燃气工程设计施工

批准部门	中华人民共和国建设部	批准文号	建质[2005]14号
主编单位	北京市煤气热力工程设计院有限公司	统一编号	GJBT-819
实行日期	二00五年一月二十五日	图 集 号	05R502

主编单位负责人	段洁仪
主编单位技术负责人	段洁仪
技术审定人	李永成
设计负责人	杨永慧

目　　录

目录 ---------- 1-5

编制说明 ---------- 6-7

室内燃气工程

单户住宅燃气供应设计示例(低压供气) ---------- 8

单户住宅燃气供应设计示例(中压供气) ---------- 9

多层住宅楼燃气供应设计示例 ---------- 10

高层住宅楼燃气供应设计示例(平面图) ---------- 11

高层住宅楼燃气供应设计示例(系统图) ---------- 12

锅炉燃气供应接管流程图(一) ---------- 13

锅炉燃气供应接管流程图(二) ---------- 14

锅炉燃气供应设计示例（平面图） ---------- 15

锅炉燃气供应设计示例（系统图） ---------- 16

低压燃气模块锅炉供气设计示例（平面图） ---------- 17

低压燃气模块锅炉供气设计示例（系统图） ---------- 18

燃气管道引入口作法(一) ---------- 19

燃气管道引入口作法(二) ---------- 20

燃气管道引入口作法(三) ---------- 21

燃气管道引入口作法(四) ---------- 22

燃气管道引入口作法(五) ---------- 23

居民用户燃气表间(一) ---------- 24

居民用户燃气表间(二) ---------- 25

户内燃气管道穿墙及楼板做法 26
室内燃气金属软管的安装（一） 27
室内燃气金属软管的安装（二） 28
钢管与燃气专用胶管的连接 29
室内燃气铜管的安装 30
采暖炉燃气接管示意图 31
燃气采暖炉技术参数 32
厨房燃气供应设计示例 33
单管管卡图DN(15～80) 34
单管管卡图DN（50～200） 35
管卡大样图DN（15～200） 36
水平管托钩图DN（15～50） 37
水平管支座图DN（50～200） 38
管托支座图（一） 39
管托支座图（二） 40
沿墙安装单管托架图DN（15-200） 41
燃气球阀(一)（户内） 42
燃气球阀(二)（户内） 43
燃气专用旋塞阀 44
紧急切断阀 45
居民用燃气表 46
皮膜燃气表 47
IC卡智能皮膜燃气表安装示意图 48
IC卡智能流量计安装示意图(一) 49
IC卡智能流量计安装示意图(二) 50
涡轮流量计安装示意图(一) 51
涡轮流量计安装示意图(二) 52
旋进旋涡智能流量计安装示意图(一) 53
旋进旋涡智能流量计安装示意图(二) 54
腰轮表安装示意图 55
单眼灶 56
普通双眼灶 57
内嵌式双眼灶 58
双眼烤箱灶 59
四眼烤箱灶 60
燃气大锅灶 61

燃气多功能蒸箱 62
燃气烹煮釜 63
燃气三眼灶 64
燃气鼓风式四眼灶 65
燃气五眼灶 66
燃气双头低汤灶 67
燃气煲仔炉 68
燃气汤锅灶 69
燃气饼炉 70
燃气烤鸭炉 71
燃气烤乳猪炉 72
燃气热水器 73

室外燃气工程

低压供气小区设计示例 74
中压供气小区设计示例 75
单管阀室示意图(带双放散) 76
单管阀室尺寸表 77
双管阀室示意图(带双放散) 78
双管阀室尺寸表 79
三通阀室示意图(带双放散) 80
三通阀室尺寸表 81
燃气聚乙烯双放散阀室示意图 82
井盖、支座(一) 83
井盖、支座(二) 84
井盖、支座(三) 85
低压凝水器安装图(一) 86
低压凝水器安装图(二) 87
中压凝水器安装图(一) 88
中压凝水器安装图(二) 89
燃气检漏管安装 90
防腐做法说明(一) 91
防腐做法说明(二) 92
管道防腐层做法(环氧煤沥青) 93
管道防腐层做法(聚乙烯胶粘带) 94
管道防腐层做法(石油沥青) 95
管道防腐层做法(还氧粉末喷涂及3层PE) 96

管道保温 ---------- 97

常用阀门、管道和管件

燃气聚乙烯双放散阀门 ---------- 98
法兰连接弹性密封燃气闸阀 ---------- 99
蝶阀 ---------- 100
全焊接直埋式球阀 ---------- 101
燃气专用截止阀 ---------- 102
燃气球阀 ---------- 103
法兰连接燃气波纹补偿器 ---------- 104
过滤器 ---------- 105
Y型过滤器 ---------- 106
安全放散装置 ---------- 107
绝缘接头 ---------- 108
燃气工程常用钢管 ---------- 109
90°、60°、30° 钢管制弯头大样 ---------- 110
45° 钢管制弯头大样 ---------- 111
DN(50～300)钢制三通大样 ---------- 112
N1、X型接口球墨铸铁管壁厚及重量表 ---------- 113
球墨铸铁管N1型接口及承插口 ---------- 114
球墨铸铁管X型接口及承插口 ---------- 115
球墨铸铁管件(插盘短管、承盘短管) ---------- 116
球墨铸铁管件(可卸接头、套管、乙字管) ---------- 117
球墨铸铁管件(90°、45° 双承弯管) ---------- 118
球墨铸铁管件(22.5°、11.25° 双承弯管) ---------- 119
球墨铸铁管件(全承丁字管) ---------- 120
球墨铸铁管件(双承丁字管) ---------- 121
球墨铸铁管件(双承渐缩管) ---------- 122
球墨铸铁管件(承堵、插堵) ---------- 123
球墨铸铁管件(全承十字管) ---------- 124
埋地用聚乙烯(PE)直管 ---------- 125
埋地用聚乙烯(PE)管件(一) ---------- 126
埋地用聚乙烯(PE)管件(二) ---------- 127
埋地用聚乙烯(PE)管件(三) ---------- 128
埋地用聚乙烯(PE)管件(四) ---------- 129
埋地用聚乙烯(PE)管件(五) ---------- 130
埋地用聚乙烯(PE)管件(六) ---------- 131

燃气中低压调压站

中、低压调压站流程图(一) ---------- 132
中、低压调压站流程图(二) ---------- 133
中、低压调压站设计示例(一) ---------- 134
中、低压调压站设计示例(二) ---------- 135
锅炉专用调压器 ---------- 136
切断式调压器 ---------- 137
间接作用式调压器 ---------- 138
间接作用式调压箱、柜 ---------- 139
直接作用式调压箱、柜 ---------- 140
调压柜(一) ---------- 141
调压柜(二) ---------- 142
地下调压箱 ---------- 143

液化石油气供应

液化气自然气化设计示例 ---------- 144
液化气强制气化设计示例(一) ---------- 145
液化气强制气化设计示例(二) ---------- 146
电热水浴气化器 ---------- 147
温水循环气化器 ---------- 148
蒸汽水浴气化器 ---------- 149
液化石油气钢瓶 ---------- 150
液化石油气调压阀 ---------- 151
液相自动切换阀 ---------- 152

可燃气体报警

带缓冲管压力表安装图PN≤1.6MPa ---------- 153
压力变送器安装图PN≤1.6MPa ---------- 154
测温元件在钢管上斜45° 安装图 ---------- 155
测温元件在钢管上垂直安装图 ---------- 156
测温元件保护套管、预留测点安装图 ---------- 157
可燃气体检测报警控制系统(一) ---------- 158
可燃气体检测报警控制系统(二) ---------- 159

编制说明

1. 适用范围

1.1 燃气种类：天然气、人工煤气、液化石油气等符合城镇燃气定义的可燃气体。

1.2 燃气用户：居民住宅、商业用户及用于建筑物采暖、空调的锅炉房、直燃机房等。

2 编制内容

2.1 居民用户燃气供应设计示例：单户、多层和高层楼等不同类型建筑的户内燃气管道平面及系统图。

2.2 商业及公共建筑物的厨房及锅炉房燃气供应典型设计示例。

2.3 小区室外中、低压燃气管道设计示例。

2.4 住宅和商业用各种燃具、计量表、调压器等设备的规格及安装示意图。

2.5 燃气引入管、套管、支架、阀室、凝水器、管道防腐等的做法及安装详图。

2.6 燃气用各种管材、附件及管件的规格。

2.7 液化石油气自然和强制气化瓶组间设计示例及液化石油气钢瓶，蒸发器、过滤器等设备的规格及型号。

3 编制依据

3.1 根据建设部"建质[2003]75号"关于印发《二00三年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知中的要求编制。

3.2 编制所遵循的主要规范、规程、标准

（1）《城镇燃气设计规范》GB50028－93（2002年版）

（2）《城镇燃气输配工程施工及验收规范》CJJ33－89

（3）《城镇燃气室内工程施工及验收规范》CJJ94－2003、J264－2003

（4）《锅炉房设计规范》GB50041－92

（5）《建筑设计防火规范》GBJ16－87（2001年版）

（6）《高层民用建筑设计防火规范》GB50045－95（2001年版）

（7）《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》GB50235－98

（8）《燃气用埋地聚乙烯管件》GB15558.2－1995

（9）《燃气用埋地聚乙烯（PE）管道系统》第1部分：管材 GB15558.1－2003

（10）《球墨铸铁管件》GB13294－91

（11）《低压流体输送用焊接钢管》GB/T3091－2001

（12）《输送流体用无缝钢管》GB/T 8163－1999

（13）《城镇燃气埋地钢质管道腐蚀控制技术规程》CJJ95－2003 J273－2003

（14）《埋地钢质管道石油沥青防腐层技术标准》SY/T0420－97

（15）《埋地钢质管道环氧煤沥青防腐层技术标准》SY/T0447－96

（16）《埋地钢质管道聚乙烯防腐层技术标准》SY/T0413－2002

（17）《钢质管道聚乙烯胶粘带防腐层技术标准》SY/T0414－98

（18）《钢质管道溶解环氧粉末外涂层技术标准》SY/T0315－97

（19）《辐射交联聚乙烯热收缩带》SY/T4054－2003

4．使用说明

4.1 本图集主要以北方地区的常用设备和典型示例编制而成，有一定的局限性。使用时应以当地主管部门的规定为准。

4.2 保障用气安全是燃气工程设计的前提，应严格遵守相关的规范和规程，在此特别强调：

4.2.1液化石油气及容重比空气重的燃气管道和设备不应敷设在地下室、半地下室内。

4.2.2地下室、半地下室、设备层和高层以上建筑的用气安全设施应符合《城镇燃气设计规范》（以下简称《规范》）有关条文的规定。

4.2.3居民住宅厨房宜设置排气扇、百叶窗、风斗及可燃气体报警器。要满足《规范》中有关房间允许容积热负荷指标，保证通风换气次数。公用建筑用气设备应安装在通风良好的专用房间内。当安装在地下室和封闭厨房（没有直接通向室外的门和窗）时，除要满足上述4.2.2条外，其设计要由消防部门审查备案。

4.3 输送含有水分的燃气管道，在敷设时要有不小于3‰的坡度，管道低点要有盛水和排水的装置。并考虑燃气管道及盛、排水装置的防冻问题。

4.4 调压站（箱）、液化石油气气化站（间）与其它建、构筑物的防火间距，应满足《规范》的要求。

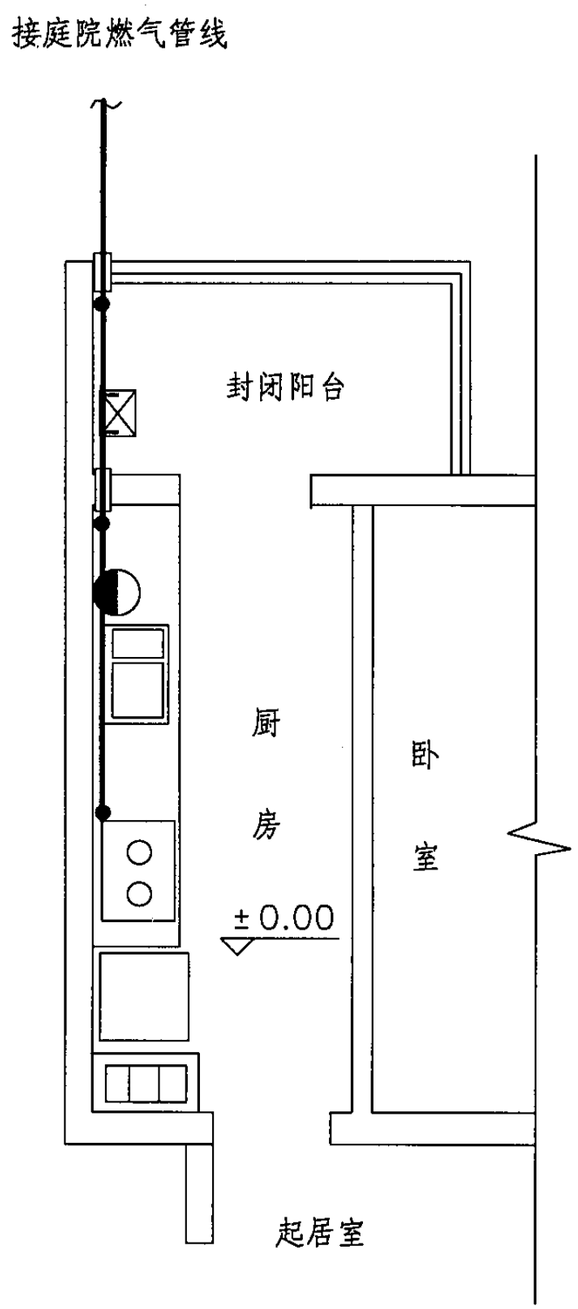
4.5 燃气工程施工和验收详见《城镇燃气室内工程施工及验收规范》CJJ94－2003和《城镇燃气输配工程施工及验收规范》CJJ33－2005/J404－2005。

4.6 示例图中的标高为管中心标高，单位：米；室外管道的埋设深度是根据北京地区的情况确定，仅供参考，其他地区应根据各地区的冻土深度等相关规定由工程设计确定。

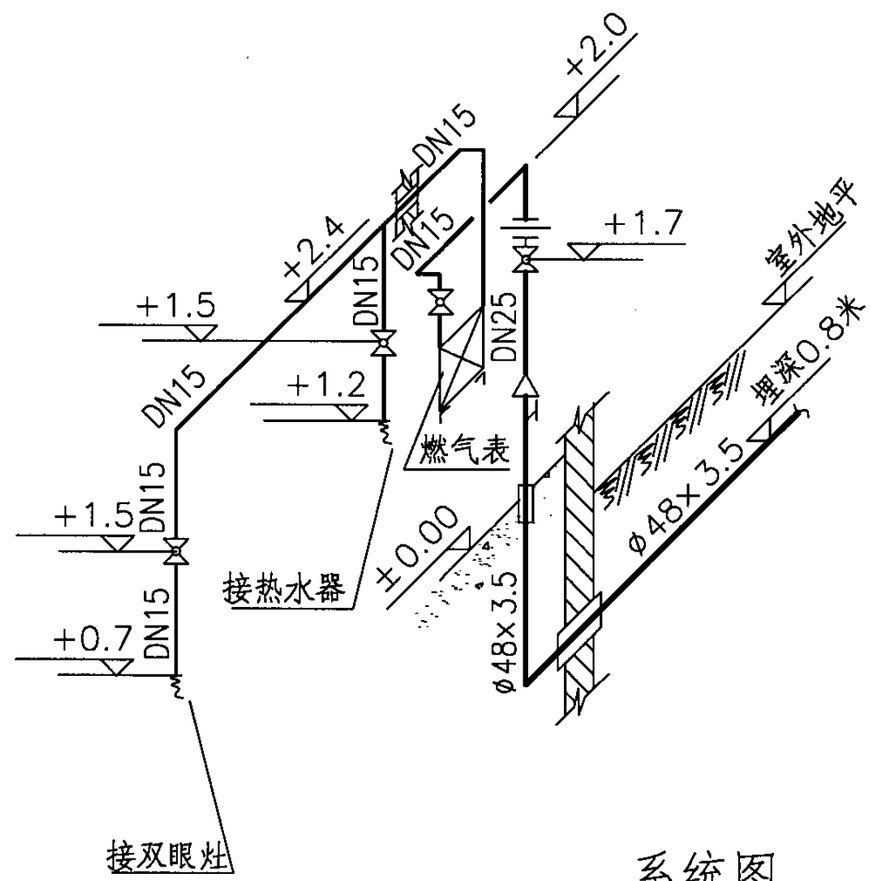
4.7 户内和液化气设计示例图例

图　　例

	燃气管道		软管
	液化石油气液相管		安全放散阀
	角　阀		调 压 箱
	法兰连接球阀		调 压 器
	螺纹连接球阀		防爆轴流风机
	紧急切断阀		Y型过滤器
	双眼灶		穿楼板加套管
	热水器		穿非承重墙套管
	采暖炉		烟道
	膜式燃气表		立管、下垂管
	活接头		变径
	清扫口堵头		



平面图

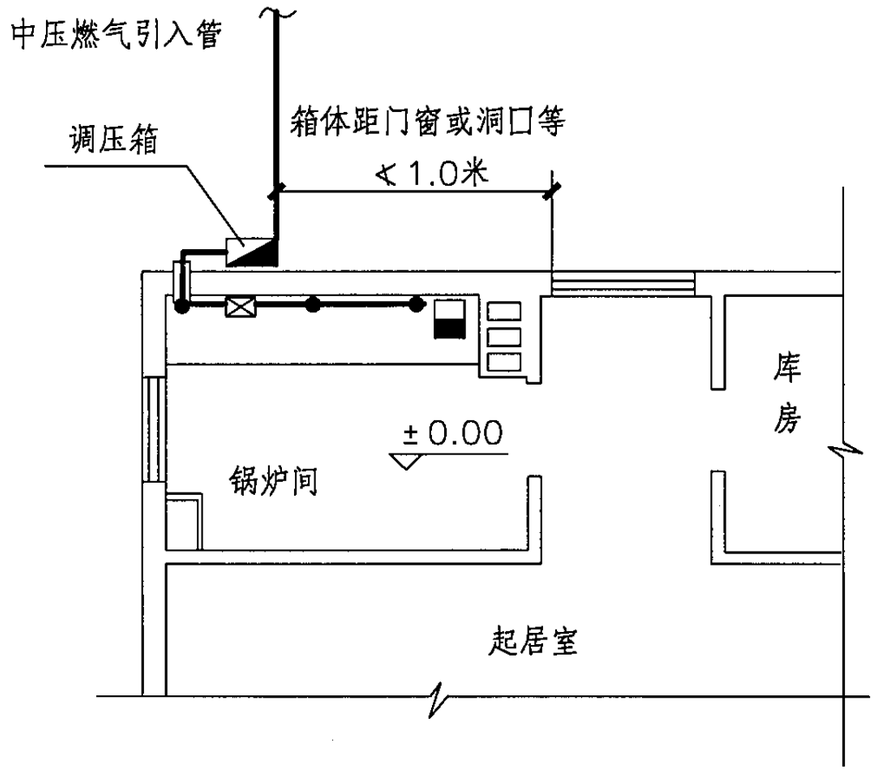


系统图

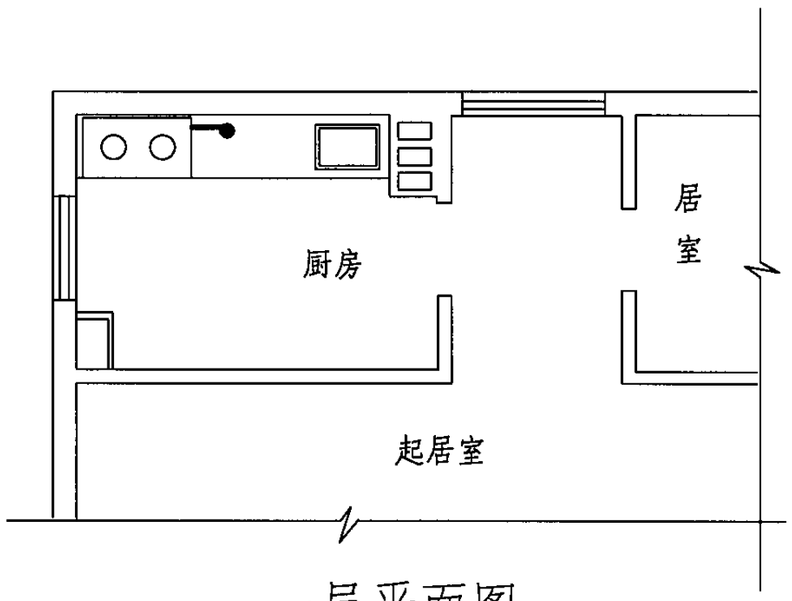
说明：

1. 本页仅表示施工图设计深度，管径、管长、管道标高等数值应根据建筑层高等条件由施工图设计确定。
2. 本示例燃气管道为地下引入口做法，本图集还提供其它五种燃气管道引入口做法详见本图集第19～23页。
3. 本示例为室内燃气表底距地宜1.4米的普通锁表法装表，低锁表详见本图集第24页。

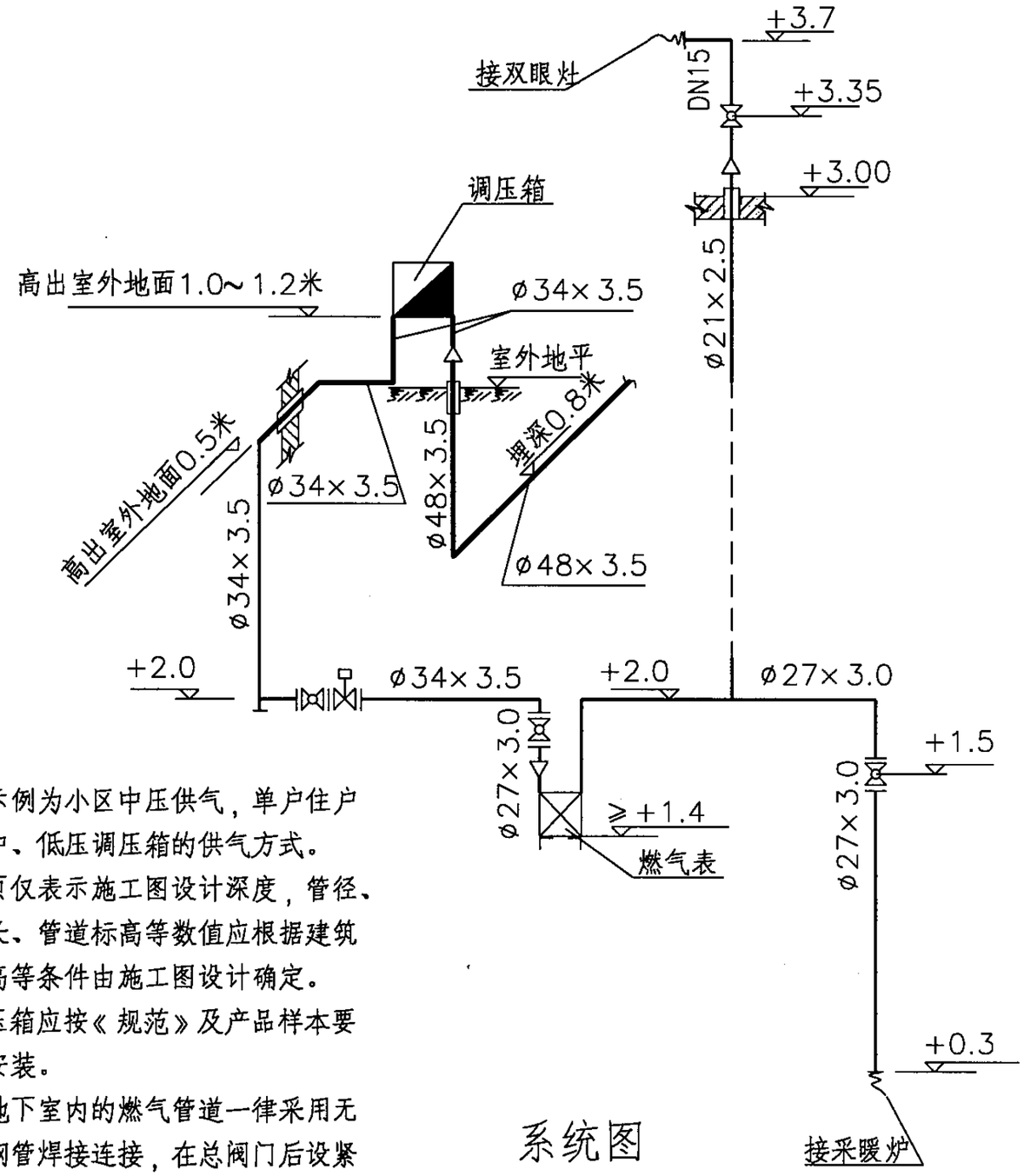
单户住宅燃气供应设计示例（低压供气）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	8



半地下室平面图



一层平面图

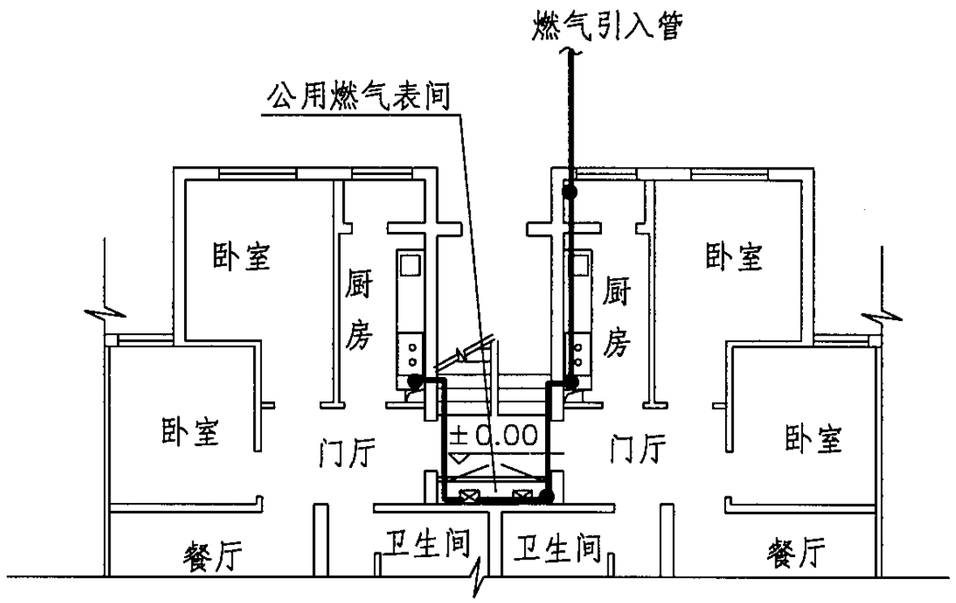


系统图

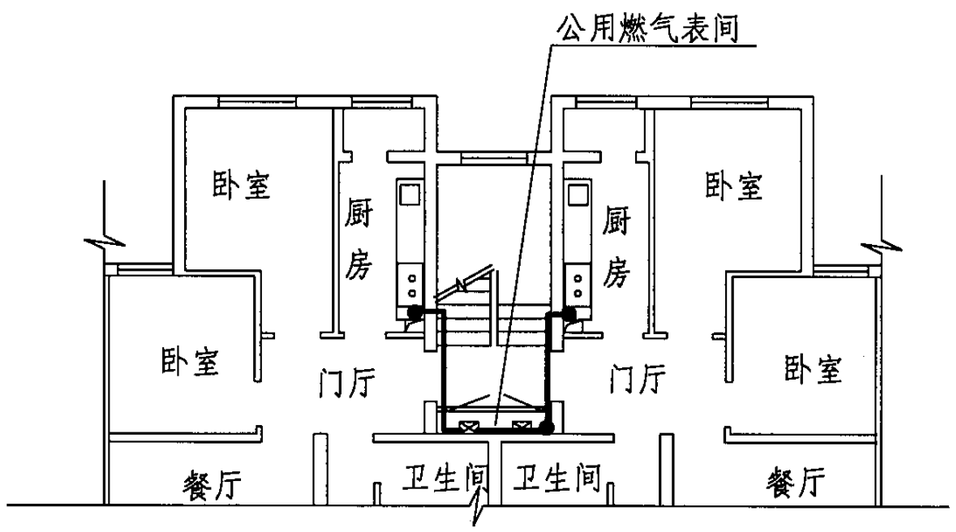
说明：

1. 本示例为小区中压供气，单户住户设中、低压调压箱的供气方式。
2. 本页仅表示施工图设计深度，管径、管长、管道标高等数值应根据建筑层高等条件由施工图设计确定。
3. 调压箱应按《规范》及产品样本要求安装。
4. 半地下室内的燃气管道一律采用无缝钢管焊接连接，在总阀门后设紧急切断阀一个。

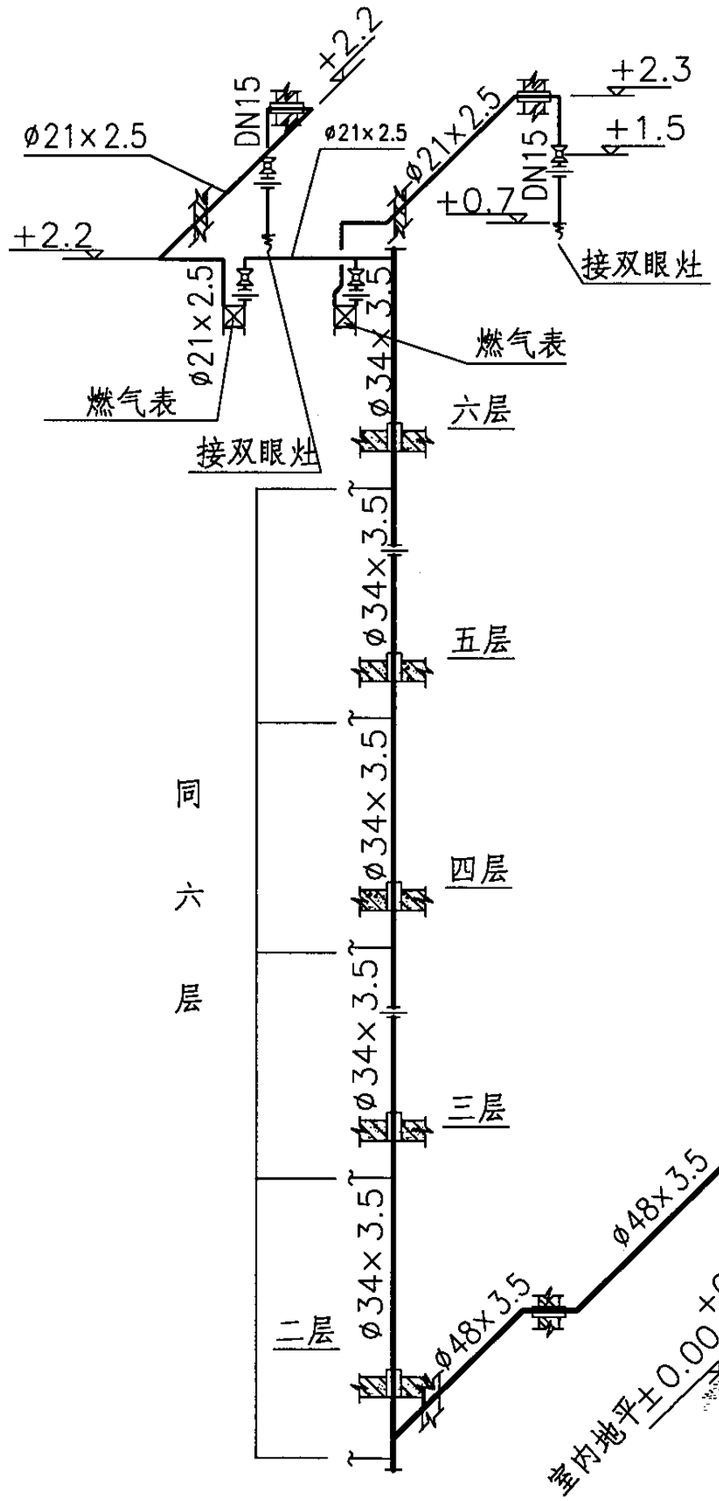
单户住宅燃气供应设计示例（中压供气）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	9



首层平面图



标准层平面图

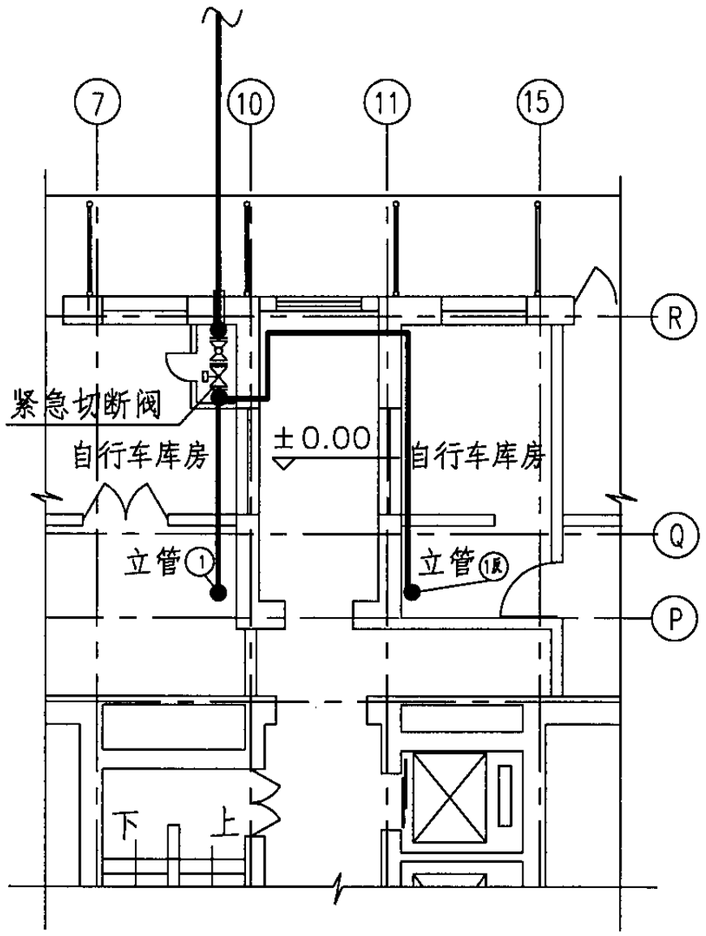


系统图

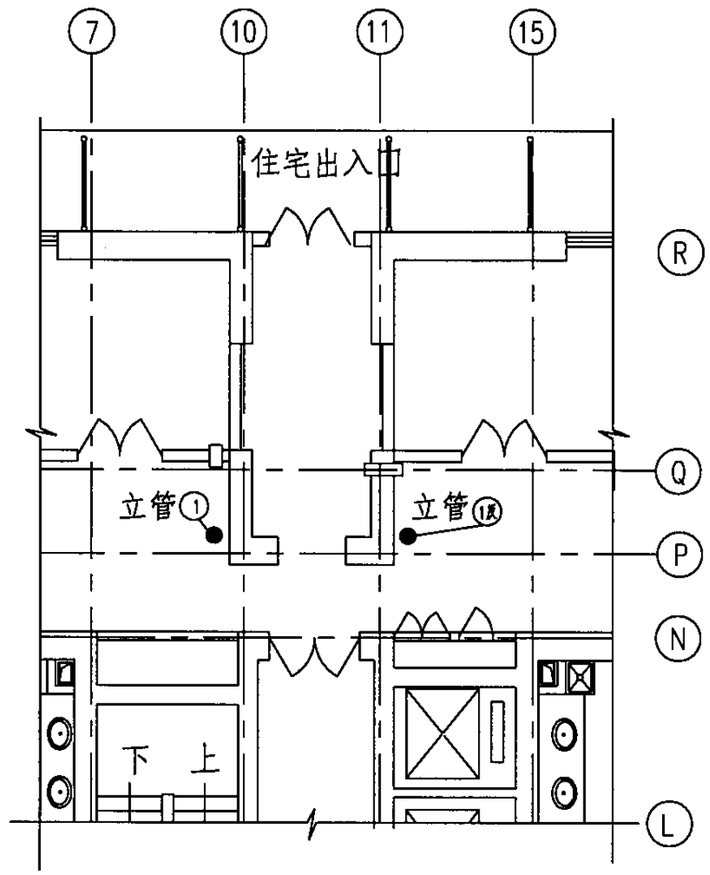
说明：

1. 本页仅表示施工图设计深度，管径、管长、管道标高等数值应根据建筑层高等条件由施工图设计确定。
2. 本示例燃气管道为地下引入口做法，本图集还提供其它五种燃气管道引入口做法详见本图集第19～23页。
3. 本示例为室内燃气表底距地宜1.4米的普通锁表法装表，低锁表详见本图集第24页。

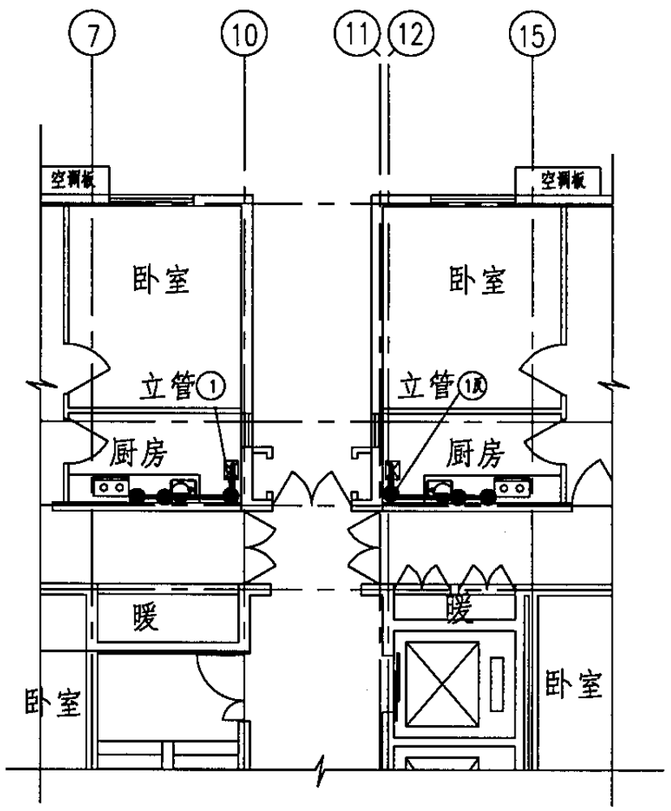
多层住宅楼燃气供应设计示例								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	10



