

封面
主编
金 王
设计
图
校 对
王 际 超

变 角 形 过 滤 器

批准部门： 建设部
批准文号： 建设[1993]302号
主编单位： 中国海洋石油总公司海洋石油勘探开发研究中心
统一编号： JSJT-266
实行日期： 一九九三年四月
图 集 号： 92R423

主编单位负责人 杨 明 恒
主编单位技术负责人 徐 启 兴
技术审 定 人 杨 明 恒
设计 负 责 人 王 际 超

目 录 说 明

封面	页
目录、说明	1
变角形过滤器总说明	2
变角形过滤器总装图	3
装配型号及其安装尺寸	4

- 1 本图集与动力设施标准图集R406并用。
 - 2 本图集技术已获中华人民共和国专利,专利号:90218202.1。
 - 3 本设备定点生产厂名称、地址,另见厂名录。
- * 制造图由中国建筑标准设计研究所无偿提供

本图集总张数: 4 张

目 录、说 明

图集号	92R423
页 号	1

总 说 明

一、适用范围

1. 本过滤器用于排除管道系统中的污物，以保护设备安全运行及防止管路堵塞。
2. 本过滤器一般安装在设备的入口处或水、汽等介质的供、回管路上。
3. 本过滤器适用于温度不大于 250°C 的无腐蚀性水、汽系统，其公称压力分两种：

1) 公称直径 $\text{DN}50\sim 400$ ： $\text{PN}=2.5\text{MPa}$ ；

2) 公称直径 $\text{DN}50\sim 450$ ： $\text{PN}=1.6\text{MPa}$ ， $\text{PN}=1.0\text{MPa}$ 。

4. 本图集中，过滤器的核心部件——过滤网的滤料为20目不锈钢丝网。若用户有特殊要求，可在10目~100目范围内任选，并在订货时明确指定，建议：

一般热水采暖系统：20目；

集中空调水系统：40~60目。

5. 若用户用于腐蚀性介质，应向本图集的定点生产厂家专门定做防腐材质的过滤器。

二、水阻力特性

试验条件：介质为常温水；过滤网为20目。

局部阻力系数 ξ 建议取：

当流速 $V\leq 1.0\text{m/s}$ 时， $\xi=1.5$ ；

当 $1.0<V<1.6\text{m/s}$ 时， $\xi=2.5$ ；或公式： $\xi=1.961\times V^{0.907}$

当 $V\geq 1.6\text{m/s}$ 时， $\xi=3.0$ 。

三、规格型号命名

用户订货时，按下面的格式指明过滤器的规格型号：

变角形过滤器 A45E45—1.6 DN200

公称直径 $\text{DN}200$

公称压力 $\text{PN}1.6\text{MPa}$

装配型号（意义见第4页）

过滤器名称

四、设备选用注意事项

一般情况下由用户按第5页指定的各种装配型号中选定某种规格型号，由生产厂家按用户要求将本体和附件组焊成整体一起供货；若用户愿意自行组对时，可分别购置过滤器本体和一定角度的进出口附件（见第4页表1）。

五、系统设计和安装注意事项

1. 必须保证过滤网筒从过滤器中拉出的最小高度 h （其值见第3页图表）。
2. 系统安装时，过滤器本体应用型钢进行支撑或托架，其形式由用户根据实际情况自行设计，并在现场自行焊接。
3. 安装过滤器时，应保证排污口在最低点，以利排污。若用户未给定装配型号，则第3页总装图中的滤筒导轨由用户按图示自行焊接，使其处于滤筒下方，以利滤筒的拆装。
4. 过滤器出口可以是两个或三个，其管径可等于或小于进口管径，但必须在订货时向生产厂家注明。
5. 过滤器本体中心线与水平面应尽可能保持 45° 夹角。当安装条件不允许时，可不受此限制，甚至平放，但角度较小时，需拆开排污端盖进行排污。
6. 系统中过滤器前、后应安装压力表，以便根据其前后压差，判断是否进行排污。

