

56-257

01473

唐山地震目录

河北省地震局 编

地震出版社

唐 山 地 震 目 录

(1976年7月—1979年12月)

河北省地震局 编

地 震 出 版 社

1 9 8 0

唐山地震目录

河北省地震局编

地震出版社出版

北京复兴路63号

北京印刷三厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

787×1092 1/16 40印张 1254千字

1980年12月第一版 1980年12月第一次印刷

印数0001—1900

统一书号: 13180·101 定价: 6.10元

说 明

本目录收集了自1976年7月28日03时42分至1979年12月31日24时唐山主震及余震资料共22500余条。对1976年7月28日、29日两天的地震,本目录仅收集了2.0级以上的;1976年7月30日至1979年12月31日的地震收集了1.0级以上的。为使用方便,4.0级以上地震作为选目刊为第一部分。

主震和6.0级以上余震(1976年7月28日07时17分的6.5级地震除外)的烈度考察及宏观现象资料附在最后。

地震参数按如下的办法给出

一、发震时刻

4.0级以上地震给出时、分、秒,其余的只给出时、分。

二、震级

1. 除1976年7月28日7.8级、7.1级和11月15日的6.9级三次地震是用 M_s 标度外,其余的则一律采用 M_L 标度。

2. 对震级 $M_L < 4.0$ 级的地震则采用昌黎地震台的记录测定,若该台的记录限幅则由白家疃地震台所定的震级减去校正值(0.3)作为昌黎台的震级;若震级大于4.0级,则采用校正后的白家疃地震台震级。

3. 凡采用白家疃地震台的震级,既无震中位置又无昌黎台 $\bar{S}-\bar{P}$ 值的地震,均记以()表示区别。个别几次小震采用了唐山区域台网的资料,不给 $\bar{S}-\bar{P}$ 值。

三、震源位置

1. 震源位置一般由石川法测定,虚波速度采用 $V_p = 8\text{km/s}$; 不能用石川法测定的地震则用交切法测定。

2. 震中位置测定精度分为四类

I 类 $\leq 3\text{km}$;

II 类 $\leq 5\text{km}$;

III 类 $\leq 10\text{km}$;

