ICS 03.100. 30
E 02
备案号：10454—2002

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5897—2002
代替 SY/T 5897—93

输气工程劳动定额

Labor quota of gas transmission engineering

2002－05－28 发布　　2002－08－01 实施

国家经济贸易委员会　发布

目　次

前言 …… Ⅱ
1　范围 …… 1
2　基本要求 …… 1
3　输气站值班定额工时 …… 1
4　输气站值班定额工时调整系数及计算公式 …… 3
5　输气调度值班定额工时 …… 4
6　输气调度值班定额工时调整系数及计算公式 …… 5
7　输气站设备维护保养定额工时 …… 5
8　输气站计量仪表检定维护定额工时 …… 11
9　输气管线保护定额工时 …… 15
10　输气野外作业行路定额工时 …… 19

前　言

本标准是在SY/T 5897—93《输气工程劳动定额》基础上修订而成。

本标准与SY/T 5897—93相比，主要变化如下：

——删除了7.2 PC-1500计算机保养定额工时；

——删除了9.3通信线路维护定额工时；

——删除了附录A；

——增加了输气站自动化控制值班作业定额工时；

——增加了FIHSER调压阀保养定额工时；

——增加了安全切断阀、安全泄放阀、电动阀门执行机构保养定额工时；

——增加了全智能电子流量计调校定额工时；

——第9章、第10章合并，更名为“输气管线保护”；

——根据全国石油天然气行业输气生产管理的现状和近期发展前景，对SY/T 5897—93中“输气站值班”、“输气调度值班”、“输气站设备维护保养”、“输气站计量仪表检定维护”、“输气管线保护”的部分内容进行了修订完善。

本标准从生效之日起，同时代替SY/T 5897—93。

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。

本标准起草单位：中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司。

本标准参加起草单位：中国石油天然气股份有限公司大庆油田有限责任公司、辽河油田分公司、管道分公司。

本标准主要起草人：司徒进、张政良、李超英、刘用成、闫俊和、舒昌成、罗吉琼、彭相卿。

本标准由石油工业劳动定额标准化技术委员会委托中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——SY/T 5897—93。

输气工程劳动定额

1 范围

本标准规定了石油天然气行业输气生产作业的定额工时。

本标准适用于石油天然气行业天然气长距离管道输送。

2 基本要求

2.1 本标准定额工时中含准备、结束时间和允许宽放时间。

2.2 输气站值班、输气调度值班定额工时分为值班作业和值班监控定额工时两部分。

2.3 在本标准中，定额工时单位均采用分（min）。

2.4 在本标准中，凡使用两个及两个以上系数时，按连乘方法计算。

3 输气站值班定额工时

3.1 输气站常规值班作业定额工时（见表 1）

表 1 输气站常规值班作业定额工时

编 号	工 作 内 容	周期 h	单 位	定额工时
1.1	交接班	8	班	25
1.2	计算瞬时气量	不定期	台·次	2
1.3	计算日输气量	24		10
1.4	复查日输气量	8		10
1.5	填写流量卡片中日输气量参数	24		4
1.6	填写日报表中日输气量参数			4
1.7	录取压力参数	2	个·次	1
1.8	录取温度参数	4		1
1.9	巡视智能流量计运行参数	0.5	次	1
1.10	仪表巡视检查	1	台·次	4
1.11	站场巡视检查	2	m	0.1
1.12	生产电话联系	不定期	次	3
1.13	设备清洁保养	24	m^2	0.5
1.14	输供气量调节	不定期	台·次	10
1.15	站场分水装置排污			10
1.16	更换流量卡片	24		2
1.17	仪表时钟上条			1

表 1（续）

编　号	工 作 内 容	周期 h	单　位	定额工时
1.18	调校流量仪表零位	24×7	台·次	10
1.19	求积仪示值检查、记录			5
1.20	消防器具检查	8	班	5
1.21	站场生产区清洁卫生	24	m^2	0.05
1.22	值班室清洁卫生	8	次	15

