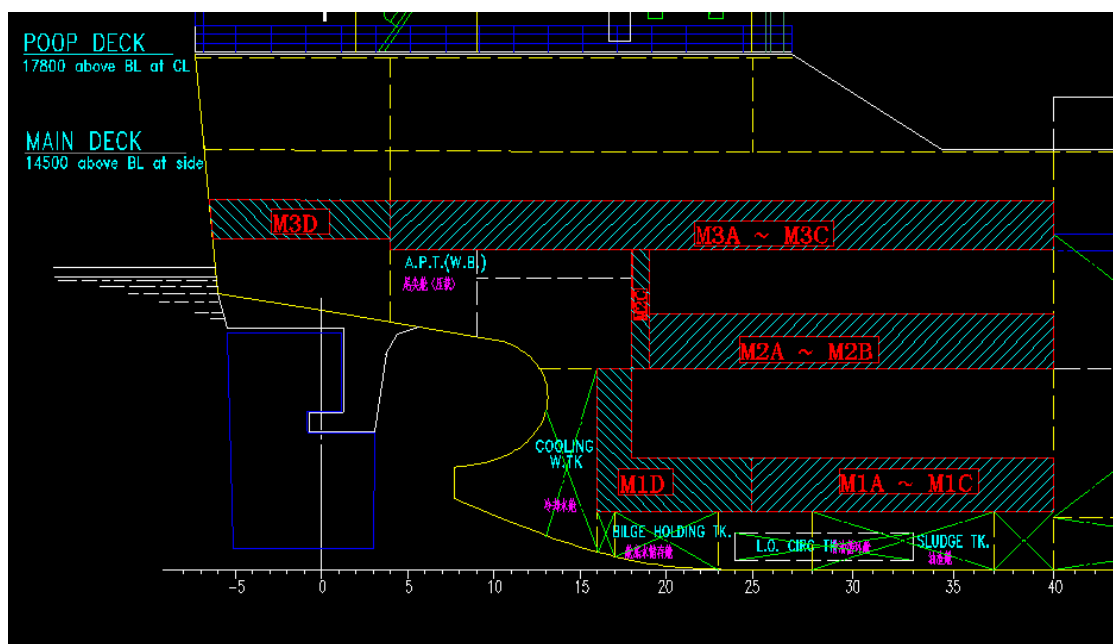
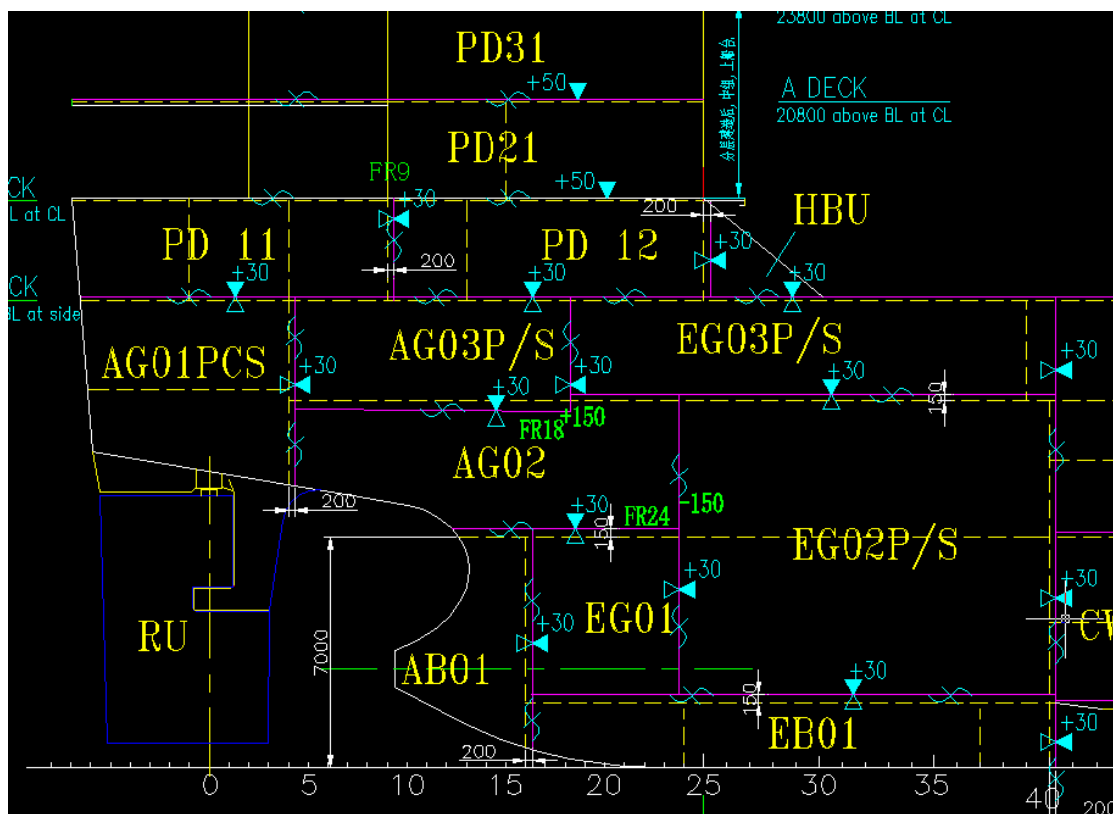


# 管子出图注意事项

## ● 前期工作:

- 1, 管子建模;
- 2, 根据原理图进行系统检查, 填写阀号, 附件号, 根据管子阀号给管子重命名;
- 3, 将管子划分分段和区域; 设置合拢管和现校管以及填写管段编号和合拢现校信息

