	287	E53	.885	39	0.9	SN	P	183	
9	YUNN	0316	0318	0331	S22	352	W12	.336	39	0.4	SN	C	171	
9	YUNN	0858	0902	0915	N 9	247	E89	1.00				C		AG
10	YUNN	0252	0258	0310	S18	353	W26	.469	393	4.6	1N	C	171	F
10	URUM	0336D	0345	0356D	N 8	244	E81	.991	161		1N	C	194	A
11	YUNN	0218	0221	0242	S19	354	W40	.661	236	3.3	1N	C	171	F
11	YUNN	0310	0313	0319	S17	37	W84	.991	39		SB	C	177	
11	YUNN	0319	0343	0434	S20	355	W42	.677	204	2.9	1N	C	171	F
11	YUNN	0529	0549	0600	S17	352	W40	.652	39	0.5	SN	C	171	D
11	YUNN	0550	0612	0646	N 9	244	E68	.934	314		2N	C	194	
11	YUNN	0603E	0608	0715	S19	352	W40	.661	314	4.3	1N	P	171	
11	YUNN	0603E	0607	0640	S25	265	E47	.756	236	3.7	1B	P	189	F
11	YUNN	0647	0657	0751	N29	287	E24	.670	173	2.4	1B	C	183	
11	YUNN	0835	0837	0913	N29	286	E24	.670	31	0.4	SN	C	183	
11	URUM	0836	0841	0849	N 9	240	E69	.944	129		1N	C	194	E
12	YUNN	0333E	0333	0415	S20	310	W10	.291	817	8.8	2N	P	180	F
12	YUNN	0410	0420	0430	S26	346	W47	.752	47	0.7	SB	C	171	D
12	URUM	0420E	0421U	0425D	S23	349	W50	.782	193	3.2	1F	C	171	E
12	YUNN	0434	0447	0530	S23	353	W54	.812	472	8.4	2B	C	171	

H-ALPHA SOLAR FLARES

APRIL 1991

Day	Sta	T i m e			Lat	L	CMD	Area Measurement			Obs	A.R.	Rem
		Start	Max	End				Cen	Appar	Corr			
		(UT)	(UT)	(UT)				Dist	(Sd)	(Sq)	Imp	Type	
12	URUM	0452E	0452U	0505	S18	352	W53	.801	48	0.8	SF	C	171 E
13	YUNN	0225	0235	0303	N20	15	W88	1.00				C	AG
13	YUNN	0305	0315	0335	N29	288	W 1	.576	24	0.3	SN	C	183 E
13	YUNN	0518	0522	0535	N10	246	E40	.684	126	1.8	SB	C	194
13	YUNN	0852E	0854	0913D	N 8	241	E43	.707	236	3.5	1B	P	194 F
14	URUM	0325	0351	0515	S25	250	E23	.490	289	3.4	1F	C	189 F
14	YUNN	0334	0347	0432	S26	249	E24	.513	236	2.8	1N	C	189 F
14	URUM	0424E	0427	0444	S11	339	W66	.911	16		SN	C	175 D
14	YUNN	0846E	0846U	0858	S11	182	E89	1.00	31		SN	P	200
15	URUM	0940E	1015	1100	S13	187	E69	.930	273		1N	C	200 F
16	YUNN	0240	0256	0303D	N27	285	W38	.756	79	1.3	SN	P	183
16	URUM	0250	0310	0325	N28	284	W38	.760	161	2.6	1N	C	183 E
16	URUM	0345	0349U	0400	N28	284	W38	.757	64	1.0	SF	C	183 E
16	URUM	0350	0405	0445	S10	191	E55	.815	96	1.7	SN	C	200 E
16	URUM	0504	0523	0542	S11	187	E58	.846	96	1.9	SF	C	200 E
16	URUM	0600	0605	0610	N29	284	W39	.772	241	3.9	1N	C	183 E
16	URUM	0614	0616	0631	N28	283	W38	.760	80	1.3	SN	C	183 E
16	YUNN	0753	0800	0816	N29	285	W40	.784	31	0.5	SN	C	183 D
16	YUNN	0755	0801	0851	N 6	246	W 1	.204	31	0.3	SB	C	194 E
16	URUM	0755	0756	0812	N29	284	W40	.780	48	0.8	SN	C	183 D
16	URUM	0812	0820	0839	N 7	242	E 2	.212	289	3.1	1B	C	194 E
16	URUM	0835	0837	0843	N28	283	W40	.777	32	0.5	SN	C	183 E
16	URUM	0850	0855	0900	N29	282	W39	.772	64	1.0	SN	C	183 E
17	YUNN	0026	0028	0037D	S10	191	E44	.696	173	2.5	1B	P	200 F
17	YUNN	0653	0656	0724	S 9	191	E41	.654	314	4.3	1N	C	200
17	YUNN	0656	0702	0758	N29	283	W51	.863	157	3.2	1N	C	183 F
18	YUNN	0041	0047	0051	N27	284	W62	.928	141		1N	C	183
18	YUNN	0041	0048	0111	S12	194	E28	.475	126	1.5	SN	C	200
18	YUNN	0123E	0123	0133	S23	267	W45	.729	24	0.4	SN	P	189 E
18	YUNN	0137	0140	0152	S13	188	E34	.567	39	0.5	SB	C	200
18	BEIJ	0705E	0705	0735	N27	284	W65	.942	168		1B	P	183 E
19	YUNN	0057	0105	0130	N 4	244	W35	.588	79	1.0	SB	C	194

H-ALPHA SOLAR FLARES

APRIL 1991

Day	Sta	T i m e			Lat	L	CMD	Area Measurement			Obs	Type	A.R.	Rem
		Start	Max	End				Cen	Appar	Corr				
		(UT)	(UT)	(UT)				Dist	(Sd)	(Sq)	Imp			
19	BEIJ	0340	0347	0407	N13	214	W 7	.356	252	2.8	1N	P	196	E
19	YUNN	0648	0702	0710	N14	215	W10	.364	173	1.9	SB	C	196	E
20	URUM	0420	0436	0505	N32	265	W72	.977	289		2N	C	183	A
20	URUM	0509	0511	0520	N28	267	W74	.980	96		1N	C	183	A
20	YUNN	0907E	0907U	0948D	N 9	244	W53	.813	236	4.2	1N	P	194	F
21	URUM	0446	0501	0515D	S11	195	W15	.275	289	3.1	1B	C	200	E
21	BEIJ	0502	0540	0637	S12	196	W16	.264	757	8.1	2B	P	200	E
21	URUM	0606E	0607U	0650	S11	195	W16	.283	321	3.5	1F	C	200	E
21	BEIJ	0755E	0755	0820	S21	157	E22	.437	126	1.5	SB	P	209	D
24	BEIJ	2310E	2317	0003	S30	142	W12	.563	210	2.6	1N	P	212	D
25	BEIJ	0147E	0205	0250	S30	142	W14	.563	210	2.6	1N	P	212	D
25	BEIJ	0300E	0310	0503	S30	142	W14	.563	210	2.6	1N	P	212	D
25	URUM	0316	0336	0420	S29	140	W13	.454	48	0.6	SF	C	212	E
25	BEIJ	0925	0936	0950	N 7	119	E 6	.241	63	0.7	SN	C	214	D
26	BEIJ	0302	0312	0335	S30	143	W28	.586	147	1.9	SN	C	212	D
28	URUM	0429	0435	0440	S30	141	W54	.835	16	0.3	SF	C	212	E
28	URUM	0746	0755	0839	S29	142	W57	.857	64	1.3	SB	C	212	E
28	BEIJ	0749	0754	0815	S31	144	W58	.862	336	6.8	2B	P	212	E
29	BEIJ	2324	2327	2340	N18	60	E 4	.379	168	1.9	SN	P	217	E
30	BEIJ	0045E	0051	0107	S23	60	E 4	.322	252	2.8	1N	P	216	E

H-ALPHA SOLAR FLARES

MAY 1991

Area
Measurement
Cen Appar Corr Obs
Start Max End
(UT) (UT) (UT)
Lat L CMD Dist (Sd) (Sq) Imp Type A.R. Rem
Day Sta

3	YUNN	0650E	0651U	0740	S26	59	W38	.678	31	0.4	SN	P	216	
7	URUM	0108E	0117	0200	S 7	352	W22	.374	80	0.9	SF	C	228	F
8	BEIJ	0016	0020	0028	S10	349	W31	.517	84	1.0	SB	C	228	D
8	BEIJ	0138	0144	0155	W29	273	E45	.806	84	1.5	SB	P	236	E
8	URUM	0139	0143	0150	W28	275	E42	.781	48	0.8	SN	C	236	E
8	URUM	0213	0225	0230	S 9	348	W32	.533	32	0.4	SN	C	228	D
8	BEIJ	0216	0223	0235	S10	349	W32	.517	84	1.0	SB	C	228	D
8	URUM	0231	0232	0235	N 5	259	E57	.848	16	0.3	SF	C	237	D
8	BEIJ	0335	0338	0346	W13	256	E61	.885	84	1.9	SB	P	240	D
8	URUM	0335	0340	0344	W12	260	E56	.846	32	0.6	SN	C	240	D
8	URUM	0614	0621	0634	W14	238	E77	.978	48		SN	C	244	A
8	URUM	0721	0814	0834	S10	349	W36	.589	48	0.6	SF	C	228	E
9	BEIJ	0121	0123	0130	W12	224	E80	.977	42		SN	P	244	D
9	BEIJ	0202E	0202	0215	S 7	357	W53	.793	63	1.1	SN	P	228	D
9	URUM	1050E	1055	1101	S 7	350	W52	.785	32	0.5	SF	C	228	E
10	BEIJ	0140	0214	0247	W34	273	E18	.678	252	3.5	IM	P	236	E
10	YUNN	0145E	0145U	0233	W35	269	E22	.690	47	0.7	SF	P	235	
10	URUM	0145	0321	0345D	W35	276	E14	.643	113	1.6	SF	C	235	F
10	BEIJ	0300	0405	0425	W34	273	E17	.678	505	7.1	2M	P	235	E
10	YUNN	0312E	0312U	0345D	W34	274	E16	.645	94	1.3	SF	P	235	E
10	URUM	0508	0515	0554	W15	230	E59	.875	96	2.1	SF	C	244	E
10	BEIJ	0540	0542	0551	W16	227	E62	.908	168		IM	P	244	E
10	BEIJ	0709	0711	0711D	W16	285	E 3	.333	168	1.8	SN	P		E
11	BEIJ	0005	0010	0018	N 9	257	E21	.414	42	0.5	SN	P	240	D
11	BEIJ	2348	2350	0020	W28	267	W 2	.517	42	0.5	SB	P	235	E
12	YUNN	0022E	0037	0249	W29	268	W 3	.527	31	0.4	SN	P	235	
12	YUNN	0058	0102	0103	S18	235	E30	.537	47	0.6	SF	C	243	
12	YUNN	0138	0200	0218	S 9	354	W90	1.00	31		SN	C	228	A
12	URUM	0800	0805	0820	N 6	184	E77	.978	48		SN	C		A
13	YUNN	0055	0058	0102	W10	270	W18	.366	16	0.2	SN	C	237	D
13	YUNN	0135	0205	0257D	S 7	341	W90	1.00				P	228	Y

H-ALPHA SOLAR FLARES

MAY 1991

Day	Sta	Time			Lat	L	CMD	Area Measurement			Obs	Type	A.R.	Rem
		Start	Max	End				Cen	Appar	Corr				
		(UT)	(UT)	(UT)				Dist	(Sd)	(Sq)	Imp			
15	YUNN	0700	0734U	0755	N13	273	W51	.801	31	0.5	SM	P	237	D
16	URUM	0214	0221	0300	N13	202	E 9	.300	96	1.0	SF	C	255	E
16	BEIJ	0644	0700	1015	N35	267	W58	.897	378	8.8	2B	C	235	U
18	YUNN	0113E	0113U	0124	S17	238	W53	.805	16	0.3	SM	P	243	
18	YUNN	0654E	0654U	0851	N34	270	W88	1.00				P	235	Y
24	URUM	0309	0312	0315	N19	54	E51	.811	48	0.9	SM	C	268	E
26	BEIJ	0344	0347	0421	N 7	89	W11	.241	84	0.9	SM	P	267	D
26	BEIJ	0514	0520	0525	N20	48	E30	.598	42	0.6	SM	P	268	D
26	URUM	0538	0540	0550	N19	48	E29	.573	64	0.8	SB	C	268	D
26	BEIJ	0545	0546	0638	N20	48	E30	.598	42	0.6	SM	P	268	D
26	URUM	0558	0602	0615D	N18	49	E27	.552	32	0.4	SF	C	268	E
28	URUM	0329	0332	0345	N 3	349	E62	.883	177	3.9	1M	C	279	E
28	URUM	0421	0437	0505	N 7	350	E60	.872	48	1.0	SF	C	279	D
28	URUM	0521	0531	0605D	N 7	345	E65	.911	129		1M	C	279	E
28	YUNN	0657	0720	0713	N 7	353	E57	.845	79	1.5	SM	C	279	
28	YUNN	0702	0705	0718	N14	52	W 2	.269	47	0.5	SF	C	281	
28	URUM	0752E	0752U	0800	N 6	349	E60	.870	129	2.7	1M	C	279	E
28	YUNN	0755E	0806	0820	N 8	349	E60	.875	31	0.7	SM	P	279	
28	URUM	1022E	1022	1030	N 7	350	E58	.849	193	3.8	1B	C	279	E
29	URUM	0120E	0120	0130	N 7	351	E48	.754	129	2.0	SM	C	279	E
29	YUNN	0259	0305	0309D	N 7	351	E48	.745	126	2.0	SM	P	279	
29	URUM	0326	0330	0344	N14	53	W15	.357	32	0.4	SF	C	268	E
29	URUM	0450E	0452	0505	N 7	350	E47	.742	193	3.0	1M	C	279	E
29	URUM	0512E	0514	0525	S 9	359	E38	.626	80	1.1	SF	C	276	E
29	YUNN	0611E	0613	0627	N 6	348	E49	.765	31	0.5	SM	P	279	E
29	YUNN	0711	0716	0722	N 5	350	E47	.736	94	1.4	SM	C	279	E
29	YUNN	0809	0811	0816	N 5	345	E51	.776	16	0.3	SM	C	279	
30	URUM	0342E	0342U	0355	N 9	350	E35	.586	209	2.7	1M	C	279	E
30	URUM	0355	0400	0420	N 9	351	E33	.567	32	0.4	SF	C	279	E
30	URUM	0705	0719	0731	N 7	350	E32	.548	96	1.2	SM	C	279	E
30	YUNN	0706	0713U	0713D	N 8	351	E32	.549	110	1.4	SM	P	279	
30	URUM	0940E	0944	0955	N 7	351	E31	.524	177	2.2	1B	C	279	E

H-ALPHA SOLAR FLARES

MAY 1991

		T i m e					Area Measurement						Obs			
Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Lat	L	CMD	Cen Dist	Appar (Sd)	Corr (Sq)	Imp	Type	A.R.	Rem		
31	URUM	0237	0244	0256	N 7	352	E20	.360	354	3.9	1B	C	279	E		
31	URUM	0358	0407	0442	S 9	358	E13	.270	273	2.9	1B	C	276	E		
31	URUM	0825	0856	0945	N 7	348	E20	.369	193	2.2	1N	C	279	E		
31	YUNN	0830	0842	0925D	N 9	346	E23	.427	189	2.2	1N	P	279	F		

APRIL 1991

Day From To From To From To From To From To From To From To From To From To

[illegible]

Combined reports from the observatories listed below:

BEIJ YUNN URBUM

INTERVALS OF H-ALPHA FLARE PATROL OBSERVATION

MAY 1991

Day	From	To	From	To	From	To	From	To	From	To	From	To	From	To
1	0	415	2340	2400										
2	0	500												
3	5	530	650	707	723	745	752	817						
4	0	630												
5	127	305	318	400	510	551								
6	122	141	151	313										
7	108	837	850	900	919	1000								
8	0	1021	1058	1110	2350	2400								
9	0	650	1050	1107										
10	0	711	725	729	812	821	855	908	945	1000				
11	0	635	907	910	918	925	1015	1020	1031	1045	2345	2400		
12	0	615	657	835	2355	2400								
13	25	257	331	445	455	528	536	605	641	1006				
14	52	723	920	1014										
15	45	100	150	301	410	420	515	610	630	645	658	700	725	900
	1001	1006												
16	0	1020	2210	2400										
17	0	45	135	228	813	816	852	900						
18	113	124	318	324	655	713	746	751	820	851				
19	52	117	222	245	300	345	530	630	901	908				
20	34	37	149	153	256	348	412	420	723	727				
21	202	434	635	650	703	739								
22	634	643												
23	153	342	702	706	718	738								
24	48	123	136	425										
25	106	110	124	128	137	150	207	217	2355	2400				
26	0	1010	2317	2400										
27	0	45	150	215	517	628	650	945						
28	300	705	712	718	805	820	829	855						
29	120	234	240	309	315	351	450	600	610	827				
30	0	742	802	825	940	1011	1020	1028						
31	125	459	700	708	825	1030								

Combined reports from the observatories listed below:

BEIJ YUNN URUM

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

APRIL 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
1	86.9	47	-10	141	D4 V4 S5 L5 D5 V5
		51	20	(57)	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		52	-7	52	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
2	73.7	51			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		52			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
3	60.5	51			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		52			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		54	-12	358	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		55	-22	350	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
4	47.3	51			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		52			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		54			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		55			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
5	34.2	51			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		52			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		54			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		55			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		56	5	327	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
7	7.7	52			S5 L5
		54			S5 L5
		55			S5 L5
		56			S5 L5
8	354.6	51			V4 S5 L5 V5
		52			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		54			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		55			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		56			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		57	-20	28	D4 V4 S5 L5 D5 V5
		58	31	285	D4 V4 S5 L5 D5 V5
		59	8	305	D4 V4 S5 L5 D5 V5
		60	-19	307	D4 V4 S5 L5 D5 V5
12	301.8	54			S5 L5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

