

附录 A

管道壁厚与管道压力计算

A.0.1 压力分级管的壁厚计算应符合下列规定:

a) 管的最小壁厚 (e_{min}) 不应小于 3mm, 并按下式计算:

$$e_{min} = \frac{SF \cdot PFA \cdot DE}{2R_m + SF \cdot PFA} \quad (\text{A.0.1-1})$$

式中: e_{min} —管的最小壁厚 (mm);

PFA—管的允许工作压力 (MPa);

DE—管道外径 (mm);

SF—安全系数, 取 3;

R_m —球墨铸铁抗拉强度 (MPa), 取 420MPa。

b) 管的公称壁厚 (e_{nom}) 应按下列公式计算:

$$e_{nom} = e_{min} + (1.3 + 0.001DN) \quad (\text{A.0.1-2})$$

式中: e_{nom} —管的公称壁厚 (mm);

A.0.2 壁厚分级管的壁厚计算应符合下列规定:

a) 公称壁厚 (e_{nom}) 不应小于 6mm, 并按下列公式计算:

$$e_{nom} = K(0.5 + 0.001DN) \quad (\text{A.0.2-1})$$

式中: DN—管道公称直径 (mm);

K—壁厚级别系数, 取 7~12 中的整数。

b) 最小壁厚 (e_{min}) 应符合下列规定:

1) 公称壁厚 (e_{nom}) 取 6mm 时, 最小壁厚应为 4.7mm;

2) 公称壁厚 (e_{nom}) 大于 6mm 时, 最小壁厚应按下列公式计算:

$$e_{min} = e_{nom} - (1.3 + 0.001DN) \quad (\text{A.0.2-2})$$

c) 管的允许工作压力 (PFA) 应按下列公式计算:

$$PFA = \frac{2e_{min} \cdot R_m}{D \cdot SF} \quad (\text{A.0.2-3})$$

$$D = DE - e_{min} \quad (\text{A.0.2-4})$$

式中: D—管道平均直径 (mm)。

A.0.3 管件的公称壁厚 (e_{nom}) 应符合现行国家标准《排水工程用球墨铸铁管、管件和附件》GB/T 26081 及《水及燃气用球墨铸铁管、管件和附件》GB/T 13295 的有关规定, 管件的最小壁厚 (e_{min}) 应符合下列规定:

a) 公称壁厚 (e_{nom}) 取 7mm 时, 最小壁厚应为 4.7mm;

b) 公称壁厚 (e_{nom}) 大于 7mm 时, 最小壁厚应按下列公式计算:

$$e_{min} = e_{nom} - (2.3 + 0.001DN) \quad (\text{A.0.3})$$

A.0.4 管的最大允许工作压力 (PMA) 应按下列公式计算:

