

ICS 25.010

E 02

备案号: 29426—2010



中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 6237—2010

代替 SY/T 6237—1996

井下作业设备修理劳动定额

Labour quota for repair of downhole service equipment

2010—05—01 发布

2010—10—01 实施

国家能源局 发 布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 通井机修理劳动定额	1
3 作业井架修理劳动定额	5
4 游动滑车修理劳动定额	6
5 修井机修理劳动定额	7

前 言

本标准代替 SY/T 6237—1996《井下作业设备修理劳动定额》。

本标准与 SY/T 6237—1996 相比，主要变化如下：

——增加了标准操作人数的内容，明确每一项修理工作的操作人数；

——对部分设备类型进行了重新分类、修改；

——对部分维修项目、工作内容进行了废除、修改和增加。

本标准由石油工业劳动定额标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：中国石化集团胜利石油管理局。

本标准参加起草单位：中国石油大庆油田公司、中国石化中原石油勘探局、中国石化河南石油勘探局。

本标准主要起草人：王民先、林森、盖玉山、杨万山、张建洪、纪建伟、王波涛、张波、顾永久、于长军、才瑞华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——SY/T 6237—1996。

井下作业设备修理劳动定额

1 范围

本标准规定了通井机、作业井架、游动滑车和修井机修理的劳动定额。
本标准适用于石油天然气行业陆上油（气）田井下作业设备的修理。

2 通井机修理劳动定额

通井机修理劳动定额见表 1。

表 1 通井机修理劳动定额

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h	
					履带式 通井机	轮式 通井机
1.1.1	清理交接	整机及附件交接、填写记录	台	1	2	
1.1.2		生产定额编号	台	1	1	
1.2	整机除垢	清洗整机外表	台	2	4	
1.3.1	全车解体	拆卸发动机护罩	套	3	4	
1.3.2		拆卸水箱、风扇及管线	套	3	2	
1.3.3		拆卸驾驶室	个	3	1	
1.3.4		拆卸操纵机构	套	2	2	
1.3.5		拆卸主离合器	套	2	2	
1.3.6		拆卸发动机	台	4	3	
1.3.7		拆卸行走变速箱	只	3	2	
1.3.8		拆卸液力变矩器	只	3		4
1.3.9		拆卸转向增力器	只	2	1	
1.3.10		拆卸转向离合器及传动齿轮	套	3	4	
1.3.11		拆卸液压油路控制及辅助装置	套	3	1	4
1.3.12		拆卸气路类阀件及辅助元件	套	3	1	4
1.3.13		拆卸滚筒护罩	套	3	3	4
1.3.14		拆卸滚筒	只	4	3	
1.3.15		拆卸滚筒变速箱	只	3	4	
1.3.16		拆卸角传动箱	只	3		4
1.3.17		拆卸履带	付	5	4	
1.3.18		拆卸行走部分	套	5		8
1.3.19		拆卸前后桥	套	4		4
1.3.20		拆卸最终传动装置	套	3	3	
1.3.21		拆卸底盘大架	套	5		8