APRIL 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		55			S5 L5
		56			S5 L5
		57			S5 L5
		58			S5 L5
		59			S5 L5
		60			S5 L5
		61	15	271	S5 L5
		62	9	245	S5 L5
		63	-24	259	S5 L5
		64	-28	226	S5 L5
13	288.6	52			S5 L5
		54			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		55			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		56			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		57			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		58			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		59			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		60			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		61			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		62			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		63			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		64			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		65	18	215	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
14	275.4	55			S5 L5
		56			S5 L5
		58			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		59			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		61			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		62			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		64			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		65			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		66			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		63			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		54			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
15	282.2	56			S5 L5
		58			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

APRIL 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		59			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		61			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		62			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		64			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		65			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		66	-13	197	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		63			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		54			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
16	248.9	58			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		59			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		61			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		62			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		64			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		65			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		66			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		63			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		54			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
18	222.5	58			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		62			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		64			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		65			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		66			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		63			D4 V4 S5 L5 D5 V5
19	209.3	58			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		62			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		64			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		65			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		66			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		63			D4 V4 S5 L5 D5 V5
20	196.1	62			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		64			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		65			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		66			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		63			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
21	182.9	62			D4 V4 S5 L5 D5 V5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

APRIL 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		64			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		65			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		66			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		63			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
22	169.7	62			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		64			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		65			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		66			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		63			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
24	143.3	66			S5 L5
		63			S5 L5
		67	-30	143	S5 L5
25	130.1	66			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		67			D4 V4 S5 L5 D5 V5
26	116.9	66			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		63			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		67			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		68	9	35	D4 V4 S5 L5 D5 V5
		69	-13	54	D4 V4 S5 L5 D5 V5
28	90.4	68			S5 L5
		69			S5 L5
		70	-22	28	S5 L5
		67			S5 L5
		71	-8	10	S5 L5
29	77.2	67			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		68			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		69			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		70			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		72	-27	90	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		73	-42	64	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		71			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
30	64.0	68			S5 L5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

APRIL 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	LO	Huairou Region	Lat	L	Data
		69			S5 L5
		70			S5 L5
		67			S5 L5
		71			S5 L5
		73			S5 L5
		72			S5 L5

NPL SPL

21 22 24 25 26

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

MAY 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
1	50.8	68	9	35	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		69	-13	54	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		70	-22	28	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		72	-27	90	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		71	-8	10	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		74	-12	345	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		73	-42	64	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
2	37.6	68			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		69			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		70			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		67	-30	143	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		71			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		73			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		72			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		74			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
3	24.4	68			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		69			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		70			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		72			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		71			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		74			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		73			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		75	-23	64	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
4	11.2	74			S5 L5
		75			S5 L5
7	331.5	74			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		68			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		70			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		76	27	272	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		77	7	266	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		78	-29	263	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
8	18.3	70			S5 L5
		71			S5 L5
		72			S5 L5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

MAY 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		74			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		75			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		76			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		77			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		78			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
9	305.1	71			L5
		74			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		68			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		70			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		76			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		77			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		78			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		79	9	231	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		80	-20	230	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
10	291.8	68			L5
		70			L5
		71			L5
		72			L5
		74			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		75			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		76			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		77			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		78			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		79			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		80			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
11	278.6	74			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		76			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		77			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		78			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		79			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		80			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
12	265.4	74			D4 V4 L5 D5 V5
		76			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		77			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		78			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

MAY 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		79			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		80			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
13	252.2	76			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		77			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		78			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		79			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		80			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		81	9	258	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
14	238.9	76			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		77			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		78			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		79			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		80			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		81			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		82	-9	228	L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
15	225.7	76			S5 L5
		77			S5 L5
		78			S5 L5
		79			S5 L5
		80			D4 S5 L5 D5 T5 Q5 U5
		81			D4 S5 L5 D5 T5 Q5 U5
		82			D4 S5 L5 D5 T5 Q5 U5
		83	-14	153	D4 S5 L5 D5 T5 Q5 U5
16	212.5	76			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		77			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		78			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		79			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		80			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		81			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		82			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		83			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		84	13	203	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
17	199.3	76			S4 S5 L5
		77			S4 S5 L5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

MAY 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	LO	Huairou Region	Lat	L	Data
		78			S4 S5 L5
		79			S4 S5 L5 T5
		80			S4 S5 L5 T5 Q5 U5
		81			S4 S5 L5 T5 Q5 U5
		82			S4 S5 L5 T5 Q5 U5
		83			S4 S5 L5 T5 Q5 U5
		84			S4 S5 L5 T5 Q5 U5
18	186.0	76			D4 S5 L5 D5
		77			D4 S5 L5 D5
		78			D4 S5 L5 D5
		79			D4 S5 L5 D5
		80			S4 D4 S5 L5 D5
		81			S4 D4 S5 L5 D5
		82			S4 D4 S5 L5 D5
		83			S4 D4 S5 L5 D5 T5 Q5 U5
		84			S4 D4 S5 L5 D5 T5 Q5 U5
19	172.8	76			L5
		77			L5
		78			L5
		79			S5 L5
		80			S5 L5 V5
		81			S5 L5 V5
		82			S5 L5 V5
		83			S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		84			S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		85	-31	107	S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
20	159.6	79			S5 L5
		80			S5 L5
		82			S5 L5
		83			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		84			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		85			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		86	16	141	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		87	-26	155	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
22	133.1	83			S5 L5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

MAY 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	LO	Huairou Region	Lat	L	Data
		84			S5 L5
		85			S5 L5
		86			S5 L5
		87			S5 L5
26	80.2	83			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		85			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		86			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		87			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		88	18	102	D4 V4 S5 L5 D5 V5
		89	5	91	D4 V4 S5 L5 D5 V5
		90	20	51	L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
		91	-16	22	L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
27	67.0	83			S5 L5
		86			S5 L5
		88			S5 L5
		89			S5 L5
		90			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
		91			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5

NPL SPL

9 10 11 12 17 18 19 20 27

SOLAR RADIO EMISSION FLUX

APRIL 1991

Day	BEIJ 2840	PURP 2700	URUM 9375	YUNN 2840
1	235		334	218
2	222		327	217
3	220		320	215
4	220		319	217
5	211		335	198
6	221		328	212
7	212		315	210
8	212		321	179
9	217		321	208
10	240		339	212
11	260		383	260
12	277		380	257
13	282		392	279
14	303		401	298
15	308		386	285
16	317		402	321
17	292		370	294
18	290		386	284
19	270		360	254
20	251		401	253
21	228		350	188
22	201		311	182
23	181		306	126
24	163		273	128
25	156		276	125
26	154		279	122
27	161		285	124
28	171		303	134
29	185		301	145
30	186		277	150
Mean	228.2		333.3	209.8

SOLAR RADIO EMISSION FLUX

MAY 1991

Day	BEJ	PURP	URUM	YUNN
2840	2700	9375	2840	

1	193	302	155	168.9
2	185	294	156	
3		288	138	
4	202	290	140	
5	203	256	154	
6	215	368	178	
7	269	362	186	
8	257	418	205	
9	264	449	213	
10	298	432	221	
11	280	338	213	
12	278	422	234	
13	257	408	191	
14	249	356	175	
15	229	365	165	
16	225	425	151	
17	212	352	150	
18	207	324	145	
19	192	314	138	
20	177	280	136	
21	183	294	169	
22	173	285	122	
23	170	297	129	
24	171	297	138	
25	196	310	144	
26	208	304	144	
27	224	326	164	
28	233	350	178	
29	247	330	186	
30	272	349	210	
31	246	344	209	
Mean	223.8	339.6		

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

APRIL 1991

Time of
Start (UT)
Maximum
(UT)
Duration
(Min)
Peak
Flux
Rel
Density
Mean

02	9375	URUM	3 S	1002.3	1003.0	7.7	102.2	31.2	03	2840	BEIJ	1 S	0101.0	0102.9	6.0	8.4	3.8	05	9375	URUM	3 S	0246.5	0247.5	13.5	86.4	25.3	05	9375	URUM	3 S	0947.0	0947.8	3.0	92.2	27.5	09	2840	YUNN	3 S	0100.0	0100.1	5.7	58.2		10	9375	URUM	3 S	0320.2	0321.8	2.8	42.0	12.4	10	2840	BEIJ	1 S	0321.6E	0321.8	1.4	8.5	3.5	10	9375	URUM	3 S	0418.0	0418.6	1.3	42.0	12.4	11	2840	BEIJ	46 C	0309.0	0312.4	4.5	39.8	15.3	11	9375	URUM	3 S	0311.0	0312.8	2.5	35.7	9.3	11	2840	BEIJ	21 GRF	0551.0	0624.0	119.0D	26.3	10.1	11	9375	URUM	23 GRF	0600.0	0612.0	85.0	61.6	16.1	11	2840	BEIJ	45 C	0610.0	0611.0	14.0	12.0	4.6	11	2840	YUNN	3 S	0640.0	0641.5	3.0	18.5		11	2840	BEIJ	1 S	0653.0	0654.0	3.0	21.6	8.3	11	9375	URUM	46 C	0836.0	0840.8	14.0	86.3	22.5	12	2840	BEIJ	1 S	0150.0	0150.8	3.0	9.5	3.4	12	2840	BEIJ	1 S	0418.0	0419.2	2.0	9.5	3.4	12	2840	BEIJ	3 S	0422.0	0447.0	15.0	16.9	6.1	13	2840	BEIJ	45 C	0519.0	0520.4	7.0	113.0	40.1	13	2840	YUNN	4 S/F	0519.2	0520.5	3.2	98.0		13	2840	BEIJ	29 PBI	0526.0	0526.0	56.0	10.0	3.5	14	2840	BEIJ	21 GRF	0017.0	0126.0	103.0	31.7	10.5	14	2840	BEIJ	3 S	0112.0	0116.2	10.0	30.1	9.9	14	2840	BEIJ	5 S	0127.0	0127.7	2.0	49.9	16.5	14	2840	BEIJ	21 GRF	0313.0	0425.5	278.0	68.1	22.5	14	2840	BEIJ	5 S	0334.0	0334.7	2.0	13.5	4.4	14	2840	BEIJ	5 S	0540.0	0542.2	4.0	14.8	4.9	14	9375	URUM	3 S	0541.6	0543.2	2.6	60.2	15.0	15	2840	BEIJ	3 S	0207.0	0213.6	11.0	58.5	18.0	15	9375	URUM	3 S	0214.0	0214.9	3.0	29.8	7.7	15	2840	YUNN	1 S	0312.4	0313.4	4.3	19.9		15	2840	BEIJ	1 S	0348.0	0349.4	4.0	9.2	3.0	15	2840	BEIJ	1 S	0546.0	0547.6	4.0	8.4	2.7	15	9375	URUM	46 C	0933.0	0943.0	117.0	333.5	86.4	16	2840	BEIJ	5 S	0053.0	0056.3	6.0	69.6	21.9	16	2840	BEIJ	3 S	0129.0	0133.5	18.0	47.2	14.9	16	9375	URUM	46 C	0206.5	0214.9	9.5	88.4	22.0	16	2840	YUNN	2 S/F	0234.5	0236.3	4.2	48.1	22.0	16	9375	URUM	25 R	0346.0	0407.2	26.0	88.4	
----	------	------	-----	--------	--------	-----	-------	------	----	------	------	-----	--------	--------	-----	-----	-----	----	------	------	-----	--------	--------	------	------	------	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	------	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	--	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	------	----	------	------	-----	---------	--------	-----	-----	-----	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	------	----	------	------	------	--------	--------	-----	------	------	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	-----	----	------	------	--------	--------	--------	--------	------	------	----	------	------	--------	--------	--------	------	------	------	----	------	------	------	--------	--------	------	------	-----	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	--	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	-----	----	------	------	------	--------	--------	------	------	------	----	------	------	-----	--------	--------	-----	-----	-----	----	------	------	-----	--------	--------	-----	-----	-----	----	------	------	-----	--------	--------	------	------	-----	----	------	------	------	--------	--------	-----	-------	------	----	------	------	-------	--------	--------	-----	------	--	----	------	------	--------	--------	--------	------	------	-----	----	------	------	--------	--------	--------	-------	------	------	----	------	------	-----	--------	--------	------	------	-----	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	------	----	------	------	--------	--------	--------	-------	------	------	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	-----	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	-----	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	------	----	------	------	-----	--------	--------	------	------	------	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	-----	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	--	----	------	------	-----	--------	--------	-----	-----	-----	----	------	------	-----	--------	--------	-----	-----	-----	----	------	------	------	--------	--------	-------	-------	------	----	------	------	-----	--------	--------	-----	------	------	----	------	------	-----	--------	--------	------	------	------	----	------	------	------	--------	--------	-----	------	------	----	------	------	-------	--------	--------	-----	------	------	----	------	------	------	--------	--------	------	------	--

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

APRIL 1991

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum (UT)	Duration (Min)	Peak Flux	Rel Density	Mean
-----	------	-----	------	---------------	----------------------------	-------------------	--------------	----------------	------

16	2840	BEIJ	3 S	0401.0	0405.2	11.0	17.4	5.5	5.5
16	2840	BEIJ	1 S	0438.0	0438.8	5.0	5.5	1.7	1.7
16	9375	URUM	3 S	0955.0	0956.8	3.0	29.5	7.3	7.3
17	2840	BEIJ	5 S	0023.0	0025.1	7.0	35.2	12.1	12.1
17	2840	YUNN	1 S	0124.1	0124.5	2.5	28.0		
17	2840	BEIJ	45 C	0143.0	0144.8		32.6	11.1	11.1
17	2840	BEIJ		0147.5		7.0	34.2	11.7	11.7
17	2840	BEIJ	41 F	0203.0	0207.4	10.0	12.2	4.2	4.2
17	9375	URUM	46 C	0205.0	0207.0	7.0	41.1	11.1	11.1
17	2840	BEIJ	5 S	0240.0	0241.9	18.0	11.4	3.9	3.9
17	2840	YUNN	45 C	0243.4	0244.5	6.5	33.0		
17	2840	BEIJ	20 GRF	0555.0	0559.2	10.0	14.7	5.0	5.0
17	9375	URUM	46 C	0642.5	0653.5	4.5	129.3	35.0	35.0
17	2840	YUNN	45 C	0651.8	0652.5	15.3	112.0		
17	2840	BEIJ	3 S	2353.0	0004.8	16.0	17.4	6.0	6.0
18	2840	BEIJ	5 S	0039.0	0044.0	8.0	23.8	8.2	8.2
18	2840	BEIJ	5 S	0152.0	0155.0	6.0	11.1	3.8	3.8
18	2840	BEIJ	1 S	0527.0	0529.6	6.0	10.0	3.5	3.5
19	9375	URUM	3 S	0321.0	0321.3	1.0	34.3	9.5	9.5
19	2840	BEIJ	1 S	0353.5	0354.0	1.5	9.6	3.5	3.5
19	9375	URUM	25 R	0456.3	0500.0	21.0	34.3	9.5	9.5
19	9375	URUM	23 GRF	0658.3	0659.3	10.0	28.6	7.9	7.9
19	9375	URUM	3 S	0851.8	0852.3	2.2	34.3	9.5	9.5
19	9375	URUM	23 GRF	1052.5	1052.8	22.5	91.6	25.4	25.4
20	9375	URUM	46 C	0237.5	0238.0	7.5	58.5	14.6	14.6
20	9375	URUM	21 GRF	0611.0	0611.5	59.0	39.0	9.7	9.7
20	9375	URUM	47 GB	0832.6	1003.6	220.0	14100.0	3520.0	3520.0
21	2840	BEIJ	21 GRF	0430.0	0557.4	142.0D	24.1	10.6	10.6
21	2840	BEIJ	3 S	0449.0	0452.2	14.0	15.9	7.0	7.0
25	2840	BEIJ	1 S	0200.0	0200.8	2.0	5.0	3.2	3.2
29	2840	BEIJ	45 C	0433.0	0433.6	3.0	58.3	31.5	31.5