六、清污操作程序

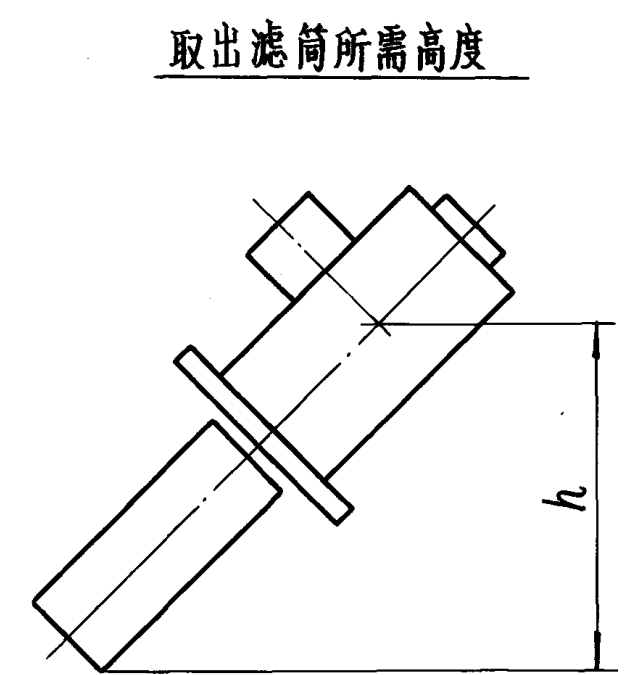
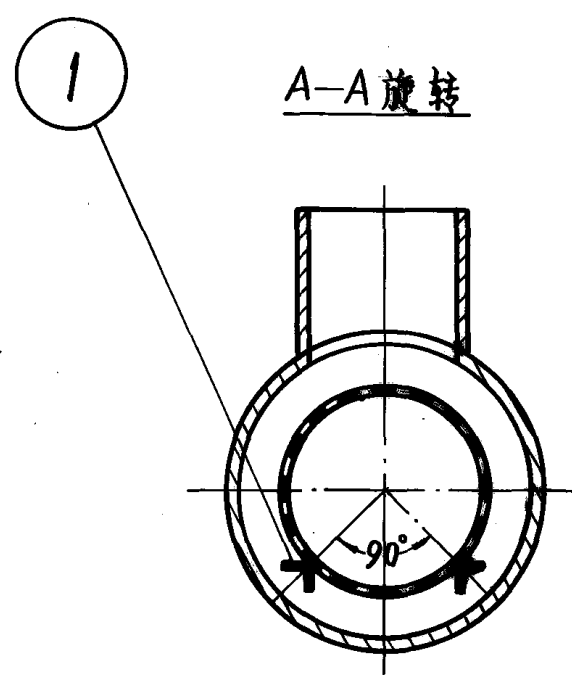
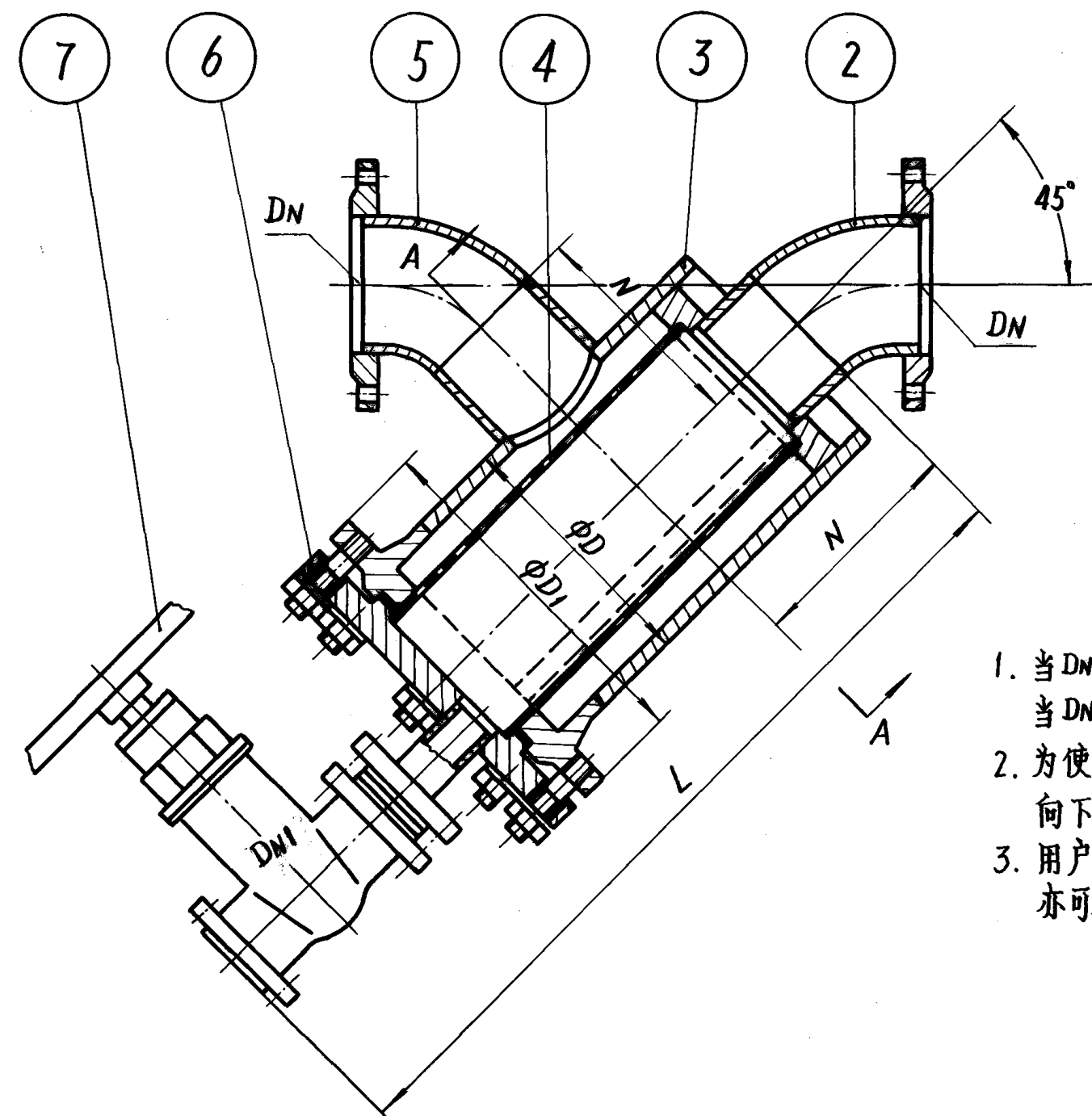
1. 颗粒状污物：较大颗粒能沉降在过滤器底部，不需停机，打开排污阀即可。对贴附于过滤网筒的较小颗粒，需关闭前后阀门，打开排污阀，快速关闭几次过滤器后方阀门，污物即可冲出。
2. 纤维状污物：需关闭前后阀门，拆下排污盖，更换过滤网筒。