3.2　输气站自动化控制值班作业定额工时（见表 2）

表 2　输气站自动化控制值班作业定额工时

编　号	工 作 内 容	周期 h	单　位	定额工时
2.1	交接班	8	班	25
2.2	下载生产数据	不定期	个	2
2.3	审核、打印瞬时气量表		次	10
2.4	审核、打印日输气量表	24		20
2.5	审核、打印月报表	24×30		20
2.6	报警故障处理	不定期	条·次	20
2.7	调节输供气量		台·次	8
2.8	站场巡视检查	2	m	0.1
2.9	自控阀门远程手控开关操作	不定期	只·次	20
2.10	检查变送器零位		台·次	4
2.11	校正时钟			3
2.12	生产电话联系		次	3
2.13	站场分水装置排污		台·次	10
2.14	消防器具检查	8	班	5
2.15	计算机计量系统日常维护保养	不定期	台·次	60
2.16	设备清洁保养	24×7	m^2	1
2.17	站场生产区清洁卫生	24		0.05
2.18	值班室清洁卫生	8	次	15

3.3　输气站值班监控定额工时（见表 3）

表 3　输气站值班监控定额工时

编号	站场类别	站场规模测算基准 站场设备占地面积 m^2	单位	定额工时			
				常规值班		自动化控制值班	
				两班制	三班制	两班制	三班制
3.1	小型输气（综合）站	≤500	班	248	223	272	247
3.2	中型输气（综合）站	>500～≤800		223	203	247	227
3.3	大型输气（综合）站	>800		193	178	217	202

4　输气站值班定额工时调整系数及计算公式

4.1　输气站值班定额工时计算公式

$$T_{sz} = (\sum_{t=1}^{n} t_i) Z_x \cdot Y_x + A_1$$

式中：

T_{sz}——输气站值班定额工时，min；

$\sum_{t=1}^{n} t_i$——输气站值班若干作业项目相应定额工时之和，min；

Z_x——输气站值班作业责任系数；

Y_x——输气站值班作业安全压力系数；

A_1——输气站值班监控定额工时，min。

4.2　输气站值班作业责任系数（见表 4）

表 4　输气站值班作业责任系数

编　号	输气量 Q $10^4 m^3/d$	责任系数 Z_x
4.1	$Q \leqslant 80$	1.00
4.2	$80 < Q \leqslant 100$	1.02
4.3	$100 < Q \leqslant 150$	1.04
4.4	$150 < Q \leqslant 200$	1.06
4.5	$Q > 200$	1.08

4.3　输气站值班作业安全压力系数（见表 5）

表 5　输气站值班作业安全压力系数

编　号	输气压力 p MPa	安全压力系数 Y_x		
		管线使用年限 T		
		$T \leqslant 10$	$10 < T \leqslant 20$	$T > 20$
5.1	$p \leqslant 1.0$	1.00	1.02	1.04
5.2	$1.0 < p \leqslant 2.0$	1.02	1.04	1.08
5.3	$2.0 < p \leqslant 3$	1.04	1.08	1.12
5.4	$p > 3$	1.06	1.12	1.16

5 输气调度值班定额工时

5.1 输气调度值班作业定额工时（见表6）

表6 输气调度值班作业定额工时

编 号	工作内容	周期 h	单 位	定额工时
6.1	交接班	8	班	25
6.2	收集、审查瞬时气量	不定期	台·次	2
6.3	收集、审查日输气量	24		6
6.4	收集、审查全队月输气量	24×30	户·次	7.5
6.5	收集、分析进出站压力	不定期	点·次	1
6.6	收集、分析邻队进出压力	24	队·次	2
6.7	收集、分析重点户计量温度		台·次	2
6.8	计算、分析队内日输差		次	20[a]
6.9	计算、分析对口日输差		台·次	5
6.10	计算、分析队内对口月输差	24×30	次	40
6.11	汇报日输气量和压力	24		25
6.12	汇报瞬时气量和压力	不定期		2
6.13	汇报月输气量	24×30		60
6.14	填写、核对调度报表	8	班	30
6.15	填写、核对月报表	24×30	次	60
6.16	绘制日输差管理图	24		5
6.17	绘制月输差管理图	24×30		30
6.18	收集、分析排污量	不定期	点·次	1
6.19	收集、分析CW－430仪表零位校验	24×7	台·次	2
6.20	收集、分析求积仪示值检查			2.5
6.21	收集、分析点站安全活动		站·次	10
6.22	收集、分析点站球阀活动	24×30	台·次	1.5
6.23	收集、分析点站清洗节流装置			2
6.24	收集、分析管道保护电位	24	站·次	1
6.25	收集点站材料申报计划	24×30		10
6.26	生产电话联系	不定期	次	5
6.27	周末安全生产会	24×7		40
6.28	值班室清洁卫生	8		10