式中： PMA—管的最大允许工作压力（MPa）。

附录 B 球墨铸铁管件

B. 0. 1 球墨铸铁支墩和 U 型管卡主要结构和尺寸

a) 球墨铸铁支墩

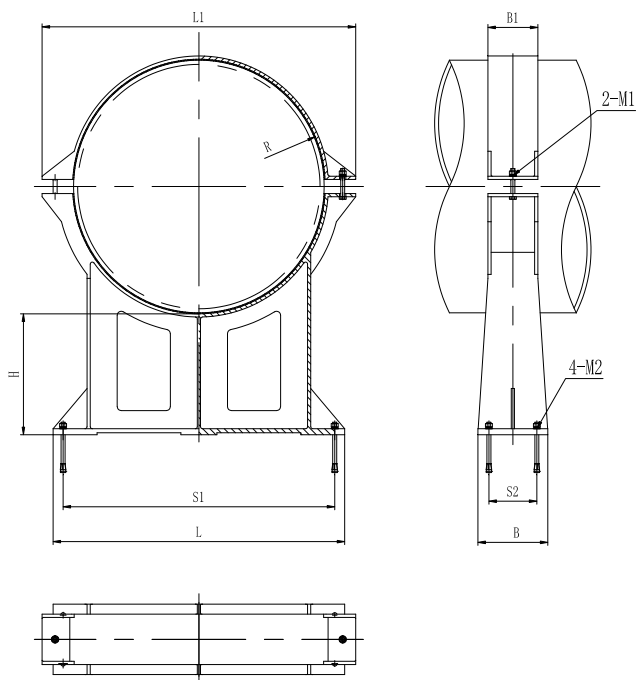


图 B. 0. 1-1 球墨铸铁支墩结构示意图

表 B. 0. 1-1 球墨铸铁支墩的尺寸

DN	L (mm)	B (mm)	H (mm)	R (mm)	L1 (mm)	B1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)	M1 (mm)	M2 (mm)
200	400	250	200~400	116	400	150	300	125	M12×80	M12×150
250	450	250	200~400	142	455	150	350	125	M12×80	M12×150
300	500	250	200~400	168	495	150	400	125	M12×80	M12×150
350	550	250	200~400	194	600	150	450	125	M12×90	M12×150
400	700	250	200~500	219.5	652	150	600	125	M12×90	M12×150
450	750	250	200~500	245	705	150	650	125	M12×90	M12×150
500	830	300	200~500	271	798	200	710	150	M16×110	M16×200
600	920	300	250~500	322.5	905	200	800	150	M16×120	M16×200
700	1010	300	250~500	374	1008	200	890	150	M16×120	M16×200
800	1100	300	250~500	426	1112	200	980	175	M16×130	M16×200
900	1130	350	250~500	477.5	1260	200	990	175	M20×140	M20×250
1000	1220	350	250~600	529	1362	200	1080	240	M20×140	M20×250
1100	1370	350	250~600	581	1470	250	1250	240	M20×150	M20×250
1200	1460	350	250~600	632.5	1570	250	1360	240	M20×150	M20×250
1400	1670	400	300~600	736	1782	250	1530	240	M24×150	M24×250

b) U 型管卡主要结构和尺寸

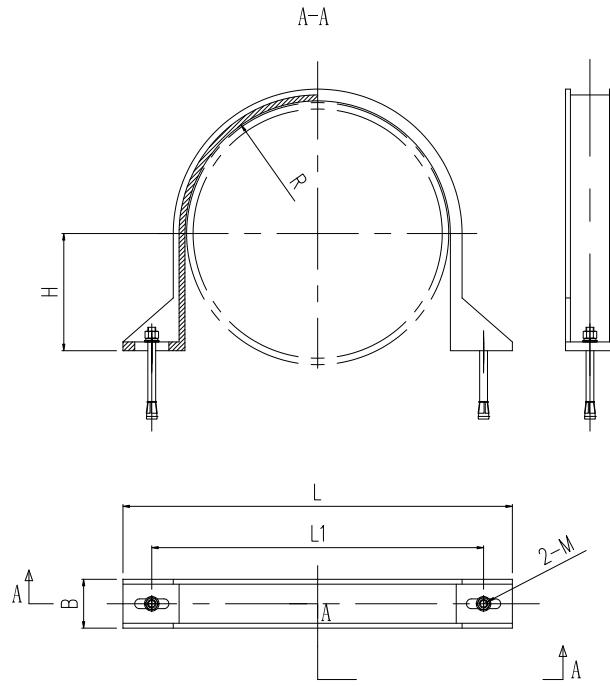


图 B. 0. 1-2 球墨铸铁支墩结构示意图
表 B. 0. 1-2 球墨铸铁支墩的尺寸 (mm)

DN	R (mm)	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)	B (mm)	M (mm)
200	118	400	320	100	80	M12*150
250	144	453	373	125	80	M12*150
300	170	500	425	145	80	M12*150
350	196	600	500	175	80	M12*150
400	222	652	552	200	80	M12*150
450	248	706	605	225	80	M12*150
500	272	798	678	250	100	M16*200
600	326	905	785	300	100	M16*200
700	378	1008	888	350	100	M16*200
800	430	1112	992	400	100	M16*200
900	482	1265	1120	450	100	M20*250
1000	533	1362	1222	500	100	M20*250
1200	637	1570	1440	600	120	M20*250
1400	740	1782	1632	700	120	M24*250