变角形过滤器总说明

图集号 92R423

页 号 2

审核 杨重金 设计 王树强 校对 孙 校 设 计



说 明

1. 当 $DN=50\sim150$ 时排污阀为螺纹连接, 且无滤筒导轨;
当 $DN=200\sim450$ 时排污阀为法兰连接, 有滤筒导轨, 如本图所示。
2. 为使管路安装方便, 本体外壳上出口位置可以向上(图示位置)、向下、向前或向后, 但排污口与滤筒导轨均应保持图示位置。
3. 用户可将过滤器主体与进出口附件、导轨分体购置, 施工现场组焊; 亦可选定装配型号(见第4页)整体购置。

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450
DN ₁	20	25	32	40	50	50	65	80	80	100	100	100	PN 1.6 MPa												
D	108	133	159	194	219	273	325	377	426	480	530	630	D ₁	215	245	280	310	335	405	460	520	580	640	705	810
N	154	166.5	179.5	197	209.5	236.5	262.5	288.5	313	340	365	415	L	632	650	712	747	912	914	1077	1201	1330	1441	1570	1769
h	480	500	540	570	690	700	860	1030	1150	1280	1440	1700	单重	22.2	29.8	39.9	55.4	74.7	103.9	165.7	236.7	306.7	405.6	504.8	698.8
PN 1.0 MPa													PN 2.5 MPa												
D ₁	215	245	280	310	335	390	440	500	565	615	670	780	D ₁	230	270	300	330	360	425	485	550	610	660	730	—
L	439	452	517	527	657	659	1005	1125	1250	1359	1486	1681	L	636	654	716	751	918	920	1085	1209	1338	1449	1576	—
单重	16.9	23.3	32.2	43.2	55.9	79.4	144.9	201.2	257.1	324.2	390.9	553.0	单重	25.8	36.0	47.2	64.4	85.7	119.0	190.3	277.4	349.2	448.5	552.3	—