[a] 计算分析队内日输差以25个参数为基准，每增加10个参数，其定额工时增加5min。

5.2 输气调度值班监控定额工时（见表7）

表7 输气调度值班监控定额工时

编 号	输气队类别	输气队规模测算基准		单位	定额工时
		计量点数 n[a]	输气干线长度 L km		
7.1	一类队	$n \leqslant 18$	$L \leqslant 170$	班	180
7.2	二类队	$18 < n \leqslant 36$	$170 < L \leqslant 250$		130
7.3	三类队	$n > 36$	$L > 250$		90
[a] 计量点数指每日收集队内、对口、队外的计量数据。					

6 输气调度值班定额工时调整系数及计算公式

6.1 输气调度值班定额工时计算公式

$$T_{dz} = (\sum_{t=1}^{n} t_i) Z_d + A_2$$

式中：

T_{dz}——输气调度值班定额工时，min；

$\sum_{t=1}^{n} t_i$——输气调度值班若干作业项目相应定额工时之和，min；

Z_d——输气调度值班作业责任系数；

A_2——输气调度值班监控定额工时，min；

6.2 输气调度值班作业责任系数（见表8）

表8 输气调度值班作业责任系数

编 号	计量点数 n	责任系数 Z_d
8.1	$n \leqslant 9$	1.00
8.2	$9 < n \leqslant 18$	1.03
8.3	$18 < n \leqslant 36$	1.06
8.4	$36 < n \leqslant 54$	1.10
8.5	$n > 54$	1.15

7 输气站设备维护保养定额工时

7.1 SRHDB智能记录仪保养定额工时（见表9）

表 9　SRHDB 智能记录仪保养定额工时

编　号	工作内容	周期 h	单　位	定额工时
9.1	更换记录笔、纸	24×30	次	12
9.2	检查、清洗导向槽	24×7		18
9.3	保养送纸的光敏头			10
9.4	仪器除尘			2

7.2　输气站设备人工除锈补漆定额工时（见表 10）

表 10　输气站设备人工除锈补漆定额工时

编　号	工　作　内　容	单　位	定额工时
10.1	除锈	m^2	40
10.2	补底漆		25
10.3	刷面漆		15
10.4	恢复编号	个	5

7.3　截止阀、闸板阀保养定额工时（见表 11）

表 11　截止阀、闸板阀保养定额工时

编号	工作内容	周　期 h	单 位	定额工时[a]				
				规　格 D_N				
				≤80	100	150～200	250～300	≥350
11.1	准备工作	24×360	台·次	5	5	10	10	10
11.2	倒换流程			13	18	35	35	35
11.3	拆卸零部件			22	60	80	90	120
11.4	检查、清洗、保养			22	45	60	80	100
11.5	更换盘根垫子			20	35	40	50	60
11.6	组装零部件			35	60	80	90	120
11.7	验漏、除锈、刷漆			10	10	15	20	25
11.8	恢复流程			15	20	30	35	40
11.9	清洁场地			10	10	10	15	15
	合　计			152	263	360	425	525