类外 $> 10\text{km}$

凡没有注明精度的地震均属类外。由交切法测定的震中精度则相应降低一类。

3. 震源深度

凡用石川法给出震中位置,精度为 I、II、III 类的地震都给出震源深度。用交切法测定的地震不给深度。

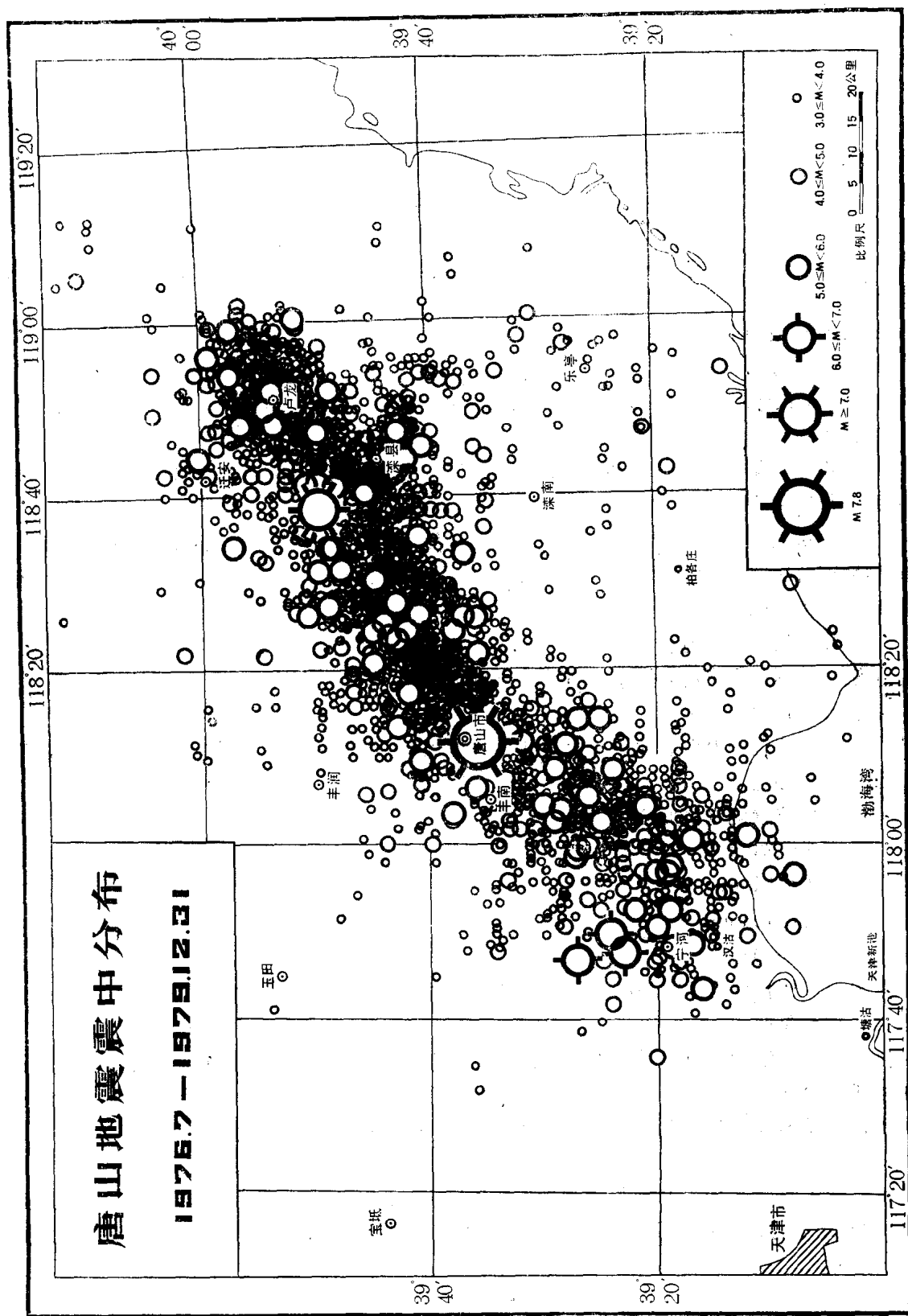
4. 对昌黎地震台 $\bar{S}-\bar{P}$ 值大于16秒的地震,不作为唐山余震编目。

四、附录中的地名一律以1976年7月唐山地震时的行政区划为准。

本目录在编写过程中,国家地震局地球物理研究所、天津市地震局等给予了大力的支持和帮助,国家地震局科研处组织了审核工作,朱传镇同志提出了宝贵的审核意见,在此一并致谢。

编 者

1980年1月于石家庄



图一 唐山地震震中分布图

目 次

第一部分 地震选目 ($M_L > 4.0$)	(1)
第二部分 地震目录	(27)
一九七六年	(27)
一九七七年	(385)
一九七八年	(519)
一九七九年	(569)
附 录 宏观概况	(607)
1976年 7 月28日唐山 7.8 级地震	(607)
1976年 7 月28日滦县 7.1 级地震	(618)
1976年11月15日宁河 6.9 级地震	(621)
1977年 5 月12日宁河 6.2 级地震	(622)

