ICS 03.100.30
E 02
备案号：10453—2002

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5896—2002
代替 SY/T 5896—93

采气工程劳动定额

Labor quota of gas production 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　值班作业工时定额 …… 1
4　值班监控作业工时基数 …… 8
5　单项作业工时定额 …… 9
6　工时定额计算方法 …… 21

前　言

本标准是在SY/T 5896—93《采气工程劳动定额》基础上修订而成的。

本标准与SY/T 5896—93相比，主要变化如下：

——本标准删除了部分与生产实际不相适应的条目，增加了生产作业中必不可少的操作内容；

——本标准新增加了脱水值班作业、自动化采气、污水处理值班作业及速度式流量计维护保养工时定额；

——本标准规范了部分技术术语及称谓。

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、中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司。

本标准主要起草人：司徒进、李超英、李昌生、潘旭、吴利、钟健、陈世元、徐荣明、余刚。

本标准由石油工业劳动定额标准化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 5896—93。

采气工程劳动定额

1 范围

本标准规定了天然气采气工程地面工艺生产值班作业、单项作业工时定额及计算方法。

本标准适用于天然气连续生产作业。

2 基本要求

2.1 本标准工时定额中含准备时间、结束时间和允许宽放时间。

2.2 本标准中工时定额均采用分（min）为计量单位。

3 值班作业工时定额

3.1 常温集气站（单井站）值班作业（见表1）

表1 常温集气站（单井站）值班作业

编号	工作内容	周期[a] h	单位	工时定额
1.1	录取、记录生产参数	1	个·次	1
1.2	站内巡回检查		次	15
1.3	交接班	8	班	15
1.4	审核班报表		井·次	5
1.5	站内设备维护保养			15
1.6	站内大门及水、电、气维护管理		班	10
1.7	打扫生产区卫生			30
1.8	计算日产量	24	井·次	8
1.9	填写日报表		班	10
1.10	复查全天资料			30
1.11	绘制采气曲线		段·次	0.5
1.12	计算瞬时产量并汇报	不定期	台·次	5
1.13	分离器排污、计算排污量并汇报		m^3	10
1.14	生产气量调节		次	10
1.15	水套炉加水、倒气、点火			20

[a] 本标准所规定的周期，根据不同的劳动组织形式可以变化，但工时定额不变。

3.2 低温脱油集气站值班作业

3.2.1 低温脱油集气站公有作业（见表2）

表 2　低温脱油集气站公有作业

编　号	工作内容	周　期 h	单　　位	工时定额
2.1	站内巡回检查	1	次	10
2.2	录取生产参数		个·次	0.5
2.3	交接班	8	班	20
2.4	审核班报表			5
2.5	站内设备日常保养			30
2.6	填写资料并汇报			10
2.7	打扫生产区卫生			30
2.8	防毒面具及消防器材维护、保养、检查			10
2.9	内外生产联系、记录并汇报			10
2.10	复查全天资料	24		30

3.2.2　高压集气处理岗值班作业（见表 3）

表 3　高压集气处理岗值班作业

编　号	工作内容	周　期 h	单　　位	工时定额
3.1	高压集液罐手动排液	1	台·次	5
3.2	高压集液罐自动排液			2
3.3	气量调节	不定期	次	50
3.4	生产、生活用气调配			20
3.5	取油、水、气样			10
3.6	集气装置切换			25
3.7	排污		台·次	10
3.8	放空		次	15
3.9	流量计启（停）表			5

3.2.3　低温脱油处理岗值班作业（见表 4）

表 4 低温脱油处理岗值班作业

编 号	工作内容	周 期 h	单 位	工时定额
4.1	中压缓冲罐生产参数调控	8	台	100
4.2	中压集液罐混合液流量及液位调控			80
4.3	出站天然气温度调节		班	25
4.4	油醇过滤器切换		次	20
4.5	中压、低压放空分离排液	不定期	台·次	40
4.6	流量计启（停）表			5
4.7	放空			15
4.8	油醇过滤器反冲洗			50
4.9	混合液回收罐进、排液			50
4.10	排污			10
4.11	低温分离器系统装置切换		组·次	50