[a] D_N300 及以上涡杆涡轮与正齿转动阀门保养每个增加定额工时 60min。

7.4　D_N15 截止阀保养定额工时（见表 12）

表 12　D_N15 截止阀保养定额工时

编　号	工作内容	周期 h	单　位	定额工时
12.1	准备工作	24×360	只·次	5
12.2	倒换流程			10
12.3	拆卸、清洗、保养			25
12.4	更换盘根			15
12.5	零部件组装			15
12.6	验漏、除锈、刷漆			10
12.7	清洁场地			10
	合　计			90

7.5　手动平板阀保养定额工时（见表 13）

表 13　手动平板阀保养定额工时

编　号	工作内容	单　位	定额工时				
			规　格 D_N				
			≤80	100	150	200	≥250
13.1	准备工作	台·次	20	20	40	40	40
13.2	拆卸、清洗、组装		280	360	480	660	760
13.3	调整配合间隙润滑		20	20	70	70	70
13.4	清洁场地		10	10	15	15	15
	合　计		330	410	605	785	885

7.6　简易孔板阀保养定额工时（见表 14）

表 14　简易孔板阀保养定额工时

编　号	工作内容	周　期 h	单　位	定额工时				
				规　格 D_N				
				≤80	150	200	250	≥300
14.1	准备工作	24×30	台·次	5	5	5	5	5
14.2	倒换流程停止计量			10	12	15	25	30
14.3	拆卸部分组件			8	10	13	15	20
14.4	检查、清洗、保养			15	20	30	60	80
14.5	调整间隙及润滑			5	5	8	8	8
14.6	组件组装			10	12	20	20	25
14.7	验漏、除锈、刷漆			5	5	8	8	8
14.8	吹扫导压管路			2	2	2	2	2
14.9	恢复流程和计量			10	12	20	30	35
14.10	清洁场地			5	5	8	10	10
	合　计			75	88	129	183	223

7.7 高级孔板阀保养[1)]定额工时（见表 15）

表 15 高级孔板阀保养定额工时

编 号	工作内容	周期 h	单 位	定额工时	
				规 格 D_N	
				50～150	200～400
15.1	准备工作	24×30	台·次	5	5
15.2	倒换流程停止计量			5	5
15.3	拆卸部分组件			8	15
15.4	检查、清洗、保养			10	20
15.5	调整间隙及润滑			5	10
15.6	组件组装			10	20
15.7	验漏、除锈、刷漆			5	8
15.8	吹扫导压管路			2	2
15.9	恢复流程和计量			5	5
15.10	清洁场地			5	10
	合 计			60	100

7.8 球阀执行机构保养定额工时（见表 16）

表 16 球阀执行机构保养定额工时

编 号	工作内容	周 期 h	单 位	定额工时
16.1	手动 D_N150～D_N300	24×90	台·次	180
16.2	手动 D_N350～D_N400			300
16.3	手动 D_N500～D_N700			360
16.4	气液 D_N600～D_N700			480
16.5	气动 D_N500～D_N700			480
16.6	电动 D_N250～D_N700			360
16.7	SHAFER 气液联动球阀 D_N500～D_N700			150

7.9 球阀活动作业定额工时（见表 17）

1）高级孔板阀保养指提取、放入、检查、清洗孔板，排污，加密封脂。

表 17　球阀活动作业定额工时

编　号	工 作 内 容	周　期 h	单　位	定额工时[a]
17.1	手动 $D_N150 \sim D_N400$	24×30	台·次	55
17.2	手动 $D_N500 \sim D_N700$			70
17.3	气液 $D_N600 \sim D_N700$			50
17.4	电动 $D_N250 \sim D_N700$			50
17.5	SHAFER 气液联动球阀 $D_N500 \sim D_N700$			45
[a] 球阀活动作业定额工时内含平衡压力工作内容。				

7.10　FIHSER 调压阀保养定额工时（见表 18）

表 18　FIHSER 调压阀保养定额工时

编　号	工 作 内 容	周　期 h	单　位	定额工时[a]		
				规　格 D_N		
				<100	100～150	>150
18.1	准备工作	24×90	台·次	5	5	5
18.2	倒换流程			10	10	15
18.3	拆卸组件			18	30	50
18.4	检查、清洗、保养			15	23	35
18.5	组装组件			18	30	50
18.6	验漏、除锈、刷漆			10	13	23
18.7	调压恢复流程			30	40	60
18.8	清洁场地			10	10	10
	合　　计			116	161	248
[a] 该定额工时未含过滤网清洗、保养定额工时；实际清洗、保养时，每台次定额工时 60min。						