### 3.1 仔细研究分段划分图和区域布置图;



### 3.2 两个预装分段之间都要设合拢管；

MBEB01#MBEG01 MBEB01#MBEG02 MBEG01#MBEG01 MBAG02#MBEG01

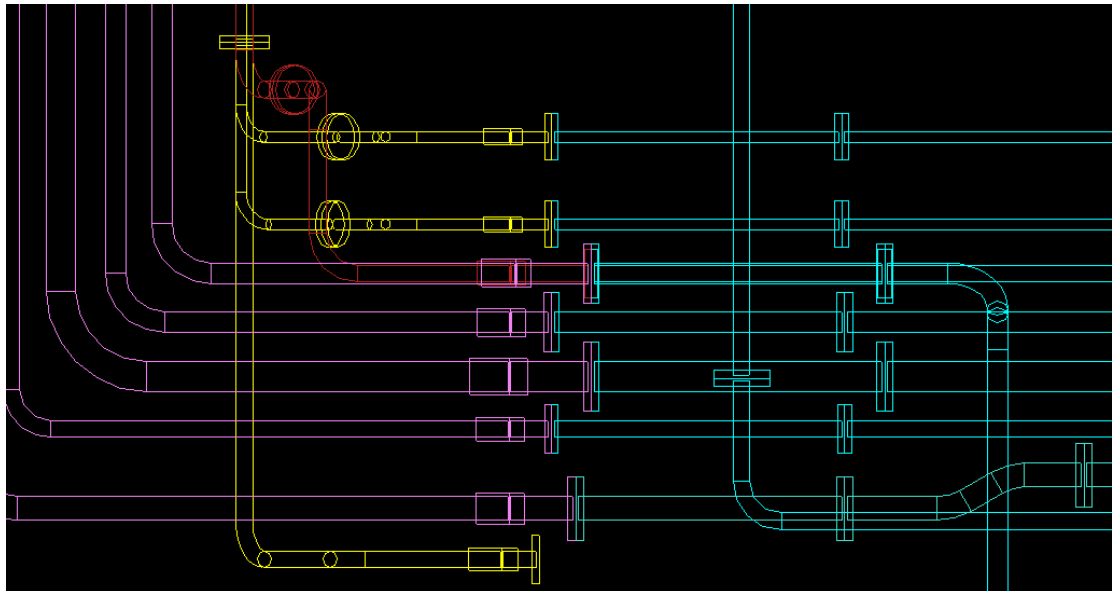
预装跟区域分段间不需设合拢管；

MBEB01#MPM1A

区域分段间不需设合拢管；

MPM1A#MPM1B

### 3.3 合拢管的设置

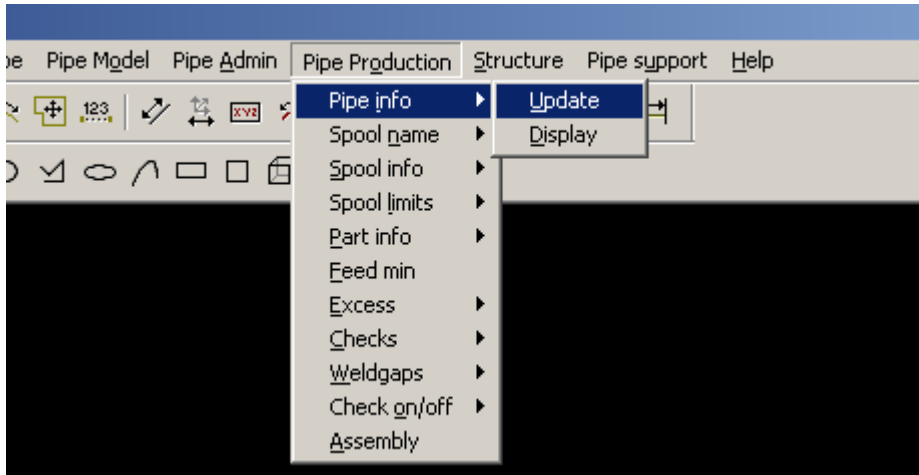


### 4. 给管子加法兰和套桶进行取段。取段经验罗列如下：

- ◆ 黑水，灰水，透气等用套桶，其它用法兰，若有明确要求可以对焊。通过舱鄙若开孔空间小那也可以用通舱套，但在两边可以考虑加两对法兰，这样有利于拆卸；
- ◆ 整个管子包括弯管不要超过 6000，机舱内管子不要超过 4000，DN100 以上不要超过 3500；货舱甲板区域优先选择 6000 管；
- ◆ 为便于进行镀锌等表面处理，弯管短边不长于 1200；
- ◆ 支管长度不能太长，应尽量短；
- ◆ 一根管子不能超过三个弯管，除了膨胀弯形式；
- ◆ 参照弯管参数，在可能的前提下弯管的直管段要能满足前夹；两个弯管之间距离不能短于前夹，实在不能满足则在两弯管间加上连接件或将其中一个弯管改成弯头；
- ◆ 成排的管子要统一加连接件；
- ◆ 满足合拢管要求，现校管不宜太长，特别对于大管径管子；
- ◆ 不能在斜管，特别不能在空间弯上加法兰；
- ◆ 当  $DN \geq 50$  时，1.5 倍弯头上可直接加法兰。不提倡在 1 倍弯头上直接加法兰。若空间特别紧张，当  $DN \geq 200$  时，1 倍弯头上可直接加法兰；
- ◆ 若表面处理为涂塑，则在弯头和支管附近加法兰；
- ◆ 通过水舱和油舱时必须采用套桶连接；
- ◆ 当管子穿过非水密舱壁时，优先选择开通孔，但在舱壁附近最好加上一对法兰或一个连接套桶；
- ◆ 铜管的通舱件采用保护套腹板形式；铜管不能开支管只能用三通；
- ◆ 在电缆上方时不宜加连接件，实在必须就加套桶，不允许加法兰。

● 管子制造小票及安装图

1， 填写管子压力和表面处理方式；

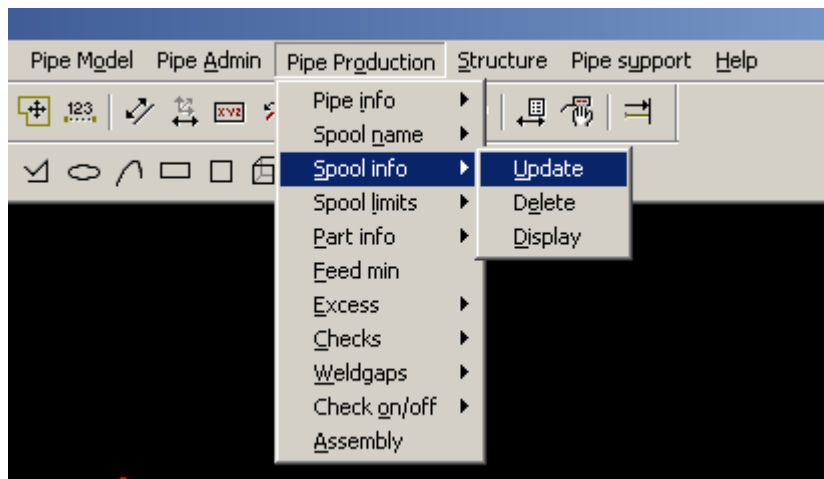


EDIT

Sketch note...:	<input type="text" value="3C"/>	Weld code...:	<input type="text" value="0"/>
			: not set
Component.....:	<input type="text" value="PPA23-114-8.5"/>	Heat treatm...:	<input type="text" value="0"/>
	: not set		: not set
Drawing name...:	<input type="text"/>	Surf treatm...:	<input type="text" value="0"/>
	: not set		: not set
Cost code.....:	<input type="text"/>	Bending rad...:	<input type="text" value="0"/>
	: not set		: not set
Joint code...:	<input type="text" value="0"/>	Test press...:	<input type="text" value="0.25"/>
	: not set		: not set
Planning unit...:	<input type="text"/>		
	: not set		

序号	共图方	项目名称	图号	系统代号	表面处理	系统压力
1	船厂	燃油日用系统	SC4472-461-01	FS	FC	1.4/0.44
2	船厂	燃油注入, 溢流和输送系统	SC4472-461-02	FO	FC	0.44
3	船厂	燃油净化系统	SC4472-461-03	EP	FC	0.44
4	船厂	燃油泄放系统	SC4472-461-04	FD	FC	0
5	船厂	滑油系统	SC4472-462-01	LO	FC	0.55/0.33
		滑油日用:0.55 滑油输送, 净化:0.33				
6	船厂	滑油泄放系统	SC4472-462-02	LD	FC	0
7	船厂	尾管、艏侧推滑油日用系统	SC4472-462-03	LT	FC	
8	船厂	主, 辅机冷却水系统	SC4472-463-02	CF/CS	PC/GG	0.25/0.35
		CF:淡水冷却(表面处理PC;压力0.25) CS:海水冷却(表面处理GG;压力0.35)				
9	船厂	化学清洗系统	SC4472-463-01	LC	PC	0.09
10	船厂	排气系统置图	SC4472-464-01	EG		
11	船厂	压缩空气系统	SC4472-465-01	PP	GG	3/0.7/0.3
12	船厂	机舱油舱快关阀控制系统	SC4472-465-02	CA	铜管	0.77
13	船厂	制淡装置系统图	SC4472-474-01	DL	GG	0.09
14	船厂	蒸汽, 凝水和锅炉给水系统	SC4472-475-01	ST/ED/FE		0.77/0.33/1.2
		ST: 蒸汽(压力 0.77) ED: 凝水(压力 0.33) FE: 锅炉给水(压力 1.2)				
15	船厂	焚烧炉系统	SC4472-494-01	IR	FC	0.44
17	SDARI	舱底水系统图	SC4472-510-01	BM/BA	GG	0.25/0.8
18	SDARI	压载水系统图	SC4472-510-02	BF	GG	无泄漏
19	船厂	机舱油污水处理系统原理图	SC4472-510-03	OS	GG	无泄漏

## 2 填写管段编号和检查合拢现校信息



EDIT

Component: PPA23-114-8.5      Branch id: 0

Part id : 13      4 (6)

Position name.:       Heat treatm.:

Bill of mtrl.:       : not set

Surf treatm.:

: not set

Planning unit.:       Test press.:

: not set      0.25

Sketch note.:       GG

Sketch type.:

PRE

TEMP

PTE

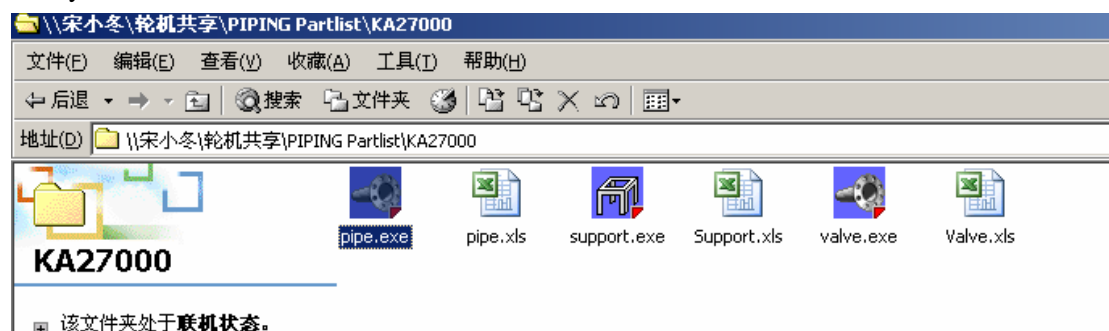
3 管子 ready;

Ready 不成功的原因罗列如下:

- ◆ 阀件，附件的编号未填;
- ◆ 管段未完全编号;
- ◆ 两个弯管之间的直管段长度太短;
- ◆ 管子超过 6000;
- ◆ 有很小的直管段未删除且没加材料
- ◆ 管子有 5302 错误;
- ◆ 莫名其妙错误; (重开支管)

口岸船厂弯管机参数表						
通径DN	管子外径D	R	冷弯		定型弯头R*	
			前夹长度L1	后夹长度L2	长	短
15	22	65	140	200	/	/
20	27	81			/	/
25	34	81			38	25
32	42	101			48	32
40	48	115			60	40
50	60	175	220	300	75	50
65	76	200			98	65
80	89	265			120	80
100	114	340	410	450	150	100
125	140	/	/	/	190	125
150	168	/	/	/	225	150
200	217	/	/	/	300	200
250	273	/	/	/	375	250
300	325	/	/	/	450	300
350	377	/	/	/	525	350
400	402	/	/	/	/	400
450	457	/	/	/	/	450
500	530	/	/	/	/	500
DN100以上的管子用定型弯头						

Ready 管子好后立即生成管子制造托盘表



Microsoft Excel - MB-HB01-E.xls

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 数据(D) 窗口(W) 帮助(H) Adobe PDF(P)

Print\_Area

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	工程号: KA601/602/603/604			阀件附件清单		图 号:	MB-HB01-E	
2	分段名:HB01					页 码:		
3	序号	附件编号	部件代码	规格标准	数量	所在管路	单重	备注
4	1	BAV1	PVPLG-W-BG-10100	对夹式电液遥控蝶阀 (舱底水系统) PN10 DN100 PLEIGER	1	MBHB01-BA1	0.0	
5	2	BAV13	PVG3478YS-100	法兰吸入止回阀 YS100T CB/T3478-92 带滤网	1	MBHB01-BA1	17.2	
6	3	BAV2	PVPLG-W-BG-10100	对夹式电液遥控蝶阀 (舱底水系统) PN10 DN100 PLEIGER	1	MBHB01-BA2	0.0	
7	4	BAV14	PVG3478YS-100	法兰吸入止回阀 YS100T CB/T3478-92 带滤网	1	MBHB01-BA2	17.2	
8	5	BFF45	PJBC495AS-250	吸入口 AS 250 Y CB/T495-1995	1	MBHB01-BF01	23.7	
9	6	BFV43	PVPLG-W-250	对夹式电液遥控蝶阀 PN10 DN250 PLEIGER	1	MBHB01-BF01	0.0	
10	7	BFV29	PVPLG-W-250	对夹式电液遥控蝶阀 PN10 DN250 PLEIGER	1	MBHB01-BF03	0.0	
11	8	BFV30	PVPLG-W-250	对夹式电液遥控蝶阀 PN10 DN250 PLEIGER	1	MBHB01-BF04	0.0	
12	9	BFV44	PVPLG-W-250	对夹式电液遥控蝶阀 PN10 DN250 PLEIGER	1	MBHB01-BF05	0.0	
13	10	BFF46	PJBC495AS-250	吸入口 AS 250 Y CB/T495-1995	1	MBHB01-BF05	23.7	
14	11	BAF15	PVG3478YS-65	法兰吸入止回阀 YS65T CB/T3478-92 带滤网	1	MBHB01-BM27	6.5	
15								

管系安装托盘表封面/管装件清单/阀

就绪

求和=165.3199997

数字

标准

查看附件编号

#### 4 管子制造托盘表

管子制作托盘表需要注意和修改的地方:

- 第一页删除乱码,,添加姓名
- 第二页添加姓名,修改页码
- 第三页设置打印区域
- 第四页设置打印区域,添加分段名、图号,修改页码
- 第五页先执行,然后设置打印区域,修改页码
- 最后另存为 MB-分段名-B

[illegible]

[illegible]



Microsoft Excel - pipe.xls [只读]

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 数据(D) 窗口(W) 帮助(H)

保存(S) Ctrl+S  
另存为(A)...  
页面设置(U)...

