



# 油气生产敏捷计算分析系统 V7.1

## 数据库手册

北京科斯奇石油科技有限公司 制作

# 目 录

一、表.....	1
1.1 概览.....	1
1.2 逻辑结构.....	2
1.3 详述.....	3
1.3.1 tbl_org .....	3
1.3.2 tbl_user.....	4
1.3.3 tbl_role .....	5
1.3.4 tbl_module .....	5
1.3.5 tbl_module2role .....	6
1.3.6 tbl_dist_name .....	6
1.3.7 tbl_dist_item.....	7
1.3.8 tbl_code .....	7
1.3.9 tbl_acq_group_conf .....	8
1.3.10 tbl_acq_item_conf.....	8
1.3.11 tbl_acq_item2group_conf .....	8
1.3.12 tbl_wellinformation.....	9
1.3.13 tbl_trajectory .....	10
1.3.14 tbl_rpc_productiondata_latest.....	10
1.3.15 tbl_rpc_productiondata_hist.....	12
1.3.16 tbl_rpc_discrete_latest .....	12
1.3.17 tbl_rpc_discrete_hist .....	15
1.3.18 tbl_rpc_diagram_latest.....	16
1.3.19 tbl_rpc_diagram_hist .....	19
1.3.20 tbl_rpc_worktype .....	20
1.3.21 tbl_rpc_alarmtype_conf .....	20
1.3.22 tbl_rpc_total_day .....	21
1.3.23 tbl_rpc_statistics_conf .....	27
1.3.24 tbl_rpcinformation .....	27
1.3.25 tbl_rpc_motor.....	28

1.3.26 tbl_rpc_inver_opt .....	28
1.3.27 tbl_pcp_productiondata_latest .....	29
1.3.28 tbl_pcp_productiondata_hist .....	30
1.3.29 tbl_pcp_discrete_latest .....	30
1.3.30 tbl_pcp_discrete_hist .....	33
1.3.31 tbl_pcp_rpm_latest .....	34
1.3.32 tbl_pcp_rpm_hist .....	35
1.3.33 tbl_pcp_total_day .....	36
二、视图 .....	41
2.1 概览 .....	41
2.2 详述 .....	42
2.2.1 viw_wellinformation .....	42
2.2.2 viw_rpc_productiondata_latest .....	43
2.2.3 viw_rpc_productiondata_hist .....	44
2.2.4 viw_commstatus .....	45
2.2.5 viw_rpc_diagram_latest .....	45
2.2.6 viw_rpc_diagram_hist .....	48
2.2.7 viw_rpc_discrete_latest .....	49
2.2.8 viw_rpc_discrete_hist .....	52
2.2.9 viw_rpc_comprehensive_latest .....	53
2.2.10 viw_rpc_comprehensive_hist .....	59
2.2.11 viw_rpc_diagramquery_latest .....	60
2.2.12 viw_rpc_diagramquery_hist .....	61
2.2.13 viw_rpc_total_day .....	62
2.1.14 viw_rpc_calculatemain .....	67
2.1.15 viw_pcp_productiondata_latest .....	68
2.1.16 viw_pcp_productiondata_hist .....	69
2.1.17 viw_pcp_rpm_latest .....	70
2.1.18 viw_pcp_rpm_hist .....	72
2.1.19 viw_pcp_discrete_latest .....	72

---

2.1.20 viw_pcp_discrete_hist.....	76
2.1.21 viw_pcp_comprehensive_latest .....	76
2.1.22 viw_pcp_comprehensive_hist.....	81
2.1.23 viw_pcp_total_day .....	82
三、存储过程.....	86
四、触发器.....	87
五、数据库创建.....	88
5.1 自建用户 .....	88
5.2 已有用户 .....	89

## 一、表

### 1.1 概览

表 1-1 表概览

序号	名称	描述
1	tbl_org	组织数据表
2	tbl_user	用户数据表
3	tbl_role	角色数据表
4	tbl_module	模块数据表
5	tbl_module2role	模块角色关系表
6	tbl_dist_name	字典名称表
7	tbl_dist_item	字典数据项表
8	tbl_code	代码表
9	tbl_acq_group_conf	采控组名称表
10	tbl_acq_item_conf	采控项名称表
11	tbl_acq_item2group_conf	采控组项关系表
12	tbl_wellinformation	井名基本信息表
13	tbl_trajectory	井身轨迹表
14	tbl_rpc_productiondata_latest	抽油机生产数据实时表
15	tbl_rpc_productiondata_hist	抽油机生产数据历史表
16	tbl_rpc_discrete_latest	抽油机离散数据实时表
17	tbl_rpc_discrete_hist	抽油机离散数据历史表
18	tbl_rpc_diagram_latest	抽油机曲线数据实时表
19	tbl_rpc_diagram_hist	抽油机曲线数据历史表
20	tbl_rpc_worktype	抽油机工况类型表
21	tbl_rpc_alarmtype_conf	抽油机报警类型表
22	tbl_rpc_total_day	抽油机日累计数据表
23	tbl_rpc_statistics_conf	抽油机统计配置表
24	tbl_rpcinformation	抽油机设备表
25	tbl_rpc_motor	抽油机电机数据表
26	tbl_rpc_inver_opt	抽油机电参反演参数优化表
27	tbl_pcp_productiondata_latest	螺杆泵生产数据实时表
28	tbl_pcp_productiondata_hist	螺杆泵生产数据历史表
29	tbl_pcp_discrete_latest	螺杆泵离散数据实时表
30	tbl_pcp_discrete_hist	螺杆泵离散数据历史表
31	tbl_pcp_rpm_latest	螺杆泵曲线数据实时表
32	tbl_pcp_rpm_hist	螺杆泵曲线数据历史表
33	tbl_pcp_total_day	螺杆泵日累计数据表

1.2 逻辑结构

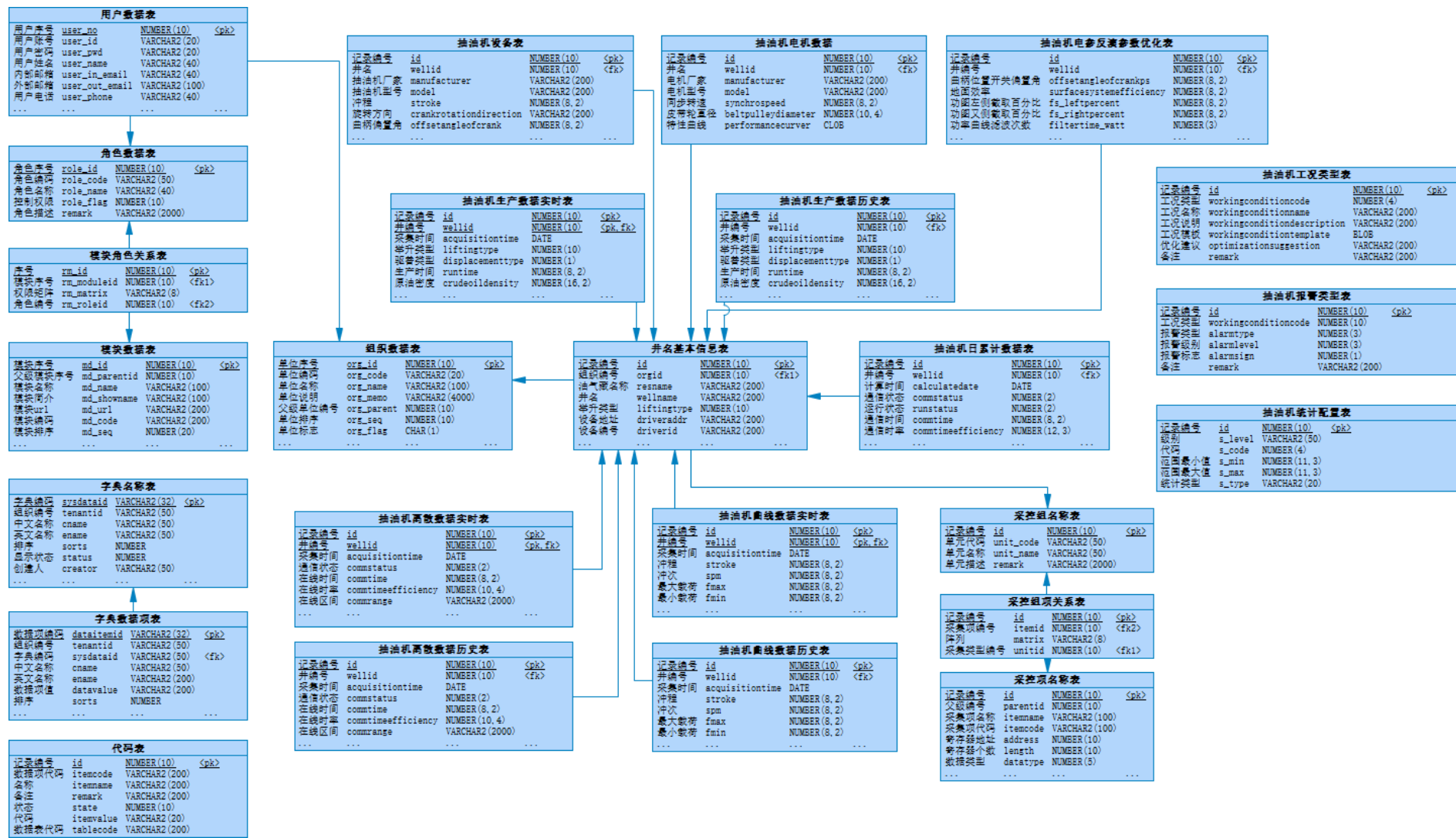


图 1-1 逻辑结构

## 1.3 详述

### 1.3.1 tbl\_org

表 1-2 组织数据表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	org_id	单位序号		NUMBER(10)	N	主键	
2	org_code	单位编码		VARCHAR2(20)	Y		
3	org_name	单位名称		VARCHAR2(100)	N		
4	org_memo	单位说明		VARCHAR2(4000)	Y		
5	org_parent	父级单位编号		NUMBER(10)	N		
6	org_seq	单位排序		NUMBER(10)	Y		
7	org_flag	单位标志		CHAR(1)	Y		
8	org_realid	单位当前编号		NUMBER(10)	Y		
9	org_level	单位级别		NUMBER(1)	Y		
10	org_type	单位类型		NUMBER(1)	Y		
11	org_coordx	纬度		NUMBER(10,6)	Y		
12	org_coordy	经度		NUMBER(10,6)	Y		
13	show_level	地图显示级别		NUMBER(2)	Y		

## 1.3.2 tbl\_user

表 1-3 用户数据表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	user_no	用户序号		NUMBER(10)	N	主键	
2	user_id	用户账号		VARCHAR2(20)	N		
3	user_pwd	用户密码		VARCHAR2(20)	Y		
4	user_name	用户姓名		VARCHAR2(40)	N		
5	user_in_email	内部邮箱		VARCHAR2(40)	Y		
6	user_out_email	外部邮箱		VARCHAR2(100)	Y		
7	user_phone	用户电话		VARCHAR2(40)	Y		
8	user_mobile	手机号		VARCHAR2(40)	Y		
9	user_address	地址		VARCHAR2(200)	Y		
10	user_postcode	邮编		CHAR(6)	Y		
11	user_title	用户职称		VARCHAR2(100)	Y		
12	user_type	用户类型		NUMBER(10)	Y	外键	对应 tbl_role 表中 role_id 字段
13	user_orgid	用户所属组织		NUMBER(10)	N	外键	
14	user_isleader	是否领导		CHAR(1)	Y		0-不是, 1-是
15	user_regtime	用户注册时间		DATE	Y		
16	user_style	显示风格		VARCHAR2(20)	Y		
17	user_quicklogin	是否快捷登录		NUMBER(1)	Y		是否快捷登录 0-不是 1-是



## 1.3.3 tbl\_role

表 1-4 角色数据表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	role_id	角色序号		NUMBER(10)	N	主键	
2	role_code	角色编码		VARCHAR2(50)	N		
3	role_name	角色名称		VARCHAR2(40)	N		
4	role_flag	控制权限		NUMBER(10)	Y		0-无, 1-是
5	remark	角色描述		VARCHAR2(2000)	Y		

## 1.3.4 tbl\_module

表 1-5 模块数据表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	md_id	模块序号		NUMBER(10)	N	主键	
2	md_parentid	父级模块序号		NUMBER(10)	N		
3	md_name	模块名称		VARCHAR2(100)	N		
4	md_showname	模块简介		VARCHAR2(100)	Y		
5	md_url	模块 URL		VARCHAR2(200)	Y		
6	md_code	模块编码		VARCHAR2(200)	Y		
7	md_seq	模块排序		NUMBER(20)	Y		
8	md_level	模块级别		NUMBER(10)	Y		
9	md_flag	模块标志		NUMBER(10)	Y		
10	md_icon	模块图标		VARCHAR2(100)	Y		
11	md_type	模块类型		NUMBER(1)	Y		0-启用模块, 2-备用模块
12	md_control	模块控制器		VARCHAR2(100)	Y		

## 1.3.5 tbl\_module2role

表 1-6 模块角色关系表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	rm_id	序号		NUMBER(10)	N	主键	
2	rm_roleid	角色编号		NUMBER(10)	N	外键	
3	rm_moduleid	模块序号		NUMBER(10)	N	外键	
4	rm_matrix	权限矩阵		VARCHAR2(8)	N		

## 1.3.6 tbl\_dist\_name

表 1-7 字典名称表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	sysdataid	字典编码		VARCHAR2(32)	N	主键	
2	tenantid	组织编号		VARCHAR2(50)	Y		
3	cname	中文名称		VARCHAR2(50)	Y		
4	ename	英文名称		VARCHAR2(50)	Y		
5	sorts	排序		NUMBER	Y		
6	status	显示状态		NUMBER	Y		0-显示, 1-隐藏
7	creator	创建人		VARCHAR2(50)	Y		
8	updateuser	修改人		VARCHAR2(50)	Y		
9	createdate	创建时间		DATE	Y		SYSDATE
10	updatetime	修改时间		DATE	N		SYSDATE

## 1.3.7 tbl\_dist\_item

表 1-8 字典数据项表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	dataitemid	数据项编码		VARCHAR2(32)	N	主键	
2	tenantid	组织编号		VARCHAR2(50)	Y		
3	sysdataid	字典编码		VARCHAR2(50)	Y	外键	
4	cname	中文名称		VARCHAR2(50)	Y		
5	ename	英文名称		VARCHAR2(200)	Y		
6	datavalue	数据项值		VARCHAR2(200)	Y		
7	sorts	排序		NUMBER	Y		
8	status	显示状态		NUMBER	Y		0-显示, 1-隐藏
9	creator	创建人		VARCHAR2(50)	Y		
10	updateuser	修改人		VARCHAR2(50)	Y		
11	createdate	创建时间		DATE	Y		SYSDATE
12	updatetime	修改时间		DATE	Y		SYSDATE

## 1.3.8 tbl\_code

表 1-9 代码表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	tablecode	数据表代码		VARCHAR2(200)	Y		
3	itemcode	数据项代码		VARCHAR2(200)	Y		
4	itemvalue	代码		VARCHAR2(20)	Y		
5	itemname	名称		VARCHAR2(200)	Y		
6	remark	备注		VARCHAR2(200)	Y		
7	state	状态		NUMBER(10)	Y		

## 1.3.9 tbl\_acq\_group\_conf

表 1-10 采控组名称表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	unit_code	单元代码		VARCHAR2(50)	N		
3	unit_name	单元名称		VARCHAR2(50)	Y		
4	remark	单元描述		VARCHAR2(2000)	Y		

## 1.3.10 tbl\_acq\_item\_conf

表 1-11 采控项名称表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	parentid	父级编号		NUMBER(10)	Y		
3	itemname	采集项名称		VARCHAR2(100)	Y		
4	itemcode	采集项代码		VARCHAR2(100)	Y		
5	address	寄存器地址		NUMBER(10)	Y		
6	length	寄存器个数		NUMBER(10)	Y		
7	datatype	数据类型		NUMBER(5)	Y		
8	zoom	量程变换		NUMBER(10,3)	Y		
9	seq	排序编号		NUMBER(10)	Y		
10	operationtype	操作类型		NUMBER(2)	Y		1-只读 2-读写

## 1.3.11 tbl\_acq\_item2group\_conf

表 1-12 采控组项关系表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	unitid	采集类型编号		NUMBER(10)	N	外键	
3	itemid	采集项编号		NUMBER(10)	N	外键	
4	matrix	阵列		VARCHAR2(8)	N		

## 1.3.12 tbl\_wellinformation

表 1-13 井名基本信息表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	orgid	单位编号		NUMBER(10)	Y	外键	
3	resname	油气藏名称		VARCHAR2(200)	Y		
4	wellname	井名		VARCHAR2(200)	N		
5	liftingtype	举升类型		NUMBER(10)	Y		
6	driveraddr	设备地址		VARCHAR2(200)	Y		
7	driverid	设备编号		VARCHAR2(200)	Y		
8	acqcycle_diagram	曲线采集周期	min	NUMBER(10)	Y		
9	acqcycle_discrete	离散采集周期	min	NUMBER(10)	Y		
10	savecycle_discrete	离散保存周期	min	NUMBER(10)	Y		
11	drivercode	驱动编码		VARCHAR2(50)	Y		
12	unitcode	采集单元编码		VARCHAR2(50)	Y		
13	runtimeefficiencysource	时率来源		NUMBER(2)	Y		0-人工录入 1-DI 信号 2-电参计算 3-转速计算
14	videourl	视频 url		VARCHAR2(400)	Y		
15	sortnum	排序编号		NUMBER(10)	Y		
16	acqcyclesetstatus_diagram	曲线采集周期设置状态		NUMBER(2)	Y		0-等待下发 1-已下发 2-已同步
17	acqcyclesetstatus_discrete	离散采集周期设置状态		NUMBER(2)	Y		0-等待下发 1-已下发 2-已同步
18	groupid	采控组编号		NUMBER(10)	Y	外键	

## 1.3.13 tbl\_trajectory

表 1-14 井身轨迹表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	wellid	井编号		NUMBER(10)	N	外键	
3	measuringdepth	测量深度	m	CLOB	Y		
4	verticaldepth	垂直深度	m	CLOB	Y		
5	deviationangle	井斜角	度	CLOB	Y		
6	azimuthangle	方位角	度	CLOB	Y		
7	x	直角坐标 X	m	CLOB	Y		
8	y	直角坐标 Y	m	CLOB	Y		
9	z	直角坐标 Z	m	CLOB	Y		
10	savetime	入库时间		DATE	Y		

## 1.3.14 tbl\_rpc\_productiondata\_latest

表 1-15 抽油机生产数据实时表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	wellid	井编号		NUMBER(10)	N	外键	
3	acquisitiontime	采集时间		DATE	Y		
4	liftingtype	举升类型		NUMBER(10)	Y		
5	displacementtype	驱替类型		NUMBER(1)	Y		
6	runtime	生产时间	h	NUMBER(8,2)	Y		
7	crudeoildensity	原油密度	g/cm <sup>3</sup>	NUMBER(16,2)	Y		
8	waterdensity	水密度	g/cm <sup>3</sup>	NUMBER(16,2)	Y		
9	naturalgasrelativedensity	天然气相对密度		NUMBER(16,2)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