地下一层平面图



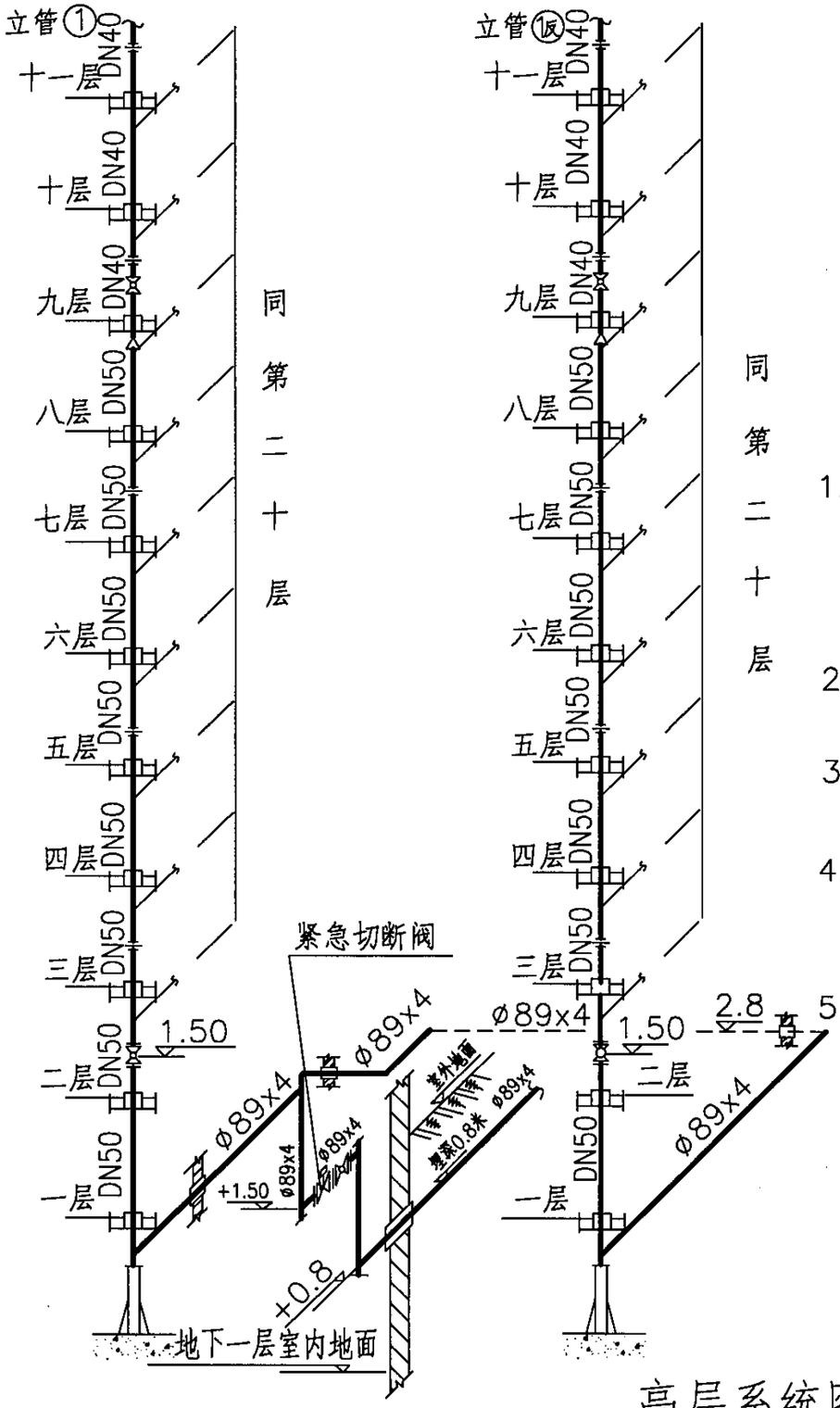
首层平面图

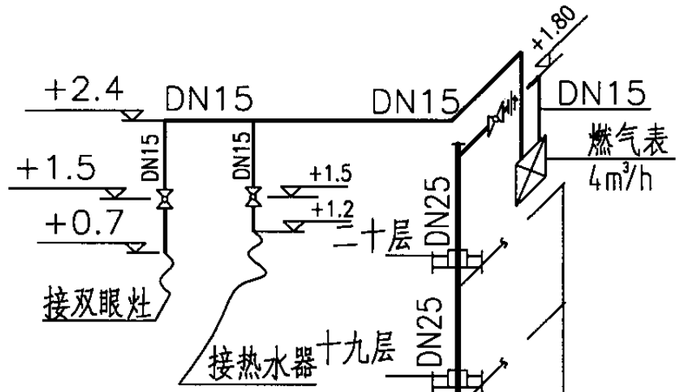


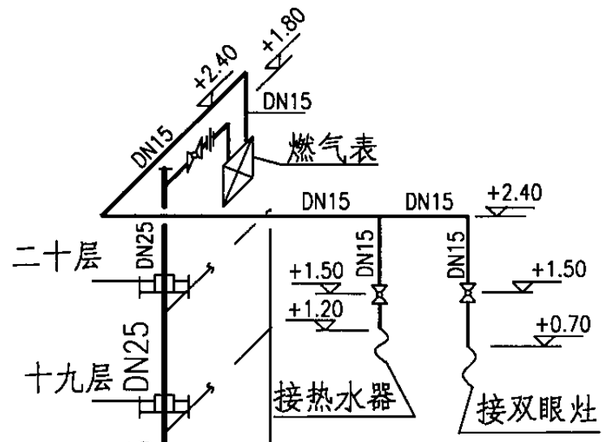
标准层平面图

注：燃气管道穿过地下室时，一律采用无缝钢管焊接连接。

高层住宅楼燃气供应设计示例（平面图）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	11

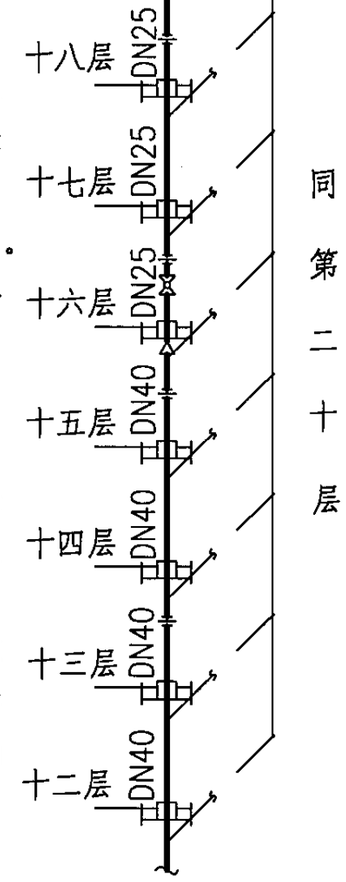




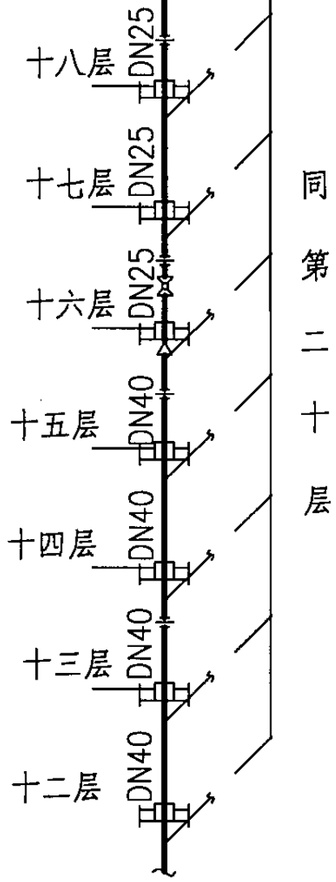


说明：

1. 本页仅表示施工图设计深度，管径、管长、管道标高等数值应根据建筑层高等条件由施工图设计确定。
2. 燃气管道经过的房间不得存放易燃易爆物品。
3. 图注标高以各层地面为±0.00.
4. 立管上分段阀门及活接头的设置，根据各地方的技术规定执行。
5. 高层建筑燃气立管应考虑热膨胀设固定支架及补偿器，其位置由工程设计确定。



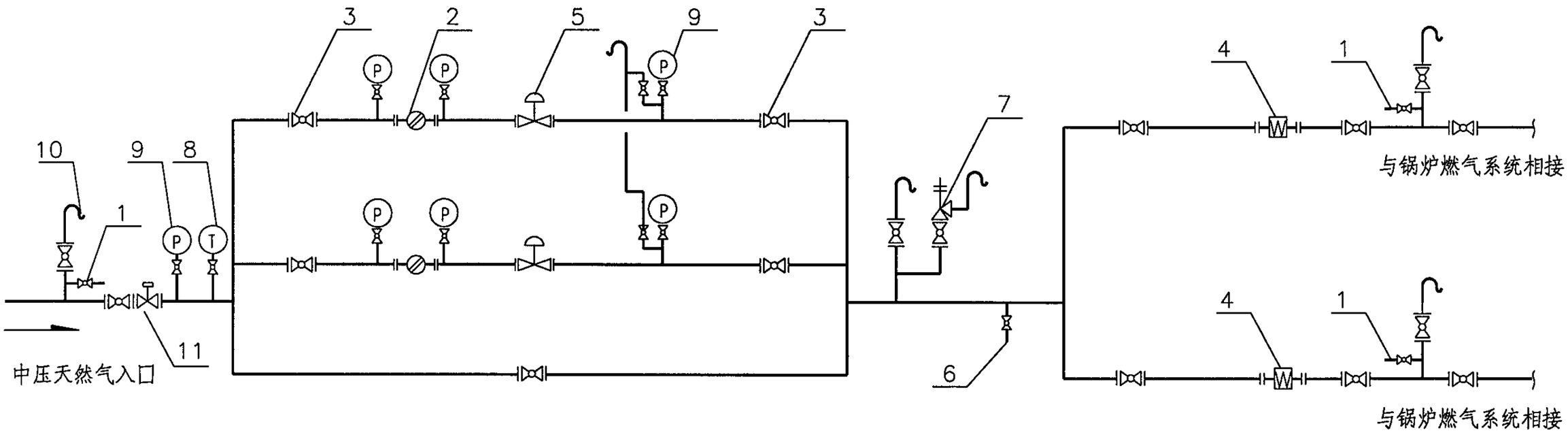
立管①



立管⑯

高层系统图

高层住宅楼燃气供应设计示例（系统图）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	12



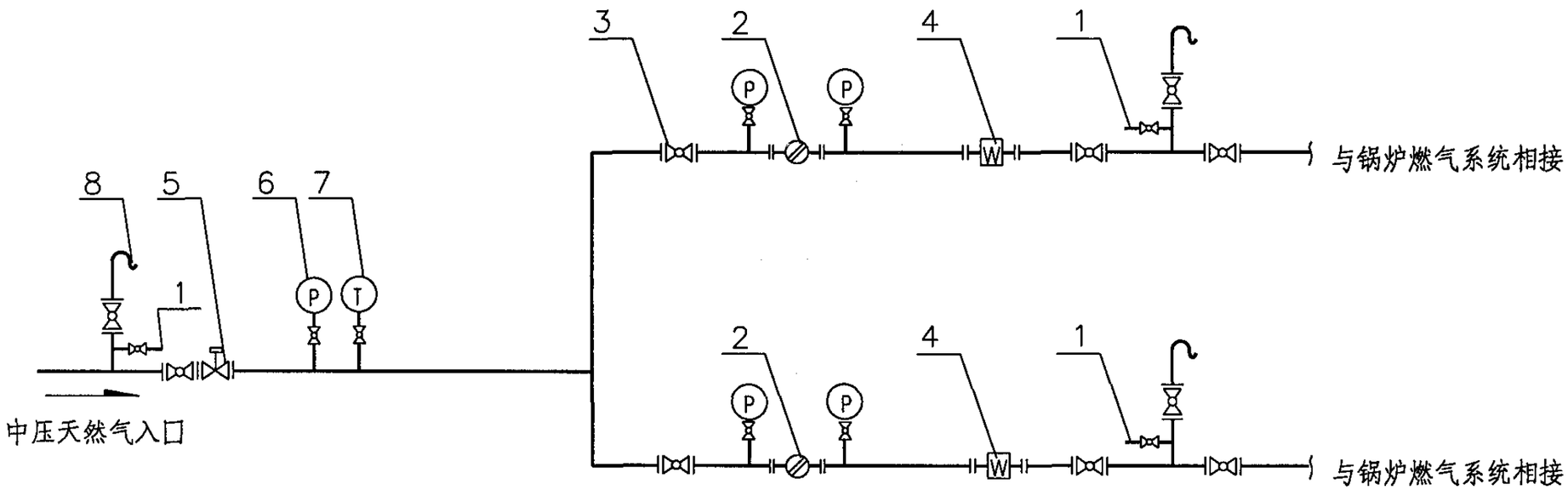
主要设备表

序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	取样口	5	调压器	9	压力表
2	过滤器	6	吹扫孔	10	放散
3	球阀	7	安全放散阀	11	紧急切断阀
4	流量计	8	温度计		

说明：1. 本图按需要调压及计量的锅炉接管流程绘制，其中调压部分采用双流程，一用一备。

2. 流程图中的设备、仪表、阀门等由工程设计确定。

锅炉燃气供应接管流程图（一）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	13



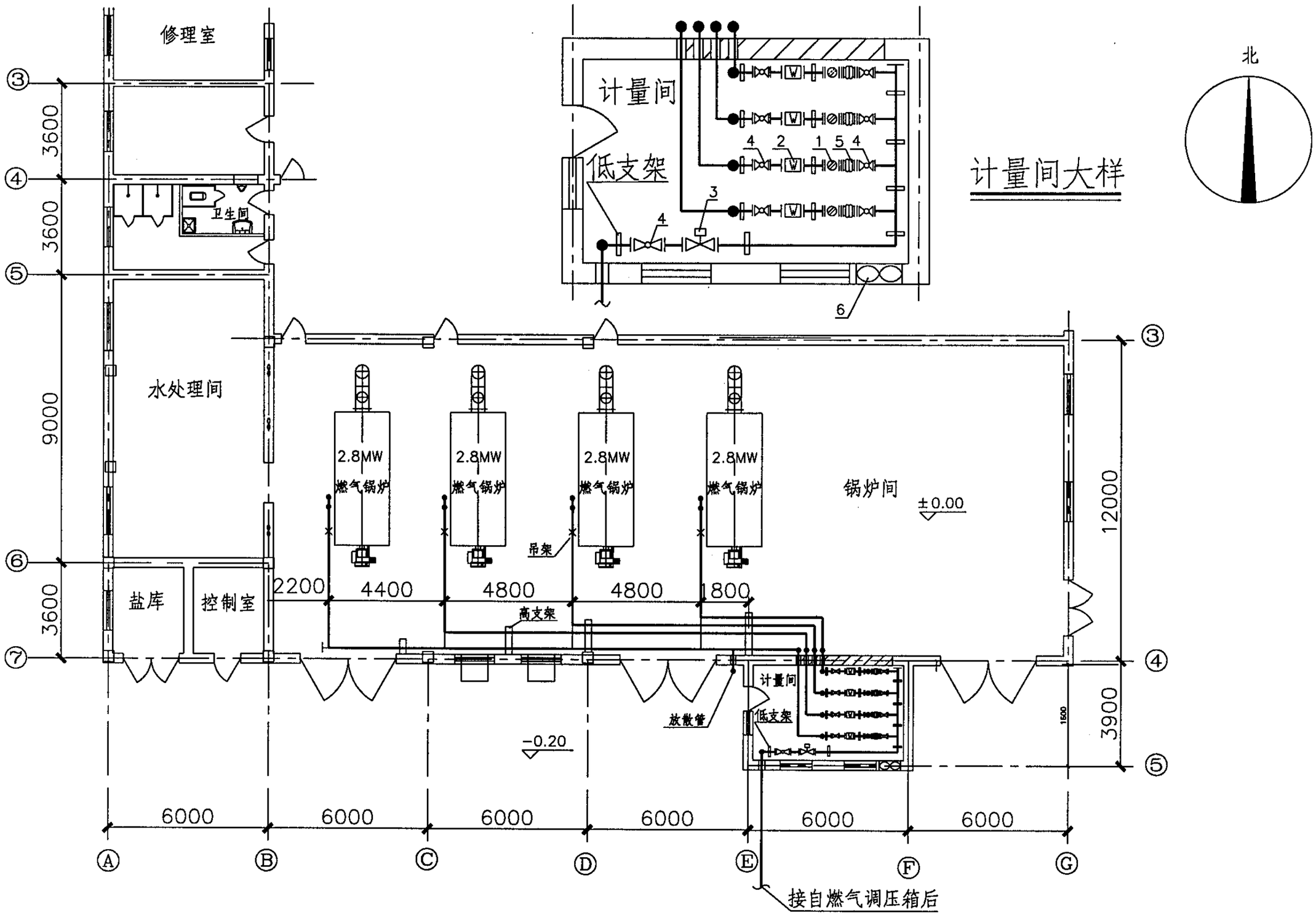
主要设备表

序号	名称	序号	规格	序号	名称
1	取样口	4	流量计	7	温度计
2	过滤器	5	紧急切断阀	8	放散
3	球阀	6	压力表		

说明：1. 本图按只需要计量的锅炉接管流程绘制。

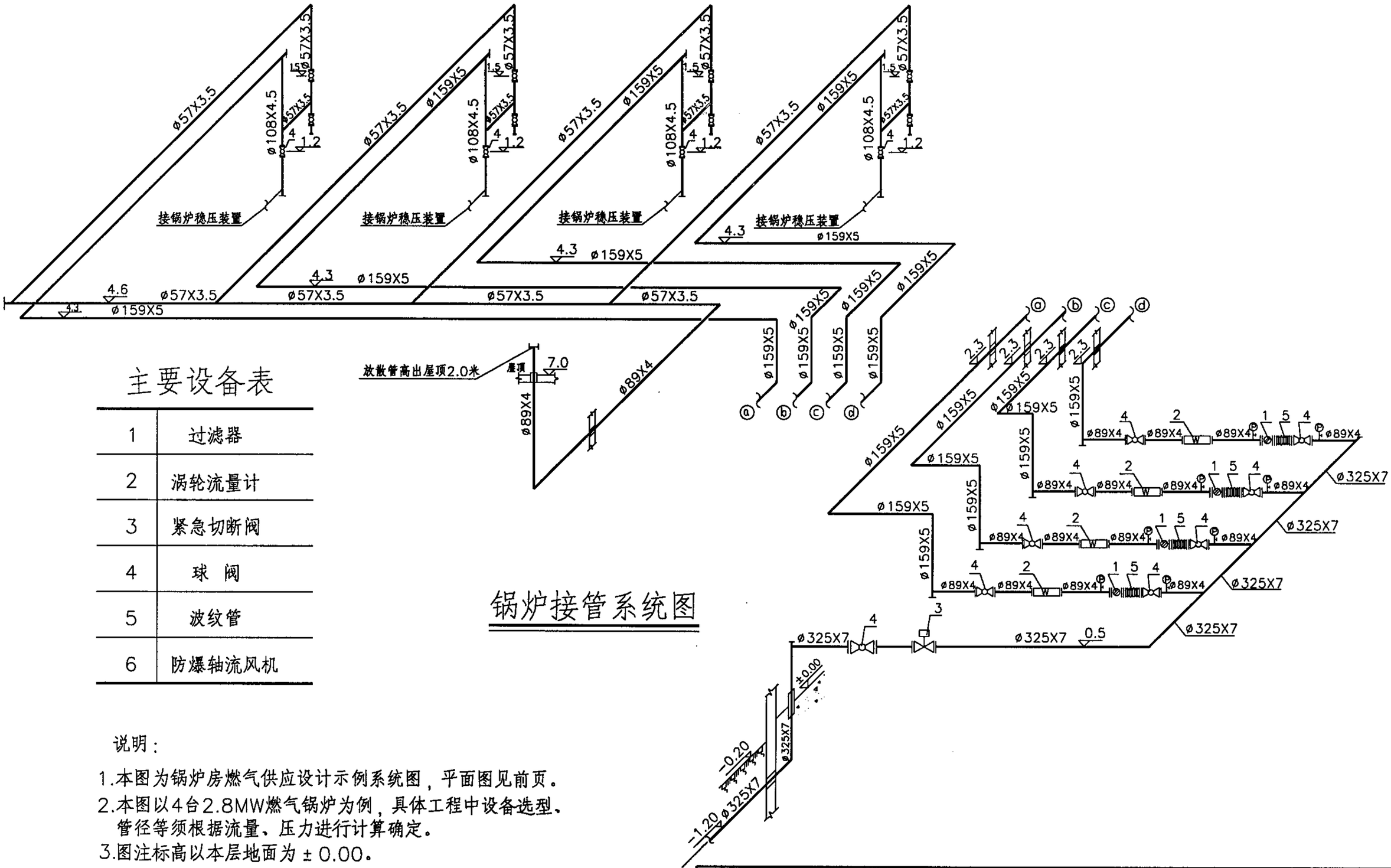
2. 流程图中的设备、仪表、阀门等由工程设计确定。

锅炉燃气供应接管流程图（二）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	14



锅炉接管平面图

锅炉燃气供应设计示例（平面图）									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	15



主要设备表

1	过滤器
2	涡轮流量计
3	紧急切断阀
4	球 阀
5	波纹管
6	防爆轴流风机

锅炉接管系统图

说明：

1.本图为锅炉房燃气供应设计示例系统图，平面图见前页。

2.本图以4台2.8MW燃气锅炉为例，具体工程中设备选型、管径等须根据流量、压力进行计算确定。

3.图注标高以本层地面为±0.00。

锅炉燃气供应设计示例（系统图）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	16

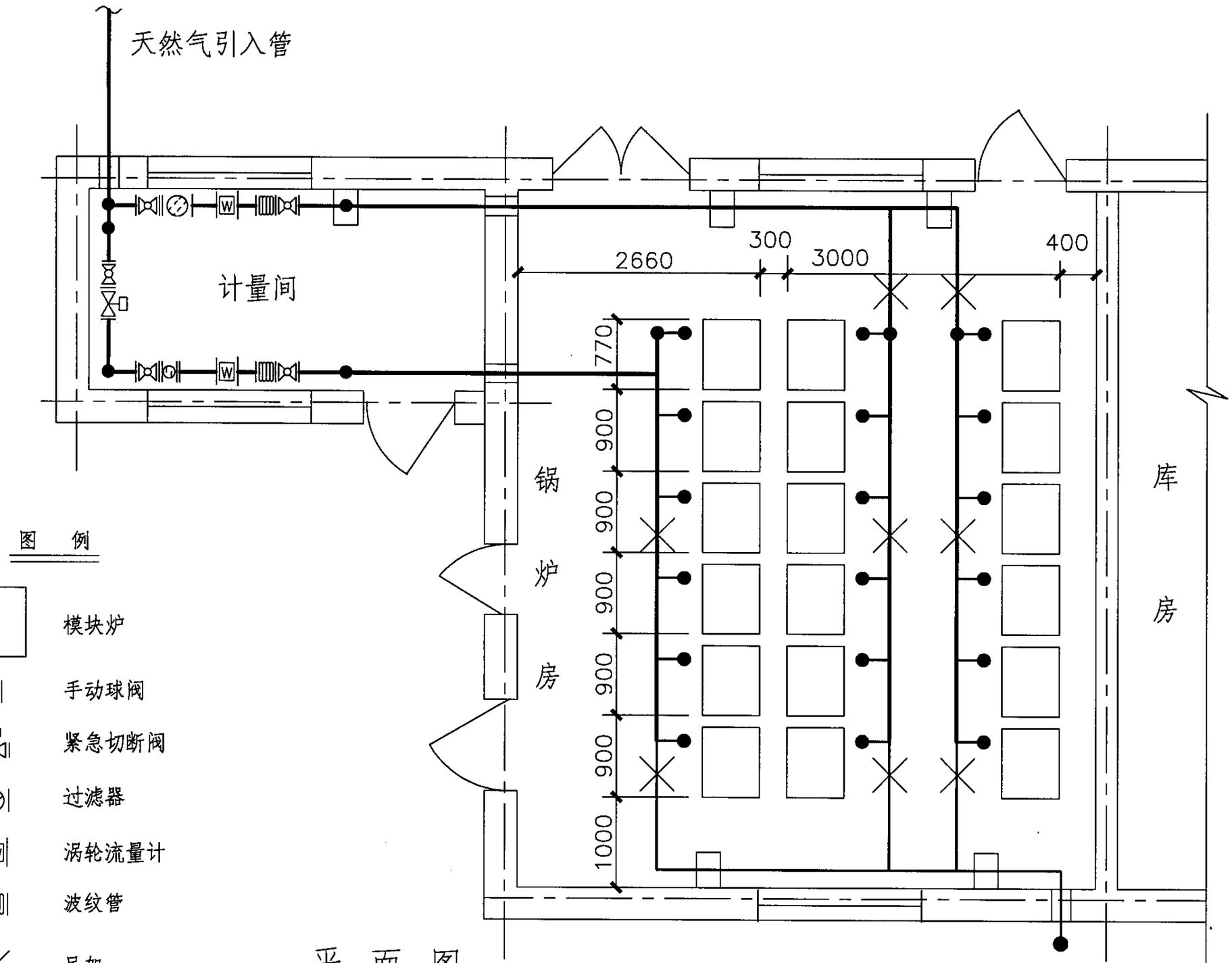


图 例

模块炉

手动球阀

紧急切断阀

过滤器

涡轮流量计

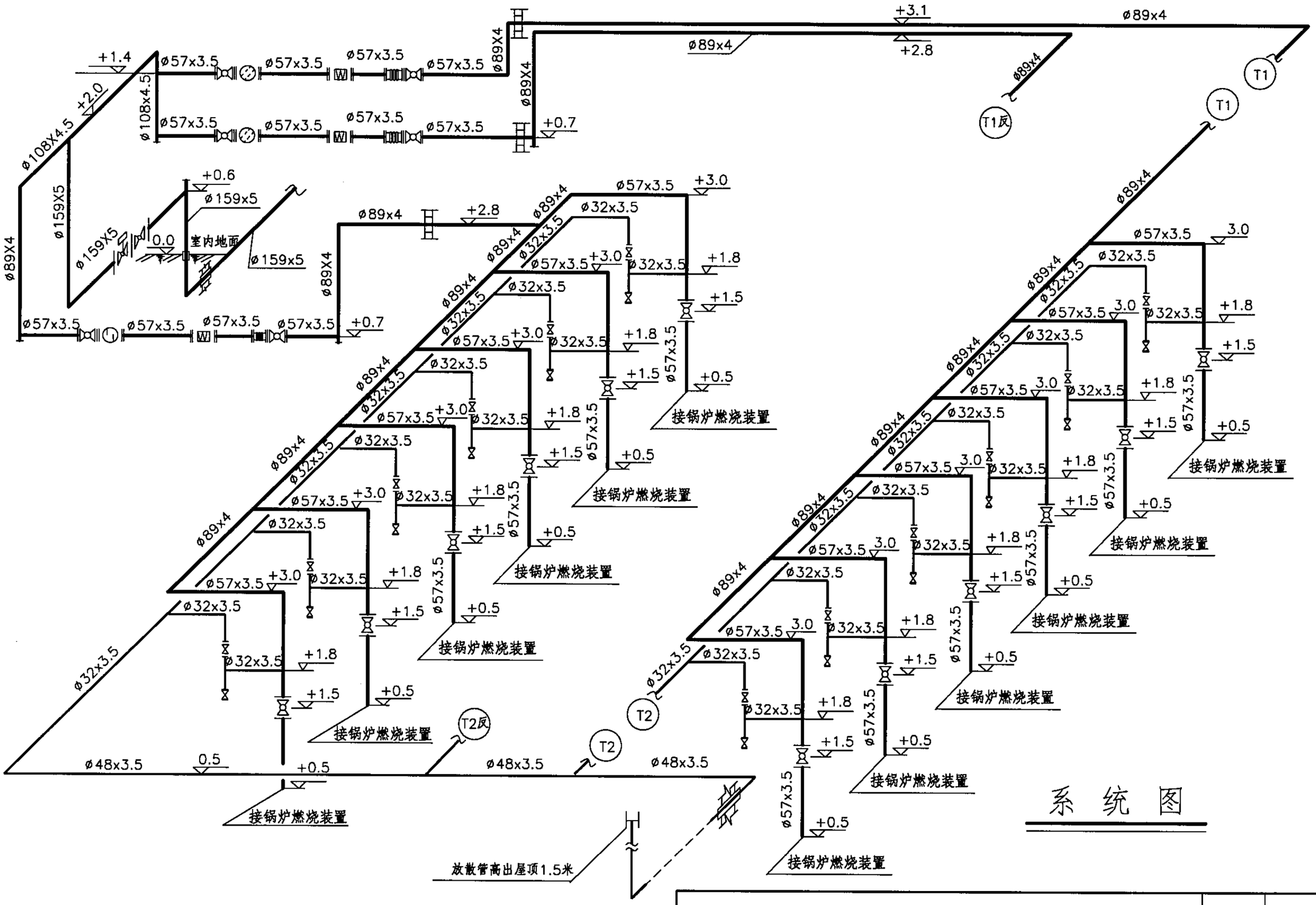
波纹管

吊架

托架

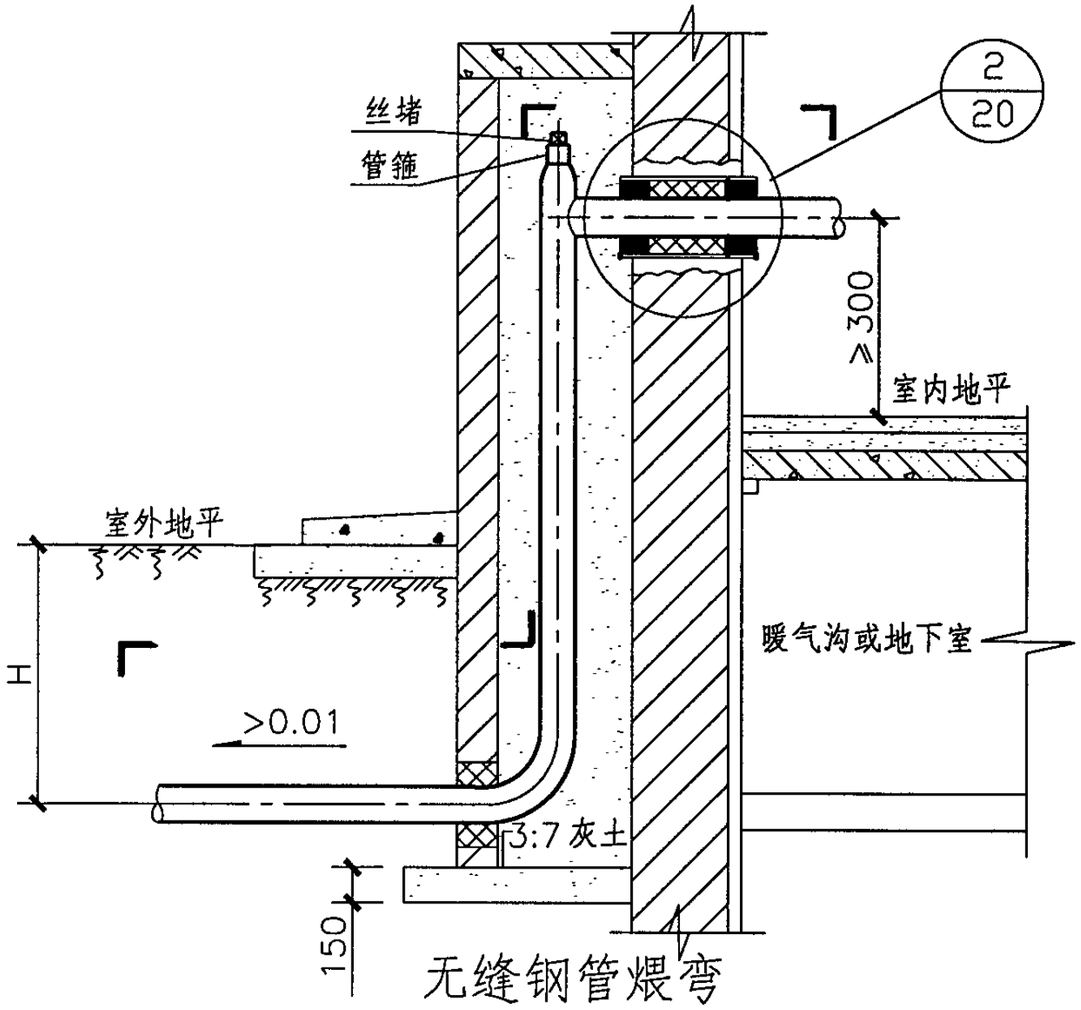
平 面 图

低压燃气模块锅炉供气设计示例（平面图）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	17

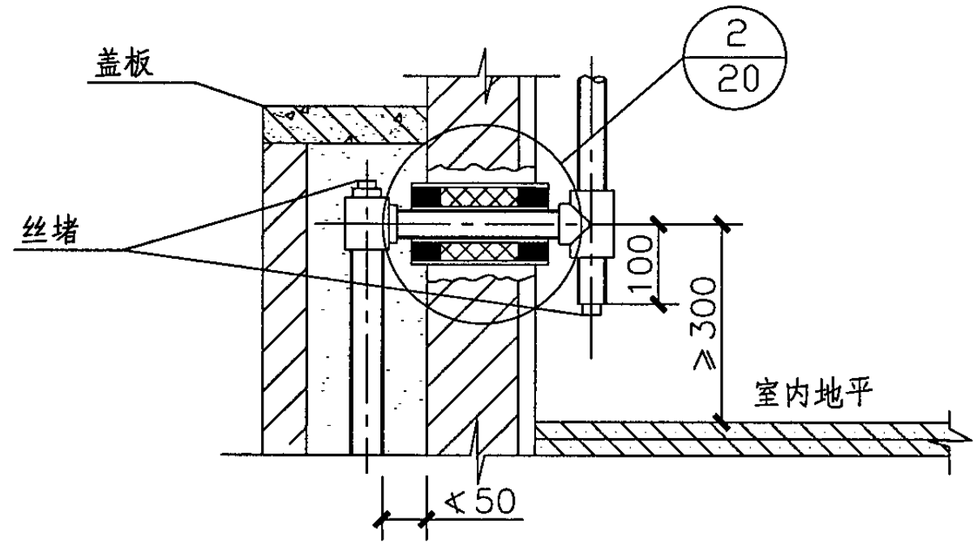


系 统 图

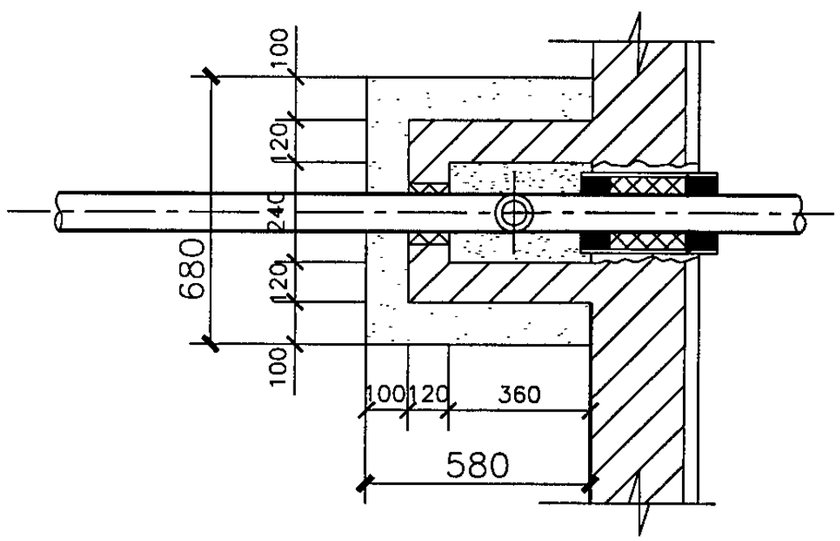
低压燃气模块锅炉供气设计示例(系统图)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	18



无缝钢管煨弯



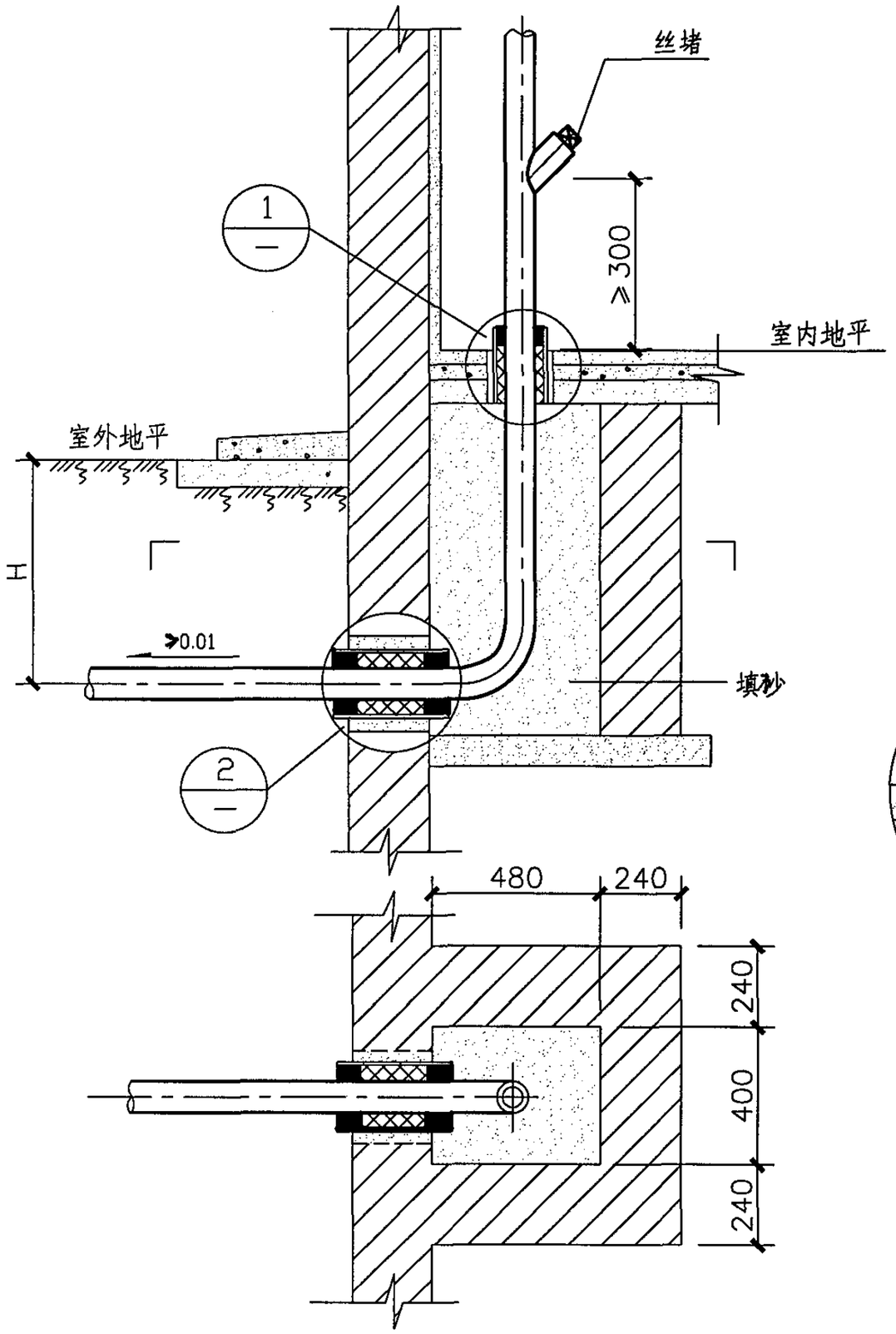
镀锌钢管管件连接



说明：

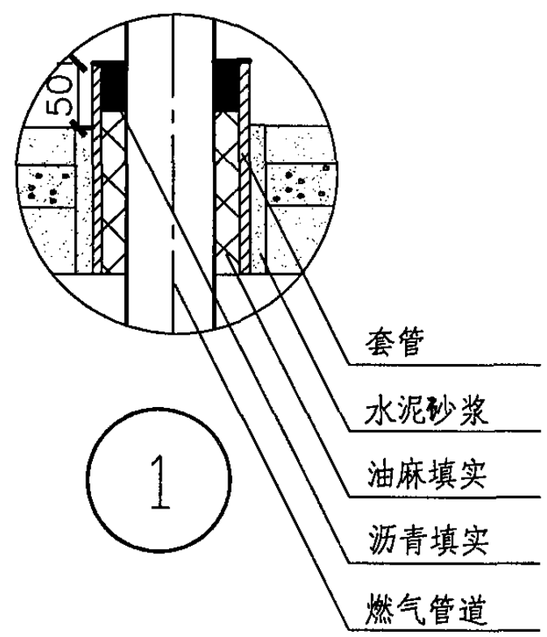
1. 本图为由室外引入室内的燃气管道遇暖气沟或地下室做法大样，管材采用无缝钢管煨弯，或采用镀锌钢管管件连接。做加强防腐层砌砖台保护。
2. 砖台内外抹M7.5砂浆，砖台与建筑物外墙应连接严密，每隔5层砖,保护台墙体嵌入建筑物墙体内，盖板保持倾斜角3°。
3. 本图若用于高层建筑或软性地基等沉降量较大的情况时，设计中应采取适当措施吸收沉降。
4. 当输送湿燃气时，保温台内需填充膨胀珍珠岩保温。
5. 引入口埋深(H)需根据规范要求确定。

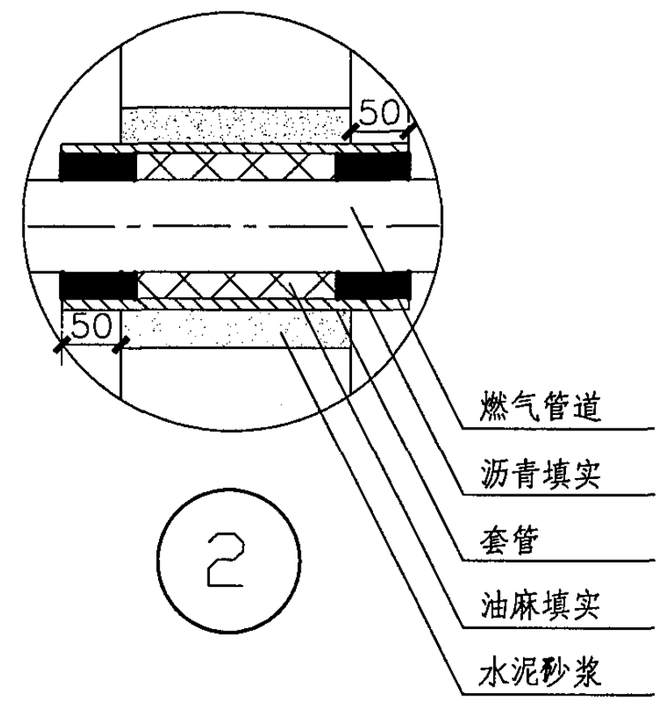
燃气管道引入口作法（一）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	19



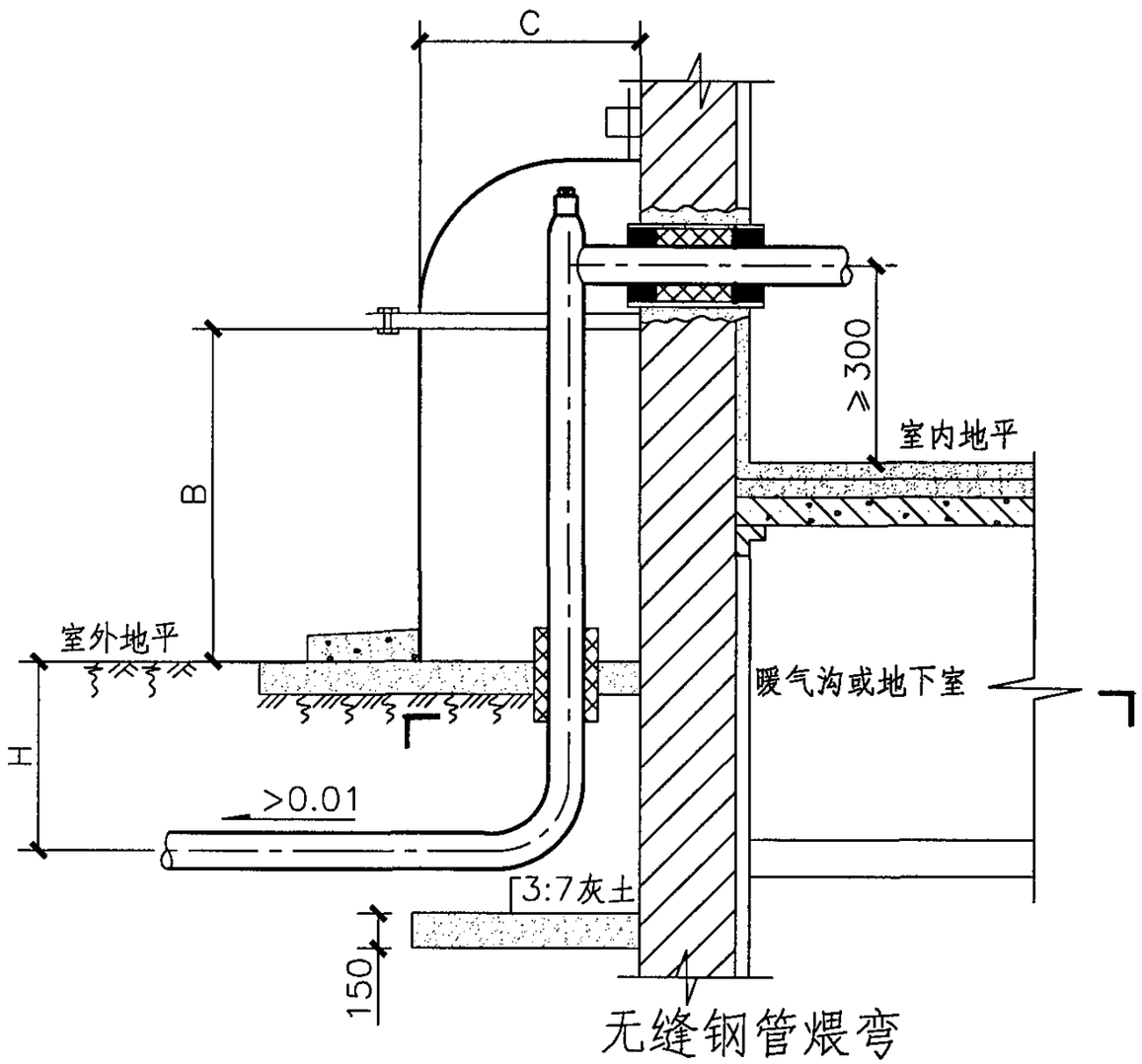
说明：

1. 本图为由室外地下直接引入室内的燃气管道引入口做法，管材采用无缝钢管煨弯，套管可采用焊接钢管。
2. 外墙至室内地面的管段采用加强防腐层,见本图集防腐层做法。
3. 本图若用于高层建筑或软性地基等沉降量较大的情况时，设计中应采取适当措施吸收沉降。
4. 引入口埋深H需根据规范要求确定。