打印区域(I) 设置打印区域(S) 取消打印区域(C)

宋体 10 B I U

			C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1							图号:	MB-HB11-B		页码:			
2							管 件 加 工 代 码						
3	序号	管段名称	主要管 材		重量	测试 压力	管子类别	生产线	管 族	管 种	试 验 要 求	内表面 处 理	外表面 处 理
4	1	MBHB11C-BA01-1	无缝钢管	114*8.5 20#	16.5	0.3	PTE					G	G
5	2	MBHB11C-BA01-10	无缝钢管	114*8.5 20#	15.0	0.3	PRE					G	G
6	3	MBHB11C-BA01-2	无缝钢管	114*8.5 20#	40.0	0.3	PRE					G	G
7	4	MBHB11C-BA01-3	无缝钢管	114*8.5 20#	37.3	0.3	PRE					G	G
8	5	MBHB11C-BA01-4	无缝钢管	114*8.5 20#	31.8	0.3	PRE					G	G
9	6	MBHB11C-BA01-5	无缝钢管	114*8.5 20#	14.4	0.3	PRE					G	G
10	7	MBHB11C-BA01-6	无缝钢管	114*8.5 20#	16.5	0.3	PTE					G	G
11	8	MBHB11C-BA01-7	无缝钢管	114*8.5 20#	36.8	0.3	PRE					G	G
12	9	MBHB11C-BA01-8	无缝钢管	114*8.5 20#	46.1	0.3	PRE					G	G
13	10	MBHB11C-BA01-9	无缝钢管	114*8.5 20#	27.6	0.3	PRE					G	G
14	11	MBHB11C-BF01-1	无缝钢管	273*13 Q/SWS 50	83.1	0.0	PTE					G	G
15	12	MBHB11C-BF01-2	无缝钢管	273*13 Q/SWS 50	203.2	0.0	PRE					G	G
16	13	MBHB11C-BF01-3	无缝钢管	273*13 Q/SWS 50	255.6	0.0	PRE					G	G
17	14	MBHB11C-BF01-4	无缝钢管	273*13 Q/SWS 50	274.0	0.0	PRE					G	G
18	15	MBHB11C-BF01-5	无缝钢管	273*13 Q/SWS 50	49.7	0.0	PRE					G	G
19	16	MBHB11C-SP101-1	无缝钢管	114*13.5 20#	26.2	0.0	PRE					G	G
20	17	MBHB11C-SP102-1	无缝钢管	114*13.5 20#	27.1	0.0	PRE					G	G
21	18	MBHB11P-SP101-1	无缝钢管	114*13.5 20#	22.3	0.0	PTE					G	G
22	19	MBHB11P-SP101-2	无缝钢管	114*13.5 20#	51.8	0.0	PRE					G	G
23	20	MBHB11S-SP102-1	无缝钢管	114*13.5 20#	22.3	0.0	PTE					G	G
24	21	MBHB11S-SP102-2	无缝钢管	114*13.5 20#	50.8	0.0	PRE					G	G
25													
26													
27													

Microsoft Excel - pipe.xls [只读]									
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 数据(D) 窗口(W) 帮助(H)									
H9 宋体 10 B I U									
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	工程号:	KA601/602/603/604	材料表		托盘号:			页 码	
2	分段名:				图 号:				
3	管段号	部件代码	物资代码	名称及规格	切割长度/ 数量	重量	来源	备注	
4	MBHB11C-BA01-1	PPA23-114-8.5	SPSPA23CFAE EX	无缝钢管 114*8.5 20#	900.00	123.50	19		
5	MBHB11C-BA01-10	PPA23-114-8.5	SPSPA23CFAE EX	无缝钢管 114*8.5 20#	272.00	123.50	6		
6		PCSEB23-114	SPSSU23FKMA AX	通舱套管 TB140x12x180 Q/SWS 34-010-2003 20#钢	1.00	5.69	6		
7		PCE23-1 5.90-114-8.5	SPXE823FFAE EX	弯头 1.5D 114X8.5X90° 20#钢	1.00	0.00	0		
8		PPG25066-100	SPGFB242XFA JX	法兰 6100 GB2506-89	1.00	3.71	4		
9	MBHB11C-BA01-2	PPA23-114-8.5	SPSPA23CFAE EX	无缝钢管 114*8.5 20#	1809.00	123.50	37		
10		PCSA23-114	SPSSS23FKJA AX	连接套管 TA140x12x140 Q/SWS 34-010-2003 20#钢	1.00	3.79	4		
11	MBHB11C-BA01-3	PPA23-114-8.5	SPSPA23CFAE EX	无缝钢管 114*8.5 20#	399.00	123.50	8		