B. 0. 2 马鞍式修补器规格

a) 直通抢修器示意图及规格

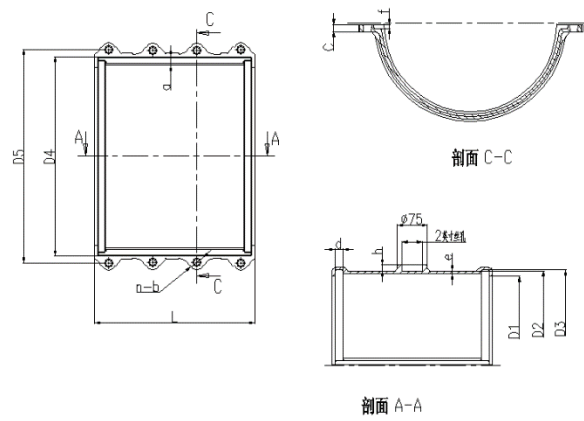


图 B. 0. 2-1 直通抢修器结构示意图
表 B. 0. 2-1 直通抢修器的尺寸 (mm)

DN	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)	L 短 (mm)	L 长 (mm)
200	228	252	254	272	305	300	450
300	332	360	364	380	426	400	550
400	435	459	465	486	520	400	600
500	538	571	575	595	634	500	700
600	641	678	678	698	751	600	800
800	850	891	887	927	990	800	1000

b) 承口抢修器示意图及规格

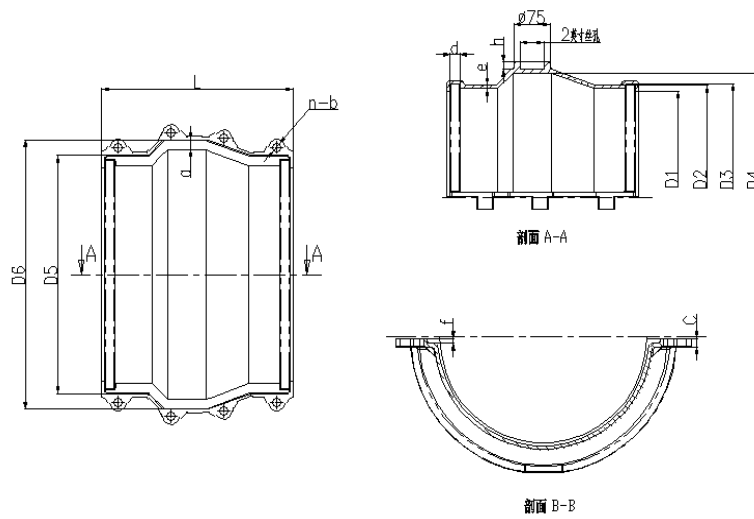


图 B. 0. 2-2 承口式抢修器结构示意图
表 B. 0. 2-2 承口式抢修器尺寸规格表

DN	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)	D6 (mm)	L (mm)
200	228	252	254	308	272	340	300
300	332	360	364	416	380	446	400
400	435	459	465	510	486	550	400
500	538	571	575	634	595	674	500
600	641	678	678	740	698	780	600

800	850	891	887	973	927	1033	800
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----

B.0.3 马鞍式管卡

a) 马鞍式管卡示意图及规格

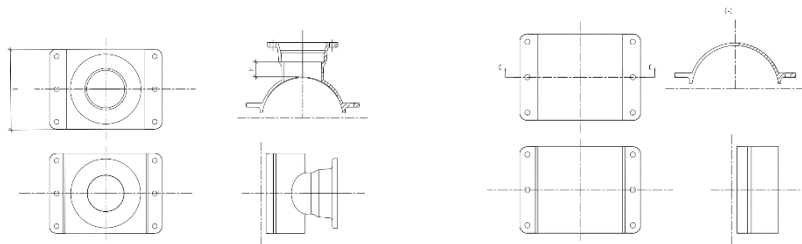


图 B.0.3-1 马鞍式管卡示意图 (适用于 DN400 以下)