表 1（续）

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h	
					履带式 通井机	轮式 通井机
1.4.1	修理发动机	拆卸空气滤清器	只	1	0.5	
1.4.2		拆卸消声器	件	1	1	
1.4.3		拆卸进、排气管	套	1	1	
1.4.4		拆卸水泵	只	1	1	
1.4.5		拆卸机油滤清器总成	套	1	0.5	
1.4.6		拆卸启动机	只	1	0.5	
1.4.7		拆卸发电机	只	1	0.5	
1.4.8		拆卸空气压缩机	只	1	1	
1.4.9		拆卸喷油泵	只	1	1	
1.4.10		拆卸高压管线、泵油器	套	1	1	
1.4.11		拆卸柴油滤清器	套	1	0.5	
1.4.12		拆卸缸盖、气门座	套	2	4	
1.4.13		拆卸油底壳、机油泵	套	2	1	
1.4.14		拆卸曲轴皮带轮、正时齿轮	套	2	1	
1.4.15		拆卸飞轮及飞轮壳	套	3	2	
1.4.16		拆卸曲轴、连杆、活塞	套	3	4	
1.4.17		拆卸缸套	套	3	2	
1.4.18		拆卸凸轮轴	套	2	1	
1.4.19		清洗机件表面，冲洗机件各油道	台	3	2	
1.4.20		修理、保养缸盖	套	2	4	
1.4.21		修理机油泵	只	2	2	
1.4.22		清洗机油滤清器	只	1	0.5	
1.4.23		清洗空气滤清器	只	1	0.5	
1.4.24		清洗柴油滤清器	只	1	0.5	
1.4.25		清洗油箱	只	2	1	
1.4.26		修理水泵	只	2	2	
1.4.27		修理水箱	只	2	4	
1.4.28		修理空气压缩机	只	1	4	
1.4.29		修理输油泵	只	1	1	
1.4.30		修理喷油泵	只	1	16	
1.4.31		修理喷油器	套	1	8	
1.4.32		修理启动机	只	1	4	
1.4.33		修理发电机	只	1	4	
1.4.34		修理摇臂机构	套	1	4	
1.4.35		修理发动机机体	件	2	4	
1.4.36		组装发动机	台	4	24	

表 1 (续)

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h	
					履带式 通井机	轮式 通井机
1.5.1	修理主离合器	拆卸离合器前、后压盘及摩擦片	套	2	1	
1.5.2		更换摩擦片、铆离合器摩擦片	套	2	4	
1.5.3		修理离合器操纵机构及更换飞轮与离合器联接带	套	2	2	
1.5.4		组装主离合器	套	2	4	
1.6.1	修理行走变速箱	拆卸变速箱拨叉、盖板及轴承盖板	套	2	3	
1.6.2		输入轴齿轮与轴分离	套	2	1	
1.6.3		输出轴齿轮与轴分离	套	2	1	
1.6.4		清洗二轴、齿轮、轴承盖等配件	套	2	1	
1.6.5		清洗变速箱壳体	件	2	1	
1.6.6		鉴定二轴及齿轮	件	2	1	
1.6.7		修理输入轴、齿轮及输出轴和齿轮	套	2	2	
1.6.8		修理输入轴、输出轴和齿轮	套	2	2	
1.6.9		组装行走变速箱	只	3	3	
1.6.10		调整各部间隙	台	2	2	
1.6.11		修理变速箱操纵杆	台	2	1	
1.6.12		组装行走变速箱轴承盖板、拨叉盖板	套	2	1	
1.7.1	修理液力变矩器	拆卸液力变矩器	只	4		4
1.7.2		修理液力变矩器	只	4		24
1.7.3		组装液力变矩器	只	4		8
1.8.1	修理转向离合器	清洗分解离合器及配件	套	2	2	
1.8.2		更换大、小接盘油封	套	2	1	
1.8.3		清洗组装转向离合器	套	2	4	
1.9.1	修理转向增力器	分解、检查转向增力器	套	2	1	
1.9.2		修理主动齿轮轴与轴套, 更换油封	套	2	2	
1.9.3		组装转向增力器	套	2	2	
1.10.1	修理行走部分	修理更换引导轮、转向板及左右轴承座	套	5	8	
1.10.2		修理更换并装配托带轮、密封环	套	4	4	
1.10.3		修理更换并组装支重轮、轴头压条和油封	套	4	8	
1.10.4		修理最终传动装置	台	4	4	
1.10.5		修理刹车机构	台	5		8
1.10.6		修理传动机构	台	3		6
1.10.7		检修行走轮胎	台	5		8

表 1 (续)