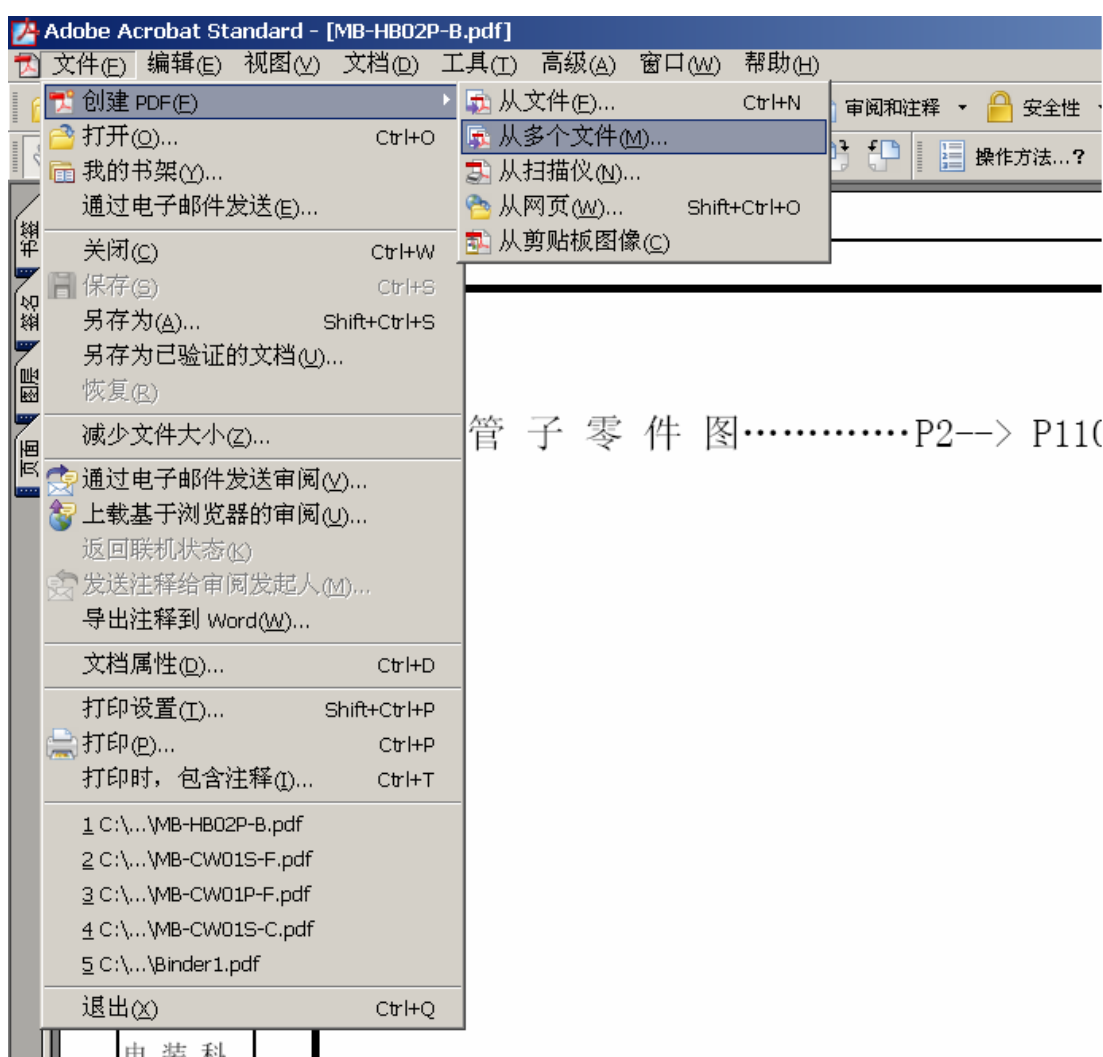




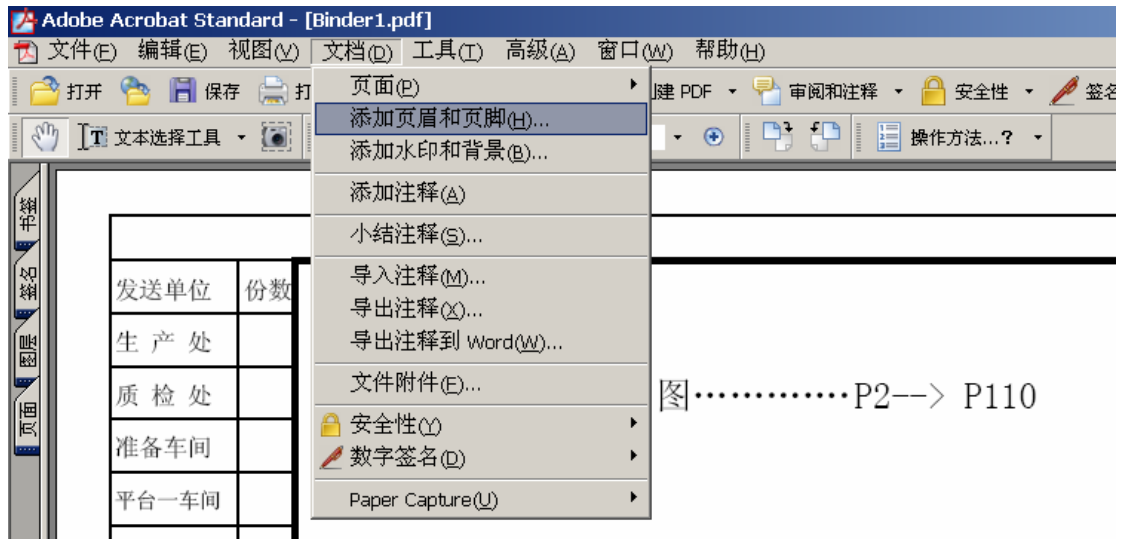


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1																			
2	发送单位	份数																	
3	生产处																		
4	质检处		1、管子零件图……………P2--> P110																
5	准备车间																		
6	平台一车间																		
7	平台二车间																		
8	船台一车间																		
9	船台二车间																		
10	轮机车间																		

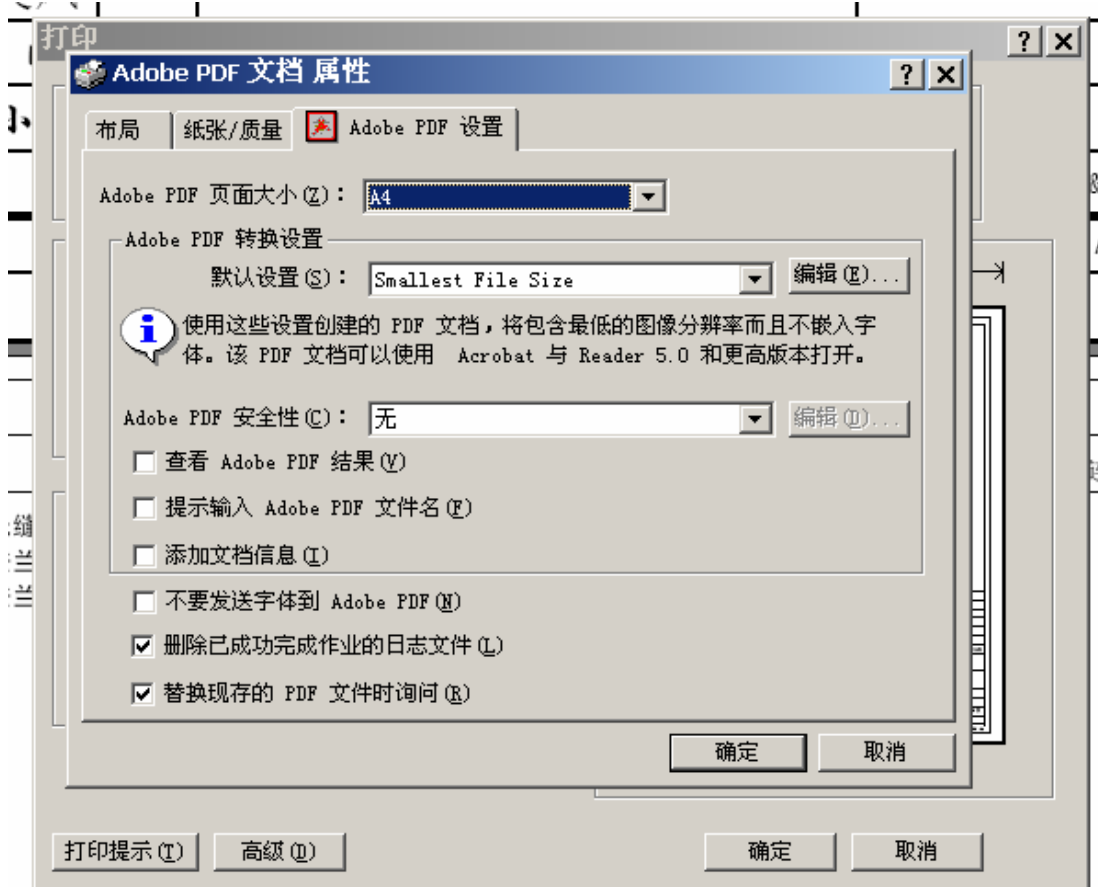
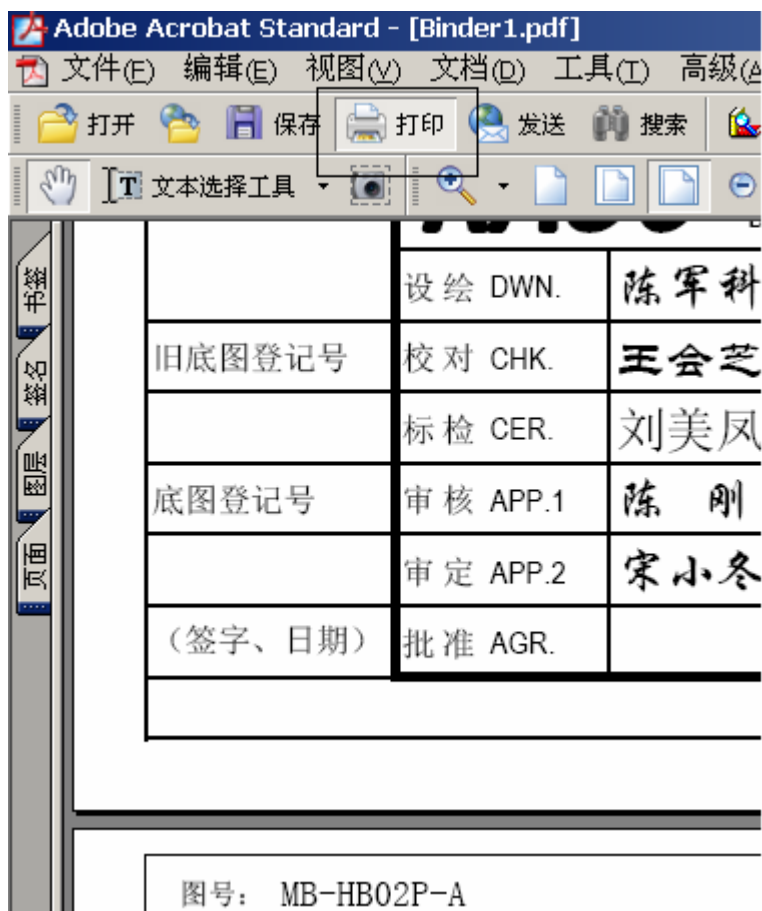
◆ 其次把封面和所有小票合成一张 PDF,添加小票图时要注意别把管子顺序搞乱