1976年

月	日	发震时间			震中位置		深度	震级	精度	昌黎 $\bar{S}-\bar{P}$	备注
		时	分	秒	北纬	东经					
7	28	03	42	56	39°38'	118°11'	11	7.8			(M _s)
		03	59					4.3		10.3	
		04	02					4.3		10.4	
		04	02					4.4		11.2	
		04	03					4.7		15.0	
		04	05					4.5		12.8	
		04	05					4.2		10.2	
		04	07					4.0		12.8	
		04	07					4.2		13.2	
		04	08					4.9		14.0	
		04	11					4.5		14.0	
		04	12					4.8		10.8	
		04	13					5.3		15.1	
		04	16					4.8		14.8	
		04	18					(4.2)			
		04	20					4.1		14.0	
		04	20					4.4		14.0	
		04	26					4.2		13.2	
		04	27					4.1		9.2	
		04	30					4.4		8.0	
		04	31					4.2		7.0	
		04	33					4.0		8.8	
		04	34					4.0		15.4	
		04	34	40				5.1		10.9	
		04	38					4.3		9.5	
		04	39					4.6		12.0	
		04	41					4.3		13.3	
		04	45					4.9		13.7	
		04	48					4.2		12.8	
		04	49					4.2		10.0	
		04	49					4.4		12.0	
		04	54					4.4		10.1	
		04	54					4.6		10.1	
		04	56					4.5		8.8	
		04	58					4.0		11.2	
		05	00					(4.0)			
		05	03					4.0		10.2	
		05	04					(5.4)			
		05	07		39°42'	118°25'		5.2			

1976年

月	日	发震时间			震中位置		深度	震级	精度	昌黎 $\bar{S}-\bar{P}$	备注
		时	分	秒	北纬	东经					
7	28	05	09		39°37'	118°14'		4.2			
		05	11	05	39°29'	118°09'		5.3	III		
		05	13					4.1		9.1	
		05	13					5.2		10.2	
		05	16					4.2		7.7	
		05	17		39°40'	118°22'	9	4.5	I		
		05	22		39°50'	118°23'		4.0			
		05	22					(4.6)			
		05	23					4.2		9.6	
		05	28		39°14'	118°04'	<5	4.3	I		
		05	29					(4.0)			
		05	36		39°31'	118°16'	5	4.0	I		
		05	37					(4.1)			
		05	42					(4.3)			
		05	42					4.0		12.2	
		05	44		39°35'	118°45'		4.5	II		
		05	50		40°04'	118°28'	15	4.0	III		
		05	53		39°45'	118°21'	22	4.5	I		
		06	06					4.1		13.5	
		06	07					4.0		12.4	
		06	09		39°26'	118°06'	16	4.4	I		
		06	13					4.3		16.0	
		06	15		39°45'	118°26'	18	4.4	II		
		06	16					4.2		10.2	
		06	17					4.0		13.0	
		06	20		39°38'	118°16'	19	4.0	I		
		06	21		39°44'	118°23'	18	4.4	I		
		06	21		39°45'	118°26'	10	4.0	I		
		06	23					4.0		15.1	
		06	25					4.0		16.0	
		06	31	28	39°17'	118°01'		5.1	III		
		06	39	22	39°51'	118°27'	9	5.1	III		
		06	47					4.1		10.6	
		06	50					4.2		10.3	
		06	51		39°21'	118°48'		4.6	III		
		06	52					4.0		7.6	
		06	52					(4.1)			
		07	03	18	39°25'	117°47'	25	5.6	II		
		07	06					(4.2)			