3.2.4 凝析油稳定、甘醇再生岗值班作业（见表 5）

表 5 凝析油稳定、甘醇再生岗值班作业

编 号	工作内容	周 期 h	单 位	工时定额
5.1	低压缓冲罐生产参数调控	不定期	次	40
5.2	稳定塔压力、温度调控			25
5.3	塔顶气分液罐液位控制及排液			25
5.4	三相分离器生产参数调控			25
5.5	计量罐切换、计量及进油			80
5.6	甘醇富液储罐液位控制			25
5.7	冷却水系统调控			25
5.8	平衡器压力系统调控			25
5.9	重沸器生产参数调控			25
5.10	蒸馏釜进液			25
5.11	蒸馏釜提浓			100
5.12	蒸馏釜放液及计量			30
5.13	取油、气、醇样		个	5

3.2.5 仪表监控岗值班作业（见表 6）

表 6　仪表监控岗值班作业

编　号	工作内容	周　期 h	单　　位	工时定额
6.1	计算瞬时产量并汇报	24	次	5
6.2	收集汇总资料并上报		台	40
6.3	计算油、气量并汇报			10
6.4	更换仪表记录卡片			5
6.5	流量计加墨水，时钟上条			10
6.6	流量计静压调校			10
6.7	流量计差压调校			10
6.8	绘制采气曲线		段·次	0.5
6.9	仪表监控及常见故障排除	不定期	次	100
6.10	调节、监控生产气量			40

3.2.6　凝析油、污水转输岗值班作业（见表 7）

表 7　凝析油、污水转输岗值班作业

编　号	工作内容	周　期 h	单　　位	工时定额
7.1	泵输油	24	10^3kg	5
7.2	泵输污水		m^3	5
7.3	污水转储		次	25
7.4	储油罐回收甘醇富液		台·次	30
7.5	储油罐切换，压力、液位调控	不定期	班	40
7.6	污水罐切换，压力、液位调控			40
7.7	气举污水		m^3	10

3.2.7　空气压缩机岗值班作业（见表 8）

表 8　空气压缩机岗值班作业

编　号	工作内容	周　期 h	单　　位	工时定额
8.1	压缩空气处理及储气系统排污	2	台·次	5
8.2	启（停）压缩机，切换流程	8	次	30
8.3	干燥剂再生			140
8.4	压缩空气干燥器切换		班	25
8.5	加润滑油	24	次	25
8.6	压缩机压力及温度调控	不定期	次	40
8.7	凉水塔运行调控			40

3.2.8 甘醇注入岗值班作业（见表 9）

表 9 甘醇注入岗值班作业

编 号	工 作 内 容	周 期 h	单 位	工 时 定 额
9.1	启（停）计量泵	8	台·次	20
9.2	计量泵加润滑油	24		25
9.3	储罐切换			30
9.4	注入室生产参数调控	不定期	班	60
9.5	计量泵生产参数调控			80
9.6	储液罐液位调控			30
9.7	过滤器反冲洗		台·次	50
9.8	泵转甘醇		m^3	10
9.9	甘醇装车			10
9.10	泵转甘醇富液		次	50
9.11	注入室切换			35

3.3 脱水站值班作业（见表 10）

表 10 脱水站值班作业

编 号	工 作 内 容	周 期 h	单 位	工 时 定 额
10.1	录取资料	1	个	0.5
10.2	站内巡回检查		套·次	20
10.3	空气压缩机排污	4		5
10.4	交接班	8	班	5
10.5	化验干气露点和甘醇贫、富液浓度		台·次	90
10.6	过滤分离器排污			5
10.7	录取阴极保护数据		班	5
10.8	打扫生产区卫生			20
10.9	填写重点设备点检卡、日检设备记录表、清水泵记录等	24	次	20
10.10	站内设备维护保养			120
10.11	填写资料	24×7		15
10.12	测定甘醇 pH 值			10
10.13	切换机电泵、盘车			50
10.14	发电机跑车			40
10.15	脱硫塔切换、置换、再生	24×30	台·次	60
10.16	机械过滤器、活性炭过滤器拆卸、滤芯清洗或更换	24×90		180
10.17	甘醇加注	不定期	次	60

