



管道元件示例

王元
AVEVA中国
2004.9.13



管道



- ▼ AAPA200
- ▼ Pdms中管道是隐含元件，没有型集
- ▼ Skey为空,或置为''
- ▼ 无缝钢管和有缝钢管分开放置

VANTAGE Plant Design

90°对焊弯头



- ▼ CATE /AAEA200
 - Gtype Elbo
 - 描述 ELBOW LR ANSI B16.9 BW
 - Skey ELBW



▼ 主要参数

1	100	NOM SIZE
2	152.4	CENTRE TO FACE
3	BWD	CONN TYPE
4	114	OUTSIDE DIAM
5	27	WELD SYMBOL DIAM

▼ 说明

- 弯头角度可变，其他角度弯头应该参考90度弯头

VANTAGE Plant Design

法兰



- ▼ 法兰的定位点在P1点

VANTAGE Plant Design

带颈平焊法兰



- ▼ CATE /AAFHBD0
 - Gtype FLAN
 - 描述 FLANGE SW ANSI B16.5 #300.RF
 - Skey FLSW

▼ 主要参数

1	100	NOM SIZE
2	10	LAY LENGTH
3	FBD	FACE CONN TYPE
4	SWF	TUBE CONN TYPE
5	254	FLANGE DIAM
6	48	OVERALL THICKNESS
7	32	FLANGE THICKNESS

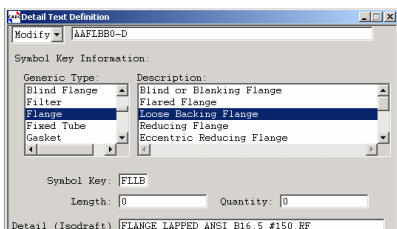
▼ 说明

- 板式平焊法兰中Para6=Para7
- Lay Length = 10

VANTAGE Plant Design

松套法兰

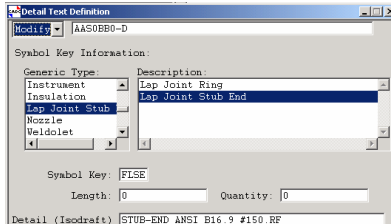
- 松套法兰元件参考AAFLBB0，Skey必须是FLLB



VANTAGE Plant Design

对焊环

- Lap Joint Stub End参考AAS0BB0，Skey必须是FLSE



VANTAGE Plant Design

松套法兰Iso图

- 生成的Iso图



VANTAGE Plant Design

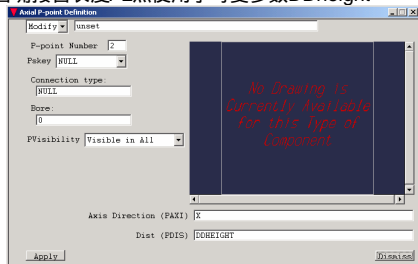
垫片

- CATE /ABGCBBG
- 没有型集,生成型集
 - 在点集前面生成型集管理层
 - Creat>Geometry Sets>Element
 - 生成圆柱体
 - Creat>Geometry Sets>Primitive
 - 使用List设置所有Scom参考新的型集
 - Gmref ...
 - 添加参数说明,修改Text的Stext属性

VANTAGE Plant Design

管嘴Nozzle

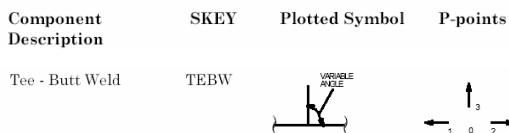
- AAZFBB0定位点在法兰面上
- 管嘴接管长度P2点使用了可变参数DDheight



VANTAGE Plant Design

三通

- 三通分支点是P3点,P3点的方向应该是不可变的



VANTAGE Plant Design

插焊三通(Set on Tee)

▼ CATE /OOTV200

- Gtype TEE
- Skey TESO

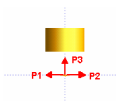
▼ 主要参数

1	100	NOMINAL RUN SIZE
2	80	NOMINAL BRANCH SIZE
3	27	WELD SYMBOL DIAM

▼ 说明

- Isodraft中不统计材料
- 分支P3点的定义 PDIS: (PARA[1] * 0.35)
- 分支型的定义

Axis (PAXI)	P3
Dist to Bottom (PBDI)	0
Dist to Top (PTDI)	((- ATTRIB PARA[1] * 0.35)
Diameter (PDIA)	PARA 2



VANTAGE Plant Design

大小头

▼ 大小头的定位点在P1点,注意添加中心线

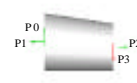
Component Description SKEY Plotted Symbol P-points

Reducer - Concentric Butt Weld

RCBW



▼ 没有连接点的偏心大小头底平一端需要指定一个P3点用于Design中沿轴向旋转, P3点不设置直径和连接形式



VANTAGE Plant Design

大小头参数

▼ 同心CATE /AARC200

- Gtype REDU
- Skey RCBW

▼ 偏心CATE /AARE200

- Gtype REDU
- Skey REBW

▼ 主要参数

1	65	NOM LARGE SIZE
2	25	NOM REDUCED SIZE
3	BWD	CONN TYPE
4	88.9	OVERALL LENGTH
5	19.81	OFFSET
6	73	LARGE OUTSIDE DIAM
7	33	REDUCED OUTSIDE DIAM
8	24	WELD SYMBOL DIAM
9	17	WELD SYMBOL DIAM