10	saturationpressure	饱和压力	MPa	NUMBER(16,2)	Y		
11	reservoirdepth	油层中部深度	m	NUMBER(16,2)	Y		
12	reservoirtemperature	油层中部温度	°C	NUMBER(16,2)	Y		
13	watercut	体积含水率	%	NUMBER(8,2)	Y		
14	watercut_w	重量含水率	%	NUMBER(8,2)	Y		
15	tubingpressure	油压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
16	casingpressure	套压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
17	backpressure	回压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
18	wellheadfluidtemperature	井口流温	°C	NUMBER(8,2)	Y		
19	producingfluidlevel	动液面	m	NUMBER(8,2)	Y		
20	pumpsettingdepth	泵挂	m	NUMBER(8,2)	Y		
21	productiongasoilratio	生产气油比	m <sup>3</sup> /t	NUMBER(8,2)	Y		
22	tubingstringinsidediameter	油管内径	mm	NUMBER(8,2)	Y		
23	casingstringinsidediameter	油层套管内径	mm	NUMBER(8,2)	Y		
24	rodstring	抽油杆参数		VARCHAR2(200)	Y		
25	pumpgrade	泵级别		NUMBER(1)	Y		
26	pumpborediameter	泵径	mm	NUMBER(8,2)	Y		
27	plungerlength	柱塞长	m	NUMBER(8,2)	Y		
28	pumptype	泵类型		VARCHAR2(20)	Y		
29	barreltype	泵筒类型		VARCHAR2(20)	Y		
30	barrellength	泵筒长	m	NUMBER(8,2)	Y		
31	barrelseries	泵级数		NUMBER(8,2)	Y		
32	rotordiameter	转子截面直径	mm	NUMBER(8,2)	Y		
33	qpr	公称排量	m <sup>3</sup> /r	NUMBER(8,2)	Y		
34	manualintervention	人工干预		NUMBER(4)	Y		
35	netgrossratio	净毛比		NUMBER(8,2)	Y		
36	anchoringstate	锚定状态		NUMBER(1)	Y		
37	remark	备注		VARCHAR2(200)	Y		

**1.3.15 tbl\_rpc\_productiondata\_hist**

同 tbl\_rpc\_productiondata\_latest

**1.3.16 tbl\_rpc\_discrete\_latest**

表 1-16 抽油机离散数据实时表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	wellid	井编号		NUMBER(10)	N	外键	
3	acquisitiontime	采集时间		DATE	Y		
4	commstatus	通信状态		NUMBER(2)	Y		0-离线 1-在线
5	commtime	在线时间	h	NUMBER(8,2)	Y		
6	commtimeefficiency	在线时率		NUMBER(10,4)	Y		
7	commrange	在线区间		VARCHAR2(2000)	Y		
8	runstatus	运行状态		NUMBER(2)	Y		0-停抽 1-运行
9	runtimeefficiency	运行时率		NUMBER(10,4)	Y		
10	runtime	运行时间	h	NUMBER(8,2)	Y		
11	runrange	运行区间		VARCHAR2(2000)	Y		
12	ia	A 相电流	A	NUMBER(8,2)	Y		
13	ib	B 相电流	A	NUMBER(8,2)	Y		
14	ic	C 相电流	A	NUMBER(8,2)	Y		
15	va	A 相电压	V	NUMBER(8,2)	Y		
16	vb	B 相电压	V	NUMBER(8,2)	Y		
17	vc	C 相电压	V	NUMBER(8,2)	Y		
18	totalwattenergy	累计有功电能	kW·h	NUMBER(8,2)	Y		
19	totalvarenergy	累计无功电能	kVar·h	NUMBER(8,2)	Y		
20	wattsum	三相总有功功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
21	varsum	三相总无功功率	kVar	NUMBER(8,2)	Y		
22	reversepower	反向功率		NUMBER(8,2)	Y		



《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

23	pfsum	三相综合功率因数		NUMBER(8,2)	Y		
24	acqcycle_diagram	曲线采集周期	min	NUMBER(6)	Y		
25	frequencysetvalue	变频设置频率	HZ	NUMBER(8,2)	Y		
26	frequencyrunvalue	变频运行频率	HZ	NUMBER(8,2)	Y		
27	tubingpressure	油压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
28	casingpressure	套压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
29	backpressure	回压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
30	wellheadfluidtemperature	井口油温	°C	NUMBER(8,2)	Y		
31	totaywattenergy	日有功电能	kW·h	NUMBER(8,2)	Y		日用电量
32	workingconditioncode	电参工况		NUMBER(4)	Y		
33	iaalarm	A 相电流报警项		VARCHAR2(20)	Y		高报/低报/零值/均衡报警
34	ibalarm	B 相电流报警项		VARCHAR2(20)	Y		高报/低报/零值/均衡报警
35	icalarm	C 相电流报警项		VARCHAR2(20)	Y		高报/低报/零值/均衡报警
36	vaalarm	A 相电压报警项		VARCHAR2(20)	Y		高报/低报/零值/均衡报警
37	vbalarm	B 相电压报警项		VARCHAR2(20)	Y		高报/低报/零值/均衡报警
38	vcalarm	C 相电压报警项		VARCHAR2(20)	Y		高报/低报/零值/均衡报警
39	workingconditionstring	电参工况字符串		VARCHAR2(4000)	Y		
40	iauplimit	A 相电流上限	A	NUMBER(8,2)	Y		
41	iadownlimit	A 相电流下限	A	NUMBER(8,2)	Y		
42	iazero	A 相电流零值	A	NUMBER(8,2)	Y		
43	ibuplimit	B 相电流上限	A	NUMBER(8,2)	Y		
44	ibdownlimit	B 相电流下限	A	NUMBER(8,2)	Y		
45	ibzero	B 相电流零值	A	NUMBER(8,2)	Y		
46	icuplimit	C 相电流上限	A	NUMBER(8,2)	Y		
47	icdownlimit	C 相电流下限	A	NUMBER(8,2)	Y		
48	iczero	C 相电流零值	A	NUMBER(8,2)	Y		
49	vauplimit	A 相电压上限	V	NUMBER(8,2)	Y		
50	vadownlimit	A 相电压下限	V	NUMBER(8,2)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

51	vazero	A 相电压零值	V	NUMBER(8,2)	Y		
52	vbuplimit	B 相电压上限	V	NUMBER(8,2)	Y		
53	vbdowndlimit	B 相电压下限	V	NUMBER(8,2)	Y		
54	vbzero	B 相电压零值	V	NUMBER(8,2)	Y		
55	vcuplimit	C 相电压上限	V	NUMBER(8,2)	Y		
56	vcdowndlimit	C 相电压下限	V	NUMBER(8,2)	Y		
57	vczero	C 相电压零值	V	NUMBER(8,2)	Y		
58	totalpwattenergy	累计正向有功电能	kW·h	NUMBER(8,2)	Y		
59	totalnwattenergy	累计反向有功电能	kW·h	NUMBER(8,2)	Y		
60	totalpvarenergy	累计正向无功电能	kVar·h	NUMBER(8,2)	Y		
61	totalnvarenergy	累计反向无功电能	kVar·h	NUMBER(8,2)	Y		
62	totalvaenergy	累计视在电能	kVA·h	NUMBER(8,2)	Y		
63	todaypwattenergy	日正向有功电能	kW·h	NUMBER(8,2)	Y		
64	todaynwattenergy	日反向有功电能	kW·h	NUMBER(8,2)	Y		
65	todayvarenergy	日无功电能	kVar·h	NUMBER(8,2)	Y		
66	todaypvarenergy	日正向无功电能	kVar·h	NUMBER(8,2)	Y		
67	todaynvarenergy	日反向无功电能	kVar·h	NUMBER(8,2)	Y		
68	todayvaenergy	日视在电能	kVA·h	NUMBER(8,2)	Y		
69	vasum	视在功率	kVA	NUMBER(8,2)	Y		
70	signal	信号强度		NUMBER(8,2)	Y		
71	interval	传输间隔	min	NUMBER(10)	Y		
72	devicever	设备版本信息		VARCHAR2(50)	Y		
73	vavg	三相电压平均值	V	NUMBER(8,2)	Y		
74	iavg	三相电流平均值	A	NUMBER(8,2)	Y		
75	watta	A 相有功功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
76	wattb	B 相有功功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
77	wattc	C 相有功功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
78	vara	A 相无功功率	kVar	NUMBER(8,2)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

79	varb	B 相无功功率	kVar	NUMBER(8,2)	Y		
80	varc	C 相无功功率	kVar	NUMBER(8,2)	Y		
81	vaa	A 相视在功率	kVA	NUMBER(8,2)	Y		
82	vab	B 相视在功率	kVA	NUMBER(8,2)	Y		
83	vac	C 相视在功率	kVA	NUMBER(8,2)	Y		
84	pfa	A 相功率因数		NUMBER(8,2)	Y		
85	pfb	B 相功率因数		NUMBER(8,2)	Y		
86	pfc	C 相功率因数		NUMBER(8,2)	Y		
87	balancecontrolmode	平衡远程调节远程触发控制		NUMBER(10)	Y		0-无操作执行 1-正在调节
88	balancecalculatemode	平衡计算方式		NUMBER(10)	Y		1-下/上 2-上/下
89	balanceawaytime	重心远离支点调节时间	ms	NUMBER(10)	Y		
90	balanceclosetime	重心接近支点调节时间	ms	NUMBER(10)	Y		
91	balancestrokecount	参与平衡度计算的冲程测量次数		NUMBER(10)	Y		
92	balanceoperationuplimit	平衡调节上限	%	NUMBER(10)	Y		
93	balanceoperationdownlimit	平衡调节下限	%	NUMBER(10)	Y		
94	balanceautocontrol	平衡远程自动调节		NUMBER(1)	Y		0-允许 1-禁止
95	balancefrontlimit	平衡前限位		NUMBER(1)	Y		0-限位 1-未限位
96	balanceafterlimit	平衡后限位		NUMBER(1)	Y		0-限位 1-未限位
97	spmautocontrol	冲次远程自动调节		NUMBER(1)	Y		0-允许 1-禁止
98	balanceawaytimeperbeat	重心远离支点每拍调节时间	ms	NUMBER(10)	Y		
99	balanceclosetimeperbeat	重心接近支点每拍调节时间	ms	NUMBER(10)	Y		

### 1.3.17 tbl\_rpc\_discrete\_hist

同 tbl\_rpc\_discrete\_latest

## 1.3.18 tbl\_rpc\_diagram\_latest

表 1-17 抽油机曲线数据实时表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	wellid	井编号		NUMBER(10)	N	外键	
3	acquisitiontime	采集时间		DATE	Y		
4	stroke	冲程	m	NUMBER(8,2)	Y		
5	spm	冲次	次/min	NUMBER(8,2)	Y		
6	fmax	最大载荷	kN	NUMBER(8,2)	Y		
7	fmin	最小载荷	kN	NUMBER(8,2)	Y		
8	position_curve	位移曲线	m	CLOB	Y		位移 1,位移 2...
9	angle_curve	角度曲线	°	CLOB	Y		角度 1,角度 2...
10	load_curve	载荷曲线	kN	CLOB	Y		载荷 1,载荷 2...
11	power_curve	功率曲线	kW	CLOB	Y		功率 1,功率 2...
12	current_curve	电流曲线	A	CLOB	Y		电流 1,电流 2...
13	rpm_curve	电机转速曲线	r/min	CLOB	Y		转速 1,转速 2...
14	rawpower_curve	功率原始曲线	kW	CLOB	Y		功率 1,功率 2...
15	rawcurrent_curve	电流原始曲线	A	CLOB	Y		电流 1,电流 2...
16	rawrpm_curve	电机转速原始曲线	r/min	CLOB	Y		转速 1,转速 2...
17	upstrokeimax	上冲程最大电流	A	NUMBER(8,2)	Y		
18	downstrokeimax	下冲程最大电流	A	NUMBER(8,2)	Y		
19	upstrokewattmax	上冲程最大功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
20	downstrokewattmax	下冲程最大功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
21	idegreebalance	电流平衡度	%	NUMBER(8,2)	Y		
22	wattdegreebalance	功率平衡度	%	NUMBER(8,2)	Y		
23	datasource	功图来源		NUMBER(1)	Y		0-采集 1-电参反演 2-人工上传

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

24	workingconditioncode	工况类型		NUMBER(4)	Y		
25	fullnesscoefficient	功图充满系数	小数	NUMBER(12,3)	Y		
26	upperloadline	理论上载荷	kN	NUMBER(8,2)	Y		
27	upperloadlineofexact	真实理论上载荷	kN	NUMBER(8,2)	Y		
28	lowerloadline	理论下载荷	kN	NUMBER(8,2)	Y		
29	pumpfsdiagram	泵功图		CLOB	Y		
30	theoreticalproduction	理论排量	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
31	liquidvolumetricproduction	计算单井日产液量方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
32	oilvolumetricproduction	计算单井日产油量方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
33	watervolumetricproduction	计算单井日产水量方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
34	availableplungerstrokeprod_v	泵有效冲程计算产量方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
35	pumpclearanceleakprod_v	泵间隙漏失量方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
36	tvleakvolumetricproduction	游动凡尔漏失量方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
37	svleakvolumetricproduction	固定凡尔漏失量方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
38	gasinfluenceprod_v	气影响方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
39	liquidweightproduction	计算单井日产液量吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
40	oilweightproduction	计算单井日产油量吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
41	waterweightproduction	计算单井日产水量吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
42	availableplungerstrokeprod_w	泵有效冲程计算产量吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
43	pumpclearanceleakprod_w	泵间隙漏失量吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
44	tvleakweightproduction	游动凡尔漏失量吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
45	svleakweightproduction	固定凡尔漏失量吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
46	gasinfluenceprod_w	气影响吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
47	motorinputactivepower	有功功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
48	polishrodpower	光杆功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
49	waterpower	水功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
50	surfacesystemefficiency	地面系统效率	小数	NUMBER(12,3)	Y		
51	welldownsystemefficiency	井下系统效率	小数	NUMBER(12,3)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

52	systemefficiency	系统效率	小数	NUMBER(12,3)	Y		
53	powerconsumptionperthm	吨液百米耗电量	kW·h/100m·t	NUMBER(8,2)	Y		
54	fsdiagramarea	功图面积		NUMBER(8,2)	Y		
55	rodflexlength	抽油杆伸长量	m	NUMBER(8,2)	Y		
56	tubingflexlength	油管伸缩量	m	NUMBER(8,2)	Y		
57	inertiallength	惯性增量	m	NUMBER(8,2)	Y		
58	pumpeff1	冲程损失系数	小数	NUMBER(12,3)	Y		
59	pumpeff2	充满系数	小数	NUMBER(12,3)	Y		
60	pumpeff3	间隙漏失系数	小数	NUMBER(12,3)	Y		
61	pumpeff4	液体收缩系数	小数	NUMBER(12,3)	Y		
62	pumpeff	总泵效	小数	NUMBER(12,3)	Y		
63	pumpintakep	泵入口压力	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
64	pumpintaket	泵入口温度	°C	NUMBER(8,2)	Y		
65	pumpintakegol	泵入口就地气液比	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	NUMBER(8,2)	Y		
66	pumpinletvisl	泵入口液体粘度	mPa·s	NUMBER(8,2)	Y		
67	pumpinletbo	泵入口原油体积系数	小数	NUMBER(8,2)	Y		
68	pumpoutletp	泵出口压力	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
69	pumpoutlett	泵出口温度	°C	NUMBER(8,2)	Y		
70	pumpoutletgol	泵出口就地气液比	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	NUMBER(8,2)	Y		
71	pumpoutletvisl	泵出口液体粘度	mPa·s	NUMBER(8,2)	Y		
72	pumpoutletbo	泵出口原油体积系数	小数	NUMBER(8,2)	Y		
73	rodstring	抽油杆柱分析数据		VARCHAR2(200)	Y		格式：杆数,总杆长,总杆重,总浮力;一级杆最大应力,一级杆最小应力,一级杆许用应力,一级杆应力范围比...
74	savetime	入库时间		DATE	Y		SYSDATE
75	productiondataid	生产数据编号		NUMBER(10)	Y		关联生产数据历史表
76	resultstatus	计算标志		NUMBER(2)	Y		

77	inverresultstatus	功图反演状态		NUMBER(2)	Y		
78	remark	备注		VARCHAR2(200)	Y		
79	position360_curve	360 度均分位移曲线	m	CLOB	Y		360 度均分位移曲线
80	angle360_curve	360 度均分角度曲线	°	CLOB	Y		360 度均分角度曲线
81	load360_curve	360 度均分载荷曲线	kN	CLOB	Y		360 度均分载荷曲线
82	signal	信号强度		NUMBER(8,2)	Y		
83	interval	传输间隔	min	NUMBER(10)	Y		
84	devicever	设备版本信息		VARCHAR2(50)	Y		
85	discretdataid	离散数据编号		NUMBER(10)	Y		
86	plungerstroke	柱塞冲程	m	NUMBER(8,2)	Y		
87	availableplungerstroke	柱塞有效冲程	m	NUMBER(8,2)	Y		

### 1.3.19 tbl\_rpc\_diagram\_hist

同 tbl\_rpc\_diagram\_latest

## 1.3.20 tbl\_rpc\_worktype

表 1-18 抽油机工况类型表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	workingconditioncode	工况类型		NUMBER(4)	N		
3	workingconditionname	工况名称		VARCHAR2(200)	N		
4	workingconditiondescription	工况说明		VARCHAR2(200)	Y		
5	workingconditiontemplate	工况模板		BLOB	Y		
6	optimizationsuggestion	优化建议		VARCHAR2(200)	Y		
7	remark	备注		VARCHAR2(200)	Y		

## 1.3.21 tbl\_rpc\_alarmtype\_conf

表 1-19 抽油机报警类型表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	workingconditioncode	工况类型		NUMBER(10)	N		
3	alarmtype	报警类型		NUMBER(3)	N		100-通信报警，200-测试报警，300-视频 & RFID 报警，301-视频，302-RFID 报警，400-工况报警，500-平衡报警，600-设备报警，601-载荷传感器报警，602-压力传感器报警，603-温度传感器报警
4	alarmlevel	报警级别		NUMBER(3)	N		100-一级报警，200-二级报警，300-三级报警，400-四级报警
5	alarmsign	报警标志		NUMBER(1)	Y		0-正常，1-报警
6	remark	备注		VARCHAR2(200)	Y		



## 1.3.22 tbl\_rpc\_total\_day

表 1-20 抽油机日累计数据表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	wellid	井编号		NUMBER(10)	Y	外键	
3	calculatedate	计算时间		DATE	Y		
4	commstatus	通信状态		NUMBER(2)	Y		0-离线 1-在线
5	runstatus	运行状态		NUMBER(2)	Y		0-停止 1-运行
6	commtime	通信时间	h	NUMBER(8,2)	Y		
7	commtimeefficiency	通信时率		NUMBER(12,3)	Y		
8	commrange	通信区间		VARCHAR2(4000)	Y		
9	runtime	运行时间	h	NUMBER(8,2)	Y		
10	runrange	运行区间		VARCHAR2(4000)	Y		
11	runtimeefficiency	生产时率	小数	NUMBER(12,3)	Y		
12	workingconditioncode	工况类型		NUMBER(4)	Y		
13	workingconditionstring	功图工况字符串		VARCHAR2(4000)	Y		
14	workingconditioncode_e	电参工况类型		NUMBER(4)	Y		
15	workingconditionstring_e	电参工况字符串		VARCHAR2(4000)	Y		
16	fullnesscoefficient	功图充满系数	小数	NUMBER(10,4)	Y		
17	fullnesscoefficientmax	功图充满系数最大值	小数	NUMBER(10,4)	Y		
18	fullnesscoefficientmin	功图充满系数最小值	小数	NUMBER(10,4)	Y		
19	stroke	冲程	m	NUMBER(8,2)	Y		
20	strokemax	冲程最大值	m	NUMBER(8,2)	Y		
21	strokemin	冲程最小值	m	NUMBER(8,2)	Y		
22	spm	冲次	次/min	NUMBER(8,2)	Y		
23	spmmax	冲次最大值	次/min	NUMBER(8,2)	Y		
24	spmmin	冲次最小值	次/min	NUMBER(8,2)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