7	排 污 阀	1	
6	排 污 盖	1	
5	出 口 附 件	1	可选用45°, 90°或0°附件
4	滤 筒	1	
3	本 体	1	
2	进 口 附 件	1	可选用45°或90°附件
1	滤 筒 导 轨	2	
序号	名 称	数 量	备 注

明 细 表			
变角形过滤器总装图		图集号	92R423
		页 号	3

审核 设计 校核 制图

变角形过滤器由主体和进、出口附件焊成，当组装时可适用不同的弯头附件并使法兰取得各种不同的方向与位置(本体外壳上的出口孔有4个位置)，进口法兰有4种方位，出口法兰有18种方位，两者任意组合可得到72种装配型号。

装配型号的意义：例1.基本型号(进出口法兰同轴线)

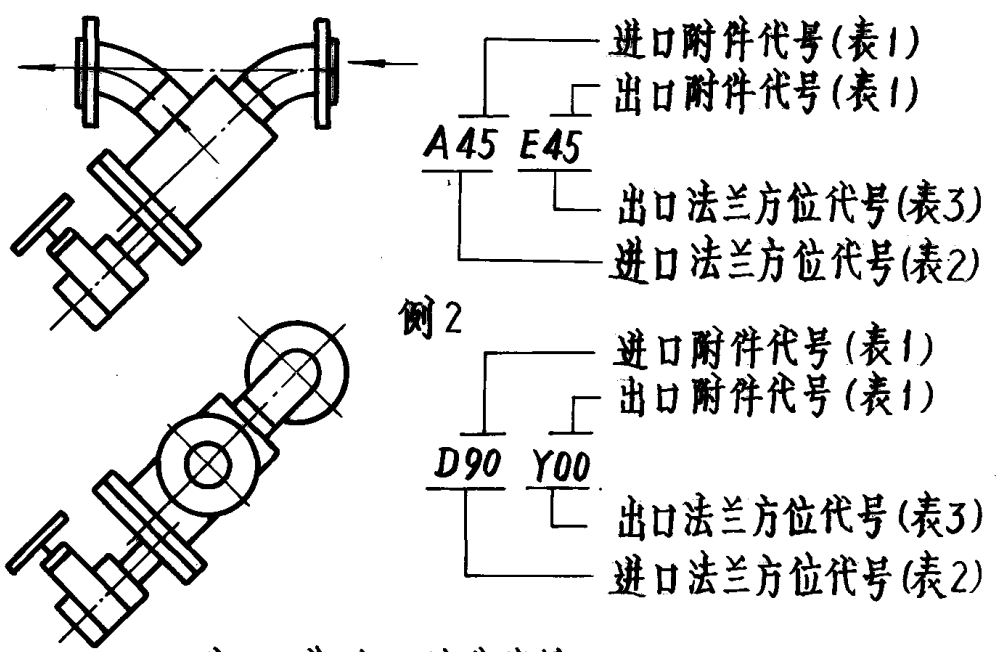


表1 进、出口附件代号

代号	45	90	00
简图			

表2 进口法兰方位代号

代号	简图	代号	简图
A45		C90	
B45		D90	

表3 出口法兰方位代号

代号	简图	代号	简图	代号	简图	代号	简图								
E45		G45		P90		R90									
F45		H45		Q90		S90									
J90		M90		T90		V90									
K90		N90		U90		X90									
				Y00		Z00									
65	80	100	125					150	200	250	300	350	400	450	
210.9	241.1	274.2	309.6					354.8	365.5	420.5	476.7	536.5	590.9	665.2	
147.7	162.1	183.2	203.1					233.1	244.2	277.2	309.2	342.9	375.3	425.3	
205.1	233.7	267.3	302.6					348.6	357.4	412.2	468.8	527.5	580.5	654.1	
123.5	151.0	181.0	218.5					256.5	243.0	294.5	350.0	406.0	456.0	510.0	
290.0	330.5	378.0	428.0	493.0	505.0	583.0	663.0	746.0	821.0	925.0					
Y90八种型号出口法兰轴线至过滤器轴线距离为f												装配型号及其安装尺寸		图集号 92R423	
Y90八种型号通径系列的安装尺寸表														页号 4	

注：P90~X90八种型号出口法兰轴线至过滤器轴线距离为f
各装配型号通径系列的安装尺寸表

装配型号及其安装尺寸