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h	
					履带式通井机	轮式通井机
1. 11. 1	修理滚筒变速箱	拆卸拨叉盖板、轴承盖板	套	2	2	
1. 11. 2		中间轴齿轮与轴分离	套	3	1	
1. 11. 3		输入轴齿轮、输出轴齿轮与轴分离	套	3	2	
1. 11. 4		清洗三轴、齿轮、轴承、铜套及其他配件	套	2	1	
1. 11. 5		清洗变速箱壳体	件	2	1	
1. 11. 6		鉴定三轴、齿轮、轴承、铜套及其他配件	套	2	1	
1. 11. 7		修理更换变速箱各部轴承、输出轴齿轮、输入轴齿轮、中间轴齿轮、轴套等配件	套	3	8	
1. 11. 8		装配三轴总成	套	3	2	
1. 11. 9		调整各部间隙	台	2	1	
1. 11. 10		装轴承盖板、拨叉盖板	套	2	2	
1. 12. 1	修理角传动箱	拆卸角传动箱	只	4		4
1. 12. 2		修理角传动箱	只	4		16
1. 12. 3		组装角传动箱	只	4		8
1. 13. 1	修理滚筒	拆卸滚筒固定螺栓	套	4	2	
1. 13. 2		拆卸减速箱上盖板	件	2	1	
1. 13. 3		拆卸滚筒离合器	套	3	2	
1. 13. 4		拆卸猫头	件	1	1	
1. 13. 5		拆卸左右旋齿圈	套	3	2	
1. 13. 6		拆卸后驱动盘	件	3	2	
1. 13. 7		拆卸中间驱动盘	件	3	2	
1. 13. 8		拆卸前驱动盘	件	3	2	
1. 13. 9		拆卸滚动轴承并检查清洗	套	3	2	
1. 13. 10		检查花键及花键槽的间隙	套	2	1	
1. 13. 11		检查滚筒刹带片、铆刹带片	套	4	4	
1. 13. 12		组装滚筒	只	4	8	
1. 14	修理驾驶室	整修驾驶室及外罩变形点	个	3	24	32
1. 15. 1	全车总装	装张拐臂、引导轮及张紧机构	套	5	8	
1. 15. 2		装拖带轮总成	套	5	4	
1. 15. 3		装支重轮总成	套	5	6	
1. 15. 4		装底盘行走部分	套	5		8
1. 15. 5		装液力变矩器	只	4		4
1. 15. 6		装行走变速箱	只	3	4	

表 1（续）

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h	
					履带式通井机	轮式通井机
1. 15. 7	全车总装	装侧减速器及驱动轮	套	4	8	
1. 15. 8		装转向离合器	套	3	4	
1. 15. 9		装中央传动部分	套	3	4	
1. 15. 10		装转向增力器	件	3	2	
1. 15. 11		装角传动箱	只	4		8
1. 15. 12		装滚筒变速箱	只	4	4	
1. 15. 13		装滚筒	只	4	4	
1. 15. 14		装发动机	台	4	4	
1. 15. 15		装主离合器	套	3	4	
1. 15. 16		装操纵机构	套	3	6	
1. 15. 17		装水箱及风扇	套	3	4	
1. 15. 18		装发动机护罩及护板	套	5	8	12
1. 15. 19		装驾驶室	个	4	2	4
1. 15. 20		连接履带	付	5	6	
1. 15. 21		组装液压油路控制及辅助装置	套	3		4
1. 15. 22		组装气路类阀件及辅助元件	套	3		4
1. 15. 23		连接油水管及其他附件	套	4	4	8
1. 16. 1	试车、验交	整机加油、加水、加润滑脂	台	2	3	
1. 16. 2		整机磨合实验	台	4	8	
1. 16. 3		负荷实验	台	4	4	
1. 16. 4		清污	台	4	8	12
1. 16. 5		防腐、喷漆	台	4	16	
1. 16. 6		整理资料、验交	台	1	4	

3 作业井架修理劳动定额

作业井架修理劳动定额见表 2。

表 2 作业井架修理劳动定额

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h		
					BJ-18T 型	919B-50 型	SJ-18T (TC-80) 型
2. 1. 1	清理检查	清理、检查是否缺少零部件	部	5	5		
2. 1. 2		检查外表损坏程度	部	2	1		