1976年

月	日	发震时间			震中位置		深度	震级	精度	品 类 S-P	备 注
		时	分	秒	北 纬	东 经					
7	28	07	11		39°52'	118°27'		4.1			
		07	17	32	39°27'	117°47'	19	6.5	III		
		07	24		39°39'	118°09'		4.3			
		07	27		39°40'	118°19'		4.3			
		07	28	19	39°37'	118°12'		4.6	II		
		07	32					4.3		12.5	
		07	33					(4.3)			
		07	34		39°46'	118°27'		4.1			
		07	36	03	39°20'	117°47'		4.9			
		07	39					4.1		9.6	
		07	40	21	39°41'	118°10'		5.2	I		
		07	50		39°18'	118°05'		4.0	III		
		07	51					4.1		11.6	
		07	54					4.0		10.4	
		07	56	03	39°26'	117°54'		4.7	III		
		07	59	22	39°39'	118°16'		4.6			
		08	04	10	39°22'	118°00'		4.6	III		
		08	06					4.0		10.8	
		08	11					4.0		9.0	
		08	12					(4.0)			
		08	15		39°25'	118°00'		4.3	III		
		08	28					4.0		10.6	
		08	35					4.2		14.6	
		08	45					4.0		11.4	
		08	46					4.0		13.8	
		08	53		39°14'	118°55'		4.2	II		
		08	56		39°39'	118°18'	17	4.7	II		
		08	58	46	39°16'	117°44'	12	5.7	III		
		09	03		39°36'	118°17'	20	4.1	II		
		09	12		39°45'	118°20'		4.1			
		09	13	44	39°44'	118°26'		5.0			
		09	17					(4.0)			
		09	18					(4.0)			
		09	18					(4.2)			
		09	21	37	39°37'	118°27'	11	5.4	III		
		09	26					4.0		14.0	
		09	28		39°43'	118°24'	6	4.0	I		
		09	37					4.3		13.7	
		09	45	32	39°08'	117°57'	19	5.8	II		

1976年

月	日	发震时间			震中位置		深度	震级	精度	震 黎 S—P	备 注
		时	分	秒	北 纬	东 经					
7	28	09	50					(4.1)			
		10	06		39°38′	118°39′		4.0			
		10	15	49	39°40′	118°21′		4.7	Ⅲ		
		10	44	15	39°19′	117°53′		5.0	Ⅲ		
		10	45		39°46′	118°20′		4.9	Ⅱ		
		10	56					4.2		13.0	
		10	59	11	39.43′	118°24′		4.1	Ⅲ		
		11	19		39°43′	118°30′	19	4.0	I		
		11	19		39°41′	118°16′	16	4.6	I		
		11	33	34	39°15′	118°00′		4.8	Ⅱ		
		11	49		39°33′	118°15′	11	4.0	Ⅲ		
		11	53	40	39°22′	117°51′		4.4	Ⅱ		
		11	56		39°20′	117°45′		4.2	Ⅲ		
		12	02	27	39°22′	118°03′		4.4	Ⅲ		
		12	04		39°41′	118°04′	28	4.5	I		
		12	06	53	39°26′	118°06′		5.3	Ⅲ		
		12	09					4.8		10.8	
		12	17	45	39°34′	118°15′	8	4.7	Ⅱ		
		12	20					4.4		14.3	
		12	22					4.0		11.3	
		12	29	30	39°46′	118°23′		4.6	Ⅱ		
		12	33		39°31′	118°06′	22	4.2	Ⅱ		
		12	36		39°46′	118°30′	16	4.3	Ⅱ		
		12	43					4.2		7.0	
		12	49					4.0		9.1	
		13	01	52	39°37′	118°17′		4.1	Ⅲ		
		13	05	32	39°47′	118°28′	15	4.3	Ⅱ		
		13	08	24	39°29′	118°03′	<5	5.2	I		
		13	14	40	39°24′	118°04′		4.0			
		13	17		39°10′	118°02′		4.0			
		13	24	56	39°40′	118°23′		4.5	Ⅱ		
		13	43					4.4		12.2	
		13	47	11	39°50′	118°36′		4.4	Ⅲ		
		13	54	27	39°42′	118°13′	8	4.1	Ⅲ		
		14	01					4.5		8.0	
		14	06		39°42′	118°22′	13	4.8	I		
		14	16					4.0		11.6	
		14	18		39°28′	118°58′	14	4.0	I		
		14	19		39°43′	118°14′	7	4.0	I		