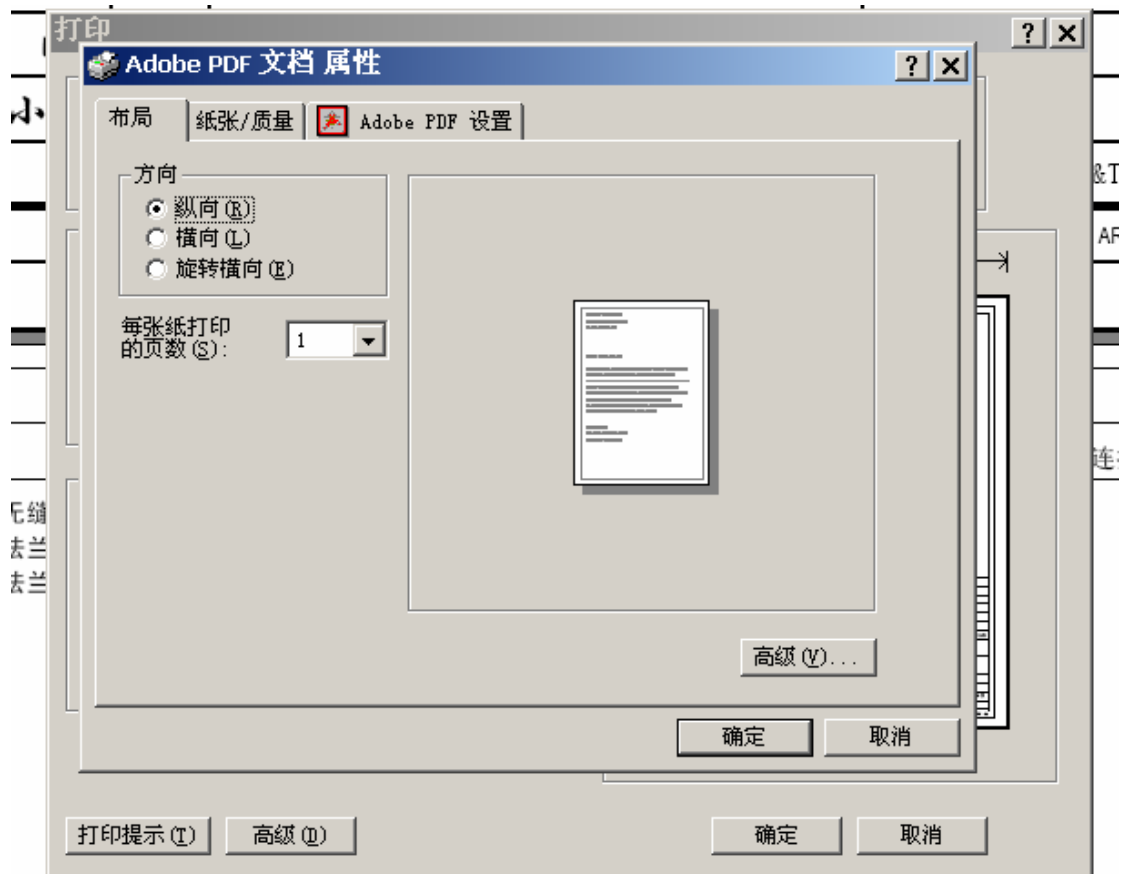


◆ 添加图号



◆ 然后打印:打印用 A4 的纸,纵向打印





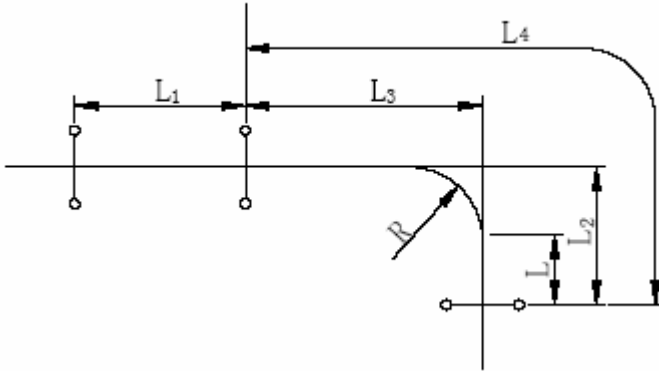
- ◆ 打印完添加页码,另存为 MB-分段名-A





● 支架制造小票及安装图

1, 支架建模:



管子通径 DN	L (米)	L <sub>1</sub> (米)	L <sub>4</sub> (L <sub>2</sub> +L <sub>3</sub> ) (米)	备 注
10	0.2	1.0	≈0.8	1. 易震动部位 支架间距适当 缩小些。 2. 弯曲管长边 处支架距 L <sub>3</sub> 大 于短边处支架 L <sub>2</sub> 约 1.5 倍为 宜。
15~20		1.2	≈1.2	
25~32		1.5		
40~65		2.0	≈1.8	
80~100	0.25	2.5	≈2.0	
125~150		3.0	≈2.5	
200~250	0.3	3.5	≈3.0	
300~400		4.0	≈3.5	
500~700	0.35	4.5	≈4.0	

型 式	管子外径 Dw	适 用 范 围
Pa	14~914	无轴向膨胀要求的管路
Pb	42~720	有轴向膨胀的管路
Ta	22~219	化学品船或油船等危险区域的 镀锌管、特涂管允许轴向移动的管路
Tb	273~720	
Tc	22~219	
Td	273~720	
Ya	15~55	铜管
YB	22~219	不锈钢管
	15~55	铜管
	20~219	铜镍管
Na	6~89	遥控管、液压管、仪表管等
Nb		
D	6~14	仪表管、遥控管、气体探测管等

**Pipe Support Main Menu**

MODULE: MEHBO1P  
 USERNAME: PS  
 SERIAL: 001

Table option  
☒ Clamp ☐ Upper Nut ☐ Slid pad  
☐ Hole ☐ Zig-zag ☒ Type X  
☒ Snip ☒ Indicate End ☐ Ones onl

Leg option  
☒ Pad ☐ Center on Te  
☐ Slanted leg 500.0

Misc. option  
☐ Part ☐ Parallel att ☒ Owner  
☐ Relate move ☐ Type-C Leg Lo

New | Edit | Manipulate | Snip | Parameter | Default

TYPE: TYPE E TYPE DB  
 COMPONENT: SPABE40-40-5 COMP. DB  
☒ PIPE CLAMP Pa.dat CLAMP DB  
 TABLE PLAN ORIENT Pa.dat  
 STIFFENER ATTACH pa.dat  
 SUPPORT CREATION Na.dat FLANGE  
 Yb.dat 1002

☐ ADD (Attatch to existing support)  
☐ PROFILE (No related pi) SUP\_LEG\_VEC

CREATE RESET

RELATE UnRELATE CONNECT DisCONNECT DELETE MOVE  
 SKETCH INFO FILEG ReGENERATE REVIEW COPY EXIT

To Create the new Pipe Support click "CREATE" button."RESET"button will reset the entire menu system including all tabs

## 2, 支架 sketch

- ◆ 改字体黑体 3.0
- ◆ 生成支架小票见图:

**Pipe Support Main Menu**

MODULE: MBHBO2

USERNAME: PS

SERIAL:

Table option

☒ Clamp ☐ Upper Nut ☐ Slid pad

☐ Hole ☐ Zig-zag ☒ Type X

☒ Snip ☒ Indicate End ☐ Ones onl

Leg option

☒ Pad ☐ Center on Te

☐ Slanted leg 500.0

Misc. option

☐ Part ☐ Parallel att ☒ Owner

☐ Relate move ☐ Type-C Leg Lo

New Edit Manipulate Snip Parameter Default

TYPE: TYPE E TYPE DB

COMPONENT: SPABE40-40-5 COMP. DB

☐ PIPE CLAMP Pa.dat CLAMP DB

TABLE PLAN ORIENTATION

STIFFENER ATTACHMENT: FLANGE

SUPPORT CREATION LAYER: 1002

☐ ADD (Attatch to existing suppo

☐ PROFILE (No related pi SUP\_LEG\_VEC

CREATE RESET

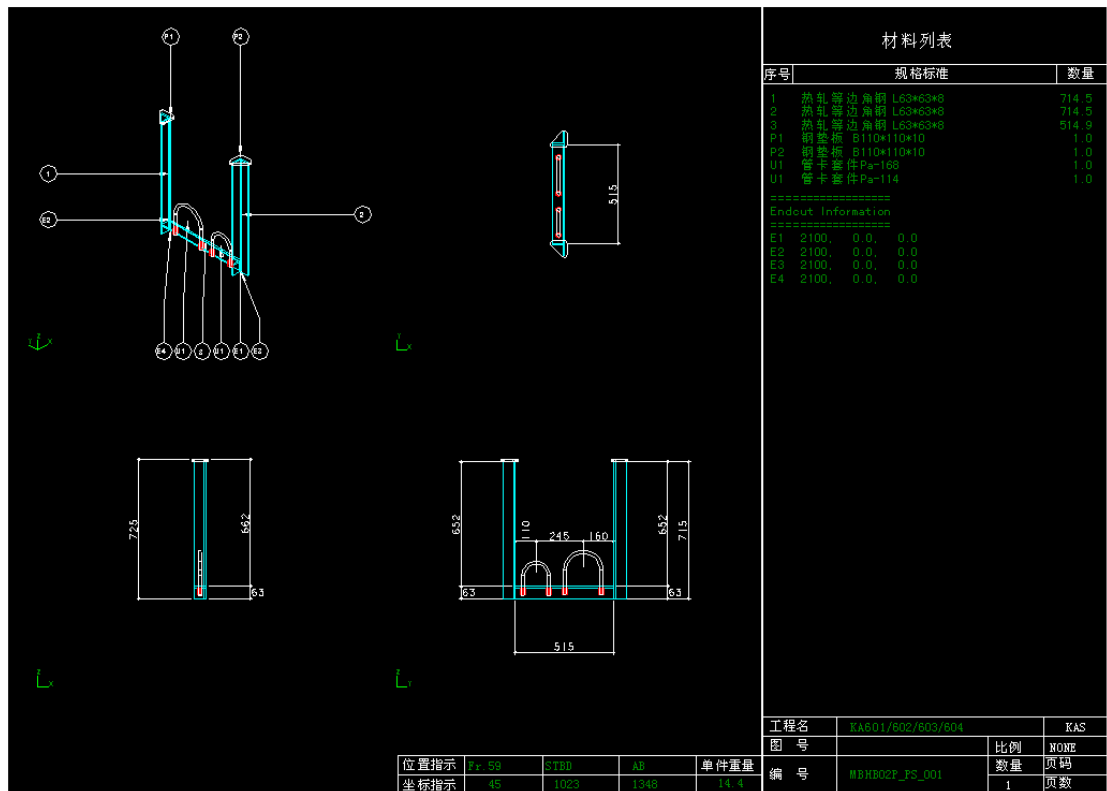
RELATE UnRELATE CONNECT DisCONNECT DELETE MOVE

