

目 录

CONTENTS

1993年7月

(i)	表头说明	Description of Columns in Tables
(1)	太阳黑子相对数与面积数	Daily Relative Sunspot Numbers and Sunspot Areas
(2)	太阳黑子观测	Daily Sunspot Observations
()	太阳黑子相对数的平滑值预报	Predicted Smoothed Sunspot Numbers
()	H _α 太阳耀斑	H _α Solar Flares
(8)	H _α 耀斑巡视时间	Intervals of H-Alpha Flare Patrol Observation
(9)	太阳活动区磁场和速度场观测	Observation of Magnetic and Velocity Fields of Solar Active Regions
(12)	太阳射电辐射流量	Solar Radio Emission Flux
(13)	太阳射电辐射显著事件	Solar Radio Emission Outstanding Occurrences
()	太阳射电辐射显著事件图	Profiles of Solar Radio Emission Outstanding Occurrences
(14)	太阳射电辐射巡视时间	Intervals of Solar Radio Emission Patrol Observation
(16)	宇宙线强度	Cosmic Ray Intensity
(20)	突然电离层扰动 (D 层)	Sudden Ionospheric Disturbances (D-Region)
(21)	地磁活动指数 K 和 A _K	The Geomagnetic Activity Indices K and A _K
(22)	磁暴	Magnetic Storms
()	论文	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	E' :	预报误差
Gro:	每天在日面上的黑子群总数	H α 太阳耀斑表	
Relative—Num—	每天的黑子相对数值	Sta:	台站
bers:		Start (UT):	耀斑开始时间(UT 为世界时,其中“E”为小于此时间。)
N. H. :	每天北半球的黑子相对数	Max (UT):	耀斑的极大时间(“U”为接近此时间,不确定。)
S. H. :	每天南半球的黑子相对数	End (UT):	耀斑的结束时间(“D”为大于此时间。)
Sum:	南、北半球黑子相对数的总和	Cen	日心距,即 r/R 。
Sunspot Areas:	太阳黑子面积数值	Dist:	
Drawing:	手描的	Area	耀斑极大时的面积(S_d 为视面积,单位为太阳圆面积的
Photographic:	照相的	Measurement	10^{-6} ; S_q 为校正面积,以平方度为单位。)

N. H. :	每天北半球黑子面积	Appar Corr	
S. H. :	每天南半球黑子面积	(sd) (sq) :	耀斑的级别
Sum:	南、北半球黑子面积的总和	Imp:	耀斑资料类型

太阳黑子观测表

Group:	在日面上的黑子群号	Obs	
CMP	黑子群过日面中心经圈日期,用月一日表示。	Type :	
Mo—Day:		A. R. :	耀斑所在活动区的黑子群号
Lat:	黑子群在日面上的纬度	Rem:	备注(记录耀斑发生时的形态)
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	H α 耀斑巡视时间表	
Type:	黑子群的 McIntosh 类型	From:	耀斑照相巡视开始时间
r/R:	黑子群在日面上的日心距(以太阳半径为 1)	To:	耀斑照相巡视的结束时间

Corre. Area Sd	黑子群在日面上所占的面积	太阳活动区磁场和速度场的观测表	
whole Max:	(S_d 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。)	L $_0$:	每天的日面中心经度
		Huairou	北京天文台怀柔观测站的
		Region :	活动区编号
		Data:	取得的磁场资料类型

See:	观测时大气视宁静度	太阳射电辐射流量表	
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。)	BEIJ	每天的太阳在 2840 MHz 的流量密度(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。)
		2840 :	

太阳黑子相对数的平滑值预报表

Time:	预报的时间	PURP	每天的太阳在 2700 MHz 的流量密度(紫台 0400 UT 测)
R' :	月平滑黑子相对数的预报值	2700 :	

URUM 每天的太阳在 9375 MHz 的
9375 : 流量密度(乌站 0500 UT 测)
YUNN 每天的太阳在 2840 MHz 的
2840 : 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再除以爆发持续时间

太阳射电辐射巡视时间表

BELJ 北京天文台 2840 MHz 频率
From To 巡视时间
2840 :
PURP 紫金山天文台 2700 MHz 频率
From To 巡视时间
2700 :
URUM 新疆乌鲁木齐天文站频率为
From To 9375 MHz 巡视时间
9375 :
YUNN 云南天文台 2840 MHz 频率
From To 巡视时间
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。

详细说明请见每年第一期。

Explanation of data reports can be found in the first issue of the year.

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 1992 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: 相位突然异常
LF: 低频相位突然异常
VLF: 甚低频相位突然异常
SFA: 低频场强突然异常

地磁活动指数 K 和 A_K 表

第一行: 以三小时为时段的 K 指数
Sum: 总和
 A_K : A_K 指数

磁暴表

Time of Magnetic: 磁暴时间
Beginning: 开始时间
Ending: 终止时间
h: 小时
m: 分钟
Type: 类型
Sudden Comm. Amplitude: 急始变幅
D' HnT ZnT:

Deg. of Acti.: 活动程度
Maximum Acti. on K-scale: 最大活动程度
3 hour Int.: 三小时时段
K Index: K 指数
Maximum Range: 最大幅度
D' HnT ZnT:

DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

JULY 1993

Relative-Numbers				Sunspot Areas			
		Drawing		Photographic			
Day	Gro.	M.H.	S.H.	Sum	M.H.	S.H.	Sum
1	5	8	52	60	2	605	607
2	6	9	61	70	4	448	452
3	6	11	51	62	9	509	518
4	10	33	76	109	30	572	602
5	9	24	51	75	144	484	628
6	5	35	30	65	147	184	331
7	4	18	24	42	156	197	353
8	3	22	15	37	147	9	156
9	5	11	39	50	170	20	190
10	5	14	26	40	153	12	165
11	4	27	12	39	157	6	163
12	5	28	11	39	168	5	173
13	5	40	14	54	156	11	167
14	7	51	42	93	183	76	259
15	7	38	42	80	129	253	382
16	7	49	37	86	234	307	541
17	6	31	27	58	269	423	692
18	7	31	52	83	172	298	470
19	7	29	50	79	148	335	483
20	7	22	50	72	124	294	418
21	7	18	52	70	96	409	505
22	5	0	0	0	64	329	393
23	6	20	37	57	263	349	612
24	7	0	0	0	155	287	442
25	7	17	41	58	161	270	431
26	4	11	36	47	73	200	273
27	5	21	42	63	102	230	332
28	9	34	56	90	160	200	360
29	8	32	46	78	123	140	263
30	3	20	25	45	121	22	143
31	4	38	23	61	90	8	98
Mean		23.9	36.1	60.1	132.6	241.7	374.3

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1993

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

1.26	201	6-29.0	-13	60	28W	CHX	0.53	500	295	292	0	
202		7-1.4	-11	30	2E	EAI	0.24	580	299	87	0	
209		6-30.5	-8	42	8W	AXX	0.23	4	2	2	0	
210		7-2.6	-14	14	19E	BXI	0.41	17	9	2	0	
211		7-2.6	17	14	19E	AXX	0.38	4	2	2	0	PURP
2.11	201			40W	HSX	0.68	362	362	246	246	0	
202				10W	EAI	0.29	332	173	83	0	0	
209				21W	AXX	0.41	4	2	2	0	0	
210		7-1.6	11	28	7E	BXI	0.32	13	7	2	0	
212				7W	AXX	0.17	8	4	2	0	0	
213		7-8.0	-10	303	80E	AXX	0.98	8	20	10	0	
3.23	201			54W	CSX	0.83	273	243	240	0	0	
202				24W	DAI	0.46	307	173	83	0	0	
210				8W	AXX	0.33	8	4	2	0	0	
212				21W	BXO	0.37	17	9	2	0	0	
213		7-3.4	-1	4	2E	AXX	0.08	8	4	2	0	
4.34	201			69W	HSX	0.94	135	201	201	0	0	
202				38W	DAI	0.64	395	258	115	0	0	
210				21W	BXO	0.46	8	5	2	0	0	
212				34W	AXX	0.56	8	5	3	0	0	
213				49E	DSO	0.76	130	100	81	0	0	
214				13W	AXX	0.24	4	2	2	0	0	
215		6-28.8	17	65	70W	AXX	0.93	4	6	0	0	
216		7-2.5	5	15	24W	BXO	0.41	8	5	2	0	
217		7-9.1	-10	288	67E	AXX	0.93	4	6	0	0	
218		7-10.0	22	276	73E	AXX	0.95	8	14	7	0	
5.24	201			81W	HSX	0.99	50	167	167	0	0	
202				51W	DAI	0.79	286	235	173	0	0	
207				38W	AXX	0.64	4	3	3	0	0	
210				29W	AXX	0.55	4	3	3	0	0	
212				47W	BXO	0.74	8	6	3	0	0	
213				37E	CSI	0.63	118	76	54	0	0	
216				37W	BXI	0.60	29	18	5	0	0	
218				60E	AXX	0.87	8	9	4	0	0	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1993

Day	Group	CMP		L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
		Mo-Day	Lat						Whole	Max		
219	7-11.3		8	259	81E	HSX	0.99	34	111	111	0	
6.26	202				65W	DAI	0.91	126	151	90	0	
	213				23E	CRO	0.44	59	33	14	0	
	216				51W	BXI	0.78	8	7	3	0	
	218				47E	AXX	0.76	8	6	6	0	
	219				67E	HSX	0.92	105	134	134	0	
7.27	202				80W	DSI	0.98	80	188	69	0	PURP
	213				9E	BXO	0.28	17	9	2	0	PURP
	218				34E	AXX	0.81	4	4	4	0	PURP
	219				54E	HAX	0.61	239	152	152	0	PURP
8.06	213				1W	BXO	0.24	17	9	2	0	
	218				24E	AXX	0.48	4	2	2	0	
	219				44E	HSX	0.69	210	145	145	0	
9.07	213				13W	BXO	0.32	17	9	2	0	
	218				10E	BXI	0.34	8	4	2	0	
	219				30E	HSX	0.49	282	162	162	0	
	220	7-13.4	4	231	58E	AXX	0.84	4	4	4	0	
	221	7-14.2	-9	220	67E	AXX	0.92	8	11	5	0	
10.08	213				27W	BXO	0.49	8	5	2	0	
	218				1W	AXX	0.31	4	2	2	0	
	219				17E	CSI	0.30	278	145	143	0	
	220				42E	BXO	0.66	8	6	3	0	
	221				55E	BXO	0.83	8	7	4	0	
11.06	218				17W	BXO	0.39	8	5	2	0	
	219				4E	CSI	0.10	278	140	137	0	
	220				32E	BXI	0.54	21	12	7	0	
	221				41E	BXO	0.68	8	6	3	0	
12.26	219				11W	CSI	0.21	303	155	153	0	
	220				16E	BXO	0.26	8	4	2	0	
	221				28E	AXX	0.51	8	5	2	0	
	222	7- 6.9	6	317	71W	AXX	0.94	4	6	6	0	
	223	7-15.3	14	206	40E	AXX	0.66	4	3	3	0	
13.03	219				21W	CSO	0.37	265	142	140	0	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1993