3.4 自动化采气

3.4.1 自动化集气站值班作业（见表 11）

表 11 自动化集气站值班作业

编 号	工 作 内 容	周 期 h	单 位	工 时 定 额
11.1	系统非监控资料录取	1	个	0.5
11.2	站内巡回检查		次	10
11.3	交接班	8	班	20
11.4	打扫生产区卫生			20
11.5	站内大门及水、电、气维护管理			10
11.6	站内设备维护保养		套·次	10
11.7	故障报警处理	不定期	次	15
11.8	非自动控制流程切换			30
11.9	系统数据补偿		个	1

3.4.2 自动化控制室值班作业（见表 12）

表 12 自动化控制室值班作业

编 号	工 作 内 容	周 期 h	单 位	工 时 定 额
12.1	交接班	8	班	10
12.2	站内巡回检查		次	15
12.3	打扫生产区卫生		班	10
12.4	审核、打印系统日报表	24	次	15
12.5	审核、打印系统月报表	24×30		15
12.6	报警故障处理	不定期		3
12.7	下载生产数据		个	2
12.8	计算机计量系统维护、保养		台·次	60
12.9	调配气量		次	5
12.10	自动控制阀门远程手动开（关）		只·次	2
12.11	检查变送器零位		台·次	4
12.12	校正时钟			1
12.13	站内设备维护保养			15

3.4.3 自动化生产气井值班作业（见表 13）

表 13 自动化生产气井值班作业

编 号	工作内容	周 期 h	单 位	工时定额
13.1	系统非监控资料录取	1	个	0.5
13.2	站内巡回检查		次	10
13.3	交接班	8	班	20
13.4	站内大门及水、电、气维护管理			10
13.5	打扫生产区卫生			20
13.6	站内设备维护保养			10
13.7	故障报警处理	不定期	次	5
13.8	非自动控制流程切换			30
13.9	系统数据补偿		个	1

3.5 污水处理站值班作业（见表 14）

表 14 污水处理站值班作业

编 号	工作内容	周 期 h	单 位	工时定额
14.1	站内巡回检查	1	次	10
14.2	交接班	8	班	15
14.3	站内设备维护、保养			15
14.4	站内大门及水、电、气维护管理			10
14.5	打扫生产区卫生			30
14.6	防毒面具及消防器材维护、保养			10
14.7	填写资料			20
14.8	收集排液数据	24	台·次	15
14.9	复核资料			12
14.10	绘制生产动态曲线		段·次	0.5
14.11	污水泵操作		m^3	5
14.12	生产动态分析		次	10
14.13	污水罐切换、液位调控	不定期	班	60
14.14	斜罐沉淀池操作及清洗			60
14.15	消毒剂混合器操作及清洗			60
14.16	气浮静水器操作及清洗			60
14.17	启（停）污水泵		台·次	30
14.18	压力过滤反冲			60
14.19	精滤清洗	不定期	台·次	60
14.20	药剂配制		次	20
14.21	药剂投入		台·次	20
14.22	污水取样			20
14.23	站内设备维护保养			20
14.24	外运污水引入操作		次	10
14.25	呼吸管回收液体			10

4 值班监控作业工时基数

4.1 工时基数 T_0（见表 15）

表 15 工时基数 T_0

编号	工作内容		单位	工时定额
15.1	常温采气	自喷气井	班	140
		化学排水采气井		180
		气举气井		140
		电潜泵排水采气井		180
		机械抽油气井		180
		增压采气站		160
15.2	低温采气	低温脱油集气站		140
15.3	自动化采气	自动化集气站		140
		自动化控制室		120
		自动化生产气井		120
15.4	天然气脱水	脱水站		140
15.5	污水处理	污水处理站		140