25	liquidvolumetricproduction	计算单井日产液量方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
26	oilvolumetricproduction	计算单井日产油量方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
27	watervolumetricproduction	计算单井日产水量方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
28	liquidweightproduction	计算单井日产液量吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
29	oilweightproduction	计算单井日产油量吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
30	waterweightproduction	计算单井日产水量吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
31	liquidvolumetricproductionmax	计算单井日产液量最大值方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
32	liquidvolumetricproductionmin	计算单井日产液量最小值方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
33	oilvolumetricproductionmax	计算单井日产油量最大值方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
34	oilvolumetricproductionmin	计算单井日产油量最小值方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
35	watervolumetricproductionmax	计算单井日产水量最大值方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
36	watervolumetricproductionmin	计算单井日产水量最小值方	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
37	liquidweightproductionmax	计算单井日产液量最大值吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
38	liquidweightproductionmin	计算单井日产液量最小值吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
39	oilweightproductionmax	计算单井日产油量最大值吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
40	oilweightproductionmin	计算单井日产油量最小值吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
41	waterweightproductionmax	计算单井日产水量最大值吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
42	waterweightproductionmin	计算单井日产水量最小值吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
43	wattdegreebalance	功率平衡度	%	NUMBER(8,2)	Y		
44	idegreebalance	电流平衡度	%	NUMBER(8,2)	Y		
45	wattdegreebalancemax	功率平衡度最大值	%	NUMBER(8,2)	Y		
46	wattdegreebalancemin	功率平衡度最小值	%	NUMBER(8,2)	Y		
47	idegreebalancemax	电流平衡度最大值	%	NUMBER(8,2)	Y		
48	idegreebalancemin	电流平衡度最小值	%	NUMBER(8,2)	Y		
49	deltaradius	移动距离	m	NUMBER(8,2)	Y		
50	deltaradiusmax	移动距离最大值	m	NUMBER(8,2)	Y		
51	deltaradiusmin	移动距离最小值	m	NUMBER(8,2)	Y		
52	watercut	体积含水率	%	NUMBER(10,4)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

53	watercut_w	重量含水率	%	NUMBER(10,4)	Y		
54	watercutmax	体积含水率最大值	%	NUMBER(10,4)	Y		
55	watercutmin	体积含水率最小值	%	NUMBER(10,4)	Y		
56	watercutmax_w	重量含水率最大值	%	NUMBER(10,4)	Y		
57	watercutmin_w	重量含水率最小值	%	NUMBER(10,4)	Y		
58	tubingpressure	油压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
59	tubingpressuremax	油压最大值	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
60	tubingpressuremin	油压最小值	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
61	casingpressure	套压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
62	casingpressuremax	套压最大值	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
63	casingpressuremin	套压最小值	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
64	wellheadfluidtemperature	井口油温	°C	NUMBER(8,2)	Y		
65	wellheadfluidtemperaturemax	井口油温最大值	°C	NUMBER(8,2)	Y		
66	wellheadfluidtemperaturemin	井口油温最小值	°C	NUMBER(8,2)	Y		
67	productiongasoilratio	生产气油比	m <sup>3</sup> /t	NUMBER(8,2)	Y		
68	productiongasoilrationmax	生产气油比最大值	m <sup>3</sup> /t	NUMBER(8,2)	Y		
69	productiongasoilrationmin	生产气油比最小值	m <sup>3</sup> /t	NUMBER(8,2)	Y		
70	producingfluidlevel	动液面	m	NUMBER(8,2)	Y		
71	producingfluidlevelmax	动液面最大值	m	NUMBER(8,2)	Y		
72	producingfluidlevelmin	动液面最小值	m	NUMBER(8,2)	Y		
73	pumpsettingdepth	泵挂	m	NUMBER(8,2)	Y		
74	pumpsettingdepthmax	泵挂最大值	m	NUMBER(8,2)	Y		
75	pumpsettingdepthmin	泵挂最小值	m	NUMBER(8,2)	Y		
76	submergence	淹没度	m	NUMBER(8,2)	Y		
77	submergencemax	淹没度最大值	m	NUMBER(8,2)	Y		
78	submergencemin	淹没度最小值	m	NUMBER(8,2)	Y		
79	pumpborediameter	泵径	mm	NUMBER(8,2)	Y		
80	pumpborediametermax	泵径最大值	mm	NUMBER(8,2)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

81	pumpborediametermin	泵径最小值	mm	NUMBER(8,2)	Y		
82	systemefficiency	系统效率	小数	NUMBER(10,4)	Y		
83	systemefficiencymax	系统效率最大值	小数	NUMBER(10,4)	Y		
84	systemefficiencymin	系统效率最小值	小数	NUMBER(10,4)	Y		
85	surfacesystemefficiency	地面效率	小数	NUMBER(10,4)	Y		
86	surfacesystemefficiencymax	地面效率最大值	小数	NUMBER(10,4)	Y		
87	surfacesystemefficiencymin	地面效率最小值	小数	NUMBER(10,4)	Y		
88	welldownsystemefficiency	井下效率	小数	NUMBER(10,4)	Y		
89	welldownsystemefficiencymax	井下效率最大值	小数	NUMBER(10,4)	Y		
90	welldownsystemefficiencymin	井下效率最小值	小数	NUMBER(10,4)	Y		
91	powerconsumptionperthm	吨液百米耗电量	kW·h/100m·t	NUMBER(8,2)	Y		
92	powerconsumptionperthmmax	吨液百米耗电量最大值	kW·h/100m·t	NUMBER(8,2)	Y		
93	powerconsumptionperthmmin	吨液百米耗电量最小值	kW·h/100m·t	NUMBER(8,2)	Y		
94	pumpeff	总泵效	小数	NUMBER(10,4)	Y		
95	pumpeffmax	总泵效最大值	小数	NUMBER(10,4)	Y		
96	pumpeffmin	总泵效最小值	小数	NUMBER(10,4)	Y		
97	ia	A 相电流	A	NUMBER(8,2)	Y		
98	iamax	A 相电流最大值	A	NUMBER(8,2)	Y		
99	iamin	A 相电流最小值	A	NUMBER(8,2)	Y		
100	ib	B 相电流	A	NUMBER(8,2)	Y		
101	ibmax	B 相电流最大值	A	NUMBER(8,2)	Y		
102	ibmin	B 相电流最小值	A	NUMBER(8,2)	Y		
103	ic	C 相电流	A	NUMBER(8,2)	Y		
104	icmax	C 相电流最大值	A	NUMBER(8,2)	Y		
105	icmin	C 相电流最小值	A	NUMBER(8,2)	Y		
106	va	A 相电压	V	NUMBER(8,2)	Y		
107	vamax	A 相电压最大值	V	NUMBER(8,2)	Y		
108	vamin	A 相电压最小值	V	NUMBER(8,2)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

109	vb	B 相电压	V	NUMBER(8,2)	Y		
110	vbmax	B 相电压最大值	V	NUMBER(8,2)	Y		
111	vbmin	B 相电压最小值	V	NUMBER(8,2)	Y		
112	vc	C 相电压	V	NUMBER(8,2)	Y		
113	vcmax	C 相电压最大值	V	NUMBER(8,2)	Y		
114	vcmin	C 相电压最小值	V	NUMBER(8,2)	Y		
115	wattsum	有功功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
116	wattsummax	有功功率最大值	kW	NUMBER(8,2)	Y		
117	wattsummin	有功功率最小值	kW	NUMBER(8,2)	Y		
118	varsum	无功功率	kVar	NUMBER(8,2)	Y		
119	varsummax	无功功率最大值	kVar	NUMBER(8,2)	Y		
120	varsummin	无功功率最小值	kVar	NUMBER(8,2)	Y		
121	pfsum	功率因数		NUMBER(8,2)	Y		
122	pfsummax	功率因数最大值		NUMBER(8,2)	Y		
123	pfsummin	功率因数最小值		NUMBER(8,2)	Y		
124	frequency	运行频率	HZ	NUMBER(8,2)	Y		
125	frequencymax	运行频率最大值	HZ	NUMBER(8,2)	Y		
126	frequencymin	运行频率最小值	HZ	NUMBER(8,2)	Y		
127	todaywattenergy	日有功电能	kW·h	NUMBER(8,2)	Y		
128	todaypwattenergy	日正向有功电能	kW·h	NUMBER(8,2)	Y		
129	todaynwattenergy	日反向有功电能	kW·h	NUMBER(8,2)	Y		
130	todayvarenergy	日无功电能	kVar·h	NUMBER(8,2)	Y		
131	todaypvarenergy	日正向无功电能	kVar·h	NUMBER(8,2)	Y		
132	todaynvarenergy	日反向无功电能	kVar·h	NUMBER(8,2)	Y		
133	todayvaenergy	日视在电能	kVA·h	NUMBER(8,2)	Y		
134	totalwattenergy	累计有功电能	kW·h	NUMBER(8,2)	Y		
135	totalpwattenergy	累计正向有功电能	kW·h	NUMBER(8,2)	Y		
136	totalnwattenergy	累计反向有功电能	kW·h	NUMBER(8,2)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

137	totalvarenergy	累计无功电能	kVar·h	NUMBER(8,2)	Y		
138	totalpvarenergy	累计正向无功电能	kVar·h	NUMBER(8,2)	Y		
139	totalnvarenergy	累计反向无功电能	kVar·h	NUMBER(8,2)	Y		
140	totalvaenergy	累计视在电能	kVA·h	NUMBER(8,2)	Y		
141	rpm	螺杆泵转速	r/min	NUMBER(8,2)	Y		
142	rpmmax	螺杆泵转速最大值	r/min	NUMBER(8,2)	Y		
143	rpmmin	螺杆泵转速最小值	r/min	NUMBER(8,2)	Y		
144	extendeddays	延用天数	d	NUMBER(5)	Y		
145	resultstatus	计算标志		NUMBER(2)	Y		
146	signal	信号强度		NUMBER(8,2)	Y		
147	signalmax	信号强度最大值		NUMBER(8,2)	Y		
148	signalmin	信号强度最小值		NUMBER(8,2)	Y		
149	f	载荷	kN	NUMBER(8,2)	Y		
150	fmax	载荷最大值	kN	NUMBER(8,2)	Y		
151	fmin	载荷最小值	kN	NUMBER(8,2)	Y		
152	savetime	存储时间		DATE	Y		SYSDATE

## 1.3.23 tbl\_rpc\_statistics\_conf

表 1-21 抽油机统计配置表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	s_level	级别		VARCHAR2(50)	Y		
3	s_code	代码		NUMBER(4)	Y		
4	s_min	范围最小值		NUMBER(11,3)	Y		
5	s_max	范围最大值		NUMBER(11,3)	Y		
6	s_type	统计类型		VARCHAR2(20)	Y		

## 1.3.24 tbl\_rpcinformation

表 1-22 抽油机设备表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	wellid	井编号		NUMBER(10)	Y	外键	
3	manufacturer	抽油机厂家		VARCHAR2(200)	Y		
4	model	抽油机型号		VARCHAR2(200)	Y		
5	stroke	冲程	m	NUMBER(8,2)	N		
6	crankrotationdirection	旋转方向		VARCHAR2(200)	N		Clockwise-顺时针 Anticlockwise-逆时针
7	offsetangleofcrank	曲柄偏置角	度	NUMBER(8,2)	N		
8	crankgravityradius	曲柄重心半径	m	NUMBER(10,4)	N		
9	singlecrankweight	单块曲柄重量	kN	NUMBER(8,2)	N		
10	structuralunbalance	结构不平衡重	kN	NUMBER(8,2)	N		
11	gearreducerratio	减速箱传动比	%	NUMBER(10,4)	N		
12	gearreducerbeltpulleydiameter	减速箱皮带轮直径	m	NUMBER(10,4)	N		
13	balanceposition	平衡块位置	m	VARCHAR2(200)	N		
14	balanceweight	平衡块重量	kN	VARCHAR2(200)	N		
15	prtf	位置扭矩因数		CLOB	Y		

## 1.3.25 tbl\_rpc\_motor

表 1-23 抽油机电机数据表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	wellid	井编号		NUMBER(10)	N	外键	
3	manufacturer	电机厂家		VARCHAR2(200)	N		
4	model	电机型号		VARCHAR2(200)	N		
5	synchrospeed	同步转速	r/min	NUMBER(8,2)	Y		
6	beltpulleydiameter	皮带轮直径	m	NUMBER(10,4)	Y		
7	performancecurver	特性曲线		CLOB			

## 1.3.26 tbl\_rpc\_inver\_opt

表 1-24 抽油机电参反演参数优化表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	wellid	井编号		NUMBER(10)	Y	外键	
3	offsetangleofcrankps	曲柄位置开关偏置角	度	NUMBER(8,2)	Y		
4	surfacesystemefficiency	地面效率	小数	NUMBER(8,2)	Y		
5	fs_leftpercent	功图左侧截取百分比	%	NUMBER(8,2)	Y		
6	fs_rightpercent	功图又侧截取百分比	%	NUMBER(8,2)	Y		
7	filtertime_watt	功率曲线滤波次数		NUMBER(3)	Y		
8	filtertime_i	电流曲线滤波次数		NUMBER(3)	Y		
9	filtertime_fsdiagram	地面功图滤波次数		NUMBER(3)	Y		
10	filtertime_rpm	转速曲线滤波次数		NUMBER(3)	Y		
11	filtertime_fsdiagram_l	地面功图左侧滤波次数		NUMBER(3)	Y		
12	filtertime_fsdiagram_r	地面功图右侧滤波次数		NUMBER(3)	Y		
13	wattangle	功率滤波角度	度	NUMBER(8,2)	Y		



## 1.3.27 tbl\_pcp\_productiondata\_latest

表 1-25 螺杆泵生产数据实时表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	wellid	井编号		NUMBER(10)	N	外键	
3	acquisitiontime	采集时间		DATE	Y		
4	liftingtype	举升类型		NUMBER(10)	Y		
5	displacementtype	驱替类型		NUMBER(1)	Y		
6	runtime	生产时间	h	NUMBER(8,2)	Y		
7	crudeoildensity	原油密度	g/cm <sup>3</sup>	NUMBER(16,2)	Y		
8	waterdensity	水密度	g/cm <sup>3</sup>	NUMBER(16,2)	Y		
9	naturalgasrelativedensity	天然气相对密度		NUMBER(16,2)	Y		
10	saturationpressure	饱和压力	MPa	NUMBER(16,2)	Y		
11	reservoirdepth	油层深度	m	NUMBER(16,2)	Y		
12	reservoirtemperature	油层温度	℃	NUMBER(16,2)	Y		
13	watercut	体积含水率	%	NUMBER(8,2)	Y		
14	watercut_w	重量含水率	%	NUMBER(8,2)	Y		
15	tubingpressure	油压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
16	casingpressure	套压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
17	backpressure	回压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
18	wellheadfluidtemperature	井口流温	℃	NUMBER(8,2)	Y		
19	producingfluidlevel	动液面	m	NUMBER(8,2)	Y		
20	pumpsettingdepth	泵挂	m	NUMBER(8,2)	Y		
21	productiongasoilratio	生产气油比	m <sup>3</sup> /t	NUMBER(8,2)	Y		
22	tubingstringinsidediameter	油管内径	mm	NUMBER(8,2)	Y		
23	casingstringinsidediameter	油层套管内径	mm	NUMBER(8,2)	Y		
24	rodstring	抽油杆参数		VARCHAR2(200)	Y		

25	pumptype	泵类型		VARCHAR2(20)	Y		
26	barreltype	泵筒类型		VARCHAR2(20)	Y		
27	barrellength	泵筒长	m	NUMBER(8,2)	Y		
28	barrelseries	泵级数		NUMBER(8,2)	Y		
29	rotordiameter	转子截面直径	mm	NUMBER(8,2)	Y		
30	qpr	公称排量	m <sup>3</sup> /r	NUMBER(8,2)	Y		
31	manualintervention	人工干预		NUMBER(4)	Y		
32	netgrossratio	净毛比		NUMBER(8,2)	Y		
33	anchoringstate	锚定状态		NUMBER(1)	Y		
34	remark	备注		VARCHAR2(200)	Y		
35	pumpgrade	泵级别		NUMBER(1)	Y		
36	pumpborediameter	泵径		NUMBER(8,2)	Y		
37	plungerlength	柱塞长		NUMBER(8,2)	Y		

### 1.3.28 tbl\_pcp\_productiondata\_hist

同 tbl\_pcp\_productiondata\_latest

### 1.3.29 tbl\_pcp\_discrete\_latest

表 1-26 螺杆泵离散数据实时表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	wellid	井编号		NUMBER(10)	N	外键	
3	acquisitiontime	采集时间		DATE	Y		
4	commstatus	通信状态		NUMBER(2)	Y		0-离线 1-在线
5	commtime	在线时间	h	NUMBER(8,2)	Y		
6	commtimeefficiency	在线时率		NUMBER(10,4)	Y		
7	commrange	在线区间		VARCHAR2(2000)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

8	runstatus	运行状态		NUMBER(2)	Y		0-停抽 1-运行
9	runtimeefficiency	运行时率		NUMBER(10,4)	Y		
10	runtime	运行时间	h	NUMBER(8,2)	Y		
11	runrange	运行时间段		VARCHAR2(2000)	Y		
12	ia	A 相电流	A	NUMBER(8,2)	Y		
13	ib	B 相电流	A	NUMBER(8,2)	Y		
14	ic	C 相电流	A	NUMBER(8,2)	Y		
15	va	A 相电压	V	NUMBER(8,2)	Y		
16	vb	B 相电压	V	NUMBER(8,2)	Y		
17	vc	C 相电压	V	NUMBER(8,2)	Y		
18	totalwattenergy	有功电能	kW • h	NUMBER(8,2)	Y		
19	totalvarenergy	无功电能	kVar • h	NUMBER(8,2)	Y		
20	wattsum	有功功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
21	varsum	无功功率	kVar	NUMBER(8,2)	Y		
22	reversepower	反向功率		NUMBER(8,2)	Y		
23	pfsum	功率因数		NUMBER(8,2)	Y		
24	frequencysetvalue	变频设置频率	HZ	NUMBER(8,2)	Y		
25	frequencyrunvalue	变频运行频率	HZ	NUMBER(8,2)	Y		
26	tubingpressure	采集的油压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
27	casingpressure	采集的套压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
28	backpressure	采集的回压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
29	wellheadfluidtemperature	采集的井口油温	℃	NUMBER(8,2)	Y		
30	todaywattenergy	日有功电能	kW • h	NUMBER(8,2)	Y		日用电量
31	workingconditioncode	电参工况类型		NUMBER(4)	Y		
32	iaalarm	A 相电流报警项		VARCHAR2(20)	Y		高报/低报/零值/均衡报警
33	ibalarm	B 相电流报警项		VARCHAR2(20)	Y		高报/低报/零值/均衡报警
34	icalarm	C 相电流报警项		VARCHAR2(20)	Y		高报/低报/零值/均衡报警
35	vaalarm	A 相电压报警项		VARCHAR2(20)	Y		高报/低报/零值/均衡报警