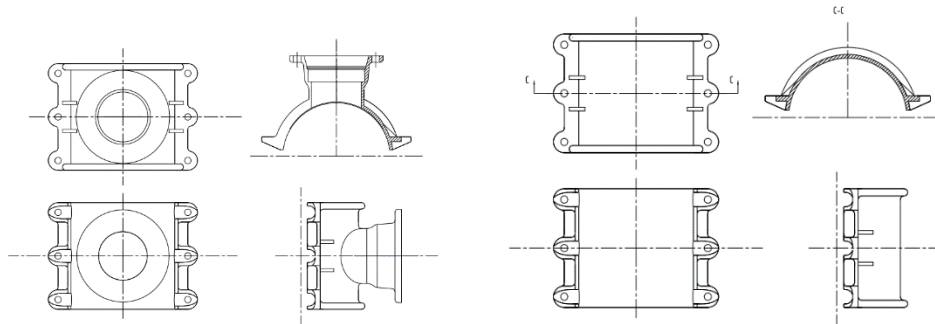


图 E.0.3-2 马鞍式管卡示意图 (适用于 DN400 以上)

表 B.0.3-1 马鞍式管卡的尺寸

规格 (mm)	适用管径 (mm)	L (mm)	H (mm)
DN100*50	114~122	/	/
DN150*50	165~173	/	/
DN200*50	216~224	/	/
DN300*50	318~327	/	/
DN400*50	420~430	/	/
DN100*80	114~122	250	105
DN100*100	114~123	250	105
DN150*80	165~173	250	105
DN150*100	165~174	250	105
DN150*150	165~175	310	110
DN200*80	216~224	250	105
DN200*100	216~225	250	105
DN200*150	216~226	310	110
DN200*200	216~227	400	115
DN250*100	268~275	250	105
DN250*150	268~275	310	110
DN250*200	268~275	400	115
DN300*100	318~327	260	105
DN300*150	318~327	330	110
DN300*200	318~327	400	115
DN400*100	420~430	250	105
DN400*150	420~430	310	110
DN400*200	420~430	380	115

DN400*300	420~430	520	120
DN500*100	523~533	260	105
DN500*150	523~533	320	110
DN500*200	523~533	380	115
DN500*300	523~533	520	120
DN500*400	523~533	620	120
DN600*100	626~636	270	105
DN600*150	626~636	330	110
DN600*200	626~636	390	115
DN600*300	626~636	520	120
DN600*400	626~636	620	120
DN700*100	728~739	270	105
DN700*150	728~739	340	110
DN700*200	728~739	400	115
DN700*300	728~739	520	120
DN700*400	728~739	620	120
DN800*100	832~843	270	105
DN800*150	832~843	340	110
DN800*200	832~843	400	115
DN800*300	832~843	520	120
DN800*400	832~843	620	120
DN900*100	934~946	270	105
DN900*150	934~946	340	110
DN900*200	934~946	400	115
DN900*300	934~946	540	120
DN900*400	934~946	620	120
DN1000*100	1036~1049	270	105
DN1000*150	1036~1049	340	110
DN1000*200	1036~1049	400	115
DN1000*300	1036~1049	540	120
DN1000*400	1036~1049	620	120
DN1200*100	1241~1256	270	105
DN1200*150	1241~1256	340	110
DN1200*200	1241~1256	400	115
DN1200*300	1241~1256	540	120
DN1200*400	1241~1256	620	120