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

220	5E	BXI	0.08	13	6	2	0					
221	16E	BXI	0.36	21	11	5	0					
224	11E	AXX	0.25	4	2	2	0					
225	43E	BXI	0.67	8	6	3	0					
225	7-16.1	7-16.1	6	195	43E	BXI	0.67	8	6	3	0	
225	14.04	219	34W	CSD	0.56	269	163	160	0			
220	10W	BXI	0.16	21	11	4	0					
221	1E	DRI	0.22	126	65	30	0					
224	7E	AXX	0.20	8	4	2	0					
225	26E	AXX	0.45	8	5	2	0					
226	68W	AXX	0.93	4	6	6	0					
227	34E	BXI	0.59	8	5	3	0					
227	7-8.9	7-16.4	-12	291	34E	BXI	0.59	8	5	3	0	
228	15.04	219	48W	CSI	0.74	156	115	90	0			
220	24W	BXI	0.41	8	5	2	0					
221	12W	DSI	0.30	463	242	141	0					
224	5W	AXX	0.15	4	2	2	0					
225	15E	BXI	0.25	13	7	2	0					
227	20E	BXI	0.40	8	5	2	0					
228	60E	AXX	0.93	4	6	6	0					
228	7-20.2	7-20.2	-11	142	60E	AXX	0.93	4	6	6	0	
219	16.07	219	61W	CSI	0.87	105	108	95	0			
220	39W	AXX	0.63	4	3	3	0					
221	26W	DSO	0.48	526	300	156	0					
225	1E	DRI	0.03	67	34	11	0					
227	5E	AXX	0.23	4	2	2	0					
229	29E	AXX	0.52	8	5	2	0					
230	7-18.3	7-21.7	-9	167	29E	AXX	0.52	8	5	2	0	
230	7-21.7	7-21.7	8	121	76E	HSX	0.97	46	89	89	0	
219	17.13	219	76W	CSX	0.97	55	105	97	0			
221	42W	DSO	0.69	294	203	122	0					
225	12W	DRI	0.21	135	69	26	0					
230	61E	HSX	0.86	97	95	95	0					
231	1W	AXX	0.37	4	2	2	0					
232	7-17.1	7-22.7	-17	183	75E	HSX	0.97	114	218	218	0	
221	18.10	221	58W	CSD	0.86	88	87	83	0			
225	24W	CRI	0.40	109	60	46	0					
230	47E	HSX	0.74	151	112	112	0					
231	16W	CRI	0.45	50	28	19	0					

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1993

Day Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
	Mo-Day								Whole	Max		
232					61E	HSX	0.89	156	167	167	0	
233	7-18.1	-8	169		1E	AXX	0.22	8	4	2	0	PLAT
234	7-23.1	-19	103		65E	BXO	0.93	8	12	6	0	
19.08 221					75W	HSX	0.97	21	40	40	0	PURP
225					39W	CAI	0.61	97	61	32	0	PURP
230					35E	CAO	0.58	143	87	85	0	PURP
231					29W	DAO	0.58	55	34	29	0	PURP
232					50E	HAX	0.78	260	209	209	0	PURP
234					54E	AXX	0.84	13	12	4	0	PURP
235	7-24.7	-9	81		75E	DRO	0.98	17	40	20	0	PURP
20.38 221						HSX		8			0	PLAT
225					55W	AXX	0.82	8	7	4	0	
230					17E	HSX	0.30	223	117	117	0	
231					46W	CRI	0.78	42	34	24	0	
232					31E	HSX	0.55	311	187	187	0	
234					35E	BXI	0.67	25	17	6	0	
235					55E	DRO	0.83	63	56	26	0	
21.25 225					65W	AXX	0.89	4	5	5	0	PURP
230					6E	CSX	0.13	181	91	57	0	
231					56W	CRI	0.85	42	40	24	0	
232					19E	HHX	0.41	400	219	219	0	
234					23E	DAI	0.55	210	126	86	0	
235					43E	DRO	0.70	29	21	12	0	
236	7-24.4	-21	86		41E	AXX	0.75	4	3	3	0	
22.23 230					7W	CSI	0.14	126	64	36	0	
231					69W	AXX	0.95	8	14	7	0	
232					7E	CHX	0.29	400	209	206	0	
234					11E	DRI	0.45	160	89	33	0	
235					30E	CRO	0.54	29	17	12	0	
23.18 230					19W	CSO	0.32	181	95	73	0	
232					6W	CHX	0.28	475	247	245	0	
234					1W	DAI	0.40	135	73	48	0	
235					19E	BXI	0.39	42	23	5	0	
237	7-28.6	-11	30		70E	AXX	0.94	4	6	6	0	
238	7-29.3	14	21		80E	HSX	0.98	71	168	168	0	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1993

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

24.22	230	32W	CSX	0.53	71	42	40	0	0	40	208	0
232	19W	CHX	0.41	383	210	208	0	0	0	208	0	0
234	15W	CSO	0.49	88	51	46	0	0	0	46	0	0
235	7E	CRI	0.30	34	18	9	0	0	0	9	0	0
237	66E	BXI	0.84	8	8	4	0	0	0	4	0	0
238	66E	HSX	0.91	88	105	105	0	0	0	105	0	0
239	77E	AXX	0.97	4	8	8	0	0	0	8	0	0
25.10	230	45W	CSX	0.70	50	35	32	0	0	32	0	0
232	31W	HHX	0.56	374	226	226	0	0	0	226	0	0
234	28W	CRD	0.60	46	29	26	0	0	0	26	0	0
235	5W	BXI	0.26	17	9	2	0	0	0	2	0	0
237	42E	AXX	0.70	8	6	3	0	0	0	3	0	0
238	53E	HSX	0.79	147	121	121	0	0	0	121	0	0
239	64E	AXX	0.90	4	5	5	0	0	0	5	0	0
26.11	232	44W	HAX	0.72	260	189	189	0	0	189	0	0
234	43W	AXX	0.75	8	6	3	0	0	0	3	0	0
238	42E	HAX	0.67	109	73	73	0	0	0	73	0	0
240	21E	AXX	0.46	8	5	2	0	0	0	2	0	0
27.03	232	57W	HAX	0.85	210	200	200	0	0	200	0	0
237	18E	DRI	0.43	50	28	9	0	0	0	9	0	0
238	29E	HAX	0.50	143	83	83	0	0	0	83	0	0
241	26W	AXX	0.51	4	2	2	0	0	0	2	0	0
242	72E	HRX	0.94	13	19	19	0	0	0	19	0	0
28.35	232	74W	HSX	0.97	84	162	162	0	0	162	0	0
237	4E	CRI	0.30	46	24	11	0	0	0	11	0	0
238	12E	CSO	0.26	214	111	109	0	0	0	109	0	0
239	23W	BXO	0.43	8	5	2	0	0	0	2	0	0
240	9W	BXI	0.31	8	4	2	0	0	0	2	0	0
242	52E	HSX	0.78	50	40	40	0	0	0	40	0	0
243	33W	BXO	0.57	8	5	3	0	0	0	3	0	0
244	2E	BXO	0.03	8	4	2	0	0	0	2	0	0
245	21E	AXX	0.45	8	5	2	0	0	0	2	0	0
29.08	232	84W	HSX	0.99	34	111	111	0	0	111	0	0
237	7W	CRI	0.32	42	22	11	0	0	0	11	0	0