4.2 值班技术条件系数 A_1（见表 16）

表 16 值班技术条件系数 A_1

井口压力 p MPa	A_1
$20<p\leqslant30$	0.05
$30<p\leqslant40$	0.10
$40<p\leqslant50$	0.15
$p>50$	0.25

4.3 值班设备监控系数 A_2（见表 17）

表 17 值班设备监控系数 A_2

集气井数 N	A_2
2	0.05
3	0.10
4	0.15
5	0.20

5 单项作业工时定额

5.1 开关井作业（见表 18）

表 18 开关井作业

编 号	工 作 内 容	周 期 h	单 位	工 时 定 额
18.1	填写流量计卡片	不定期	张	5
18.2	双波纹流量计静压校零		台	10
18.3	双波纹流量计差压校零			8
18.4	计算预定产量对应的差压示值			5
18.5	双波纹流量计加墨水，时钟上条			10
18.6	水套炉加水、倒气、点火			20
18.7	启（停）流量计			5
18.8	停水套炉			5
18.9	活塞式压力计测油、套压力		次	40
18.10	填写资料并汇报			10
18.11	开（关）采油树生产阀门		只	25
18.12	开（关）采油树节流阀			15
18.13	调节各级节流压差和气量		井	30

5.2 排水采气

5.2.1 化学排水采气加注液体起泡剂（见表 19）

表 19 化学排水采气加注液体起泡剂

编 号	工 作 内 容	周 期 h	单 位	工 时 定 额
19.1	场内装（卸）起泡剂	不定期	10^3kg	60
19.2	配制起泡溶液		m^3	40
19.3	配制消泡溶液			40
19.4	开（关）平衡罐出口阀		次	3
19.5	开（关）平衡罐进气阀			3
19.6	开（关）平衡罐放空阀			3
19.7	加注效果评价		井·次	10
19.8	填写操作记录并汇报			5
19.9	清理场地	不定期	井·次	10
19.10	开（关）平衡罐进口阀		次	10
19.11	起泡剂溶液倒进注入池			10
19.12	启（停）计量泵			2
19.13	加水处理药剂			6

5.2.2 化学排水采气井加注固体起泡剂（见表 20）

表 20 化学排水采气井加注固体起泡剂

编 号	工作内容	周 期 h	单 位	工时定额
20.1	加固体起泡剂	不定期	根	8
20.2	准备材料、工具		次	15
20.3	检查井口装置			6
20.4	开（关）缓冲阀			15
20.5	卸油压表放空			5
20.6	拆井口和尚头			30
20.7	装（卸）固体起泡剂筒			20
20.8	装压力表			5
20.9	装固体起泡剂筒顶盖			10
20.10	装井口和尚头			15
20.11	填写资料			1
20.12	清理场地			10

5.2.3 车装压缩机气举排水采气（见表 21）

表 21 车装压缩机气举排水采气

编 号	工作内容	周 期 h	单 位	工时定额
21.1	交接班	8	班	15
21.2	计算产气量	24	次	10
21.3	填写班报表		班	25
21.4	开机前准备	不定期		25
21.5	启动动力机			25
21.6	启动压缩机			6
21.7	倒气举流程			30
21.8	录取资料			8
21.9	巡回检查			6
21.10	停机			15
21.11	设备保养			40
21.12	清理场地			15

5.2.4 电潜泵排水采气（见表 22）

表 22 电潜泵排水采气

编 号	工 作 内 容	周 期 h	单 位	工 时 定 额
22.1	录取生产参数	1	次	3
22.2	交接班	8	班	15
22.3	填写资料并汇报			20
22.4	清理场地			20
22.5	换电流卡片、加墨水、换笔尖	24×7	次	7
22.6	检查地面设备	不定期		10
22.7	测对地电阻和相间电阻			20
22.8	倒换流程			10
22.9	启动电潜泵、			5
22.10	调整电流峰值			2
22.11	调频率			2
22.12	检查三相电流值			2
22.13	检查风扇电机和控制屏温度			2
22.14	检查接地线路			5
22.15	欠载停机监控			25
22.16	计量排污水量			12