1976年

月	日	发震时间			震中位置		深度	震级	精度	昌黎 S-P	备注
		时	分	秒	北纬	东经					
7	28	14	31	37	39°33'	117°56'		4.5	III		
		14	31					(4.3)			
		14	35					(4.0)			
		14	36		39°43'	118°27'	19	4.6	II		
		14	37		39°41'	118°20'	14	4.1	II		
		14	54		39°26'	118°08'		4.2	III		
		14	59		39°50'	118°32'	23	5.3	III		
		15	14	54	39°32'	118°12'	16	5.4	II		
		15	16					(4.3)			
		15	38		39°42'	118°20'	18	4.4	I		
		15	58	59	39°50'	118°32'	23	5.3	III		
		16	25					4.2		6.3	
		16	27	22	39°36'	118°25'		4.1	III		
		16	30	43	39°38'	118°14'		4.5	II		
		16	51	27	39°36'	118°12'		4.5	II		
		17	21	02	39°16'	118°00'	5	4.0	I		
		17	28	04	39°24'	118°09'		5.1			
		17	42	20	39°20'	117°51'		5.5			
		17	45					4.1		14.1	
		17	48	20	39°30'	118°05'		5.7			
		17	56	34	39°19'	117°54'		4.8			
		17	58		39°08'	117°51'		4.2	II		
		18	23	25	39°30'	118°11'		4.9	II		
		18	45	37	39°50'	118°39'	10	7.1			(M _s)
		18	46					5.5		3.0	
		18	51					5.4		8.0	
		18	52					5.0		4.0	
		18	54					4.8		7.9	
		18	58					4.1		9.0	
		18	58	35	39°41'	118°36'		5.8			
		18	59					5.0		6.6	
		19	02					4.9		6.3	
		19	05					4.3		11.0	
		19	08					(4.0)			
		19	09		39°08'	118°30'		4.6			
		19	09					(4.0)			
		19	09					(4.4)			
		19	11					(4.3)			
		19	11					(4.1)			

1976年

月	日	发震时间			震中位置		深度	震级	精度	昌黎 S-P	备注
		时	分	秒	北纬	东经					
7	28	19	12					4.3		5.4	
		19	13					4.4		4.3	
		19	15					4.2		6.2	
		19	16		39°36'	118°22'		5.2	II		
		19	17					4.5		5.0	
		19	18					4.3		4.0	
		19	18					4.3		4.1	
		19	19					4.2		3.0	
		19	20					4.5		5.9	
		19	24					4.0		5.1	
		19	27					4.1		5.0	
		19	28					4.0		8.2	
		19	29					4.4		4.0	
		19	30					4.2		4.9	
		19	31					4.3		4.4	
		19	34		39°50'	118°44'		4.6			
		19	39					4.4		4.3	
		19	40					4.1		7.0	
		19	46					(4.1)			
		19	47		39°37'	118°34'		5.2			
		19	48					4.1		6.2	
		19	49					4.2		5.0	
		19	49					4.7		4.6	
		19	53					4.1		10.4	
		19	55					4.1		6.2	
		19	58	46	39°42'	118°17'	8	4.4	III		
		20	00					4.0		4.5	
		20	07		39°46'	118°40'		4.0			
		20	11	21	39°39'	118°32'		4.6	III		
		20	20	31	39°37'	118°22'		4.9			
		20	35	01	39°48'	118°28'		4.2			
		20	40	35	39°39'	118°29'		4.6			
		20	50					4.2		5.0	
		20	53					4.2		5.7	
		20	58					4.3		5.7	
		21	08		39°40'	118°39'	12	4.2	I		
		21	08					4.3		12.5	
		21	12		39°44'	118°36'	16	4.3	I		
		21	14					(4.0)			