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1993

		CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
Day	Group	Mo-Day								Whole	Max		
238						3E	CSO	0.16	181	92	89	0	
239						13E	AXX	0.30	8	4	2	0	
240						19W	BXI	0.43	8	5	2	0	
242						42E	CRO	0.67	38	25	23	0	
244						7W	AXX	0.13	4	2	2	0	
246		7-27.9	-6	40		16W	AXX	0.33	4	2	2	0	
30.17	237					22W	BXI	0.47	38	22	2	0	PURP
	238					11W	HAX	0.24	218	112	112	0	PURP
	242					27E	HRX	0.45	17	9	9	0	PURP
31.29	237					34W	BXI	0.62	13	8	3	0	
	238					26W	HSX	0.45	135	75	75	0	
	239					16W	BXI	0.32	8	4	2	0	
	242					12E	HRX	0.22	21	11	11	0	

INTERVALS OF H-ALPHA FLARE PATROL OBSERVATION

JULY 1993

Day	From	To	From	To	From	To	From	To	From	To	From	To
1	532	545	701	705								
2												
3												
4	836	850	857	926								
5	715	829	838	936								
6	700	800										
7	400	421										
8	241	311	325	330	423	524						
9	311	346										
10	151	200	230	331	338	407						
11	312	404										
12												
13	630	712	940	1033								
14	57	115	329	452	847	906						
15	132	235	842	852								
16	148	207	222	226	256	438	644	713				
17	633	643	700	711								
18												
19	840	1020										
20	250	444										
21	230	409										
22	234	345	830	840	914	957	1005	1020				
23	1028	1044										
24	502	545	653	700	715	720						
25												
26												
27	546	553	620	816								
28	836	846	942	959	1015	1051						
29	237	440										
30	726	823										
31												

Combined reports from the observatories listed below:

URUM YUNN

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

JULY 1993

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
1	35.4	86	-10	65	S5 L5 T5 Q5 U5
		87	-12	32	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		88	-10	16	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		89	3	6	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
3	8.9	86			S5 L5
		87			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		88			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
4	355.7	86			S5 L5
		87			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		88			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		90	-11	301	L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
6	329.2	87			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		88			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		90			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		91			D4 V4 S5 L5 D5 V5
7	316.0	87			S5 L5
		88			S5 L5
		90			S5 L5
		91	3	261	S5 L5
8	302.7	90			S5 L5
		91			D4 V4 S5 L5 D5 V5
10	276.3	90			S5 L5
		91			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		92	-12	212	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
11	263.0	91			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		92			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
12	249.8	91			S5 L5
		92			S5 L5
13	236.6	91			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		92			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

JULY 1993

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	LO	Huairou Region	Lat	L	Data
		93	10	194	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
14	223.3	91			S5 L5
		92			S5 L5
		93			S5 L5
16	196.9	91			S5 L5
		92			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		93			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
17	183.6	92			S5 L5
		93			S5 L5
18	170.4	92			S5 L5
		93			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		94	-17	185	L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		95	7	121	L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		96	-12	108	L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
19	157.2	92			S5 L5
		93			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		94			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		95			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		96			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
21	130.7	94			S5 L5
		95			S5 L5
		96			D4 S5 L5 D5
		97	-20	103	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
25	77.8	95			S5 L5
		96			S5 L5
		97			S5 L5
		99	14	21	S5 L5
26	64.6	96			S5 L5
		97			S5 L5
		99			S5 L5
27	51.3	96			D4 V4 S5 L5 D5 V5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

JULY 1993

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		97			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		99			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		100	-12	31	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		101	11	346	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
28	38.1	96			S5 L5
		97			S5 L5
		99			S5 L5
		100			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		101			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
29	24.9	99			S5 L5
		100			S5 L5 T5
		101			S5 L5 T5 Q5 U5
30	11.6	99			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		100			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		101			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
31	358.4	99			S5 L5
		100			S5 L5
		101			S5 L5

NPL SPL: 11 12 13 14 16 17 18

SOLAR RADIO EMISSION FLUX

JULY 1993

Day	BEIJ 2840	PURP 2700	URUM 9375	YUEN 2840
1	124	121		
2	120			
3	118	117		
4	117	119		
5	116			
6	102	106		
7	104	102		
8	96	101		
9	96	103		
10	95	100		
11	92	96		
12	92	96		
13	93	95		
14	100	100		
15	97	102		
16	96	106		
17	113	105		
18	109	112		
19	109	115		
20	110	109		
21	111	114		
22	113	114		
23	114	115		
24	116	118		
25	109	116		
26	104	112		
27	108	116		
28	109	116		
29	107	115		
30	105	110		
31	102	108		
Mean	106.4	108.9		