B. 0. 4 机械三通示意图及规格

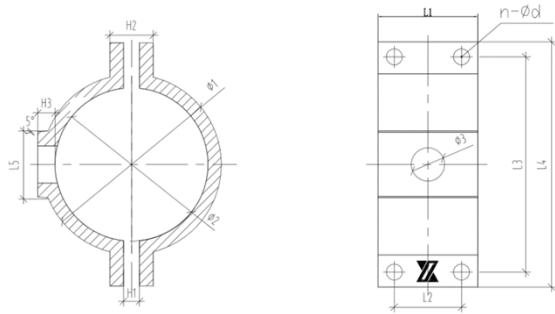


图 B.0.4 机械三通结构示意图（适用于 DN200 及以下）

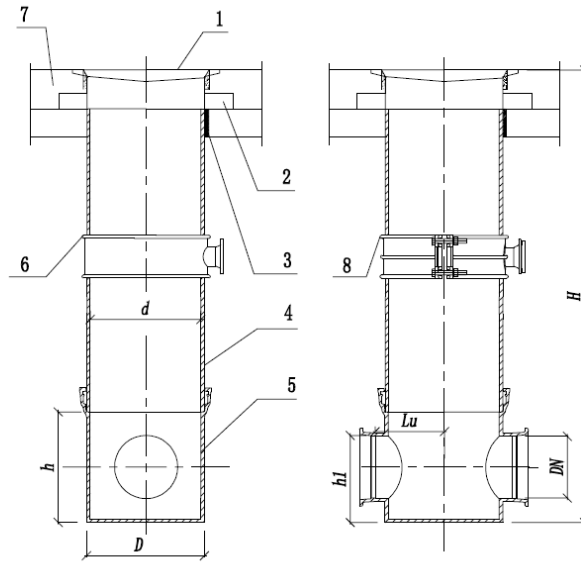
表 B.0.4 机械三通尺寸规格表（mm）

规格 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	φ 1 (mm)	φ 2 (mm)	φ 3 (mm)	L1 (mm)
DN100*50	20	60	166	128	50	135
DN150*50	24	65	216	178	50	140
DN200*50	24	65	270	230	50	150
DN100*65	20	60	166	128	65	155
DN150*65	24	65	216	178	65	160
DN200*65	24	65	270	230	65	170
规格 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	n	d (mm)
DN100*50	85	212	260	90	4	21
DN150*50	90	260	305	90	4	21
DN200*50	100	325	370	90	4	24
DN100*65	85	212	260	110	4	21
DN150*65	90	260	305	110	4	21
DN200*65	100	325	370	110	4	24

附录 C

球墨铸铁检查井

C.0.1 直筒流槽式检查井（图 C.0.1）的规格尺寸宜符合表 C.0.1 的规定。



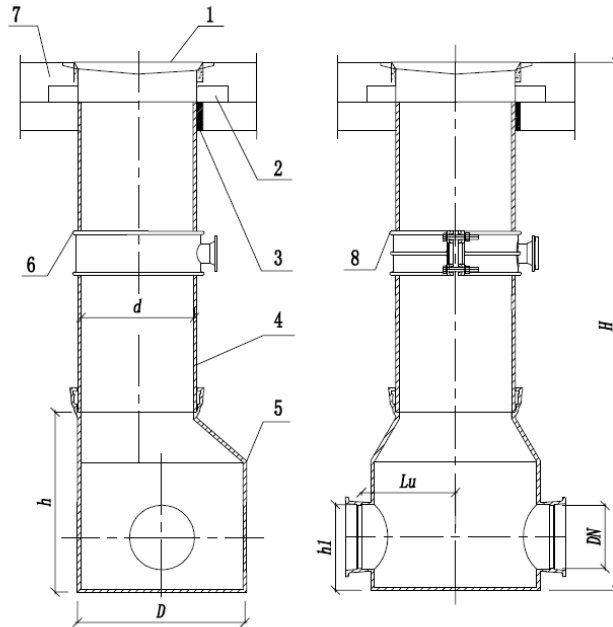
1—井盖；2—支撑圈；3—档圈；4—井筒；5—井室；6—管件三通；7—路面；8—马鞍式管卡