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

MAY 1991

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum	Duration (Min)	Flux		Density	
					(UT)		Peak	Rel	Mean	
01	2840	BEIJ	1 S	0012.0	0013.0	3.0	6.8	3.5		
03	2840	YUNN	3 S	0230.5	0231.7	2.5	21.6			
05	9375	URUM	3 S	0213.0	0213.5	1.0	16.0	6.2		
05	9375	URUM	3 S	0432.4	0433.0	2.6	21.6	8.4		
05	9375	URUM	3 S	0447.0	0448.0	2.0	14.1	5.5		
06	2840	BEIJ	1 S	0124.0	0124.6	3.0	5.5	2.5		
06	9375	URUM	3 S	0128.5	0129.5	5.2	36.9	10.0		
06	2840	BEIJ	1 S	0430.0	0434.0	10.0	9.5	4.4		
06	9375	URUM	46 C	0430.0	0432.8	4.5	23.5	6.4		
06	9375	URUM	46 C	0619.0	0623.0	9.0	35.8	9.7		
06	2840	BEIJ	1 S	0621.0	0624.5	10.0	8.7	4.0		
06	2840	BEIJ	45 C	2353.0	0026.7	65.0D	312.5	161.0		
07	2840	YUNN	3 S	0026.3	0027.7	7.0	149.5			
07	2840	YUNN	3 S	0230.3	0234.6	5.0	33.9			
07	9375	URUM	3 S	0656.5	0657.0	3.2	46.1	12.7		
07	2840	BEIJ	3 S	0658.0	0658.5	21.0	34.0	12.6		
07	9375	URUM	4 S/F	0738.0	0738.8	23.5	79.3	21.9		
07	2840	YUNN	3 S	0758.3	0758.8	9.0	22.9			
07	9375	URUM	21 GRF	0801.5	0802.7	15.5	32.3	8.9		
07	9375	URUM	3 S	0957.0	0958.0	3.0	13.8	3.8		
07	9375	URUM	21 GRF	1004.0	1004.7	20.0	47.9	13.3		
07	9375	URUM	30 PBI	1024.0	1037.8	44.0	55.3	15.3		
08	9375	URUM	4 S/F	0102.0	0108.7	11.3	23.7	5.7		
08	2840	BEIJ	45 C	0112.0	0114.7	10.0	53.1	20.6		
08	9375	URUM	4 S/F	0113.0	0117.8	8.0	28.4	6.8		
08	9375	URUM	3 S	0121.0	0124.0	7.0	37.9	9.0		
08	2840	BEIJ	3 S	0137.0	0138.8	10.0	16.3	6.3		
08	2840	BEIJ	1 S	0214.0	0215.5	6.0	4.0	1.5		
08	9375	URUM	3 S	0522.0	0523.0	2.0	14.2	3.4		
09	2840	BEIJ	5 S	0158.0	0158.5	6.0	43.3	16.4		
09	9375	URUM	3 S	0238.0	0239.2	2.0	33.8	7.5		
09	2840	BEIJ	3 S	0307.0	0323.3	26.0	13.0	4.3		
09	9375	U3UM	3 S	0351.0	0352.5	5.0	43.5	9.7		
10	2840	BEIJ	1 S	0054.0	0055.1	3.0	1.6	0.5		
10	2840	BEIJ	1 S	0118.0	0118.6	2.0	4.1	1.3		
10	9375	URUM	22 GRF	0123.0	0153.0	73.0	67.1	15.5		
10	2840	BEIJ	47 GB	0126.0	0147.2	34.0	575.0	193.0		
10	2840	YUNN	45 C	0129.5	0146.9	31.0	277.5			
11	2840	BEIJ	45 C	0203.0	0204.3	4.0	9.6	3.4		
12	9375	URUM	3 S	0550.0	0556.5	4.0	85.6	20.3		

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

MAY 1991

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum (UT)	Duration (Min)	Peak Flux	Rel Density	Mean
-----	------	-----	------	---------------	----------------------------	-------------------	--------------	----------------	------

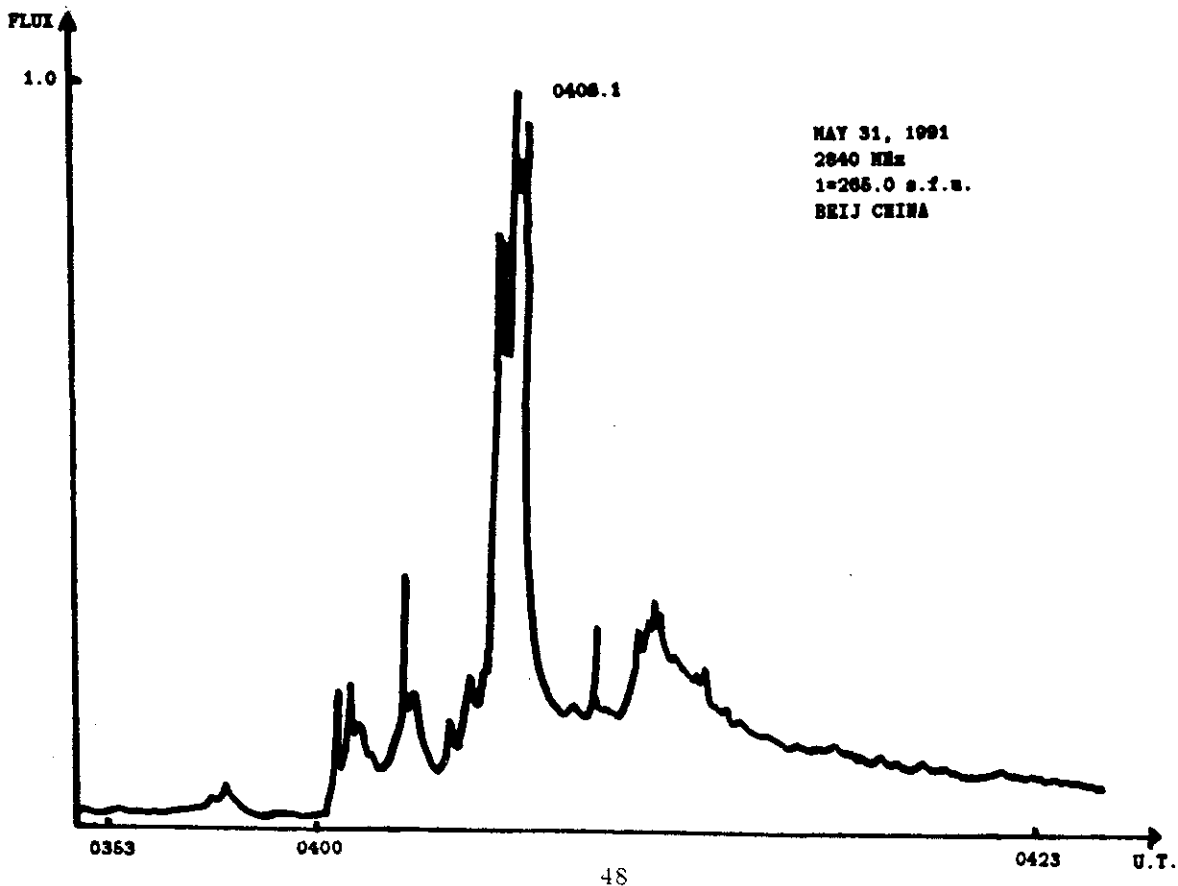
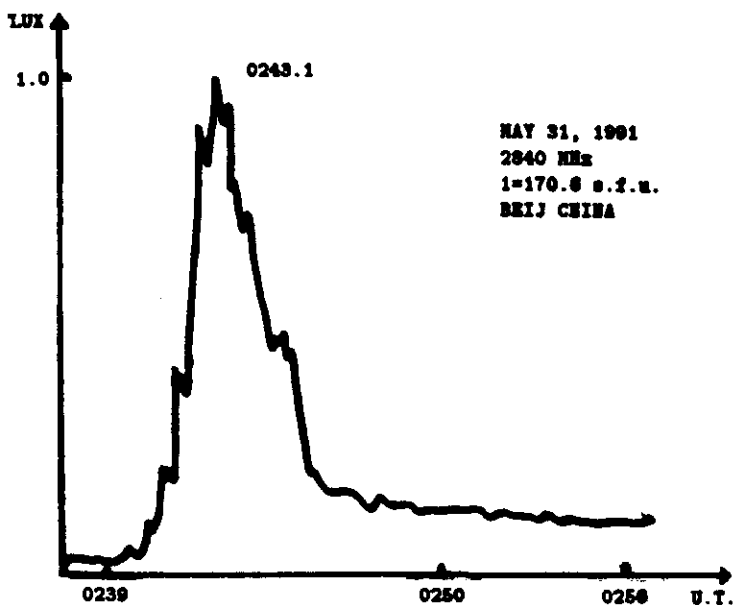
12	9375	URUM	3 S	0703.8	0704.5	1.2	49.0	11.6	
12	9375	URUM	3 S	0759.0	0800.0	2.0	232.5	55.1	
12	9375	URUM	47 GB	1018.7	1022.0	22.3	611.9	144.9	
13	2840	BEIJ	28 PAF	0026.0	0233.0	127.0	45.0	17.5	
13	2840	YUNN	22 GRF	0052.3	0119.8	37.7	90.5		
13	2840	BEIJ	46 C	0053.0	0119.3	66.0	145.7	56.7	
13	9375	URUM	46 C	0111.6	0117.5	16.4	171.6	42.1	
13	2840	YUNN	3 S	0207.0	0210.3	4.6	26.2		
13	2840	BEIJ	47 GB	0233.0	0341.6	218.0	1720.0	669.2	
13	2840	YUNN	49 GB	0233.4	0341.1	194.6	597.4		
13	2840	BEIJ	29 PBI	0611.0	0233.5	69.0	57.3	22.3	
16	9375	URUM	3 S	0232.5	0233.5	6.0	19.1	4.5	
16	2840	BEIJ	47 GB	0631.0	0646.9	156.0	3041.0	1352.0	
17	2840	BEIJ	45 C	0415.0	0419.7	13.0	237.0	112.0	
17	2840	YUNN	46 C	0416.3	0419.6	14.8	151.1		
18	9375	URUM	47 GB	0332.0	0512.5	378.0	18500.0	5700.0	
18	2840	BEIJ	47 GB	0520.0E	0526.8	26.0	1555.6D	751.5D	
18	2840	BEIJ	29 PBI	0546.0	0950.5	64.0	83.6D	40.4D	
21	9375	URUM	3 S	0948.0	0950.5	11.0	66.5	22.6	
24	9375	URUM	3 S	0306.0	0307.0	2.0	80.0	23.9	
24	2840	BEIJ	5 S	0307.0	0308.5	5.0	61.1	35.7	
24	2840	YUNN	3 S	0307.1	0308.0	3.9	34.7		
27	2840	BEIJ	46 C	0133.0	0140.3	9.0	51.0	22.7	
28	2840	BEIJ	45 C	0521.0	0532.6	16.0	32.2	13.8	
28	9375	URUM	3 S	0531.0	0531.5	2.0	33.4	9.5	
28	2840	BEIJ	45 C	0658.0	0658.6	3.0	10.5	4.5	
28	9375	URUM	3 S	0703.0	0704.0	2.0	18.9	5.4	
28	2840	BEIJ	1 S	0704.0	0705.0	4.0	9.3	4.0	
28	2840	YUNN	4 S/F	0726.3	0727.9	3.7	65.2		
28	9375	URUM	3 S	0749.0	0752.0	8.0	55.6	15.9	
28	2840	YUNN	45 C	0750.2	0752.1	8.8	52.2		
28	9375	URUM	45 C	1015.0	1018.0	8.0	89.0	25.4	
29	2840	BEIJ	45 C	0256.0	0300.3	6.0	35.4	14.3	
29	9375	URUM	4 S/F	0257.0	0258.5	11.0	32.6	9.9	
29	2840	BEIJ	45 C	0507.0	0509.0	6.0	8.9	3.6	
29	2840	BEIJ	45 C	0600.0	0610.6	29.0	27.3	11.1	
29	2840	BEIJ	45 C	0711.0	0713.0	3.0	10.5	4.3	
29	2840	BEIJ	47 GB	2339.0	2343.1	13.0	638.0	235.0	
30	9375	URUM	46 C	0339.0	0340.0	8.0	55.5	15.9	
30	2840	BEIJ	4 S/F	0340.0	0341.5	5.0	44.3	16.3	

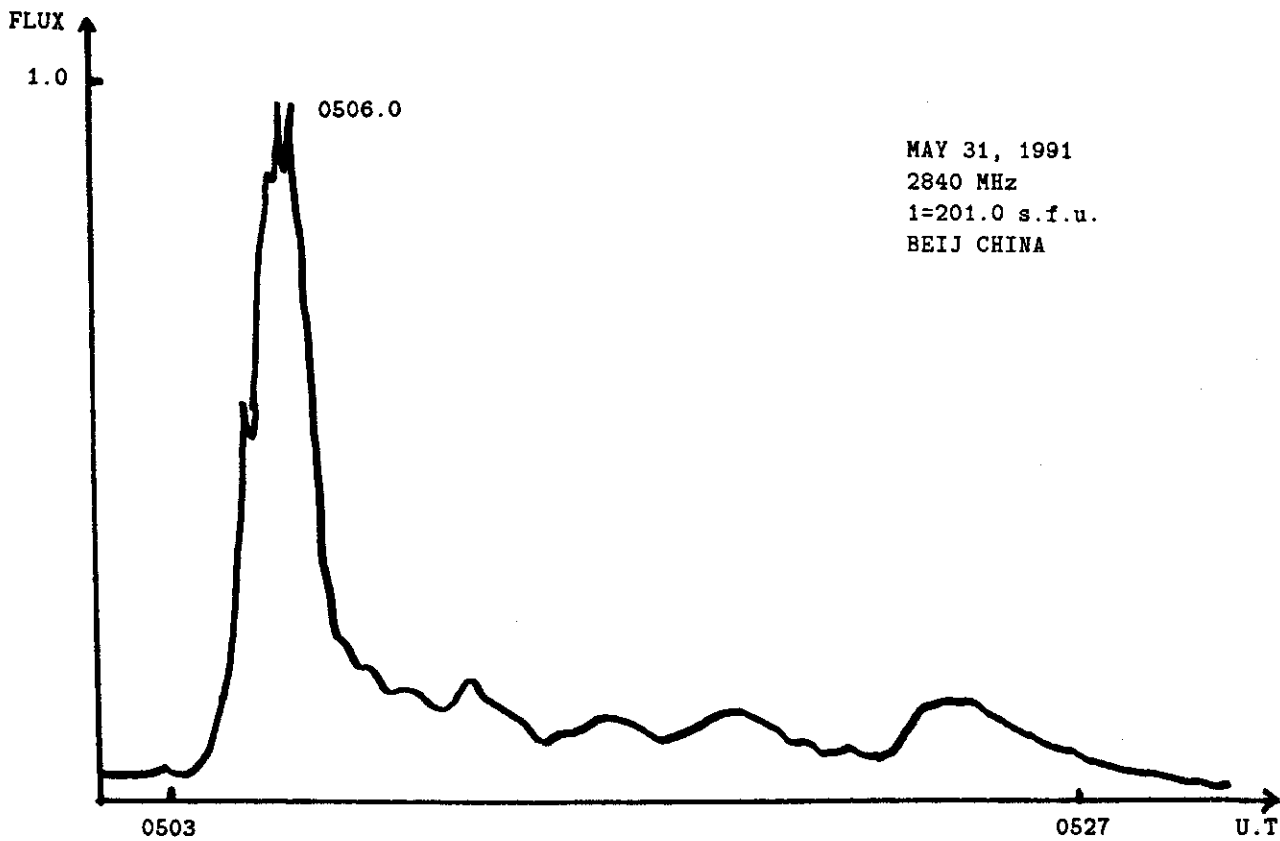
SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

MAY 1991

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum (UT)	Duration (Min)	Flux Peak	Density Rel Mean
30	9375	URUM	47 GB	0935.0	0937.0	22.0	734.2	210.3
30	9375	URUM	3 S	1124.0	1124.5	16.0	188.5	54.0
31	2840	BEIJ	1 S	0132.0	0136.0	7.0	7.2	2.9
31	9375	URUM	3 S	0225.0	0230.0	38.0	309.6	90.1
31	2840	BEIJ	45 C	0239.0	0243.1	16.0	170.6	69.3
31	2840	YUNN	4 S/F	0240.3	0243.0	6.7	97.0	
31	2840	BEIJ	45 C	0353.0	0406.1	30.0	265.0	107.5
31	9375	URUM	45 C	0359.0	0404.0	31.0	196.8	57.3
31	2840	BEIJ	45 C	0503.0	0506.0	24.0	201.0	81.7
31	2840	YUNN	3 S	0503.4	0505.3	9.1	120.0	
31	9375	URUM	3 S	0503.7	0505.0	2.6	17.7	5.1
31	9375	URUM	3 S	0835.0	0839.6	4.0	24.3	7.1

太阳射电辐射显著事件图
**PROFILES OF SOLAR RADIO EMISSION
 OUTSTANDING OCCURRENCES**





INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

APRIL 1991

Day	BEIJ	PURP	URUM	YUNN
	From To	From To	From To	From To
	2840	2700	9375	2840

1	0010 0735	0210 1050	0020 0900
2	0052 0841	0200 1055	0130 0900
3	0001 0855 2356 2400	0200 1100	0020 0900
4	0000 0745	0205 1100	0030 0700
5	0055 0904	0220 1030	0020 0900
6	0020 0715	0210 1040	0010 0800
7	0040 0735	0145 1045	0110 0900
8	0047 0745	0240 0950	0030 0900
9	0050 0712	0200 1151	0020 0900
10	0040 0751	0200 1100	0020 0900
11	0046 0750	0215 1100	0015 0900
12	0051 0740	0210 1045	0015 0900
13	0043 0720 2337 2400	0200 1110	0015 0800
14	0000 0752	0145 1045	0000 0830
15	0000 0922 2341 2400	0145 1140	0000 0900
16	0000 0650 2300 2400	0105 1035	0000 0900
17	0000 0650 2341 2400	0105 1124	0000 0900
18	0000 0653 2353 2400	0105 1125	0000 0900
19	0000 0650 2344 2400	0055 1145	0000 0900
20	0000 0650 2340 2400 2330 2400	0102 1230	0000 0800

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

APRIL 1991

Day	BEIJ From To 2840	PURP From To 2700	URUM From To 9375	YUNH From To 2840
-----	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

21	0000 0652	0055 0955	0030 0630	
22	0000 0652	0110 1130	0015 0820	
23	0000 0707	0100 1140	0130 0900	
24	0000 0938	0120 0930	0100 0900	
25	0000 0750	0100 1106	0130 0900	
26	0000 0550	0100 1130	0100 0830	
27	0000 0620	0110 1130	0000 0800	
28	0000 0648	0105 1155	0200 0800	
29	0000 0650	0110 1050	0000 0800	
30	0000 0212	0100 1110		