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

JULY 1993

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum (UT)	Duration (Min)	Flux Peak	Density Rel	Mean
04	2700	PURP	45 C	0748.0	0750.0	7.0	28.0	16.0	
04	2840	BEIJ	45 C	0749.0	0751.0	3.0	19.2	16.4	
06	2700	PURP	1 S	0729.8	0731.0	4.7	23.0	13.3	

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

JULY 1993

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

1	0000 1031	0115 0738
2	2227 2400	0124 0323
3	2226 2400	0105 0745
4	2221 2400	0115 0809
5	2226 2400	
6	0000 1024	0041 0814
7	2220 2400	0025 0815
8	0000 1026	0033 0204
9	0000 1010	0026 0738
10	0000 1022	0058 0736
11	2221 2400	0031 0832
12	0000 1001	0042 0138
13	2226 2400	0215 0738
14	0000 1023	0030 0740
15	2245 2400	0023 0740
16	0000 1025	0043 0740
17	2236 2400	0025 0740
18	2225 2400	0038 0825
19	2231 2400	0020 0735
20	2218 2400	0048 0735
	0000 1015	
	2222 2400	

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

JULY 1993

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

21	0000 0957	0053 0740
22	2221 2400	0000 1053
22	2221 2400	0046 0740
23	0000 1052	0052 0743
23	2218 2400	
24	0000 0944	0100 0753
24	2219 2400	
25	0000 1050	0051 0812
25	2220 2400	
26	0000 1047	0054 0737
26	2218 2400	
27	0000 1050	0046 0740
27	2220 2400	
28	0000 1030	0039 0738
28	2218 2400	
29	0000 1050	0041 0736
29	2229 2400	
30	0000 1044	0043 0743
30	2222 2400	
31	0000 1032	0040 0740
31	2230 2400	

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

JUL 1993

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	
1	421	435	431	437	432	423	415	420	411	415	408	410	418	407	401	403	397	401	403	397	401	404	399	406	402	414.3	24
2	411	409	405	410	403	400	399	396	394	396	394	390	388	396	395	388	396	390	403	400	405	395	393	410	411	399.9	24
3	416	413	414	406	406	406	398	400	405	406	406	400	399	386	401	393	397	403	406	403	402	405	408	408	408	24	
4	405	399	405	397	401	401	413	408	408	400	402	400	398	404	407	405	404	404	403	396	388	385	398	398	398.0	24	
5	399	401	402	406	404	403	399	398	396	397	393	393	388	397	391	388	397	396	390	394	394	399	406	402	414.3	24	
6	413	401	407	403	403	402	409	401	407	402	400	407	405	404	402	406	402	404	401	404	408	400	408	408	24		
7	399	398	407	404	402	406	398	394	401	402	397	388	395	399	396	396	397	401	401	404	404	401	401	402	399.6	24	
8	406	404	412	407	403	409	406	406	400	405	406	406	400	403	411	412	406	401	406	405	406	401	402	401	404.5	24	
9	403	411	406	414	419	415	411	402	410	401	394	392	396	393	391	403	398	403	400	405	404	405	401	402	404.1	24	
10	410	417	416	412	416	412	408	403	405	405	392	392	388	399	395	389	397	396	397	401	391	391	402	401.6	24		
11	406	404	419	420	409	415	411	385	377	377	385	359	367	371	360	357	363	357	374	362	354	360	365	371	379.7	24	
12	368	365	369	367	366	369	365	372	358	371	360	360	373	365	365	371	374	366	373	373	376	376	384	368.5	24		
13	388	387	385	389	389	392	394	389	384	391	389	385	390	389	385	387	387	390	396	387	392	392	403	391.0	24		
14	397	397	391	390	390	394	391	388	382	378	378	374	378	379	380	376	376	376	376	377	377	379	372	362.6	24		
15	379	382	378	381	383	382	378	380	378	372	375	363	366	367	376	375	375	380	377	377	383	383	386	377.8	24		
16	388	392	391	387	382	376	379	379	369	378	374	374	369	371	365	346	341	355	366	375	376	376	386	372.9	24		
17	393	387	392	389	384	388	376	383	383	390	389	383	379	379	377	357	354	361	360	360	357	367	370	373.8	24		
18	398	402	406	404	400	393	386	385	379	391	390	378	386	395	394	384	377	383	390	391	391	376	391	393	389.6	24	
19	399	390	396	404	405	402	412	403	402	405	407	412	403	406	402	394	394	396	390	390	394	389	405	400	408	24	
20	402	409	417	416	412	409	408	403	405	405	392	392	388	389	395	397	396	401	391	391	391	406	402	401.6	24		
21	403	411	406	414	419	415	411	402	410	401	394	392	396	393	391	403	400	401	405	410	405	405	401	404.1	24		
22	406	404	412	407	403	409	406	406	400	405	406	406	400	403	411	412	406	401	406	405	406	401	402	401	404.5	24	
23	406	404	412	407	403	409	406	404	401	402	397	388	395	394	399	396	397	401	397	404	399	406	402	414.3	24		
24	398	396	397	395	400	392	393	388	400	394	397	397	396	394	394	394	396	396	390	390	394	389	405	400	408	24	
25	425	417	417	424	424	429	423	426	423	429	416	419	426	424	427	429	422	419	419	401	418	416	415	424	422.3	24	
26	422	434	433	424	425	436	427	426	423	429	419	419	426	424	427	429	422	419	419	401	418	416	415	424	422.3	24	
27	422	421	429	434	439	434	432	444	440	423	423	429	423	423	424	424	422	411	419	427	423	413	419	420.9	24		
28	425	413	417	428	417	418	416	411	411	408	402	407	394	404	409	403	406	416	416	412	412	412	416	411.9	24		
29	412	418	414	422	409	409	406	404	403	400	398	397	386	388	408	404	404	410	412	412	412	412	416	407.8	24		
30	408	407	415	404	409	408	398	403	406	403	406	395	397	399	388	386	390	390	385	383	395	394	400	402	398.5	24	
31	410	411	404	405	401	396	401	399	390	385	396	385	396	390	389	388	388	396	396	395	396	406	405	398	398.3	24	