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

36	vbalarm	B 相电压报警项		VARCHAR2(20)	Y		高报/低报/零值/均衡报警
37	vcalarm	C 相电压报警项		VARCHAR2(20)	Y		高报/低报/零值/均衡报警
38	workingconditionstring	电参工况字符串		VARCHAR2(4000)	Y		
39	iauplimit	A 相电流上限	A	NUMBER(8,2)	Y		
40	iadownlimit	A 相电流下限	A	NUMBER(8,2)	Y		
41	ibuplimit	B 相电流上限	A	NUMBER(8,2)	Y		
42	ibdownlimit	B 相电流下限	A	NUMBER(8,2)	Y		
43	icuplimit	C 相电流上限	A	NUMBER(8,2)	Y		
44	icdownlimit	C 相电流下限	A	NUMBER(8,2)	Y		
45	vauplimit	A 相电压上限	V	NUMBER(8,2)	Y		
46	vadownlimit	A 相电压下限	V	NUMBER(8,2)	Y		
47	vbuplimit	B 相电压上限	V	NUMBER(8,2)	Y		
48	vbdownlimit	B 相电压下限	V	NUMBER(8,2)	Y		
49	vcuplimit	C 相电压上限	V	NUMBER(8,2)	Y		
50	vcdownlimit	C 相电压下限	V	NUMBER(8,2)	Y		
51	iazero	A 相电流零值	A	NUMBER(8,2)	Y		
52	ibzero	B 相电流零值	A	NUMBER(8,2)	Y		
53	iczero	C 相电流零值	A	NUMBER(8,2)	Y		
54	vazero	A 相电压零值	V	NUMBER(8,2)	Y		
55	vbzero	B 相电压零值	V	NUMBER(8,2)	Y		
56	vczero	C 相电压零值	V	NUMBER(8,2)	Y		
57	totalpwattenergy	正向有功电能	kW · h	NUMBER(8,2)	Y		
58	totalnwattenergy	反向有功电能	kW · h	NUMBER(8,2)	Y		
59	totalpvarenergy	正向无功电能	kVar · h	NUMBER(8,2)	Y		
60	totalnvarenergy	反向无功电能	kVar · h	NUMBER(8,2)	Y		
61	totalvaenergy	视在电能	kVA · h	NUMBER(8,2)	Y		
62	todaypwattenergy	日正向有功电能	kW · h	NUMBER(8,2)	Y		
63	todaynwattenergy	日反向有功电能	kW · h	NUMBER(8,2)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

64	todayvarenergy	日无功电能	kVar • h	NUMBER(8,2)	Y		
65	todaypvarenergy	日正向无功电能	kVar • h	NUMBER(8,2)	Y		
66	todaynvarenergy	日反向无功电能	kVar • h	NUMBER(8,2)	Y		
67	todayvaenergy	日视在电能	kVA • h	NUMBER(8,2)	Y		
68	vasum	视在功率	kVA	NUMBER(8,2)	Y		
69	signal	信号强度		NUMBER(8,2)	Y		
70	interval	传输间隔	min	NUMBER(10)	Y		
71	devicever	设备版本信息		VARCHAR2(50)	Y		
72	vavg	三相电压平均值	V	NUMBER(8,2)	Y		
73	iavg	三相电流平均值	A	NUMBER(8,2)	Y		
74	watta	A 相有功功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
75	wattb	B 相有功功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
76	wattc	C 相有功功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
77	vara	A 相无功功率	kVar	NUMBER(8,2)	Y		
78	varb	B 相无功功率	kVar	NUMBER(8,2)	Y		
79	varc	C 相无功功率	kVar	NUMBER(8,2)	Y		
80	vaa	A 相视在功率	kVA	NUMBER(8,2)	Y		
81	vab	B 相视在功率	kVA	NUMBER(8,2)	Y		
82	vac	C 相视在功率	kVA	NUMBER(8,2)	Y		
83	pfa	A 相功率因数		NUMBER(8,2)	Y		
84	pfb	B 相功率因数		NUMBER(8,2)	Y		
85	pfc	C 相功率因数		NUMBER(8,2)	Y		

### 1.3.30 tbl\_pcp\_discrete\_hist

同 tbl\_pcp\_discrete\_latest

## 1.3.31 tbl\_pcp\_rpm\_latest

表 1-27 螺杆泵曲线数据实时表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	wellid	井编号		NUMBER(10)	N	外键	
3	acquisitiontime	采集时间		DATE	Y		
4	rpm	转速	r/min	NUMBER(8,2)	Y		
5	torque	扭矩	kN · m	NUMBER(8,2)	Y		
6	theoreticalproduction	理论排量	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
7	liquidvolumetricproduction	计算单井日产液量	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
8	oilvolumetricproduction	计算单井日产油量	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
9	watervolumetricproduction	计算单井日产水量	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
10	liquidweightproduction	计算单井日产液量	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
11	oilweightproduction	计算单井日产油量	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
12	waterweightproduction	计算单井日产水量	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
13	motorinputactivepower	电机输入有功功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
14	waterpower	水功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
15	systemefficiency	系统效率	小数	NUMBER(12,3)	Y		
16	powerconsumptionperthm	吨液百米耗电量	kW · h/100m · t	NUMBER(8,2)	Y		
17	pumpeff1	容积效率	小数	NUMBER(12,3)	Y		
18	pumpeff2	液体收缩系数	小数	NUMBER(12,3)	Y		
19	pumpeff	泵效	小数	NUMBER(12,3)	Y		
20	pumpintakep	泵入口压力	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
21	pumpintaket	泵入口温度	℃	NUMBER(8,2)	Y		
22	pumpintakegol	泵入口就地气液比	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	NUMBER(8,2)	Y		
23	pumpinletvisl	泵入口粘度	mPa · s	NUMBER(8,2)	Y		
24	pumpinletbo	泵入口原油体积系数	小数	NUMBER(8,2)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

25	pumpoutletp	泵出口压力	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
26	pumpoutlett	泵出口温度	℃	NUMBER(8,2)	Y		
27	pumpoutletgol	泵出口就地气液比	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	NUMBER(8,2)	Y		
28	pumpoutletvisl	泵出口粘度	mPa · s	NUMBER(8,2)	Y		
29	pumpoutletbo	泵出口原油体积系数	小数	NUMBER(8,2)	Y		
30	rodstring	抽油杆柱分析数据		VARCHAR2(200)	Y		格式：杆数,总杆长,总杆重,总浮力; 一级杆最大应力,一级杆最小应力,一 级杆许用应力,一级杆应力范围比...
31	savetime	入库时间		DATE	Y		
32	productiondataid	生产数据编号		NUMBER(10)	Y		关联生产数据历史表
33	resultstatus	计算标志		NUMBER(2)	Y		
34	discretedataid	离散数据编号		NUMBER(10)	Y		
35	remark	备注		VARCHAR2(200)	Y		
36	workingconditioncode	工况类型		NUMBER(4)	Y		

### 1.3.32 tbl\_pcp\_rpm\_hist

同 tbl\_pcp\_rpm\_latest

## 1.3.33 tbl\_pcp\_total\_day

表 1-28 螺杆泵日累计数据表

序号	代码	名称	单位	类型	为空	键	备注
1	id	记录编号		NUMBER(10)	N	主键	
2	wellid	井编号		NUMBER(10)	Y	外键	
3	calculatedate	计算时间		DATE	Y		
4	commstatus	通信状态		NUMBER(2)	Y		0-离线 1-在线
5	runstatus	运行状态		NUMBER(2)	Y		0-停止 1-运行
6	commtime	通信时间	h	NUMBER(8,2)	Y		
7	commtimeefficiency	通信时率		NUMBER(12,3)	Y		
8	commrange	通信区间		VARCHAR2(4000)	Y		
9	runtime	运行时间	h	NUMBER(8,2)	Y		
10	runrange	运行区间		VARCHAR2(4000)	Y		
11	runtimeefficiency	生产时率	小数	NUMBER(12,3)	Y		
12	workingconditioncode	工况类型		NUMBER(4)	Y		
13	workingconditionstring	工况字符串		VARCHAR2(4000)	Y		
14	rpm	转速	r/min	NUMBER(4)	Y		
15	rpmmax	转速最大值	r/min	VARCHAR2(4000)	Y		
16	rpmmin	转速最小值	r/min	NUMBER(10,4)	Y		
17	torque	扭矩	kN • m	NUMBER(10,4)	Y		
18	torquemax	扭矩最大值	kN • m	NUMBER(10,4)	Y		
19	torquemin	扭矩最小值	kN • m	NUMBER(8,2)	Y		
20	liquidvolumetricproduction	计算单井日产液量	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
21	oilvolumetricproduction	计算单井日产油量	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
22	watervolumetricproduction	计算单井日产水量	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
23	liquidweightproduction	计算单井日产液量吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
24	oilweightproduction	计算单井日产油量吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		



《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

25	waterweightproduction	计算单井日产水量吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
26	liquidvolumetricproductionmax	计算单井日产液量最大值	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
27	liquidvolumetricproductionmin	计算单井日产液量最小值	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
28	oilvolumetricproductionmax	计算单井日产油量最大值	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
29	oilvolumetricproductionmin	计算单井日产油量最小值	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
30	watervolumetricproductionmax	计算单井日产水量最大值	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
31	watervolumetricproductionmin	计算单井日产水量最小值	m <sup>3</sup> /d	NUMBER(8,2)	Y		
32	liquidweightproductionmax	计算单井日产液量最大值吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
33	liquidweightproductionmin	计算单井日产液量最小值吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
34	oilweightproductionmax	计算单井日产油量最大值吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
35	oilweightproductionmin	计算单井日产油量最小值吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
36	waterweightproductionmax	计算单井日产水量最大值吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
37	waterweightproductionmin	计算单井日产水量最小值吨	t/d	NUMBER(8,2)	Y		
38	watercut	含水率	%	NUMBER(8,2)	Y		
39	watercut_w	含水率吨	%	NUMBER(8,2)	Y		
40	watercutmax	含水率最大值	%	NUMBER(8,2)	Y		
41	watercutmin	含水率最小值	%	NUMBER(8,2)	Y		
42	watercutmax_w	含水率吨最大值	%	NUMBER(8,2)	Y		
43	watercutmin_w	含水率吨最小值	%	NUMBER(8,2)	Y		
44	tubingpressure	油压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
45	tubingpressuremax	油压最大值	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
46	tubingpressuremin	油压最小值	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
47	casingpressure	套压	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
48	casingpressuremax	套压最大值	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
49	casingpressuremin	套压最小值	MPa	NUMBER(8,2)	Y		
50	wellheadfluidtemperature	井口油温	℃	NUMBER(8,2)	Y		
51	wellheadfluidtemperaturemax	井口油温最大值	℃	NUMBER(8,2)	Y		
52	wellheadfluidtemperaturemin	井口油温最小值	℃	NUMBER(10,4)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

53	productiongasoilratio	生产气油比	m <sup>3</sup> /t	NUMBER(10,4)	Y		
54	productiongasoilratiomax	生产气油比最大值	m <sup>3</sup> /t	NUMBER(10,4)	Y		
55	productiongasoilratiomin	生产气油比最小值	m <sup>3</sup> /t	NUMBER(10,4)	Y		
56	producingfluidlevel	动液面	m	NUMBER(10,4)	Y		
57	producingfluidlevelmax	动液面最大值	m	NUMBER(10,4)	Y		
58	producingfluidlevelmin	动液面最小值	m	NUMBER(8,2)	Y		
59	pumpsettingdepth	泵挂	m	NUMBER(8,2)	Y		
60	pumpsettingdepthmax	泵挂最大值	m	NUMBER(8,2)	Y		
61	pumpsettingdepthmin	泵挂最小值	m	NUMBER(8,2)	Y		
62	submergence	沉没度	m	NUMBER(8,2)	Y		
63	submergencemax	沉没度最大值	m	NUMBER(8,2)	Y		
64	submergencemin	沉没度最小值	m	NUMBER(8,2)	Y		
65	pumpborediameter	泵径	mm	NUMBER(8,2)	Y		
66	pumpborediametermax	泵径最大值	mm	NUMBER(8,2)	Y		
67	pumpborediametermin	泵径最小值	mm	NUMBER(8,2)	Y		
68	systemefficiency	系统效率	小数	NUMBER(8,2)	Y		
69	systemefficiencymax	系统效率最大值	小数	NUMBER(8,2)	Y		
70	systemefficiencymin	系统效率最小值	小数	NUMBER(8,2)	Y		
71	surfacesystemefficiency	地面效率	小数	NUMBER(8,2)	Y		
72	surfacesystemefficiencymax	地面效率最大值	小数	NUMBER(8,2)	Y		
73	surfacesystemefficiencymin	地面效率最小值	小数	NUMBER(8,2)	Y		
74	welldownssystemefficiency	井下效率	小数	NUMBER(8,2)	Y		
75	welldownssystemefficiencymax	井下效率最大值	小数	NUMBER(8,2)	Y		
76	welldownssystemefficiencymin	井下效率最小值	小数	NUMBER(8,2)	Y		
77	powerconsumptionperthm	吨液百米耗电量	kW · h/100m · t	NUMBER(8,2)	Y		
78	powerconsumptionperthmmax	吨液百米耗电量最大值	kW · h/100m · t	NUMBER(8,2)	Y		
79	powerconsumptionperthmmin	吨液百米耗电量最小值	kW · h/100m · t	NUMBER(8,2)	Y		
80	pumpeff	总泵效	小数	NUMBER(8,2)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

81	pumpeffmax	总泵效最大值	小数	NUMBER(8,2)	Y		
82	pumpeffmin	总泵效最小值	小数	NUMBER(10,4)	Y		
83	ia	A 相电流	A	NUMBER(10,4)	Y		
84	iamax	A 相电流最大值	A	NUMBER(10,4)	Y		
85	iamin	A 相电流最小值	A	NUMBER(10,4)	Y		
86	ib	B 相电流	A	NUMBER(10,4)	Y		
87	ibmax	B 相电流最大值	A	NUMBER(10,4)	Y		
88	ibmin	B 相电流最小值	A	NUMBER(10,4)	Y		
89	ic	C 相电流	A	NUMBER(10,4)	Y		
90	icmax	C 相电流最大值	A	NUMBER(10,4)	Y		
91	icmin	C 相电流最小值	A	NUMBER(8,2)	Y		
92	va	A 相电压	V	NUMBER(8,2)	Y		
93	vamax	A 相电压最大值	V	NUMBER(8,2)	Y		
94	vamin	A 相电压最小值	V	NUMBER(10,4)	Y		
95	vb	B 相电压	V	NUMBER(10,4)	Y		
96	vbmax	B 相电压最大值	V	NUMBER(10,4)	Y		
97	vbmin	B 相电压最小值	V	NUMBER(8,2)	Y		
98	vc	C 相电压	V	NUMBER(8,2)	Y		
99	vcmax	C 相电压最大值	V	NUMBER(8,2)	Y		
100	vcmin	C 相电压最小值	V	NUMBER(8,2)	Y		
101	wattsum	有功功率	kW	NUMBER(8,2)	Y		
102	wattsummax	有功功率最大值	kW	NUMBER(8,2)	Y		
103	wattsummin	有功功率最小值	kW	NUMBER(8,2)	Y		
104	varsum	无功功率	kVar	NUMBER(8,2)	Y		
105	varsummax	无功功率最大值	kVar	NUMBER(8,2)	Y		
106	varsummin	无功功率最小值	kVar	NUMBER(8,2)	Y		
107	pfsum	功率因数		NUMBER(8,2)	Y		
108	pfsummax	功率因数最大值		NUMBER(8,2)	Y		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

109	pfsummin	功率因数最小值		NUMBER(8,2)	Y		
110	frequency	运行频率	HZ	NUMBER(8,2)	Y		
111	frequencymax	运行频率最大值	HZ	NUMBER(8,2)	Y		
112	frequencymin	运行频率最小值	HZ	NUMBER(8,2)	Y		
113	todaywattenergy	日有功电能	kW · h	NUMBER(8,2)	Y		
114	todaypwattenergy	日正向有功电能	kW · h	NUMBER(8,2)	Y		
115	todaynwattenergy	日反向有功电能	kW · h	NUMBER(8,2)	Y		
116	todayvarenergy	日无功电能	kVar · h	NUMBER(8,2)	Y		
117	todaypvarenergy	日正向无功电能	kVar · h	NUMBER(8,2)	Y		
118	todaynvarenergy	日反向无功电能	kVar · h	NUMBER(8,2)	Y		
119	todayvaenergy	日视在电能	kVA · h	NUMBER(8,2)	Y		
120	totalwattenergy	累计有功电能	kW · h	NUMBER(8,2)	Y		
121	totalpwattenergy	累计正向有功电能	kW · h	NUMBER(8,2)	Y		
122	totalnwattenergy	累计反向有功电能	kW · h	NUMBER(8,2)	Y		
123	totalvarenergy	累计无功电能	kVar · h	NUMBER(8,2)	Y		
124	totalpvarenergy	累计正向无功电能	kVar · h	NUMBER(8,2)	Y		
125	totalnvarenergy	累计反向无功电能	kVar · h	NUMBER(8,2)	Y		
126	totalvaenergy	累计视在电能	kVA · h	NUMBER(8,2)	Y		
127	extendeddays	延用天数		NUMBER(8,2)	Y		
128	resultstatus	计算标志		NUMBER(8,2)	Y		
129	signal	信号强度		NUMBER(8,2)	Y		
130	signalmax	信号强度最大值		NUMBER(8,2)	Y		
131	signalmin	信号强度最小值		NUMBER(8,2)	Y		
132	savetime	存储时间		NUMBER(8,2)	Y		

## 二、视图

### 2.1 概览

表 2-1 视图概览

序号	名称	描述
1	viw_wellinformation	井名信息视图
2	viw_rpc_productiondata_latest	抽油机生产数据实时视图
3	viw_rpc_productiondata_hist	抽油机生产数据历史视图
4	viw_commstatus	通信状态视图
5	viw_rpc_diagram_latest	抽油机曲线数据实时视图
6	viw_rpc_diagram_hist	抽油机曲线数据历史视图
7	viw_rpc_discrete_latest	抽油机离散数据实时视图
8	viw_rpc_discrete_hist	抽油机离散数据历史视图
9	viw_rpc_comprehensive_latest	抽油机综合数据实时视图
10	viw_rpc_comprehensive_hist	抽油机综合数据历史视图
11	viw_rpc_diagramquery_latest	抽油机图形查询实时视图
12	viw_rpc_diagramquery_hist	抽油机图形查询历史视图
13	viw_rpc_total_day	抽油机日累计数据视图
14	viw_rpc_calculatemain	抽油机计算结果管理视图
15	viw_pcp_productiondata_latest	螺杆泵生产数据实时视图
16	viw_pcp_productiondata_hist	螺杆泵生产数据历史视图
17	viw_pcp_rpm_latest	螺杆泵曲线数据实时视图
18	viw_pcp_rpm_hist	螺杆泵曲线数据历史视图
19	viw_pcp_discrete_latest	螺杆泵离散数据实时视图
20	viw_pcp_discrete_hist	螺杆泵离散数据历史视图
21	viw_pcp_comprehensive_latest	螺杆泵综合数据实时视图
22	viw_pcp_comprehensive_hist	螺杆泵综合数据历史视图
23	viw_pcp_total_day	螺杆泵日累计数据视图