5.2.5 抽油机排水采气（见表 23）

表 23 抽油机排水采气

编 号	工 作 内 容	周 期 h	单 位	工 时 定 额
23.1	检查抽油机运转情况	8	班	8
23.2	填写运转记录			13
23.3	开通采气流程，调节气量	24	次	18
23.4	抽油机启动前检查	不定期		23
23.5	检查排水流程			10
23.6	启动抽油机			10
23.7	停抽油机			12

5.3 增压采气（见表 24）

表 24 增压采气

编号	工作内容	周期 h	单位	工时定额
24.1	机组巡回检查	1	台·次	10
24.2	分离器排放污水			10
24.3	录取资料	2		10
24.4	交接班	8	班	20
24.5	填写机组保养牌			30
24.6	打扫生产区卫生			30
24.7	打扫机组卫生		台	30
24.8	清理场地	24	次	30
24.9	计算生产气量		台	20
24.10	填写日报表			20
24.11	复查资料并汇报			15
24.12	拉杆槽排污			10
24.13	整理、填写机组运行月报表	20×30		60
24.14	整理、填写配气月报			120
24.15	人工加润滑油、冷却水		m^3	100
24.16	机组启车	不定期	台	30
24.17	机组停车			20
24.18	机组转速调节			5
24.19	机组吸入压力调节			5
24.20	机组余额调节			30
24.21	燃料气调节		次	5
注：增压采气工时定额是按看管两台机组制定的；超过两台时，应累加计算工时定额。				

5.4 设备保养

5.4.1 速度式流量计维护保养（见表 25）

表 25 速度式流量计维护保养

编号	工作内容	周期 h	单位	工时定额
25.1	准备工作	不定期	台·次	2
25.2	拆（卸）流量计			10
25.3	更换电池			3
25.4	流量计参数设定			10
25.5	验漏、除锈刷漆			10
25.6	安装仪表			10
25.7	恢复生产			2
25.8	整理、填写资料			4
25.9	清理场地			10

5.4.2 LLQ型流量计维护保养（见表26）

表26 LLQ型流量计维护保养

编号	工作内容	周期 h	单位	工时定额 公称直径 mm			
				25	40	80	100
26.1	清洗过滤器	不定期	台·次	30	80	110	120
26.2	加油			15	15	15	15

5.4.3 燃气增压机维护保养（见表27）

表27 燃气增压机维护保养

编号	工作内容	周期 h	单位	工时定额
27.1	交流发电机维护、保养	24×15	台	260
27.2	更换机油滤清器	24×30	只	20
27.3	清洗机（柴）油滤清器			40
27.4	清洗空气过滤器、换油			150
27.5	润滑油状态快速鉴别代检		次	30
27.6	曲轴箱换油		台·次	180
27.7	清洗空气滤清器总成	24×42	只	240
27.8	拆检动力缸、清除积炭	24×200	缸·次	2580
27.9	清洗注入阀总成		只	120
27.10	拆检、清洗发电机混合阀			260
27.11	检查、清洗发电机调速器			350
27.12	清洗注油箱体			100
27.13	拆检或更换刮油环组		班·次	180
27.14	机组除锈、补漆	不定期	台	100
27.15	调整注油量		点	15
27.16	泵卸机油、柴油、软水、甲醇等		次	120
27.17	检修马达			500
27.18	进气管线除锈、清堵			500
27.19	拆发电机及附件		台	2800
27.20	清洗后冷器			400
27.21	安装发电机及附件			3400
27.22	吊装发动机			380
27.23	压缩机组与发动机对中校正			3800
27.24	校对气门间隙			240