7.11　安全切断阀、安全泄放阀、电动阀门执行机构保养定额工时（见表 19）

表 19　安全切断阀、安全泄放阀、电动阀门执行机构保养定额工时

编　号	工 作 内 容	周期 h	单　位	定额工时		
				安全切断阀	安全泄放阀	电动阀门执行机构
19.1	准备工作	24×30	台·次	5	5	5
19.2	倒换流程			10	10	15
19.3	检查调压			15	23	35
19.4	恢复流程			20	25	40
19.5	清洁场地			10	10	10
	合　　计			60	73	105

7.12 分离器检查保养定额工时（见表 20）

表 20 分离器检查保养定额工时

编 号	工 作 内 容	周 期 h	单 位	定额工时
20.1	准备工作	24×180	台·次	30
20.2	倒换流程			20
20.3	放空、拆卸人手孔			40
20.4	清除、处理污物			90
20.5	组装人手孔部分			20
20.6	验漏、吹扫，恢复生产			20
20.7	清洁场地			10
	合 计			230

7.13 自力式调压装置保养定额工时（见表 21）

表 21 自力式调压装置保养定额工时

编 号	工 作 内 容	周期 h	单 位	定 额 工 时			
				规 格 D_N			
				≤40	65～80	100～150	≥200
21.1	准备工作	24×90	台·次	5	5	5	5
21.2	倒换流程			5	10	10	10
21.3	拆卸组件			20	30	55	120
21.4	检查、清洗、保养			40	50	70	100
21.5	组装组件			20	35	60	100
21.6	验漏、除锈、刷漆			15	20	25	45
21.7	调压恢复流程			20	25	50	60
21.8	清洁场地			10	10	10	15
	合 计			135	185	285	455

7.14 标准孔板节流装置保养定额工时（见表 22）

表 22 标准孔板节流装置保养定额工时

编号	工 作 内 容	周期 h	单位	定 额 工 时						
				规 格 D_N						
				≤80	100	150	200	250	300	≥350
22.1	准备工作	24×30	台·次	5	5	7	7	7	10	10
22.2	倒换流程停止计量			10	20	20	30	30	30	30
22.3	节流装置组件拆卸			10	20	35	60	70	180	240

表 22（续）

编号	工作内容	周期 h	单位	定额工时						
				规格 D_N						
				≤80	100	150	200	250	300	≥350
22.4	检查、清洗、保养组件	24×30	台·次	15	15	20	25	30	100	160
22.5	调整各配合间隙			8	8	10	20	20	30	40
22.6	节流装置组件组装			25	30	60	90	120	240	300
22.7	验漏、除锈、刷漆			10	10	10	15	20	30	30
22.8	吹扫导压管路			2	2	2	2	5	5	5
22.9	恢复流程和计量			10	10	10	20	20	30	30
22.10	清洁场地			10	10	10	15	15	15	15
	合　计			105	130	184	284	337	670	860

7.15 输气站安全检查定额工时（见表 23）

表 23 输气站安全检查定额工时

编号	工作内容	周期 h	单位	定额工时
23.1	设备验漏	24×7	点·次	1
23.2	设备堵微漏	不定期		5
23.3	放空、排污口验漏	24×7		5
23.4	电力线路检查		m	0.05
23.5	动力设备检查		台·次	15
23.6	照明线路检查		户·次	3
23.7	变压器检查		台·次	10
23.8	安全报警装置检查			2
23.9	干粉灭火机检查保养			10
23.10	记录资料、汇报		次	20