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:398.290
(1-12) 5.19 5.39 7.39 7.06 5.32 5.29 5.19 2.35 1.35 -3.13 -1.90 -4.00
(13-24) -5.71 -4.42 -4.68 -4.03 -5.10 -4.13 -3.32 -3.29 -1.39 -2.45 1.00 2.00
HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-MR)

U.T.=(1) 3.80 4.48 5.88 3.31 (2) -0.53 1.11 1.23 3.85 (3) 0.26 0.11 0.28 0.52 (4) 0.03 0.37 0.37 1.43
L.T.=(1) -5.79 1.05 5.88 11.31 (2) 1.22 -0.10 1.23 11.85 (3) 0.26 0.11 0.28 0.52 (4) -0.33 -0.16 0.37 3.43

COSMIC RAY MESON INTENSITY
VERTICAL COMPONENT
Real Counts: 128 Times (Tabulated Counts Plus 3000)
U.T. Hours at End of Interval
JUL 1993

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	-16	0	-7	14	8	4	-23	-11	-10	-16	-12	-14	-23	-32	-23	-32	-22	-40	-27	-26	-35	-22	-13	-15	-16.4	24	
2	-9	-12	-11	3	-8	-32	-17	-14	-18	-29	-26	-27	-43	-36	-34	-31	-29	-38	-24	-18	-9	-23	-17	-12	-20.6	24	
3	0	-8	-14	1	-3	-14	-24	-31	-18	-35	-46	-30	-40	-35	-50	-41	-37	-26	-34	-23	-37	-38	-37	-33	-25.8	24	
4	-27	-31	-13	-15	-18	-9	-24	-31	-33	-28	-24	-32	-33	-31	-45	-43	-44	-40	-42	-28	-29	-26	-37	-32	-30.8	24	
5	-14	-8	-20	-4	-2	-13	-26	-21	-18	-6	-19	-19	-21	-21	-30	-37	-32	-20	-17	-15	-17	-29	-28	-32	-23.1	24	
6	-21	-14	-27	-20	-4	1	-19	-20	-20	-15	-6	-1	-13	-28	-35	-47	-42	-21	-31	-31	-32	-40	-48	-29	-30.6	24	
7	-22	-8	-33	-9	-10	-27	-28	-22	-16	-34	-27	-49	-42	-31	-37	-43	-35	-40	-32	-37	-40	-32	-37	-48	-29	-30.5	24
8	-61	-27	-1	-4	-14	-9	-6	-2	-25	-32	-28	-30	-28	-28	-40	-32	-29	-31	-29	-37	-36	-39	-41	-47	-34	-27.1	24
9	-27	-28	-5	4	10	-1	-17	-24	-22	-26	-28	-53	-50	-52	-40	-50	-39	-34	-37	-40	-35	-34	-32	-32	-29.3	24	
10	-34	-3	5	-3	-5	-26	-24	-25	-26	-21	-38	-47	-38	-45	-40	-46	-45	-41	-55	-59	-50	-34	-33	-32	-27.7	24	
11	-37	-23	-30	-10	-32	-26	-24	-25	-26	-21	-38	-47	-38	-45	-40	-46	-45	-41	-55	-59	-50	-34	-33	-32	-29.3	24	
12	-34	-33	-14	-7	-14	-30	-27	-17	-36	-38	-43	-46	-41	-56	-48	-53	-38	-35	-37	-44	-36	-30	-34	-34	-34.9	24	
13	-28	-23	11	-1	-20	-19	-14	-36	-36	-23	-27	-36	-34	-43	-29	-41	-22	-26	-29	-34	-20	-28	-22	-30	-25.4	24	
14	-24	-23	-4	-3	-18	-26	-21	-34	-23	-28	-21	-26	-25	-36	-33	-27	-38	-41	-39	-41	-36	-39	-41	-47	-34	-27.1	24
15	-34	-16	-30	-32	-40	-38	-33	-34	-35	-35	-34	-44	-53	-44	-40	-56	-47	-40	-41	-47	-50	-37	-34	-33	-33.7	24	
16	-44	-23	-32	-23	-32	-33	-38	-36	-38	-33	-32	-37	-36	-44	-44	-48	-48	-41	-39	-41	-39	-41	-36	-36	-33.7	24	
17	-30	-34	-18	-24	-28	-26	-35	-38	-33	-36	-32	-37	-38	-44	-44	-46	-46	-41	-55	-59	-50	-34	-33	-32	-27.7	24	
18	-24	-21	-11	-34	-16	-16	-34	-27	-21	-38	-42	-37	-45	-47	-40	-56	-47	-41	-41	-48	-39	-41	-36	-36	-33.7	24	
19	-33	-26	-13	-10	-5	-25	-17	-24	-19	-27	-29	-26	-33	-43	-39	-42	-38	-38	-28	-29	-27	-37	-44	-45	-27.4	24	
20	-40	-33	-23	-20	-13	-17	-23	-36	-29	-42	-33	-44	-55	-46	-40	-50	-40	-30	-40	-30	-30	-37	-44	-46	-26	24	
21	-26	-42	-26	-1	-7	-9	-14	-34	-23	-42	-20	-24	-35	-16	-35	-36	-36	-16	-35	-35	-31	-40	-37	-44	-26.6	24	
22	-41	-19	-18	-15	-18	-25	-23	-28	-18	-28	-24	-27	-29	-36	-29	-36	-29	-29	-28	-26	-17	-17	-29	-15	-20.6	24	
23	-25	-25	-11	-10	-1	-9	-14	-18	-10	-11	-13	-17	-23	-33	-39	-42	-32	-39	-43	-31	-31	-42	-40	-35	-20.7	24	
24	-25	-26	-26	-7	-10	-9	-18	-18	-9	-13	-11	-13	-9	-13	-30	-32	-30	-33	-36	-29	-37	-44	-44	-41	-20.7	24	
25	-25	-26	-22	-7	-10	-9	-18	-18	-9	-11	-11	-13	-9	-13	-30	-32	-30	-33	-36	-29	-37	-44	-44	-41	-20.7	24	
26	-25	-26	-22	-7	-10	-9	-18	-18	-9	-11	-11	-13	-9	-13	-30	-32	-30	-33	-36	-29	-37	-44	-44	-41	-20.7	24	
27	-37	-22	1	12	10	8	-5	-5	8	9	0	-8	-13	-28	-39	-44	-45	-40	-46	-46	-31	-41	-38	-26	-20.0	24	
28	-4	-9	-9	10	10	1	-1	-5	-30	-30	-17	-27	-17	-17	-23	-23	-18	-23	-42	-22	-22	-25	-20	-31	-19.0	24	
29	-21	1	-21	-13	-13	1	-20	-16	-24	-24	-7	-9	-9	-24	-36	-36	-24	-29	-29	-14	-17	-29	-15	-26	-20.7	24	
30	-22	-6	-3	9	8	-8	-8	-8	-14	-14	-17	-26	-26	-32	-31	-49	-49	-28	-39	-48	-39	-41	-31	-36	-25.6	24	
31	-28	-3	10	-10	-10	-20	-38	-38	-49	-27	-13	-33	-41	-34	-46	-39	-31	-38	-26	-44	-31	-17	-45	-36	-28.1	24	