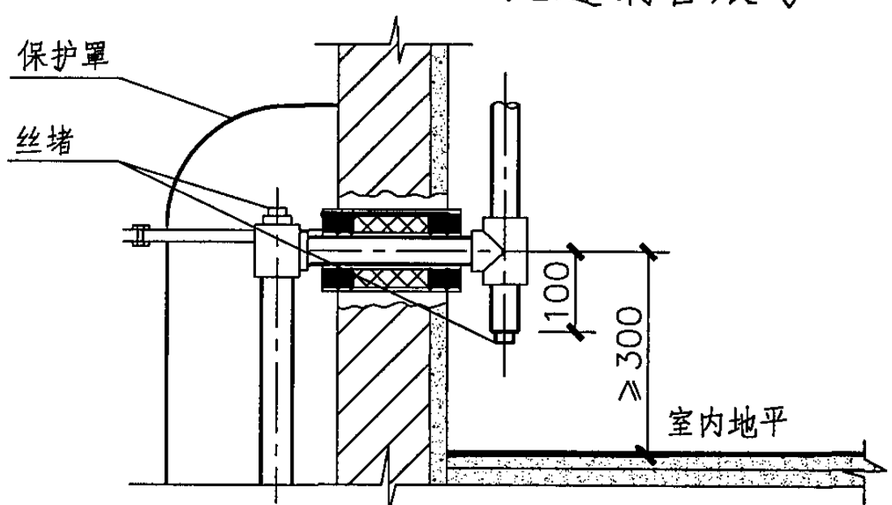




燃气管道引入口作法（二）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	20



无缝钢管煨弯



镀锌钢管管件连接

主要尺寸表　单位：mm

型号（管径）＼尺寸	A	B	C
Ⅰ（DN50以下）	140	700	280
Ⅱ（DN100）	200	1000	300
Ⅲ（DN150以上）	300	1000	300

说明：1. 本图为由室外引入室内的燃气管道遇暖气沟或地下室做法大样，管材采用无缝钢管煨弯，或采用镀锌钢管管件连接，做加强防腐层，见本图集防腐层做法。

2. 本图引入管采用分体型保护罩，保护罩由保护帽和身节两部分组成，检修时可打开保护帽，身节可连续安装，并根据需要延长。

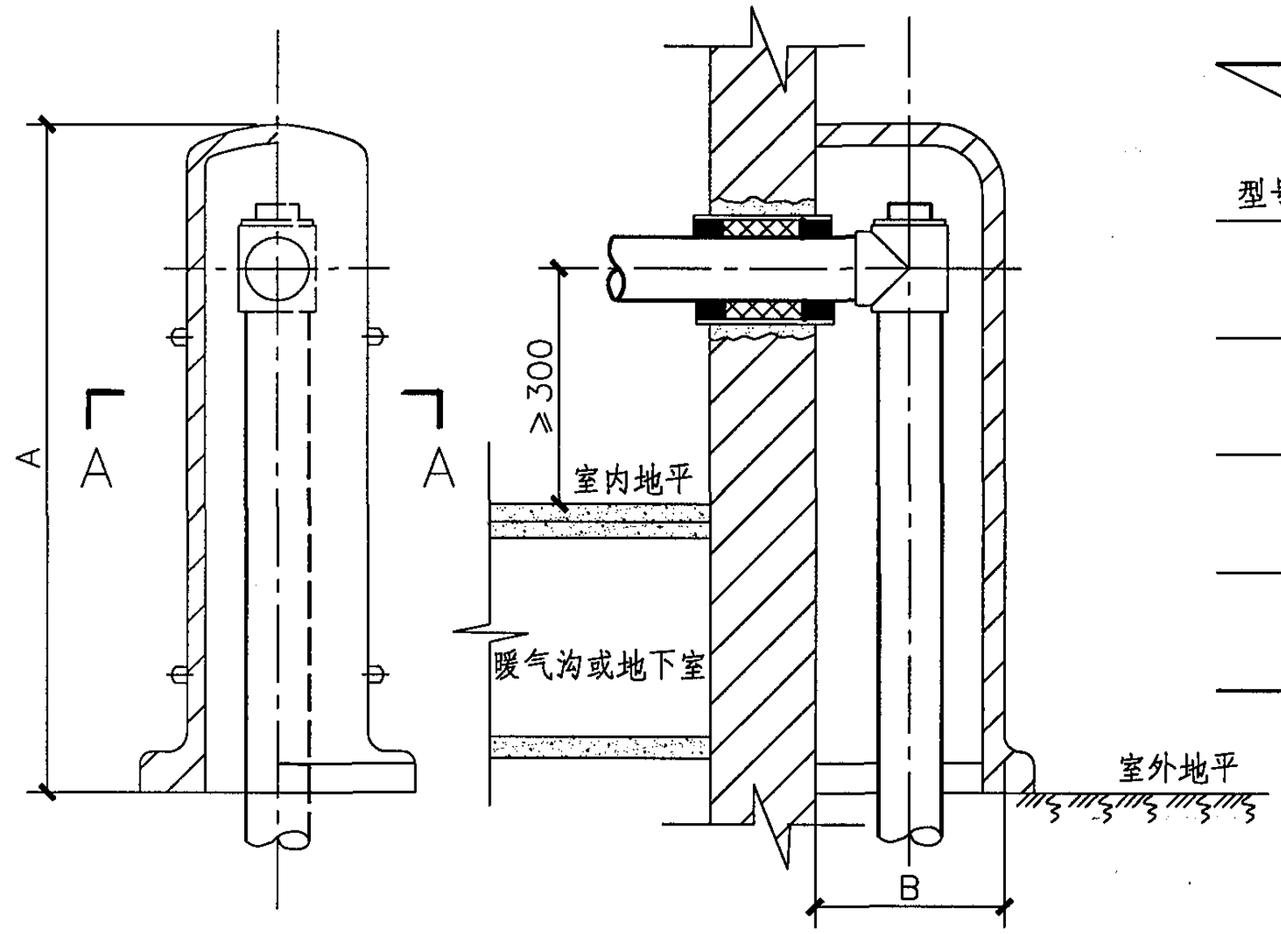
3. 本图若用于高层建筑或软性地基等沉降量较大的情况时，设计中应采取适当措施吸收沉降。

4. 当输送湿燃气时，保护罩内需填充膨胀珍珠岩保温。

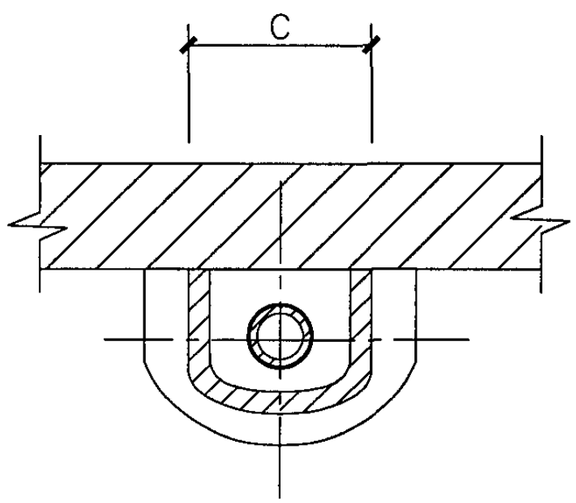
5. 引入口埋深H需根据规范要求确定。

6. 保护罩为定型产品由厂家供应。

燃气管道引入口作法（三）									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	21



镀锌管引入



A A

主要尺寸表　　单位：mm

型号（管径）＼尺寸	A			B	C
DN50	500	700	900	130	150
DN80	500	700	900	170	190
DN100	500	700	900	190	220
DN150	500	700	900	230	250

说明：1. 本图为由室外引入室内的燃气管道 遇暖气沟或地下室做法大样，管材采用无缝钢管煨弯，或采用镀锌钢管管 件连接。做加强 防腐层，见本图集防腐层做法。

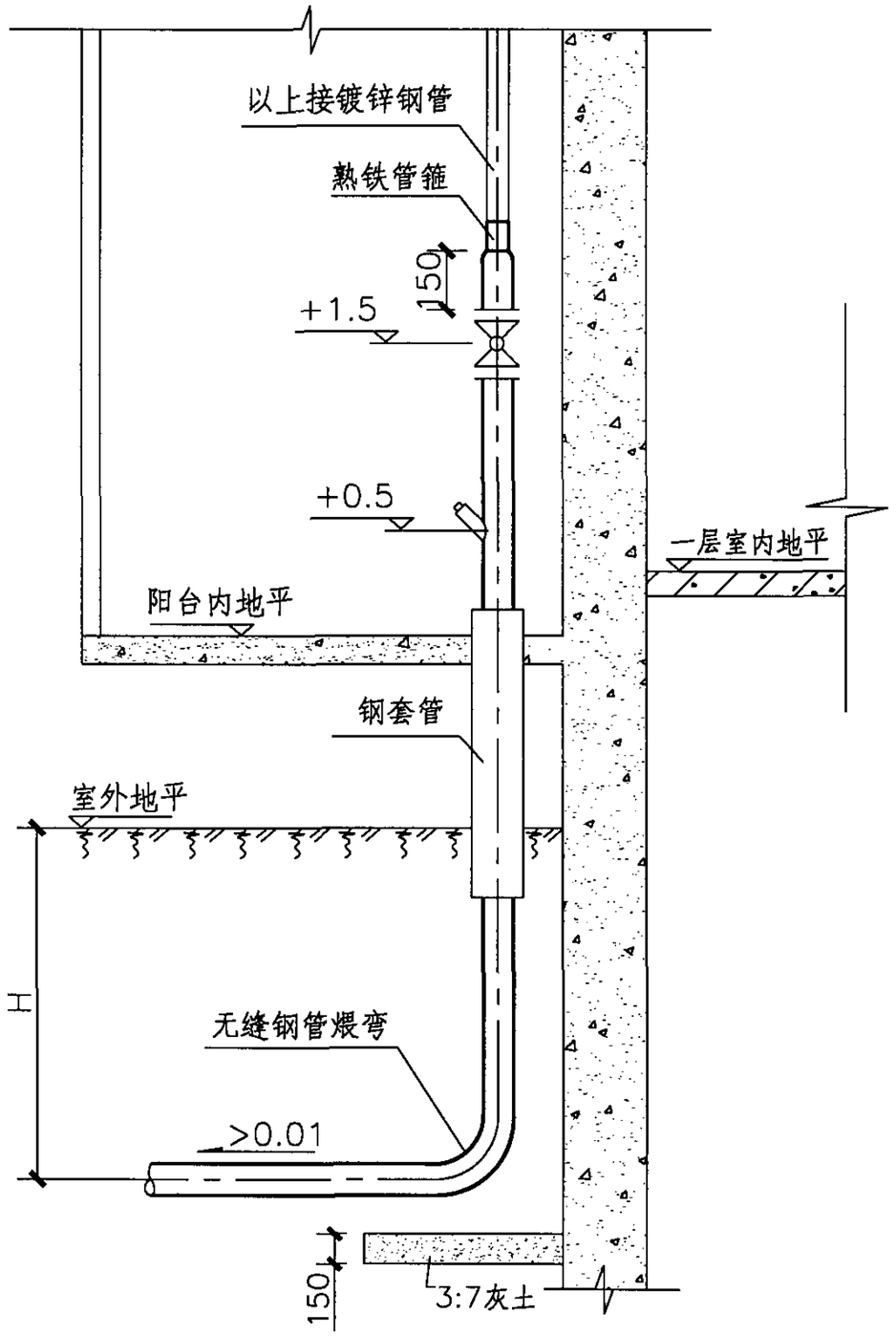
2. 本图引入管采用整体型保护罩，考虑不同的室内外高程差，结构尺寸 A 给出三种不同尺寸，可以根据实际需要进行选择，见主要尺寸表。

3. 本图若用于高层建筑或软性地基等沉降量较大的情况时，设计中应采取适当措施吸收沉降。

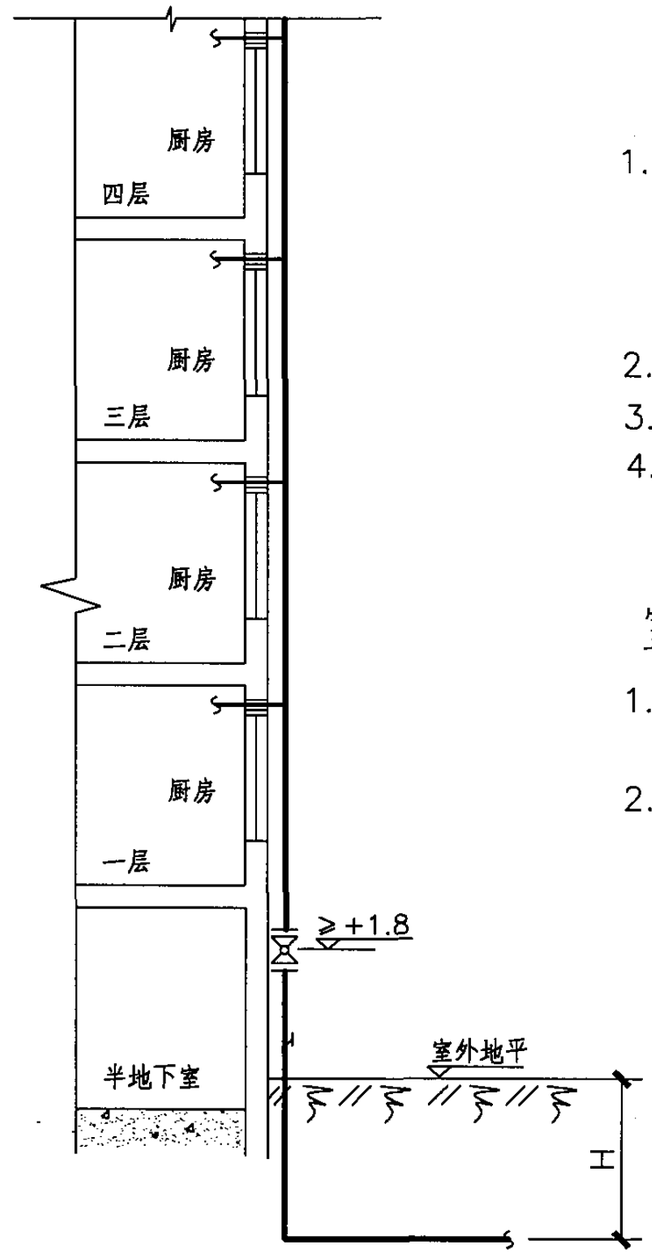
4. 输送湿燃气，保护罩内需填充膨胀珍珠岩保温。

5. 保护罩为定型产品由厂家供应。

燃气管道引入口作法（四）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	22



从阳台上引入燃气管道的做法



室外燃气立管做法

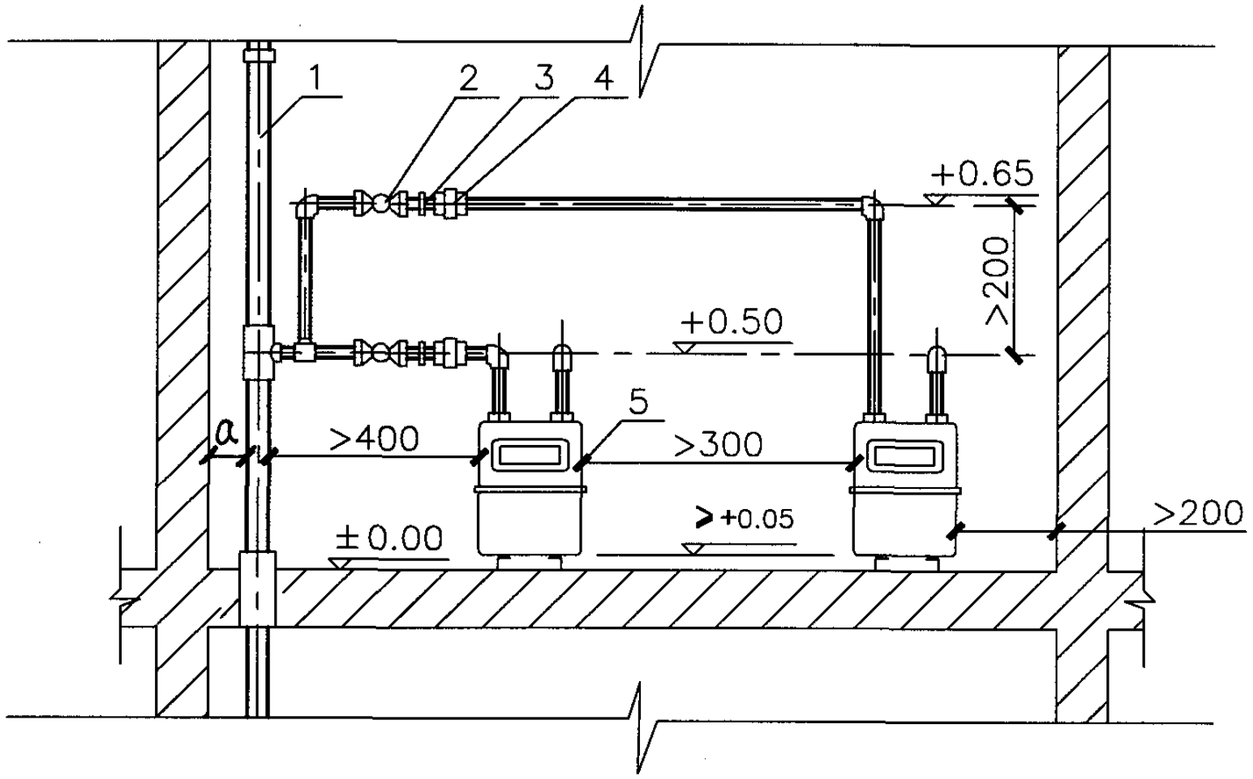
从阳台上引入燃气管道的做法说明:

1. 本图为从阳台上引入燃气管道的做法，管材采用无缝钢管煨弯，或采用镀锌钢管管件连接，做加强防腐层。详见本图集第91～96页。
2. 引入口埋深H需根据规范要求确定。
3. 室外及埋地管做加强防腐绝缘层。
4. 钢套管做法参见本图集第20页。

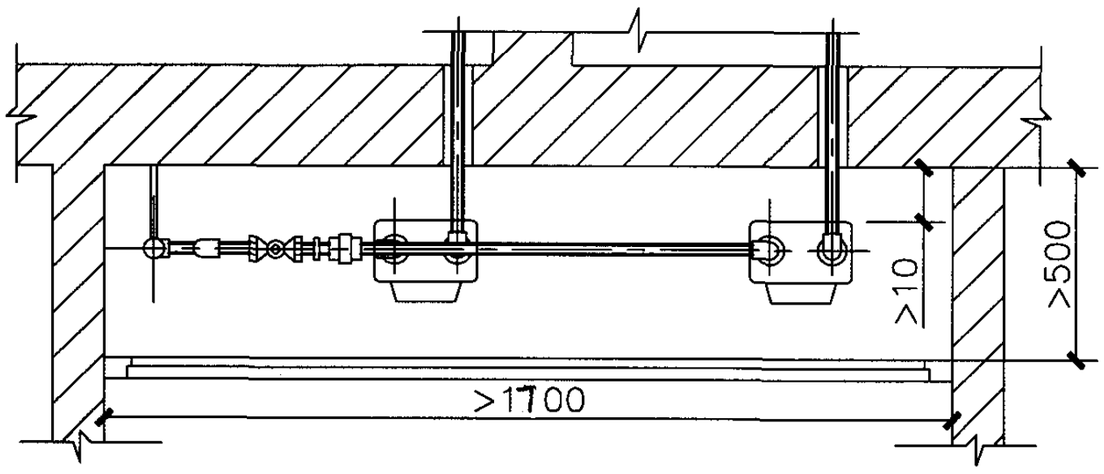
室外燃气立管做法说明:

1. 管壁及管件采用耐候型防腐涂料（防紫外线、防冻、防潮）。
2. 引入口埋深H需根据规范要求确定。

燃气管道引入口做法（五）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	23



立面图



平面图

编号	名称
1	燃气立管
2	阀门
3	内接头
4	活接头
5	燃气表

燃气立管与墙面净距表　　单位：mm

管径	<DN25	DN25~40	DN50	>DN50
a	≮30	≮50	≮60	≮90

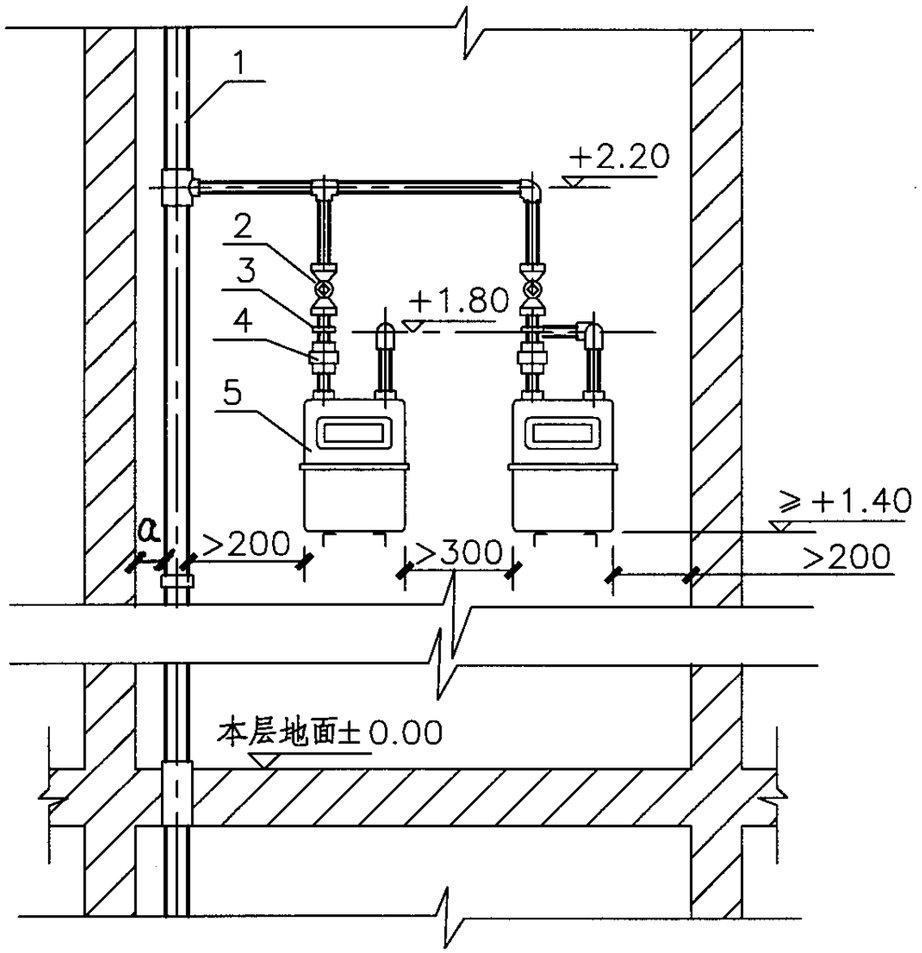
说明：

1.本图适用于燃气表安装在用户单元门外的情况。

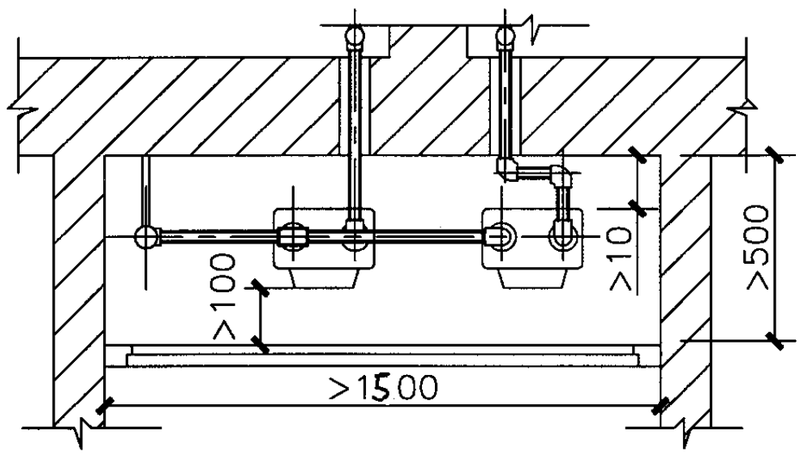
2.燃气表间内不得安装其它电器设备。

3.燃气表间应通风良好并设活动百叶门便于检查维修,通风百叶门的净面积不大于0.05平方米。

居民用户燃气表间（一）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	24



立面图



平面图

编号	名称
1	燃气立管
2	阀门
3	内接头
4	活接头
5	燃气表

燃气立管与墙面净距表　　单位：mm

管径	<DN25	DN25~40	DN50	>DN50
a	≮30	≮50	≮60	≮90

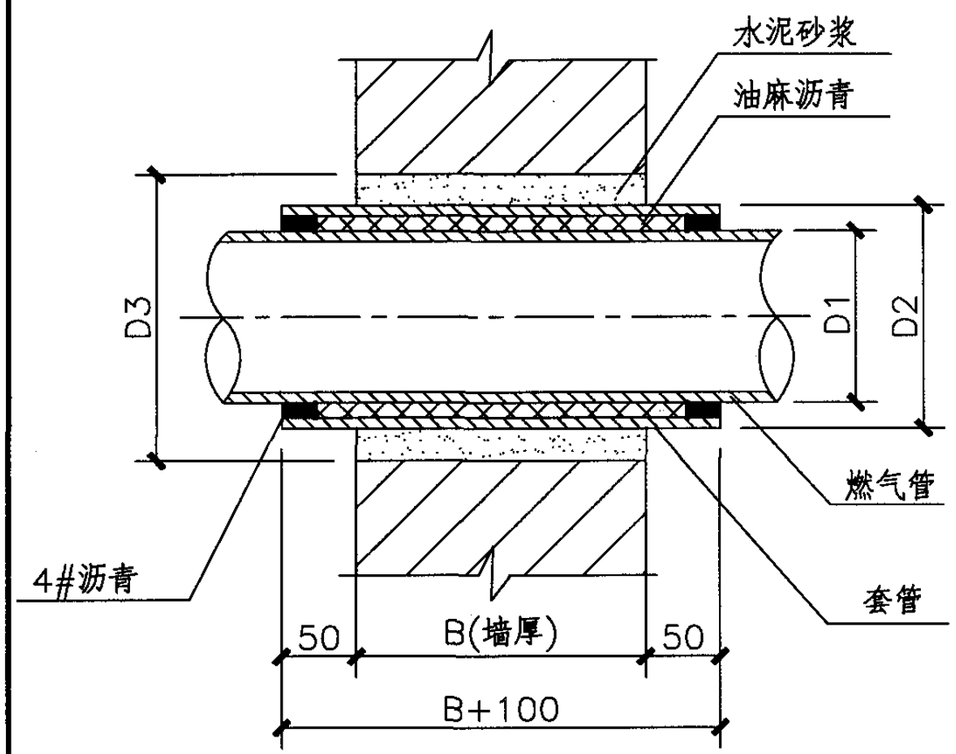
说明：

1.本图适用于燃气表安装在用户单元门外或允许室外集中设表的情况。

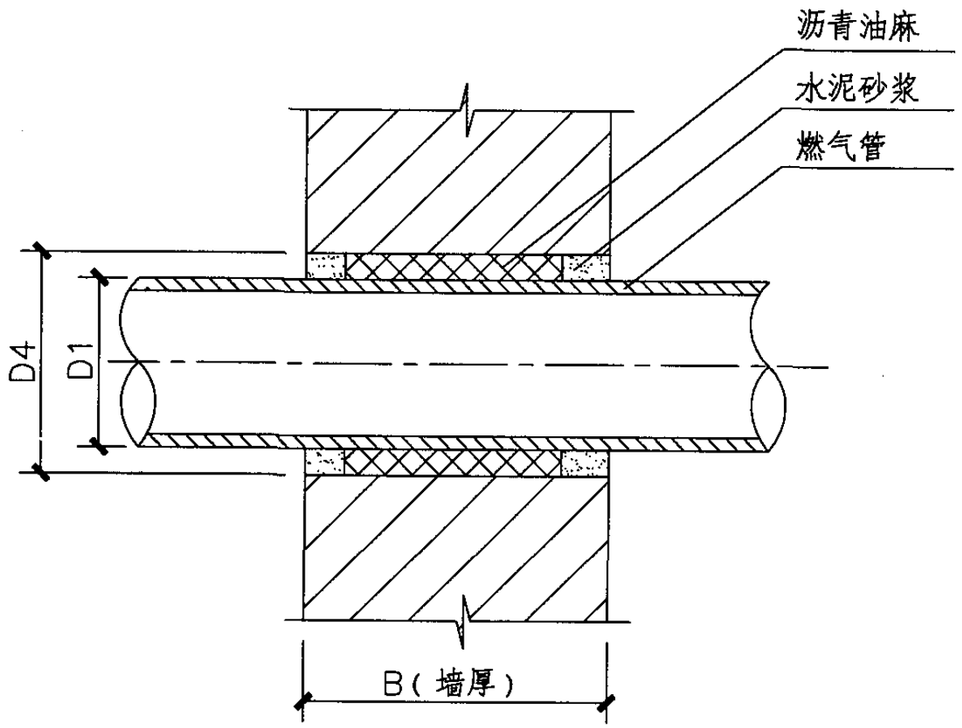
2.燃气表间内不得安装其它电器设备。

3.燃气表间应通风良好并设活动门便于检查维修，通风百叶门的净面积不大于0.05平方米。

居民用户燃气表间（二）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	25



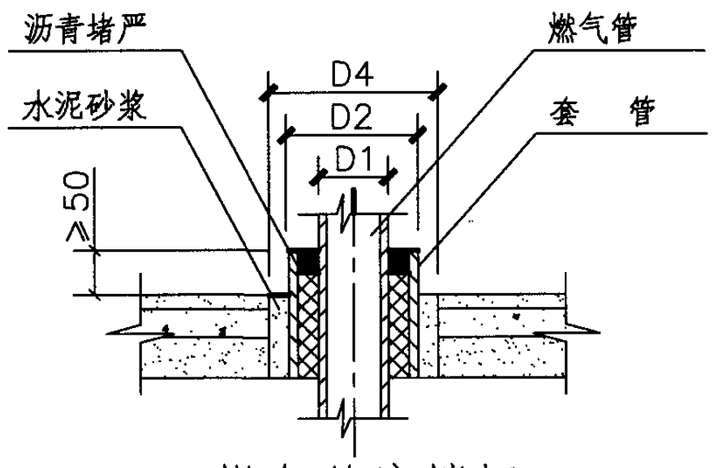
燃气地下引入管穿基础墙



燃气管穿隔断墙

说明：1.本图若用于高层建筑时，燃气管在穿基础墙处其上端与套管的间距以建筑物最大沉降量为准，两侧保留一定间隙，并用沥青油麻堵严。

2.穿承重墙时D2应计算确定,D3应作相应调整。

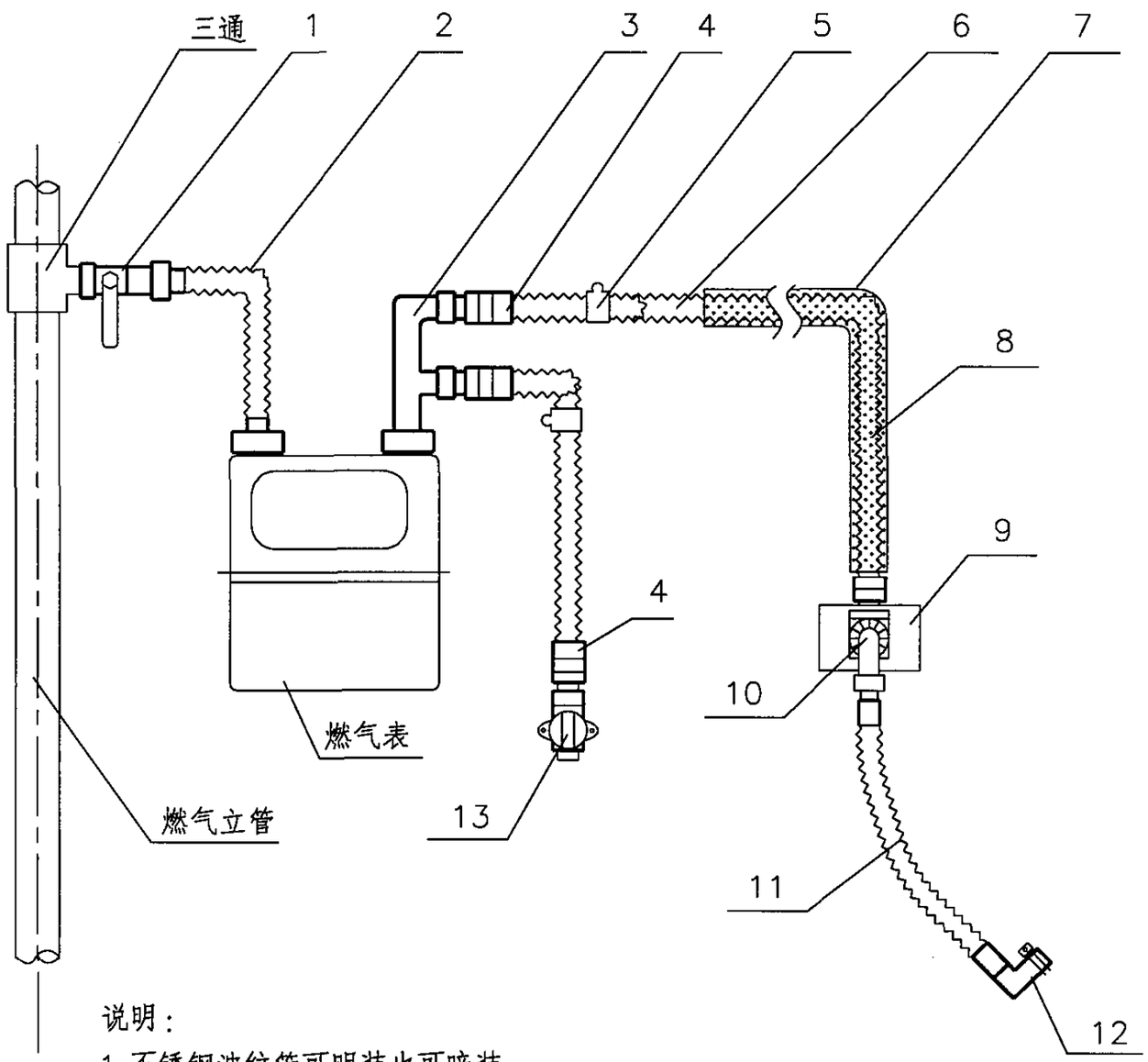


燃气管穿楼板

主要尺寸表　　单位：mm

DN	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250
D1	33.7	42.4	48.3	60.3	76.1	88.9	114.3	168.3	219.1	273.0
D2	48.3	60.3	76.1	88.9	114.3	168.3	219.1	273.0	323.9	355.6
D3	75	87	106	119	138	189	249	303	355	407
D4	50	62	81	94	113	164	224	278	330	382

户内燃气管道穿墙及楼板做法								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	26



技术参数表

单位：mm

编号	设备名称	规格(DN)	备注
1	阀门	15	带外丝接头
2	燃气表用不锈钢波纹管	20	带内丝接头
3	三通分路器	15	F型（带内丝接头）
4	外螺纹机械套筒	15	带内丝接头
5	固定管卡	15	
6	可埋式不锈钢波纹软管	15	带泄漏检测功能
7	管罩	15	高级塑料材质
8	管罩防护钢板	15	暗埋时用
9	燃气快速插座	15	DN15螺纹
10	插座快速接头	15	与快速插座配套使用
11	燃气具用不锈钢波纹软管	10	
12	燃气具用不锈钢波纹软管插头	10	两端配有不同型式接口
13	带底座阀	15	带外丝接头

说明：

1.不锈钢波纹管可明装也可暗装。

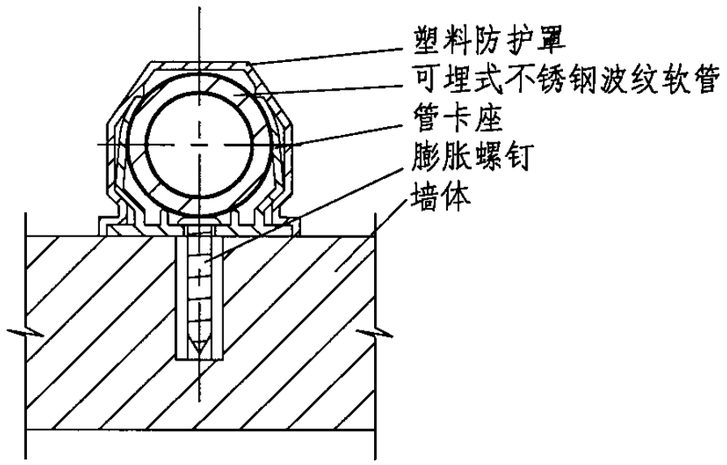
2.燃气表与燃气灶的水平净距不得小于30cm。

3.明装的燃气不锈钢软管在燃气灶上方敷设时应高于抽油烟机，但不得敷设在热水器上方；其下垂管与燃气灶及燃气热水器的水平净距不得小于30cm。

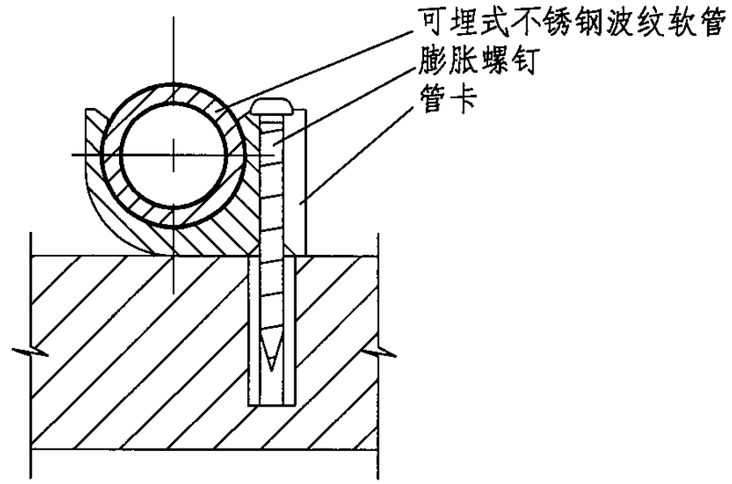
4.暗埋燃气不锈钢软管不得与其他金属结构接触。

5.燃气不锈钢软管暗封结构应便于拆卸检修，隐蔽部位不得对管道产生不利影响，且应有通风口。

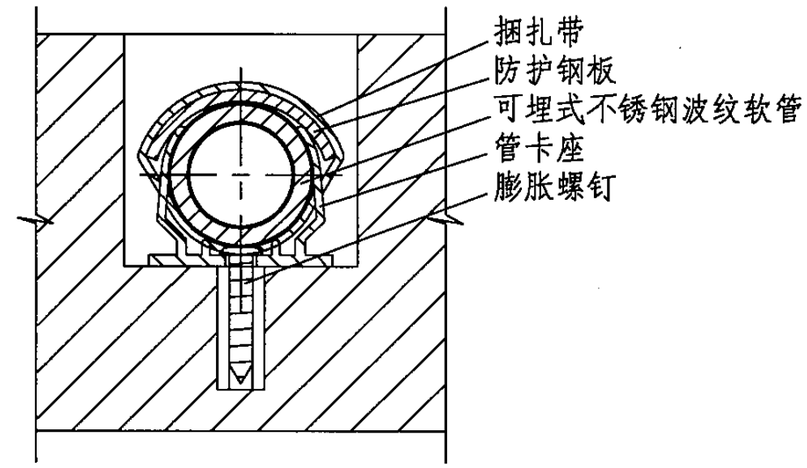
室内燃气金属软管的安装（一）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	27