8 输气站计量仪表检定维护定额工时

8.1 输气计量仪表检定定额工时（见表 24）

表 24 输气计量仪表检定定额工时

编号	工作内容	周期 h	单位	定额工时
24.1	CW－430 差压计	24×30	台·次	130
24.2	SRHDB 智能记录仪			110

表 24（续）

编　号	工 作 内 容	周　期 h	单　位	定额工时
24.3	差压变送器	24×30	台·次	135
24.4	压力变送器			135
24.5	温度变送器			135

8.2　全智能电子流量计调校定额工时（见表 25）

表 25　全智能电子流量计调校定额工时

编　号	工 作 内 容	周　期 h	单　位	定额工时
25.1	准备工作	24×90	台·次	5
25.2	记录原始数据			5
25.3	拆盖、调校、输入			40
25.4	新参数、复原			10
25.5	恢复运行			60
	合　　计			120

8.3　压力表检定定额工时（见表 26）

表 26　压力表检定定额工时

编　号	量　　程 MPa	周期 h	单　位	定额工时[a]	
				普通压力表	精密压力表
26.1	0～0.8	24×180	只·次	43	65
26.2	0～1.6			50	70
26.3	0～2.5			52	72
26.4	0～4.0			53	75
26.5	0～6.0			55	80
26.6	0～10.0			56	85
26.7	0～100.0			60	90

[a] 精密压力表检定按每批次增加预热或预冷定额工时 80min。

8.4　数字式精密压力计检定定额工时（见表 27）

表 27　数字式精密压力计检定定额工时

编　号	量　　程 MPa	周期 h	单　位	定额工时[a]
27.1	0～60.0	24×90	只·次	45

[a] 数字式精密压力计检定按每批次增加预热或预冷定额工时 60min。

8.5 SRHDB 智能记录仪检定定额工时（见表 28）

表 28 SRHDB 智能记录仪检定定额工时

编 号	量 程 MPa	周期 h	单 位	定额工时
28.1	系统检验	24×180	台·次	160
28.2	调校电子差压			30
28.3	调校电子压力			30
28.4	调校温度变压器			30
28.5	填写资料			5
	合 计			255

8.6 径向方根求积仪调校定额工时（见表 29）

表 29 径向方根求积仪调校定额工时

编 号	工 作 内 容	周期 h	单 位	定额工时
29.1	示值检查	24×30	台·次	10
29.2	调校示值			30
29.3	填写资料			5
	合 计			45

8.7 压力表维修定额工时（见表 30）

表 30 压力表维修定额工时

编 号	工 作 内 容	周期 h	单 位	定 额 工 时	
				普通压力表	精密压力表
30.1	解体、鉴定	不定期	只·次	20	20
30.2	清洗、维修			40	40
30.3	组装、调校、检定			70	90
30.4	填写资料			5	5
	合 计			135	155

8.8 双波纹管差压计修理定额工时（见表 31）

表 31 双波纹管差压计修理定额工时

编 号	工 作 内 容[a]	周期 h	单 位	定额工时
31.1	更换差压量程弹簧组	不定期	台·次	30
31.2	更换静压多圈弹簧管			28

表 31（续）

编　号	工 作 内 容[a]	周期 h	单　位	定额工时
31.3	更换差压计时钟	不定期	台·次	28
31.4	更换墨水			13
31.5	更换毛细管			5
31.6	更换平衡阀			24
31.7	清洗测量头、表头、四连杆			80
31.8	维修、清洗时钟			55
31.9	清洗仪表平衡阀			58
31.10	调整时钟误差			30
31.11	更换记录纸			10
31.12	记录纸故障处理			15
[a] 工作内容均包括拆卸、组装、校对。				

8.9 径向方根求积仪检定修理定额工时（见表 32）

表 32　径向方根求积仪检定修理定额工时

编　号	工 作 内 容	周期 h	单　位	定额工时
32.1	检定	24×30	台·次	15
32.2	更换手柄	不定期	个·次	6
32.3	更换测轮			10
32.4	更换计数器			10
32.5	制作手柄			30
32.6	更换曲线槽板			8