▼ 说明

VANTAGE Plant Design

双承口管箍Full Coupling

▼ CATE /ABCF330

- Gtype COUP
- Skey COSW

▼ 主要参数

1	100	NOMINAL SIZE
2	80	NOMINAL REDUCED SIZE
3	SWF	CONN TYPE
4	19.05	LAY LENGTH
5	19	INSERTION DEPTH
6	137	BODY DIAM

▼ 说明

- Para4=F,Para5=E
- Ansi标准有#3000,#6000,#9000
- SH标准是Sch80,Sch160,XXS

VANTAGE Plant Design

单承口管箍Half Coupling

▼ CATE /ABCH330

- Gtype COUP
- Skey COSW

▼ 主要参数

1	65	NOMINAL SIZE
2	42.96	LAY LENGTH
3	BWD	INLET CONN TYPE
4	SWF	OUTLET CONN TYPE
5	92	BODY DIAM
6	16	INSERTION DEPTH

▼ 说明

- Para2=H,Para6=E
- Ansi标准有#3000,#6000,#9000
- SH标准是Sch80,Sch160,XXS

VANTAGE Plant Design

螺纹短节

▼ CATE /00NPC0L

- Gtype FTUB
- 描述 NIPPLE PLAIN-SCRD NPT 3" LONG
- Skey FPPL

▼ 主要参数

1	40	NOMINAL SIZE
2	76.2	LENGTH
3	TUB	ARRIVE CONN TYPE
4	SMC	LEAVE CONN TYPE
5	48	OUTSIDE DIAM

▼ 说明

- Para3=BWD,Para4=SCM

VANTAGE Plant Design

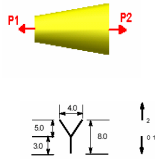
漏斗(Funnel)

▼ 主要参数

- Gtype PCOM
- Skey TU**

▼ P2点定义

- Pbone PARAM 1
- Pconnect OPEN



VANTAGE Plant Design

对焊加强管接头

▼ CATE /BFTW2S0

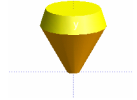
- Gtype Tee
- 描述 BONNEY WELDOLET STD
- Skey WTBW

▼ 主要参数

1	100	NOM RUN SIZE
2	80	NOM BRANCH SIZE
3	BWD	RUN CONN TYPE
4	BWD	BRANCH CONN TYPE
5	104.77	LAY LENGTH
6	89	BRANCH OUTSIDE DIAM
7	76.2	SHOULDER HEIGHT
8	25	WELD SYMBOL DIAM

▼ 说明

- 也可以用Set on Tee+ Coupling, Ftab减少数据输入, 但效果略差



VANTAGE Plant Design

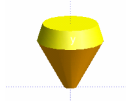
螺纹连接加强管接头

▼ CATE /BFTY530

- Gtype Tee
- 描述 BONNEY THREDOLET NPT #3000
- Skey THSC

▼ 主要参数

1	100	NOM RUN SIZE
2	80	NOM BRANCH SIZE
3	BWD	RUN CONN TYPE
4	SFC	BRANCH CONN TYPE
5	82	LAY LENGTH
6	105	FITTING TOP DIA
7	72.3	SHOULDER HEIGHT
8	26	INSERTION DEPTH



VANTAGE Plant Design

弯管

▼ 弯管长度统计在管道中

▼ /00BV000 零长度弯管

▼ /00BS000 弯管

VANTAGE Plant Design

Attachment元件库

▼ 可以只维护一个Category, 两个描述

CATE /D0X0000

SDTE /D0X0000-D

RTEX 'General purpose ATTA'

SDTE /D0X0000-DF

RTEX 'Penetration ATTA'

Skey FLOR \$*显示穿墙符号

▼ 增加型集, 方便Design显示

▼ 两个选项

- Style=Gen
- Style=Flor

VANTAGE Plant Design

角式调节阀

▼ CATE /NFIABDD

- Gtype Inst
- 描述 FISHER TYPE 657-EAD CTRL VALVE #300 RF
- Skey VCFL

▼ 主要参数

1	100	NOMINAL SIZE
2	184.15	CENTRE TO FACE
3	FED	CONN TYPE
4	32	FLANGE THICKNESS
5	254	FLANGE DIAM

▼ 可变参数

- Height
- Radius



VANTAGE Plant Design

直通式调节阀



▼ CATE /NFIRBBD

- Gtype Inst
- 描述 FISHER TYPE 657-EDR CTRL VALVE #150 RF
- Skey VCFL

▼ 主要参数

1	100	NOMINAL SIZE
2	176.21	HALF FACE TO FACE
3	FEB	CONN TYPE
4	24	FLANGE THICKNESS
5	229	FLANGE DIAM
6	192	BODY DEPTH



▼ 可变参数

- Height
- Radius

VANTAGE Plant Design

法兰闸阀 Gate



▼ /AAVGBDR

▼ PA2是半长

1	100	NOMINAL SIZE
2	152.4	HALF FACE TO FACE
3	FEB	CONN TYPE
4	603	HANDWHEEL HEIGHT
5	254	HANDWHEEL DIAM
6	254	FLANGE OUTSIDE DIAM
7	32	FLANGE THICKNESS

VANTAGE Plant Design

插焊闸阀 Gate SW



▼ /A0VG3JR

▼ PA2是半长

1	25	NOMINAL SIZE
2	52	LAY LENGTH
3	SWF	CONN TYPE
4	264	HANDWHEEL HEIGHT
5	178	HANDWHEEL DIAM
6	45	SOCKT DIAM
7	13	SOCKET DEPTH



VANTAGE Plant Design

螺纹闸阀 Gate NPT



▼ /A0VG5DR

▼ PA2是半长

1	72	NOMINAL SIZE
2	33.95	HALF LAY LENGTH
3	SPC	CONN TYPE
4	222	HANDWHEEL HEIGHT
5	114	HANDWHEEL DIAM
6	58	SOCKT DIAM
7	17	INSERTION DEPTH



VANTAGE Plant Design

AVEVA™