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

MAY 1991

Day	BELI	PURP	URUM	YUMM
	From To	From To	From To	From To
	2840	2700	9375	2840

1	0000 0640	0055 0500	0130 0800	
2	2330 2400	0109 1137	0000 0900	
3	2342 2400	0102 1156	0000 0900	2350 2400
4	0000 0645	0102 1127	0000 0800	
5	2342 2400	0110 1128	0030 0900	
6	2343 2400	0100 0150	0030 0900	
7	0000 0719	0057 1129	0020 0900	
8	0001 0711	0100 1118	0035 0900	
9	0000 0710	0056 1130	0022 0900	
10	2341 2400	0101 1104	0030 0900	2350 2400
11	2349 2400	0009 1130	0000 0730	2350 2400
12	0000 0604	0120 1130	0055 0746	
13	2346 2400	0100 1200	0010 0830	2350 2400
14	2343 2400	0100 1130	0000 0820	2350 2400
15	0000 0720	0120 1220	0015 0830	
16	2348 2400	0105 0830	0015 0825	
17	0000 0714	0100 0550	0000 0830	2350 2400
18	2345 2400	0105 1150	0000 0730	2350 2400
19	2335 2400	0125 1103	0005 0730	2350 2400
20	2338 2400	0057 1205	0000 0910	2341 2400

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

MAY 1991

Day	BEIJ	PURP	URUM	YUNM
	From To	From To	From To	From To
	2840	2700	9375	2840

21	0000 0740	0105 1140	0000 0920	2350 2400
22	0000 0609	0110 1126	0000 0845	2350 2400
23	0000 0716	0055 1115	0000 0910	2340 2400
24	2349 2400	0118 1110	0000 0900	2350 2400
25	0000 0648	0103 1148	0000 0800	2350 2400
26	2335 2400	0340 1150	0215 0800	2350 2400
27	2340 2400	0100 1145	0000 0900	2350 2400
28	0000 0718	0100 1200	0000 0830	2350 2400
29	0000 0719	0100 1100	0000 0900	2350 2400
30	0000 0719	0100 1100	0000 0845	2350 2400
31	2352 2400	0102 1158	0000 0830	2339 2400

COSMIC RAY NEUTRON INTENSITY
Real Counts: 256 Times (Tabulated Counts Plus 1500)

U.T. Hours at End of Interval

APR 1991

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean	#
1	335	341	335	347	341	345	335	350	346	352	346	337	349	350	350	354	360	348	360	354	354	354	364	366	349.3	24
2	360	365	365	356	357	363	361	366	361	366	364	365	365	365	365	367	364	369	360	355	355	360	359	362.0	24	
3	366	361	367	379	373	372	376	374	363	372	373	361	373	368	365	357	364	354	354	357	357	362	361	369	365.0	24
4	366	363	358	364	365	371	361	359	354	370	370	377	377	368	365	348	355	348	349	354	354	348	349	343	360.2	24
5	346	355	345	349	354	348	347	346	349	351	337	346	341	341	345	347	341	351	351	340	344	331	342	352	345.6	24
6	343	351	357	355	361	358	361	358	355	365	356	344	346	343	348	347	345	351	351	343	343	347	351	351.0	24	
7	353	356	350	359	357	358	371	356	369	358	371	364	361	360	366	356	355	353	354	356	352	358	365	361	359.1	24
8	350	364	368	369	371	375	360	369	370	366	369	367	367	366	367	359	349	360	354	353	363	358	362.2	24		
9	359	357	353	362	362	369	374	369	373	377	367	367	367	366	367	367	366	366	367	367	367	367	358	362	364.1	24
10	352	366	361	368	361	369	382	375	377	379	370	375	366	363	366	360	367	365	363	367	362	361	359	366.8	24	
11	360	361	360	362	376	370	367	366	360	370	368	373	363	363	366	362	367	366	366	367	367	367	358	362	364.1	24
12	364	370	363	370	376	367	377	373	374	360	371	372	373	362	365	387	374	380	374	384	384	383	387	389	375.5	24
13	382	391	385	392	392	386	394	389	388	384	384	375	375	384	389	387	384	380	387	374	387	391	381	388	387.0	24
14	387	389	388	397	401	392	389	390	394	386	385	381	378	387	380	389	386	382	384	392	389	389	392	387.8	24	
15	391	387	391	404	398	407	394	406	398	402	402	399	392	408	393	398	395	401	402	403	400	393	397	403	402.3	24
16	398	400	397	407	411	410	397	400	408	411	403	412	404	410	415	418	406	410	417	415	410	423	422	408.5	24	
17	433	431	441	426	443	428	433	425	422	422	423	424	417	418	425	414	416	416	421	414	407	411	427	424.0	24	
18	421	432	426	431	436	433	440	434	434	425	432	422	422	421	422	421	410	411	411	414	429	422	433	426.2	24	
19	436	434	432	439	434	436	434	436	426	421	426	429	419	413	419	418	418	419	413	422	423	427	415	424	426.8	24
20	431	442	438	441	433	434	422	430	443	429	426	431	437	436	409	429	439	434	449	442	432	435	448	435.3	24	
21	439	445	421	432	420	422	422	417	418	410	407	391	383	373	306	370	371	357	355	345	341	341	355	390.1	24	
22	347	369	347	354	362	365	370	374	359	358	337	340	322	318	306	309	313	321	337	332	336	347	344	342	342.0	24
23	349	348	381	406	422	426	424	419	402	390	379	358	362	349	352	352	349	349	369	370	376	381	392	379.5	24	
24	388	389	388	405	413	425	426	416	412	416	411	405	396	393	352	399	400	413	415	414	422	405	421	416	407.0	24
25	416	431	417	434	429	432	440	448	452	439	428	432	433	436	430	419	427	414	413	418	424	417	416	404	427.0	24
26	412	417	434	437	433	446	449	428	427	426	408	408	411	420	433	430	443	434	438	423	434	430	434	429	428.5	24

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 30 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:388.950

(1-12) -3.38 1.15 0.28 4.98 6.18 8.28 8.35 7.18 7.55 3.78 -0.02 -1.62
(13-24) -2.52 -2.25 -4.98 -5.18 -4.48 -6.18 -4.35 -4.05 -3.72 -5.15 -0.82 0.75

HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX, MIN)

U.T.=(1 0.04 6.16 6.16 5.97) (2 -1.63 -0.85 1.84 6.92) (3 0.39 -0.81 0.90 6.58) (4 0.13 -0.02 0.13 5.85)
L.T.=(1 -5.36 -3.04 6.16 13.97) (2 0.08 1.84 1.84 2.92) (3 0.39 -0.81 0.90 6.58) (4 -0.05 0.12 0.13 1.85)

COSMIC RAY NEUTRON INTENSITY
Real Counts: 256 Times (Tabulated Counts Plus 1500)

MAY 1991

U.T. Hours at End of Interval

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean
1	425	433	439	441	435	435	438	434	433	430	439	432	428	428	428	429	421	416	423	416	421	416	414	420	428.3
2	425	417	420	413	414	418	416	415	417	415	414	416	422	421	405	408	409	403	399	402	408	399	406	400	411.8
3	400	408	392	415	411	416	406	408	399	394	400	406	393	391	397	397	403	390	389	394	391	401	400	402	400.2
4	403	392	397	391	402	395	398	401	405	402	395	394	393	399	391	393	394	390	393	393	393	397	395	395.6	395.6
5	389	395	400	401	409	402	405	412	411	408	401	398	402	397	401	399	388	399	394	392	400	398	384	396	398.3
6	402	405	414	415	417	409	410	406	398	402	389	402	396	396	398	398	388	398	392	399	399	384	399	393	400.8
7	399	387	392	396	405	403	411	402	412	402	393	394	395	388	382	401	393	385	388	388	386	388	389	393	394.9
8	394	397	387	403	398	406	407	400	402	402	383	383	390	382	372	376	379	386	381	381	391	391	391	391	395.2
9	396	399	401	394	392	389	385	385	388	386	387	380	383	383	379	386	381	380	385	381	387	395	396	381	389.3
10	397	379	393	383	384	393	394	394	385	388	386	392	393	385	375	385	381	381	380	379	380	383	380	385.9	385.9
11	388	396	385	385	377	380	387	377	381	381	375	381	383	374	370	366	361	361	370	372	364	355	369	354	371.4
12	373	378	378	371	377	377	366	371	368	374	376	374	370	370	374	359	359	358	366	363	347	350	347	358	363.8
13	373	373	378	378	373	374	367	374	389	394	404	404	387	374	371	361	356	353	359	358	362	348	353	353	367.5
14	343	347	335	335	337	337	345	345	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347.5
15	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
16	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
17	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
18	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
19	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
20	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
21	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
22	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
23	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
24	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
25	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
26	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
27	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
28	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
29	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
30	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5
31	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343.5

MONTHLY MEAN=369.060

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:369.060

(1-12) 0.97 2.78 3.52 4.10 5.55 5.36 6.39 7.20 6.68 5.97 3.55 2.10
 (13-24) 2.13 0.07 -0.90 -1.42 -3.42 -5.03 -6.93 -8.09 -7.29 -9.19 -7.19 -6.93
 HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-MIN.)

U.T.=(1-2.83 6.62 7.20 7.64) (2-0.30 1.49 1.52 3.38) (3 0.53 0.82 0.97 1.26) (4 -0.25 0.69 0.73 1.83)
 L.T.=(1-4.32 -5.76 7.20 15.54) (2 1.44 -0.48 1.52 11.38) (3 0.53 0.82 0.97 1.26) (4 -0.47 -0.56 0.73 3.83)

COSMIC RAY MESON INTENSITY
VERTICAL COMPONENT
Real Counts: 128 Times (Tabulated Counts Plus 3000)

U.T. Hours at End of Interval

APR 1991

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean	#	
1	-15	-33	-23	14	13	7	14	-3	-6	10	6	-2	4	-13	-22	-11	-4	-6	-10	-3	-3	-5	3	-2	-3.8	24	
2	-3	7	12	7	5	12	-2	13	-4	-3	5	11	5	-5	-4	2	8	-9	-5	2	-10	-3	-5	-2	-3.8	24	
3	3	-1	16	13	11	22	11	11	14	18	9	-2	-4	-15	-36	-34	-19	-13	-9	-18	-1	-26	-41	-9.0	24		
4	-3	-16	5	-11	0	-9	-10	-15	11	3	9	8	1	-5	-30	-33	-28	-18	-8	-27	-30	-26	-31	-22.2	24		
5	-23	-2	-31	-23	-16	-10	-9	-12	-31	-7	-14	-20	-27	-19	-30	-23	-36	-28	-26	-32	-26	-31	-22.2	24			
6	-24	-36	-20	-4	-16	-21	-7	-6	-4	-14	-29	-17	-11	-11	-25	-34	-39	-32	-27	-32	-26	-26	-31	-22.2	24		
7	-21	-5	-15	-15	-10	-7	1	8	-5	1	-2	-17	-32	-28	-66	-46	-35	-35	-34	-34	-29	-15	-36	-20.2	24		
8	-31	-14	-19	-16	-11	-11	-17	-6	-15	-13	-16	-33	-37	-40	-35	-37	-38	-28	-31	-33	-23	-21	-28	-19.3	24		
9	-35	-34	-27	-19	-17	-17	-10	-8	-1	-3	-20	-20	-14	-25	-22	-29	-35	-39	-18	-25	-16	-21	-28	-19.3	24		
10	-20	-20	-36	-21	-14	-12	2	-3	-8	-8	-16	-14	-16	-20	-22	-23	-35	-23	-23	-27	-22	-28	-28	-18.3	24		
11	-21	-14	-18	-13	-9	-4	-9	-1	-8	-31	-17	-6	2	-24	-18	-32	-23	-18	-24	-24	-15	-11	-16	-15.8	24		
12	-33	-38	-29	-18	-3	-9	-2	-5	4	-6	-17	-13	-13	-14	-20	-13	-19	-13	-17	-7	-12	4	1	-6.8	24		
13	-10	-16	-10	-11	-11	9	2	1	-9	-12	-8	-19	-6	-17	1	-6	-19	-13	-2	-1	-17	-7	1	-9	-5.9	24	
14	-4	-4	-3	3	6	3	6	17	24	-19	-4	-10	-14	-19	-5	-8	-10	-17	-18	-9	-9	-24	-21	1	-7	-6.0	24
15	-4	0	-3	1	5	5	16	12	13	19	16	15	12	-19	19	14	10	7	19	18	15	21	16	20	18.5	24	
16	-5	-7	10	-2	9	5	3	4	7	8	11	-13	-19	-3	-10	-8	-10	-17	-10	-4	-16	-16	-10	-3.0	24		
17	-1	0	-7	6	3	6	17	24	-19	-4	-10	-14	-19	-5	-8	-10	-17	-18	-9	-9	-24	-21	1	-7	-6.0	24	
18	-1	-58	12	3	15	15	3	7	-10	-19	-4	-10	-14	-19	-5	-8	-10	-17	-18	-9	-9	-24	-21	1	-7	-6.0	24
19	-9	2	2	12	20	15	42	24	42	55	46	39	29	26	29	17	19	14	11	5	21	8	6	29	25	25.6	24
20	-19	25	28	24	15	42	24	38	38	35	47	29	24	26	26	22	18	17	13	36	26	24	24	32	2.2	24	
21	22	36	28	37	40	41	44	38	38	44	34	23	25	31	35	35	25	35	36	36	26	24	24	32	26	26.3	24
22	32	19	34	34	39	42	38	38	35	47	29	24	26	26	22	18	17	17	13	34	55	52	52	45	29.0	24	
23	48	48	35	42	33	43	42	25	20	21	21	10	23	10	-6	8	6	30	24	34	55	52	52	45	29.0	24	
24	41	40	39	42	35	35	28	16	12	1	-7	-23	-10	-28	-24	-23	-44	-44	-33	-38	-28	-36	-23	-5.0	24		
25	41	40	39	42	35	35	28	16	12	1	-7	-23	-10	-28	-24	-23	-44	-44	-33	-38	-28	-36	-23	-5.0	24		
26	-41	-27	-29	-39	-2	-2	-15	-18	-13	-14	-27	-40	-65	-66	-87	-89	-87	-75	-74	-50	-57	-53	-59	-49.3	24		
27	-79	-59	-32	-23	-4	9	20	9	14	1	-9	-31	-40	-52	-64	-72	-56	-52	-45	-39	-52	-34	-40	-36.0	24		
28	-57	-46	-47	-36	-18	-4	5	14	7	-10	-15	-30	-48	-52	-64	-72	-56	-52	-45	-39	-52	-34	-40	-36.0	24		
29	-19	-21	-24	-4	-21	-8	15	10	17	12	-4	-2	4	-14	-12	-6	-23	-22	-14	-5	-19	-5	-4	-7.3	24		
30	-4	-11	1	-2	11	11	11	11	11	13	7	12	4	6	2	-6	2	-4	-19	-7	-5	5	-2	-6	0.8	24	
NORTHLY MEAN	-6.044																										

MONTHLY MEAN = -6.049

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 30 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE: -6.049

(1-12) -4.48 -2.62 2.22 6.42 11.68 13.68 14.45 14.32 13.38 9.78 4.72 0.05
(13-24) -2.55 -7.42 -10.45 -8.12 -12.95 -9.12 -9.55 -6.28 -5.65 -7.08 -0.76 -3.65

HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HR.)

U.T.=(1 -0.91 11.41 11.45 6.30) (2 -2.62 -3.09 4.06 7.66) (3 -0.25 -0.85 0.89 5.64) (4 -0.12 -0.58 0.60 4.31)
L.T.=(1 -9.43 -6.49 11.45 14.30) (2 -1.37 3.82 4.06 3.66) (3 -0.25 -0.85 0.89 5.64) (4 0.57 0.19 0.60 0.31)

COSMIC RAY MESON INTENSITY
VERTICAL COMPONENT
Real Counts: 128 Times (Tabulated Counts Plus 3000)