8.10 输气计量其他定额工时（见表 33）

表 33　输气计量其他定额工时

编　号	工 作 内 容	周期 h	单　位	定额工时
33.1	计量检定	24×180	站·次	240
33.2	对口计量检定	24×30		300
33.3	填写仪表档案	不定期	台·次	5
33.4	配合新装的计量器具投产运行			960
33.5	计量器具送检		队·次	960
33.6	收集、汇报重点仪表运行情况			20
33.7	月度报表	24×30		80
33.8	配件、材料计划			60

9 输气管线保护定额工时

9.1 输气管线维护定额工时（见表 34）

表 34 输气管线维护定额工时

编 号	工 作 内 容	周期 h	单 位	定额工时
34.1	管线定期巡查及测电位	24×7	km	20
34.2	特殊巡线[a]	不定期		20
34.3	定点定线段处理问题			24
34.4	维护里程桩	24×360	个·次	32
34.5	维护检查头			45
34.6	维护管线跨越		m	20
34.7	挖排水沟	不定期		20
34.8	修复土堡坎	不定期	m^3	120
34.9	修复片石堡坎			240
34.10	条石堡坎施工			240
34.11	均压线维护	24×360	个·次	120
34.12	通球监听	不定期	次	480
34.13	干线排污			40
34.14	加缓释剂	24×10		240
34.15	配合防腐调查	24×360	km	120
34.16	配合防雷检查			110
34.17	检查维护阳级线	24×30	组·次	180
34.18	操作、检查、调整恒电位仪	24×15	台·次	30
34.19	测通电点电位	24×15	点·次	10
34.20	测绝缘法兰	24×30	对·次	30
34.21	配合检修防腐设备		台·次	120
34.22	防腐站清洁卫生	24×7	站·次	30
34.23	整理、填写资料		次	30
34.24	资料整理、汇总、上报	24×30		120
34.25	维护自行车、工具、用具			480

[a] 特殊巡线是指雷雨、大风、洪水爆发等环境下巡查管线。

9.2 管线保护电位测量定额工时（见表 35）

表 35 管线保护电位测量定额工时

编 号	工 作 内 容	周期 h	单 位	定额工时
35.1	准备工作	24×15	个·次	3
35.2	测量保护电位			5
35.3	清洁场地			2
	合 计			10

9.3 输气管线防腐调查定额工时（见表 36）

表 36 输气管线防腐调查定额工时

编 号	工 作 内 容	周期 h	单 位	定额工时
36.1	探测管线位置	不定期	km	120
36.2	防雷、防潮测试检查、整改	24×360	站·次	240
36.3	阳极线检查及测试回路电阻		线·次	95
36.4	受压容器测厚		处·次	30
36.5	管线上土壤取样、恢复	不定期		60
36.6	管线绝缘层取样、恢复			60
36.7	管线土壤电阻率测试			55
36.8	交流干扰电压测试			25

9.4 微水分析仪取样测试定额工时（见表 37）

表 37 微水分析仪取样测试定额工时

编 号	工 作 内 容	周期 h	单 位	定额工时
37.1	启、停机	24	台·次	17
37.2	取样测试			65
37.3	取录资料、汇报			18
	合 计			100

9.5 管线检测仪器、仪表的调校、调试定额工时（见表 38）

表 38 管线检测仪器、仪表的调校、调试定额工时

编 号	工 作 内 容	周期 h	单 位	定额工时
38.1	调校电位差检测仪	24×90	台·次	38
38.2	调校可燃气体检测仪			40
38.3	调校超声波测算仪			25

表 38（续）

编　号	工 作 内 容	周期 h	单　位	定额工时
38.4	调校万用表	24×90	只·次	15
38.5	调校兆欧表			30
38.6	调校接地电阻测试仪		台·次	40
38.7	调校绝缘层检漏仪		套·次	77
38.8	调试微水分析仪	24×30	台·次	180

9.6　管线检测仪器、仪表维护保养定额工时（见表 39）

表 39　管线检测仪器、仪表维护保养定额工时

编　号	工 作 内 容	周期 h	单　位	定额工时
39.1	清管器发射机	24×90	台·次	15
39.2	清管器接收机			15
39.3	清管器通过指示仪	24×360		15