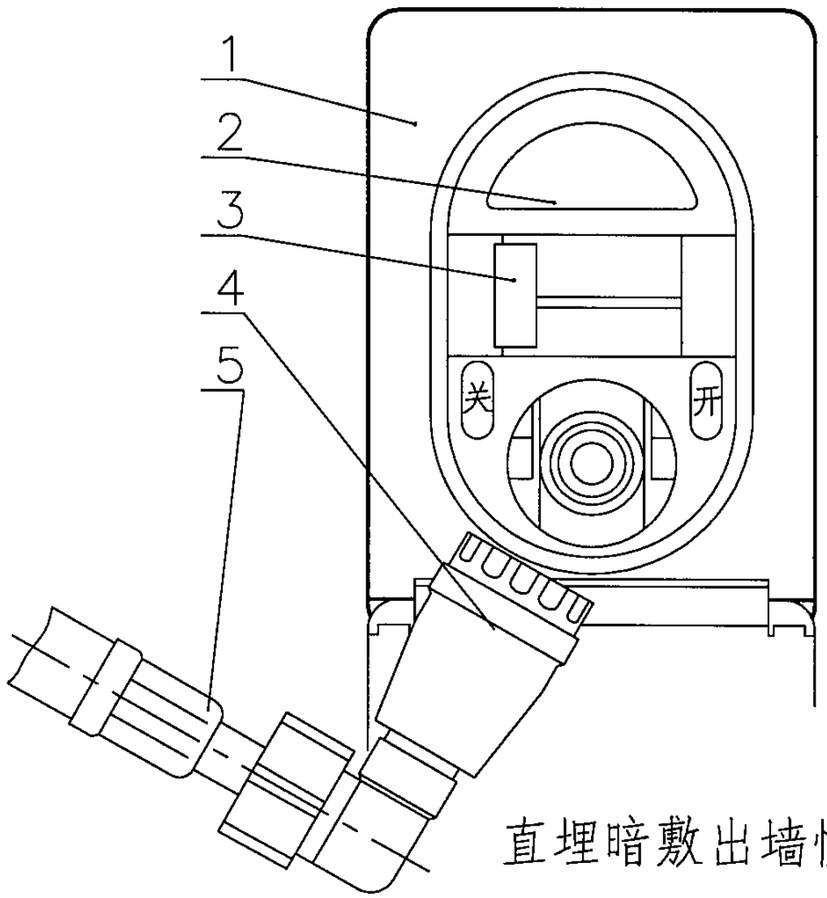
明敷剖面图



非直埋暗敷剖面图



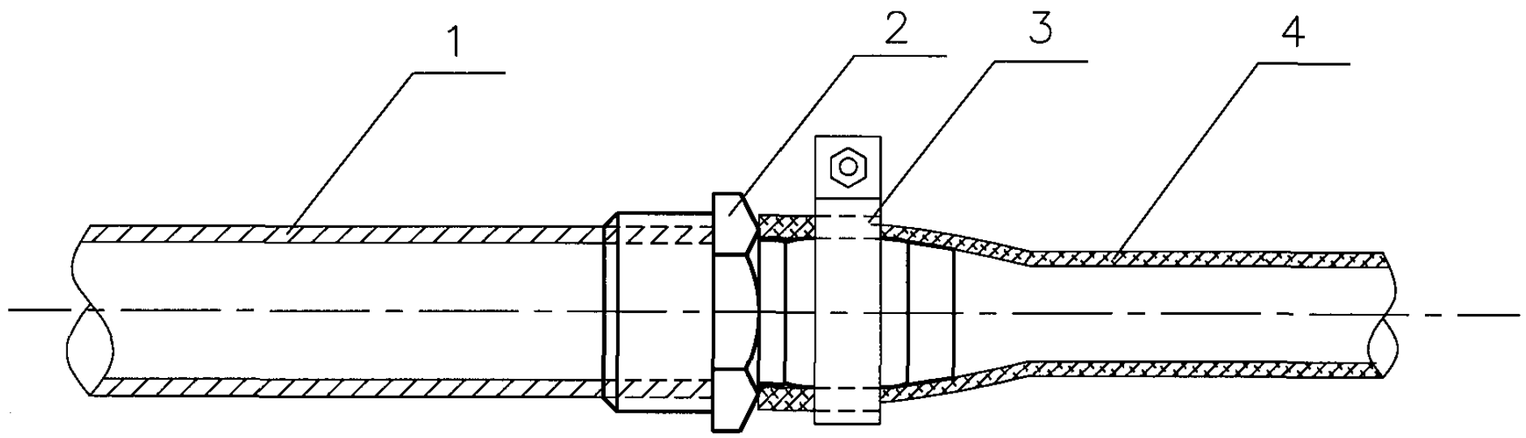
直埋暗敷简图



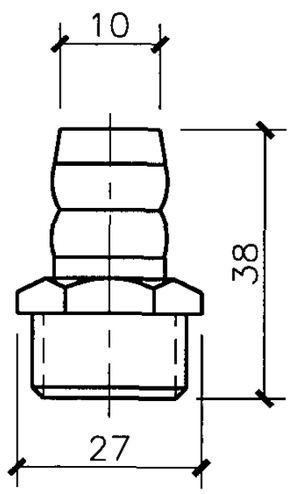
直埋暗敷出墙快装接口

序号	名称
1	快装插座面板
2	快速拆卸按钮
3	燃气开关
4	快装插头
5	燃具连接软管

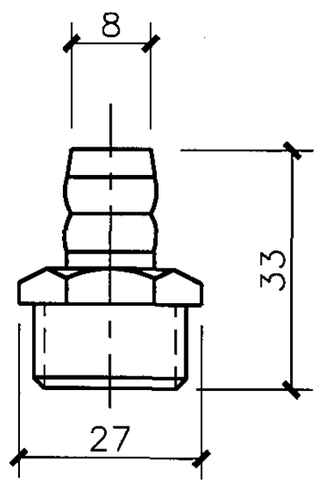
室内燃气金属软管的安装(二)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	28



编号	名称	规格
1	钢管	DN15
2	格林接头	
3	管卡	
4	燃气专用胶管	ø10



大格林接头

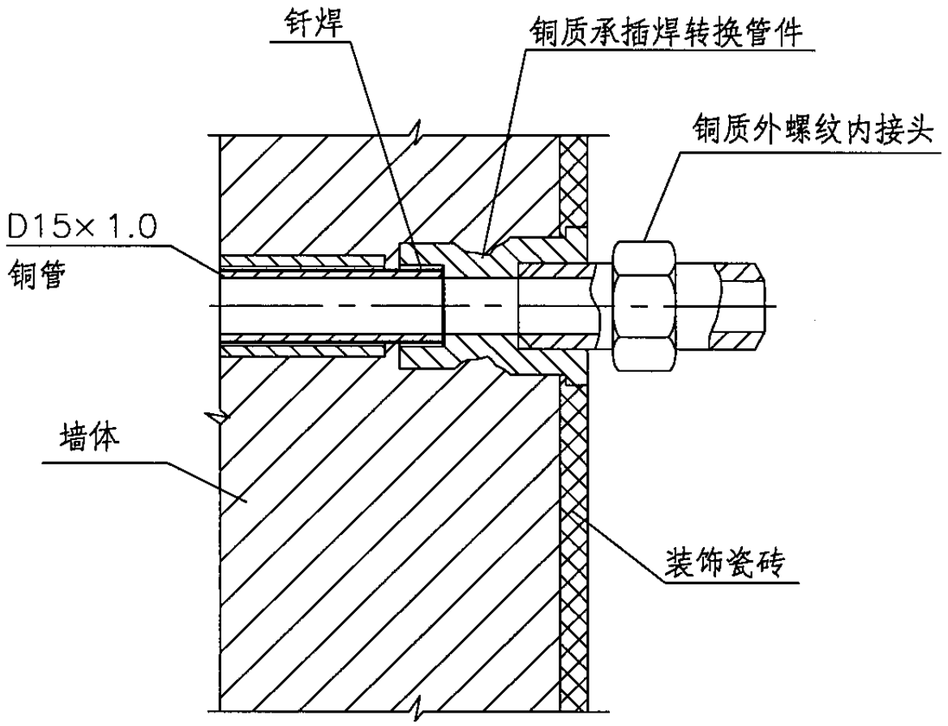


小格林接头

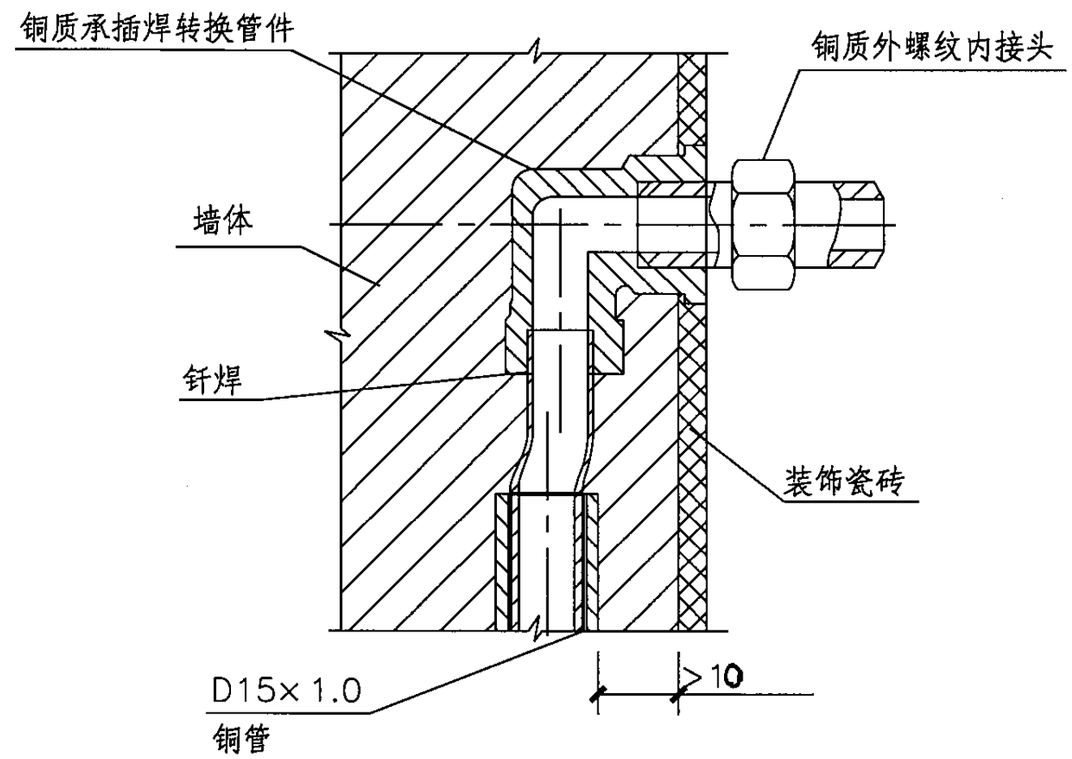
技术参数

型号	大格林接头	小格林接头
适用介质	液化石油气、人工煤气、天然气	
工作压力 (kPa)	29.4	
试验压力 (kPa)	98	
公称直径 (mm)	DN15	DN15
联接螺纹	DN15	DN15
格林接头外径	10	8

钢管与燃气专用胶管的连接								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	29



直穿出墙管



暗装出墙管

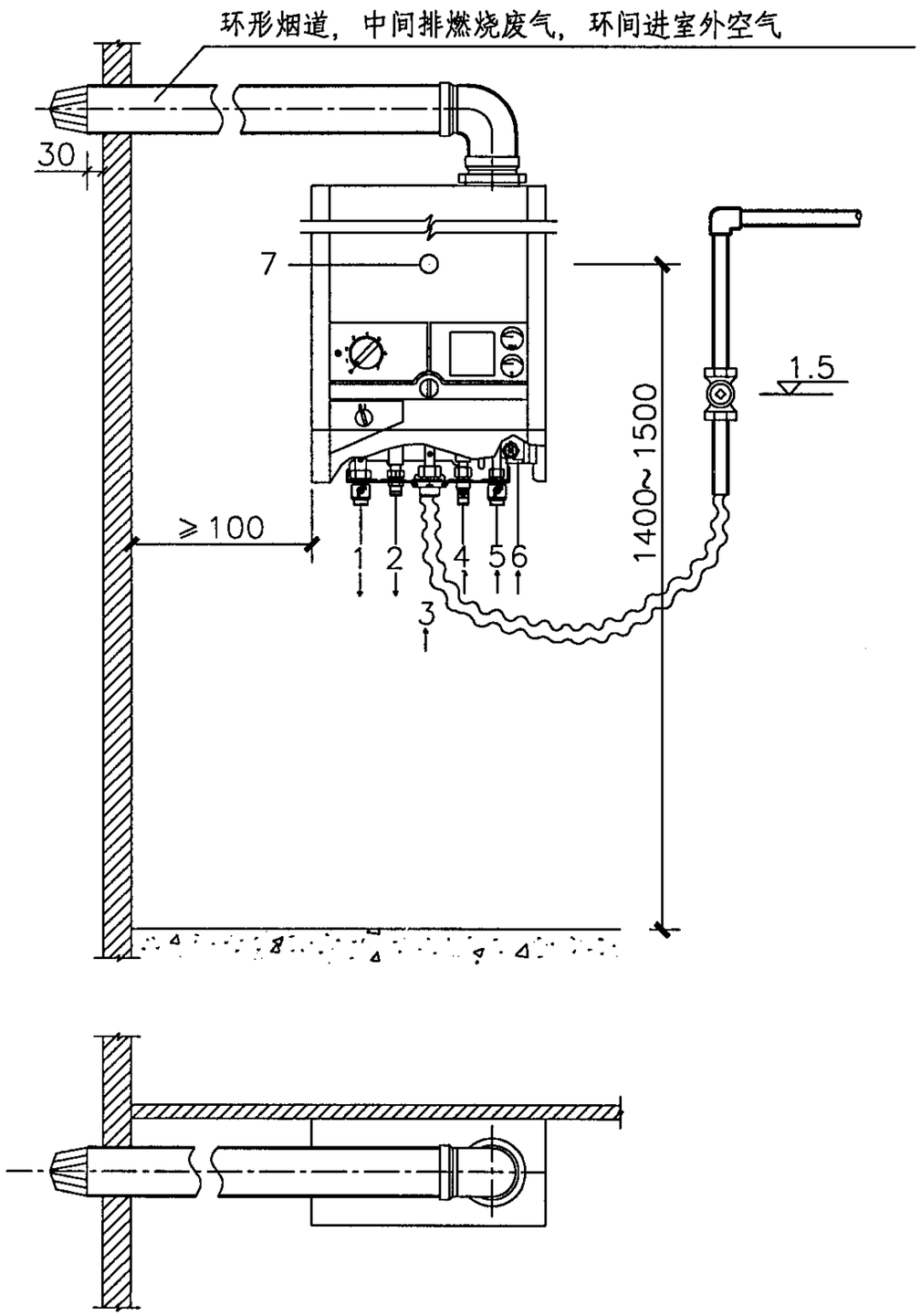
项目	脱氧铜管TP2
公称直径(mm)	8,10,15,20,25,32,40,50,65,80,100,125,150,200
壁厚(mm)	0.6~6
敷设地点	天花板吊顶内或直埋于地板、墙壁内（开管槽暗埋）外敷1.2mm扁钢
执行标准	《无缝铜水管和铜气管》GB/T18033-2000
	《铜管接头》GB/T11618-1999
	《建筑用铜管管件》（承插式）CJ/T117-2000
连接方式	低银钎焊（毛细管渗透）焊接连接铜管， 管件与管件连接采用螺纹连接

说明：

软管与管道、燃具的连接应采用压紧螺帽（锁母）或管卡（喉箍）固定。

在软管的上游与硬管连接处应设阀门。

室内燃气铜管的安装								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	30



1 —— 供暖出口

2 —— 生活热水出口

3 —— 燃气管接口

4 —— 冷水进口

5 —— 供暖回水口

6 —— 补给水入口

7 —— 观 火 孔

说明:

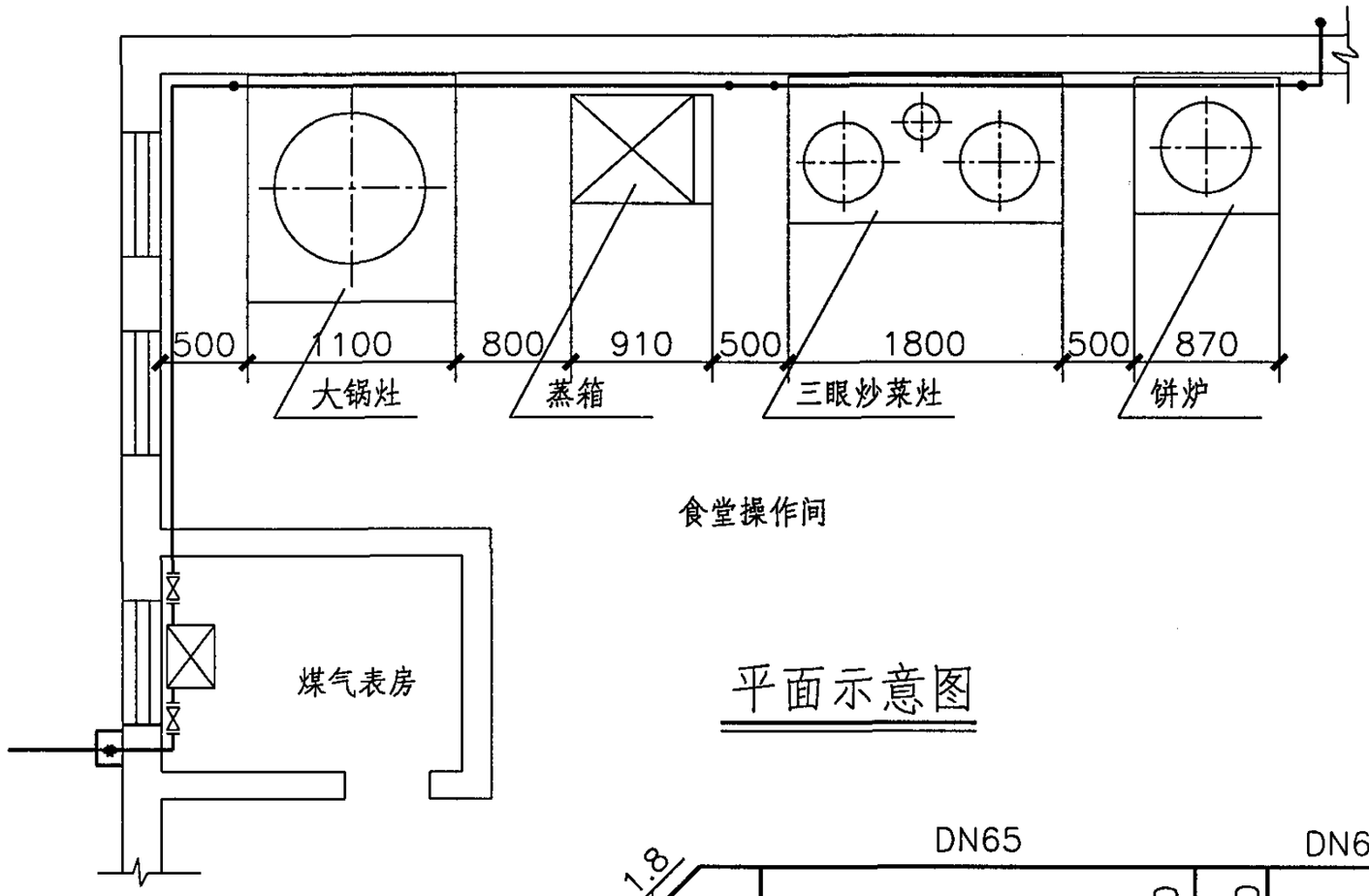
1. 本图中采暖炉根据德国产品绘制。
2. 燃气接管管径为DN20。
3. 供暖水管可直接接散热器，或先接分水箱，再由分水箱接散热器。

采暖炉燃气接管示意图								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	31

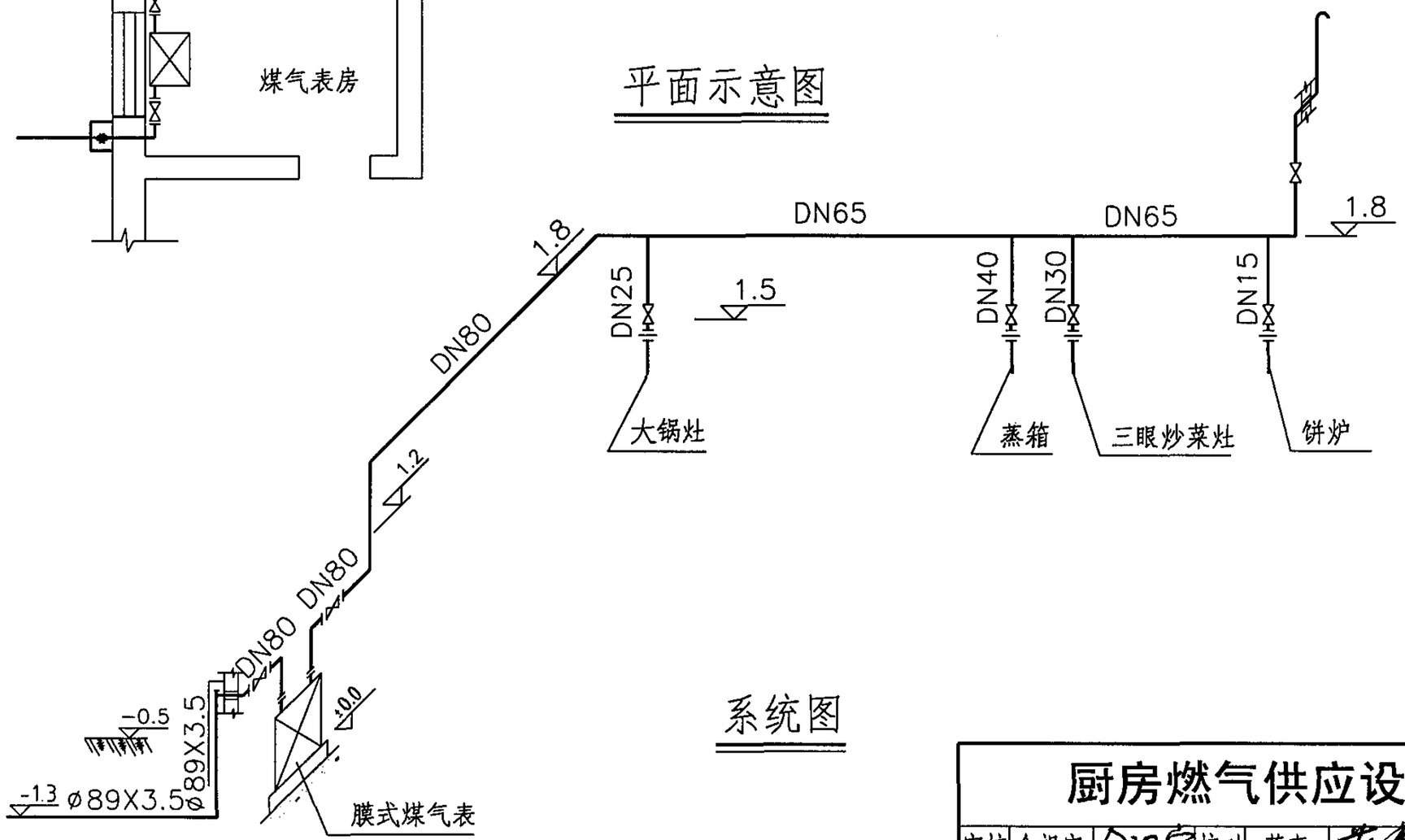
燃气采暖炉技术参数表

项目 \ 气种		人工煤气	天然气	液化石油气
功率（kW）	暖气功率范围	10~15	10~20	10~20
	预设暖气功率	14	14	14
	热水额定热功率范围	7~18.5	7~23	7~23
热负荷（kW）	供暖额定热负荷	16.7	22.2	22.2
	供热水的额定热负荷	20.6	25.6	25.6
燃气耗量	供暖用燃气量	3.9 (m^3/h)	2.4 (m^3/h)	1.8 (kg/h)
	供热水用燃气量	4.8 (m^3/h)	2.8 (m^3/h)	2.0 (kg/h)
燃烧器额定压力（Pa）		1000	2000	2800/3700
供暖回路在预设功率下的有关技术参数	额定水量（Δt=20℃)(m^3/h)	0.6		
	额定水量下炉外余压（kPa）	20		
	水流温度范围（℃）	45~90		
	允许最大压力（MPa）	0.3		
热水预备最大水压（MPa）		1.2		
电气连接有关技术参数	电源	220V/50Hz		
	输入功率（w）	160		
	安全种类	IPX4D		
设备尺寸	高度（mm）	850		
	长度（mm）	400		
	宽度（mm）	340		
设备重量（kg）		43		

说明：人工煤气的参考低热值为15480kJ/m^3，天然气的参考低热值为 33840kJ/m^3，液化石油气的参考低热值为 46080kJ/kg。



平面示意图

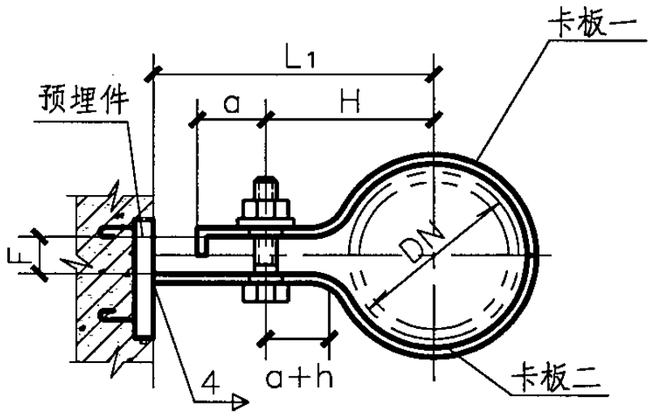


系统图

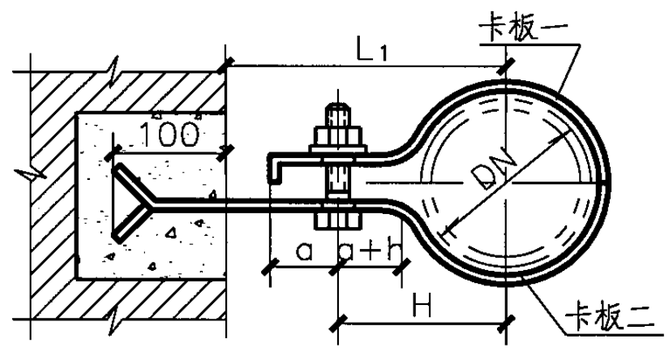
说明:

1. 本图中各种灶具接管方式为一般做法，设计时以产品要求为准。
2. 灶具间距满足相关规范及厂家要求。
3. 接管管径及是否设放散管由设计确定。
4. 地下室内燃气管道末端应设放散管，并应引出地上，放散管的出口位置应保证吹扫放散时的安全和卫生要求。

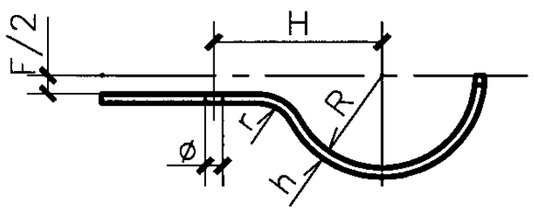
厨房燃气供应设计示例								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	33



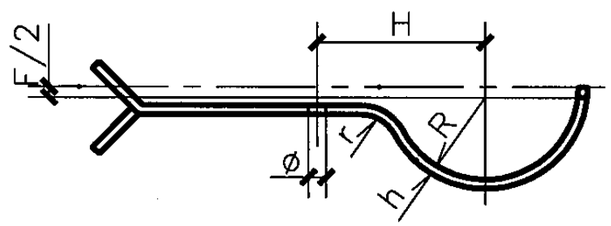
Ⅰ型管卡图



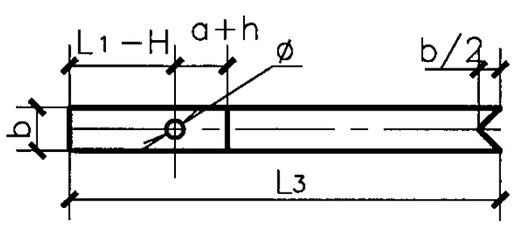
Ⅱ型管卡图



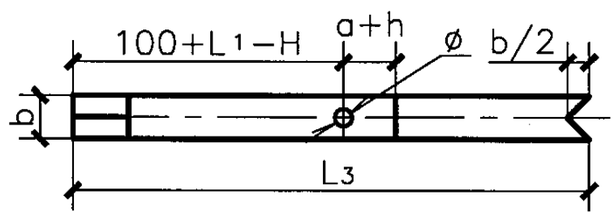
Ⅰ型卡板二



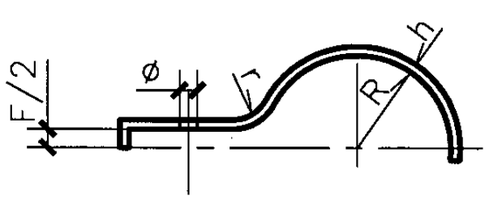
Ⅱ型卡板二



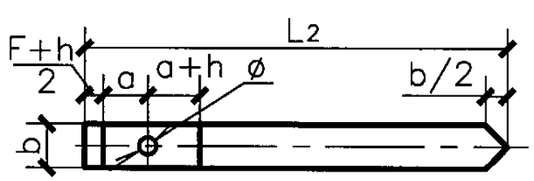
Ⅰ型卡板二展开图



Ⅱ型卡板二展开图



卡板一



卡板一展开图

尺寸表

单位：mm

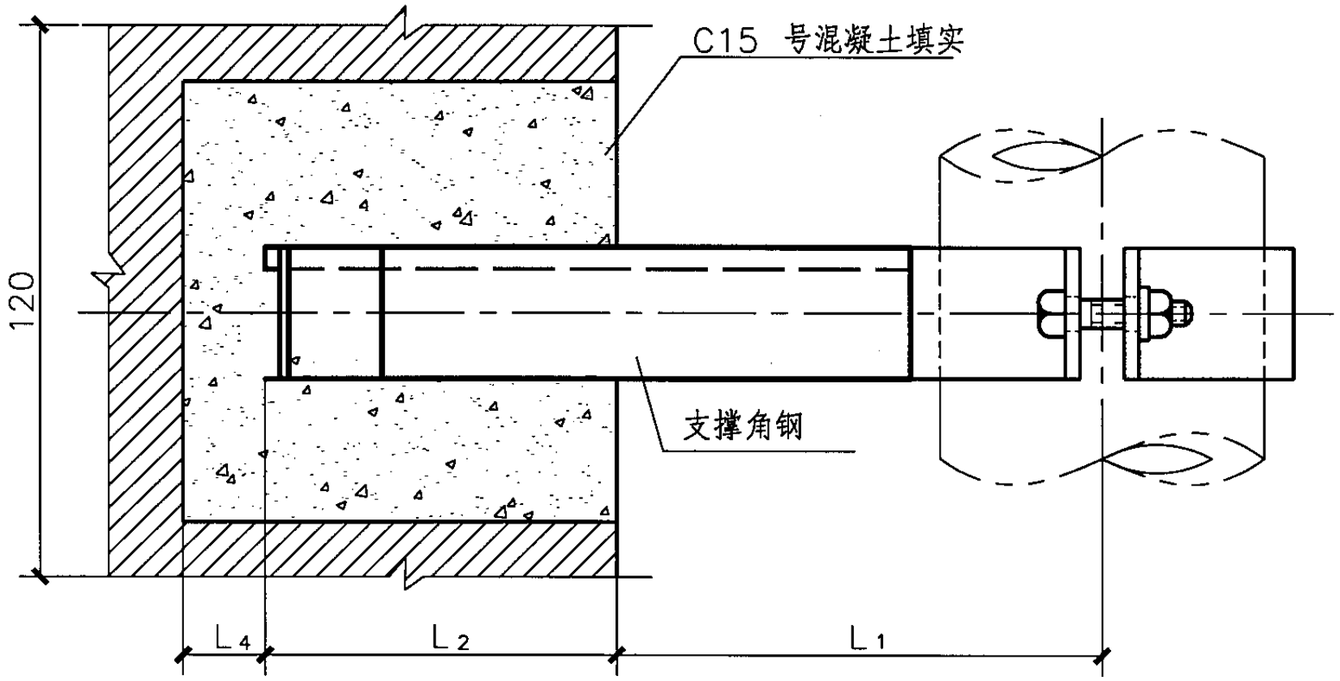
DN	2R	F	H	L_1	卡板一展开图 L_2	卡板二展开图L_3 Ⅰ型	卡板二展开图L_3 Ⅱ型	h	ø	a	b	r	扁钢规格
15	25	10	35.40	70	100	95	195	3	10	20	25	3	25×3
20	30		38.17	80	108	111	211						
25	37		41.91	80	119	118	218						
32	46		46.62	90	133	137	237					4	
40	52		49.72	100	142	154	254						
50	64		55.86	100	161	166	266						
65	80		63.99	110	186	193	293						
80	93		70.56	130	209	227	327				30		30×3

说明：

1.本图适用于固定DN15～DN80水平管不保温安装。管卡间距3米。

2.Ⅰ型支架用于混凝土墙，Ⅱ型支架用于砖墙。

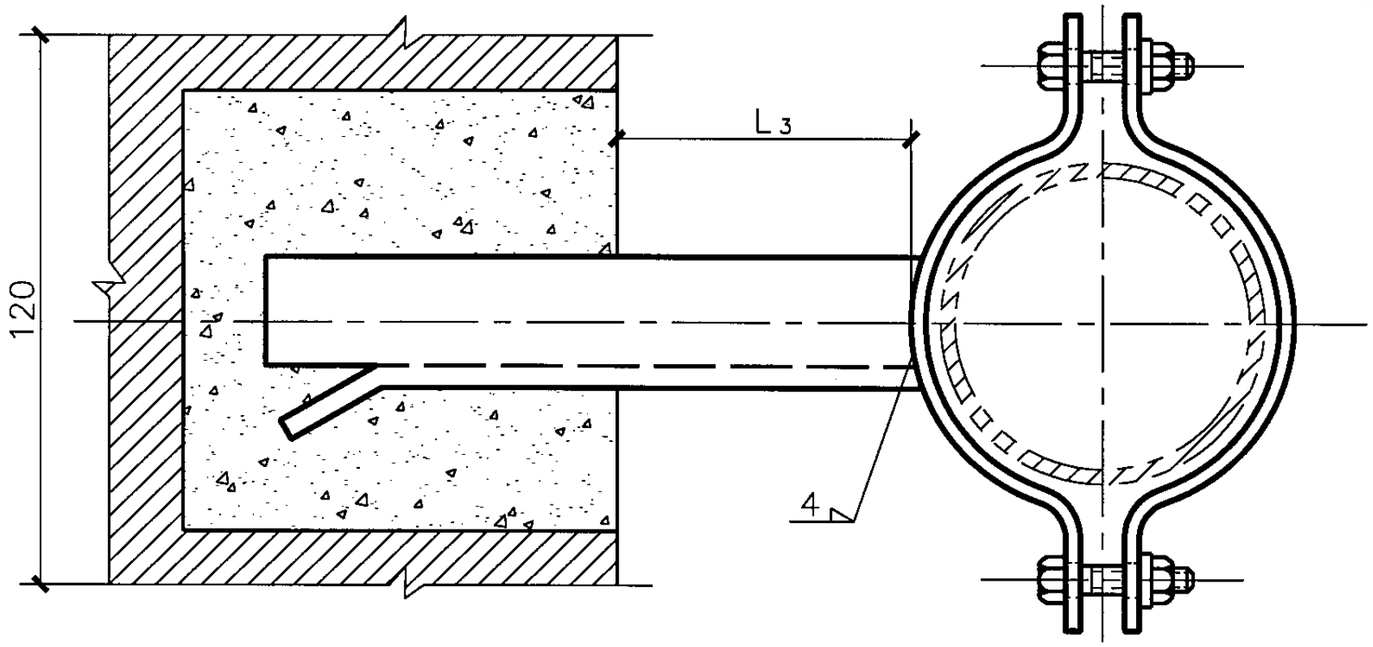
单管管卡图DN(15～80)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	34



管卡立面图

尺寸表　　单位：mm

DN	L_1	L_2	L_3	L_4	支撑角钢规格	角钢长度L_2+L_3
50	100	120	64	20	L30×4	184
65	110	120	66		L30×4	186
80	130	120	80		L36×4	200
100	140	150	77		L36×4	227
150	170	240	81		L40×4	321
200	200	240	84		L40×4	324



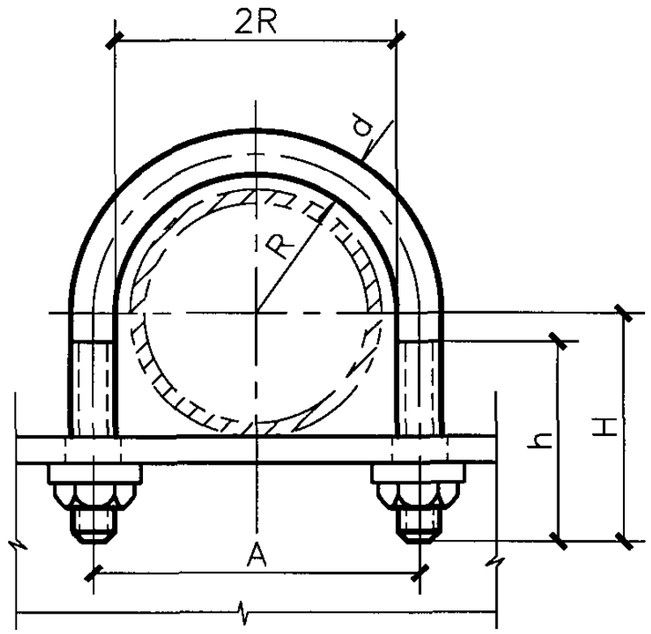
管卡平面图

说明：

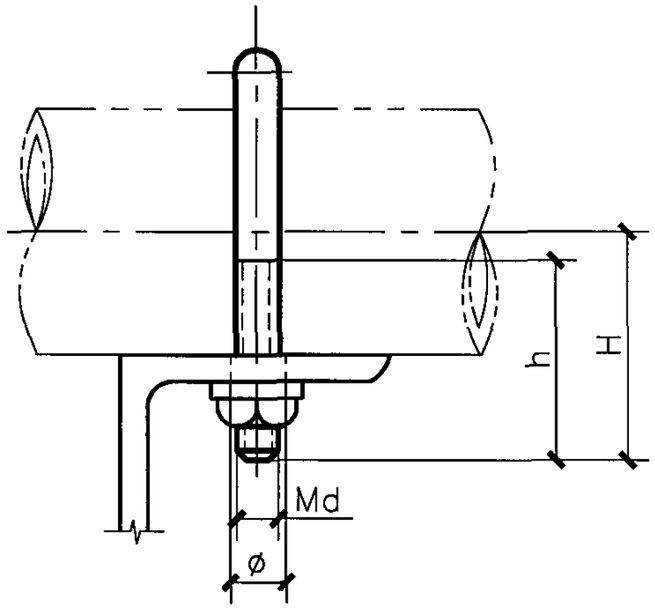
1.本管卡适用于DN50～DN200立管安装。

2.砖墙留洞或凿孔：120×120×（L_2+L_4）。

单管管卡图DN（50～200）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	35



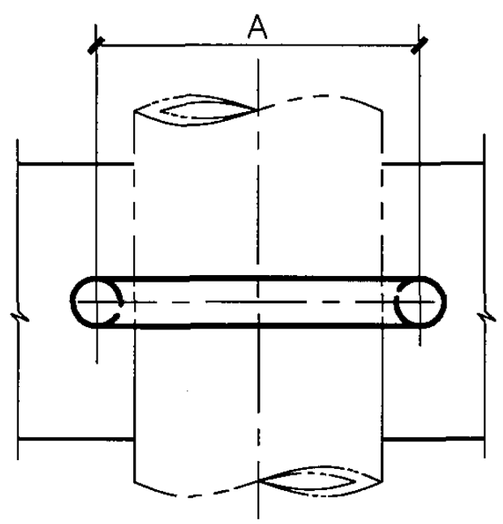
管卡立面图



管卡侧面图

尺寸表　　单位：mm

编号	DN	2R	d	H	h	A	ø	Md
1	15	25	8	50	45	33	10	M8
2	20	30	8	50	45	38	10	M8
3	25	37	8	55	45	45	10	M8
4	32	46	8	60	50	54	10	M8
5	40	52	8	65	50	60	10	M8
6	50	64	8	70	50	72	10	M8
7	65	80	10	80	55	90	12	M10
8	80	93	10	90	55	103	12	M10
9	100	119	10	100	55	129	12	M10
10	150	170	12	130	60	182	14	M12
11	200	224	12	155	60	236	14	M12