表 27（续）

编　号	工作内容	周　期 h	单　位	工时定额
27.25	实验保护装置	不定期	台	35
27.26	泵注冷却水			60
27.27	清洗换热器			500
27.28	人工加冷却水		m^3	130
27.29	人工卸机油、柴油、软水、甲醇等			130
27.30	紧固机组地脚螺栓		台·次	120
27.31	蓄电池加蒸馏水、测密度		只	20
27.32	更换蓄电池			180
27.33	检修注油器单泵			30
27.34	拆检燃气调压阀			90
27.35	清洗后冷器水泵			250
27.36	更换防爆灯泡			20
27.37	清洗膨胀水箱水位计			40
27.38	检修或更换注油器单向阀			20
27.39	清洗高液位报警装置			120
27.40	清洗、拆装分离器过滤网			200
27.41	检修压缩机气阀			60
27.42	机组检修			2000

5.4.4　抽油机维护保养（见表 28）

表 28　抽油机维护保养

编　号	工作内容	周　期 h	单　位	工时定额
28.1	抽油机一级保养	24×30	次	180
28.2	电机保养			40
28.3	维修低压电器			60
28.4	抽油机二级保养	24×90		1400
28.5	抽油机除锈、刷漆	24×360		2000
28.6	调节冲程	不定期		1200
28.7	调节冲数			90
28.8	碰泵调节防冲距			60
28.9	调校抽油机纵横平衡			90
28.10	换悬绳器			120
28.11	换电机			180
28.12	校正井口同心度			60
28.13	换光杆盘根			30
28.14	换电机皮带			60
28.15	调校旋转平衡			240

5.4.5 安全阀维护保养（见表 29）

表 29 安全阀维护保养

公称压力 p_N MPa	公称直径 mm	工时定额		
		拆卸	安装	刷漆
$p_N \leqslant 1.6$	40～150	42	42	20
$1.6 < p_N \leqslant 10$	40～80	65	65	25
$p_N > 10$	32～50	90	90	30

5.4.6 活塞式压力计维护与检定（见表 30）

表 30 活塞式压力计维护与检定

编号	工作内容	周期 h	单位	工时定额
30.1	准备工作	不定期	台	20
30.2	外观及油杯清洁			5
30.3	活塞系统清洁			15
30.4	砝码清洁			10
30.5	密封性实验			20
30.6	接头、盘根堵漏			20
30.7	活塞杆研磨			30
30.8	延续时间实验			25
30.9	下降速度实验			25
30.10	活塞有效面积测定			150
30.11	活塞有效面积及砝码质量计算			30
30.12	活塞系统拆装加油			10
30.13	仪表承重盘及砝码质量调整			180
30.14	整理、填写资料			20
30.15	清理场地			10

5.4.7 环室节流装置清洗保养（见表31）

表31 环室节流装置清洗保养

编号	工作内容	周期 h	单位	工时定额 计量管公称直径 mm					
				≤100	150	200	250	300	≥350
31.1	准备工作	不定期	台·次	5	7	7	7	10	10
31.2	倒换流程停止计量			10	20	30	35	45	60
31.3	节流装置组件拆卸			14	35	60	70	210	280
31.4	检查、清洗组件			8	12	26	30	120	160
31.5	测量孔板及测量管内径			5	5	6	6	7	7
31.6	调整各配合间隙			3	8	15	20	30	40
31.7	节流装置组件组装			18	60	120	132	420	500
31.8	验漏、除锈刷漆			5	6	10	12	30	35
31.9	吹扫导压管路			2	2	2	2	5	10
31.10	倒换流程、恢复计量			10	25	35	40	60	70
31.11	清理场地			5	5	12	12	30	35
31.12	填写资料			10	10	10	10	10	10