表 2（续）

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h		
					BJ-18T 型	919B-50 型	SJ-18T (TC-80) 型
2.2.1	拆卸	拆卸天车	组	3	1.5	2	2.5
2.2.2		拆卸上、下段井架	部	5	1.5	2	
2.2.3		拆卸井架基础	件	3	1.5	2	2.5
2.3.1	修理	清洗、检查天车	组	2	3.5		
2.3.2		修理天车	组	4	4.5	6	
2.3.3		修理、校直、补缺	部	5	8	8.5	
2.3.4		修理死绳固定器	件	2	1	1.5	2.5
2.3.5		修理、更换钢丝绳	套	2	3	3	4
2.3.6	修理	检修防护网	套	2	2		3
2.3.7		修理法兰螺栓	套	2	5		
2.3.8		修理两支座	套	3	2	2.5	3
2.4.1	组装	装天车	组	3	1.5	2	2.5
2.4.2		连接上、下段井架	部	5	3.5	4	4.5
2.5.1	调试	探伤测试	部	2	1		
2.5.2		总成负荷试验	部	4	2		
2.6.1	喷漆	喷漆	部	3	7.5		8
2.6.2		打铭牌，填写记录卡	部	1	2		

4 游动滑车修理劳动定额

游动滑车修理劳动定额见表 3。

表 3 游动滑车修理劳动定额

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h		
					YC1-50 型	JG80 型	YG110 型、YG120 型和 YG150 型
3.1.1	清理、检查	清理、检查是否缺少零部件	只	3	2		3
3.1.2		检查外表损坏程度	只	2	1		
3.2.1	拆卸	拆卸护罩	套	2	1		2
3.2.2		拆卸滑车两侧侧盖	套	4	1		
3.2.3		拆卸大钩与滑车连接销	套	4	1		2
3.2.4		拆卸弹簧钩杆与大钩连接销	套	4	2		3

表 3 (续)

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h		
					YC1-50 型	JG80 型	YG110 型、YG120 型和 YG150 型
3.3.1	修理	清洗、检查滑轮	组	2	2	3	
3.3.2		拆卸滑轮并修理	组	5	5	7	8
3.3.3		清洗、检查钩筒	件	2	1	2	4
3.3.4		检查、更换内外弹簧	套	4	1	2	
3.3.5		修理下弹簧座	套	2	1	2	4
3.3.6		修理上弹簧座	套	2	1	2	4
3.3.7		修理连接销	件	2	4		
3.3.8		拆卸大钩锁紧臂、两侧月牙锁臂并修理	套	4	2	3	5
3.3.9		整改中心杆	件	5	2		3
3.3.10		拆卸钩筒平面轴承	件	3	1		
3.3.11		修理下弹簧座	件	1	2		
3.3.12		修理压盘键	件	2	4		
3.3.13		修理防转销	件	2	2	1	3
3.4.1	组装	组装滑车滑轮	组	4	1	2	2
3.4.2		组装大钩弹簧	套	4	2	3	4
3.4.3		组装大钩	套	4	1	1.5	2
3.4.4		组装两侧侧盖	套	2	2	3	4
3.4.5		组装钩筒及大钩	套	3	1.5	2.5	3
3.4.6		装护罩、挡泥板	套	3	1	2	2.5
3.4.7		注油	只	1	3		
3.5.1	调试	探伤测试	只	2	1		
3.5.2		总成负荷试验	只	4	2		
3.6.1	喷漆	喷漆	只	2	1	1.5	1.5
3.6.2		打铭牌、填写记录卡	只	1	2		

5 修井机修理劳动定额

修井机修理劳动定额见表 4。

表 4 修井机修理劳动定额

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h			
					XJ250 型	XJ350 型 /XJ450 型	XJ550 型 /XJ650 型	XJ750 型
4.1.1	清理交接	整机及附件交接、填写记录	台	2	1			1.5
4.1.2		生产定额编号	台	1	3			4

表 4 (续)