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:-27.339
(1-12) -0.40 9.15 15.85 21.15 17.76 9.73 6.85 3.02 4.89 2.73 -0.69 -5.37 -3.02
(13-24) -8.44 -8.76 -9.34 -9.02 -9.95 -6.24 -8.11 -3.40 -4.11 -6.34 -5.37 -3.02
HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HR.)
U.T.=(1 4.92 10.26 11.38 4.29) (2 -2.76 2.74 3.89 4.51) (3 -2.40 2.25 3.29 3.04) (4 -2.41 -0.31 2.43 3.12)
L.T.=(1-11.35 -0.87 11.38 12.29) (2 3.75 1.02 3.89 0.51) (3 -2.40 2.25 3.29 3.04) (4 1.47 -1.83 2.43 5.12)

MONTHLY MEAN:-27.339

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

U.T. Hours at End of Interval

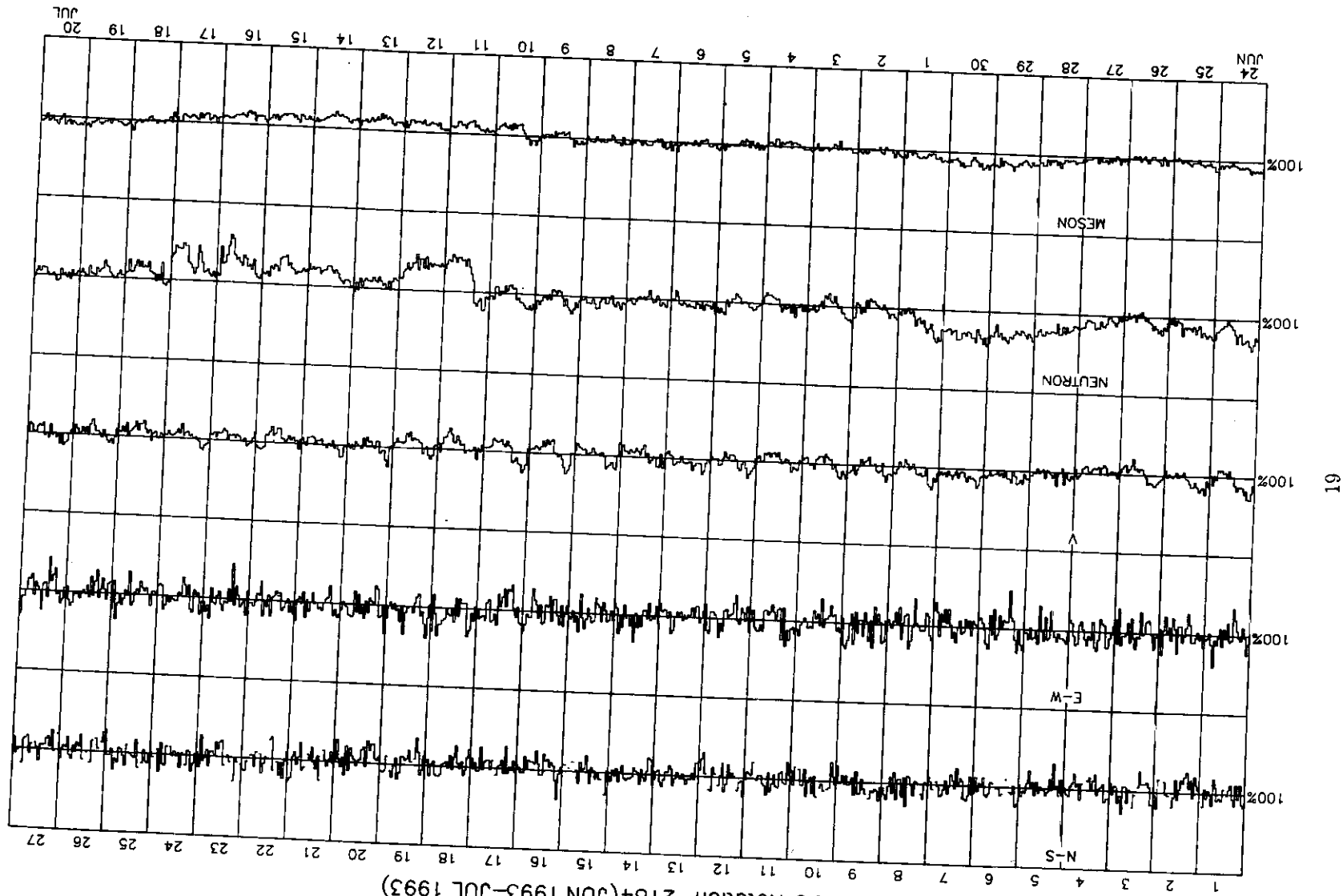
JUL 1993

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	14	13	13	14	11	12	9	9	10	9	11	12	11	11	12	12	11	9	8	10	8	8	12	10	10.8	24		
2	12	11	10	10	8	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7.5	24		
3	10	10	10	10	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8.1	24		
4	10	8	9	9	10	10	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8.8	24		
5	7	7	7	7	8	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7.5	24		
6	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8.8	24		
7	8	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8.8	24		
8	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8.8	24		
9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8.8	24		
10	3	6	6	6	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6.4	24		
11	5	10	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8.6	24		
12	4	9	9	9	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7.6	24		
13	4	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7.6	24		
14	4	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7.6	24		
15	4	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7.6	24		
16	7	7	7	7	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7.6	24		
17	7	7	7	7	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7.6	24		
18	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7.6	24		
19	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7.6	24		
20	8	10	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10	24	
21	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	24		
22	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	24	
23	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	24	
24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
Mean	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	6.980	24	