图 C. 0. 1 直筒流槽式检查井示意图

表 C. 0. 1 直筒流槽式检查井规格尺寸表

井筒直径 d (mm)	井室外径 D (mm)	h (mm)	h ₁ (mm)	Lu (mm)	连接管 DN (mm)
300	326	340	230	195	100
		455	340	205	200
400	429	340	230	245	100
		455	340	255	200
500	532	340	230	295	100
		455	340	310	200
		570	450	320	300
600	635	340	230	345	100
		455	340	360	200
		570	450	370	300
700	738	340	230	400	100
		455	340	410	200
		570	450	420	300
		670	550	430	400
800	842	340	230	445	100
		455	340	460	200
		570	450	470	300
		670	550	480	400

C. 0. 2 收口流槽式检查井（图 C. 0. 2）的规格尺寸应符合表 C. 0. 2 的规定。



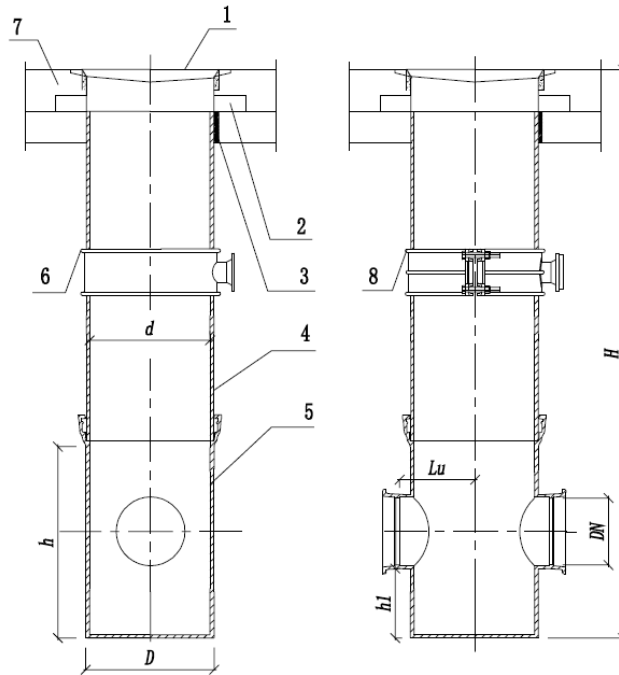
1—井盖；2—支撑圈；3—档圈；4—井筒；5—井室；6—管件三通；7—路面；8—马鞍式管卡

图 C.0.2 收口流槽式检查井示意图

表 C.0.2 收口流槽式检查井规格尺寸表

井室规格 DN	井筒规格 d (mm)	井室外径 D (mm)	h(不进 人) (mm)	h(进人) (mm)	h1 (mm)	Lu (mm)	连接管 DN (mm)
1000	600	1048	855	1800	340	560	200
	700		970		450	570	300
	800		1080		555	580	400
			1185		660	590	500
1200	600	1255	1280		760	600	600
			1130		555	680	400
	700		1235		660	690	500
	800		1340		760	700	600
1400	600	1462	1445		870	710	700
			1285		660	790	500
	700		1390	760	800	600	
	800		1505	875	810	700	
1600	600	1668	1610	980	820	800	
			1660	980	920	800	
	700		1800	1100	930	900	
	800		1900	1200	945	1000	

C.0.3 直筒沉泥式检查井（图 C.0.3）的规格尺寸宜符合表 C.0.3 的规定。



1—井盖；2—支撑圈；3—档圈；4—井筒；5—井室；6—管件三通；7—路面；8—马鞍式管卡

图 C.0.3 直筒沉泥式检查井示意图

表 C.0.3 直筒沉泥式检查井规格尺寸表

井筒直径 d (mm)	井室外径 D (mm)	h (mm)	h ₁ (mm)	Lu (mm)	连接管 DN (mm)
600	635	580	400	345	100
		695	400	360	200
		805	400	370	300
700	738	695	400	410	200
		810	400	420	300
		925	400	430	400
800	842	700	400	460	200
		815	400	470	300
		925	400	480	400

C.0.4 收口沉泥式检查井（图 C.0.4）的规格尺寸宜符合表 C.0.4 的规定。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/905202014132011144>