## 2.2 详述

### 2.2.1 view\_wellinformation

表 2-1 井名基本信息视图

序号	代码	名称	类型	单位
1	id	记录编号	NUMBER(10)	
2	orgname	组织名称	VARCHAR2(100)	
3	orgid	组织编号	NUMBER(10)	
4	resname	油气藏名称	VARCHAR2(200)	
5	wellname	井名	VARCHAR2(200)	
6	liftingtype	举升方式	NUMBER(10)	
7	driveraddr	设备地址	VARCHAR2(200)	
8	driverid	设备编号	VARCHAR2(200)	
9	acqcycle_diagram	曲线采集周期	NUMBER(10)	min
10	acqcyclesetstatus_diagram	曲线采集周期设置状态	NUMBER(2)	
11	acqcycle_discrete	离散采集周期	NUMBER(10)	min
12	acqcyclesetstatus_discrete	离散采集周期设置状态	NUMBER(2)	
13	savecycle_discrete	离散保存周期	NUMBER(10)	min
14	runtimeefficiencysource	时率来源	VARCHAR2(200)	
15	videourl	视频路径	VARCHAR2(400)	
16	liftingtypename	举升方式名称	VARCHAR2(200)	
17	drivercode	驱动编码	VARCHAR2(50)	
18	acquisitionunit	采集组编码	VARCHAR2(50)	
19	sortnum	排序编号	NUMBER(10)	

## 2.2.2 viw\_rpc\_productiondata\_latest

表 2-2 抽油机生产数据实时视图

序号	代码	名称	类型	单位
1	id	记录编号	NUMBER(10)	
2	wellname	井名	VARCHAR2(200)	
3	wellid	井编号	NUMBER(10)	
4	liftingtype	举升类型	NUMBER(10)	
5	acquisitiontime	采集时间	DATE	
6	runtime	运行时间	NUMBER(8,2)	h
7	crudeoildensity	原油密度	NUMBER(16,2)	g/cm^3
8	waterdensity	水密度	NUMBER(16,2)	g/cm^3
9	naturalgasrelativedensity	天然气相对密度	NUMBER(16,2)	
10	saturationpressure	饱和压力	NUMBER(16,2)	MPa
11	reservoirdepth	油层中部深度	NUMBER(16,2)	m
12	reservoirtemperature	油层中部温度	NUMBER(16,2)	℃
13	watercut_w	重量含水率	NUMBER(8,2)	%
14	watercut	体积含水率	NUMBER(8,2)	%
15	tubingpressure	油压	NUMBER(8,2)	MPa
16	casingpressure	套压	NUMBER(8,2)	MPa
17	backpressure	回压	NUMBER(8,2)	MPa
18	wellheadfluidtemperature	井口油温	NUMBER(8,2)	℃
19	producingfluidlevel	动液面	NUMBER(8,2)	m
20	pumpsettingdepth	泵挂	NUMBER(8,2)	m
21	productiongasoilratio	生产气油比	NUMBER(8,2)	m^3/t
22	pumpborediameter	泵径	NUMBER(8,2)	mm
23	pumptype	泵类型	VARCHAR2(20)	
24	pumptypename	泵类型名称	VARCHAR2(200)	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

25	pumpgrade	泵级别	NUMBER(1)	
26	plungerlength	柱塞长	NUMBER(8,2)	m
27	barreltype	泵筒类型	VARCHAR2(20)	
28	barreltypename	泵筒类型名称	VARCHAR2(200)	
29	barrellength	泵筒长	NUMBER(8,2)	m
30	barrelseries	泵级数	NUMBER(8,2)	
31	rotordiameter	转子截面直径	NUMBER(8,2)	mm
32	qpr	转速	NUMBER(8,2)	r/min
33	tubingstringinsidediameter	油管内径	NUMBER(8,2)	mm
34	casingstringinsidediameter	套管内径	NUMBER(8,2)	mm
35	rodstring	杆数据	VARCHAR2(200)	
36	anchoringstate	锚定状态	NUMBER(1)	
37	anchoringstatename	锚定状态名称	VARCHAR2(200)	
38	netgrossratio	净毛比	NUMBER(8,2)	
39	manualintervention	人工干预代码	NUMBER(4)	
40	sortnum	井排序编号	NUMBER(10)	
41	org_id	组织编号	NUMBER(10)	

### 2.2.3 viw\_rpc\_productiondata\_hist

同 viw\_rpc\_productiondata\_latest



## 2.2.4 viw\_commstatus

表 2-3 通信状态视图

序号	代码	名称	类型	单位
1	id	编号	NUMBER(10)	
2	wellname	井名	VARCHAR2(200)	
3	commstatus	通信状态	NUMBER(1)	

## 2.2.5 viw\_rpc\_diagram\_latest

表 2-4 抽油机曲线数据实时视图

序号	名称	代码	类型	单位	备注
1	id	记录编号	NUMBER(10)		
2	wellname	井名	VARCHAR2(200)		
3	wellid	井编号	NUMBER(10)		
4	liftingtype	举升类型	NUMBER(10)		
5	acquisitiontime	采集时间	DATE		
6	commstatus	通信状态	NUMBER(1)		
7	commstatusname	通信状态名称	VARCHAR2		
8	commalarmlevel	通信报警级别	NUMBER(3)		
9	workingconditioncode	工况代码	NUMBER(4)		
10	workingconditionname	工况名称	VARCHAR2(200)		
11	optimizationsuggestion	优化建议	VARCHAR2(200)		
12	workingconditionrunalarmlevel	工况报警级别	NUMBER(3)		
13	theoreticalproduction	理论排量	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /d	
14	liquidweightproduction	产液量	NUMBER(8,2)	t/d	
15	oilweightproduction	产油量	NUMBER(8,2)	t/d	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

16	waterweightproduction	产水量	NUMBER(8,2)	t/d	
17	watercut_w	含水率	NUMBER(8,2)	%	
18	liquidweightproductionlevel	产液级别	VARCHAR2(50)		
19	productiongasoilratio	生产气油比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /t	
20	tubingpressure	油压	NUMBER(8,2)	MPa	
21	casingpressure	套压	NUMBER(8,2)	MPa	
22	wellheadfluidtemperature	井口油温	NUMBER(8,2)	℃	
23	producingfluidlevel	动液面	NUMBER(8,2)	m	
24	pumpsettingdepth	泵挂	NUMBER(8,2)	m	
25	submergence	沉没度	NUMBER(8,2)	m	
26	pumpborediameter	泵径	NUMBER(8,2)	mm	
27	crudeoildensity	原油密度	NUMBER(16,2)	g/cm <sup>3</sup>	
28	netgrossratio	净毛比	NUMBER(8,2)		
29	availableplungerstrokeprod	柱塞有效冲程计算产量	NUMBER(8,2)	t/d	
30	pumpclearanceleakprod	泵间隙漏失量	NUMBER(8,2)	t/d	
31	tvleakweightproduction	游动凡尔漏失量	NUMBER(8,2)	t/d	
32	svleakweightproduction	固定凡尔漏失量	NUMBER(8,2)	t/d	
33	gasinfluenceprod	气影响	NUMBER(8,2)	t/d	
34	rodstring	抽油杆数据	VARCHAR2(200)		
35	stroke	冲程	NUMBER(8,2)	m	
36	spm	冲次	NUMBER(8,2)	次/min	
37	upperloadline	理论上载荷	NUMBER(8,2)	kN	
38	upperloadlineofexact	真实理论上载荷	NUMBER(8,2)	kN	
39	lowerloadline	理论下载荷	NUMBER(8,2)	kN	
40	fmax	最大载荷	NUMBER(8,2)	kN	
41	fmin	最小载荷	NUMBER(8,2)	kN	
42	fullnesscoefficient	充满系数	NUMBER(8,2)	小数	
43	plungerstroke	柱塞冲程	NUMBER(8,2)	m	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

44	availableplungerstroke	柱塞有效冲程	NUMBER(8,2)	m	
45	motorinputactivepower	电机输入有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
46	polishrodpower	光杆功率	NUMBER(8,2)	kW	
47	waterpower	水功率	NUMBER(8,2)	kW	
48	systemefficiency	系统效率	NUMBER(12,3)	小数	
49	systemefficiencylevel	系统效率级别	VARCHAR2(50)		
50	surfacesystemefficiency	地面效率	NUMBER(12,3)	小数	
51	surfacesystemefficiencylevel	地面效率级别	VARCHAR2(50)		
52	welldownsystemefficiency	井下效率	NUMBER(12,3)	小数	
53	welldownsystemefficiencylevel	井下效率级别	VARCHAR2(50)		
54	fsdiagramarea	功图面积	NUMBER(8,2)		
55	powerconsumptionperthm	吨液百米耗电量	NUMBER(8,2)	kW · h/100m · t	
56	idegreebalance	电流平衡度	NUMBER(8,2)	%	
57	idegreebalancename	电流平衡状态	VARCHAR2(200)		
58	upstrokeimax	上冲程最大电流	NUMBER(8,2)	A	
59	downstrokeimax	下冲程最大电流	NUMBER(8,2)	A	
60	idegreebalancealarmlevel	电流平衡报警级别	NUMBER(3)		
61	wattdegreebalance	功率平衡度	NUMBER(8,2)	%	
62	wattdegreebalancename	功率平衡状态	VARCHAR2(200)		
63	upstrokewattmax	上冲程最大功率	NUMBER(8,2)	kW	
64	downstrokewattmax	下冲程最大功率	NUMBER(8,2)	kW	
65	wattdegreebalancealarmlevel	功率平衡报警级别	NUMBER(3)		
66	pumpeff1	冲程损失系数	NUMBER(12,3)	小数	
67	pumpeff2	充满系数	NUMBER(12,3)	小数	
68	pumpeff3	间隙漏失系数	NUMBER(12,3)	小数	
69	pumpeff4	液体收缩系数	NUMBER(12,3)	小数	
70	pumpeff	总泵效	NUMBER(12,3)	小数	
71	rodflexlength	抽油杆伸长量	NUMBER(8,2)	m	

72	tubingflexlength	油管伸缩值	NUMBER(8,2)	m	
73	inertialength	惯性载荷增量	NUMBER(8,2)	m	
74	pumpintakep	泵入口压力	NUMBER(8,2)	MPa	
75	pumpintaket	泵入口温度	NUMBER(8,2)	℃	
76	pumpintakegol	泵入口就地气液比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	
77	pumpinletvisl	泵入口粘度	NUMBER(8,2)	mPa • s	
78	pumpinletbo	泵入口原油体积系数	NUMBER(8,2)	小数	
79	pumpoutletp	泵出口压力	NUMBER(8,2)	MPa	
80	pumpoutlett	泵出口温度	NUMBER(8,2)	℃	
81	pumpoutletgol	泵出口就地气液比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	
82	pumpoutletvisl	泵出口粘度	NUMBER(8,2)	mPa • s	
83	pumpoutletbo	泵出口原油体积系数	NUMBER(8,2)	小数	
84	videourl	视频路径	VARCHAR2(400)		
85	org_id	组织标号	NUMBER(10)		
86	org_code	组织代码	VARCHAR2(20)		
87	sortnum	井排序编号	NUMBER(10)		

## 2.2.6 viw\_rpc\_diagram\_hist

同 viw\_rpc\_diagram\_latest

## 2.2.7 viw\_rpc\_discrete\_latest

表 2-5 抽油机离散数据实时视图

序号	代码	名称	类型	单位
1	id	记录编号	NUMBER(10)	
2	wellname	井名	VARCHAR2(200)	
3	liftingtype	举升类型	NUMBER(10)	
4	liftingtypename	举升类型名称	VARCHAR2(200)	
5	wellid	井编号	NUMBER(10)	
6	commstatus	通信状态	NUMBER(1)	
7	commstatusname	通信状态名称	VARCHAR2	
8	commalarmlevel	通信报警级别	NUMBER(4)	
9	runstatus	运行状态	NUMBER(1)	
10	runstatusname	运行状态名称	VARCHAR2	
11	runalarmlevel	运行状态报警级别	NUMBER(3)	
12	commtime	通信时间	NUMBER(8,2)	h
13	commrange	通信区间	VARCHAR2(2000)	
14	commtimeefficiency	通信时率	NUMBER(10,4)	
15	commtimeefficiencylevel	通信时率级别	VARCHAR2(50)	
16	runtime	运行时间	NUMBER(8,2)	h
17	runrange	运行区间	VARCHAR2(2000)	
18	runtimeefficiency	生产时率	NUMBER(10,4)	
19	runtimeefficiencylevel	生产时率等级	VARCHAR2(50)	
20	acquisitiontime	采集时间	DATE	
21	workingconditioncode_elec	工况代码	NUMBER(4)	
22	workingconditionstring_elec	工况累计字符串	VARCHAR2(4000)	
23	workingconditionname_elec	工况名称	VARCHAR2(200)	
24	optimizationsuggestion_elec	优化建议	VARCHAR2(200)	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

25	workingconditionalarmlevel	工况报警等级	NUMBER(3)	
26	todaywattenergy	日有功功耗	NUMBER(8,2)	kW·h
27	todaywattenergylevel	日耗电量等级	VARCHAR2(50)	
28	todaypwattenergy	日正向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW·h
29	todaynwattenergy	日反向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW·h
30	todayvarenergy	日无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar·h
31	todaypvarenergy	日正向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar·h
32	todaynvarenergy	日反向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar·h
33	todayvaenergy	日视在功耗	NUMBER(8,2)	kVA·h
34	ia	A 相电流	NUMBER(8,2)	A
35	ib	B 相电流	NUMBER(8,2)	A
36	ic	C 相电流	NUMBER(8,2)	A
37	iavg	三相平均电流	NUMBER(8,2)	A
38	istr	电流字符串	VARCHAR2	
39	iauplimit	A 相电流上限	NUMBER(8,2)	A
40	iadownlimit	A 相电流下限	NUMBER(8,2)	A
41	iazero	A 相电流零值	NUMBER(8,2)	A
42	ibuplimit	B 相电流上限	NUMBER(8,2)	A
43	ibdownlimit	B 相电流下限	NUMBER(8,2)	A
44	ibzero	B 相电流零值	NUMBER(8,2)	A
45	icuplimit	C 相电流上限	NUMBER(8,2)	A
46	icdownlimit	C 相电流下限	NUMBER(8,2)	A
47	iczero	C 相电流零值	NUMBER(8,2)	A
48	va	A 相电压	NUMBER(8,2)	V
49	vb	B 相电压	NUMBER(8,2)	V
50	vc	C 相电压	NUMBER(8,2)	V
51	vavg	三项平均电压	NUMBER(8,2)	V
52	vstr	电压字符串	VARCHAR2	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

53	vauplimit	A 相电压上限	NUMBER(8,2)	V
54	vadownlimit	A 相电压下限	NUMBER(8,2)	V
55	vazero	A 相电压零值	NUMBER(8,2)	V
56	vbuplimit	B 相电压上限	NUMBER(8,2)	V
57	vbdownlimit	B 相电压下限	NUMBER(8,2)	V
58	vbzero	B 相电压零值	NUMBER(8,2)	V
59	vcuplimit	C 相电压上限	NUMBER(8,2)	V
60	vcdownlimit	C 相电压下限	NUMBER(8,2)	V
61	vczero	C 相电压零值	NUMBER(8,2)	V
62	totalwattenergy	累计有功功耗	NUMBER(8,2)	kW·h
63	totalpwattenergy	累计正向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW·h
64	totalnwattenergy	累计反向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW·h
65	totalvarenergy	累计无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar·h
66	totalpvarenergy	累计正向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar·h
67	totalnvarenergy	累计反向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar·h
68	totalvaenergy	累计视在功耗	NUMBER(8,2)	kVA·h
69	watta	A 相有功功率	NUMBER(8,2)	kW
70	wattb	B 相有功功率	NUMBER(8,2)	kW
71	wattc	C 相有功功率	NUMBER(8,2)	kW
72	wattsum	三相总有功功率	NUMBER(8,2)	kW
73	wattstr	有功功率字符串	VARCHAR2	
74	vara	A 相无功功率	NUMBER(8,2)	kVar
75	varb	B 相无功功率	NUMBER(8,2)	kVar
76	varc	C 相无功功率	NUMBER(8,2)	kVar
77	varsum	三相总无功功率	NUMBER(8,2)	kVar
78	varstr	无功功率字符串	VARCHAR2	
79	reversepower	反向功率	NUMBER(8,2)	
80	pfa	A 相功率因数	NUMBER(8,2)	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

81	pfb	B 相功率因数	NUMBER(8,2)	
82	pfc	C 相功率因数	NUMBER(8,2)	
83	pfsum	三项综合功率因数	NUMBER(8,2)	
84	pfstr	功率因数字符串	VARCHAR2	
85	frequencysetvalue	设置频率	NUMBER(8,2)	HZ
86	frequencyrunvalue	运行频率	NUMBER(8,2)	HZ
87	tubingpressure	油压	NUMBER(8,2)	MPa
88	casingpressure	套压	NUMBER(8,2)	MPa
89	backpressure	回压	NUMBER(8,2)	MPa
90	wellheadfluidtemperature	井口油温	NUMBER(8,2)	℃
91	signal	信号强度	NUMBER(8,2)	
92	interval	传输间隔	NUMBER(10)	
93	devicever	设备版本	VARCHAR2(50)	
94	videourl	视频路径	VARCHAR2(400)	
95	sortnum	井排序编号	NUMBER(10)	
96	org_code	组织代码	VARCHAR2(20)	
97	org_id	组织编号	NUMBER(10)	

## 2.2.8 viw\_rpc\_discrete\_hist

同 viw\_rpc\_discrete\_latest



## 2.2.9 viw\_rpc\_comprehensive\_latest

表 2-6 抽油机综合数据实时视图

序号	名称	代码	类型	单位	备注
1	id	记录编号	NUMBER(10)		
2	wellname	井名	VARCHAR2(200)		
3	wellid	井编号	NUMBER(10)		
4	liftingtype	举升类型	NUMBER(10)		
5	acquisitiontime	采集时间	DATE		
6	acquisitiontime_d	离散数据采集时间	DATE		
7	commstatus	通信状态	NUMBER(2)		
8	commstatusname	通信状态名称	VARCHAR2		
9	commalarmlevel	通信报警级别	NUMBER(3)		
10	runstatus	运行状态	NUMBER(1)		
11	runstatusname	运行状态名称	VARCHAR2		
12	runalarmlevel	运行状态报警级别	NUMBER(3)		
13	commtime	通信时间	NUMBER(8,2)	h	
14	commrange	通信区间	VARCHAR2(2000)		
15	commtimeefficiency	通信时率	NUMBER(10,4)		
16	commtimeefficiencylevel	通信时率级别	VARCHAR2(50)		
17	runtime	运行时间	NUMBER(8,2)	h	
18	runrange	运行区间	VARCHAR2(2000)		
19	runtimeefficiency	生产时率	NUMBER(10,4)		
20	runtimeefficiencylevel	生产时率等级	VARCHAR2(50)		
21	workingconditioncode	工况代码	NUMBER(4)		
22	workingconditionname	工况名称	VARCHAR2(200)		
23	optimizationsuggestion	优化建议	VARCHAR2(200)		
24	workingconditionalarmlevel	工况报警级别	VARCHAR2		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