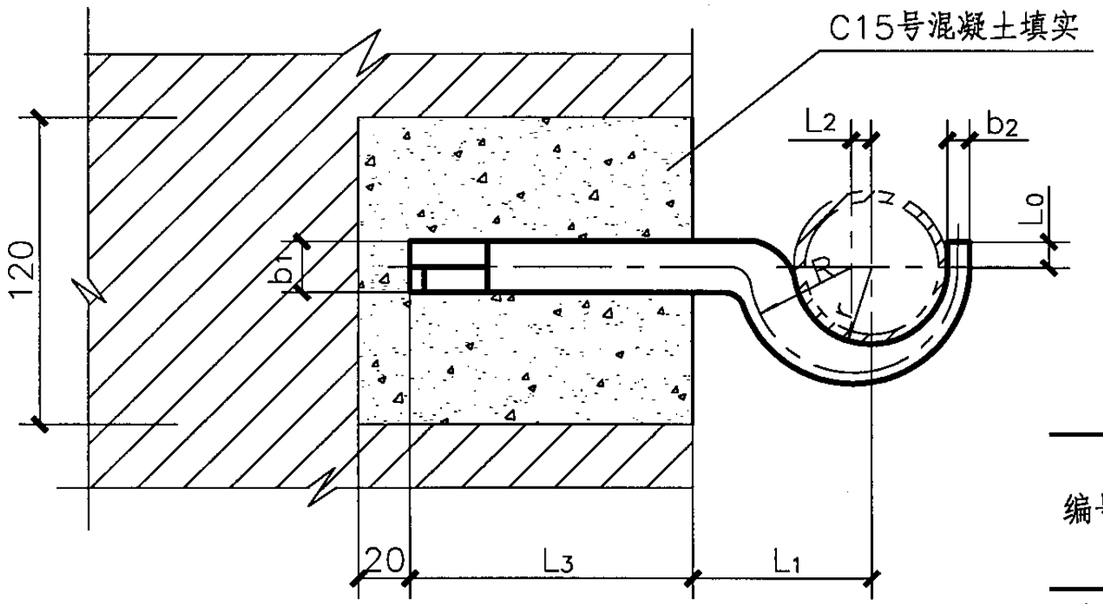
管卡平面图

说明：

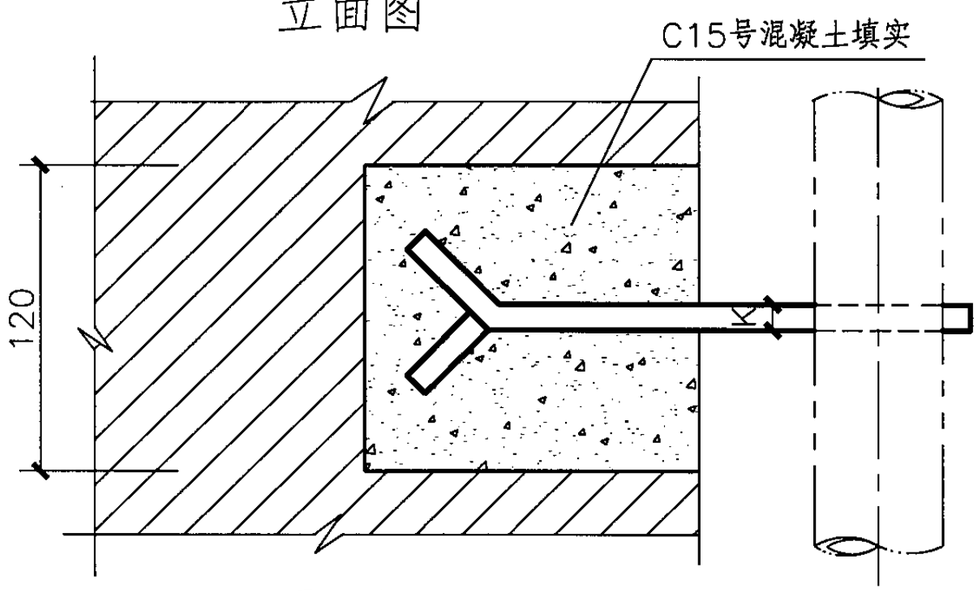
1.本管卡适用于DN15～DN200水平管及立管安装。

2.本图水平管选的计算间距：DN125～200为6米。

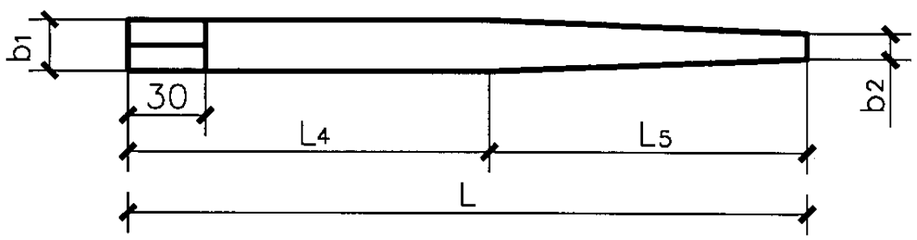
管卡大样图DN(15～200)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	36



立面图



平面图



展开图

尺寸表

单位：mm

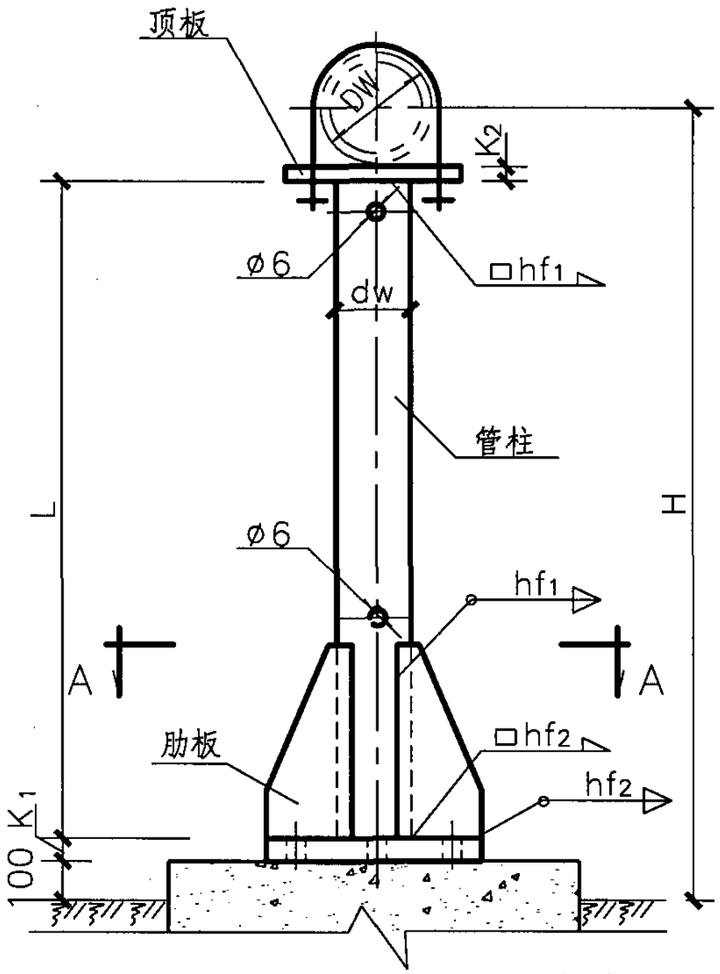
编号	公称直径 DN	外径 d	b1	b2	K	L0	L1	L2	L3	L4	L5	R	r	全长L L4+L5
1	15	22	15	5	5	5	51	2.5	110	143	55	16	11	198
2	20	27	15	5	5	5	54	2.5		143	65	19	14	208
3	25	34	15	5	5	5	57	2.5		143	74	22	17	217
4	32	43	20	6	6	5	62	3.5		140	94	28.5	22	234
5	40	48	20	6	6	10	64	3.5		140	105	30.5	24	245
6	50	60	20	6	6	10	70	3.5		140	124	36.5	30	264

说明：

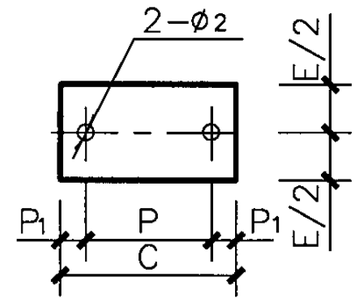
1.本图适用于管径小于等于DN50的水平燃气管安装。

2.托钩也可用圆钢，尺寸参照本图。

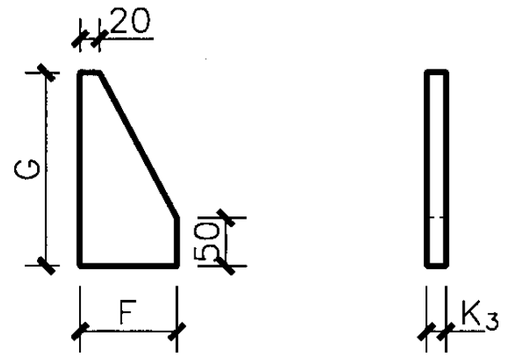
水平管托钩图DN(15～50)									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	37



支架立面图



支架顶板大样图

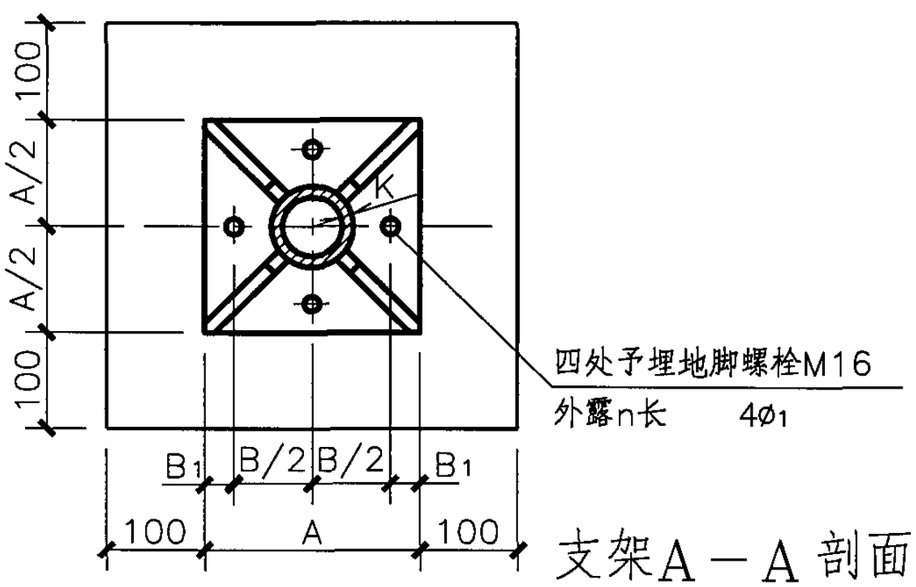


支架肋板大样图

技术参数表

单位：mm

DN	DW	dW×K	A	B	B1	K1	ø1	C	P	P1	E	K2	ø2	F	G	K3	n	hf1	hf2	L
50	60	54×3	220	160	30	12	19	120	72	24.0	100	8	10	100	200	8	60	4	6	H−150
65	76	60×3						140	90	25.0			12							H−158
80	89	68×4						150	103	23.5										H−165
100	114	76×4						180	129	25.5										H−177
150	168	102×4	270	210	30	16		240	182	29.0	140	10	14		220	10	70		8	H−209
200	219	114×4						290	236	27.0				120						H−236



支架A－A剖面图

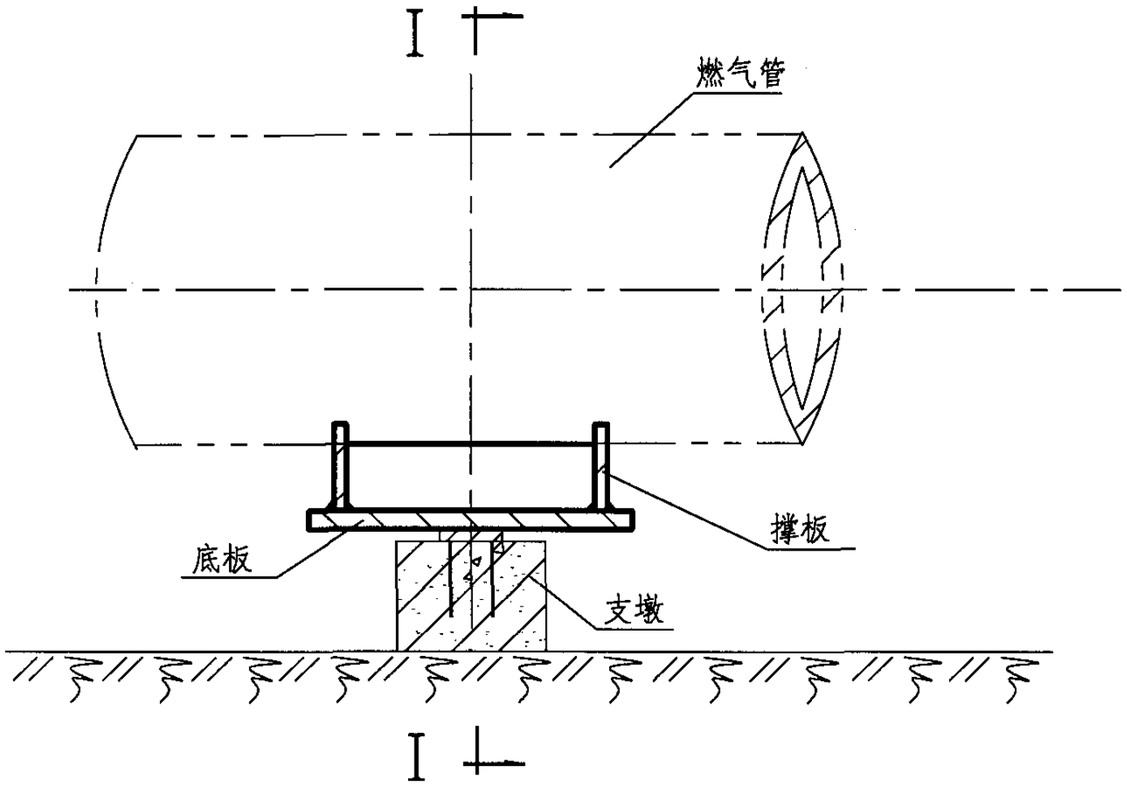
说明：

1.支架适用于管中心标高≤2400毫米的管道水平安装。具体高度H值由工程设计确定。

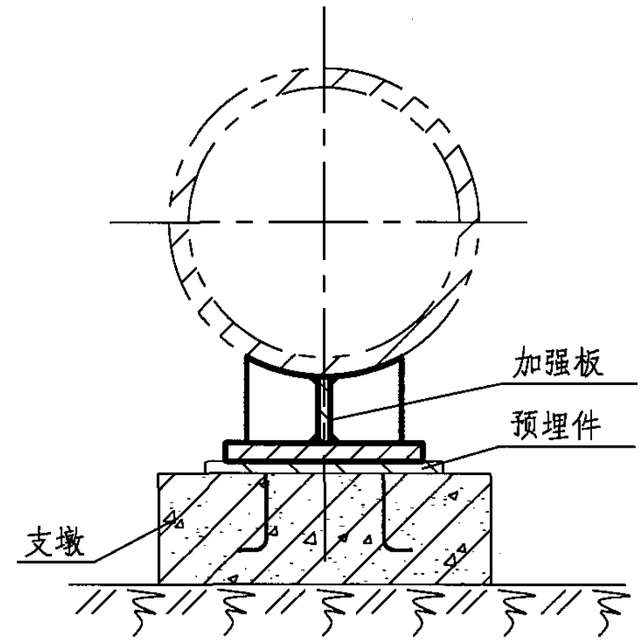
2.本支架间距为：当管子DN50 ～DN100时3米；DN150 ～200时6米。

3.地脚螺栓埋深值及混凝土基础由工程设计确定。

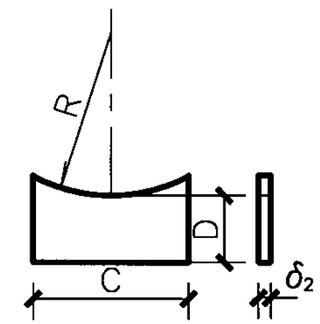
水平管支座图DN(50～200)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	38



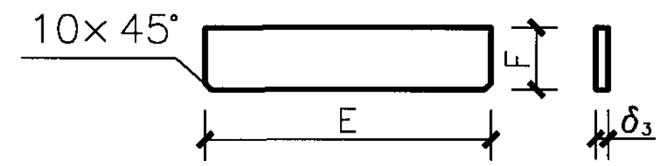
管托



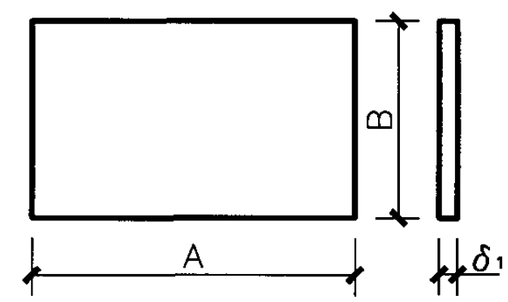
I-I



撑板



加强板



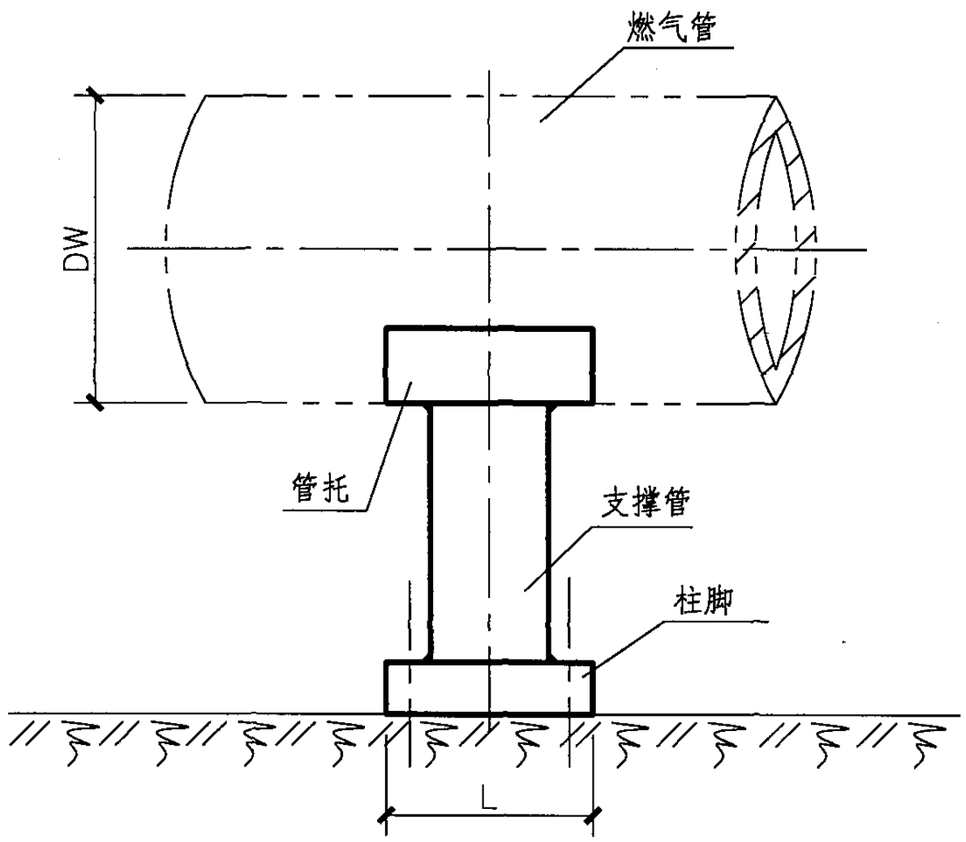
底板

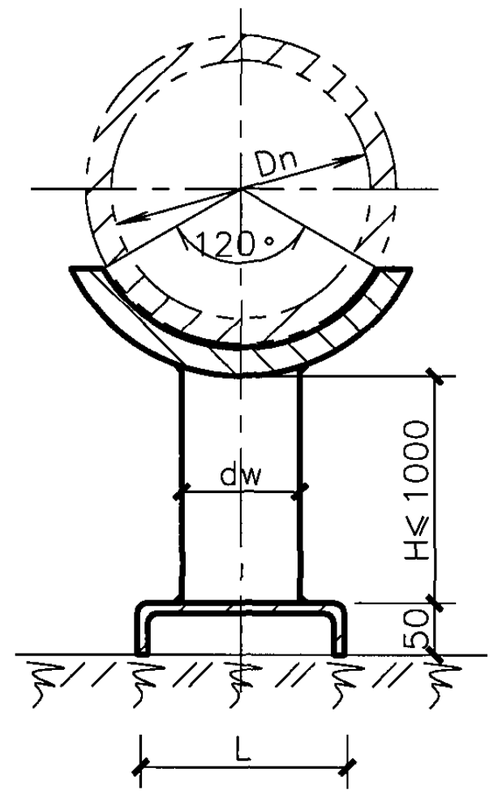
技术参数表

单位：mm

管径	底板1件				撑板2件					加强板1件			
	A	B	δ_1	重量kg	C	D	δ_2	R	重量kg	E	F	δ_3	重量kg
DN100	310	140	8	2.7	80	82	5	54	0.3	260	80	5	0.8
DN150	340	180	8	3.8	120	82	5	79.5	0.4	290	80	5	0.9
DN200	340	180	8	3.8	120	82	5	109.5	0.4	290	80	5	0.9
DN250	400	180	8	5.7	120	82	7	136.5	0.6	340	80	7	1.5
DN300	400	210	10	6.6	150	80	7	162.5	0.7	340	80	7	1.5
DN350	460	240	10	8.7	180	80	7	188.5	0.9	400	80	7	1.7
DN400	520	260	10	10.6	200	80	7	213	1	460	80	7	2.0
DN500	520	310	12	15.2	250	108	10	264.5	2.3	460	100	10	3.8

管托支座图（一）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	39





技术参数表

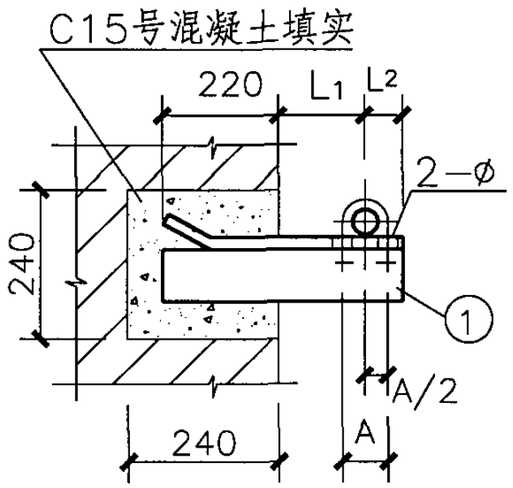
单位：mm

公称直径	管外径 DW	支撑管 dw	管托 弧形板宽	柱脚				
				园形或方形		螺栓	槽钢	螺栓
				L×L(D)	厚度			
DN100	114.3×4	60.3×3.8	120×δ	150	δ≥8	M10×4	[100×100	M10×2
DN150	168.3×4.5	60.3×3.8		150				
DN200	219.1×6	88.9×4	150×δ	180		M12×4	[120×120	M10×2
DN250	273×6	88.9×4		180				
DN300	323.9×7	114.3×4	180×δ	200			[100×150	M12×2
DN400	406.4×8	114.3×4		200				
DN500	508×8	114.3×4		200				

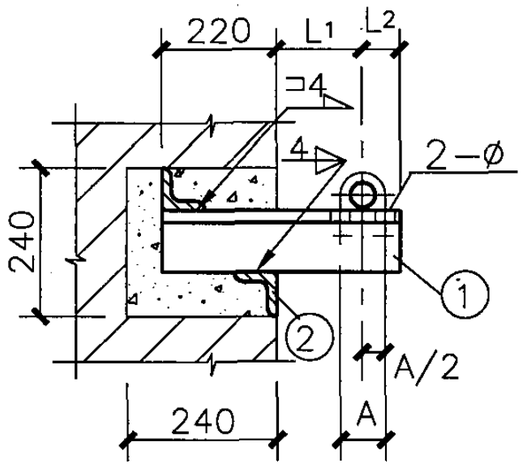
说明：

1. 当地上设混凝土基础高出地面，并有预埋螺栓，采用钢板（园形或方形）作为立柱柱脚。
2. 当地上不能做基础，立柱的柱脚要采用槽钢，槽钢以膨胀螺栓与地面固定。
3. 钢管与弧形托板之间要加绝缘垫。
4. 钢支架要涂防锈漆。
5. 支柱垫板底脚槽钢应与支墩用预埋螺栓锚固。

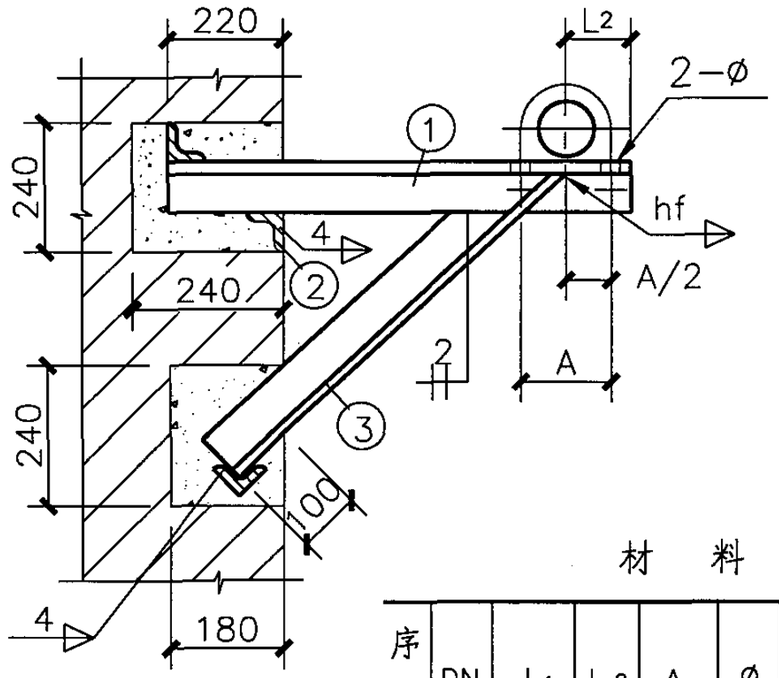
管托支座图（二）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	40



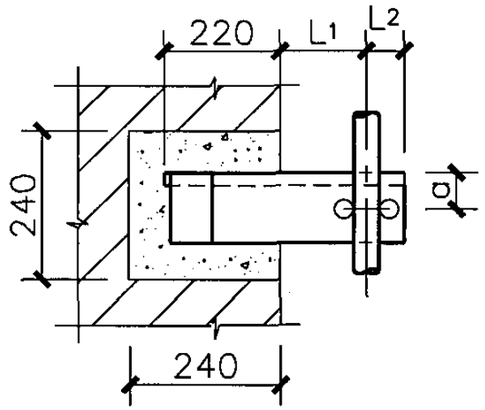
DN15 ～100立面图



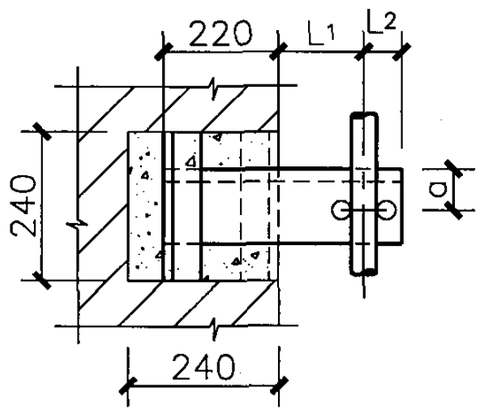
DN150立面图



DN200立面图



DN15 ～100平面图



DN150平面图

材　料　表　　单位：mm

序号	DN	L_1	L_2	A	Ø	托架间距(m)	管重(kg)	支撑角钢① 规格	长度	件数	重量(kg)
1	15	70	40	33	10	1.5	20	L40×4	330	1	0.80
2	20	80	40	38	10	≤3	20	L40×4	340	1	0.82
3	25	80	50	45	10	≤3	20	L40×4	350	1	0.85
4	32	90	50	54	10	≤3	20	L40×4	360	1	0.87
5	40	100	50	60	10	≤3	20	L40×4	370	1	0.90
6	50	100	60	72	10	≤3	30	L40×4	380	1	0.92
7	65	110	70	90	12	≤6	80	L40×4	400	1	0.97
8	80	130	80	103	12	≤6	100	L40×4	430	1	1.04
9	100	140	90	129	12	≤6	140	L50×5	450	1	1.70

序号	DN	L_1	L_2	A	Ø	托架间距(m)	管重(kg)	支撑角钢① 规格	长度	件数	重量(kg)	固定角钢② 规格	长度	件数	总重(kg)	斜搭角钢③ 规格	长度	件数	重量(kg)
10	150	170	120	182	14	3	130	L50×5	510	1	1.92	L40×4	240	2	1.16				
11	150					6	260	L63×6	510	1	2.92			2	1.16				
12	200	200	150	236	14	5	220	L50×5	570	1	2.15			3	1.74	L50×5	376	1	1.42
13	200					5	440	L50×5	570	1	2.15			3	1.74	L50×5	376	1	1.42

说明：

1.选用本托架如不符合本图条件时，

DN15～150应不超过下表允许弯距：

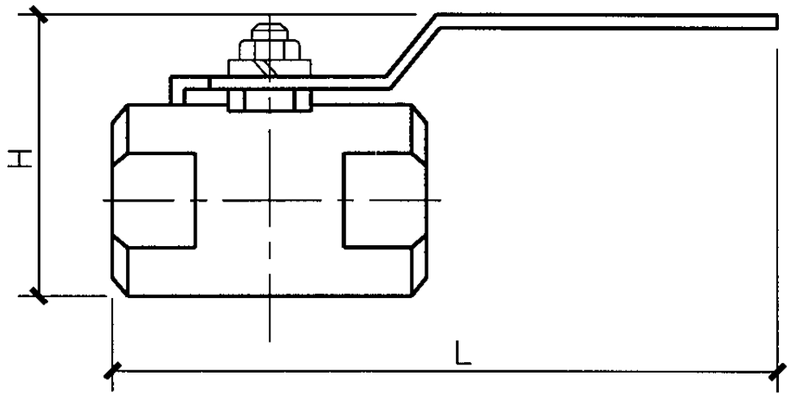
角钢	L40×4	L50×5	L63×6	L75×7
允许弯距(kN·cm)	18.83	36.87	70.6	116.7

DN200应另行核算。

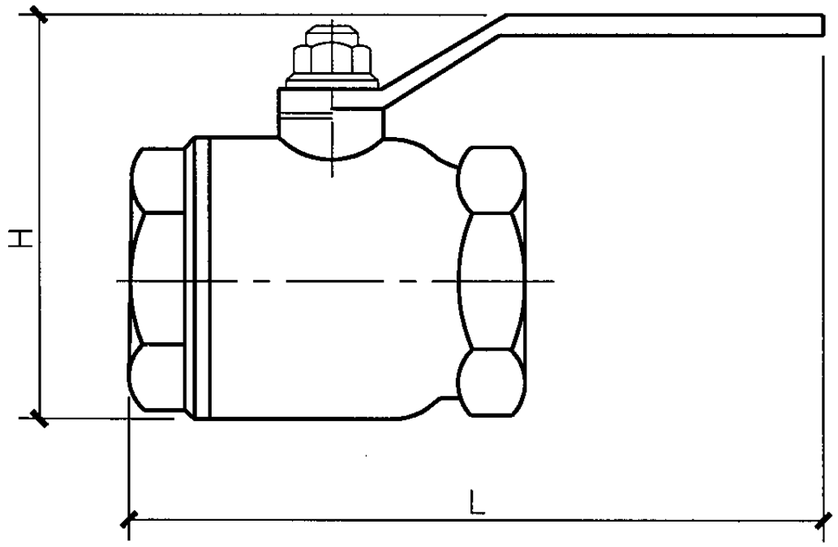
2.a值：

角钢	L40×4	L50×5	L63×6	L75×7
a	22	30	35	45

沿墙安装单管托架图DN（15～200）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页 41



DN15、DN20燃气球阀



DN25、DN40、DN50燃气球阀

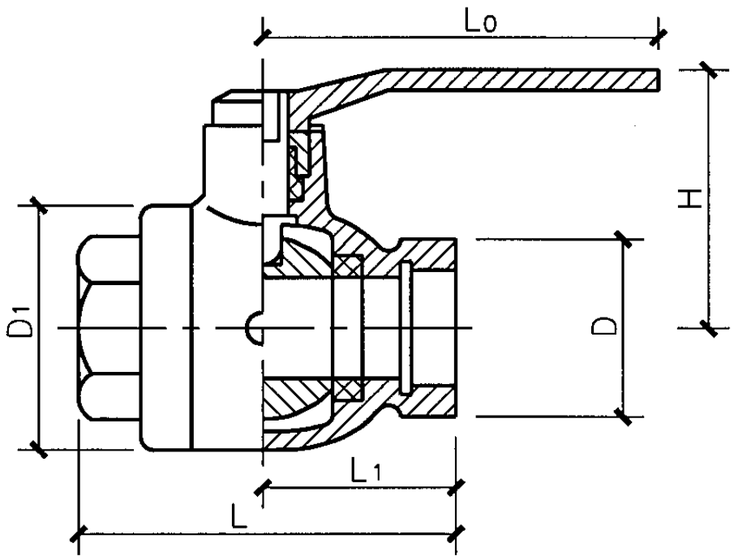
技术参数

项目 \ 型号		RQ11F-0.3Z 型				
适用介质		人工煤气　液化石油气　天然气				
工作压力 (MPa)		≤0.3				
试验压力 (MPa)		0.33				
公称直径 (mm)		DN15	DN20	DN25	DN40	DN50
联接螺纹		DN15	DN20	DN25	DN40	DN50
重量 (kg)		0.33	0.45	1.07	2.11	4.4
外形尺寸 (mm)	L	135	140	170	190	240
	H	57	62	90	112	142

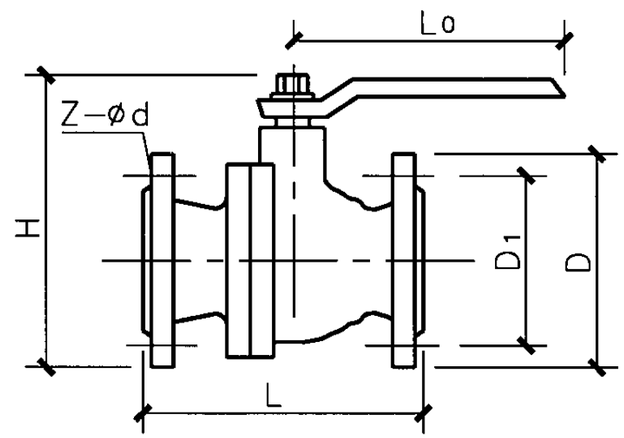
说明：

阀门符合《家用手动燃气阀门标准》CJ/T180-2003。

燃气球阀（一）（户内）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	42



Q11F－16内螺纹球阀



Q41F－16法兰球阀

Q11F－16球阀尺寸及重量表

公称通径 DN(mm)	尺寸(mm)						重量 (kg)
	D_1	L	L_1	L_0	D	H	
15	48	90	45	140	34.6	76	0.87
20	58	100	50	160	41.6	81	2
25	66	115	58	180	53.1	92	4
32	80	130	64	200	63.5	112	5
40	92	150	75	250	69.3	121	7.5
50	114	180	90	300	86.5	137	10
65	136	190	100	300	104	147	12

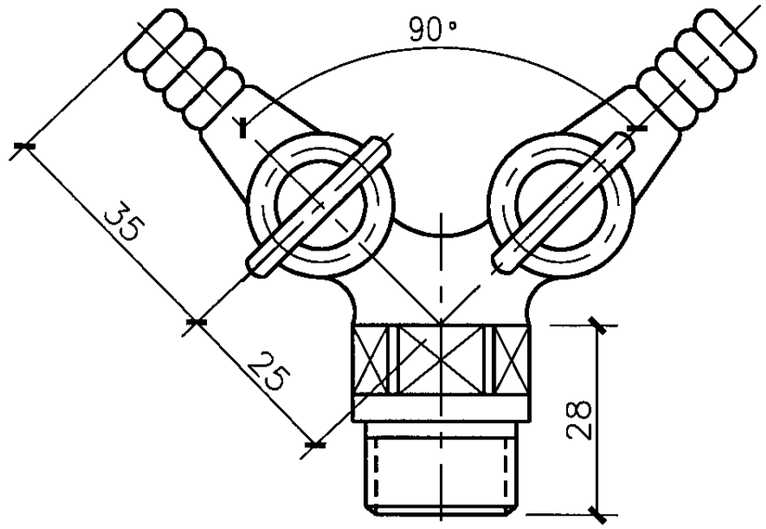
Q41F－16球阀尺寸表

公称通径 DN(mm)	外形主要连接尺寸(mm)					
	L	D	D_1	H	L_0	Z－ød
25	135	115	85	140	180	4－14
40	185	145	110	175	230	4－18
50	200	160	125	190	240	4－18
65	220	185	145	235	290	4－18
80	250	200	160	265	345	8－18
100	280	220	180	295	395	8－18
125	320	245	210	370	520	8－18
150	360	280	240	420	620	8－23

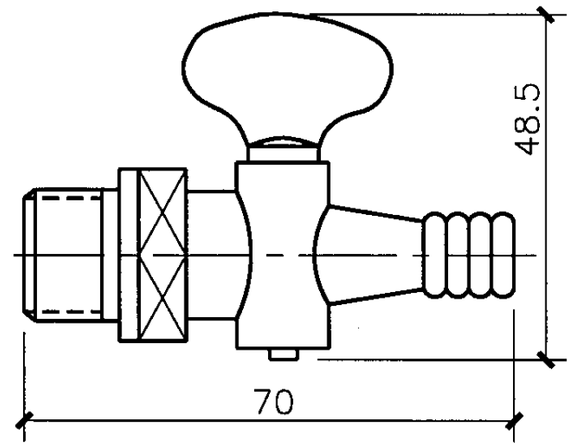
说明：

阀门符合《家用手动燃气阀门标准》CJ/T180－2003。

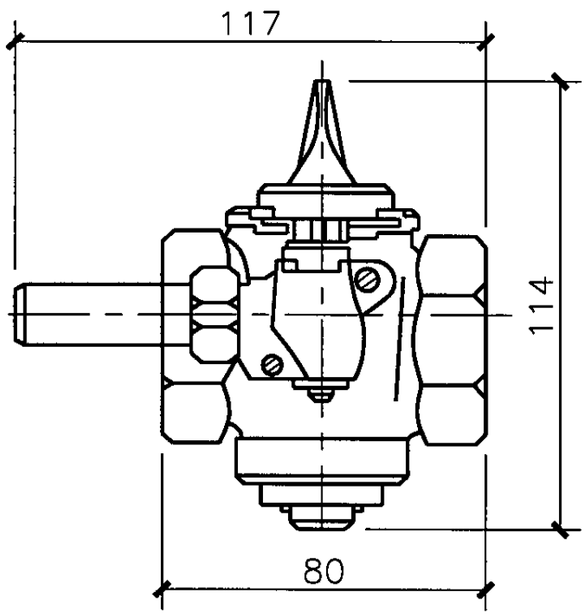
燃气球阀（二）（户内）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	43



XW15双头旋塞阀



XW10单头旋塞阀



XL25D联锁式旋塞阀

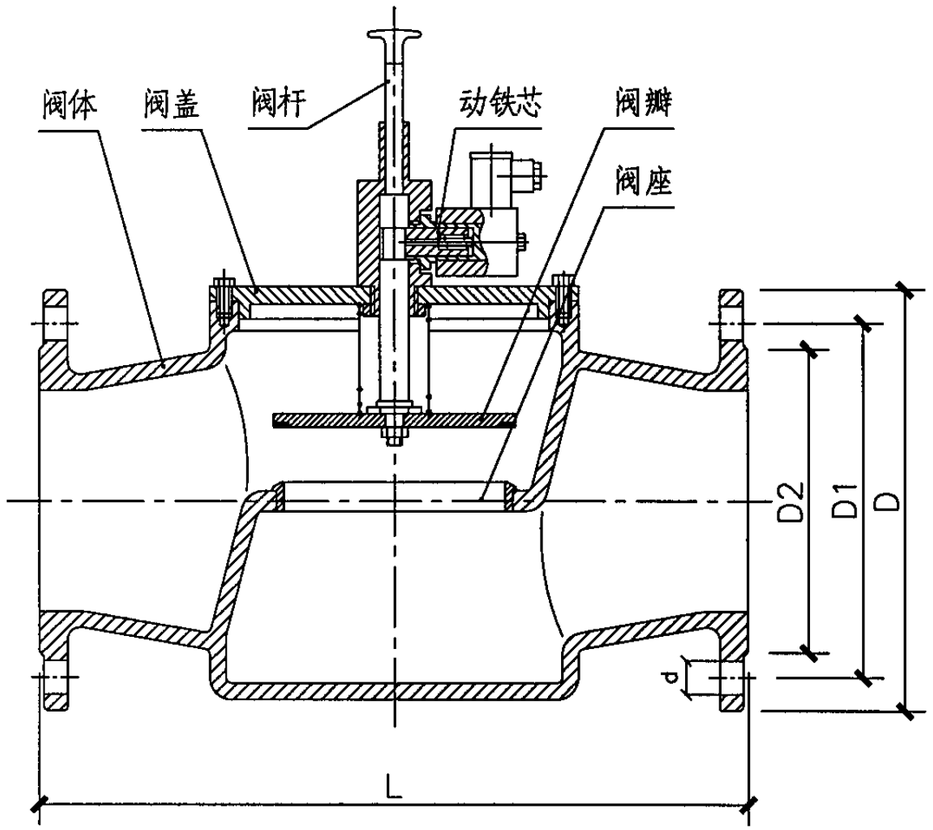
技术参数

型号	XL25D	XW15A（单）	XW15（双）	XW10（单）
适用介质	液化石油气		人工煤气、天然气	
工作压力(kPa)	29.4			
试验压力(kPa)	98			
公称直径(mm)	DN25	DN15	DN15	DN15
联接螺纹	DN25	DN15	DN15	DN15
重量 (kg)	1.5			
格林接头外径(mm)		10	10	10

说明：

阀门符合《家用手动燃气阀门标准》CJ/T180-2003。

燃气专用旋塞阀								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	44



主要尺寸表　　单位（mm）

公称通径	L	D	D1	D2	d
DN50	230	165	125	99	4-ø19
DN80	310	200	150	132	8-ø19
DN100	350	220	180	156	8-ø19
DN150	480	285	240	211	8-ø23
DN200	495	340	295	266	12-ø23
DN250	730	405	355	319	12-ø28
DN300	850	460	410	370	12-ø28