9.7　管道检测仪器充电定额工时（见表 40）

表 40　管道检测仪器充电定额工时

编　号	工 作 内 容	周期 h	单　位	定额工时
40.1	清管器发射机	24×90	台·次	20
40.2	清管器接收机			20
40.3	添管器通过指示仪			20
40.4	超声波测厚仪			47
40.5	气体检漏仪			47
40.6	绝缘层检漏仪	24×360		47

9.8　恒电位仪调试、检定、检修定额工时（见表 41）

表 41　恒电位仪调试、检定、检修定额工时

编　号	工 作 内 容	周期 h	单　位	定额工时
41.1	恒电位仪调试检定[a]	24×30	台·次	120
41.2	控制线路调试检修[b]	不定期		355
41.3	主回路调试检修			235
41.4	稳压电源调试检修			240

表 41（续）

编　号	工作内容	周期 h	单　位	定额工时
41.5	报警装置调试检修	不定期	台·次	240
41.6	其他线路检修			240
41.7	表头调试检修			115

[a] 调试检定包括分析、调节输出电流、电压、保护电位，填写资料、汇报等有关内容。

[b] 检修包括检查、修理、调试、填写资料及汇报等有关内容。

9.9 恒电位仪安装定额工时（见表 42）

表 42　恒电位仪安装定额工时

编　号	工　作　内　容	单　位	定 额 工 时
42.1	恒电位仪主机安装、调试	台	750
42.2	附件安装		700
	合　　计		1450

9.10 牺牲阳极安装定额工时（见表 43）

表 43　牺牲阳极安装定额工时

编　号	工　作　内　容	单　位	定 额 工 时
43.1	牺牲阳极安装	个	400

9.11 检查头、通电点制作安装定额工时（见表 44）

表 44　检查头、通电点制作安装定额工时

编　号	工　作　内　容	单　位	定 额 工 时
44.1	检查头制作安装	处	338
44.2	通电点制作安装	个	2060

9.12 阳极接地与均压线安装定额工时（见表 45）

表 45　阳极接地与均压线安装定额工时

编　号	工　作　内　容	单　位	定 额 工 时
45.1	高硅铸铁极体接地安装	个	400
45.2	石墨阳极接地安装		400
45.3	均压线安装	处	2450

9.13 阳极线、架空线路安装定额工时（见表46）

表46 阳极线、架空线路安装定额工时

编 号	工 作 内 容	单 位	定额工时
46.1	钢芯铝绞线 LT－35（单线）安装	km	120
46.2	钢芯铝绞线 LT－50 安装		120
46.3	钢芯铝绞线 LT－75 安装		200

9.14 通球清管作业定额工时（见表47）

表47 通球清管作业定额工时

编 号	工 作 内 容	单 位	定额工时	
			$D_N \leqslant 400$	$D_N \geqslant 500$
47.1	发球准备	次	240	360
47.2	发球操作		240	360
47.3	清洁发球场地		120	120
47.4	收球准备		240	240
47.5	收球操作		360	480
47.6	清除、处理污物，清洁收球场地		240	240

9.15 管线防腐其他定额工时（见表48）

表48 管线防腐其他定额工时

编 号	工 作 内 容	周期 h	单 位	定额工时
48.1	收集管线送电和保护情况	24×15	次	480
48.2	整理、分析管线送电和保护情况			120
48.3	填写报表			80
48.4	画管线保护曲线			120
48.5	工作计划小计			150
48.6	收集其他防腐工作资料[a]			480

[a] 其他防腐工作资料包括缓蚀剂添加、放水、气质分析、护坡堡坎、沿线深根植物等有关内容。

10 输气野外作业行路定额工时

输气野外行路定额工时（见表49）

表 49　输气野外行路定额工时

编　号	工　作　内　容	单　位	定额工时		
			平原	丘陵	山区
49.1	步行	km	13	16	19
49.2	自行车		4	5	6
49.3	专用机动车		2	3	4
49.4	公共汽车		3	4	5