SKETCH INFO FITLEG ReGENERATE REVIEW COPY EXIT

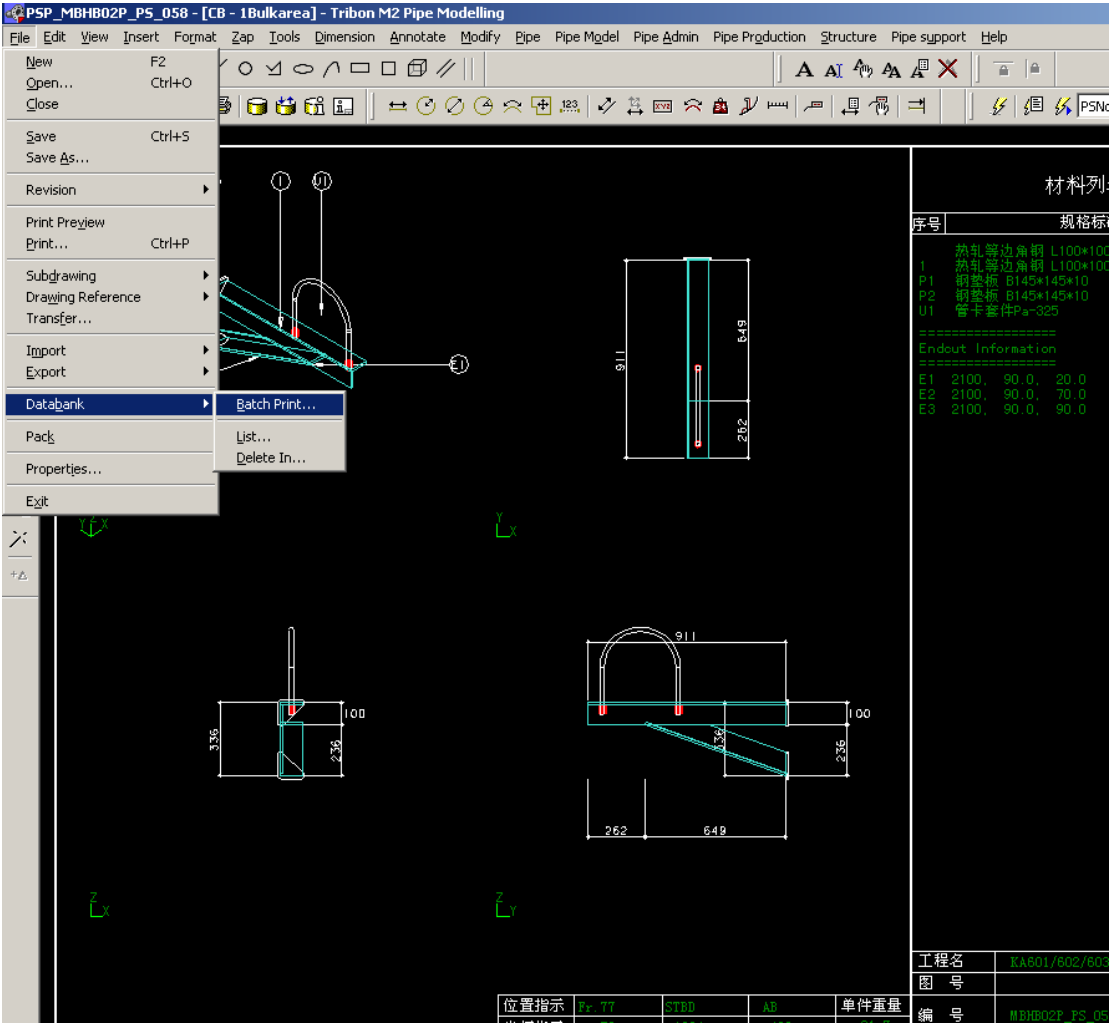
To Create the new Pipe Support click "CREATE" button."RESET"button will reset the entire menu system including all tabs

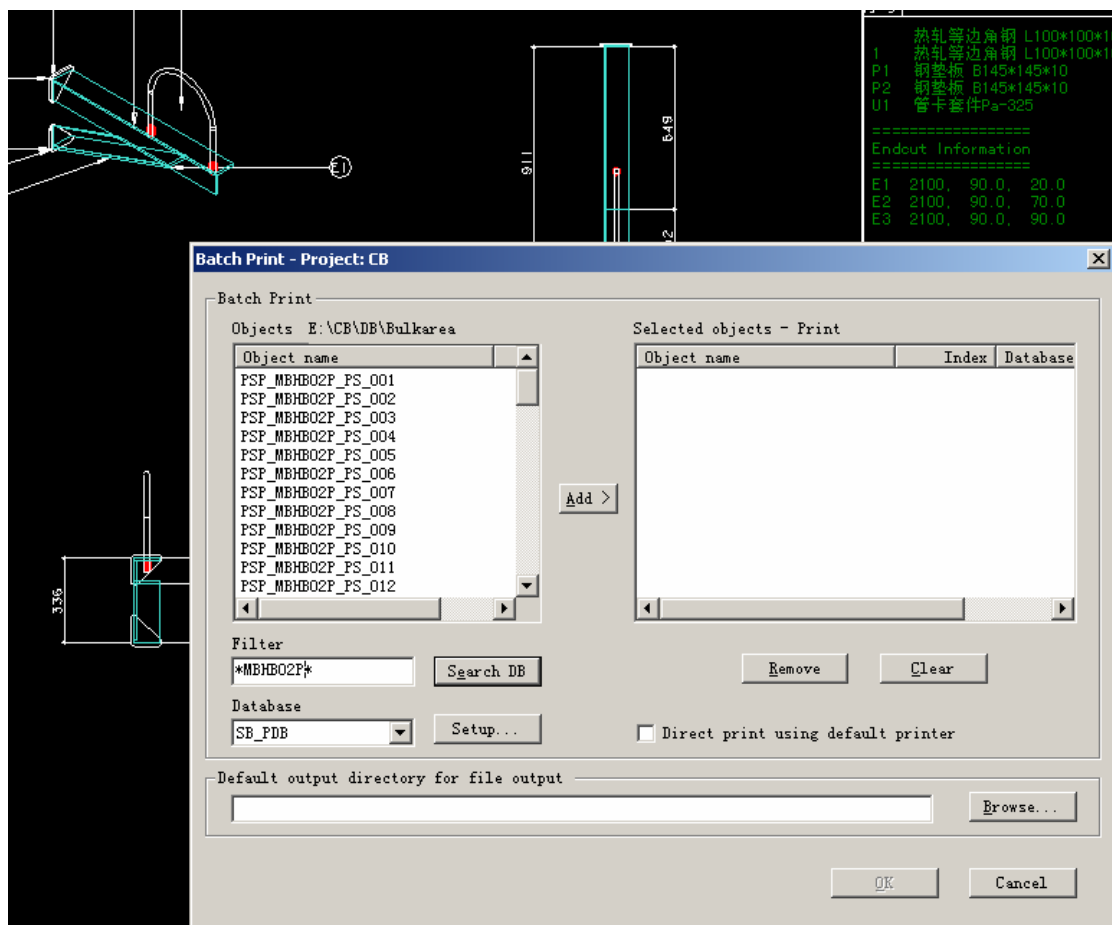
### 3. 支架小票整理:

- ◆ 检查支架是否数据标全.见完整图

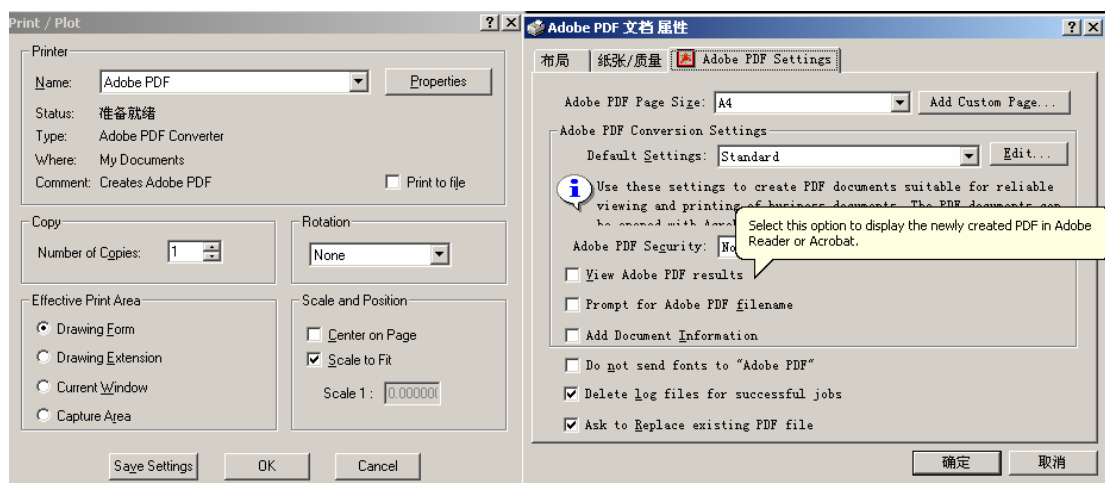


- ◆ 其次生成 PDF 打印出来





- ◆ 填上要生成的分段名称加\*号,下面填 SB\_PDB,选择 Add,OK 就可以了.打印成 PDF 纸张黑白,选择 A4 纸改为,布局横向



#### 4, 支架制造托盘表



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
11	轮机车间		1、	制作图图号:	MB-HB02P-C															
12	电装车间			安装图图号:	MB-HB02P-F															
13	综合车间			汇 总 项:	管支架	护圈	总数	总重												
14	船 舱 科				66	0	66	812												
15	轮 机 科																			
16	电 装 科																			
17	定 额 处																			
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38			标记 MARKER	点数COUNT	修改单号	MODIFICATION NO.	原因	CAUSE	页码	PAGE NO.	签名	SIGN	日期	DATE						
39			<b>KASC</b> 国内贸易部口岸船舶工业公司							工程号	KA601/602/603/604									
40			DOMESTIC TRADE MINISTRY KOVAN SHIPBUILDING CO.LTD.							HULL No.										
41			设 计 DWIN.			27000DWT MULTI-PURPOSE VESSEL			图 号 DWG. No.											
42	旧底图登记号		校 对 CHK.	王会芝		27000 吨 多 用 途 船			MB-HB02P-D											
43			标 检 CER.	刘美凤		分段管支架及护圈 材料表 (B阶段)			设计阶段 DES. STA.		生 产 设 计									
44	底图登记号		审 核 APP.1	陈 刚					比例 SC.		版本号 Rev.									
45			审 定 APP.2	宋小冬					重量Wt, kg		第 1 页		共 页							
46	(签字、日期)		批 准 AGR.						主办及电话 Mas. & Tel.											
47	总图栏: TOTAL AREA m2 副栏: AREA 0.0625 m2																			