1976年

月	日	发震时间			震中位置		深度	震级	精度	昌黎 S-P	备注
		时	分	秒	北纬	东经					
7	28	21	20	33	39°43'	118°21'		4.0			
		21	24	33	39°44'	118°51'		4.2			
		21	26	15	39°42'	118°41'		4.2			
		21	30					4.0		4.0	
		21	39	56	39°40'	118°28'	10	4.6	III		
		21	49	46	39°29'	118°15'		4.8			
		22	03					4.0		7.2	
		22	13					4.0		5.0	
		22	15	49	39°46'	118°45'	15	4.6	I		
		22	33					4.0		7.0	
		22	34					4.2		13.4	
		22	43	01	39°44'	118°13'		4.3	II		
		22	44					4.3		7.4	
		22	51	34	39°46'	118°43'	12	4.0	I		
		22	52	08	39°44'	118°28'		4.3	II		
		23	01	56	39°42'	118°40'	20	4.0	I		
		23	07		39°55'	118°46'		4.0			
		23	16		39°52'	118°40'		4.1			
		23	17					4.0		5.2	
		23	24	12	39°46'	118°44'	14	4.2	I		
		23	34	59	39°43'	118°14'	6	5.9	I		
		23	41		39°40'	118°42'	10	4.7	II		
		23	54		39°42'	118°41'	14	4.6	II		
	29	00	00	51	39°41'	118°37'	10	4.2	I		
		00	01					4.2		4.6	
		00	07		39°40'	118°41'	14	4.0	I		
		00	08	43	39°31'	118°11'		4.5	II		
		00	23	58	39°20'	117°50'		4.9			
		00	27	35	39°46'	118°35'		4.6			
		00	37					(4.1)			
		00	41	20	39°38'	118°24'		4.4	III		
		00	45		39°48'	118°41'	12	4.0	I		
		01	09		39°48'	118°40'	7	4.0	I		
		01	27	41	39°47'	118°31'	15	4.4	III		
		01	46		39°46'	118°30'	14	4.1	I		
		01	56		39°52'	119°00'		4.0			
		02	21		39°42'	118°31'	14	4.1	I		
		02	21					4.3		9.4	
		02	30					4.0		3.1	

1976年

月	日	发震时间			震中位置		深度	震级	精度	昌黎 $\bar{S}-\bar{P}$	备注
		时	分	秒	北纬	东经					
7	29	02	44	50	39°37'	118°22'	10	4.3	III		
		02	49	29	39°38'	118°13'	9	4.8	I		
		02	57	34	39°53'	118°41'		4.8			
		03	11	00	39°39'	118°39'	20	4.1	II		
		03	11		39°35'	118°37'		4.1			
		03	14	41	39°19'	118°01'		4.4			
		03	48	14	39°37'	118°27'	7	4.1	I		
		03	59	58	39°35'	118°05'	16	4.5	III		
		04	20	15	39°41'	118°28'	10	4.2	I		
		04	50					4.1		8.6	
		04	57					4.1		10.3	
		05	02					4.0		6.6	
		05	03		39°46'	118°28'	17	4.1	III		
		05	10					4.0		6.2	
		05	16		39°44'	118°41'	17	4.0	I		
		05	53	08	39°55'	118°43'		4.2			
		05	56					(4.5)			
		06	04		39°46'	118°39'	10	4.2	II		
		06	05		39°18'	118°07'	5	4.1	II		
		06	08		39°42'	118°54'		4.1			
		06	24		39°41'	118°30'	14	4.1	I		
		06	58	37	39°50'	118°33'		4.0			
		07	08	17	39°33'	118°08'		4.8			
		07	20	31	39°55'	118°33'		4.6			
		07	24	42	39°36'	118°09'		5.1			
		07	47	34	40°00'	118°43'	15	4.2	I		
		08	04					4.1		4.3	
		08	11		39°42'	118°40'	13	4.4	I		
		08	20		39°42'	118°40'	11	4.1	I		
		08	24		39°56'	118°43'	22	4.1	I		
		09	01		39°50'	118°48'	19	5.4	II		
		09	26		39°44'	118°29'	6	4.0	II		
		10	10					4.1		8.8	
		10	14		39°40'	118°22'	14	4.0	II		
		10	24		39°40'	118°30'	11	4.1	I		
		10	24		39°39'	118°29'		4.2			
		10	44	42	39°40'	118°29'	11	4.5	I		
		11	18	16	39°54'	118°54'	15	4.3	II		
		11	27	48	39°23'	118°12'		4.3			