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE: 6.980
 (1-12) 1.63 1.60 2.60 1.57 1.37 1.12 0.76 0.18 -0.63 -1.43 -1.08 -1.50
 (13-24) -1.40 -1.33 -1.11 -0.43 -1.01 -0.59 -0.66 -0.46 -0.43 -0.37 0.63 0.96
 HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HR.)
 U.T.=(1 1.30 0.79 1.52 2.09) (2 -0.10 0.55 0.56 3.34) (3 0.11 0.04 0.11 0.42) (4 0.04 0.07 0.08 0.98)
 L.T.=(1 -1.33 0.73 1.52 10.09) (2 0.52 -0.19 0.56 11.34) (3 0.11 0.04 0.11 0.42) (4 -0.08 0.00 0.08 2.98)

COSMIC RAY INDICES

Bartels Rotation 2184 (JUN 1993-JUL 1993)



SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

JULY 1993

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA LF
						LF	VLf	
01	LINT	0251	0301	0350	1-	- 0.6	- 6	0
02	YUNN	0531	0533	0538	1-	- 0.9		
04	LINT	0744	0755	0900	2-	- 3.3		+ 1.4
06	YUNN	0219	0221	0232	2-	- 3.2		
09	LINT	0202	0220	0330U	1-	- 0.5	0	- 0.9
14	YUNN	0409	0418	0429	2-	- 3.4		
15	YUNN	0814	0816	0822	1	- 1.7		
17	YUNN	0043	0048	0059	2	- 4.4		
18	YUNN	0017	0025	0035	2	- 4.4		
20	LINT	0249	0307	0340	1-	- 0.8	- 5	- 1.5
29	YUNN	0044	0047	0055	1	- 1.6		
30	YUNN	0430	0432	0439	1	- 1.1		

GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_K

JULY 1993

BGMO

Day	Three-Hourly Indices K								Sum	A _K
	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24		
1 D	2	3	4	5	4	3	2	4	27	22
2 D	4	3	3	4	4	3	5	5	31	28
3 D	3	4	5	3	3	4	3	3	28	22
4	3	4	2	3	2	1	1	1	17	10
5	1	2	1	0	1	1	2	0	8	3
6	0	1	2	5	1	1	2	2	14	10
7	3	3	3	2	2	2	2	2	19	10
8	1	4	4	3	3	4	3	1	23	17
9	2	3	2	3	3	4	2	2	21	13
10	2	2	2	4	3	2	2	3	20	12
11 D	3	4	4	4	3	3	2	1	24	17
12	1	3	3	3	2	1	1	1	15	8
13	1	2	4	2	2	2	2	2	17	9
14 Q	1	1	1	0	1	1	1	1	7	3
15	1	1	2	1	1	2	1	1	10	4
16 Q	1	2	1	1	1	2	2	2	12	5
17 Q	1	2	2	2	1	0	1	1	10	4
18	1	2	2	2	2	1	0	2	12	5
19	1	0	1	2	1	1	1	1	8	3
20	1	2	4	5	3	4	4	3	26	21
21	2	4	3	4	3	3	2	2	23	15
22	1	1	2	3	4	2	1	3	17	10
23	1	2	2	1	2	2	0	2	12	5
24 Q	1	0	1	2	2	2	2	1	11	5
25	2	2	1	1	1	1	1	1	10	4
26 Q	1	1	0	1	1	3	2	2	11	5
27	2	2	1	3	4	4	3	3	22	15
28	3	3	1	2	1	2	2	2	16	8
29 D	2	2	3	2	4	4	4	2	23	16
30	3	3	2	2	1	1	2	1	15	8
31	3	2	2	2	2	2	2	1	16	8
Sum									325	
Mean									10.5	

MAGNETIC STORMS

JULY 1993

BGMO

Time of Magnetic					Sudden Com.			Deg.	Maximum Acti.			Maximum			
					Amplitude			of	on K-scale			Range			
Beginning Ending									3hour k						
Day	h	m	Day	h	Type	D'	HnT	ZnT	Acti.	Day	Int.	Index	D'	HnT	ZnT
02	02		04	11	GC				m	02	8	5	14.1	102	27

Late Data for June 1993

Quietest Day : 1, 16, 18, 21, 28

Most disturbed Day : 4, 5, 7, 10, 24