25	workingconditioncode_e	电参工况代码	NUMBER(4)		
26	workingconditionstring_e	电参功率字符串	VARCHAR2(4000)		
27	workingconditionname_e	电参工况名称	VARCHAR2(200)		
28	optimizationsuggestion_e	电参工况优化建议	VARCHAR2(200)		
29	workingconditionalarmlevel_e	电参工况报警级别	NUMBER(3)		
30	theoreticalproduction	理论排量	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /d	
31	liquidweightproduction	产液量	NUMBER(8,2)	t/d	
32	oilweightproduction	产油量	NUMBER(8,2)	t/d	
33	waterweightproduction	产水量	NUMBER(8,2)	t/d	
34	watercut	含水率	NUMBER(8,2)	%	
35	liquidweightproductionlevel	产液级别	VARCHAR2(50)		
36	productiongasoilratio	生产气油比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /t	
37	tubingpressure	油压	NUMBER(8,2)	MPa	
38	casingpressure	套压	NUMBER(8,2)	MPa	
39	wellheadfluidtemperature	井口油温	NUMBER(8,2)	℃	
40	producingfluidlevel	动液面	NUMBER(8,2)	m	
41	pumpsettingdepth	泵挂	NUMBER(8,2)	m	
42	submergence	沉没度	NUMBER(8,2)	m	
43	pumpborediameter	泵径	NUMBER(8,2)	mm	
44	crudeoildensity	原油密度	NUMBER(16,2)	g/cm <sup>3</sup>	
45	netgrossratio	净毛比	NUMBER(8,2)		
46	availableplungerstrokeprod	柱塞有效冲程计算产量	NUMBER(8,2)	t/d	
47	pumpclearanceleakprod	泵间隙漏失量	NUMBER(8,2)	t/d	
48	tvleakweightproduction	游动凡尔漏失量	NUMBER(8,2)	t/d	
49	svleakweightproduction	固定凡尔漏失量	NUMBER(8,2)	t/d	
50	gasinflunceprod	气影响	NUMBER(8,2)	t/d	
51	rodstring	抽油杆数据	VARCHAR2(200)		
52	stroke	冲程	NUMBER(8,2)	m	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

53	spm	冲次	NUMBER(8,2)	次/min	
54	upperloadline	理论上载荷	NUMBER(8,2)	kN	
55	upperloadlineofexact	真实理论上载荷	NUMBER(8,2)	kN	
56	lowerloadline	理论下载荷	NUMBER(8,2)	kN	
57	fmax	最大载荷	NUMBER(8,2)	kN	
58	fmin	最小载荷	NUMBER(8,2)	kN	
59	fullnesscoefficient	充满系数	NUMBER(8,2)	小数	
60	plungerstroke	柱塞冲程	NUMBER(8,2)	m	
61	availableplungerstroke	柱塞有效冲程	NUMBER(8,2)	m	
62	motorinputactivepower	电机输入有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
63	polishrodpower	光杆功率	NUMBER(8,2)	kW	
64	waterpower	水功率	NUMBER(8,2)	kW	
65	systemefficiency	系统效率	NUMBER(12,3)	小数	
66	systemefficiencylevel	系统效率级别	VARCHAR2(50)		
67	surfacesystemefficiency	地面效率	NUMBER(12,3)	小数	
68	surfacesystemefficiencylevel	地面效率级别	VARCHAR2(50)		
69	welldownsystemefficiency	井下效率	NUMBER(12,3)	小数	
70	welldownsystemefficiencylevel	井下效率级别	VARCHAR2(50)		
71	fsdiagramarea	功图面积	NUMBER(8,2)		
72	powerconsumptionperthm	吨液百米耗电量	NUMBER(8,2)	kW · h/100m · t	
73	idegreebalance	电流平衡度	NUMBER(8,2)	%	
74	idegreebalancename	电流平衡状态	VARCHAR2(200)		
75	upstrokeimax	上冲程最大电流	NUMBER(8,2)	A	
76	downstrokeimax	下冲程最大电流	NUMBER(8,2)	A	
77	iratio	电流比	VARCHAR2		
78	idegreebalancealarmlevel	电流平衡报警级别	NUMBER(4)		
79	wattdegreebalance	功率平衡度	NUMBER(8,2)	%	
80	wattdegreebalancename	功率平衡状态	VARCHAR2(200)		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

81	upstrokewattmax	上冲程最大功率	NUMBER(8,2)	kW	
82	downstrokewattmax	下冲程最大功率	NUMBER(8,2)	kW	
83	wattratio	功率比	VARCHAR2		
84	wattdegreebalancealarmlevel	功率平衡报警级别	NUMBER(4)		
85	pumpeff1	冲程损失系数	NUMBER(8,2)	小数	
86	pumpeff2	充满系数	NUMBER(8,2)	小数	
87	pumpeff3	间隙漏失系数	NUMBER(8,2)	小数	
88	pumpeff4	液体收缩系数	NUMBER(8,2)	小数	
89	pumpeff	总泵效	NUMBER(8,2)	小数	
90	rodflexlength	抽油杆伸长量	NUMBER(8,2)	m	
91	tubingflexlength	油管伸缩值	NUMBER(8,2)	m	
92	inertialength	惯性载荷增量	NUMBER(8,2)	m	
93	pumpintakep	泵入口压力	NUMBER(8,2)	MPa	
94	pumpintaket	泵入口温度	NUMBER(8,2)	℃	
95	pumpintakegol	泵入口就地气液比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	
96	pumpinletvisl	泵入口粘度	NUMBER(8,2)	mPa · s	
97	pumpinletbo	泵入口原油体积系数	NUMBER(8,2)	小数	
98	pumpoutletp	泵出口压力	NUMBER(8,2)	MPa	
99	pumpoutlett	泵出口温度	NUMBER(8,2)	℃	
100	pumpoutletgol	泵出口就地气液比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	
101	pumpoutletvisl	泵出口粘度	NUMBER(8,2)	mPa · s	
102	pumpoutletbo	泵出口原油体积系数	NUMBER(8,2)	小数	
103	todaywattenergy	日有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
104	todaywattenergylevel	日耗电量等级	VARCHAR2(50)		
105	todaypwattenergy	日正向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
106	todaynwattenergy	日反向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
107	todayvarenergy	日无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar · h	
108	todaypvarenergy	日正向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar · h	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

109	todaynvarenergy	日反向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar • h	
110	todayvaenergy	日视在功耗	NUMBER(8,2)	kVA • h	
111	ia	A 相电流	NUMBER(8,2)	A	
112	ib	B 相电流	NUMBER(8,2)	A	
113	ic	C 相电流	NUMBER(8,2)	A	
114	iavg	三相平均电流	NUMBER(8,2)	A	
115	istr	电流字符串	VARCHAR2		
116	iauplimit	A 相电流上限	NUMBER(8,2)	A	
117	iadownlimit	A 相电流下限	NUMBER(8,2)	A	
118	iazero	A 相电流零值	NUMBER(8,2)	A	
119	ibuplimit	B 相电流上限	NUMBER(8,2)	A	
120	ibdownlimit	B 相电流下限	NUMBER(8,2)	A	
121	ibzero	B 相电流零值	NUMBER(8,2)	A	
122	icuplimit	C 相电流上限	NUMBER(8,2)	A	
123	icdownlimit	C 相电流下限	NUMBER(8,2)	A	
124	iczero	C 相电流零值	NUMBER(8,2)	A	
125	va	A 相电压	NUMBER(8,2)	V	
126	vb	B 相电压	NUMBER(8,2)	V	
127	vc	C 相电压	NUMBER(8,2)	V	
128	vavg	三相平均电压	NUMBER(8,2)	V	
129	vstr	电压字符串	VARCHAR2		
130	vauplimit	A 相电压上限	NUMBER(8,2)	V	
131	vadownlimit	A 相电压下限	NUMBER(8,2)	V	
132	vazero	A 相电压零值	NUMBER(8,2)	V	
133	vbuplimit	B 相电压上限	NUMBER(8,2)	V	
134	vbdownlimit	B 相电压下限	NUMBER(8,2)	V	
135	vbzero	B 相电压零值	NUMBER(8,2)	V	
136	vcuplimit	C 相电压上限	NUMBER(8,2)	V	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

137	vcdowlimit	C 相电压下限	NUMBER(8,2)	V	
138	vczero	C 相电压零值	NUMBER(8,2)	V	
139	totalwattenergy	累计有功功耗	NUMBER(8,2)	kW • h	
140	totalpwattenergy	累计正向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW • h	
141	totalnwattenergy	累计反向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW • h	
142	totalvarenergy	累计无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar • h	
143	totalpvarenergy	累计正向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar • h	
144	totalnvarenergy	累计反向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar • h	
145	totalvaenergy	累计视在功耗	NUMBER(8,2)	kVA • h	
146	watta	A 相有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
147	wattb	B 相有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
148	wattc	C 相有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
149	wattsum	三相总有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
150	wattstr	有功功率字符串	VARCHAR2		
151	vara	A 相无功功率	NUMBER(8,2)	kVar	
152	varb	B 相无功功率	NUMBER(8,2)	kVar	
153	varc	C 相无功功率	NUMBER(8,2)	kVar	
154	varsum	三相总无功功率	NUMBER(8,2)	kVar	
155	varstr	无功功率字符串	VARCHAR2		
156	reversepower	反向功率	NUMBER(8,2)		
157	pfa	A 相功率因数	NUMBER(8,2)		
158	pfb	B 相功率因数	NUMBER(8,2)		
159	pfc	C 相功率因数	NUMBER(8,2)		
160	pfsum	三相综合功率因数	NUMBER(8,2)		
161	pfstr	功率因数字符串	VARCHAR2		
162	frequencysetvalue	设置频率	NUMBER(8,2)	HZ	
163	frequencyrunvalue	运行频率	NUMBER(8,2)	HZ	
164	signal	信号强度	NUMBER(8,2)		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

165	interval	传输间隔	NUMBER(10)		
166	devicever	设备版本	VARCHAR2(50)		
167	balancecontrolmode	平衡远程调节远程触发控制	NUMBER(10)		
168	balancecalculatemode	平衡计算方式	NUMBER(10)		
169	balanceawaytime	重心远离支点调节时间	NUMBER(10)	ms	
170	balanceclosetime	重心接近支点调节时间	NUMBER(10)	ms	
171	balanceawaytimeperbeat	重心远离支点每拍调节时间	NUMBER(10)	ms	
172	balanceclosetimeperbeat	重心接近支点每拍调节时间	NUMBER(10)	ms	
173	balancestrokecount	参与平衡度计算的冲程测量次数	NUMBER(10)		
174	balanceoperationuplimit	平衡调节上限	NUMBER(10)	%	
175	balanceoperationdownlimit	平衡调节下限	NUMBER(10)	%	
176	balanceautocontrol	平衡远程自动调节	NUMBER(1)		
177	spmautocontrol	冲次远程自动调节	NUMBER(1)		
178	balancefrontlimit	平衡前限位	NUMBER(1)		
179	balanceafterlimit	平衡后限位	NUMBER(1)		
180	videourl	视频路径	VARCHAR2(400)		
181	org_id	组织编号	NUMBER(10)		
182	org_code	组织代码	VARCHAR2(20)		
183	sortnum	井排序编号	NUMBER(10)		

## 2.2.10 viw\_rpc\_comprehensive\_hist

同 viw\_rpc\_comprehensive\_latest

## 2.2.11 viw\_rpc\_diagramquery\_latest

表 2-7 抽油机图形查询实时视图

序号	代码	名称	类型	单位
1	id	记录编号	NUMBER(10)	
2	wellname	井名	VARCHAR2(200)	
3	acquisitiontime	采集时间	DATE	
4	stroke	冲程	NUMBER(8,2)	m
5	spm	冲次	NUMBER(8,2)	次/min
6	fmax	最大载荷	NUMBER(8,2)	kN
7	fmin	最小载荷	NUMBER(8,2)	kN
8	position_curve	位移曲线	CLOB	
9	load_curve	载荷曲线	CLOB	
10	power_curve	功率曲线	CLOB	
11	current_curve	电流曲线	CLOB	
12	rpm_curve	电机转速曲线	CLOB	
13	rawpower_curve	过滤前功率曲线	CLOB	
14	rawcurrent_curve	过滤前电流曲线	CLOB	
15	rawrpm_curve	过滤前电机转速曲线	CLOB	
16	upstrokeimax	上冲程最大电流	VARCHAR2(200)	A
17	downstrokeimax	下冲程最大电流	NUMBER(8,2)	A
18	idegreebalance	电流平衡度	NUMBER(8,2)	%
19	idegreebalancelevel	电流平衡级别	NUMBER(8,2)	
20	idegreebalancealarmlevel	电流平衡报警级别	VARCHAR2(200)	
21	upstrokewattmax	上冲程最大功率	NUMBER(8,2)	kW
22	downstrokewattmax	下冲程最大功率	NUMBER(8,2)	kW
23	wattdegreebalance	功率平衡度	NUMBER(8,2)	%
24	wattdegreebalancelevel	功率平衡级别	NUMBER(8,2)	



25	wattdegreebalancealarmlevel	功率平衡报警级别	VARCHAR2(200)	
26	datasource	数据来源	NUMBER(1)	
27	workingconditionname	工况名称	VARCHAR2	
28	upperloadline	理论上载荷线	NUMBER(8,2)	kN
29	lowerloadline	理论下载荷线	NUMBER(8,2)	kN
30	liquidweightproduction	产液量	NUMBER(8,2)	t/d
31	signal	信号强度	NUMBER(8,2)	
32	devicever	设备版本	VARCHAR2(50)	
33	interval	传输间隔	NUMBER(10)	
34	orgid	组织编号	NUMBER(10)	
35	sortnum	排序编号	NUMBER(10)	

### 2.2.12 viw\_rpc\_diagramquery\_hist

同 viw\_rpc\_diagramquery\_latest

## 2.2.13 viw\_rpc\_total\_day

表 2-8 抽油机日累计数据视图

序号	代码	名称	类型	单位
1	id	记录编号	NUMBER(10)	
2	wellname	井名	VARCHAR2(200)	
3	liftingtype	举升类型	NUMBER(10)	
4	liftingtypename	举升类型名称	VARCHAR2(200)	
5	wellid	井编号	NUMBER(10)	
6	calculatedate	日期	DATE	
7	commstatus	通信状态		
8	commstatusname	通信名称		
9	commalarmlevel	通信报警级别		
10	runstatus	运行状态	NUMBER(2)	
11	runstatusname	运行状态名称		
12	runalarmlevel	运行状态报警级别		
13	commtime	通信时间	NUMBER(8,2)	h
14	commrange	通信区间	VARCHAR2(4000)	
15	commtimeefficiency	通信时率	NUMBER(12,3)	
16	commtimeefficiencylevel	通信时率级别	VARCHAR2(50)	
17	runtime	运行时间	NUMBER(8,2)	h
18	runrange	运行区间	VARCHAR2(4000)	
19	runtimeefficiency	运行时率	NUMBER(12,3)	
20	runtimeefficiencylevel	运行时率级别	VARCHAR2(50)	
21	workingconditioncode	工况代码	NUMBER(4)	
22	workingconditionname	工况名称	VARCHAR2(200)	
23	workingconditionstring	工况累计字符串	VARCHAR2(4000)	
24	optimizationsuggestion	优化建议	VARCHAR2(200)	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

25	workingconditionalarmlevel	工况报警级别	NUMBER(3)	
26	workingconditioncode_e	电参工况代码	NUMBER(4)	
27	workingconditionname_e	电参工况名称	VARCHAR2(200)	
28	workingconditionstring_e	累计电参工况字符串	VARCHAR2(4000)	
29	workingconditionalarmlevel_e	电参工况报警级别	NUMBER(3)	
30	liquidweightproduction	产液量	NUMBER(8,2)	t/d
31	liquidweightproductionlevel	产液量统计级别	VARCHAR2(50)	
32	oilweightproduction	产油量	NUMBER(8,2)	t/d
33	waterweightproduction	产水量	NUMBER(8,2)	t/d
34	watercut	含水率	NUMBER(10,4)	%
35	productiongasoilratio	生产气油比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /t
36	tubingpressure	油压	NUMBER(8,2)	MPa
37	casingpressure	套压	NUMBER(8,2)	MPa
38	wellheadfluidtemperature	井口油温	NUMBER(8,2)	℃
39	stroke	冲程	NUMBER(8,2)	m
40	strokemax	冲程最大值	NUMBER(8,2)	m
41	strokemin	冲程最小值	NUMBER(8,2)	m
42	strokestr	冲程字符串	VARCHAR2	
43	spm	冲次	NUMBER(8,2)	次/min
44	spmmax	冲次最大值	NUMBER(8,2)	次/min
45	spmmin	冲次最小值	NUMBER(8,2)	次/min
46	spmstr	冲次字符串	VARCHAR2	
47	f	载荷	NUMBER(8,2)	kN
48	fmax	载荷最大值	NUMBER(8,2)	kN
49	fmin	载荷最小值	NUMBER(8,2)	kN
50	fstr	载荷字符串	VARCHAR2	
51	fullnesscoefficient	充满系数	NUMBER(10,4)	小数
52	pumpeff	总泵效	NUMBER(10,4)	小数

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

53	pumpborediameter	泵径	NUMBER(8,2)	mm
54	pumpsettingdepth	泵挂	NUMBER(8,2)	m
55	producingfluidlevel	动液面	NUMBER(8,2)	m
56	submergence	淹没度	NUMBER(8,2)	m
57	rpm	转速	NUMBER(8,2)	r/min
58	rpmmax	转速最大值	NUMBER(8,2)	r/min
59	rpmmin	转速最小值	NUMBER(8,2)	r/min
60	systemefficiency	系统效率	NUMBER(10,4)	小数
61	systemefficiencylevel	系统效率统计等级	VARCHAR2(50)	
62	surfacesystemefficiency	地面效率	NUMBER(10,4)	小数
63	surfacesystemefficiencylevel	地面效率级别	VARCHAR2(50)	
64	welldownsystemefficiency	井下效率	NUMBER(10,4)	小数
65	welldownsystemefficiencylevel	井下效率级别	VARCHAR2(50)	
66	powerconsumptionperthm	吨液百米耗电量	NUMBER(8,2)	kW·h/100m·t
67	todaywattenergy	日有功功耗	NUMBER(8,2)	kW·h
68	todaywattenergylevel	日耗电量统计级别	VARCHAR2(50)	
69	todaypwattenergy	日正向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW·h
70	todaynwattenergy	日反向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW·h
71	todayvarenergy	日无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar·h
72	todaypvarenergy	日正向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar·h
73	todaynvarenergy	日反向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar·h
74	todayvaenergy	日视在功耗	NUMBER(8,2)	kVA·h
75	idegreebalance	电流平衡度	NUMBER(8,2)	%
76	idegreebalancemax	电流平衡度最大值	NUMBER(8,2)	%
77	idegreebalancemin	电流平衡度最小值	NUMBER(8,2)	%
78	idegreebalancestr	电流平衡度字符串	VARCHAR2	
79	idegreebalancelevel	电流平衡统计级别	VARCHAR2(200)	
80	idegreebalancealarmlevel	电流平衡报警级别	NUMBER(3)	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

81	wattdegreebalance	功率平衡度	NUMBER(8,2)	%
82	wattdegreebalancemax	功率平衡度最大值	NUMBER(8,2)	%
83	wattdegreebalancemin	功率平衡度最小值	NUMBER(8,2)	%
84	wattdegreebalancestr	功率平衡度字符串	VARCHAR2	
85	wattdegreebalancelevel	功率平衡统计级别	VARCHAR2(200)	
86	wattdegreebalancealarmlevel	功率平衡报警级别	NUMBER(3)	
87	deltaradius	移动距离	NUMBER(8,2)	m
88	ia	A 相电流	NUMBER(8,2)	A
89	iamax	A 相电流最大值	NUMBER(8,2)	A
90	iamin	A 相电流最小值	NUMBER(8,2)	A
91	iastr	A 相电流字符串	NUMBER(8,2)	
92	ib	B 相电流	NUMBER(8,2)	A
93	ibmax	B 相电流最大值	NUMBER(8,2)	A
94	ibmin	B 相电流最小值	NUMBER(8,2)	A
95	ibstr	B 相电流字符串	VARCHAR2	
96	ic	C 相电流	NUMBER(8,2)	A
97	icmax	C 相电流最大值	NUMBER(8,2)	A
98	icmin	C 相电流最小值	NUMBER(8,2)	A
99	icstr	C 相电流字符串	VARCHAR2	
100	va	A 相电压	NUMBER(8,2)	V
101	vamax	A 相电压最大值	NUMBER(8,2)	V
102	vamin	A 相电压最小值	NUMBER(8,2)	V
103	vastr	A 相电压字符串	VARCHAR2	
104	vb	B 相电压	NUMBER(8,2)	V
105	vbmax	B 相电压最大值	NUMBER(8,2)	V
106	vbmin	B 相电压最小值	NUMBER(8,2)	V
107	vbstr	B 相电压字符串	VARCHAR2	
108	vc	C 相电压	NUMBER(8,2)	V