MAY 1991

U.T. Hours at End of Interval

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean	N	
1	-11	2	2	11	16	16	12	1	13	10	25	23	11	11	-4	15	3	5	6	8	15	3	21	9.4	24		
2	5	1	-4	-6	-5	4	1	9	2	3	-3	4	6	10	5	-3	-2	-4	16	3	16	5	6	2.8	24		
3	-3	-3	-11	-6	-7	6	17	10	8	5	4	4	10	-25	-17	11	-2	-2	-12	-5	6	16	9	2.7	23		
4	-7	-11	-10	-1	10	8	17	10	17	17	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	4.1	7		
5	-4	-48	-13	21	31	32	31	8	11	14	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9.0	24		
6	2	-8	0	18	28	34	31	11	26	16	6	6	5	4	13	14	-4	-5	-4	-14	-17	-15	-12	-0.1	24		
7	2	-6	12	15	13	21	18	23	18	25	-5	-9	-8	-9	-13	-4	-5	-4	-14	-17	-15	-12	-0.1	24			
8	12	-2	-27	-25	3	20	28	17	20	9	2	1	1	1	-2	5	2	-9	-9	6	2	-17	-11	1.8	24		
9	-7	-14	-2	-1	4	15	12	12	15	16	1	1	1	1	-1	4	4	-1	-10	1	6	2	-17	1.9	20		
10	-10	-25	-43	-21	9	13	14	8	9	3	6	0	-12	-10	-13	-2	-22	-22	-17	-25	-3	-10	-7.5	24			
11	-21	-22	-12	-2	9	-13	11	5	-5	7	0	-2	-7	-10	-16	-19	-13	-11	-20	-22	-23	-5	-12	-8.8	24		
12	-14	-10	-23	-15	-1	-3	1	-5	8	0	-6	1	-9	-10	-10	-19	-26	-36	-33	-32	-31	-41	-13	-15.3	24		
13	-11	-17	-26	-24	-18	-17	-10	-1	-4	5	-1	-1	-6	-10	-10	-17	-25	-33	-33	-32	-41	-26	-8	-16.3	24		
14	-5	-31	-22	-13	-21	-19	-11	-19	-23	-20	-3	-25	-32	-7	-21	-4	-11	-24	-14	-33	-33	-19	-33	-14	-15	19.2	24
15	-17	-16	-17	-16	-7	6	-3	-11	-12	-12	-15	-22	-23	-33	-36	-37	-31	-43	-43	-53	-53	-50	-60	-33.3	24		
16	-53	-32	-23	-9	-27	-19	-6	-13	-38	-39	-19	-33	-53	-47	-56	-66	-52	-61	-52	-61	-58	-65	-64	-51.7	24		
17	-41	-44	-58	-69	-65	-39	-48	-38	-39	-39	-33	-53	-47	-56	-66	-66	-52	-61	-52	-61	-58	-65	-64	-51.7	24		
18	-70	-114	-91	-93	-91	-81	-63	-34	-38	-24	-45	-45	-32	-32	-37	-35	-42	-40	-33	-28	-43	-46	-48	-50.6	24		
19	-43	-56	-59	-31	-52	-35	-43	-28	-30	-22	-36	-15	-29	-28	-39	-43	-35	-44	-47	-39	-55	-44	-38	-39.3	24		
20	-63	-56	-53	-49	-43	-52	-51	-38	-30	-30	-30	-38	-30	-42	-40	-51	-44	-39	-53	-52	-51	-55	-56	-53	-45.1	24	
21	-57	-30	-41	-36	-40	-36	-34	-30	-30	-30	-33	-43	-41	-47	-46	-57	-65	-55	-45	-45	-38	-36	-37	-34.7	22		
22	-32	-32	-32	-23	-28	-25	-26	-13	-20	-25	-26	-51	-54	-62	-61	-57	-42	-72	-61	-59	-53	-54	-49	-39	-54.0	15	
23	-32	-32	-32	-23	-28	-25	-26	-13	-20	-25	-26	-51	-54	-62	-61	-57	-42	-72	-61	-59	-53	-54	-49	-39	-54.0	15	
24	-39	-39	-39	-27	-28	-25	-26	-30	-30	-30	-33	-43	-41	-47	-46	-57	-65	-55	-45	-45	-38	-36	-37	-34.7	22		
25	-51	-36	-38	-22	-24	-20	-25	-30	-30	-30	-33	-43	-41	-47	-46	-57	-65	-55	-45	-45	-38	-36	-37	-34.7	22		
26	-53	-49	-56	-46	-64	-50	-39	-36	-43	-41	-52	-50	-61	-61	-56	-46	-63	-74	-73	-71	-66	-61	-63	-55.3	24		
27	-57	-78	-70	-27	-46	-38	-40	-39	-42	-59	-53	-41	-45	-50	-61	-56	-46	-63	-74	-73	-71	-66	-61	-63	-55.3	24	
28	-52	-55	-47	-51	-39	-55	-57	-61	-54	-43	-57	-51	-60	-65	-62	-72	-66	-124	-116	-131	-108	-118	-136	-72.2	24		
29	-105	-113	-87	-81	-73	-74	-75	-68	-79	-66	-76	-73	-75	-78	-82	-79	-88	-92	-97	-119	-92	-84	-84	-89	-96.7	24	
30	-100	-120	-115	-84	-88	-84	-83	-83	-77	-72	-77	-72	-76	-86	-94	-85	-96	-85	-116	-128	-133	-119	-92	-84	-89	-96.7	24
31	-92	-124	-137	-64	-71	-82	-92	-91	-76	-74	-90	-91	-96	-96	-95	-84	-90	-113	-152	-156	-118	-132	-131	-120	-102.8	24	
MONTHLY MEAN=-31.133																											

MONTHLY MEAN=-31.133

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 25 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:-33.117

(1-12) -2.92 -9.32 4.40 6.72 10.48 12.76 11.08 12.44 13.76 8.60 7.60
 (13-24) 5.60 3.88 2.36 -3.20 -3.40 -7.40 -12.64 -12.28 -11.24 -10.40 -10.20 -7.16

HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-MIN)

U.T.=1 -8.08 9.09 12.17 8.78 (2 -0.68 -0.69 0.97 7.51) (3 0.83 -1.82 2.00 6.55) (4 0.55 -1.16 1.29 4.92)
 L.T.=1 -3.83 -11.65 12.17 16.78 (2 -0.26 0.93 0.97 3.51) (3 0.83 -1.82 2.00 6.55) (4 0.73 1.06 1.29 0.92)

COSMIC RAY MESON INTENSITY
Real Relative Intensity: 0.1% Times (Tabulated Value Plus 1000)

APR 1991

U.T. Hours at End of Interval

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean
1	22	20	18	21	21	18	21	19	18	17	16	16	15	18	16	15	17	18	18	15	16	16	17	16	17.7
2	18	16	12	14	15	14	13	13	15	12	13	11	12	9	14	11	15	14	10	11	12	14	14	15	13.2
3	15	16	16	18	18	16	17	16	13	12	16	10	9	6	5	6	5	7	7	8	7	10	9	10	11.5
4	13	12	10	11	11	13	12	10	9	9	7	8	13	12	12	9	10	11	13	12	13	12	10	11	11.0
5	9	11	11	10	12	12	11	7	8	8	9	11	10	7	13	12	13	13	14	12	14	11	13	17	11.2
6	15	13	17	16	16	18	18	17	13	15	14	14	10	12	12	11	11	11	11	8	9	9	9	9	12.8
7	10	12	9	10	10	10	10	10	11	12	13	12	12	11	12	13	11	14	10	10	8	9	10	10	10.8
8	14	10	11	13	13	13	13	14	14	13	13	13	12	10	10	10	11	9	9	8	9	8	10	8	10.9
9	10	10	9	8	8	9	9	10	12	9	6	8	10	11	11	11	9	11	10	9	11	14	13	14	10.1
10	12	13	12	14	13	14	13	14	15	13	15	12	14	11	10	11	10	9	12	12	11	11	12	10	12.2
11	12	12	15	15	14	13	7	11	10	10	11	8	11	11	12	12	12	6	9	14	11	13	13	13	11.5
12	14	13	15	14	13	14	12	14	13	16	14	14	15	15	17	16	16	19	17	16	18	16	17	17	15.2
13	19	20	17	18	18	18	19	17	20	18	17	21	18								21	21	21	21	18.8
14	21	19	17	17	17	18	16	15	15	12	14	15	14	15	17	15	17	17	19	20	18	20	20	19	17.0
15	23	22	22	22	20	20	21	19	17	17	18	17	18	18	19	18	22	18	18	19	20	19	20	19	19.4
16	21	20	19	20	21	18	19	18	19	16	17	19	15	17	16	17	17	15	16	16	14	15	16	16	17.0
17	17	16	11	12	14	14	15	15	15	17	19	16	19	18	19	19	19	17	17	18	19	21	18	17	17.0
18	21	22	24	25	28	25	24	22	21	20	21	22	21	22	21	22	22	21	19	22	21	22	23	25	22.5
19	24	27	26	26	26	26	26	25	25	26	24	25	26	27	25	24	25	26	27	26	27	26	31	25.7	
20	28	26	29	27	28	27	29	26	25	24	23	27	26	25	25	24	24	24	23	21	24	23	22	24	25.2
21	24	29	27	28	28	26	25	31	25	27	23	24	26	24	25	23	21	22	26	21	18	19	21	21	24.3
22	22	24	23	23	24	23	21	21	24	23	26	20	23	23	22	22	22	22	23	15	22	20	22	22	22.5
23	24	20	25	18	24	25	26	23	22	21	18	21	23	22	23	23	23	22	23	25	25	23	32	31	26.2
24	26	26	26	28	22	23	24	22	22	22	24	24	25	24	26	24	30	31	31	30	31	32	31	26.2	
25	33	33	29	33	29	28	23	28	24	20	20	19	17	18	18	17	17	15	17	17	17	16	16	21.9	
26	18	17	17	15	16	13	15	14	13	11	6	10	6	6	4	5	8	9	9	9	9	10	9	9	10.6
27	8	6	12	17	18	21	21	22	19	16	13	11	10	7	9	7	10	10	8	11	11	14	16	15	13.0
28	15	13	13	18	19	19	22	21	21	23	20	19	17	17	15	16	19	17	16	17	18	21	18	21	18.1
29	18	17	18	20	19	20	22	21	25	20	19	20	19	19	17	21	20	20	19	20	20	23	24	21	20.1
30	24	25	26	27	26	29	27	26	27	26	25	24	25	25	25	27	25	26	22	23	25	26	24	27	25.5

MONTHLY MEAN=17.180

MONTHLY MEAN= 17.180

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 29 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE: 17.145

(1-12) 1.17 0.75 0.75 1.48 1.65 1.44 1.20 1.10 0.48 -0.28 -0.63 -1.08
(13-24) -0.87 -1.28 -0.63 -1.25 -0.83 -0.83 -0.87 -1.15 -0.77 -0.18 0.17 0.48

HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HR)

U.T.=(1 0.70 1.09 1.30 3.83) (2 -0.21 0.16 0.26 4.75) (3 0.18 -0.15 0.23 7.12) (4 0.07 -0.05 0.09 5.45)
L.T.=(1 -1.30 0.06 1.30 11.83) (2 0.24 0.10 0.26 0.75) (3 0.18 -0.15 0.23 7.12) (4 0.00 0.09 0.09 1.45)

COSMIC RAY MESON INTENSITY Real Relative Intensity: 0.1% Times (Tabulated Value Plus 1000)

MAY 1991

U.T. Hours at End of Interval

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean	
1	27	28	25	28	27	25	28	28	26	25	26	29	30	29	27	30	25	25	24	25	23	25	24	22	26.3	
2	23	22	22	21	21	20	20	21	19	19	21	21	22	21	21	20	21	21	21	21	20	21	20	19	20.8	
3	18	20	21	19	20	18	17	20	17	17	20	17	17	17	19	16	17	18	17	16	16	16	20	16	17.9	
4	18	18	16	16	19	16	14	16	16	16	16	17	16	18	15	15	15	15	13	13	13	15	16	18	15.8	
5	15	17	17	17	17	14	17	15	15	15	14	16	17	16	17	18	18	15	16	18	15	17	18	20	16.4	
6	16	18	20	18	19	20	19	19	21	20	18	18	19	18	18	19	18	17	17	15	17	15	15	16	18.0	
7	17	15	18	20	20	18	19	18	23	18	17	16	18	16	16	16	17	15	16	13	13	15	15	15	16.9	
8	15	17	14	17	18	19	19	19	19	19	19	19	19	18	16	14	17	15	18	17	15	15	16	15	17.0	
9	17	17	16	17	17	16	17	17	15	13	14	14	17	18	13	16	14	15	15	17	15	15	14	16	15.6	
10	16	16	17	16	18	17	16	14	14	16	16	14	14	14	12	14	13	12	14	12	13	14	13	12	14.5	
11	13	10	11	12	10	11	10	11	12	13	11	14	12	12	11	12	14	12	13	12	11	12	10	11.7		
12	12	14	14	14	15	14	13	14	12	12	11	12	12	12	12	12	10	10	8	6	7	7	8	9	11.3	
13	9	8	8	7	8	6	7	6	11	9	9	11	8	9	9	9	7	7	7	8	8	8	11	12	8.4	
14	11	12	12	11	13	12	12	11	12	12	12	13	13	13	11	12	13	11	12	11	9	12	15	14	12.0	
15	16	14	11	11	10	11	9	8	10	9	9	9	5	6	9	7	8	7	8	9	7	10	9	9	9.2	
16	8	9	13	11	13	10	9	9	10	8	7	8	7	8	8	6	9	6	5	4	1	1	1	2	7.2	
17	3	0	-3	1	0	0	-3	-3	-1	0	2	3	2	4	5	6	4	1	2	3	1	2	0	3	3.0	
18	-8	-7	-8	-7	-5	-6	-5	-3	-1	0	-3	-2	-4	-5	-5	-6	-5	-5	-5	-5	-2	3	0	1	-0.9	
19	-1	1	3	3	2	3	1	4	5	3	4	6	7	4	5	6	4	1	2	3	1	2	0	3	3.0	
20	1	3	0	1	0	1	2	1	-1	2	3	3	2	5	3	2	1	1	0	0	3	-1	0	0	1.3	
21	-1	-2	2	3	-2	1	-1	-2	0	0	-1	-2	0	0	-1	-2	0	-1	-1	-2	-1	1	2	1	-0.5	
22	3	0	0	2	4	5	4	6	2	3	1	1	3	1	3	1	0	1	3	1	0	1	1	1	2.0	
23	3	6	6	5	6	7	4	5	6	5	3	4	2	2	3	3	0	3	5	3	3	3	6	6	4.1	
24	5	5	5	4	7	7	6	8	6	8	7	8	8	8	5	5	7	5	3	3	6	5	7	4	5.9	
25	4	6	7	9	9	8	9	9	9	8	8	7	9	8	8	7	7	4	5	4	5	2	6	6.8		
26	3	8	5	4	4	4	5	5	7	5	8	8	7	7	5	7	7	8	7	7	6	6	8	6.0		
27	7	10	5	8	8	7	7	8	5	7	6	6	7	8	7	6	7	4	5	4	5	6	7	4	6.4	
28	8	5	3	8	8	5	7	6	3	3	4	5	5	2	4	4	2	3	3	4	0	1	0	3.9		
29	-1	0	-1	0	0	2	1	-1	-2	-1	-1	-2	-3	-3	0	-2	1	-3	-2	0	2	-1	-2	0	-0.8	
30	-2	-3	-3	0	-2	-1	-2	1	0	-2	-2	-3	-3	-3	-2	-4	-2	-2	-1	-3	-3	-4	-3	-4	-2.2	
31	-3	-1	-3	-2	-2	-4	-4	-5	-3	-3	-2	-7	-4	-5	-6	-2	-7	-4	-8	-10	-12	-10	-12	-11	-5.4	
MONTHLY MEAN= 8.569																										

MONTHLY MEAN= 8.569

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE: 8.569

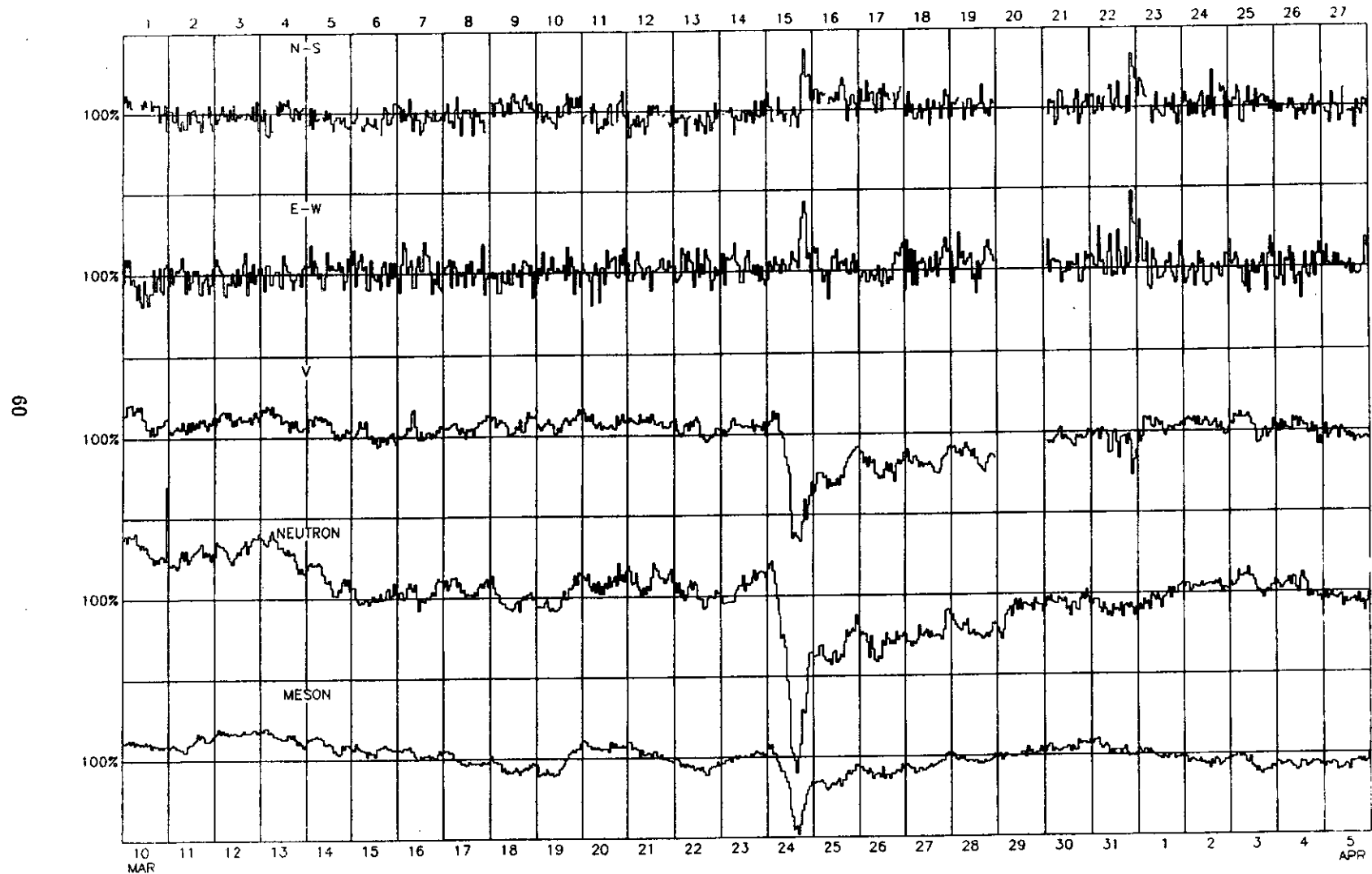
(1-12) 0.21 0.66 0.24 0.92 1.17 0.66 0.37 0.53 0.63 0.59 0.27 0.53
(13-24) 0.63 0.37 0.01 -0.05 -0.15 -0.83 -0.76 -1.18 -1.76 -1.15 -0.92 -0.96