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h			
					XJ250 型	XJ350 型 /XJ450 型	XJ550 型 /XJ650 型	XJ750 型
4.2	整机除垢	清洁整机外表	台	6	3	4		5
4.3.1	修理发动机	拆卸发动机	台	4	2	3	4	8
4.3.2		拆卸水箱	只	2	2		3	5
4.3.3		拆卸发电机	只	1	1			2
4.3.4		拆卸启动机	只	1	1			2
4.3.5		修理发动机	台	5	48	56	64	112
4.3.6		修理水箱	只	3	12	15	16	30
4.3.7		修理发电机	只	1	8			16
4.3.8		修理启动机	只	1	8			16
4.3.9		校高压油泵 (含校喷油器)	只	2	16	20	24	32
4.3.10		校喷油器	付	1	4	6	8	16
4.3.11		吊装水箱	只	3	2	4	5	8
4.3.12		安装发电机	只	1	1			2
4.3.13		安装启动机	只	2	1			2
4.3.14		吊装发动机	台	5	3	4	6	8
4.4.1	修理液力变矩器	拆卸变矩器	台	5	3	4	6	8
4.4.2		修理变矩器	台	5	28	40		80
4.4.3		吊装变矩器	台	5	3	4	6	8
4.5.1	修理传动箱部分	拆卸分动箱	只	4	4	6	8	
4.5.2		拆卸并车箱	只	4				8
4.5.3		拆卸角传动箱	只	4	2	4	6	
4.5.4		拆卸转盘驱动箱	只	4		4	6	
4.5.5		拆卸转盘链条箱	件	3		1	2	4
4.5.6		修理分动箱	只	4	12	20	24	
4.5.7		修理并车箱	只	4				40
4.5.8		修理角传动箱	只	5	16	24	26	30
4.5.9		修理转盘驱动箱	只	5		24	26	30
4.5.10		修理转盘链条箱	件	4		16	20	24
4.5.11		吊装分动箱	只	4	4	6	8	12
4.5.12		吊装并车箱	只	4				8
4.5.13		吊装角传动箱	只	4	4	6	8	12
4.5.14		吊装转盘驱动箱	只	4		6	8	12
4.5.15		吊装转盘链条箱	件	4		4	8	12

表 4 (续)

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h			
					XJ250 型	XJ350 型 /XJ450 型	XJ550 型 /XJ650 型	XJ750 型
4.6.1	修理滚筒	拆卸主滚筒	只	5	4	6	8	12
4.6.2		拆卸捞砂滚筒	只	5		6	8	
4.6.3		拆卸水刹车	只	5		4	6	8
4.6.4		拆卸盘式辅助刹车	套	4			4	6
4.6.5		修理主滚筒	只	5	16	24	30	32
4.6.6		修理捞砂滚筒	只	5		24	30	
4.6.7		修理水刹车	只	5		16	20	
4.6.8		修理盘式辅助刹车	套	4			12	16
4.6.9		吊装主滚筒	只	6	8	6	8	10
4.6.10		吊装捞砂滚筒	只	6		6	8	
4.6.11		吊装水刹车	只	4		16	20	24
4.6.12		吊装盘式辅助刹车	套	3			10	14
4.7.1	修理液路系统	拆卸带泵箱	只	2	2			4
4.7.2		拆卸液路管线	套	4	8	10	12	16
4.7.3		拆卸液路阀件及执行件	套	4	8	10	12	16
4.7.4		拆卸起升液缸	付	6	2	4	6	8
4.7.5		拆卸伸缩液缸	付	6	3	6	8	10
4.7.6		拆卸绷扣液缸	付	3		2	4	6
4.7.7		拆卸液压绞车	个	3		2	4	6
4.7.8		清洗液压油箱	只	4	6		8	8
4.7.9		修理带泵箱	只	2		8		16
4.7.10		修理液路阀件及执行件	套	2	24	28	30	36
4.7.11		修理起升液缸	付	6	8	12	16	20
4.7.12		修理伸缩液缸	付	6	8	12	20	24
4.7.13		修理绷扣液缸	付	4		6	8	10
4.7.14		修理液压绞车	台	4		8	20	20
4.7.15		安装带泵箱	只	2	2	4	6	8
4.7.16		安装液路管线	台	4	12	16	20	24
4.7.17		安装液路阀件及执行件	台	4	12	16	20	24
4.7.18		安装起升液缸	付	6	4	6	8	
4.7.19		安装伸缩液缸	付	6	4	6	8	
4.7.20		安装绷扣液缸	付	4		4	6	
4.7.21		吊装液压绞车	台	4		2	4	

表 4 (续)