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

109	vcmax	C 相电压最大值	NUMBER(8,2)	V
110	vcmin	C 相电压最小值	NUMBER(8,2)	V
111	vcstr	C 相电压字符串	VARCHAR2	
112	signal	信号强度	NUMBER(8,2)	
113	signalmax	信号强度最大值	NUMBER(8,2)	
114	signalmin	信号强度最小值	NUMBER(8,2)	
115	signalstr	信号强度字符串	VARCHAR2	
116	videourl	视频路径	VARCHAR2(400)	
117	sortnum	井排序编号	NUMBER(10)	
118	org_code	组织代码	VARCHAR2(20)	
119	org_id	组织编号	NUMBER(10)	
120	remark	备注	VARCHAR2	

## 2.1.14 viw\_rpc\_calculatemain

表 2-9 抽油机计算结果管理视图

序号	代码	名称	类型	单位
1	id	记录编号	NUMBER(10)	
2	wellname	井名	VARCHAR2(200)	
3	liftingtype	举升方式	NUMBER(10)	
4	acquisitiontime	采集时间	DATE	
5	workingconditionname	工况名称	VARCHAR2(200)	
6	liquidproduction	产液量	NUMBER(8,2)	t/d
7	oilproduction	产油量	NUMBER(8,2)	t/d
8	crudeoildensity	原油密度	NUMBER(16,2)	g/cm <sup>3</sup>
9	waterdensity	水密度	NUMBER(16,2)	g/cm <sup>3</sup>
10	naturalgasrelativedensity	天然气相对密度	NUMBER(16,2)	
11	saturationpressure	饱和压力	NUMBER(16,2)	MPa
12	reservoirdepth	油层中部深度	NUMBER(16,2)	m
13	reservoirtemperature	油层中部温度	NUMBER(16,2)	℃
14	tubingpressure	油压	NUMBER(8,2)	MPa
15	casingpressure	套压	NUMBER(8,2)	MPa
16	wellheadfluidtemperature	井口温油	NUMBER(8,2)	℃
17	watercut	含水率	NUMBER(8,2)	%
18	productiongasoilratio	生产气油比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /t
19	producingfluidlevel	动液面	NUMBER(8,2)	m
20	pumpsettingdepth	泵挂	NUMBER(8,2)	m
21	pumpgrade	泵级别	NUMBER(1)	
22	pumpborediameter	泵径	NUMBER(8,2)	mm
23	plungerlength	柱塞长	NUMBER(8,2)	m
24	tubingstringinsidediameter	油管内径	NUMBER(8,2)	mm

25	casingstringinsidediameter	套管内径	NUMBER(8,2)	mm
26	rodstring	杆数据	VARCHAR2(200)	
27	anchoringstatename	锚定状态	VARCHAR2(200)	
28	netgrossratio	净毛比	NUMBER(8,2)	
29	resultstatus	计算结果	NUMBER(2)	
30	orgid	组织编号	NUMBER(10)	

## 2.1.15 view\_pcp\_productiondata\_latest

表 2-10 螺杆泵生产数据实时视图

序号	名称	代码	类型	单位	备注
1	id	记录编号	NUMBER(10)		
2	wellname	井名	VARCHAR2(200)		
3	wellid	井编号	NUMBER(10)		
4	liftingtype	举升类型	NUMBER(10)		
5	acquisitiontime	采集时间	DATE		
6	runtime	运行时间	NUMBER(8,2)	h	
7	crudeoildensity	原油密度	NUMBER(16,2)	g/cm <sup>3</sup>	
8	waterdensity	水密度	NUMBER(16,2)	g/cm <sup>3</sup>	
9	naturalgasrelativedensity	天然气相对密度	NUMBER(16,2)		
10	saturationpressure	饱和压力	NUMBER(16,2)	MPa	
11	reservoirdepth	油层中部深度	NUMBER(16,2)	m	
12	reservoirtemperature	油层中部温度	NUMBER(16,2)	℃	
13	watercut_w	重量含水率	NUMBER(8,2)	%	
14	watercut	体积含水率	NUMBER(8,2)	%	
15	tubingpressure	油压	NUMBER(8,2)	MPa	
16	casingpressure	套压	NUMBER(8,2)	MPa	



《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

17	backpressure	回压	NUMBER(8,2)	MPa	
18	wellheadfluidtemperature	井口油温	NUMBER(8,2)	℃	
19	producingfluidlevel	动液面	NUMBER(8,2)	m	
20	pumpsettingdepth	泵挂	NUMBER(8,2)	m	
21	productiongasoilratio	生产气油比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /t	
22	pumpborediameter	泵径	NUMBER(8,2)	mm	
23	pumpstype	泵类型	VARCHAR2(20)		
24	pumpstypename	泵类型名称	VARCHAR2(200)		
25	pumpgrade	泵级别	NUMBER(1)		
26	plungerlength	柱塞长	NUMBER(8,2)	m	
27	barreltype	泵筒类型	VARCHAR2(20)		
28	barreltypename	泵筒类型名称	VARCHAR2(200)		
29	barrellength	泵筒长	NUMBER(8,2)	m	
30	barrelseries	泵级数	NUMBER(8,2)		
31	rotordiameter	转子截面直径	NUMBER(8,2)	mm	
32	qpr	转速	NUMBER(8,2)	r/min	
33	tubingstringinsidediameter	油管内径	NUMBER(8,2)	mm	
34	casingstringinsidediameter	套管内径	NUMBER(8,2)	mm	
35	rodstring	杆数据	VARCHAR2(200)		
36	anchoringstate	锚定状态	NUMBER(1)		
37	anchoringstatename	锚定状态名称	VARCHAR2(200)		
38	netgrossratio	净毛比	NUMBER(8,2)		
39	manualintervention	人工干预代码	NUMBER(4)		
40	sortnum	井排序编号	NUMBER(10)		
41	org_id	组织编号	NUMBER(10)		

### 2.1.16 viw\_pcp\_productiondata\_hist

同 viw\_pcp\_productiondata\_latest

## 2.1.17 viw\_pcp\_rpm\_latest

表 2-11 螺杆泵曲线数据实时视图

序号	名称	代码	类型	单位	备注
1	id	记录编号	NUMBER(10)		
2	wellname	井名	VARCHAR2(200)		
3	wellid	井编号	NUMBER(10)		
4	liftingtype	举升类型	NUMBER(10)		
5	acquisitiontime	采集时间	DATE		
6	rpm	转速	NUMBER(8,2)	r/min	
7	torque	扭矩	NUMBER(8,2)	kN · m	
8	workingconditioncode	工况代码	NUMBER(4)		
9	workingconditionname	工况名称	VARCHAR2(200)		
10	optimizationsuggestion	优化建议	VARCHAR2(200)		
11	workingconditionrunalarmlevel	工况报警级别	NUMBER(3)		
12	theoreticalproduction	理论排量	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /d	
13	liquidweightproduction	产液量	NUMBER(8,2)	t/d	
14	oilweightproduction	产油量	NUMBER(8,2)	t/d	
15	waterweightproduction	产水量	NUMBER(8,2)	t/d	
16	watercut	含水率	NUMBER(8,2)	%	
17	liquidweightproductionlevel	产液级别	VARCHAR2(50)		
18	productiongasoilratio	生产气油比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /t	
19	tubingpressure	油压	NUMBER(8,2)	MPa	
20	casingpressure	套压	NUMBER(8,2)	MPa	
21	wellheadfluidtemperature	井口油温	NUMBER(8,2)	℃	
22	qpr	公称排量	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /r	
23	barrellength	泵筒长	NUMBER(8,2)	m	
24	barrelseries	泵级数	NUMBER(8,2)		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

25	rotordiameter	转子截面直径	NUMBER(8,2)	mm	
26	producingfluidlevel	动液面	NUMBER(8,2)	m	
27	pumpsettingdepth	泵挂	NUMBER(8,2)	m	
28	submergence	淹没度	NUMBER(8,2)	m	
29	pumpborediameter	泵径	NUMBER(8,2)	mm	
30	crudeoildensity	原油密度	NUMBER(16,2)	g/cm <sup>3</sup>	
31	netgrossratio	净毛比	NUMBER(8,2)		
32	rodstring	抽油杆柱分析数据	VARCHAR2(200)		
33	motorinputactivepower	电机输入有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
34	waterpower	水功率	NUMBER(8,2)	kW	
35	systemefficiency	系统效率	NUMBER(12,3)	小数	
36	systemefficiencylevel	系统效率级别	VARCHAR2(50)		
37	powerconsumptionperthm	吨液百米耗电量	NUMBER(8,2)	kW · h/100m · t	
38	pumpeff1	容积效率	NUMBER(12,3)	小数	
39	pumpeff2	液体收缩系数	NUMBER(12,3)	小数	
40	pumpeff	泵效	NUMBER(12,3)	小数	
41	pumpintakep	泵入口压力	NUMBER(8,2)	MPa	
42	pumpintaket	泵入口温度	NUMBER(8,2)	℃	
43	pumpintakegol	泵入口就地气液比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	
44	pumpinletvisl	泵入口粘度	NUMBER(8,2)	mPa · s	
45	pumpinletbo	泵入口原油体积系数	NUMBER(8,2)	小数	
46	pumpoutletp	泵出口压力	NUMBER(8,2)	MPa	
47	pumpoutlett	泵出口温度	NUMBER(8,2)	℃	
48	pumpoutletgol	泵出口就地气液比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	
49	pumpoutletvisl	泵出口粘度	NUMBER(8,2)	mPa · s	
50	pumpoutletbo	泵出口原油体积系数	NUMBER(8,2)	小数	
51	videourl	视频路径	VARCHAR2(400)		
52	org_id	组织标号	NUMBER(10)		

53	org_code	组织代码	VARCHAR2(20)		
54	sortnum	井排序编号	NUMBER(10)		

### 2.1.18 viw\_pcp\_rpm\_hist

同 viw\_pcp\_rpm\_latest

### 2.1.19 viw\_pcp\_discrete\_latest

表 2-12 螺杆泵离散数据实时视图

序号	名称	代码	类型	单位	备注
1	id	记录编号	NUMBER(10)		
2	wellname	井名	VARCHAR2(200)		
3	liftingtype	举升类型	NUMBER(10)		
4	liftingtypename	举升类型名称	VARCHAR2(200)		
5	wellid	井编号	NUMBER(10)		
6	commstatus	通信状态	NUMBER(1)		
7	commstatusname	通信状态名称	VARCHAR2		
8	commalarmlevel	通信报警级别	NUMBER(4)		
9	runstatus	运行状态	NUMBER(1)		
10	runstatusname	运行状态名称	VARCHAR2		
11	runalarmlevel	运行状态报警级别	NUMBER(3)		
12	commtime	通信时间	NUMBER(8,2)	h	
13	commrange	通信区间	VARCHAR2(2000)		
14	commtimeefficiency	通信时率	NUMBER(10,4)		
15	commtimeefficiencylevel	通信时率级别	VARCHAR2(50)		
16	runtime	运行时间	NUMBER(8,2)	h	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

17	runrange	运行区间	VARCHAR2(2000)		
18	runtimeefficiency	生产时率	NUMBER(10,4)		
19	runtimeefficiencylevel	生产时率等级	VARCHAR2(50)		
20	acquisitiontime	采集时间	DATE		
21	workingconditioncode_elec	工况代码	NUMBER(4)		
22	workingconditionstring_elec	工况累计字符串	VARCHAR2(4000)		
23	workingconditionname_elec	工况名称	VARCHAR2(200)		
24	optimizationsuggestion_elec	优化建议	VARCHAR2(200)		
25	workingconditionalarmlevel	工况报警等级	NUMBER(3)		
26	todaywattenergy	日有功功耗	NUMBER(8,2)	kW • h	
27	todaywattenergylevel	日耗电量等级	VARCHAR2(50)		
28	todaypwattenergy	日正向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW • h	
29	todaynwattenergy	日反向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW • h	
30	todayvarenergy	日无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar • h	
31	todaypvarenergy	日正向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar • h	
32	todaynvarenergy	日反向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar • h	
33	todayvaenergy	日视在功耗	NUMBER(8,2)	kVA • h	
34	ia	A 相电流	NUMBER(8,2)	A	
35	ib	B 相电流	NUMBER(8,2)	A	
36	ic	C 相电流	NUMBER(8,2)	A	
37	iavg	三项平均电流	NUMBER(8,2)	A	
38	istr	电流字符串	VARCHAR2		
39	iauplimit	A 相电流上限	NUMBER(8,2)	A	
40	iadownlimit	A 相电流下限	NUMBER(8,2)	A	
41	iazero	A 相电流零值	NUMBER(8,2)	A	
42	ibuplimit	B 相电流上限	NUMBER(8,2)	A	
43	ibdownlimit	B 相电流下限	NUMBER(8,2)	A	
44	ibzero	B 相电流零值	NUMBER(8,2)	A	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

45	icuplimit	C 相电流上限	NUMBER(8,2)	A	
46	icdownlimit	C 相电流下限	NUMBER(8,2)	A	
47	iczero	C 相电流零值	NUMBER(8,2)	A	
48	va	A 相电压	NUMBER(8,2)	V	
49	vb	B 相电压	NUMBER(8,2)	V	
50	vc	C 相电压	NUMBER(8,2)	V	
51	vavg	三项平均电压	NUMBER(8,2)	V	
52	vstr	电压字符串	VARCHAR2		
53	vauplimit	A 相电压上限	NUMBER(8,2)	V	
54	vadownlimit	A 相电压下限	NUMBER(8,2)	V	
55	vazero	A 相电压零值	NUMBER(8,2)	V	
56	vbuplimit	B 相电压上限	NUMBER(8,2)	V	
57	vbdownlimit	B 相电压下限	NUMBER(8,2)	V	
58	vbzero	B 相电压零值	NUMBER(8,2)	V	
59	vcuplimit	C 相电压上限	NUMBER(8,2)	V	
60	vcdownlimit	C 相电压下限	NUMBER(8,2)	V	
61	vczero	C 相电压零值	NUMBER(8,2)	V	
62	totalwattenergy	累计有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
63	totalpwattenergy	累计正向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
64	totalnwattenergy	累计反向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
65	totalvarenergy	累计无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar · h	
66	totalpvarenergy	累计正向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar · h	
67	totalnvarenergy	累计反向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar · h	
68	totalvaenergy	累计视在功耗	NUMBER(8,2)	kVA · h	
69	watta	A 相有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
70	wattb	B 相有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
71	wattc	C 相有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
72	wattsum	三相总有功功率	NUMBER(8,2)	kW	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

73	wattstr	有功功率字符串	VARCHAR2		
74	vara	A 相无功功率	NUMBER(8,2)	kVar	
75	varb	B 相无功功率	NUMBER(8,2)	kVar	
76	varc	C 相无功功率	NUMBER(8,2)	kVar	
77	varsum	三相总无功功率	NUMBER(8,2)	kVar	
78	varstr	无功功率字符串	VARCHAR2		
79	reversepower	反向功率	NUMBER(8,2)		
80	pfa	A 相功率因数	NUMBER(8,2)		
81	pfb	B 相功率因数	NUMBER(8,2)		
82	pfc	C 相功率因数	NUMBER(8,2)		
83	pfsun	三相综合功率因数	NUMBER(8,2)		
84	pfstr	功率因数字符串	VARCHAR2		
85	frequencysetvalue	设置频率	NUMBER(8,2)	HZ	
86	frequencyrunvalue	运行频率	NUMBER(8,2)	HZ	
87	tubingpressure	油压	NUMBER(8,2)	MPa	
88	casingpressure	套压	NUMBER(8,2)	MPa	
89	backpressure	回压	NUMBER(8,2)	MPa	
90	wellheadfluidtemperature	井口油温	NUMBER(8,2)	℃	
91	signal	信号强度	NUMBER(8,2)		
92	interval	传输间隔	NUMBER(10)		
93	devicever	设备版本	VARCHAR2(50)		
94	videourl	视频路径	VARCHAR2(400)		
95	sortnum	井排序编号	NUMBER(10)		
96	org_code	组织代码	VARCHAR2(20)		
97	org_id	组织编号	NUMBER(10)		

**2.1.20 viw\_pcp\_discrete\_hist**

同 viw\_pcp\_discrete\_latest

**2.1.21 viw\_pcp\_comprehensive\_latest**

表 2-13 螺杆泵综合数据实时视图

序号	名称	代码	类型	单位	备注
1	id	记录编号	NUMBER(10)		
2	wellname	井名	VARCHAR2(200)		
3	wellid	井编号	NUMBER(10)		
4	liftingtype	举升类型	NUMBER(10)		
5	acquisitiontime	采集时间	DATE		
6	acquisitiontime_d	离散数据采集时间	DATE		
7	commstatus	通信状态	NUMBER(2)		
8	commstatusname	通信状态名称	VARCHAR2		
9	commalarmlevel	通信报警级别	NUMBER(3)		
10	runstatus	运行状态	NUMBER(1)		
11	runstatusname	运行状态名称	VARCHAR2		
12	runalarmlevel	运行状态报警级别	NUMBER(3)		
13	commtime	通信时间	NUMBER(8,2)	h	
14	commrange	通信区间	VARCHAR2(2000)		
15	commtimeefficiency	通信时率	NUMBER(10,4)		
16	commtimeefficiencylevel	通信时率级别	VARCHAR2(50)		
17	runtime	运行时间	NUMBER(8,2)	h	
18	runrange	运行区间	VARCHAR2(2000)		
19	runtimeefficiency	生产时率	NUMBER(10,4)		



《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

20	runtimeefficiencylevel	生产时率等级	VARCHAR2(50)		
21	workingconditioncode	工况代码	NUMBER(4)		
22	workingconditionname	工况名称	VARCHAR2(200)		
23	optimizationsuggestion	优化建议	VARCHAR2(200)		
24	workingconditionalarmlevel	工况报警级别	VARCHAR2		
25	workingconditioncode_e	电参工况代码	NUMBER(4)		
26	workingconditionstring_e	电参功率字符串	VARCHAR2(4000)		
27	workingconditionname_e	电参工况名称	VARCHAR2(200)		
28	optimizationsuggestion_e	电参工况优化建议	VARCHAR2(200)		
29	workingconditionalarmlevel_e	电参工况报警级别	NUMBER(3)		
30	rpm	转速	NUMBER(8,2)	r/min	
31	torque	扭矩	NUMBER(8,2)	kN • m	
32	theoreticalproduction	理论排量	NUMBER(8,2)	m^3/d	
33	liquidweightproduction	产液量	NUMBER(8,2)	t/d	
34	oilweightproduction	产油量	NUMBER(8,2)	t/d	
35	waterweightproduction	产水量	NUMBER(8,2)	t/d	
36	watercut	含水率	NUMBER(8,2)	%	
37	liquidweightproductionlevel	产液级别	VARCHAR2(50)		
38	productiongasoilratio	生产气油比	NUMBER(8,2)	m^3/t	
39	tubingpressure	油压	NUMBER(8,2)	MPa	
40	casingpressure	套压	NUMBER(8,2)	MPa	
41	wellheadfluidtemperature	井口油温	NUMBER(8,2)	℃	
42	qpr	公称排量	NUMBER(8,2)	m^3/r	
43	barrellength	泵筒长	NUMBER(8,2)	m	
44	barrelseries	泵级数	NUMBER(8,2)		
45	rotordiameter	转子截面直径	NUMBER(8,2)	mm	
46	producingfluidlevel	动液面	NUMBER(8,2)	m	
47	pumpsettingdepth	泵挂	NUMBER(8,2)	m	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