HARMONIC COMPONENTS (ORDER, CUS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HR)

U.T.=(1 -0.41 0.83 0.92 7.74) (2 0.08 0.46 0.46 2.68) (3 0.00 0.11 0.11 1.99) (4 0.03 -0.01 0.03 5.79)
L.T.=(1 -0.51 -0.77 0.92 15.74) (2 0.36 -0.29 0.46 10.68) (3 0.00 0.11 0.11 1.99) (4 -0.01 0.03 0.03 1.79)

COSMIC RAY INDICES

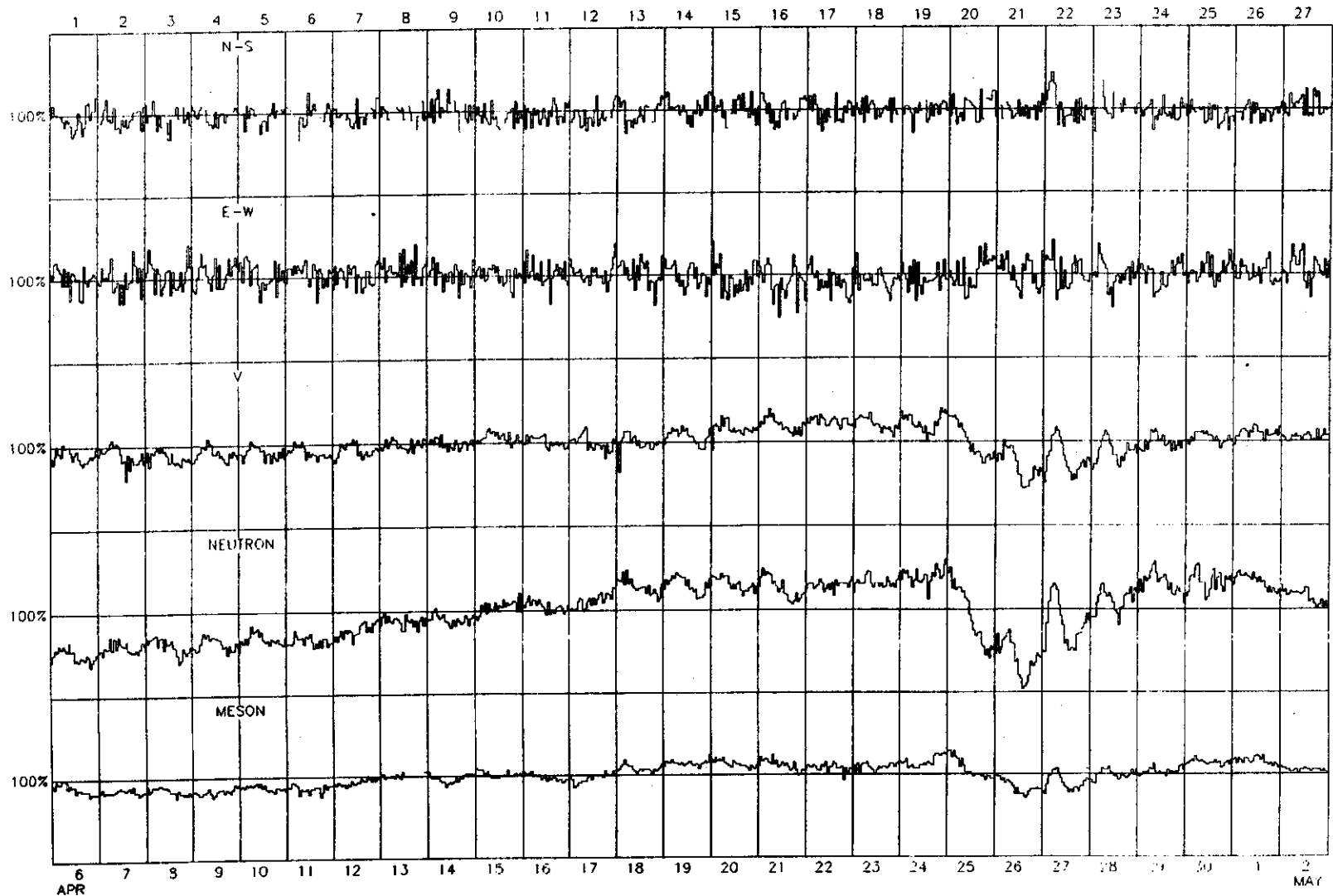
Bartels Rotation 2153 (MAR 1991-APR 1991)

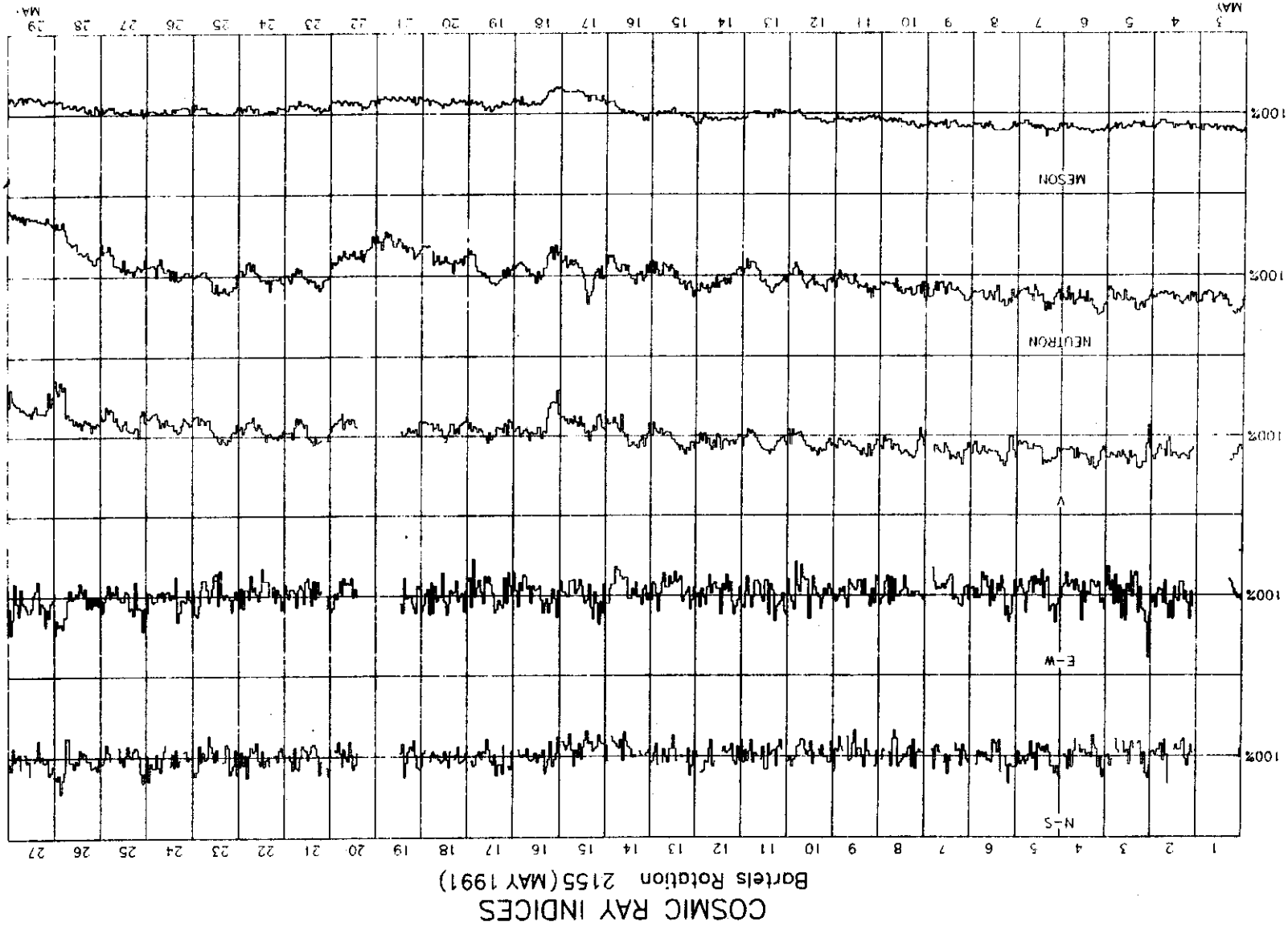


COSMIC RAY INDICES

Bartels Rotation 2154 (APR 1991-MAY 1991)

61





SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

APRIL 1991

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA LF
						LF	VLF	
01	LINT	0118	0128	0140	1-	- 0.7		- 2.3
02	LINT	0228	0235	0302	1-	- 0.9	- 5	- 3.2
02	LINT	0840	0846	0902	1	- 1.2	- 8	+ 1.2
03	YUNN	0111	0113	0118	1	- 1.2		
03	YUNN	0221	0222	0232	1	- 1.3		
04	YUNN	0201	0204	0209	1	- 1.8		
04	LINT	0159	0206	0220	1-	- 0.6	0	- 1.3
04	YUNN	0946	0951	1016	3+	-10.1		
05	LINT	0254	0258	0324	1-	- 0.5	- 3	- 1.9
06	YUNN	0817	0826	0846	1	- 1.2		
06	LINT	0812	0832	0912U	2-	- 3.3	- 6	0
06	YUNN	0943	0950	1005	1+	- 2.9		
07	YUNN	0027	0034	0059	2+	- 5.2		
07	LINT	0025	0036	0100U	1+	- 2.6	- 7	- 8.0
07	LINT	0405	0420	0502	1-	- 0.7	- 5	- 1.4
07	YUNN	0814	0815	0845	1	- 1.1		
07	LINT	0814	0819	0828	1-	- 0.8	- 5	- 0.6
08	YUNN	0204	0208	0227	1+	- 2.9		
08	LINT	0204	0217	0252D	2	- 4.2		- 9.0, + 1.5
08	LINT	0257	0302	0311D	1-	- 0.5		0
08	YUNN	0311	0315	0325	1	- 1.6		
08	LINT	0312	0319	0340	1	- 1.5		0
08	LINT	0516	0523	0546	1-	- 0.9		- 2.4
08	YUNN	0825	0828	0848	1	- 1.7		
09	LINT	0012	0020	0030	1-	- 0.6		- 1.3
09	LINT	0104	0118	0140U	1-	- 0.4		- 1.8
09	LINT	0608	0619	0643	1-	- 0.8		- 2.1
09	LINT	0710	0718	0736	1	- 1.2		- 1.1
09	YUNN	0847	0851	0926	2-	- 3.6		
09	LINT	2354	2359	0004U	1-	- 0.7		- 2.4
10	YUNN	0054	0057	0107	1	- 1.8		
10	LINT	0052	0059	0108U	1-	- 1.0	- 9	- 2.4
10	LINT	0204	0213	0236	1-	- 0.9	- 2	- 2.4
10	LINT	0250	0300	0308	1	- 1.6	- 3	+ 3.7
10	LINT	0308	0319	0320D	1	- 1.3	-18	- 2.9
10	YUNN	0321	0326	0341	1+	- 2.2		
10	LINT	0320	0329	0340D	2	- 4.6	-19	- 2.9, + 5.9
10	YUNN	0341	0345	0355	1	- 1.2		
10	LINT	0340	0349	0402	1-	- 1.0	-10	+ 1.4
10	YUNN	0731	0733	0743	1	- 1.2		

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

APRIL 1991

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA LF
						LF	VLF	
10	YUNN	1001	1005	1020	2-	- 4.0		
11	LINT	0006	0012	0017D	1	- 2.0	0	0
11	LINT	0017	0025	0034D	1	- 1.3	- 2	0
11	YUNN	0038	0041	0052	2-	- 3.4		
11	LINT	0036	0049	0057D	1	- 1.8	- 8	+ 1.7
11	LINT	0057	0106	0130	1-	- 0.7	- 5	+ 0.9
11	YUNN	0155	0156	0211	1-	- 1.0		
11	LINT	0225	0229	0256	1	- 1.1	- 4	0
11	YUNN	0311	0314	0334	1+	- 2.3		
11	LINT	0311	0316	0333D	2	- 4.3	- 5	- 2.1,+ 5.0
11	LINT	0335	0342	0417	1-	- 0.8	- 3	+ 4.1
11	LINT	0458	0511	0526D	1	- 1.1	0	+ 4.3
11	LINT	0528	0537	0602	1	- 1.8	-12	+ 2.9
11	LINT	0608	0619	0750U	2-	- 3.8	-32	+ 8.4
11	YUNN	0610	0620	0635	1+	- 2.1		
11	YUNN	0844	0851	0916	3-	- 6.8		
12	LINT	0009	0046	0207	3	- 7.5	-17	- 3.5,+ 2.9
12	YUNN	0331	0336	0346	1+	- 2.2		
12	LINT	0316	0339	0418D	2-	- 3.1	-15	- 2.4
12	LINT	0418	0424	0436	1-	- 0.9	- 7	+ 1.6
12	LINT	0445	0454	0542	1	- 2.0	-13	+ 5.2
12	YUNN	0450	0457	0513	1	- 1.3		
12	LINT	0756	0811	0904	1+	- 2.8	-11	- 0.9
13	LINT	0026	0030	0104	1	- 1.7	- 3	+ 0.5
13	LINT	0138	0153	0246	2	- 4.3	-25	- 1.4,+ 1.4
13	LINT	0251	0256	0312	1-	- 0.3	0	0
13	LINT	0520	0526	0634	2	- 4.7	-23	- 4.7,+ 2.3
13	LINT	0844	0854	0950	3+	- 9.4	-42	- 3.1
14	LINT	0032	0044	0105	1	- 1.7	- 2(H)	- 0.8
14	LINT	0105	0130	0254	1+	- 2.6	- 4(H)	- 1.6,+ 1.1
14	YUNN	0213	0220	0240	2	- 4.3		
14	YUNN	0347	0354	0414	1-	- 0.8		
14	LINT	0328	0400	0536	2	- 4.5	- 6(H)	- 3.1,+ 3.1
14	LINT	0541	0546	0614	1+	- 2.1		- 2.1
14	YUNN	0922	0924	0934	1	- 1.3		
15	LINT	0039	0048	0116U	1	- 1.7	- 8	- 1.6
15	LINT	0306	0327	0346D	1-	- 0.9	- 6	- 2.0
15	LINT	0347	0400	0504	1+	- 2.8	- 9	- 2.0,+ 1.0
15	LINT	0417	0420	0440	1-	- 0.4	- 1(H)	+ 0.9
15	YUNN	0453	0501	0521	2-	- 3.1		

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

APRIL 1991

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA LF
						LF	VLF	
15	LINT	0616	0626	0712	1+	- 2.7	- 2	- 2.7
15	LINT	0815	0822	0849	1	- 1.2	- 1U	0
15	LINT	0935	0944	1046	3+	-12.0	-40	- 7.5,+ 5.5
15	LINT	2337	2345	2358U	2+	- 5.3	- 3	- 7.4,+ 2.1
16	LINT	0004	0011	0020U	1-	- 0.8	0	+ 1.4
16	LINT	0049	0112	0134D	3-	- 6.7	-28	- 5.1,+ 6.1
16	LINT	0136	0141	0215	1-	- 1.0	-17	+ 3.8
16	LINT	0306	0310	0344D	2-	- 3.4	-10	+11.7
16	YUNN	0350	0352	0406	1	- 1.3		
16	LINT	0346	0356	0402D	1+	- 2.7	- 5	+10.9
16	LINT	0402	0412	0455	1	- 1.5	-23	+ 4.6
16	YUNN	0514	0516	0523	1	- 1.3		
16	LINT	0605	0610	0619	1-	- 0.3	-16	+ 3.8
16	LINT	0816	0825	0914	2	- 4.2	- 4	- 1.8
16	LINT	2346	0001	0026D	2-	- 3.5	- 7	+ 5.7
17	YUNN	0028	0029	0039	3+	- 8.4		
17	LINT	0026	0030	0052	1-	- 1.0	- 6	+ 2.4
17	LINT	0145	0152	0350	2	- 4.6	-16	+ 2.8
17	YUNN	0632	0633	0643	1-	- 1.0		
17	LINT	0655	0704	0832	3-	- 6.9	-37	- 3.1,+ 5.9
17	LINT	2339	2347	2357D	1-	- 0.6	0	- 1.0
17	LINT	2357	0001	0016U	1	- 1.8	- 2	- 3.3
18	LINT	0043	0058	0122D	1+	- 2.3	- 8	- 3.8,+ 0.6
18	LINT	0139	0149	0220	1	- 1.4	-15	- 2.7
18	LINT	0242	0246	0302	1-	- 0.4	- 5	- 0.6
18	YUNN	0310	0311	0327	1	- 1.5		
18	YUNN	0424	0427	0442	1	- 1.8		
18	LINT	0530	0540	0614	1	- 2.0	- 3	- 5.0
18	YUNN	0909	0910	0925	1+	- 2.9		
19	LINT	0108	0116	0143	1	- 1.2	- 5	- 1.4
19	LINT	0205	0209	0242	1-	- 0.5	- 8	- 0.8
19	LINT	0340	0348	0431	1-	- 1.0	- 5	- 2.1
19	LINT	0456	0507	0524	1-	- 0.4	0	0
19	LINT	0657	0701	0731	1	- 1.3	-10	0
19	YUNN	0945	0947	0957	1+	- 2.7		
20	YUNN	0041	0043	0054	1	- 1.8		
20	YUNN	0122	0125	0135	1	- 2.0		
20	LINT	0237	0243	0331	1	- 1.1	- 6	- 3.5
20	LINT	0514	0525	0544	1-	- 0.5	- 3	- 1.1
20	LINT	0620	0632	0700U	1-	0	-35	0