1976年

月	日	发震时间			震中位置		深度	震级	精度	昌黎 $\bar{S}-\bar{P}$	备注
		时	分	秒	北纬	东经					
7	29	12	02		39°53'	118°42'	13	4.0	II		
		12	05		39°42'	118°19'	10	4.0	II		
		12	32		39°40'	118°30'	14	4.1	I		
		12	33					4.0		3.6	
		12	40	34	39°45'	118°31'	13	5.0	III		
		12	50	02	39°25'	117°51'		4.4			
		12	55	38	39°19'	117°56'	12	4.9	I		
		13	02	17	39°43'	118°26'		5.0	III		
		13	05		39°35'	118°27'	14	4.0	II		
		13	30	39	39°42'	118°18'		5.2			
		13	41					4.3		8.6	
		13	43	53	39°28'	118°12'		5.1	III		
		13	59	49	39°44'	118°33'	15	4.4	III		
		14	01	01	39°59'	118°46'		4.2			
		14	59		39°46'	118°41'	12	4.0	I		
		15	15		39°43'	118°35'	13	4.0	II		
		15	32	50	39°39'	118°16'	11	4.3	II		
		15	47	01	39°54'	118°56'	13	4.2	I		
		15	49	26	39°25'	118°04'		4.7			
		15	54					(4.0)			
		16	15		39°45'	118°28'	9	4.2	I		
		16	53	01	39°42'	118°30'	15	4.0	I		
		16	56					4.3		4.2	
		17	26	55	39°44'	118°17'	11	4.6	II		
		17	52	45	39°37'	118°14'		4.3	III		
		18	17		39°49'	118°53'	<5	4.2	I		
		18	34					4.1		13.8	
		18	36	20	39°46'	118°38'		4.1	III		
		18	51		39°32'	118°12'	9	4.4	I		
		19	05	48	39°19'	117°49'		5.0	III		
		19	09		39°38'	118°30'		4.4	II		
		19	09	56	39°45'	118°36'		4.7			
		19	16					4.0		14.2	
		19	51	49	39°44'	118°26'	17	4.4	I		
		20	17	34	39°59'	118°48'		4.3			
		20	29	31	39°23'	117°48'		5.0			
		20	47	06	39°38'	118°25'	10	5.1	II		
		20	52					4.2		14.0	
		21	46	13	39°41'	118°29'	16	4.5	II		