48	submergence	沉没度	NUMBER(8,2)	m	
49	pumpborediameter	泵径	NUMBER(8,2)	mm	
50	crudeoildensity	原油密度	NUMBER(16,2)	g/cm <sup>3</sup>	
51	netgrossratio	净毛比	NUMBER(8,2)		
52	rodstring	抽油杆数据	VARCHAR2(200)		
53	motorinputactivepower	电机输入有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
54	waterpower	水功率	NUMBER(8,2)	kW	
55	systemefficiency	系统效率	NUMBER(12,3)	小数	
56	systemefficiencylevel	系统效率级别	VARCHAR2(50)		
57	powerconsumptionperthm	吨液百米耗电量	NUMBER(8,2)	kW · h/100m · t	
58	pumpeff1	容积效率	NUMBER(12,3)	小数	
59	pumpeff2	液体收缩系数	NUMBER(12,3)	小数	
60	pumpeff	泵效	NUMBER(12,3)	小数	
61	pumpintakep	泵入口压力	NUMBER(8,2)	MPa	
62	pumpintaket	泵入口温度	NUMBER(8,2)	℃	
63	pumpintakegol	泵入口就地气液比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	
64	pumpinletvisl	泵入口粘度	NUMBER(8,2)	mPa · s	
65	pumpinletbo	泵入口原油体积系数	NUMBER(8,2)	小数	
66	pumpoutletp	泵出口压力	NUMBER(8,2)	MPa	
67	pumpoutlett	泵出口温度	NUMBER(8,2)	℃	
68	pumpoutletgol	泵出口就地气液比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	
69	pumpoutletvisl	泵出口粘度	NUMBER(8,2)	mPa · s	
70	pumpoutletbo	泵出口原油体积系数	NUMBER(8,2)	小数	
71	todaywattenergy	日有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
72	todaywattenergylevel	日耗电量等级	VARCHAR2(50)		
73	todaypwattenergy	日正向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
74	todaynwattenergy	日反向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
75	todayvarenergy	日无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar · h	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

76	todaypvarenergy	日正向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar • h	
77	todaynvarenergy	日反向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar • h	
78	todayvaenergy	日视在功耗	NUMBER(8,2)	kVA • h	
79	ia	A 相电流	NUMBER(8,2)	A	
80	ib	B 相电流	NUMBER(8,2)	A	
81	ic	C 相电流	NUMBER(8,2)	A	
82	iavg	三相平均电流	NUMBER(8,2)	A	
83	istr	电流字符串	VARCHAR2		
84	iauplimit	A 相电流上限	NUMBER(8,2)	A	
85	iadownlimit	A 相电流下限	NUMBER(8,2)	A	
86	iazero	A 相电流零值	NUMBER(8,2)	A	
87	ibuplimit	B 相电流上限	NUMBER(8,2)	A	
88	ibdownlimit	B 相电流下限	NUMBER(8,2)	A	
89	ibzero	B 相电流零值	NUMBER(8,2)	A	
90	icuplimit	C 相电流上限	NUMBER(8,2)	A	
91	icdownlimit	C 相电流下限	NUMBER(8,2)	A	
92	iczero	C 相电流零值	NUMBER(8,2)	A	
93	va	A 相电压	NUMBER(8,2)	V	
94	vb	B 相电压	NUMBER(8,2)	V	
95	vc	C 相电压	NUMBER(8,2)	V	
96	vavg	三相平均电压	NUMBER(8,2)	V	
97	vstr	电压字符串	VARCHAR2		
98	vauplimit	A 相电压上限	NUMBER(8,2)	V	
99	vadownlimit	A 相电压下限	NUMBER(8,2)	V	
100	vazero	A 相电压零值	NUMBER(8,2)	V	
101	vbuplimit	B 相电压上限	NUMBER(8,2)	V	
102	vbdownlimit	B 相电压下限	NUMBER(8,2)	V	
103	vbzero	B 相电压零值	NUMBER(8,2)	V	

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

104	vcuplimit	C 相电压上限	NUMBER(8,2)	V	
105	vcdownlimit	C 相电压下限	NUMBER(8,2)	V	
106	vczero	C 相电压零值	NUMBER(8,2)	V	
107	totalwattenergy	累计有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
108	totalpwattenergy	累计正向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
109	totalnwattenergy	累计反向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
110	totalvarenergy	累计无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar · h	
111	totalpvarenergy	累计正向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar · h	
112	totalnvarenergy	累计反向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar · h	
113	totalvaenergy	累计视在功耗	NUMBER(8,2)	kVA · h	
114	watta	A 相有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
115	wattb	B 相有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
116	wattc	C 相有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
117	wattsum	三相总有功功率	NUMBER(8,2)	kW	
118	wattstr	有功功率字符串	VARCHAR2		
119	vara	A 相无功功率	NUMBER(8,2)	kVar	
120	varb	B 相无功功率	NUMBER(8,2)	kVar	
121	varc	C 相无功功率	NUMBER(8,2)	kVar	
122	varsum	三相总无功功率	NUMBER(8,2)	kVar	
123	varstr	无功功率字符串	VARCHAR2		
124	reversepower	反向功率	NUMBER(8,2)		
125	pfa	A 相功率因数	NUMBER(8,2)		
126	pfb	B 相功率因数	NUMBER(8,2)		
127	pfc	C 相功率因数	NUMBER(8,2)		
128	pfsum	三相综合功率因数	NUMBER(8,2)		
129	pfstr	功率因数字符串	VARCHAR2		
130	frequencysetvalue	设置频率	NUMBER(8,2)	HZ	
131	frequencyrunvalue	运行频率	NUMBER(8,2)	HZ	

132	signal	信号强度	NUMBER(8,2)		
133	interval	传输间隔	NUMBER(10)		
134	devicever	设备版本	VARCHAR2(50)		
135	videourl	视频路径	VARCHAR2(400)		
136	org_id	组织编号	NUMBER(10)		
137	org_code	组织代码	VARCHAR2(20)		
138	sortnum	井排序编号	NUMBER(10)		

### 2.1.22 viw\_pcp\_comprehensive\_hist

同 viw\_pcp\_comprehensive\_latest

## 2.1.23 viw\_pcp\_total\_day

表 2-14 螺杆泵日累计数据视图

序号	名称	代码	类型	单位	备注
1	id	记录编号	NUMBER(10)		
2	wellname	井名	VARCHAR2(200)		
3	liftingtype	举升类型	NUMBER(10)		
4	liftingtypename	举升类型名称	VARCHAR2(200)		
5	wellid	井编号	NUMBER(10)		
6	calculatedate	日期	DATE		
7	commstatus	通信状态			
8	commstatusname	通信名称			
9	commalarmlevel	通信报警级别			
10	runstatus	运行状态	NUMBER(2)		
11	runstatusname	运行状态名称			
12	runalarmlevel	运行状态报警级别			
13	commtime	通信时间	NUMBER(8,2)	h	
14	commrange	通信区间	VARCHAR2(4000)		
15	commtimeefficiency	通信时率	NUMBER(12,3)		
16	commtimeefficiencylevel	通信时率级别	VARCHAR2(50)		
17	runtime	运行时间	NUMBER(8,2)	h	
18	runrange	运行区间	VARCHAR2(4000)		
19	runtimeefficiency	运行时率	NUMBER(12,3)		
20	runtimeefficiencylevel	运行时率级别	VARCHAR2(50)		
21	workingconditioncode	工况代码	NUMBER(4)		
22	workingconditionname	工况名称	VARCHAR2(200)		
23	workingconditionstring	工况累计字符串	VARCHAR2(4000)		
24	optimizationsuggestion	优化建议	VARCHAR2(200)		

《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

25	workingconditionalarmlevel	工况报警级别	NUMBER(3)		
26	liquidweightproduction	产液量	NUMBER(8,2)	t/d	
27	liquidweightproductionlevel	产液量统计级别	VARCHAR2(50)		
28	oilweightproduction	产油量	NUMBER(8,2)	t/d	
29	waterweightproduction	产水量	NUMBER(8,2)	t/d	
30	watercut	含水率	NUMBER(10,4)	%	
31	productiongasoilratio	生产气油比	NUMBER(8,2)	m <sup>3</sup> /t	
32	tubingpressure	油压	NUMBER(8,2)	MPa	
33	casingpressure	套压	NUMBER(8,2)	MPa	
34	wellheadfluidtemperature	井口油温	NUMBER(8,2)	℃	
35	pumpeff	总泵效	NUMBER(10,4)	小数	
36	pumpborediameter	泵径	NUMBER(8,2)	mm	
37	pumpsettingdepth	泵挂	NUMBER(8,2)	m	
38	producingfluidlevel	动液面	NUMBER(8,2)	m	
39	submergence	沉没度	NUMBER(8,2)	m	
40	rpm	转速	NUMBER(8,2)	r/min	
41	rpmmax	转速最大值	NUMBER(8,2)	r/min	
42	rpmmin	转速最小值	NUMBER(8,2)	r/min	
43	systemefficiency	系统效率	NUMBER(10,4)	小数	
44	systemefficiencylevel	系统效率统计等级	VARCHAR2(50)		
45	powerconsumptionperthm	吨液百米耗电量	NUMBER(8,2)	kW · h/100m · t	
46	todaywattenergy	日有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
47	todaywattenergylevel	日耗电量统计级别	VARCHAR2(50)		
48	todaypwattenergy	日正向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
49	todaynwattenergy	日反向有功功耗	NUMBER(8,2)	kW · h	
50	todayvarenergy	日无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar · h	
51	todaypvarenergy	日正向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar · h	
52	todaynvarenergy	日反向无功功耗	NUMBER(8,2)	kVar · h	

53	todayvaenergy	日视在功耗	NUMBER(8,2)	kVA • h	
54	ia	A 相电流	NUMBER(8,2)	A	
55	iamax	A 相电流最大值	NUMBER(8,2)	A	
56	iamin	A 相电流最小值	NUMBER(8,2)	A	
57	iastr	A 相电流字符串	NUMBER(8,2)		
58	ib	B 相电流	NUMBER(8,2)	A	
59	ibmax	B 相电流最大值	NUMBER(8,2)	A	
60	ibmin	B 相电流最小值	NUMBER(8,2)	A	
61	ibstr	B 相电流字符串	VARCHAR2		
62	ic	C 相电流	NUMBER(8,2)	A	
63	icmax	C 相电流最大值	NUMBER(8,2)	A	
64	icmin	C 相电流最小值	NUMBER(8,2)	A	
65	icstr	C 相电流字符串	VARCHAR2		
66	va	A 相电压	NUMBER(8,2)	V	
67	vamax	A 相电压最大值	NUMBER(8,2)	V	
68	vamin	A 相电压最小值	NUMBER(8,2)	V	
69	vastr	A 相电压字符串	VARCHAR2		
70	vb	B 相电压	NUMBER(8,2)	V	
71	vbmax	B 相电压最大值	NUMBER(8,2)	V	
72	vbmin	B 相电压最小值	NUMBER(8,2)	V	
73	vbstr	B 相电压字符串	VARCHAR2		
74	vc	C 相电压	NUMBER(8,2)	V	
75	vcmax	C 相电压最大值	NUMBER(8,2)	V	
76	vcmin	C 相电压最小值	NUMBER(8,2)	V	
77	vcstr	C 相电压字符串	VARCHAR2		
78	signal	信号强度	NUMBER(8,2)		
79	signalmax	信号强度最大值	NUMBER(8,2)		
80	signalmin	信号强度最小值	NUMBER(8,2)		



《油气生产敏捷计算分析系统 V7.1》数据库手册

81	signalstr	信号强度字符串	VARCHAR2		
82	videourl	视频路径	VARCHAR2(400)		
83	sortnum	井排序编号	NUMBER(10)		
84	org_code	组织代码	VARCHAR2(20)		
85	org_id	组织编号	NUMBER(10)		
86	remark	备注	VARCHAR2		

### 三、存储过程

表 3-1 存储过程概览

序号	名称	描述	备注
1	prd_clear_data	清理数据并重置序列	
2	prd_reset_sequence	重置序列	
3	prd_save_wellinformation	保存井信息数据	
4	prd_change_wellname	修改井名	
5	prd_save_rpc_productiondata	保存生产数据	
6	prd_save_rpc_diagram	保存功图采集和计算数据	
7	prd_save_rpc_uploaddiagram	保存上传的功图数据	
8	prd_save_rpc_diagramresult	保存功图计算结果	
9	pro_save_rpc_recalculateparam	保存功图重新计算参数	
10	prd_save_rpc_reinverdiagram	保存重新反演曲线数据	
11	prd_init_rpc_daily	初始化日汇总数据	每天凌晨一点定时执行
12	prd_save_rpc_diagramdaily	保存功图日汇总数据	
13	prd_save_rpc_discretedaily	保存离散数据日汇总结果	
14	prd_save_rpc_inver_daily	保存反演上传的日汇总数据	
15	prd_save_rpc_motor	保存反演电机数据	
16	prd_save_rpcinformation	保存反演抽油机数据	
17	prd_save_rpc_inver_opt	保存反演优化参数	
18	prd_save_alarmcolor	保存报警级别颜色	
19	prd_save_pcp_productiondata	保存生产数据_螺杆泵	
20	prd_save_pcp_discretedaily	保存离散数据日汇总结果_螺杆泵	
21	prd_save_pcp_rpm	保存曲线采集和计算数据_螺杆泵	
22	prd_save_pcp_rpmdaily	保存曲线日汇总数据_螺杆泵	

## 四、触发器

表 4-1 触发器概览

序号	名称	描述
1	trg_b_org_i_u	组织表插入、修改数据前触发
2	trg_b_user_i	用户表插入数据前触发
3	trg_b_role_i	角色表插入数据前触发
4	trg_b_module_i	模块表插入数据前触发
5	trg_b_code_i	代码表插入数据前触发
6	trg_b_acq_group_conf_i	采控组表插入数据前触发
7	trg_b_acq_item_conf_i	采控项表插入数据前触发
8	trg_b_acq_item2group_conf_i	采控组项关系表插入数据前触发
9	trg_b_wellinformation_i	井信息表插入数据前触发
10	trg_a_wellinformation_i	井信息表插入数据后触发
11	trg_a_wellinformation_u	井信息表更新数据后触发
12	trg_b_rpc_proddata_latest_i	抽油机生产数据实时表插入数据前触发
13	trg_a_rpc_proddata_latest_i_u	抽油机生产数据实时表插入、更新数据后触发
14	trg_b_rpc_proddata_hist_i	抽油机生产数据历史表插入数据前触发
15	trg_b_rpc_discrete_latest_i	抽油机离散数据实时表插入数据前触发
16	trg_a_rpc_discrete_latest_i_u	抽油机离散数据实时表插入、更新数据后触发
17	trg_b_rpc_discrete_hist_i	抽油机离散数据历史表插入数据前触发
18	trg_b_rpc_diagram_latest_i	抽油机曲线数据实时表插入数据前触发
19	trg_b_rpc_diagram_hist_i	抽油机曲线数据历史表插入数据前触发
20	trg_a_rpc_diagram_hist_i_u	抽油机曲线数据历史表插入、更新数据后触发
21	trg_b_rpc_worktype_i	抽油机工况类型表插入数据前触发
22	trg_b_rpc_alarmtype_conf_i	抽油机工况报警配置表插入数据前触发
23	trg_b_rpc_total_day_i	抽油机日累计数据表插入数据前触发
24	trg_b_rpc_statistics_conf_i	抽油机统计配置表插入数据前触发
25	trg_b_rpcinformation_i	抽油机设备表插入数据前触发
26	trg_b_rpc_motor_i	抽油机电机数据表插入数据前触发
27	trg_b_rpc_inver_opt_i	抽油机电参反演参数优化表插入数据前触发
28	trg_b_pcp_discrete_latest_i	螺杆泵离散数据实时表插入数据前触发
29	trg_b_pcp_discrete_hist_i	螺杆泵离散数据历史表插入数据前触发
30	trg_b_pcp_proddata_latest_i	螺杆泵生产数据实时表插入数据前触发
31	trg_b_pcp_proddata_hist_i	螺杆泵生产数据历史表插入数据前触发
32	trg_b_pcp_rpm_latest_i	螺杆泵曲线数据实时表插入数据前触发
33	trg_b_pcp_rpm_hist_i	螺杆泵曲线数据历史表插入数据前触发
34	trg_a_pcp_rpm_hist_i_u	螺杆泵曲线数据历史表插入、更新数据后触发
35	trg_b_pcp_total_day_i	螺杆泵日累计数据表插入数据前触发
36	trg_b_wellboretrajectory_i	井身轨迹表插入数据前出发

## 五、数据库创建

### 5.1 自建用户

需要自建用户及表空间，并给用户授权。

**步骤 1**、修改“1 创建表空间和用户.sql”中的 oracle 数据库路径；文件在“创建数据库 sql”文件夹中。

（1）找到部署服务器中的 oracle 数据库实例路径，如：F:\app\Administrator\oradata\orcl

（2）将“1 创建表空间和用户.sql”文件中的路径修改为实际路径，修改位置包括：

TEMPFILE 'D:\app\Oracle11g\oradata\orcl\agile\_temp.dbf'中的 D:\app\Oracle11g\oradata\orcl

DATAFILE 'D:\app\Oracle11g\oradata\orcl\agile\_data.dbf'中的 D:\app\Oracle11g\oradata\orcl

保存。

**步骤 2**、修改 autorun.bat 中内容，主要是修改密码和全局数据库名。

（1）右键编辑 autorun.bat（不要双击打开，会执行该文件）

（2）修改该句内容 sqlplus sys/orcl@orcl as sysdba @1 创建表空间和用户.sql>log.txt

其中：

sys：系统管理员，不用修改

orcl：系统管理员密码，安装 Oracle 时输入的管理口令，根据实际修改

@orcl：全局数据库名，若安装时没有修改，默认是 orcl

**步骤 3**、执行 autorun.bat 文件，等待执行完成

**步骤 4**、执行完成后，查看 log.txt（日志文件）是否有报错。

## 5.2 已有用户

部署方提供了用户名、密码，创建表空间，并为用户授权。授权有两种形式：

- (1) `grant connect,resource,dba to agile;` //agile 为用户名
- (2) `grant connect,resource,create view,debug any procedure, debug connect session to agile`

**步骤 1**、修改 `creatAndInitDB.bat` 中内容，主要是修改用户名、密码和全局数据库名。

`sqlplus agile/agile@orcl @createAndInitDB.sql>log.txt`

sys: 用户名，部署方提供

orcl: 密码，部署方提供

orcl: 全局数据库名，部署方提供

**步骤 2**、修改完成后，执行该文件。

**步骤 3**、执行完成后，查看 `log.txt`（日志文件）是否有报错信息。