5.4.8 高级孔板阀清洗保养（见表32）

表32 高级孔板阀清洗保养

编号	工作内容	周期 h	单位	工时定额 公称直径 mm	
				50～150	200～400
32.1	准备工作	不定期	台·次	5	5
32.2	停止计量			5	5
32.3	拆卸部分组件			8	15
32.4	检查、清洗组件			10	20
32.5	调整间隙及润滑			5	10
32.6	组件安装			5	15
32.7	验漏及除锈、刷漆			2	2
32.8	吹扫导压管线			5	5
32.9	恢复计量			5	10
32.10	清理场地			10	15
32.11	填写资料			10	10

5.4.9 简易孔板阀清洗保养（见表33）

表 33　简易孔板阀清洗保养

编号	工作内容	周期 h	单位	工时定额 公称直径 mm				
				≤100	150	200	250	≥300
33.1	准备工作	不定期	台·次	5	5	5	5	5
33.2	倒换流程停止计量			10	12	15	25	30
33.3	拆卸部分组件			8	10	12	13	15
33.4	检查、清洗组件			10	12	15	20	20
33.5	调整间隙及润滑			5	5	8	8	8
33.6	节流装置组件组装			10	12	20	20	25
33.7	验漏及除锈、刷漆			5	5	8	8	8
33.8	吹扫导压管路			2	2	2	2	2
33.9	倒换流程、恢复计量			10	12	20	30	35
33.10	清理场地			5	5	8	10	10

5.4.10　一般阀门清洗保养（见表 34）

表 34　一般阀门清洗保养

编号	工作内容	周期 h	单位	工时定额 公称直径 mm				
				≤80	100	150～200	250～300	≥300
34.1	准备工作	24×360	台·次	5	7	10	10	10
34.2	倒换流程			13	18	35	35	35
34.3	拆卸零（部）件			25	90	145	45	55
34.4	检查、清洗组件			25	50	70	30	45
34.5	调整配合间隙			15	40	45	20	30
34.6	组装零（部）件			35	105	170	45	65
34.7	验漏、除锈、刷漆			10	10	10	10	10
34.8	恢复流程			15	30	45	35	40
34.9	清理场地			7	10	10	10	10

5.5　其他

5.5.1 罐注缓蚀剂（见表 35）

表 35 罐注缓蚀剂

编 号	工作内容	周 期 h	单 位	工时定额
35.1	配制缓蚀剂溶液并计量	不定期	次	60
35.2	开进液阀，加缓蚀剂			60
35.3	关平衡气阀及注入阀			5
35.4	缓蚀剂罐放空			5
35.5	关放空阀及进液阀			5
35.6	平衡井口与缓蚀剂罐压力			5
35.7	开井口注入阀			5
35.8	填写资料并汇报			5
35.9	清理场地			20

5.5.2 泵注缓蚀剂（见表 36）

表 36 泵注缓蚀剂

编 号	工作内容	周 期 h	单 位	工时定额
36.1	装缓蚀剂	不定期	次	60
36.2	安装缓蚀剂注入管线			10
36.3	倒换流程，排空			5
36.4	启动注入泵			20
36.5	停泵			5
36.6	放空，拆缓蚀剂注入管线			10
36.7	清理场地			20

5.5.3 气田凝析油转运（见表 37）

表 37 气田凝析油转运

编 号	工作内容	周 期 h	单 位	工时定额
37.1	检查油罐液面	不定期	次	5
37.2	倒换油罐阀门			5
37.3	开（关）油罐车罐盖			3
37.4	开（关）放油阀			3
37.5	油量计量，填写资料			8
37.6	人工放油入罐车		m^3	12
37.7	泵输凝析油			10

5.5.4 电泵排放气田水（见表 38）

表 38 电泵排放气田水

编 号	工作内容	周 期 h	单 位	工时定额
38.1	交接班	8	班	15
38.2	加水处理剂	不定期	次	6
38.3	计算排放水量，填写资料			15
38.4	拆放水管线			20
38.5	检查水位及电路			6
38.6	倒换流程			10
38.7	启（停）泵			2