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h			
					XJ250 型	XI350 型 /XJ450 型	XI550 型 /XJ650 型	XJ750 型
4.8.1	修理气路系统	拆卸气路管线	台	2	12	14	16	
4.8.2		拆卸气路阀件	台	2	12	14	16	
4.8.3		安装气路管线	台	2	16		24	
4.8.4		安装气路阀件	台	2	16		24	
4.9.1	修理电路系统	检修底盘电路	台	2	24		28	
4.9.2		检修作业照明电路	台	3	12		16	
4.10.1	修理井架	拆卸井架	部	8	6		8	
4.10.2		检修井架及二层平台	个	5		4	6	
4.10.3		修理天车滑轮组	组	4	8	12	16	20
4.10.4		井架喷砂除锈、喷漆	部	6	40	48	56	64
4.10.5		安装天车滑轮组	组	4	4	6	8	
4.10.6		吊装井架	部	8	4	6	8	
4.11.1	修理游车大钩	拆卸游车大钩	只	6	2	4	6	
4.11.2		修理游车大钩	只	5	16	24	32	40
4.11.3		吊装游车大钩	只	6	6	8	10	12
4.12.1	修理转盘	拆卸转盘	个	5		4	6	8
4.12.2		修理转盘	个	6		24	32	40
4.12.3		吊装转盘	个	5		4	6	
4.13	修理水龙头	修理水龙头	只	4		16	32	40
4.14.1	修理底盘	拆卸驾驶室	个	4	6			
4.14.2		拆卸转向机构	套	4	12	16	20	24
4.14.3		拆卸刹车机构	套	6	16	24	32	36
4.14.4		拆卸传动系统	套	4	6	8	12	
4.14.5	修理底盘	清洗燃油系统	套	4	2	4	6	8
4.14.6		驾驶室整形	个	5	16			
4.14.7		各类护罩、护栏、护板整形	套	5	16	24	32	40
4.14.8		检修转向机构	套	3	8	12	16	
4.14.9		检修刹车机构	套	4	12	16	24	28
4.14.10		检修传动系统	套	3	8	12	16	
4.15	修理钻台	整形、喷砂除锈、喷漆	付	6		48	52	60
4.16	修理船型底座	整形、喷砂除锈、喷漆	套	6		32	40	48

表 4（续）

定额编号	项目	工作内容	定额单位	操作人数	定额工时 h			
					XJ250 型	XI350 型 /XJ450 型	XI550 型 /XJ650 型	XJ750 型
4. 17. 1	调试	整机加油、加水、加润滑脂	台	2	3			4
4. 17. 2		调试发动机	台	2	14	16	20	32
4. 17. 3		调试液力变矩器	台	2	8	12	16	
4. 17. 4		调试分动箱	只	2	4	6	8	12
4. 17. 5		调试并车箱	只	2				6
4. 17. 6		调试角传动箱	只	2	2	4	6	
4. 17. 7		调试转盘驱动箱	只	2	2	4	6	
4. 17. 8		调试转盘链条箱	只	2		4	6	
4. 17. 9		调试主滚筒	只	3	4	6	8	
4. 17. 10		调试捞砂滚筒	只	3		4	6	
4. 17. 11		调试水刹车	只	2		4	6	
4. 17. 12		调试盘式辅助刹车	只	2		4	6	8
4. 17. 13		调试液压绞车	台	2		4	6	
4. 17. 14		调试液压系统	台	2	8			
4. 17. 15		调试气路系统	台	2	6			
4. 17. 16		调试电气系统	台	2	4			
4. 17. 17		整机调试	台	4	6	8	12	16
4. 17. 18		负荷实验	台	6	6	8	12	16
4. 17. 19		清洁、喷漆	台	6	16	20	24	30
4. 17. 20		填写修理资料	台	1	12			
4. 17. 21		出厂交接	台	3	4	6	8	

中华人民共和国
石油天然气行业标准
井下作业设备修理劳动定额
SY/T 6237—2010

石油工业出版社出版
(北京安定门外安华里二区一号楼)
石油工业出版社印刷厂排版印刷
新华书店北京发行所发行

880×1230 毫米 16 开本 1 印张 28 千字 印 1—1000
2010 年 8 月北京第 1 版 2010 年 8 月北京第 1 次印刷
书号: 155021·6481

版权专有 不得翻印