技术参数表

公称通经	mm	50	80	100	150	200	250	300
公称压力	MPa	0.4						
工作压差	Kpa	20						
信号电压	V	DC220V或DC24V（-15%～+10%）						
工作环境条件		环境温度：5°C～40°C，相对湿度：5%～95%，						
介质温度范围	°C	-10～+70						
允许泄漏量	ml/min	100	160	200	300	400	500	600

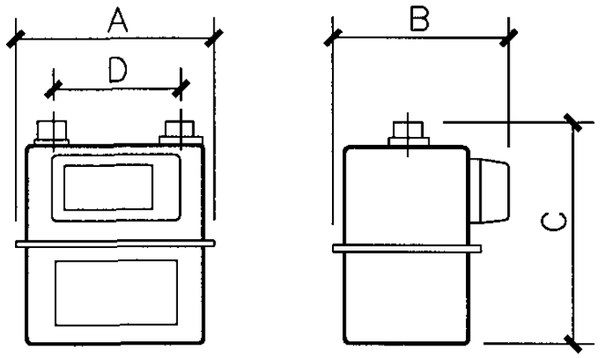
说明：1. 本产品适用于以人工煤气、天然气、液化石油气、沼气及其它可燃气体为工作介质的燃气工业过程控制系统。

2. DN150以下（包括DN150）规格，既有可安装与水平管段上的产品，也有可安装于垂直管段上的产品。DN200以上（包括DN200）规格，则只能安装于水平管段上。

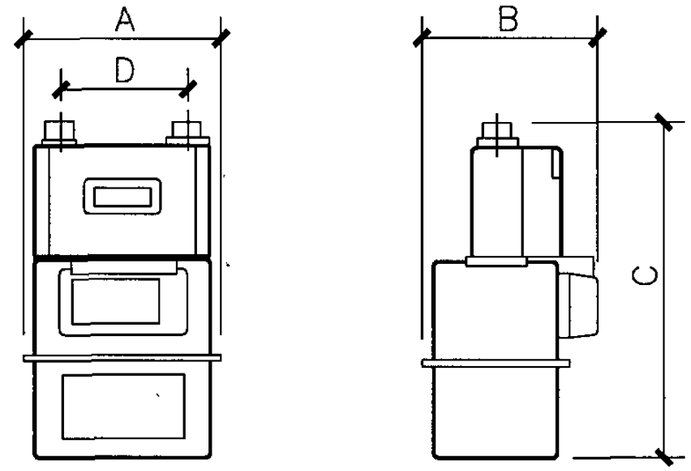
3. 电磁圈应短时通电（通电时间小于3秒），以免烧毁线圈。

4. 本产品因燃气泄漏而关闭后，待故障排除，须人工将其开启。

紧急切断阀								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	45



普通燃气表

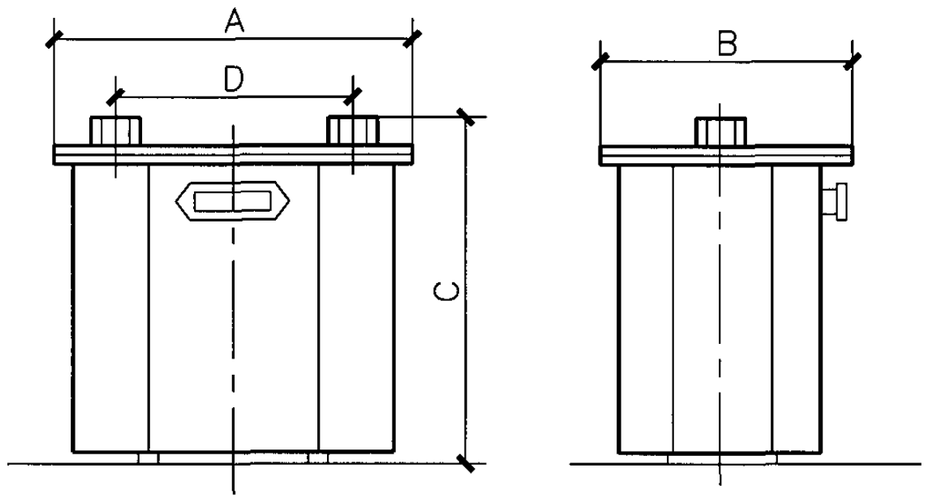


带IC卡、切断阀的燃气表

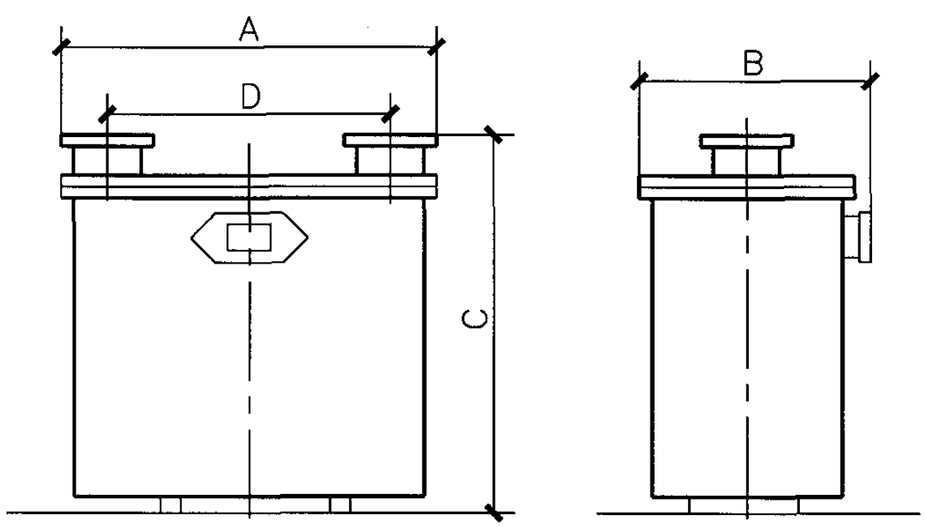
技术参数表

参数 \ 型号			单位	普通燃气表			带IC卡、切断阀的燃气表			
公称流量 Qn			m^3/h	1.6	2.5	4	1.6	2.5	4	6
最大流量 Qmax			m^3/h	2.5	4	6	2.5	4	6	10
最小流量 Qmin			m^3/h	0.016	0.025	0.04	0.016	0.025	0.04	0.06
工作压力			kPa	0.5–3.0			0.5–4.2			
压力损失			kPa	<0.2			<0.3			
进出气管联接形式				螺纹联接						
进出气管联接尺寸			mm	M30×2			M30×2	M30×2/M33×1.5		M36×2
进出气管联接管径			mm	DN15			DN15	DN15/DN20		DN20
进出气管中心距D			mm	130		130	130	130		152.4
外形尺寸	长	A	mm	210		210	203	203		220
	宽	B	mm	175		175	179	179		190
	高	C	mm	224		244	342	342		410
重量			kg	2.4		2.6	4	5		6
适用范围				居民生活用户燃气计量						

居民用燃气表								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	46



螺纹连接燃气表

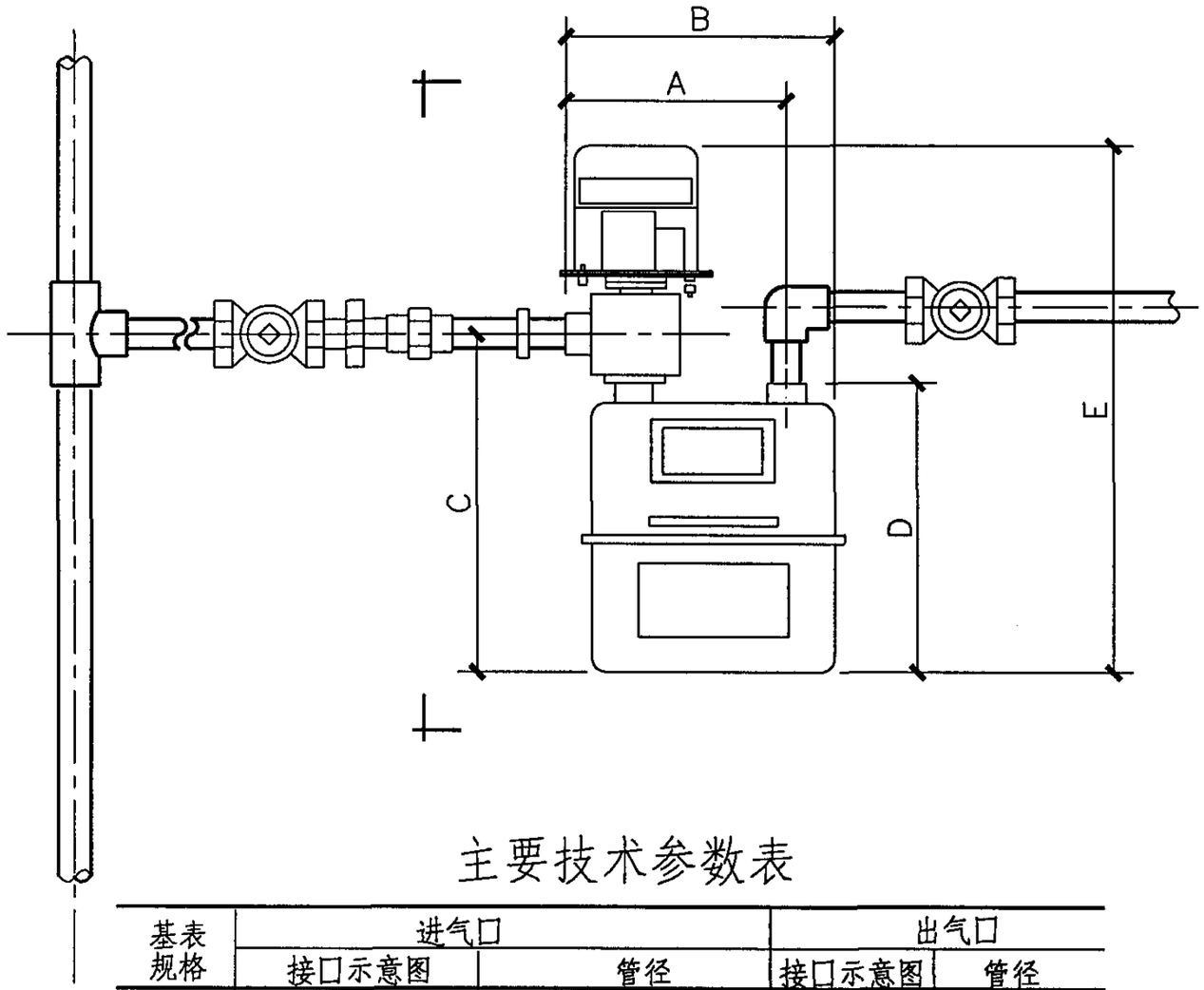


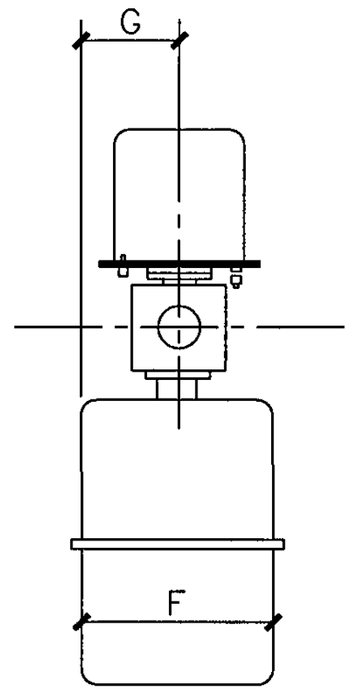
法兰连接燃气表

技术参数表

项目		单位					
公称流量 Qn		(m^3/h)	10	16	25	40	100
最大流量 Qmax		(m^3/h)	16	25	40	65	165
最小流量 Qmin		(m^3/h)	0.1	0.16	0.25	0.4	1
始动流量 Qs		(m^3/h)	0.013	0.013	0.1	0.16	0.4
使用温度		(°C)	0～40				
工作压力		(kPa)	0.5～5				
压力损失		(kPa)	0.06 ～ 0.3				
进出气管联接形式			螺纹联接		法兰联接		
进出气管联接尺寸		(mm)	DN40	DN40	DN80	DN100	
外形尺寸	长 A	(mm)	475	475	615	895	
	宽 B	(mm)	329	346	390	517	
	高 C	(mm)	457	535	670	895	
进出气管中心距 D		(mm)	335	335	430	675	
重量		(kg)	26	30	54	112	
使用范围			商业用户燃气计量				

皮膜燃气表								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	47





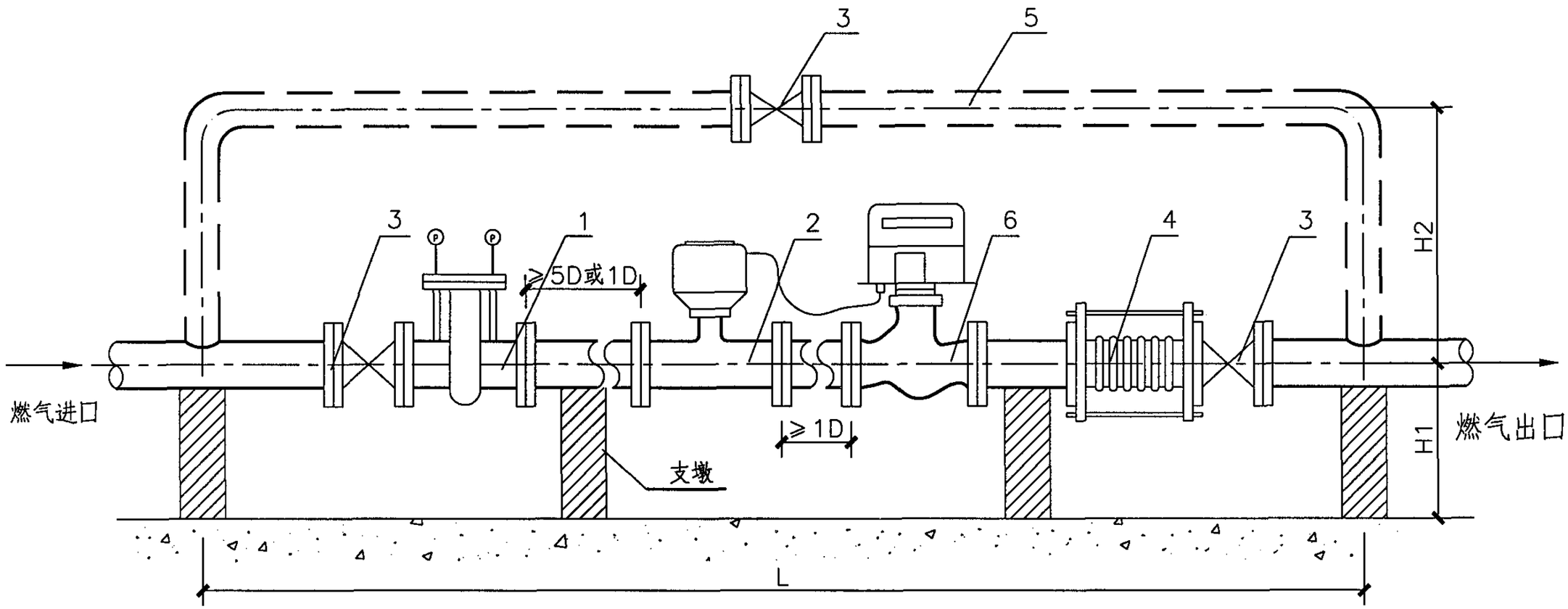
主要技术参数表

基表规格	进气口 接口示意图	进气口 管径		出气口 接口示意图	出气口 管径
G10	d	M1½"		d	M2"
G10					
G25		M2"			M2½"
G40					M3"
G65	D d	DN100	法兰盘 D=Φ140 螺孔 6-Φ12		M3½"
G100					DN100

主要安装尺寸表　单位：mm

基表规格		B	C	D	E	F	G
G10	380	450	490	425	725	238	110
G16							
G25	445	515	590	510	830	287	136
G40	540	630	700	618	940	350	167
G65	610	700	930	801	1190	364	175
G100	650	770	1020	890	1280	475	230

IC卡智能皮膜燃气表安装示意图								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	48



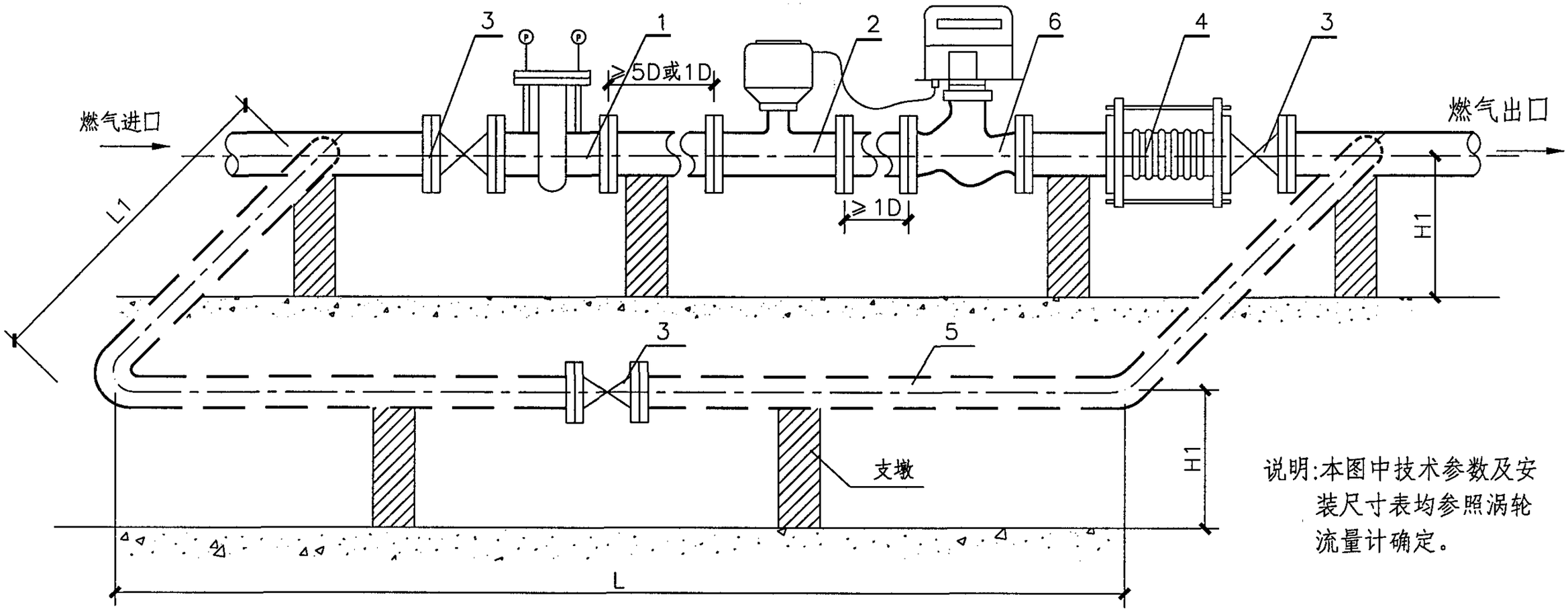
主要设备表

序号	名　　称	型　号
1	过滤器	GLQ
2	流量计	LWQ
3	阀　门	Q41F-16
4	波纹管	1.6TNY
5	旁通管	
6	IC卡控制器	

说明：

1. 当流量计为涡轮或旋进旋涡流量计时，流量计前直管段的长度≥5D，当流量计为罗茨流量计时，流量计前直管段的长度≥1D，
2. 是否设置旁通管根据具体情况确定。
3. 支墩为混凝土或型钢制作，做法见本图集管托支座图。
4. 安装尺寸按下页主要安装尺寸表确定。

IC卡智能流量计安装示意图(一)									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	49



说明:本图中技术参数及安装尺寸表均参照涡轮流量计确定。

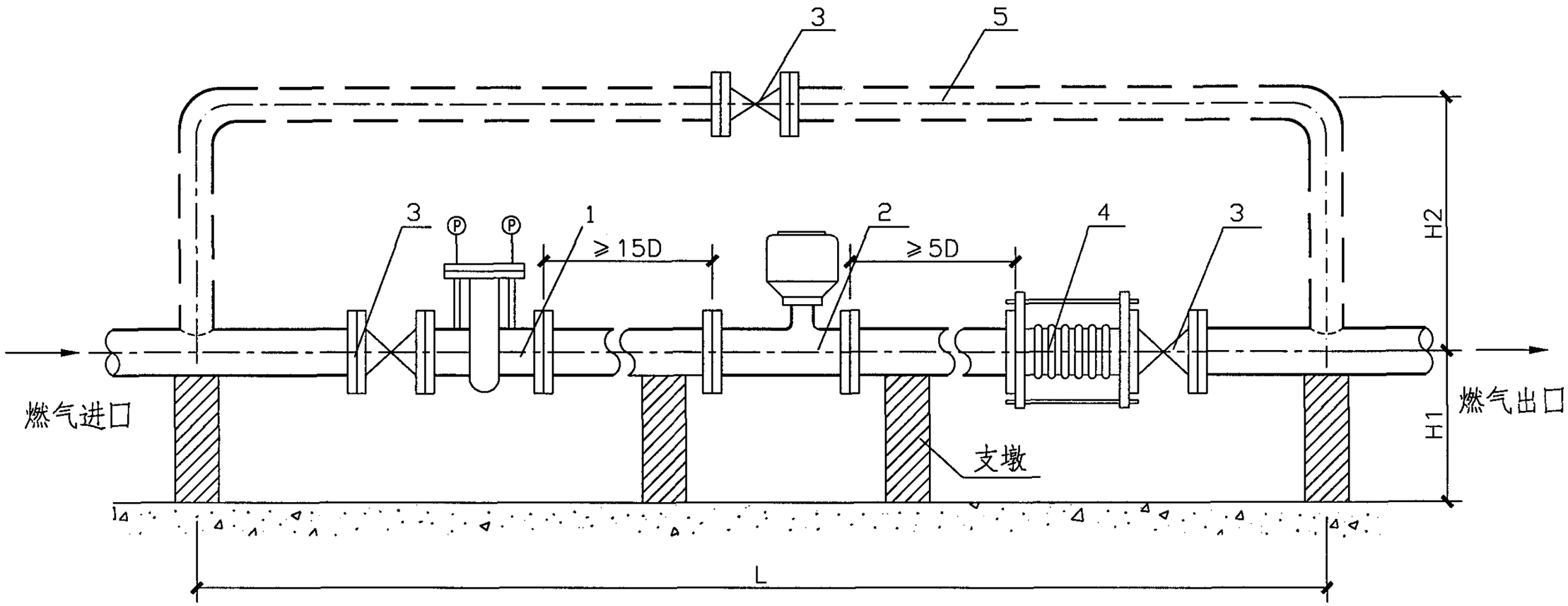
主要技术参数表

名称	型号	公称通径 DN(mm)	流量 (m³/h) Qmin	流量 (m³/h) Qmax	介质温度 (℃)	重量 (kg)	备注
气体涡轮流量计	LWQ-50 *	50	10	100	-35~80℃	5	* 机械直读
	LWQ-50A **					5	**机械直读加远传输出
	LWQ-50S ***					5.5	
	LWQ-100 *	100	65	650		14	
	LWQ-100A**					14	*** 数显
	LWQ-100S***					14.5	

主要安装尺寸表 单位：mm

型号	H1	H2	L1	L
LWQ-50	500	500	600	≥2600
LWQ-50A	500	500	600	≥2600
LWQ-50S	500	500	600	≥2600
LWQ-100	500	800	600	≥4100
LWQ-100A	500	800	600	≥4100
LWQ-100S	500	800	600	≥4100

IC卡智能流量计安装示意图(二)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	50



说明：1. 是否设置旁通管根据具体情况确定。

2. 本图中流量计适用于压力不应超过1.0MPa的气体介质。

3. 建议使用AVPV3X0.5mm²或3X0.35mm²三芯屏蔽电缆作为远传表的传输线，电源为12VDC。

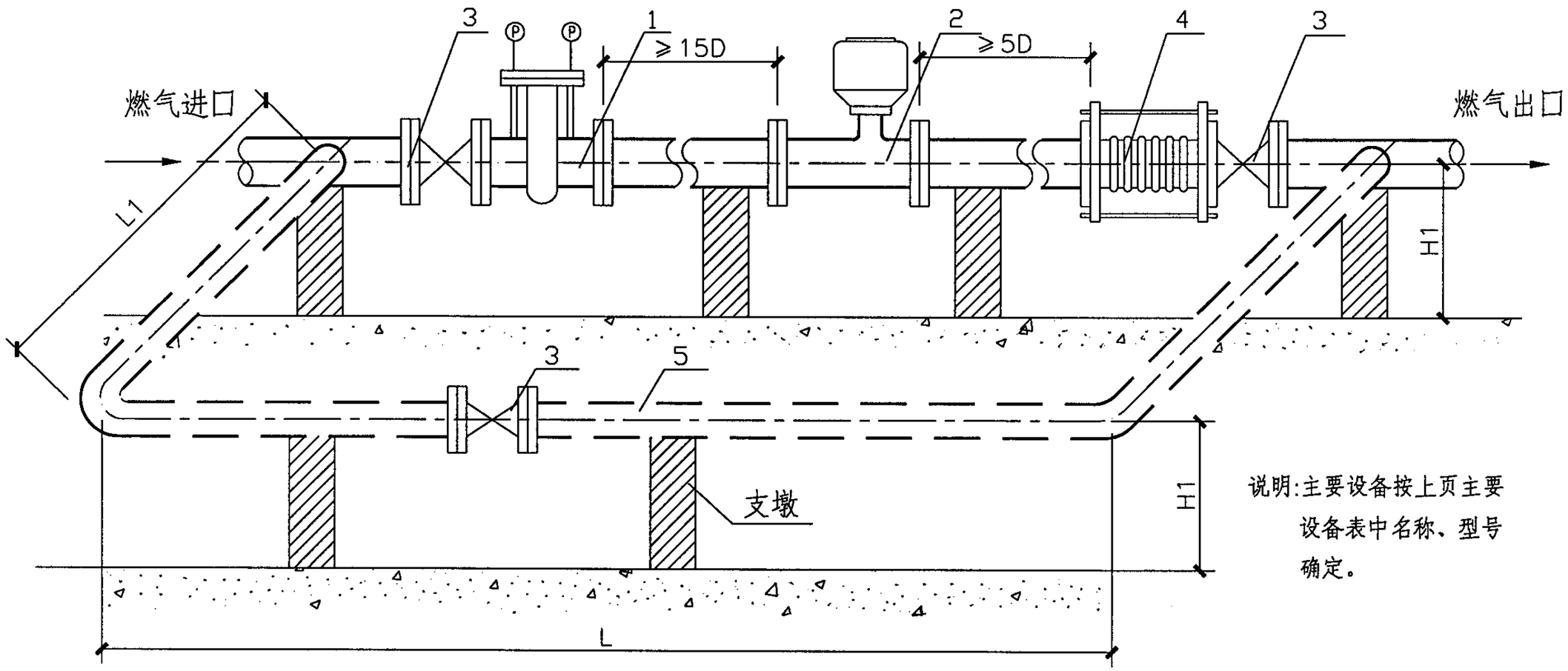
4. 支墩为混凝土或型钢制作,做法见本图集管托支座图。

5. 安装尺寸按下页主要安装尺寸表确定。

主要设备表

序号	名　　称	型　号
1	过滤器	GLQ
2	气体涡轮流量计	LWQ
3	阀　门	Q41F-16
4	波纹管	1.6TNY
5	旁通管	

涡轮流量计安装示意图(一)									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	51



说明:主要设备按上页主要设备表中名称、型号确定。

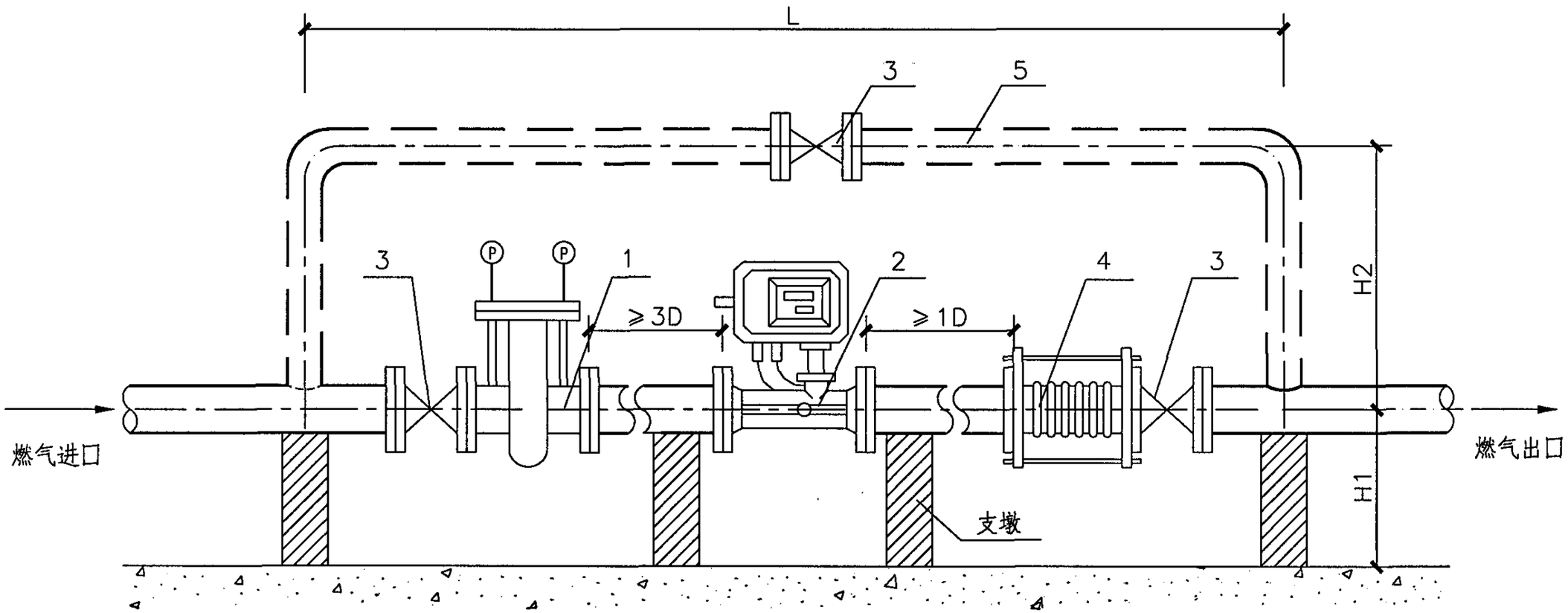
主要技术参数表

名称	型号	公称通径 DN(mm)	流量 (m³/h) Qmin	流量 (m³/h) Qmax	介质温度 (℃)	重量 (kg)	备注
气体涡轮流量计	LWQ-50 *	50	10	100	-35～80℃	5	* 机械直读
	LWQ-50A **					5	**机械直读加远传输出
	LWQ-50S ***					5.5	
	LWQ-100 *	100	65	650		14	
	LWQ-100A**					14	*** 数显
	LWQ-100S***					14.5	

主要安装尺寸表 单位：mm

型号	H1	H2	L1	L
LWQ-50	500	500	600	≥2200
LWQ-50A	500	500	600	≥2200
LWQ-50S	500	500	600	≥2200
LWQ-100	500	800	600	≥3600
LWQ-100A	500	800	600	≥3600
LWQ-100S	500	800	600	≥3600

涡轮流量计安装示意图（二）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页 52



主要技术参数表

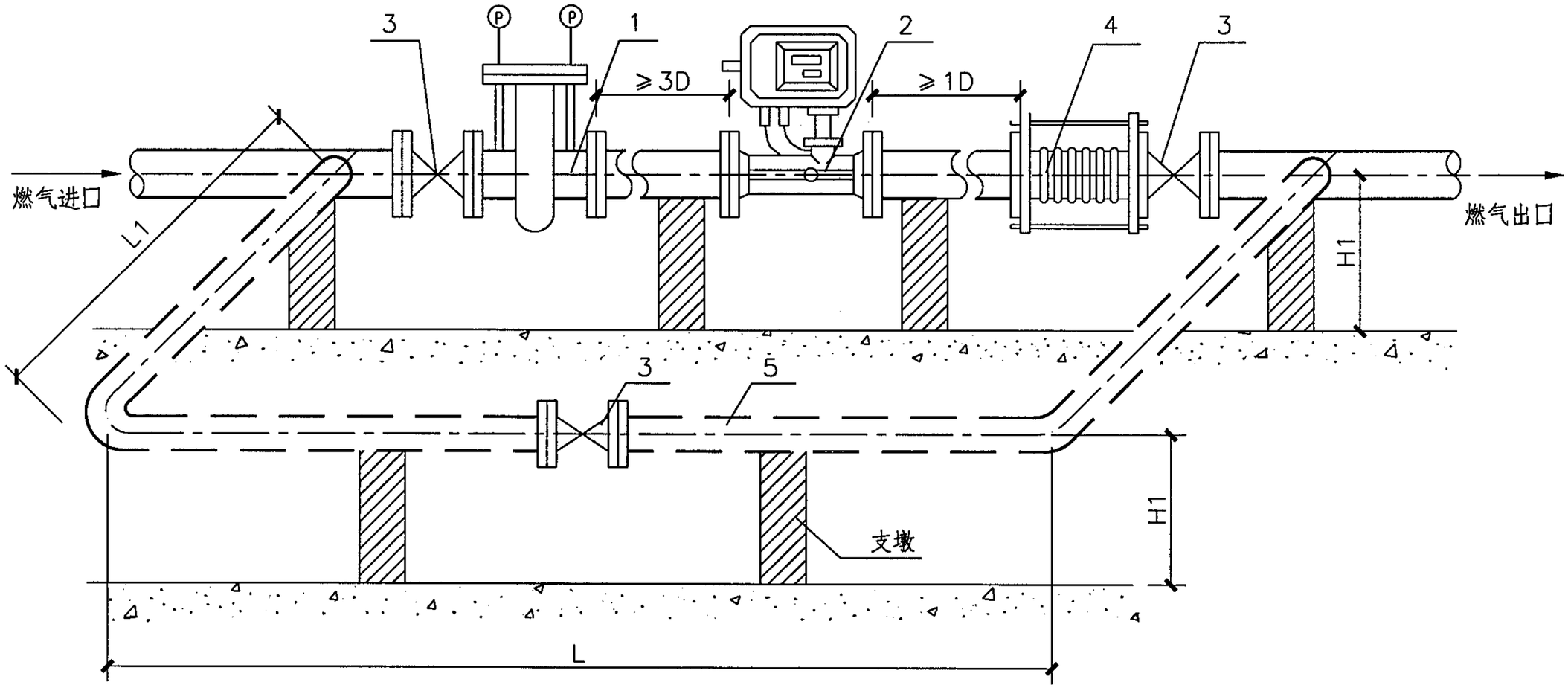
型号	公称通径 DN(mm)	未修正流量范围 (m^3/h)	工作压力等级 (MPa)
LUXZ-50	50	8~100	1.6
LUXZ-80	80	22~340	1.6
LUXZ-100	100	50~750	1.6
LUXZ-150	150	150~2250	1.6
LUXZ-200	200	240~3600	1.6

主要设备表

序号	名称	型号
1	过滤器	FA12-AP(TARTARINI)
2	旋进旋涡智能流量计	LUXZ
3	阀门	E0105 (球阀)
4	波纹管	1.6TNY
5	旁通管	

说明:支墩为混凝土或型钢制作。

旋进旋涡智能流量计安装示意图(一)									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	53



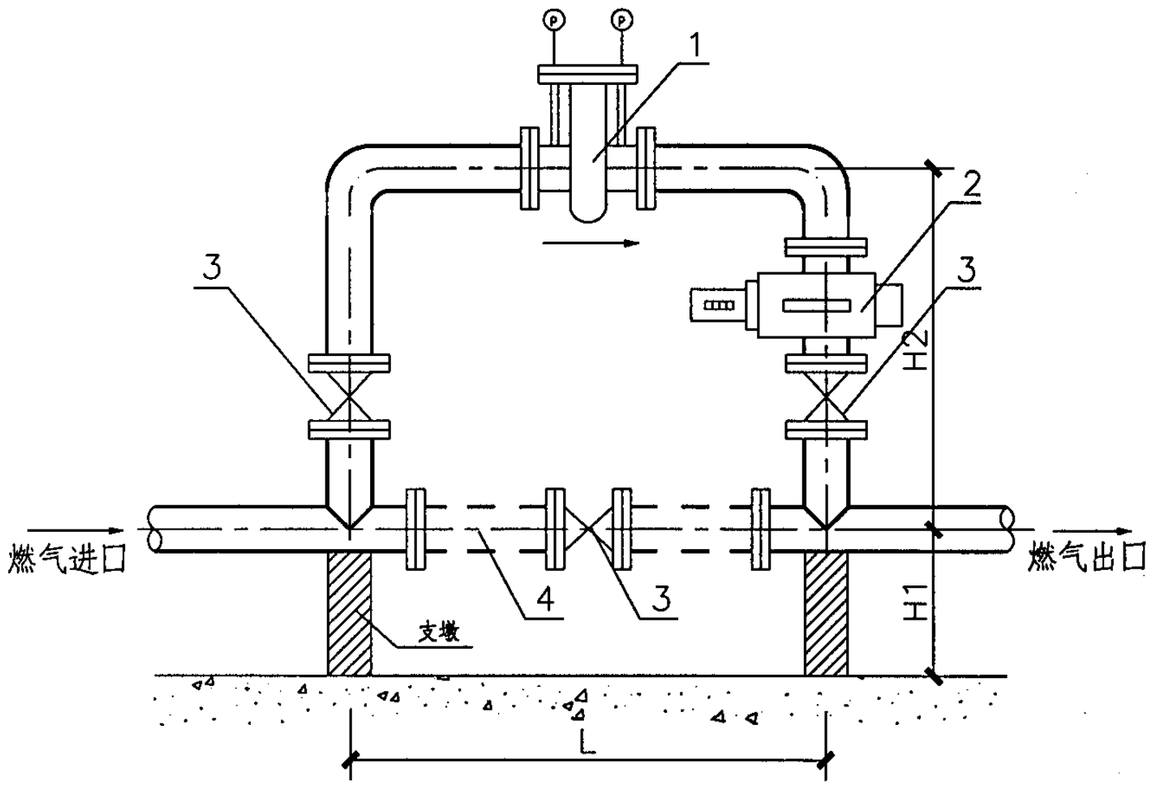
主要安装尺寸表　　单位：mm

型号	H1	H2	L1	L
LUXZ-50	500	1000	600	≥1800
LUXZ-80	500	1000	800	≥2400
LUXZ-100	500	1000	800	≥2800
LUXZ-150	500	1300	1000	≥3700
LUXZ-200	500	1600	1000	≥4400

说明：

1. 流量计可以垂直安装,也可以任意角度倾斜安装。这两种安装方式下，气体的流向均为由下向上。
2. 是否设置旁通管根据具体情况确定。
3. 支墩为混凝土或型钢制作，做法见本图集管托支座图。
4. 安装尺寸按上页主要设备表中备注栏的设备型号、尺寸确定。

旋进旋涡智能流量计安装示意图(二)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页 54



主要设备表

序号	名　　称	型　　号
1	过滤器	QLGG
2	腰轮表	JLQ
3	阀　门	E0105、GE0105（球阀）
4	旁通管	

主要安装尺寸表

单位：mm

型号	H1	H2	L
JLQ-65	500	700	≥600
JLQ-100	500	800	≥900
JLQ-250	500	950	≥900
JLQ-300	500	1200	≥1000
JLQ-650	500	1300	≥1300
JLQ-1000	500	1450	≥1300

主要技术参数表

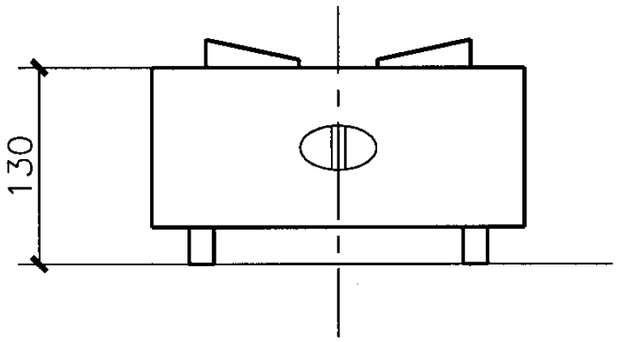
型号	公称通径	流量 (m^3/h)		介质温度	公称压力
	DN(mm)	Qmin	Qmax	(℃)	(MPa)
JLQ-65	50	6	65	-10	0.6;1.0
JLQ-100	80	10	100		0.6;1.0
JLQ-250	100	25	250	|	0.6;1.0
JLQ-300	300	30	300		0.6;1.0
JLQ-650	200	65	650	+80	0.6
JLQ-1000	250	100	1000		0.6