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

APRIL-MAY 1991

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA LF
						LF	VLF	
APRIL 1991								
20	YUNN	0754	0757	0802	1+	- 2.4		
20	YUNN	0810	0814	0824	1+	- 2.1		
20	LINT	0846	0901	0940U	3+	- 8.6	-32	0
21	LINT	0317	0328	0342	1-	- 0.3		- 0.6
21	LINT	0450	0509	0532D	1+	- 2.1		- 3.2, + 0.8
21	LINT	0532	0547	0623	1	- 1.8		+ 1.7
22	LINT	0049	0055	0114U	1+	- 2.4	- 5	- 4.1
22	LINT	0710	0716	0728	1-	- 0.5		- 1.1
23	LINT	0405	0409	0452	1-	- 0.6	- 5	- 1.6
26	LINT	0257	0312	0335U	1-	- 0.2		- 0.8
27	LINT	2331	2344	0016D	3+	- 9.9		-13.8, + 6.7
28	LINT	0021	0030	0054	1	- 1.2	- 6	+ 3.7
28	LINT	0459	0506	0548	1+	- 2.9	-16	- 3.9, + 0.6
28	LINT	0554	0559	0616	1-	- 0.6		+ 1.5
28	LINT	0748	0755	0825U	3	- 7.8	- 8	+ 1.6
30	LINT	0240	0243	0316	1-	- 0.8		- 2.5
30	LINT	0451	0503	0538	1	- 1.5		- 2.5
30	LINT	0828	0833	0856	1+	- 2.1		+ 1.8
MAY 1991								
01	YUNN	0014	0018	0040	3-	- 6.8		
01	YUNN	0040	0042	0057	1-	- 0.9		
01	YUNN	0146	0151	0206	3+	-10.5		
01	YUNN	0515	0516	0526	1-	- 0.6		
01	YUNN	0911	0916	0941	2-	- 4.0		
02	LINT	0313	0320	0400	1	- 1.4		- 1.9
02	YUNN	0903	0905	0925	1	- 1.9		
03	LINT	0549	0558	0620	1-	- 1.0		- 1.0
03	LINT	0713	0721	0740	1-	- 0.7		- 0.8
03	YUNN	0724	0726	0736	1	- 1.5		
03	LINT	2350	2355	0002U	1-	- 0.3		0
04	YUNN	0405	0407	0417	1-	- 0.9		
04	YUNN	0500	0501	0511	1	- 1.7		
04	LINT	0623	0628	0650	1	- 1.1		- 1.9

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

MAY 1991

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA LF
						LF	VLF	
05	LINT	0448	0456	0522	1-	- 0.5		- 0.6
05	LINT	0526	0532	0543	1-	- 0.3		- 1.5
05	LINT	2301	2309	2320U	1-	- 0.9		- 1.8
06	LINT	0428	0432	0530	1-	- 0.9	- 2(H)	- 2.5
06	YUNN	0558	0600	0610	1	- 1.3		
06	LINT	0558	0602	0640	1	- 1.9	- 2(H)	- 1.1
06	YUNN	0818	0824	0850	2+	- 5.8		
06	YUNN	0905	0912	0916	2-	- 3.2		
06	YUNN	0916	0917	0932	1+	- 2.1		
06	LINT	2319	2334	0000D	3+	- 8.9	- 6(H)	- 5.5
07	LINT	0000	0013	0022D	1	- 1.7	- 3(H)	+ 4.9
07	LINT	0022	0034	0142	1+	- 2.2	- 3(H)	+ 4.9
07	YUNN	0355	0358	0359	1-	- 1.0		
07	LINT	0430	0446	0520	1-	- 0.9		- 1.9
07	YUNN	0744	0748	0759	1-	- 1.0		
07	LINT	0740	0750	0840	2-	- 3.4	- 3(H)	- 2.8
07	YUNN	0845	0854	0904	1+	- 3.0		
08	LINT	2356	0000	0010U	1-	- 0.4		- 0.7
08	LINT	0015	0030	0045	1-	- 0.9	- 1(H)	- 1.5
08	LINT	0102	0110	0121D	1	- 1.3	0(H)	- 1.7
08	LINT	0121	0123	0136	1-	- 0.8	- 2(H)	- 0.6
08	YUNN	0128	0130	0134	1-	- 0.9		
08	YUNN	0141	0146	0156	1	- 1.4		
08	LINT	0139	0148	0205	1	- 1.4	- 3(H)	- 0.9
08	LINT	0216	0229	0310	1+	- 2.5	- 3(H)	+ 2.8
08	YUNN	0256	0302	0329	2-	- 3.6		
08	LINT	0342	0404	0440	1-	- 0.9		- 2.3
08	YUNN	0403	0412	0445	2-	- 3.5		
08	YUNN	0621	0624	0634	1	- 1.2		
08	LINT	0647	0654	0717	1-	- 0.9		- 0.6
08	LINT	0810	0813	0826	1-	- 0.5		- 1.0
09	LINT	0040	0045	0100U	1-	- 0.3	0(H)	- 0.5
09	LINT	0120	0126	0138D	1-	- 0.7	0(H)	- 6.0
09	LINT	0142	0150	0158	1-	- 0.3	0(H)	- 0.9
09	LINT	0200	0209	0234	1	- 1.2	0(H)	- 2.6
09	LINT	0338	0346	0440	2-	- 3.2	- 3(H)	- 3.3, + 2.2
09	YUNN	0627	0629	0634	1	- 1.9		
09	YUNN	0728	0743	0805	3-	- 6.2		
09	LINT	0840	0849	0904	1	- 1.5	0(H)	- 1.0
10	LINT	0057	0120	0124D	1-	- 0.1	0(H)	- 0.4

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

MAY 1991

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA LF
						LF	VLF	
10	LINT	0134	0204	0300	2	- 4.3	- 5(H)	- 4.7,+ 1.1
10	LINT	0312	0333	0402	1-	- 0.2	- 1(H)	+ 0.4
10	YUNN	0849	0854	0909	2-	- 3.1		
10	YUNN	0924	0926	0931	1	- 1.9		
10	LINT	2337	2357	0030	1	- 1.9		+ 1.1
11	YUNN	0210	0216	0236	1+	- 2.2		
11	LINT	0210	0220	0248	1	- 1.8	- 3(H)	- 3.9
11	YUNN	0516	0517	0542	1-	- 0.8		
11	LINT	0515	0520	0550	1	- 1.6	- 2(H)	- 2.7
11	YUNN	0804	0814	0929	2	- 4.8		
11	LINT	0805	0816	0914	3	- 7.1	- 6(H)	- 3.6,+ 0.7
11	YUNN	0929	0935	1016	3-	- 6.2		
12	LINT	0237	0240	0300	1	- 1.8		+ 0.3
12	LINT	0306	0310	0330	1-	- 0.8		+ 0.8
12	YUNN	0553	0558	0633	1+	+ 2.4		
12	LINT	0554	0608	0640	1+	- 2.1		- 3.1
12	LINT	0800	0810	0841	1+	- 2.3		- 1.6
12	LINT	2238	2244	2320	2-	- 3.3		+ 5.6
13	YUNN	0032	0040	0108	3	- 7.5		
13	LINT	0034	0045	0105D	3	- 8.0	-10(H)	- 4.2,+ 5.9
13	YUNN	0108	0123	0218	2-	- 3.6		
13	LINT	0105	0130	0252	1+	- 2.7	- 8(H)	+ 1.3
13	YUNN	0506	0512	0527	1-	- 1.0		
13	LINT	0505	0515	0630	1	- 1.8	- 7(H)	+ 7.4
13	YUNN	0545	0549	0559	1-	- 0.8		
13	YUNN	0840	0845	0855	1-	- 0.8		
14	LINT	0043	0050	0120	1-	- 0.5	- 2(H)	- 2.3
16	YUNN	0246	0248	0253	1-	- 0.7		
16	YUNN	0644	0658	0753	2+	- 5.3		
16	LINT	0646	0706	0857	3+	- 9.2	-13(H)	- 4.7,+ 8.9
17	YUNN	0417	0426	0512	2-	- 3.3		
17	LINT	0420	0430	0514	1+	- 2.3	- 2(H)	- 3.4
17	YUNN	0512	0513	0518	1-	- 0.6		
17	LINT	0855	0903	1020	3+	- 3.1	- 6(H)	- 3.1,+ 3.1
17	YUNN	0901	0909	0916	2-	- 3.5		
18	LINT	0105	0122	0221	2-	- 3.7	- 3(H)	- 1.9
18	YUNN	0148	0152	0202	1	- 1.5		
18	LINT	0412	0419	0440	1	- 1.1	- 1(H)	- 1.3
18	YUNN	0445	0455	0506	2-	- 3.8		
18	LINT	0443	0500	0510D	2+	- 5.2	- 9(H)	- 1.9,+ 2.5

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

MAY 1991

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA LF
						LF	VLF	
18	YUNN	0506	0524	0614	2	- 4.7		
18	LINT	0510	0528	0628	1+	- 2.7	- 6(H)	0
20	YUNN	0054	0056	0106	1	- 1.3		
21	LINT	0130	0234	0334	1-	- 0.4		- 1.0
21	LINT	0745	0758	0815	1-	- 0.9		- 1.6, + 1.6
22	YUNN	0007	0012	0057	2	- 4.5		
22	LINT	0004	0013	0026D	1+	- 2.7	- 7	- 2.3, + 1.3
22	LINT	0027	0033	0055	1-	- 0.6	- 8	0
22	LINT	0340	0345	0358	1-	- 0.3	0	- 1.6
22	LINT	0424	0430	0439	1-	- 0.3	0	- 1.2
22	LINT	0639	0644	0700	1-	- 0.6	- 2	0
23	YUNN	0132	0133	0203	1	- 1.2		
23	LINT	0130	0137	0218	1+	- 2.1	-15	- 3.6
23	LINT	0245	0251	0318	1-	- 0.5	- 5	- 0.6
23	LINT	0324	0333	0402	1-	- 0.5	- 5	- 1.2
23	YUNN	0349	0351	0402	1-	- 0.7		
23	LINT	0407	0413	0420D	1-	- 0.2	- 6	0
23	YUNN	0423	0426	0448	1	- 1.2		
23	LINT	0420	0435	0520	1+	- 2.6	-15	- 1.6, + 0.3
24	YUNN	0312	0313	0418	1	- 1.3		
24	LINT	0313	0316	0338	1-	- 0.8	- 5	- 1.1
24	YUNN	0959	1010	1100	3+	- 8.1		
25	LINT	0359	0405	0412D	1-	- 0.3	- 3	- 0.5
25	LINT	0412	0427	0518	1	- 1.5	- 5	- 1.0, + 0.5
26	LINT	0100	0112	0145	1-	- 0.2	- 3	- 1.0
26	LINT	0433	0436	0500	1-	- 0.4	- 2	+ 1.7
26	LINT	0536	0541	0600	1-	- 0.8	- 4	- 0.9
26	LINT	0851	0856	0914	1	- 1.7	- 4	- 0.3, + 0.8
27	LINT	0141	0147	0308	2	- 4.4	-16	- 2.2, + 2.7
27	LINT	0201	0205	0226	1-	- 0.4	- 2	+ 0.7
27	LINT	0645	0654	0722	1	- 1.1		- 1.3
27	YUNN	0703	0705	0712	1-	- 0.7		
27	LINT	2312	2317	0014	3-	- 6.4	- 6	+ 5.0
28	LINT	0102	0106	0116D	1-	- 2.0	- 3	- 0.5, + 0.4
28	LINT	0118	0125	0251	2	- 4.1	-16	+ 2.9
28	LINT	0255	0309	0319	1	- 1.3	- 6	+ 1.3
28	LINT	0322	0329	0500	1+	- 2.8	-26	+ 4.5
28	YUNN	0334	0336	0401	1	- 1.8		
28	LINT	0524	0535	0649	2	- 4.4	-33	+ 6.9
28	LINT	0701	0714	0724D	1+	- 2.5		+ 4.4

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

MAY 1991

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA LF
						LF	VLF	
28	LINT	0726	0736	0900	1+	- 2.8	-26	+ 3.8
28	LINT	1020	1026	1056	2+	- 5.2	-40	+10.6
29	YUNN	0117	0122	0147	2-	- 3.4		
29	LINT	0118	0123	0154	1+	- 2.3	- 7	- 2.4
29	LINT	0158	0215	0253	1-	- 0.6	0	+ 1.3
29	YUNN	0259	0302	0355	1	- 1.6		
29	LINT	0300	0304	0434	2-	- 3.5	-22	+ 2.7
29	YUNN	0355	0409	0418	3	- 7.3		
29	YUNN	0445	0449	0514	1+	- 2.6		
29	LINT	0446	0451	0540D	2	- 4.3	-35	- 1.8,+ 5.6
29	LINT	0543	0553	0608	1-	- 0.8	-10	+ 6.4
29	LINT	0613	0619	0633	1-	- 0.4	-13	- 0.7
29	YUNN	0625	0627	0642	1	- 1.2		
29	LINT	0713	0717	0722	1	- 1.2	-11	- 0.5
29	LINT	2341	2348	0138	3-	- 7.0	-12	+ 4.5
30	LINT	0342	0346	0510	2-	- 3.4	-23	- 1.1,+ 3.7
30	YUNN	0345	0348	0423	1	- 1.3		
30	LINT	0713	0721	0813	2-	- 3.4	-25	- 2.6,+ 1.8
30	YUNN	0937	0940	0950	3-	- 6.2		
30	LINT	0938	0943	1108	3+	-12.1	- 9(H)	+ 7.4
31	YUNN	0240	0245	0310	2-	- 3.4		
31	LINT	0241	0248	0358D	2+	- 5.5	-10(H)	- 2.8,+ 2.4
31	YUNN	0338	0345	0350	3	- 7.5		
31	YUNN	0350	0408	0458	3+	- 9.9		
31	LINT	0401	0411	0544	2-	- 3.7	- 9(H)	+ 13.6
31	YUNN	0838	0847	0937	2+	- 6.0		
31	LINT	0837	0900	1023	3-	- 6.5	-28	- 1.3,+ 0.7

GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_K

APRIL 1991

BGMO

Three-Hourly Indices K												
Day									Sum	A _K		
	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24				
1	3	3	5	4	5	2	2	3	27	23		
2	3	3	4	4	3	3	3	3	26	18		
3 D	3	3	5	5	5	3	3	2	29	26		
4 D	3	2	3	7	7	6	5	3	36	58		
5	2	3	2	3	4	2	3	2	21	13		
6	1	1	1	2	2	3	2	2	14	7		
7	1	3	2	2	3	2	2	0	15	8		
8 Q	0	1	1	1	1	3	3	1	11	6		
9	2	2	2	2	2	1	4	1	16	9		
10	0	2	3	3	4	2	1	2	17	10		
11 Q	1	1	0	1	1	2	2	1	9	4		
12	2	3	3	3	4	3	1	0	19	12		
13 Q	1	1	1	2	1	2	1	0	9	4		
14	1	2	2	1	1	3	2	1	13	6		
15	1	3	2	1	1	1	1	2	12	6		
16 Q	0	0	0	2	1	3	2	0	8	4		
17	2	3	2	2	3	3	2	2	19	10		
18	1	2	3	3	2	2	3	1	17	9		
19	2	4	3	5	2	0	2	2	20	15		
20 Q	0	0	1	1	1	1	1	1	6	2		
21	1	2	2	2	2	2	2	1	14	6		
22	1	1	2	3	3	3	1	0	14	8		
23	0	1	0	3	2	3	3	2	14	8		
24	1	2	3	3	2	0	3	3	17	10		
25	3	4	2	3	3	1	2	3	21	13		
26	3	3	3	2	2	2	2	3	20	11		
27	2	2	2	3	2	2	3	2	18	9		
28 D	2	3	3	3	3	4	5	3	26	20		
29 D	5	5	4	5	5	4	3	3	34	35		
30 D	5	5	4	3	5	4	3	2	31	29		
									Sum	399		
									Mean	13.3		

GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_K

MAY 1991

BGMO

Three-Hourly Indices K										Sum	A _K
Day	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24			
1	4	3	3	3	4	3	3	4	27	20	
2 D	4	5	5	4	6	4	3	3	34	36	
3	2	4	2	3	2	3	2	1	19	11	
4	2	1	1	1	1	3	1	1	11	5	
5	1	0	1	1	2	1	1	1	8	3	
6	1	1	2	1	1	1	0	1	8	3	
7	0	3	3	3	2	1	1	0	13	7	
8	0	2	3	3	2	3	3	2	18	10	
9	0	2	2	2	2	3	4	2	17	10	
10	1	2	3	3	3	2	1	2	17	9	
11 Q	1	0	1	1	1	1	0	0	5	2	
12 Q	0	2	1	3	1	1	2	0	10	5	
13	0	2	2	7	4	3	3	1	22	27	
14 D	0	3	5	5	4	3	3	2	25	22	
15	2	3	4	3	1	1	0	0	14	9	
16	0	0	0	2	2	1	6	4	15	16	
17 D	5	4	6	6	3	1	1	1	27	32	
18 Q	1	0	0	1	1	1	0	0	4	2	
19 Q	2	2	1	1	1	1	2	1	11	5	
20 Q	1	1	2	2	1	0	0	1	8	3	
21	1	0	1	2	3	3	3	1	14	8	
22	3	3	4	5	2	2	2	2	23	17	
23	3	3	3	3	4	4	2	2	24	16	
24	4	3	5	3	3	3	4	2	27	21	
25 D	3	4	5	4	3	3	4	3	29	24	
26	2	3	5	3	4	4	2	2	25	19	
27	2	4	3	3	3	2	2	3	22	14	
28	4	3	3	3	3	4	4	3	27	20	
29	3	4	3	4	2	2	3	2	23	15	
30	1	1	3	2	1	3	3	1	15	8	
31 D	3	2	3	5	5	6	4	2	30	31	
									Sum	430	
									Mean	13.9	

MAGNETIC STORMS

APRIL-MAY 1991

BGMO

Time of Magnetic						Sudden Com.			Deg.	Maximum Acti.			Maximum		
Beginning Ending						Amplitude			of	on K-scale			Range		
										3hour k					
Day	h	m	Day	h	Type	D	HnT	ZnT	Acti.	Day	Int.	Index	D	HnT	ZnT

APRIL 1991

4 11 22 5 18 SC 2.9 100 6 m 4 5 7 8.1 198 38

MAY 1991

16 20 42 17 15 SC 2.3 72 4 ms 17 3 6 14.2 220 31

1988 年 10 月—1990 年 7 月的月平滑太阳黑子预报总结

张桂清

(中国科学院北京天文台)

对未来十二个月的月平滑太阳黑子相对数的预报,于 1989 年 1 月开始在 CSGD 上定期发布。现对 1988 年 10 月—1990 年 7 月的预报效果给以检验总结并与 SGD 快报上的预报,实测值加以比较。

表 1 中列出了月平滑太阳黑子相对数的实测值 (R)、SGD 快报上的预报值 (R_1)、CSGD 上发布的预报值 (R_2)。还给出了各预报误差,其中, $\Delta E_1 = R - R_1$, $\Delta E_2 = R - R_2$ 。预报效果的检验比较方法是求各步预报的标准差和两年的平均标准差:

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \Delta E^2} \quad (1)$$

表 2 中 S_1^2 、 S_2^2 , S_1 和 S_2 分别为 SGD 快报和 CSGD 发布的月平滑太阳黑子相对数的预报与实测的方差和标准差。(表 1 和表 2 见英文稿)。

表 1 和表 2 的结果说明,我用门限自回归模型^[1]作的月平滑太阳黑子相对数的预报效果比 SGD 快报上发布的预报效果要好。CSGD 发布预报的平均标准差为 14.0, SGD 快报发布预报的平均标准差为 18.9。

THE EVALUATION OF THE PREDICTION OF SMOOTHED SUNSPOT NUMBERS FOR OCT 1988-JUL 1990

Zhang Guiqing

(Beijing Astronomical Observatory
Chinese Academy of Sciences)

The predictions of the monthly smoothed sunspot numbers for next 12 months have been published in CSGD since January 1989, periodically. The evaluation of the predictions for Oct 1988-Jul 1990 is carried out, the comparisons with the predictions given by SGD part 1 and with the observed values are also conducted in this paper.