5.5.5 野外行路工时定额（见表 39）

表 39 野外行路工时定额

编 号	项 目	单 位	工时定额		
			平 原	丘 陵	山 区
39.1	步 行	km	13	16	19
39.2	自行车		4	5	6
39.3	专用机动车		2	3	4

5.5.6 双波纹差压计修理（见表 40）

表 40 双波纹差压计修理

编 号	工作内容	周 期 h	单 位	工时定额
40.1	更换差压量程弹簧组	不定期	台	34
40.2	更换静压弹簧管			30
40.3	更换静压计时钟			30
40.4	加墨水			8
40.5	更换毛细管			5
40.6	更换平衡阀			20
40.7	清洗测量头、表头、四连杆机构			83
40.8	维修、清洗时钟			40
40.9	清洗平衡阀			60
40.10	时钟走时误差调整			30
40.11	更换记录笔		只	10

5.5.7 工业压力表校验（见表 41）

表 41　工业压力表校验

编　号	工作内容	周　期 h	单　　位	工时定额
41.1	准备工作	不定期	台	5
41.2	调整变差、线性、范围等			15
41.3	拆装刻度盘、指针等			15
41.4	压力表外观检查			5
41.5	压力表示值、变差检查，轻敲位移检查			15
41.6	打铅封，填写资料			10
41.7	清理场地			5

5.5.8　采油树除锈、刷漆（见表 42）

表 42　采油树除锈、刷漆

编　号	工作内容	周　期 h	单　　位	工时定额			
				型　　号			
				CQ－250 KQ－250	CQ－350 KQ－350	CQ－600 KQ－600	CY－250
42.1	除锈	24×360	井·次	220	240	260	220
42.2	刷底漆			420	450	480	410
42.3	刷面漆			450	500	500	450

5.5.9　站场设备人工局部除锈、补漆（见表 43）

表 43　站场设备人工局部除锈、补漆

编　号	工作内容	周　期 h	单　　位	工时定额
43.1	除锈	不定期	m^3	20
43.2	补底漆			50
43.3	刷面漆			50
43.4	设备编号		个	5

5.5.10　放空火炬人工点（熄）火（见表 44）

表 44　放空火炬人工点（熄）火

编　号	工作内容	周　期 h	单　　位	工时定额
44.1	点火前操作	不定期	次	30
44.2	点火操作			10
44.3	熄火			20

5.5.11 锅炉操作（见表45）

表45 锅炉操作

编号	工作内容	周期 h	单位	工时定额 蒸发量 10^3kg/h			
				0.5	1.6	2.0	10
45.1	巡回检查，录取资料	1	台·次	15	15	15	30
45.2	排污	2		10	15	20	20
45.3	交接班	8	班	5	10	15	15
45.4	值班监控		台	240	240	240	240
45.5	水质处理			90	120	300	300
45.6	锅炉上水			20	30	40	60
45.7	准备工作	不定期		15	15	30	60
45.8	运行前检查，点火			30	30	30	45

6 工时定额计算方法

个人工时定额完成量按下式进行计算：

$$T = T_1 + T_2 + T_3$$

式中：

T——个人工时定额完成量，min；

T_1——常规值班作业工时定额，min；

T_2——值班监控工时定额，min；

T_3——单项作业工时定额，min。

常规值班作业工时定额按下式进行计算：

$$T_1 = \sum_{i=1}^{n}(T_i \cdot N_i)$$

式中：

T_i——项目工时数，min；

N_i——项目次数；

i——项目编号数；

n——项目数。

仪表监控工时定额按下式进行计算：

$$T_2 = T_0(1 + A_1 + A_2)$$

式中：

T_0——值班工时基数；

A_1——值班基数条件系数；

A_2——值班设备监控系数。

单项作业工时定额按下式进行计算：

$$T_3 = \sum_{i=1}^{n}(T_i \cdot N_i)$$

式中：

T_i——项目工时数，min；

N_i——项目次数；

i——项目编号数；

n——项目数。