说明：1. 本图按照的腰轮气体流量计绘制，该流量计尽量竖装。

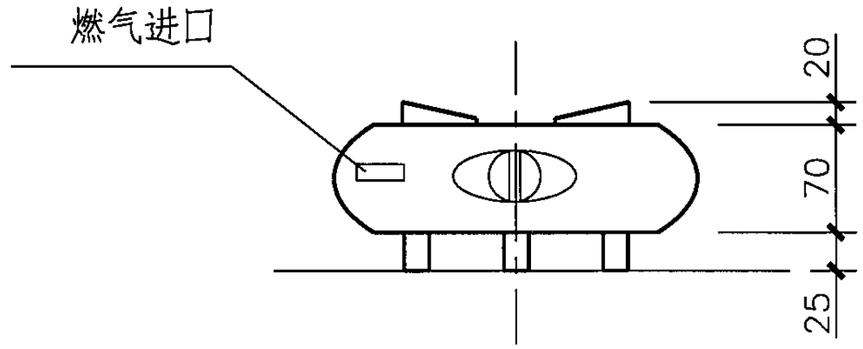
2. 支墩为混凝土或型钢制作，做法见本图集管托支座图。

3. 安装尺寸按本页主要设备表中备注栏的设计型号确定。

腰轮表安装示意图									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	55



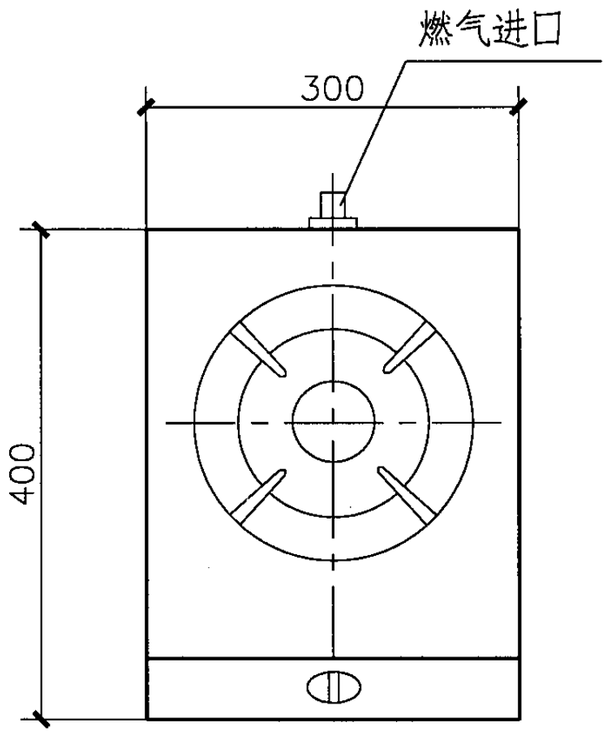
立面图(一)



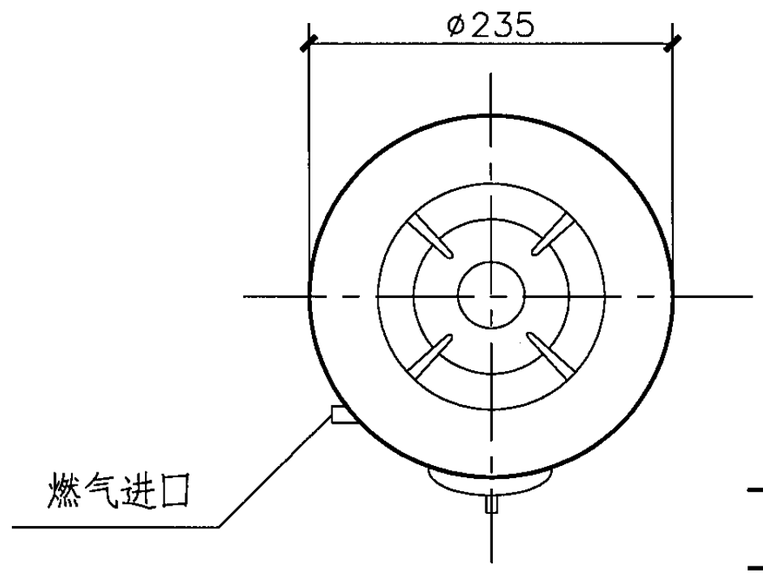
立面图(二)

说明：

本产品适用于居民用户厨房等处。



平面图(一)

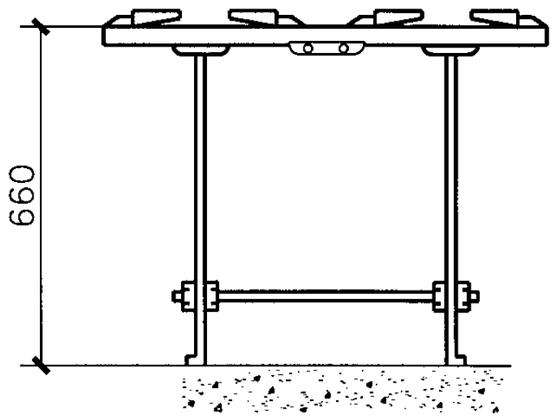


平面图(二)

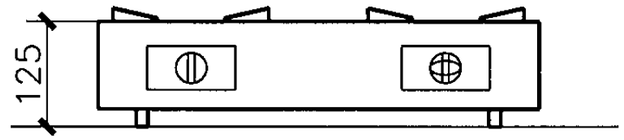
技术参数表

	单位	单眼灶		
适用介质		人工煤气	天然气	液化石油汽
额定工作压力	kPa	1.0	2.0	2.8
额定热负荷	kW	3.0		
进气管连接尺寸	mm	ø9		
进气管连接方式		软管连接		

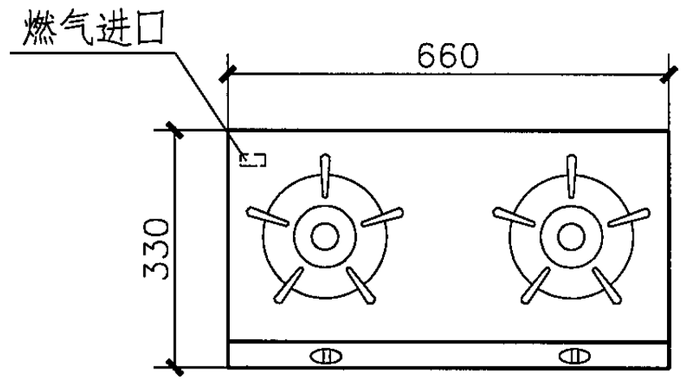
单眼灶								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	56



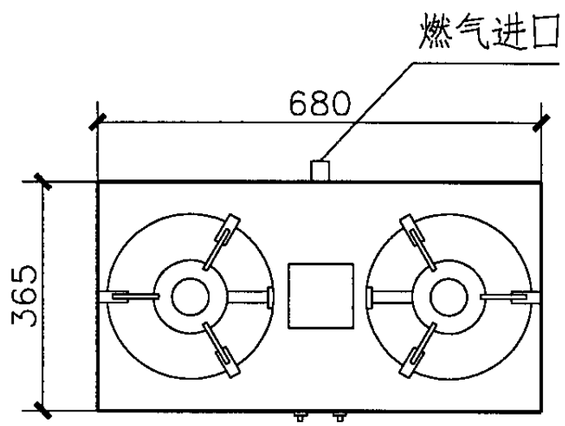
高架双眼灶立面图



台式双眼灶立面图



台式双眼灶平面图

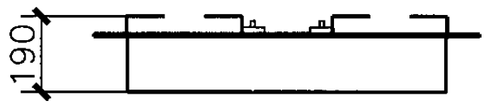


高架双眼灶平面图

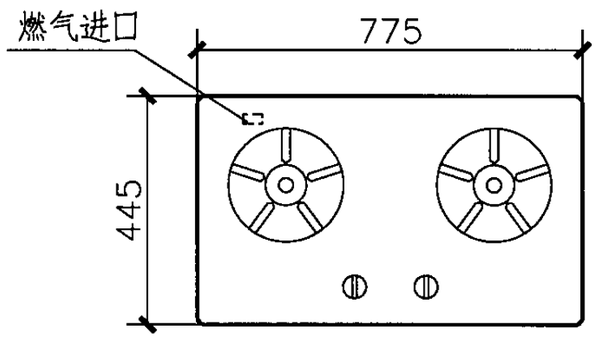
技术参数表

项目 \ 型号	单位	台式双眼灶		高架双眼灶
适用介质		人工煤气	天然气	液化石油气
额定工作压力	kPa	1.0	2.0	2.8
额定热负荷	kW	5.8		
外型尺寸（长×宽×高）	mm	660×330×125		680×365×660
进气管连接尺寸	mm	DN15		

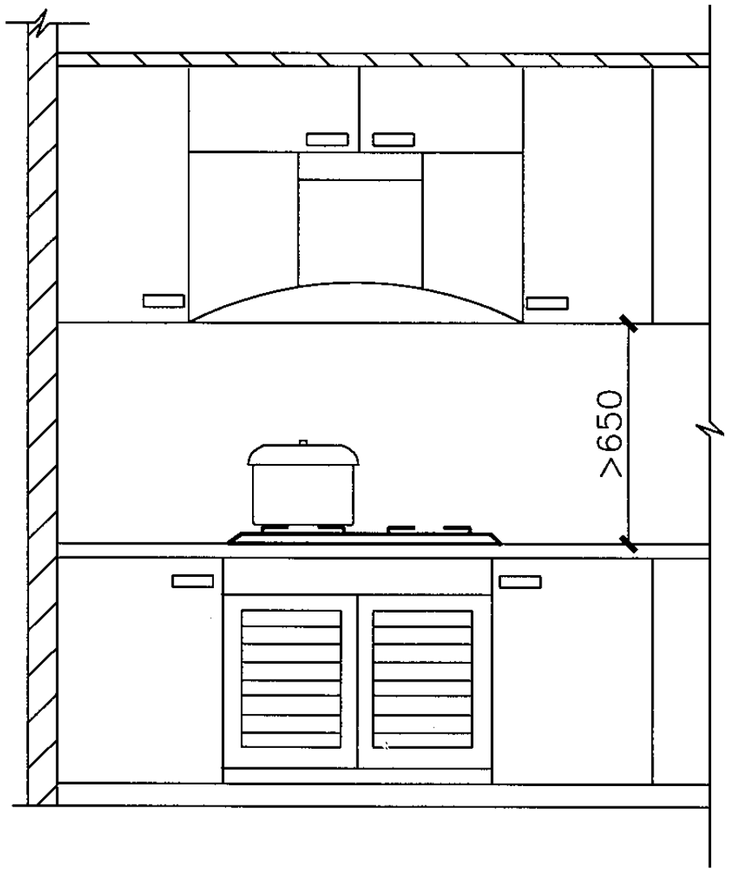
普通双眼灶								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	57



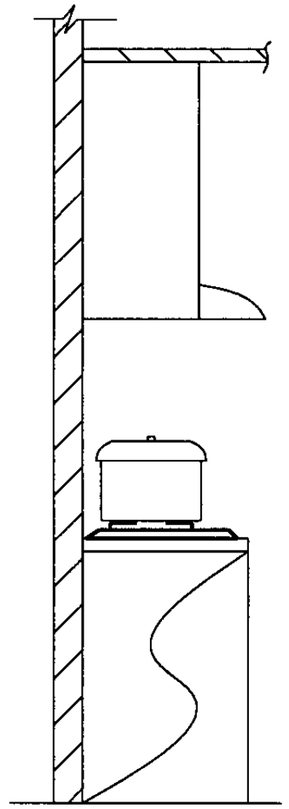
内嵌式双眼灶立面图



内嵌式双眼灶平面图



正面示意图



侧面示意图

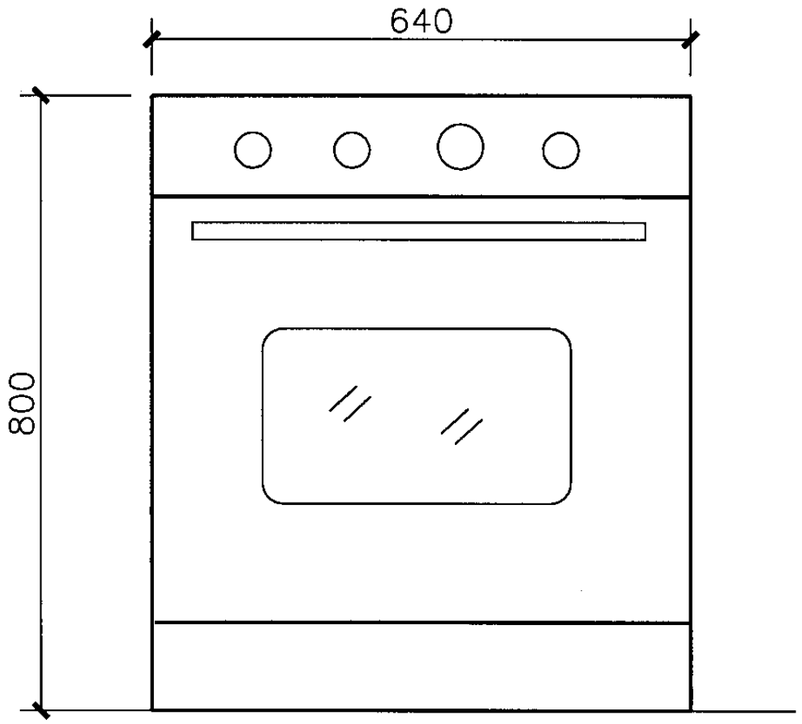
技术参数表

	单位	内嵌式双眼灶		
适用介质		人工煤气	天然气	液化石油气
额定工作压力	kPa	1.0	2.0	2.8
额定热负荷	kW	5.8		
外型尺寸（长×宽×高）	mm	775×445×190		
进气管连接尺寸	mm	DN15		
开孔尺寸		695×410		

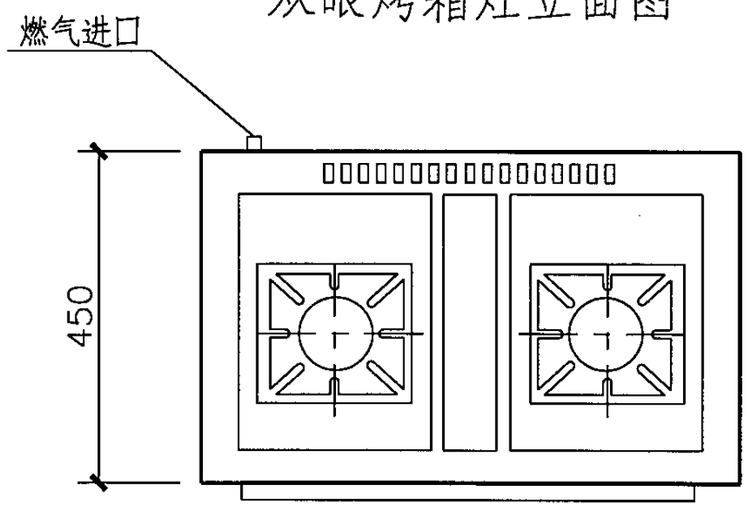
说明：

本产品适用于居民用户厨房等处。

内嵌式双眼灶								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	58



双眼烤箱灶立面图



双眼烤箱灶平面图

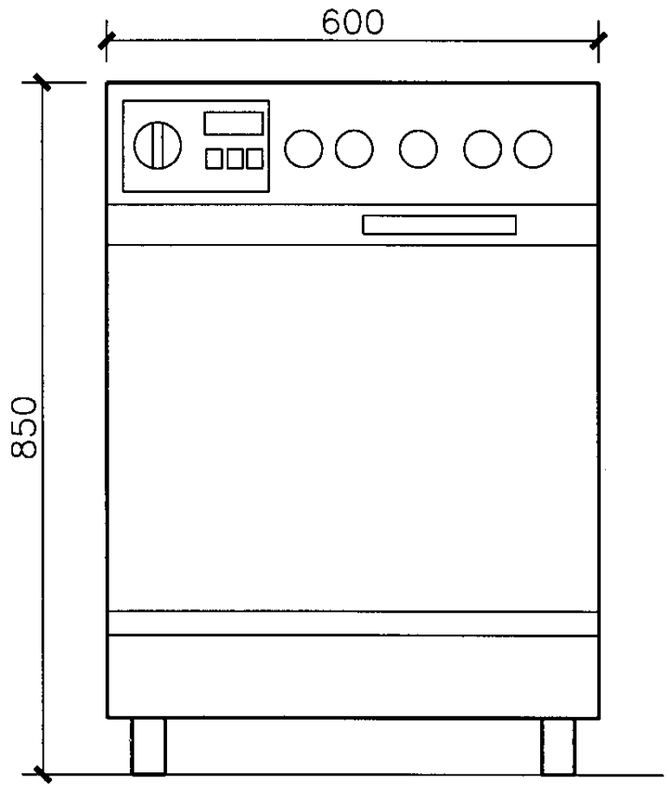
技术参数表

	单位	双眼烤箱灶		
适用燃气		人工煤气	天然气	液化石油气
额定工作压力	kPa	1.0	2.0	2.8
额定热负荷	kW	9.6		
外型尺寸（长×宽×高）	mm	640×450×800		
进气管连接管径	mm	DN15		
重量	kg	42		

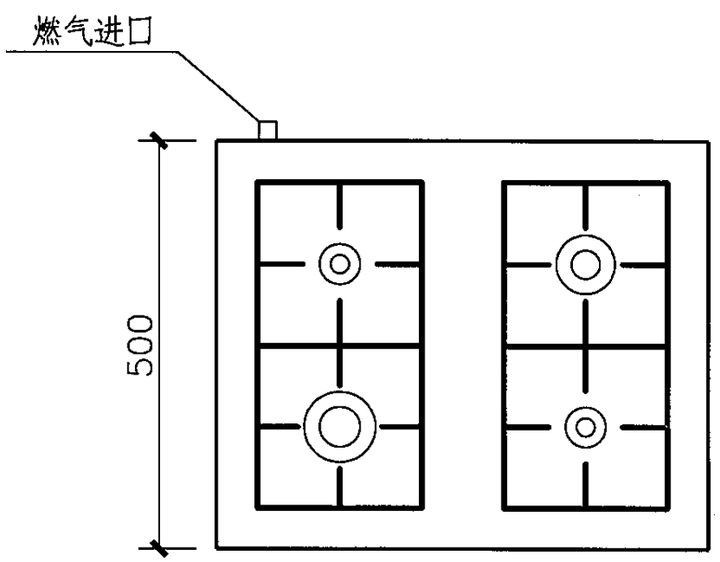
说明：

本产品适用于居民用户厨房等处。

双眼烤箱灶								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	59



四眼烤箱灶立面图



四眼烤箱灶平面图

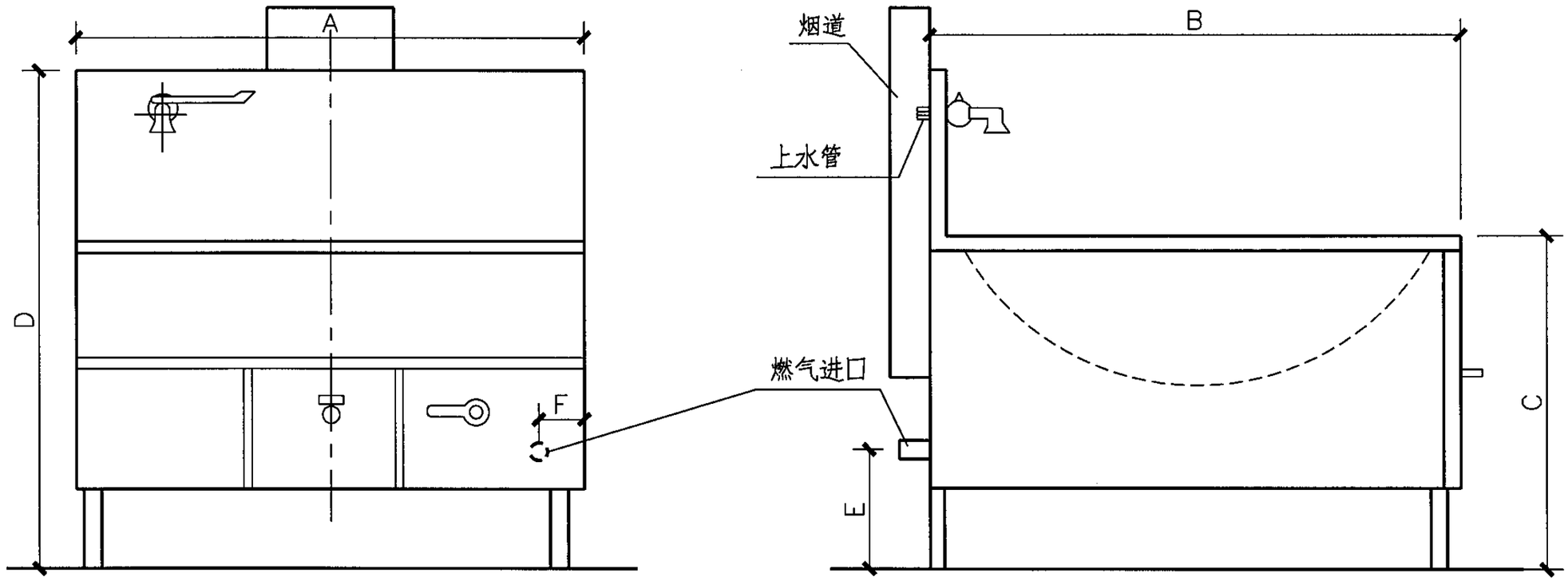
技术参数表

	单位	四眼烤箱灶		
适用介质		人工煤气	天然气	液化石油气
额定工作压力	kPa	1.0	2.0	2.8
额定热负荷	kW	9.6		
外型尺寸（长×宽×高）	mm	600×500×850		
进气管连接尺寸	mm	DN15		
重量	kg	42		

说明：

本产品适用于居民用户厨房等处。

四眼烤箱灶								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	60



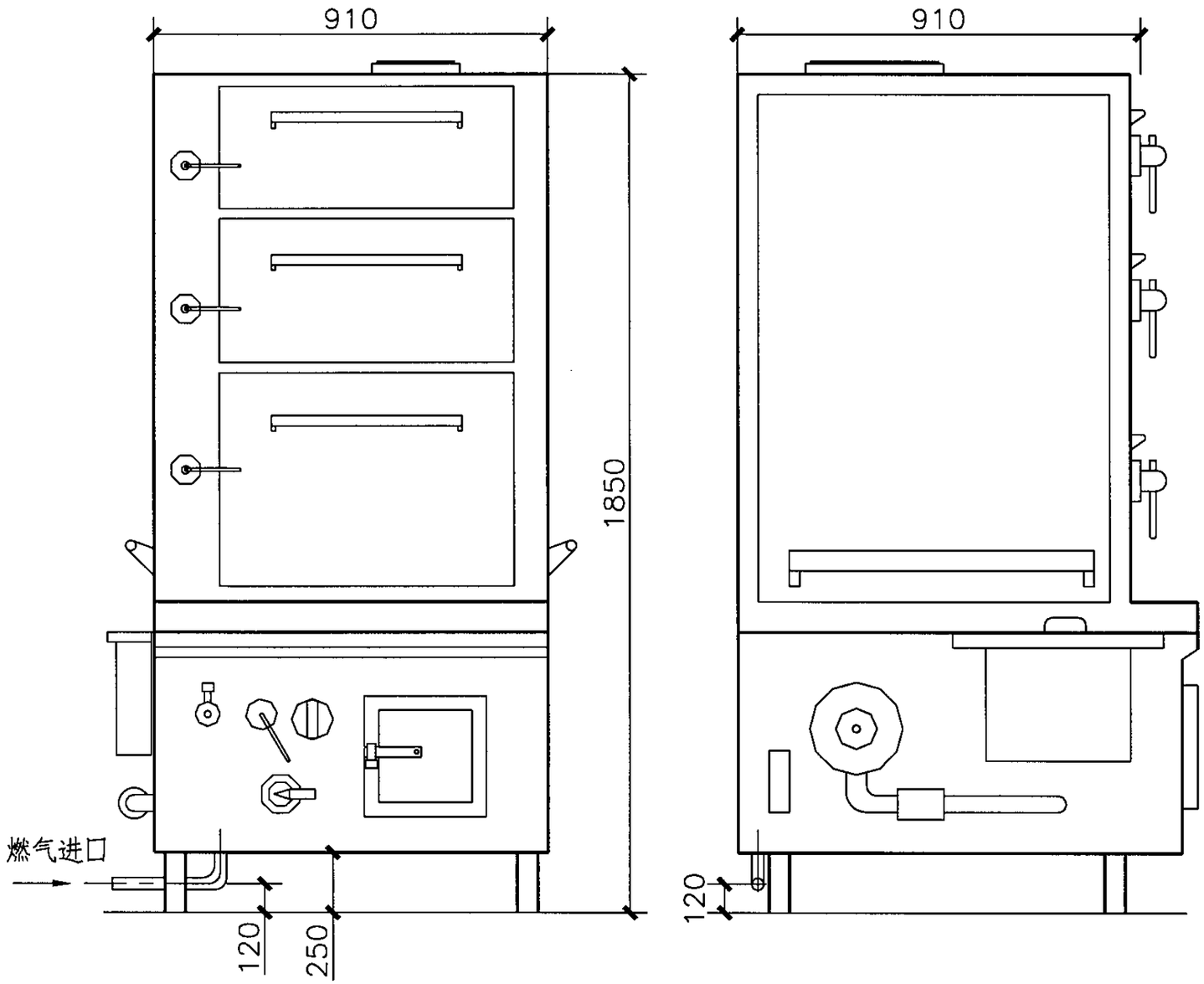
技术参数表

		单位	燃气大锅灶			
适用介质			人工煤气	天然气	液化石油气	
额定工作压力		kPa	1.0	2.0	2.8	
额定热负荷		kW	28	31	37	46
外型尺寸	A	mm	1000	1000	1000	1000
	B		1080	1080	1080	1080
	C		720	720	720	720
	D		1120	1120	1120	1120
	E		300			
	F		100			
燃气管管径		mm	DN25			
上水管管径		mm	DN15			
锅的口径		mm	790	860	1000	1150

说明：

1. 本产品适用于商业建筑用户食堂、餐厅。
2. 燃气进口管的具体位置可根据用户的要求作适当改变。

燃气大锅灶								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	61



技术参数表

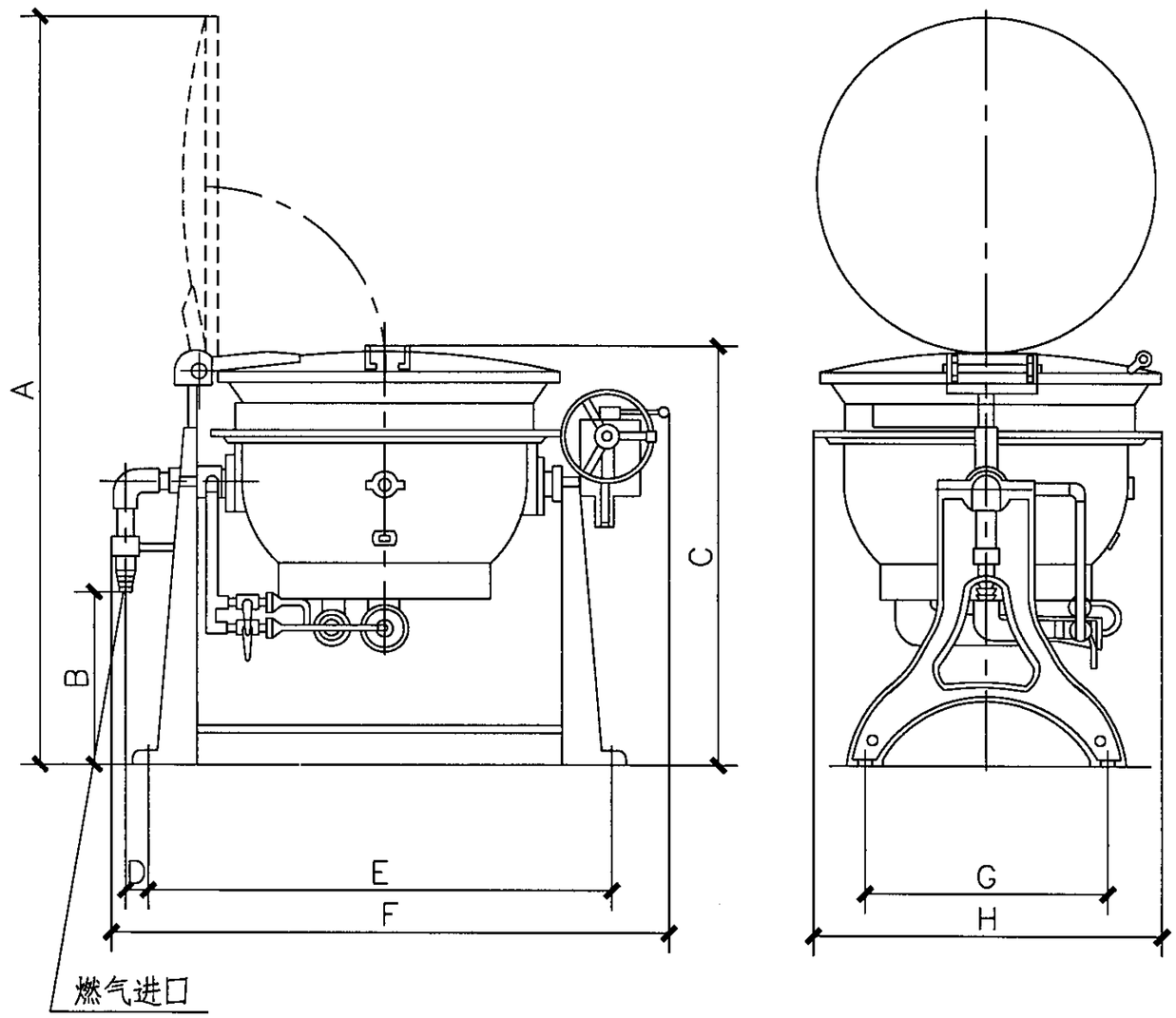
项目 \ 型号	三门 鼓风式		
适用介质	人工煤气	液化石油气	天然气
额定压力 (kPa)	1.0	2.8	2.0
额定热负荷 (kW)	64		
有效总容积 (m^3)	0.26	单格	0.58X0.5X0.22
		双格	0.58X0.5X0.28
		双格	0.58X0.5X0.41
燃气接管尺寸	DN40		
水管接管尺寸	DN15		
鼓风机电源	220V250W		

说明:

1.本蒸箱适用于饭店、宾馆及企事业单位食堂厨房蒸煮主、副食之用，亦可作餐具消毒箱。

2.燃气进口管从灶左侧或右侧连接，可根据用户的要求确定。

燃气多功能蒸箱								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	62



技术参数

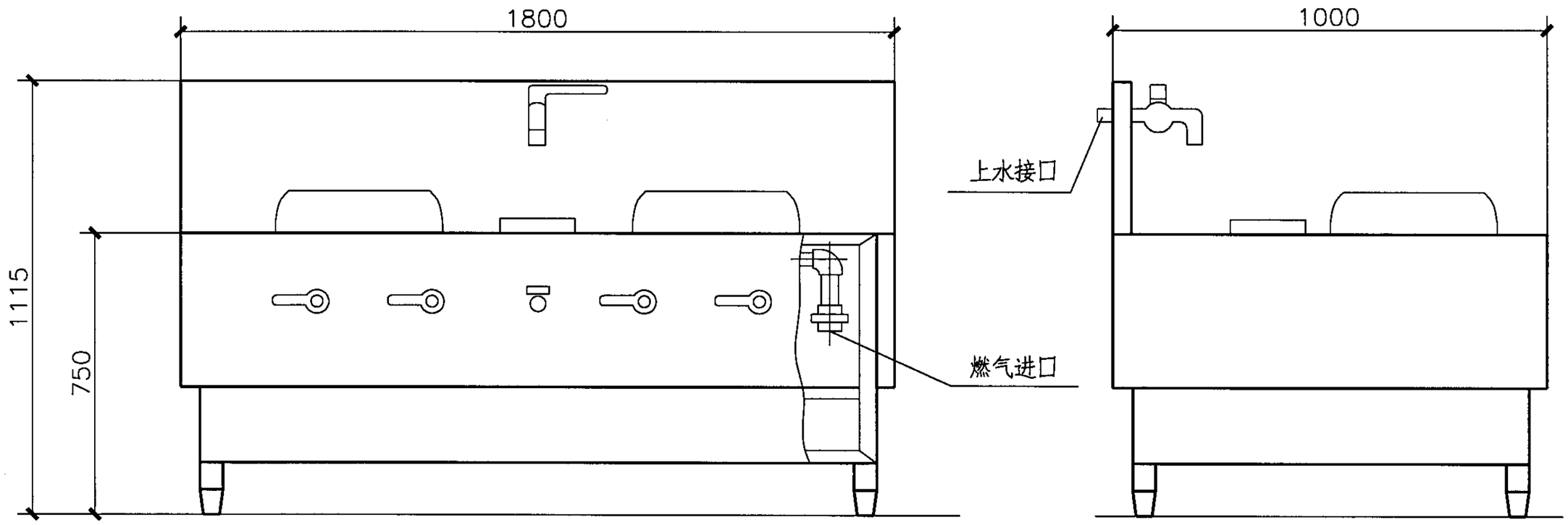
项目 \ 型号		RZF-30	RZF-50	RZF-70	RZF-100	RZF-150
适用介质		人工煤气		液化石油气	天然气	
额定压力 (kPa)		1.0		2.8	2.0	
额定热负荷 (kW)		23.3	27.9	31.4	37.2	46.5
锅直径(mm)		710	810	860	920	1020
锅容积 (L)		30	50	70	110	150
燃气接管尺寸		DN20				
外形尺寸 (mm)	A	1680	1775	1820	1900	2030
	B	450				
	C	900	910	920	940	940
	D	134				
	E	1010	1100	1140	1200	1340
	F	1310	1400	1400	1470	1600
	G	480				
	H	790	878	930	988	1125

说明：

1.本产品适用于宾馆、饭店等厨房。

2.釜体可进行翻转，自动倾倒锅内烹煮食品。

燃气烹煮釜								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	63



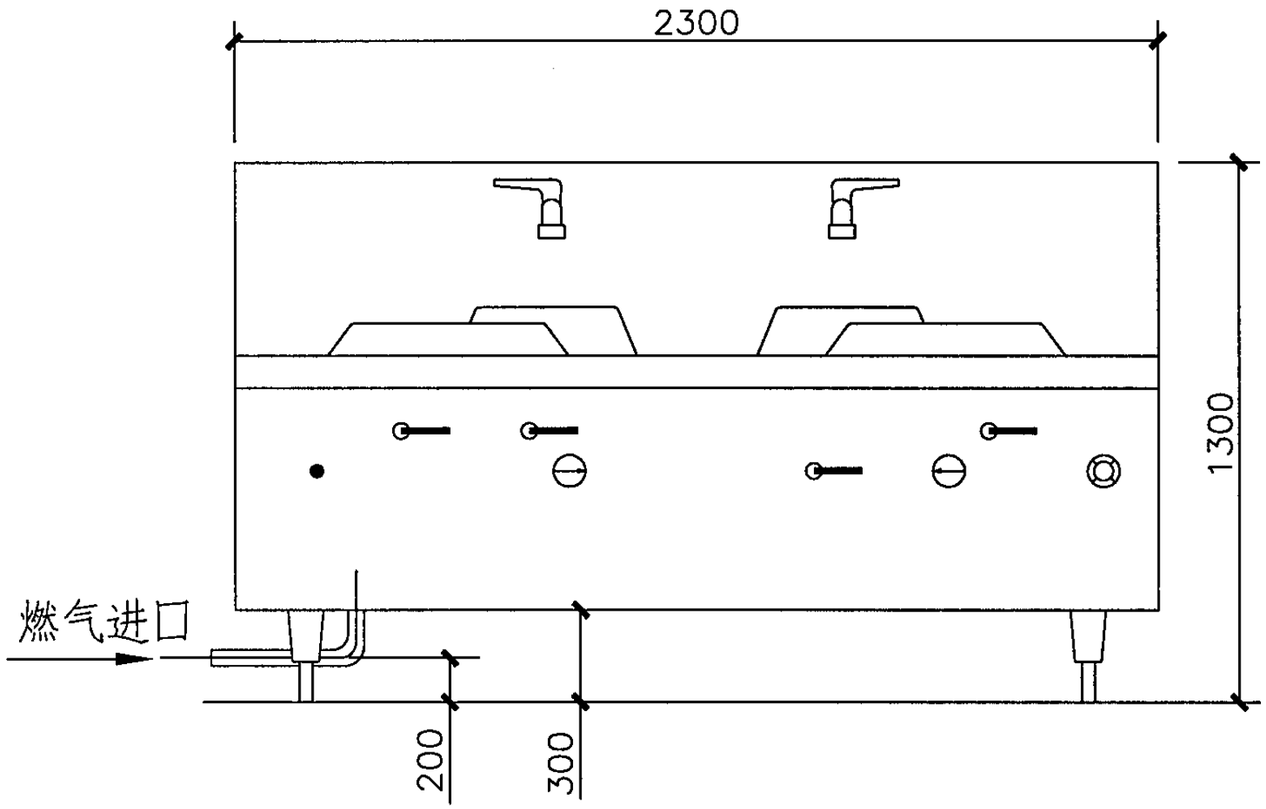
技术参数表

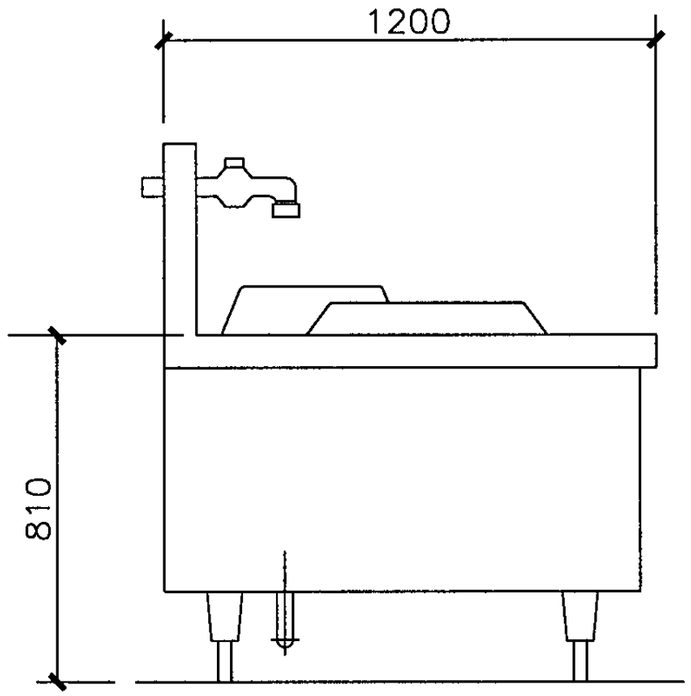
项目 \ 型号		ZZT1-5-3		
适用介质		人工煤气	液化石油气	天然气
额定压力(kPa)		1.0	2.8	2.0
额定热负荷(kW)		79		
燃气接管尺寸		DN32		
火眼个数(个)	主火	2		
	次火	1		

说明：

1. 本产品适用于宾馆、饭店等厨房。
2. 燃气进口管的具体位置可根据用户的要求作适当改变。

燃气三眼灶								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	64





技术参数

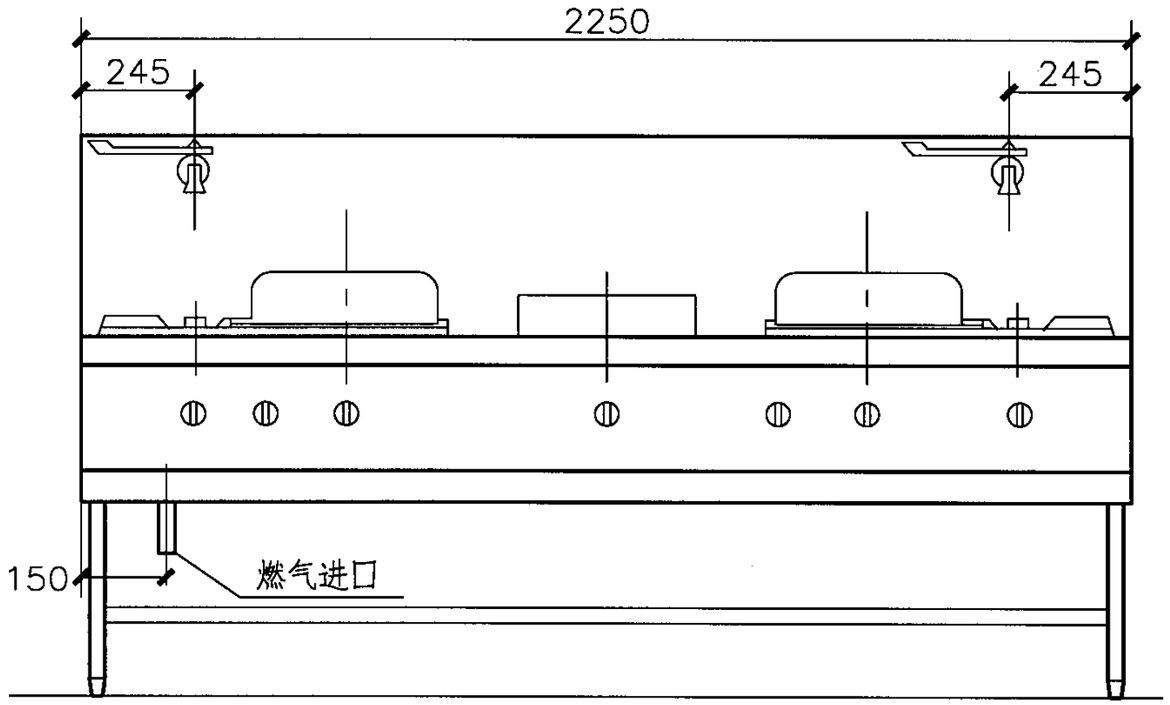
型号 / 项目	鼓风式四眼中餐灶		
适用燃气	人工煤气	液化石油气	天然气
额定压力 (KPa)	1.0	2.8	2.0
额定热负荷 (kW)	128		
燃气接管管径	DN40		
鼓风机电源	220V 550W		