1976年

月	日	发震时间			震中位置		深度	震级	精度	昌黎 $\bar{S}-\bar{P}$	备注
		时	分	秒	北纬	东经					
7	29	21	59	48	39°39′	119°17′		4.6			
		22	16	05	39°44′	118°41′		4.7			
		22	18		39°45′	118°44′	13	4.1	I		
		22	27	23	39°46′	118°44′	14	4.4	III		
		22	43	03	39°40′	118°06′		4.1			
		23	02	57	39°47′	118°46′	13	4.6	I		
		23	22	07	39°57′	118°56′		4.2			
		23	47		39°41′	118°39′	14	4.0	I		
30	00	40	02		39°54′	119°00′	12	4.4	I		
		53	41		39°42′	118°09′	<5	4.3	I		
		01	16	10	39°51′	118°53′	13	4.3	I		
		01	27	05	39°56′	118°50′	<5	4.3	I		
		01	47	43	39°48′	118°37′		4.0	III		
		02	26	53	39°20′	117°57′		5.0	III		
		02	27		39°21′	117°57′		4.3	III		
		02	34	24	39°42′	118°45′	10	5.1	I		
		02	58	41	39°24′	118°08′		4.1			
		04	06		39°40′	118°30′	<5	4.0	I		
		04	15	02	39°42′	118°22′	13	4.6	I		
		04	46	57	40°00′	118°54′	<5	4.1	I		
		05	57	16	39°36′	118°19′		4.1			
		07	12	14	39°43′	118°40′	9	4.1	I		
		07	53	05	39°52′	118°43′	29	4.8	I		
		08	11		39°32′	118°59′		4.3			
		08	45	07	39°33′	118°03′		4.6	III		
		08	45		39°40′	118°18′		4.0			
		11	21		39°51′	118°48′	10	4.0	I		
		11	56	05	39°26′	118°06′		4.5	III		
		12	01	03	39°29′	118°09′	12	4.2	I		
		12	25	11	39°27′	118°03′		4.1	III		
		13	11	50	39°23′	117°48′		4.2	III		
		13	29	41	39°47′	118°31′	<5	4.8	I		
		14	12	18	39°42′	118°46′	<5	4.7	I		
		14	21					4.0		5.3	
		17	23	00	39°55′	118°51′	<5	5.1	III		
		18	07	34	40°02′	118°44′		4.2			
		18	37	13	39°22′	118°00′		4.1	III		
		19	22	11	39°49′	118°38′	10	4.3	II		
		19	37	02	39°36′	118°18′		4.5			

1976年

月	日	发 震 时 间			震 中 位 置		深 度	震 级	精 度	昌 黎 S — P	备 注
		时	分	秒	北 纬	东 经					
7	30	20	54	14	39°53′	118°50′	14	4.1	I		
		23	06					4.0		11.4	
		23	32	00	39°44′	118°32′	<5	4.5	I		
		23	41	08	39°21′	118°02′	18	4.6	III		
	31	00	18		39°53′	118°47′	12	4.1	I		
		01	02	29	39°42′	118°26′	10	4.5	I		
		01	24	57	39°41′	118°16′	9	4.0	III		
		02	06	18	39°21′	118°00′		4.6	III		
		02	39	06	39°27′	118°05′	16	4.1	III		
		02	50	02	39°50′	118°44′		4.5	III		
		03	14	35	39°45′	118°30′	17	4.0	I		
		03	17	46	39°47′	118°53′	14	4.0	I		
		04	04	41	39°41′	118°13′	18	4.3	III		
		04	06	45	39°41′	118°41′		4.8	III		
		04	08					(4.1)			
		04	17	20	39°38′	118°27′	<5	4.6	I		
		05	23		39°41′	118°27′		5.4			
		05	29	09	39°19′	118°04′		4.1			
		05	57					4.1		9.4	
		06	09	29	39°36′	118°16′	12	4.2	II		
		06	12	44	39°37′	118°17′	<5	4.2	I		
		06	26	20	39°39′	118°30′		4.8	III		
		07	47	49	39°45′	118°46′	13	4.2	I		
		07	52	52	39°25′	117°53′	<5	4.7	I		
		08	34	21	39°48′	118°42′	<5	4.4	I		
		08	38	27	39°45′	118°31′	7	4.0	II		
		08	48		39°46′	118°47′	19	4.1	III		
		10	27	35	39°38′	118°20′	<5	4.3	I		
		10	28		39°58′	118°54′	<5	4.0	II		
		11	50	30	39°48′	118°29′	15	4.1	I		
		12	48	34	39°33′	118°11′	16	4.2	I		
		15	23	27	39°43′	118°43′	17	4.9	II		
		15	35	30	39°40′	118°17′	8	4.4	I		
		15	42	09	39°39′	118°29′	<5	4.6	I		
		16	10	00	39°43′	118°32′	7	4.2	II		
		17	53	10	39°38′	118°18′		4.1			
		18	04		39°47′	118°45′	15	4.0	I		
		19	28	12	39°21′	118°07′	<5	4.6	II		
	31	19	47	45	39°39′	118°29′	<5	4.2	II		