	A	B	C	D	E	F
1	工程号:	KA601/602/603/604	管装制作件清单		图 号 :	MB-HB02P-D
2	分段名:	HB02P			页 码 :	
3	序号	制作件名称	类型说明	单重	数量	备注
4	1	MBHB02P_PS_001	管支架	14.4	1	
5	2	MBHB02P_PS_002	管支架	14.4	1	
6	3	MBHB02P_PS_003	管支架	14.4	1	
7	4	MBHB02P_PS_004	管支架	14.4	1	
8	5	MBHB02P_PS_005	管支架	14.4	1	
9	6	MBHB02P_PS_006	管支架	14.4	1	
10	7	MBHB02P_PS_007	管支架	31.7	1	
11	8	MBHB02P_PS_008	管支架	31.7	1	
12	9	MBHB02P_PS_009	管支架	31.7	1	
13	10	MBHB02P_PS_010	管支架	31.7	1	
14	11	MBHB02P_PS_011	管支架	31.7	1	
15	12	MBHB02P_PS_012	管支架	31.6	1	
16	13	MBHB02P_PS_013	管支架	1.1	1	
17	14	MBHB02P_PS_014	管支架	31.3	1	
18	15	MBHB02P_PS_015	管支架	31.3	1	
19	16	MBHB02P_PS_016	管支架	31.3	1	
20	17	MBHB02P_PS_017	管支架	31.3	1	
21	18	MBHB02P_PS_018	管支架	31.3	1	
22	19	MBHB02P_PS_019	管支架	11.2	1	
23	20	MBHB02P_PS_020	管支架	11.2	1	
24	21	MBHB02P_PS_021	管支架	11.2	1	
25	22	MBHB02P_PS_022	管支架	3.5	1	
26	23	MBHB02P_PS_023	管支架	11.2	1	
27	24	MBHB02P_PS_024	管支架	11.2	1	
28	25	MBHB02P_PS_025	管支架	4.3	1	
29	26	MBHB02P_PS_026	管支架	4.3	1	
30	27	MBHB02P_PS_027	管支架	4.3	1	
31	28	MBHB02P_PS_028	管支架	4.3	1	

Microsoft Excel - MB-HB02P-D

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 数据(D) 窗口(W) 帮助(H)

键入需要帮助的问题

Print Area 115%

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	工程号:	KA601/602/603/604	材 料 汇 总 表		图 号:	MB-HB02P-D	页 码:			
2	分段名:	HB02P								
3	序号	部 件 代 号	物资代码	名 称 及 规 格	数 量	重 量	来 源	备 注		
4	1	CLAMPFA-114	123321	管卡套件Pa-114	13	11.43999994				
5	2	CLAMPFA-168	123321	管卡套件Pa-168	9	15.21000051				
6	3	CLAMPFA-219	123321	管卡套件Pa-219	7	17.43000007				
7	4	CLAMPFA-27	123321	管卡套件Pa-27	47	2.819999937				
8	5	CLAMPFA-273	123321	管卡套件Pa-273	4	12.15999985				
9	6	CLAMPFA-325	123321	管卡套件Pa-325	14	73.07999706				
10	7	CLAMPFA-48	123321	管卡套件Pa-48	52	10.91999966				
11	8	GENPAD-100	10144	钢垫板 B145*145*10	28	31.63999987				
12	9	GENPAD-4040	10144	钢垫板 B90*90*8	52	13				
13	10	GENPAD-6363	10144	钢垫板 B110*110*10	18	6.660000086				
14	11	GENPAD-7575	10144	钢垫板 B120*120*10	9	4.319999903				
15	12	SPABE100-100-10	10144	热轧等边角钢 L100*100*10	22244.91254	336.3429674				
16	13	SPABE40-40-5	10144	热轧等边角钢 L40*40*5	20771.20442	61.81510302				
17	14	SPABE63-63-8	10144	热轧等边角钢 L63*63*8	21169.50403	121.1107055				
18	15	SPABE75-75-8	10144	热轧等边角钢 L75*75*8	10420.26886	93.81362048				
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										

支架制作图封面(支架材料表封面(支架制作件清单))材料汇总表/

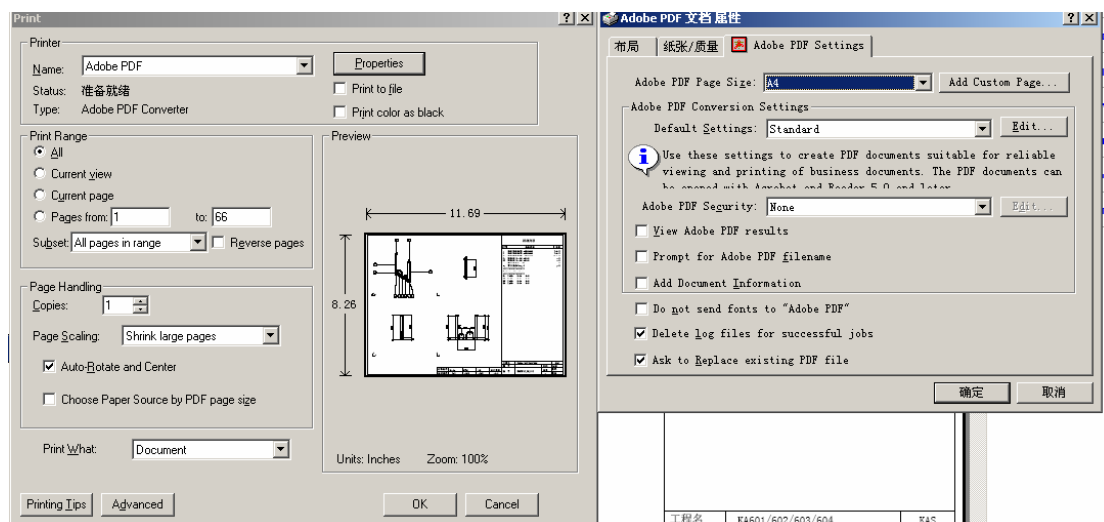
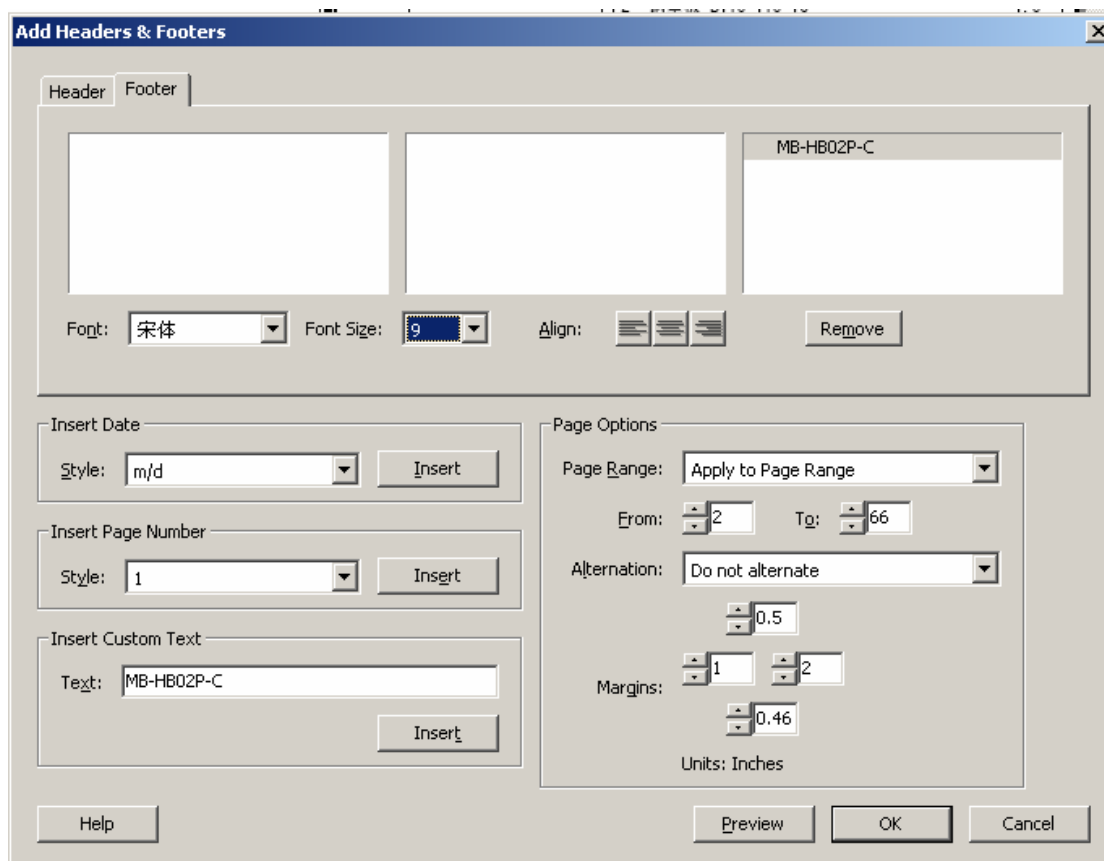
绘图(R) 打印(P) 自定义(C) 标准(S) 开始

轮机共享... 命名... 轮机共享... 管子出图... Windows... 命名... PdHome HB02P KA27000 Microsoft...