In Table 1 list are the observed values of the monthly smoothed sunspot numbers (R), the prediction given by SGD part 1 (R_1) and the prediction given by CSGD (R_2) of the number and the errors of every step ($\Delta E_1 = R - R_1$, $\Delta E_2 = R - R_2$) for the evaluated period.

The method of the evaluation is to calculate the standard deviation of every step and the mean standard deviation of the predictions from observed values for Oct 1988-Jul 1990 by the following formula:

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \Delta E^2} \quad (1)$$

where S_1^2 and S_1 represent the square deviation and the standard deviation of the predictions given by SGD part 1 separately, and S_2^2 and S_2 represent the square deviation and the standard deviation of the predictions by CSGD separately, as shown in Table 2.

The results in Table 1 and 2 show that the predictions using SETAR model^[1] given by CSGD are better than those given by SGD part 1 for Oct 1988-Jul 1990. The mean standard deviation of the predictions given by CSGD is 14.0 and the mean standard deviation of the predictions given by SGD part 1 is 18.9.

Reference

- [1] CSGD, No.1 (1989), 27.

Table 1. The observed and predicted values of the monthly smoothed sunspot numbers for Oct 1988-Jul 1990

Step	Time	Step	content	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Oct 88	R	125	130	138	142	145	150	153	157	158	157	158	158	157	157
	R1	129	136	141	144	148	155	162	168	173	175	175	178	185	185
	$\Delta E1$	-4	-6	-3	-2	-3	-5	-9	-11	-15	-17	-17	-20	-28	-28
	$\Delta E2$	-2.4	-2.9	0.2	-0.5	-2.0	-1.4	-2.8	-3.1	-6.4	-10.7	-15.1	-20.5	-28	-28
Sep 89	R	127.4	132.9	137.8	142.5	147.0	151.4	155.8	160.1	164.4	168.7	173.1	177.5	185	185
	R1	136	139	142	149	155	161	167	172	178	183	185	193.9	185	185
	$\Delta E1$	2	3	3	1	-2	-4	-9	-11	-14	-21	-26	-28	-28	-28
	$\Delta E2$	1.5	-1	-4.3	-5.5	-7.8	-9.0	-13.0	-17.8	-22.4	-27.9	-32.4	-36.9	-36.9	-36.9
Nov 89	R	138	142	145	150	153	157	158	158	158	157	157	157	157	157
	R1	136	139	142	149.3	155.2	160.8	166.0	171.0	175.8	180.4	184.9	189.4	185	185
	$\Delta E1$	2	3	3	1	-2	-4	-9	-11	-14	-21	-26	-28	-28	-28
	$\Delta E2$	1.5	-1	-4.3	-5.5	-7.8	-9.0	-13.0	-17.8	-22.4	-27.9	-32.4	-36.9	-36.9	-36.9
Dec 89	R	142	145	150	154	157	158	158	157	157	157	157	157	157	157
	R1	145	152	158	164	170	173	175	182	187	189	191	192	192	192
	$\Delta E1$	0	-2	-4	-7	-12	-15	-17	-25	-30	-32	-38	-41	-41	-41
	$\Delta E2$	-0.2	2.1	3.4	3.5	1.5	-1.8	-5.2	-9.9	-13.7	-17.6	-25.5	-31.6	-31.6	-31.6
Jan 90	R	145.2	147.9	150.6	153.5	156.5	159.8	163.2	166.9	170.7	174.6	178.5	182.6	182.6	182.6
	R1	145	152	158	164	170	173	175	182	187	189	191	192	192	192
	$\Delta E1$	0	-2	-4	-7	-12	-15	-17	-25	-30	-32	-38	-41	-41	-41
	$\Delta E2$	-0.2	2.1	3.4	3.5	1.5	-1.8	-5.2	-9.9	-13.7	-17.6	-25.5	-31.6	-31.6	-31.6
Feb 90	R	145	150	154	157	158	158	158	157	157	157	157	157	157	157
	R1	145	152	158	164	170	173	175	182	187	189	191	192	192	192
	$\Delta E1$	0	-2	-4	-7	-12	-15	-17	-25	-30	-32	-38	-41	-41	-41
	$\Delta E2$	-0.2	2.1	3.4	3.5	1.5	-1.8	-5.2	-9.9	-13.7	-17.6	-25.5	-31.6	-31.6	-31.6
Mar 90	R	154	157	158	158	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
	R1	156	162	168	171	174	181	186	189	191	192	192	192	192	192
	$\Delta E1$	-2	-5	-10	-13	-16	-24	-29	-32	-38	-39	-39	-38	-38	-38
	$\Delta E2$	0.5	-2.2	-5.2	-10.5	-13.8	-20.8	-23.0	-29.4	-33.6	-33.6	-33.6	-36.6	-36.6	-36.6
Apr 90	R	154	157	158	158	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157
	R1	156	162	168	171	174	181	186	189	191	192	192	192	192	192
	$\Delta E1$	-2	-5	-10	-13	-16	-24	-29	-32	-38	-39	-39	-38	-38	-38
	$\Delta E2$	0.5	-2.2	-5.2	-10.5	-13.8	-20.8	-23.0	-29.4	-33.6	-33.6	-33.6	-36.6	-36.6	-36.6
May 90	R	158	158	158	157	157	157	153	153	153	152	149	147	147	147
	R1	163	166	169	176	181	183	185	186	187	185	180	174	174	174
	$\Delta E1$	-5	-8	-11	-19	-24	-26	-32	-35	-34	-33	-31	-29	-29	-29
	$\Delta E2$	-1.4	-3.9	-6.0	-8.7	-10.1	-11.2	-15.9	-18.3	-16.3	-17.1	-19.4	-20.5	-20.5	-20.5
Jun 90	R	158	158	158	157	157	157	153	153	153	152	149	147	147	147
	R1	163	166	169	176	181	183	185	186	187	185	180	174	174	174
	$\Delta E1$	-5	-8	-11	-19	-24	-26	-32	-35	-34	-33	-31	-29	-29	-29
	$\Delta E2$	-1.4	-3.9	-6.0	-8.7	-10.1	-11.2	-15.9	-18.3	-16.3	-17.1	-19.4	-20.5	-20.5	-20.5
Jul 90	R	158	157	157	157	153	153	153	152	149	147	143	140	140	140
	R1	162	169	174	176	178	179	180	179	175	170	166	164	164	164
	$\Delta E1$	-4	-11	-17	-19	-25	-27	-27	-27	-26	-23	-23	-24	-24	-24
	$\Delta E2$	-1.2	-3.5	-4.6	-5.4	-10.0	-12.2	-10.2	-10.8	-10.1	-14.1	-16.8	-18.3	-18.3	-18.3

In Table 1, "*" represents the loss of publication because of changing editor.

[illegible]

Table 2. The square deviation and the standard deviation for Oct 1988-Jul 1990

Step	Content	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Masn
S ₁ [*]	11.18	38.09	76.10	129.80	190.44	289.67	418.88	514.25	684.71	754.00	921.83	999.67	356.31	
S ₁	3.3	6.2	8.7	11.4	13.8	17.0	20.5	22.7	26.2	27.5	30.4	31.6	18.9	
S ₂ [*]	3.07	8.93	24.58	52.33	87.08	124.78	159.45	211.37	338.14	453.22	619.26	812.52	197.07	
S ₂	1.8	3.0	5.0	7.2	9.3	11.2	12.6	14.5	18.4	21.3	24.9	28.5	14.0	

1991年6月6日的白光耀斑

朱翠莲 高 锋 乔琪源
(中国科学院北京天文台)

1991年6月6日,北京天文台观测到一个白光耀斑(WLF)(见图1)。这个白光耀斑发生在一个大的黑子群中(北京天文台编号160),日面位置:N31, L244(见图2)。该黑子群为 δ 结构,同一半影中不同极性的两个本影的磁场均大于2800高斯(见图3),磁轴垂直于纬线,磁场纵场梯度很大,射电和H α 色球爆发相继发生。

该黑子群于1991年6月3日转到日面上,4日便发生一个3B级H α 耀斑,与之对应的射电爆发峰值流量大于6323 s. f. u.。这个 δ 结构在3—6日期间迅速发展,不断变化,在同一半影中有新的本影出现。

1991年6月6日我们用自己研制的白光耀斑搜索系统分别在3600/20 Å, 3870/20 Å, 4177/40 Å, 4965/30 Å, 5650/30 Å和6376/30 Å六个不同波长记录到了白光耀斑像,从图1我们可以清楚地看到两个白光发亮斑。白光耀斑开始于01:05:05 UT,结束于01:08:13 UT,其中出现两次极大,持续时间为3分多钟。与此同时,北京天文台观测到了4B级H α 大耀斑(见图4),10 cm射电爆发峰值流量大于13973 s. f. u.。

目前,我们对这次白光发亮事件正在作详细的分析研究。

感谢我台色球组、磁场组、预报组、射电组提供了有关资料。

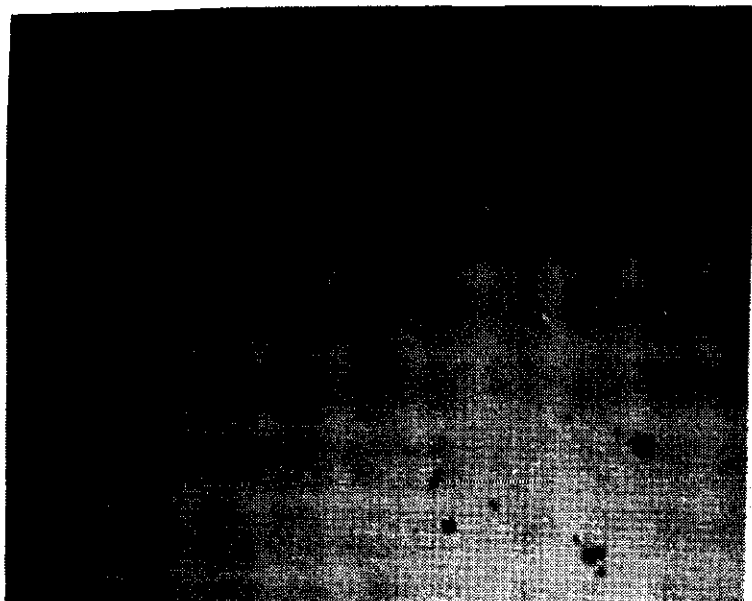


Fig 2. The relevant sunspot group of 6 June 1991, photographed at Beijing Astronomical Observatory.

本文1991年6月28日收到

WHITE-LIGHT FLARE OF 6 JUNE, 1991

Zhu Cuilian, Gao Feng and Qiao Qiuyan

(Beijing Astronomical Observatory, Chinese Academy of Sciences)

A white-light flare (WLF) was observed at Beijing Astronomical Observatory (Fig.1) on 6 June, 1991. The WLF appeared in a large sunspot group BAO 160 ($N31^\circ$, $L244^\circ$) (Fig.2). This sunspot group was with a delta-configuration had its two different polarity umbrae in a common penumbra. The magnetic field intensity of the sunspot was larger than 2800G (Fig.3). In the group, the magnetic axis was vertical to the latitude circle and the gradient of longitudinal magnetic field was quite large. The relevant 10cm-radio and chromospheric bursts occurred one after another.

The sunspot group appeared at the limb of the disc on 3 June, 1991. Some considerable changes in the delta configuration took place during 3-6 June, 1991. In other words, two new umbrae appeared in the common penumbra. On 4 June, 1991 an H_α flare with a importance 3B occurred and the accompanied 10cm-radio burst peak flux was 6323 s. f. u. .

The recording time of the WLF was started at 01:05:05 UT on 6 June. The WLF had two maximum phases and ended at 01:08:13 UT. Its duration was about 3 minutes. The images of WLF were recorded at six different spectral wavebands by using a special inspection system developed at Beijing Astronomical Observatory. The six wavebands were 3600/20Å, 3870/20Å, 4177/40Å, 4965/30Å, 5650/30Å and 6376/30Å respectively. At the same time, a 4B H_α flare was observed at Beijing Astronomical Observatory (Fig.4) and the 10cm-radio burst peak flux was about 13973 s. f. u. .

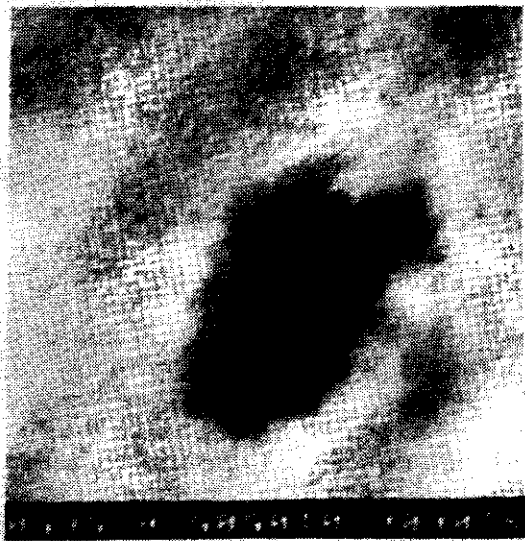
At present, we are studying the detail of above white light brightening event.



Fig 4. The H_α flare of 6 June 1991, photographed at Beijing Astronomical Observatory.



Fig. 1. The white-light flare of 6 June 1991, photographed at Beijing Astronomical Observatory.



Huairou, Beijing Astro. Obs.

Wave Length : $\lambda 5324 \text{ \AA}$

Seeing : d

Frame Number: 255

Time : Jun-06,1991 02:34:28

File Name : 15060966.dat

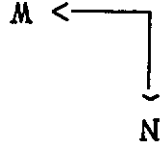
Contents : Longitudinal Field

Sun Disk Coordinates : S371.7 W585.5

Orthogonal Coordinates : 28.6 -34.7

Carrington Coordinates : 28.6 260

34.77"



N : —————
S : - - - - -
Lev. : Gauss

2880.0
2560.0
2240.0
1920.0
1600.0
1280.0
960.0
640.0
320.0
160.0
80.0
40.0
20.0



Fig 3. The magnetic field of the region studied of 6 June 1991, observed at Beijing Astronomical Observatory.

《太阳地球物理资料》编辑委员会

Chinese Solar—Geophysical Data Editorial Committee

主 编 (Chairman):

王家龙 (Wang Jialong)

编 委 (Members): (以姓氏笔画为序)

王家龙 (Wang Jialong)

纪树臣 (Ji Shuchen)

朱祖彦 (Zhu Zuyan)

吴洪敖 (Wu Hongao)

李维宝 (Li Weibao)

李琼英 (Li Qiongying)

张洪起 (Zhang Hongqi)

黄 桢 (Huang Zhen)

傅其骏 (Fu Qijun)

潘练德 (Pan Liande)

本届任期 1990 —— 1992 年

编辑组 (Editorial Group):

孙盛慈 (Sun Shengci)

孙静兰 (Sun Jinglan)

马燕霞 (Ma Yanxia)

CSGD EDITORIAL GROUP

CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

BEIJING, 100080, CHINA

太阳地球物理资料

一九九一年第二期 (总第 215 期)

主办单位: 中国科学院北京天文台

(邮政编码 100080)

北京市期刊准印号: Z 1831 —— 911831