求和=1020189.652 数字 10:43



◆ 添加图号后打印出来:纸张黑白,A4,横向打印



◆ 添加页码:见图添加后,另存为 MB-HB02P-C

**Add Headers & Footers**

Header Footer

Font: 宋体 Font Size: 9 Align: [Left] [Center] [Right] Remove

Insert Date  
Style: m/d Insert

Insert Page Number  
Style: 1 Insert

Insert Custom Text  
Text: [ ] Insert

Page Options  
Page Range: Apply to Page Range  
From: 2 To: 66  
Alternation: Do not alternate  
Margins: 0.5 1 0.3  
Units: Inches

Help Preview OK Cancel

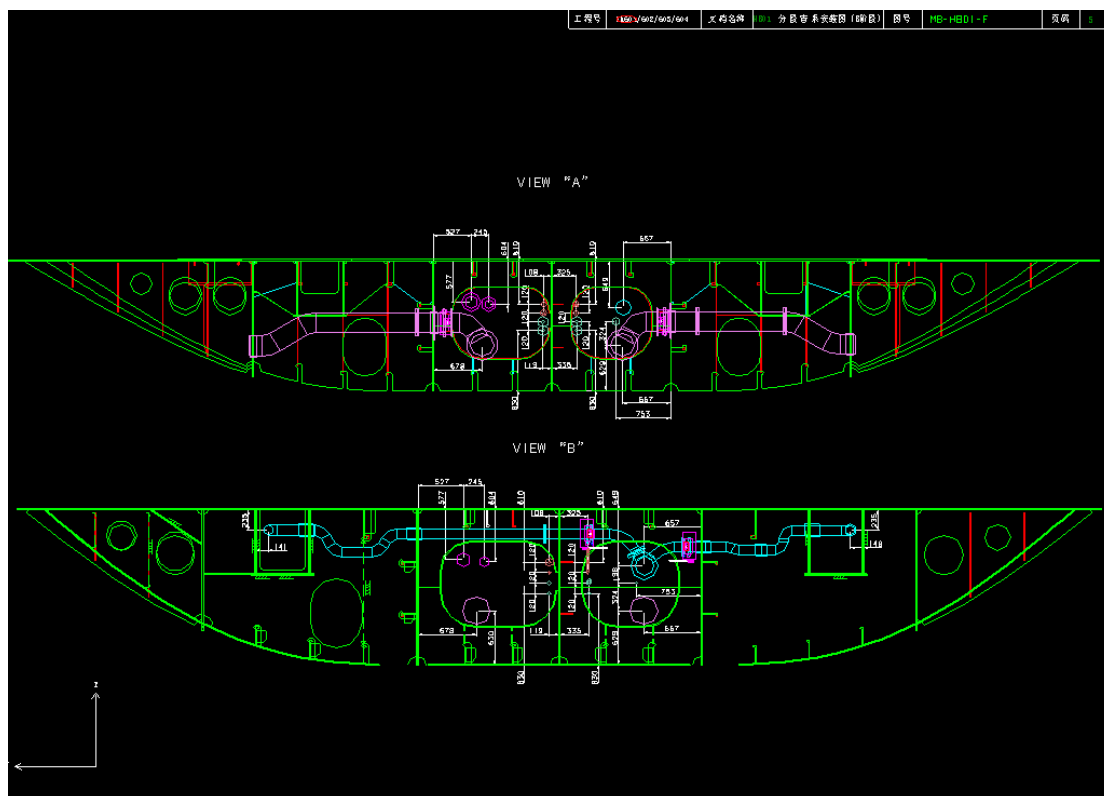
## ● 管子安装图及制造托盘

- 1, 选择正确工作项，以及工作项中的子项（相对坐标）；
- 2, 安装图在数据库中的命名；

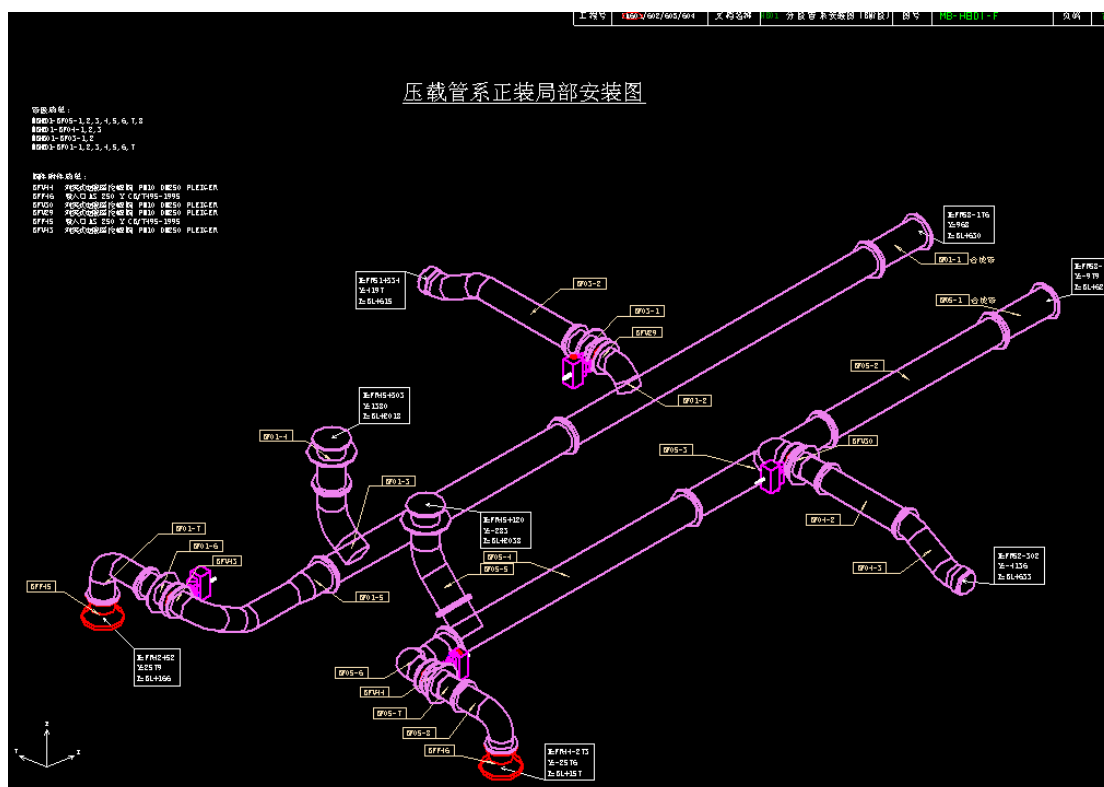
### 3, 安装图的内容安排;

[illegible]

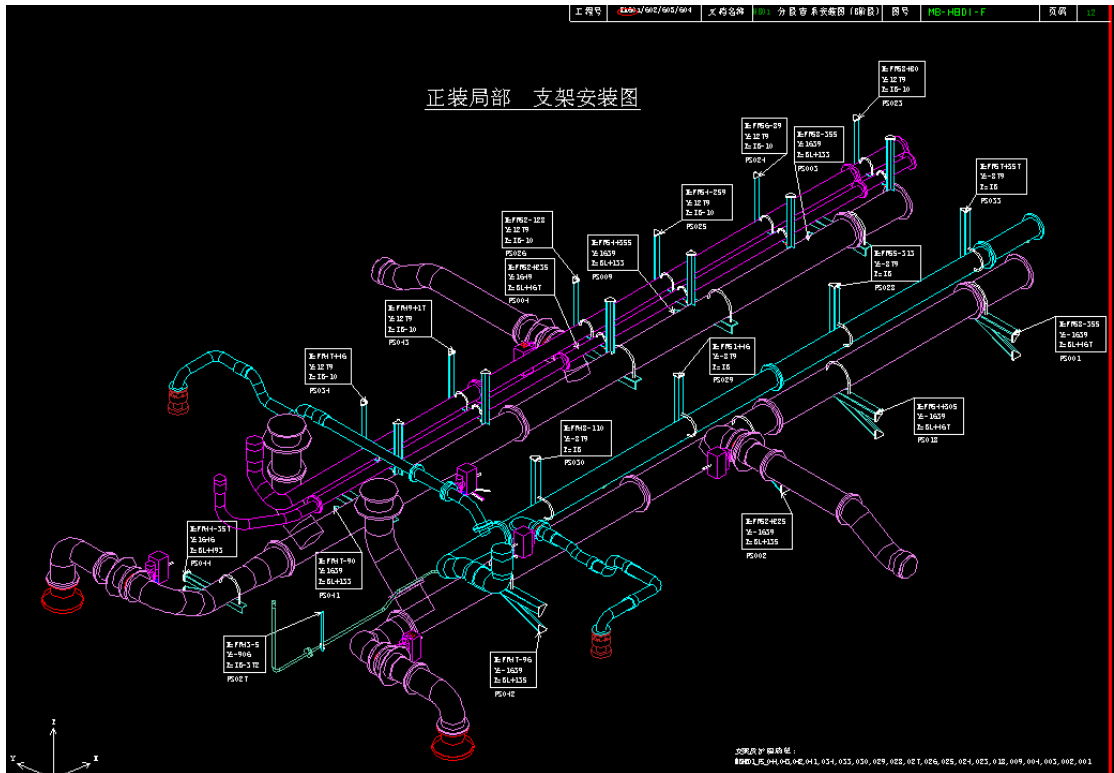




把每个系统管子做出正装局部安装图。见图：



正装局部支架安装图 见图：



技术主管核准生产施工图纸				
校 对 CHECKED				
审 核 APPROVE				
 <b>口岸船舶工业公司</b> KOUAN SHIPBUILDING INDUSTRY CO.			设计阶段 DES. STA.      生 产 设 计	
工程号 HULL No. <b>KA601/602/603/604</b>			图 号 DWG. No. KA4601 - MB - HB01 -F	
工程名 PROJECT NAME <b>27000DWT 多用途船</b>			比 例 SCALE:      版 本 REV.:	
图 名 DWG. NAME <b>HB01 区域管系安装图 (B阶段)</b>			主 管 MASTER:      电 话 TEL.:	
设 绘 DESIGNED	宋 倩		 <b>上海博天船舶科技有限公司</b> SHANGHAI BT MARINE TECH.	
标 检 CERTIFIED	刘 美 凤			
校 对 CHECKED	王 金 芝			
审 核 APPROVE	宋 小 冬			
			第 1 页      共 13 页 面积 AREA 0.125 m²	

分段名字为:宋体 4.5 见 B 图. 页码为宋体 3.0

5, 管子安装托盘表的提取;