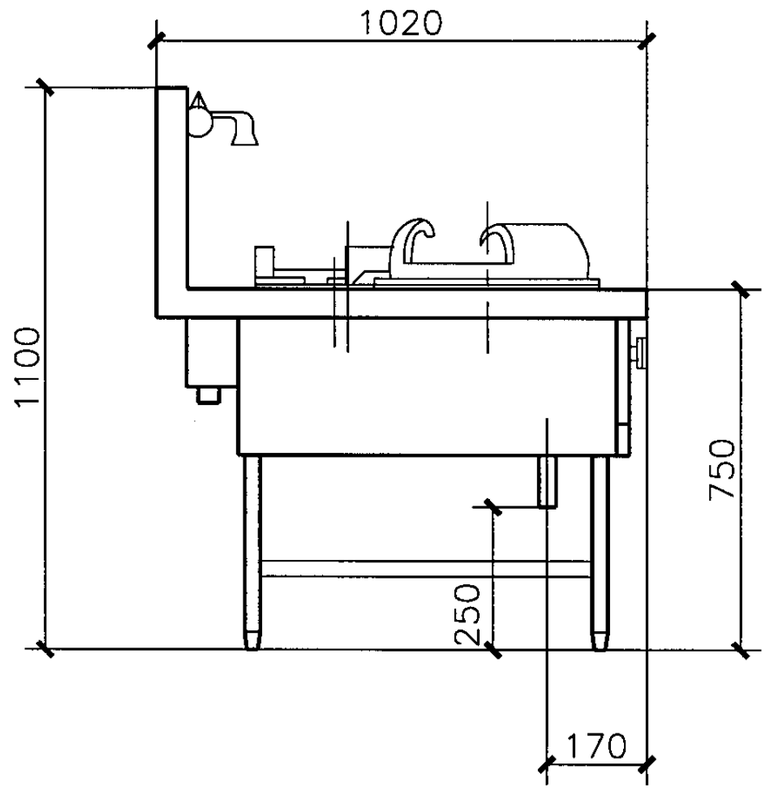
说明:

1.本产品适用于商业建筑用户食堂、餐厅。

2.燃气进口管的具体位置可根据用户的要求作适当改变。

燃气鼓风式四眼灶									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	65





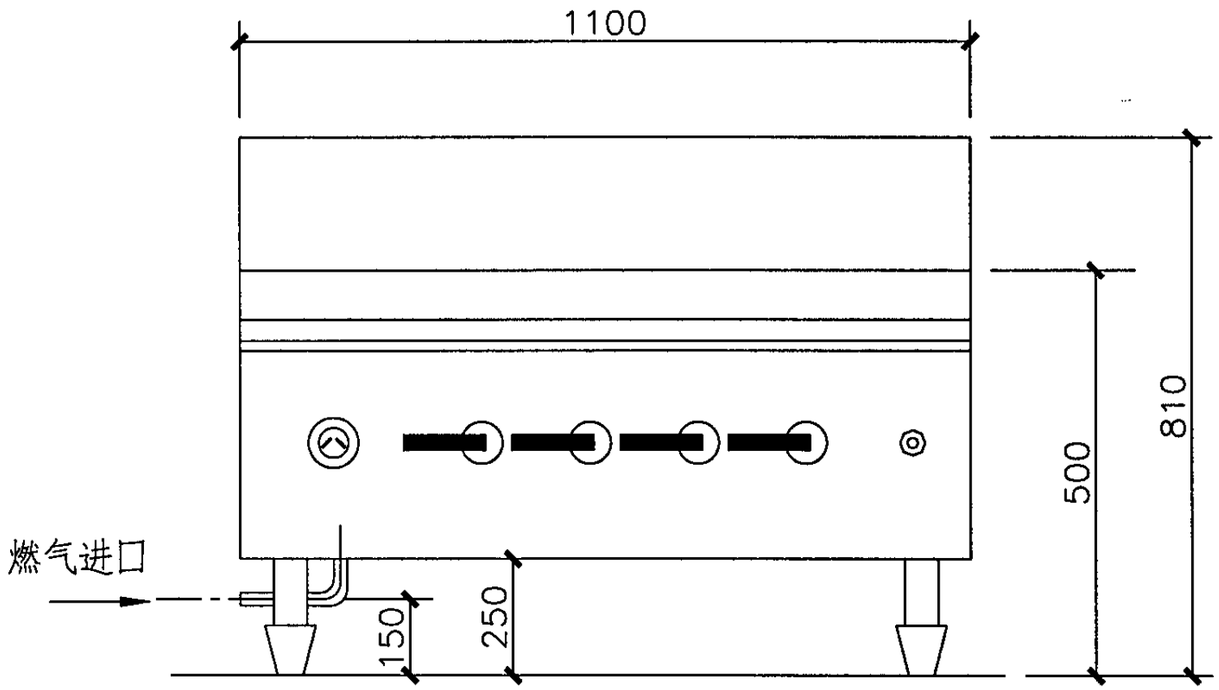
技术参数表

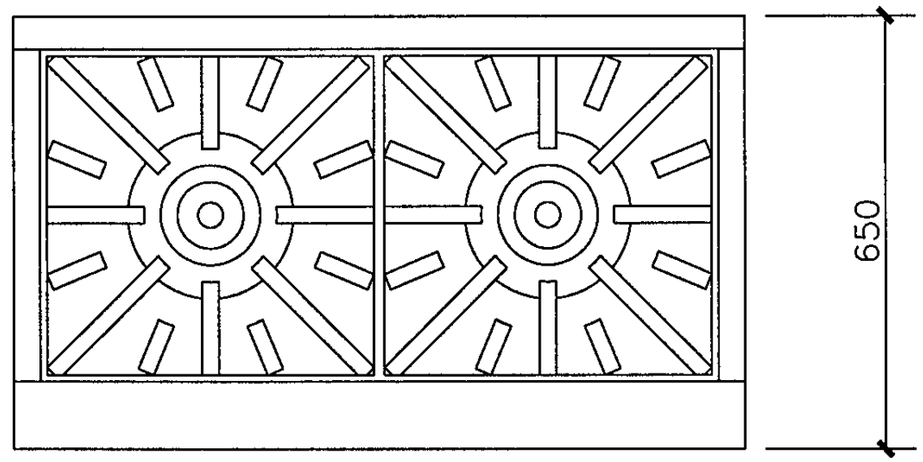
项目 \ 型号		CZ-5-V		
适用介质		人工煤气	液化石油气	天然气
额定压力(kPa)		1.0	2.8	2.0
额定热负荷(kW)		120.1		
燃气接管尺寸		DN32		
火眼个数 个	主火	2		
	次火	1		
	靠火	2		

说明：

1. 本产品适用于宾馆、饭店等厨房。
2. 燃气进口管的具体位置可根据用户的要求作适当改变。

燃气五眼灶									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	66





技术参数

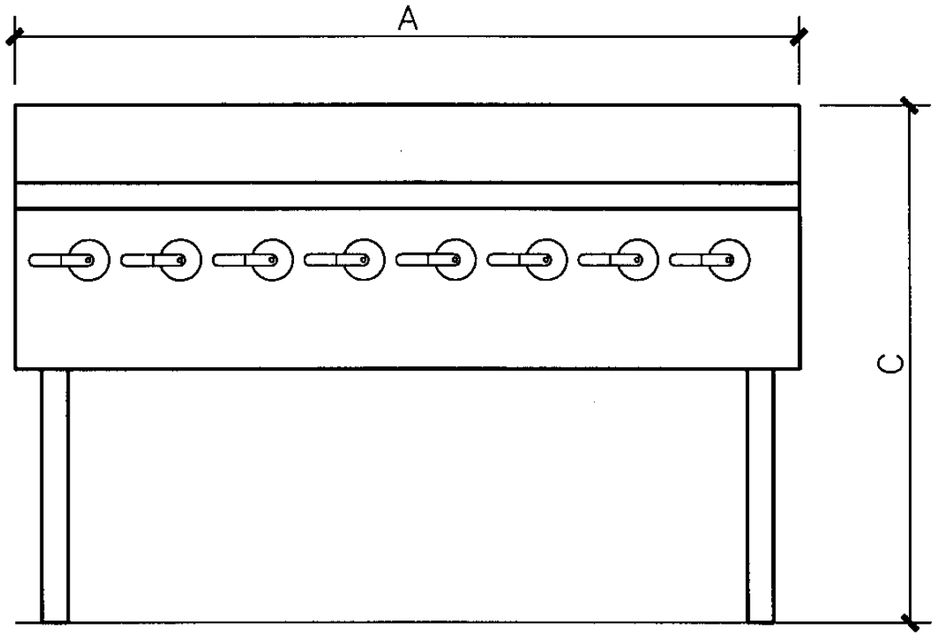
项目 \ 型号	双头低汤灶		
适用介质	人工煤气	液化石油气	天然气
额定压力 (KPa)	1.0	2.8	2.0
额定热负荷 (kW)	53.4		
燃气接管管径	DN40		

说明:

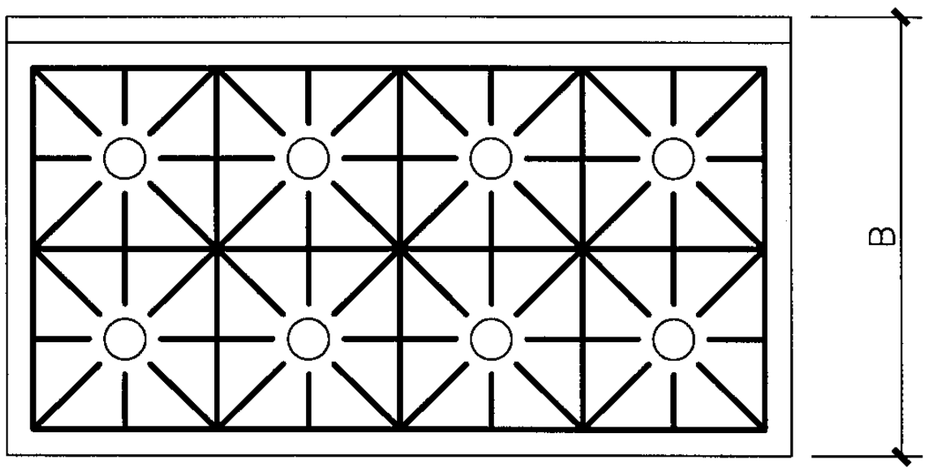
1.本产品适用于宾馆、饭店、企事业单位食堂、餐厅。

2.燃气进口管的具体位置可根据用户的要求作适当改变。

燃气双头低汤灶								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	67



立面图



平面图

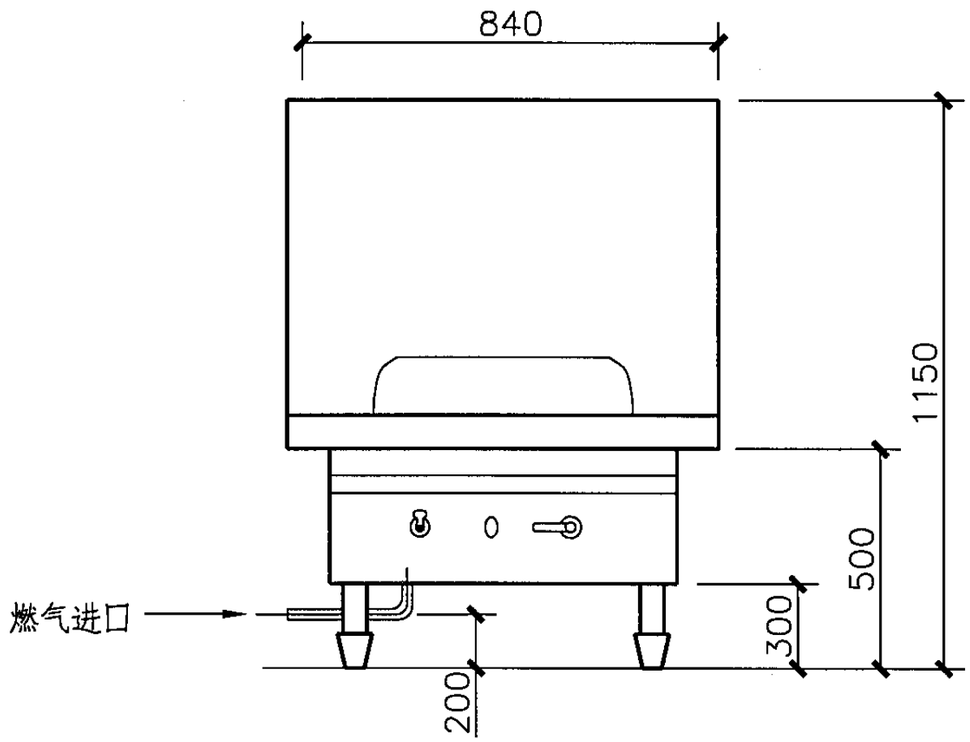
技术参数表

项目 \ 型号		BZL-4	BZL-6	BZL-8
适用燃气		人工煤气	液化石油气	天然气
额定压力 (kPa)		1.0	2.8	2.0
额定热负荷 (kW)		16	24	32
火眼个数		4	6	8
燃气接管尺寸		DN25		
外形尺寸 (mm)	A	800	1200	1500
	B	850		
	C	800		

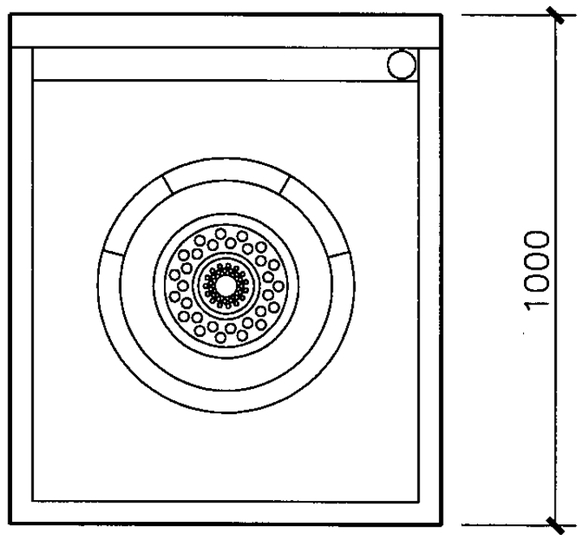
说明：

1. 本产品适用于宾馆、饭店、等厨房。
2. 燃气进口管在灶的左侧或右侧，可根据用户的要求确定。

燃气煲仔炉								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	68



立面图



平面图

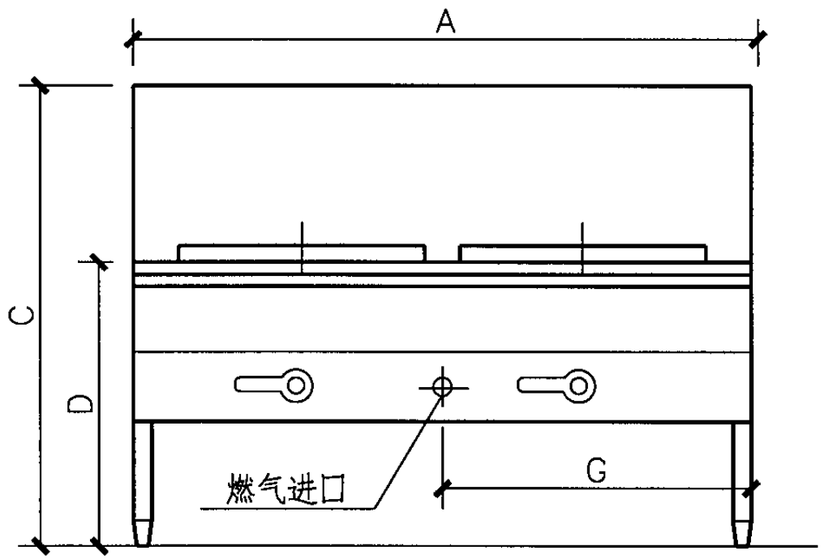
技术参数表

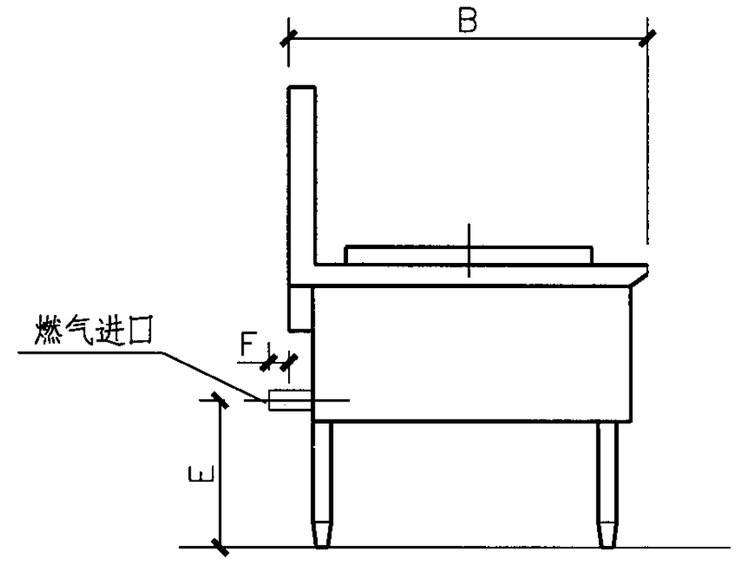
项目 \ 型号	炮台式汤锅灶		
适用燃气	人工煤气	液化石油气	天然气
额定压力 (kPa)	1.0	2.8	2.0
额定热负荷 (kW)	26.7		
燃气接管尺寸	DN40		

说明：

1. 本产品适用于宾馆、饭店、等厨房。
2. 燃气进口管在灶的左侧或右侧，可根据用户的要求确定。

燃气汤锅灶								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	69





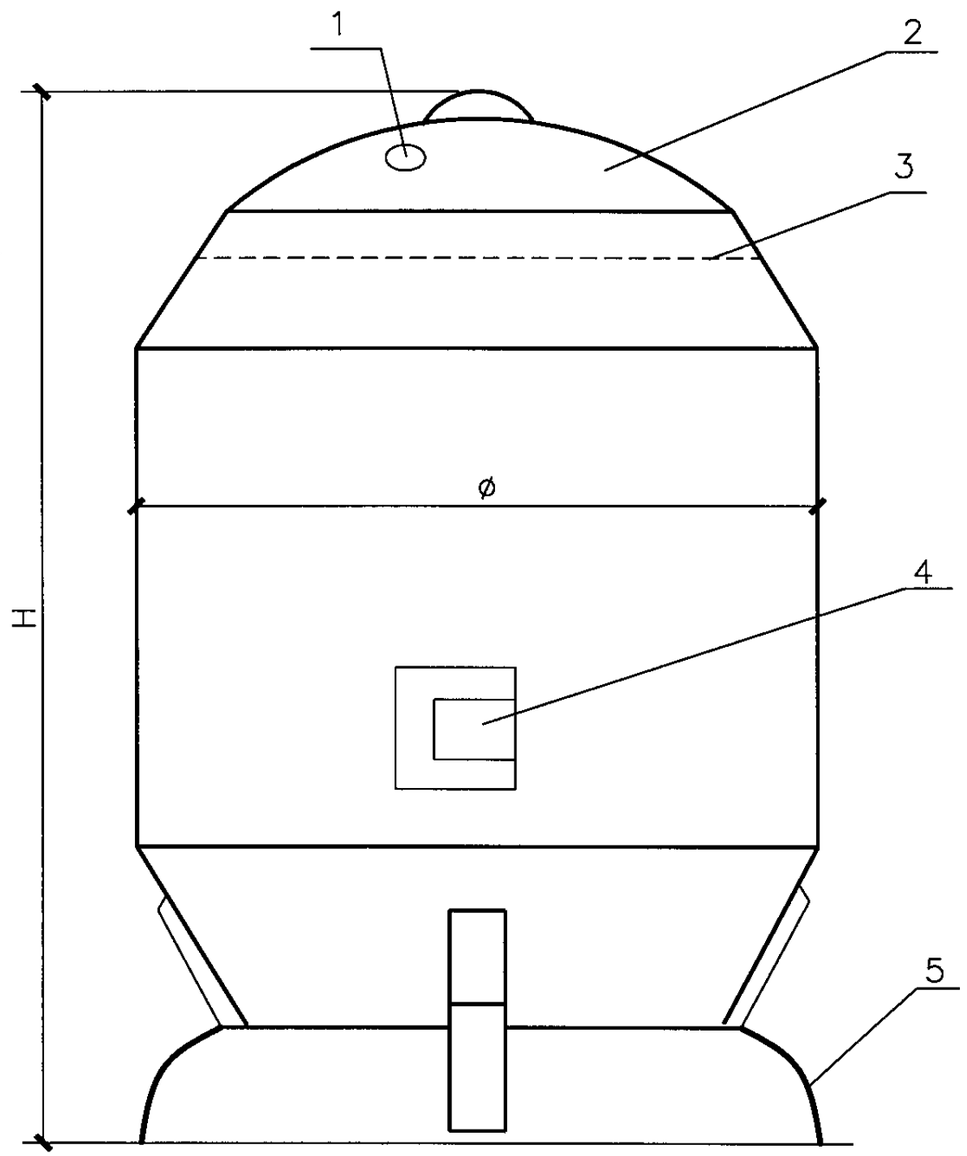
技术参数表

项目 \ 型号		RBL-ø660单眼	RBL-ø660双眼	RBL-中号方饼炉	RBL-大号方饼炉
适用燃气		人工煤气	液化石油气	天然气	
额定压力(kPa)		1.0	2.8	2.0	
额定热负荷(kW)		10.5	21	23	30
燃气接管尺寸		DN15	DN20	DN20	DN20
外形尺寸(mm)	A	870	1680	1080	1310
	B	880	880	800	910
	C	1200	1200	1230	1230
	D	750	750	780	780
燃气接管位置(mm)	E	340	340	330	330
	F	50			
	G	700	840	800	800
铛尺寸(mm)		ø660	ø660	880×580	1100×700

说明：

1. 本产品适用于宾馆、饭店、等厨房。
2. 燃气进口管在灶的左侧或右侧，可根据用户的要求确定。

燃气饼炉								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	70



技术参数表

项目 \ 型号		KYL-810		KYL-910
适用燃气		人工煤气	液化石油气	天然气
额定压力(kPa)		1.0	2.8	2.0
额定热负荷(kW)		30		35
燃气接管尺寸		DN20		DN20
外形尺寸(mm)	直径ø	810		910
	高H	1500		1500
重量(kg)		120		130

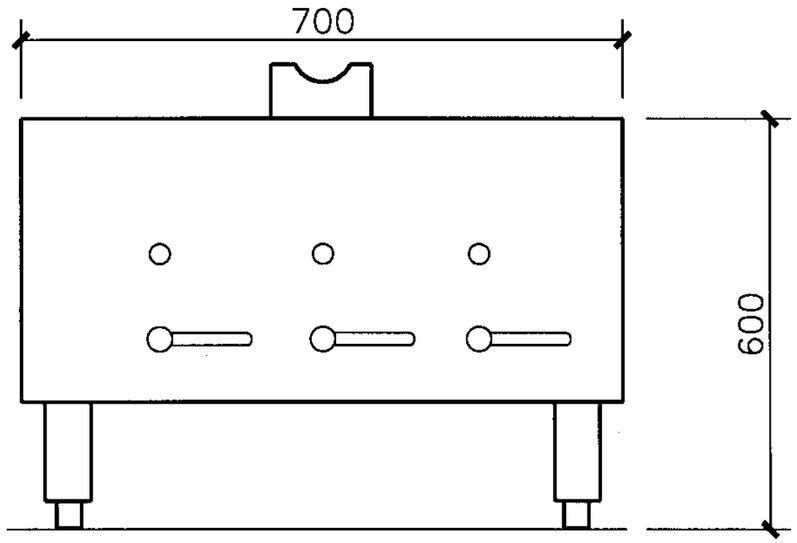
序号	名称
1	观火孔
2	活动炉盖
3	食物吊环
4	点火门
5	炉脚

说明：

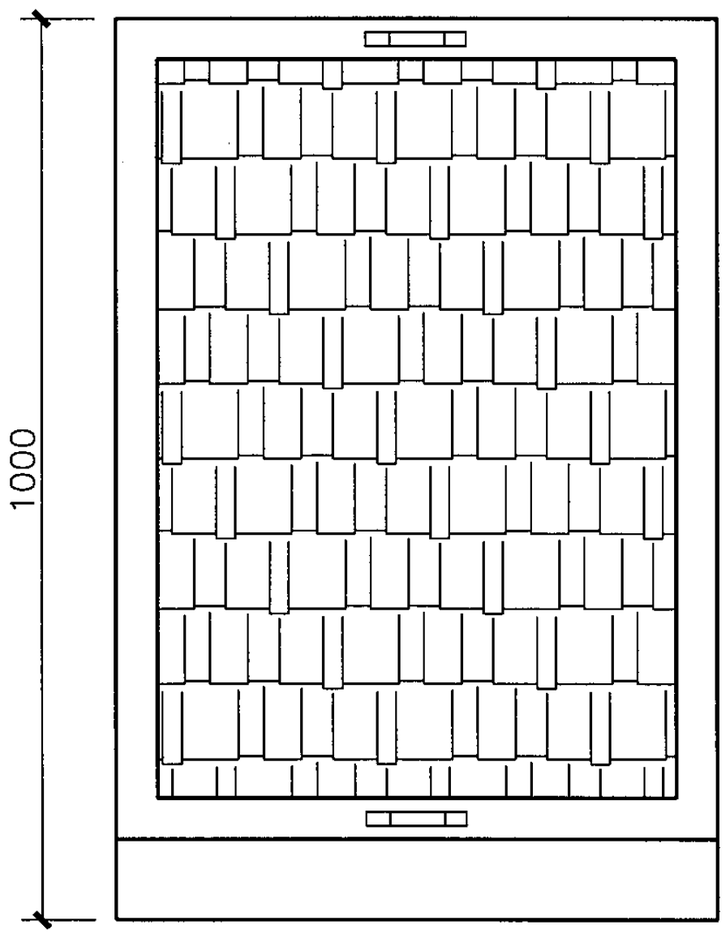
1.本产品适用于宾馆、饭店、等厨房。

2.燃气进口管在灶的左侧或右侧，可根据用户的要求确定。

燃气烤鸭炉								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	71



立面图



平面图

技术参数表

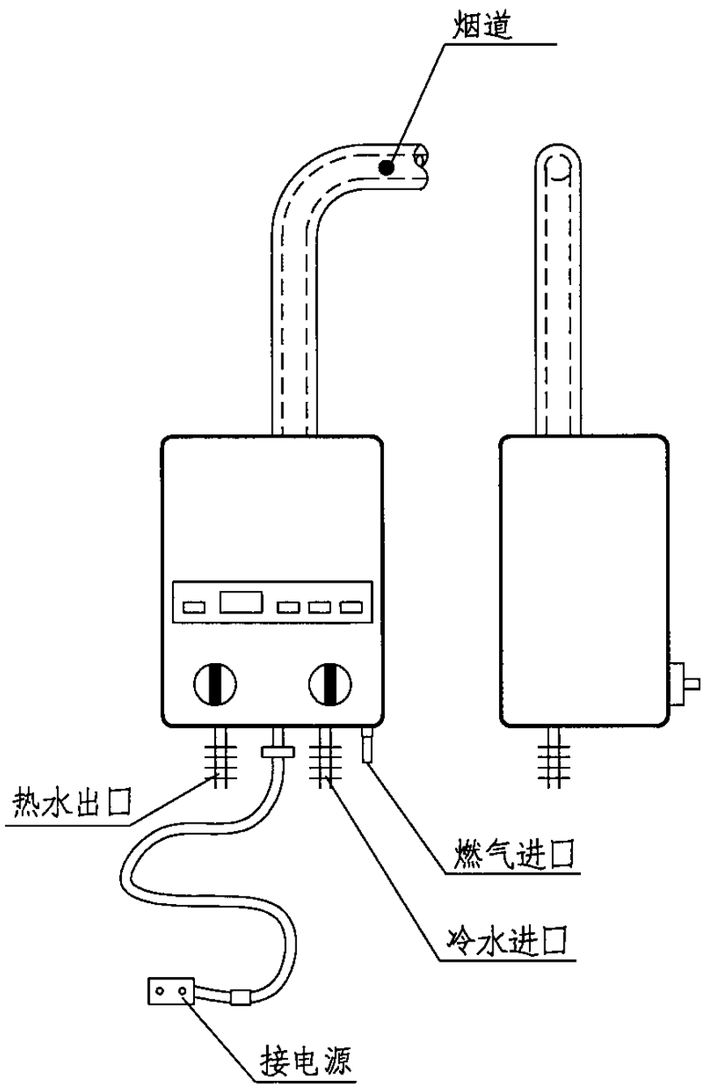
项目 \ 型号	SZL-A		
适用燃气	人工煤气	天然气	液化石油气
额定压力 (kPa)	1.0	2.0	2.8
额定热负荷 (kW)	16		
燃气接管尺寸	DN25		
重量(kg)	800		

说明：

1.本产品适用于宾馆、饭店、等厨房。

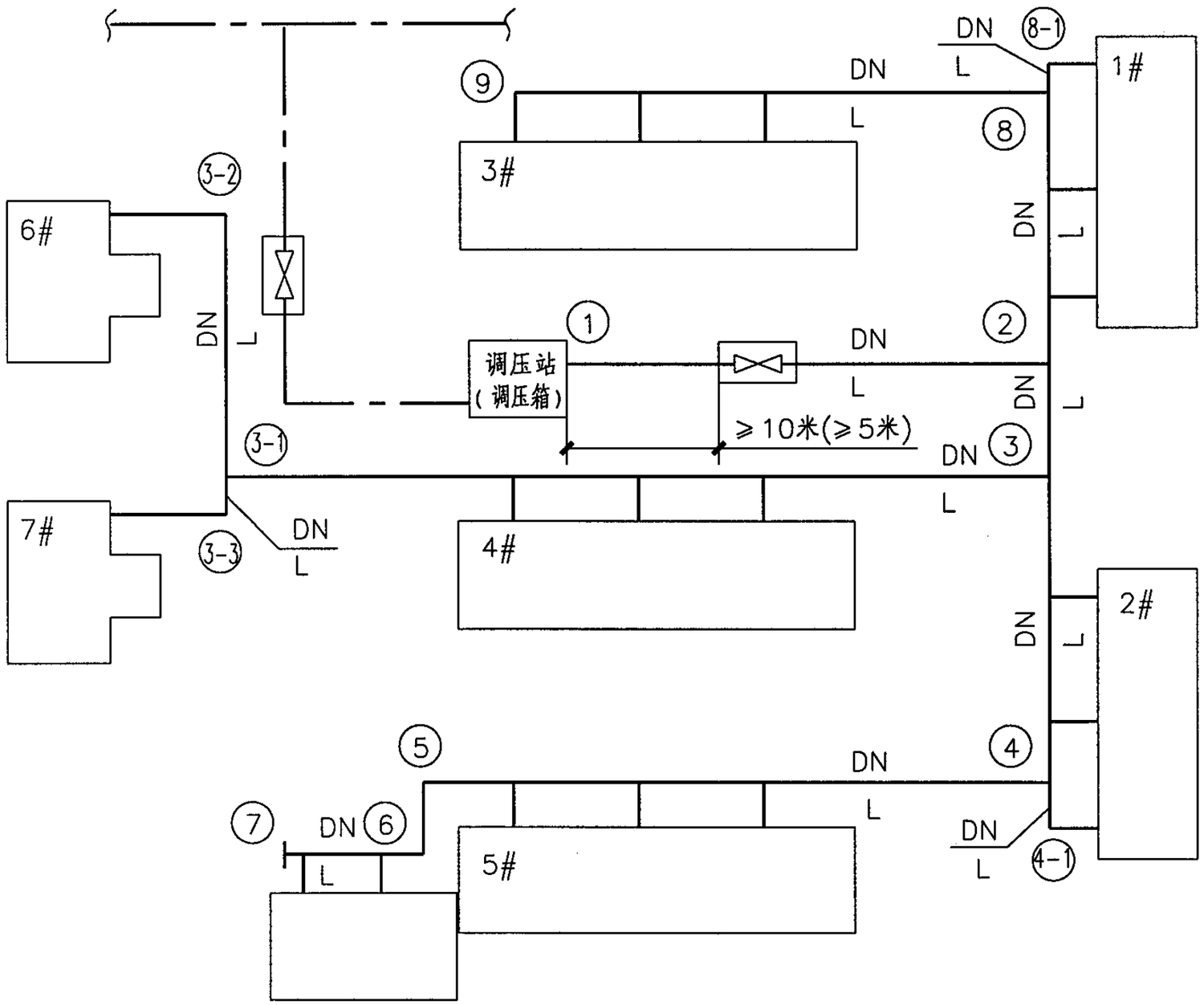
2.燃气进口管在灶的左侧或右侧，可根据用户的要求确定。

燃气烤乳猪炉								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	72



技术参数表

项目		型号 / 单位	JSQ14－7	JSQ14－7	JSQ16－8	JSQ16－8	JSQ19－10	JSQ19－10
适用燃气			液化气	天然气	液化气	天然气	液化气	天然气
额定热负荷		kW	14		16		19	
额定工作压力		kPa	2.8	2.0	2.8	2.0	2.8	2.0
适用水压		MPa	0.025～1.0					
排风方式			强制式排风					
控制方式			电脑控制后制式全自动					
供热水量	温升 25°C	l/min	7.0		8.0		10.0	
	温升 40°C		4.375		5.0		6.25	
	温升 55°C		3.18		3.64		4.55	
接口尺寸	燃气入口		DN15					
	冷水入口		DN15					
	热水入口		DN15					
外形尺寸（高×宽×厚）		mm	502×320×117		505×320×120		554×342×139	
重量		kg	10		10.5		11.5	



说明:

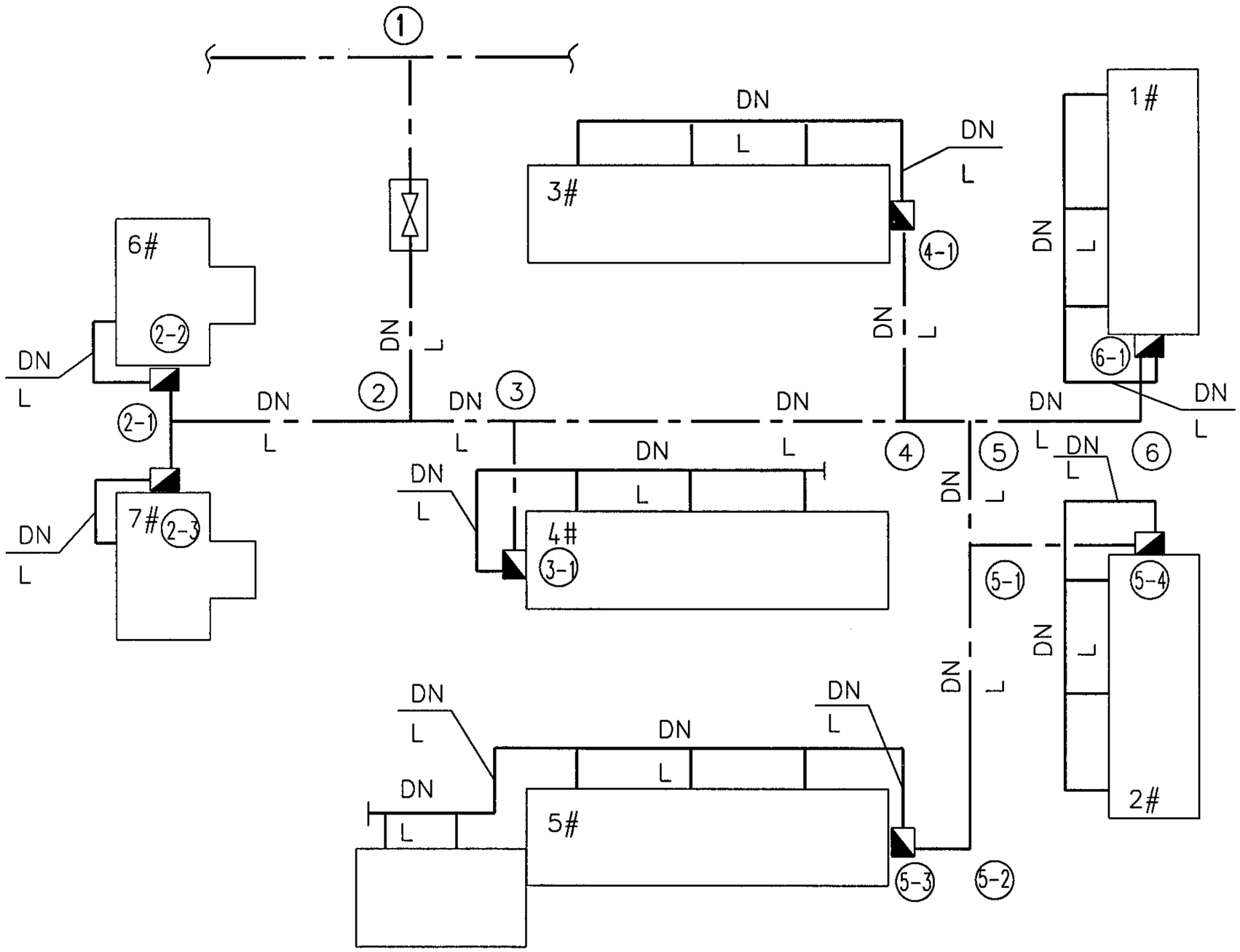
1.本图为燃气低压供气小区典型示例适用于小区内有中低压调压站或区域调压箱的供气小区。

2.管长根据实际情况确定，管径由水力计算确定。

图　　例

— — —	中压燃气管线
———	低压燃气管线
①	节点号
DN / L	管径 / 管长
⊳⊲	燃气阀室

低压供气小区设计示例									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	74



说明:

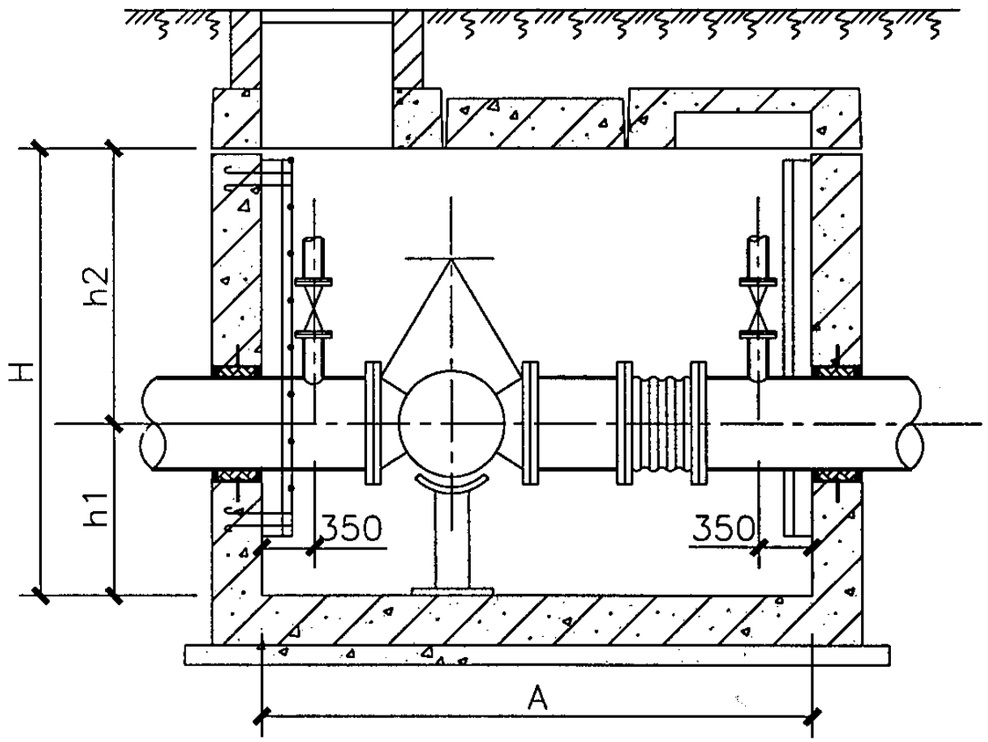
1.本图为燃气中压供气小区典型示例适用于小区采用楼栋调压箱供气。

2.管长根据实际情况确定，管径由水力计算确定。

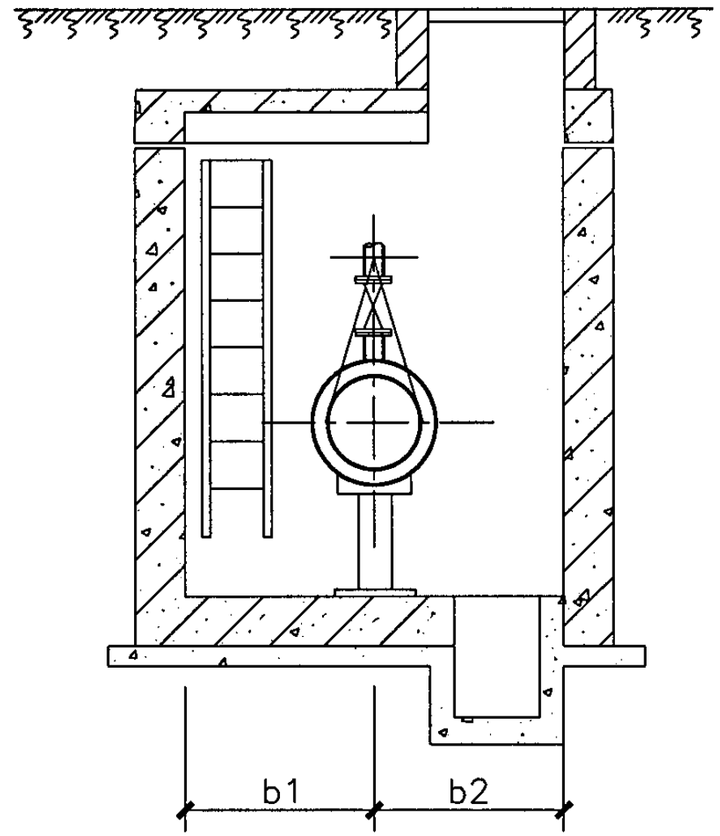
图　　例

	中压燃气管线
	低压燃气管线
①	节点号
DN / L	管径 / 管长
	燃气阀室
	调压箱

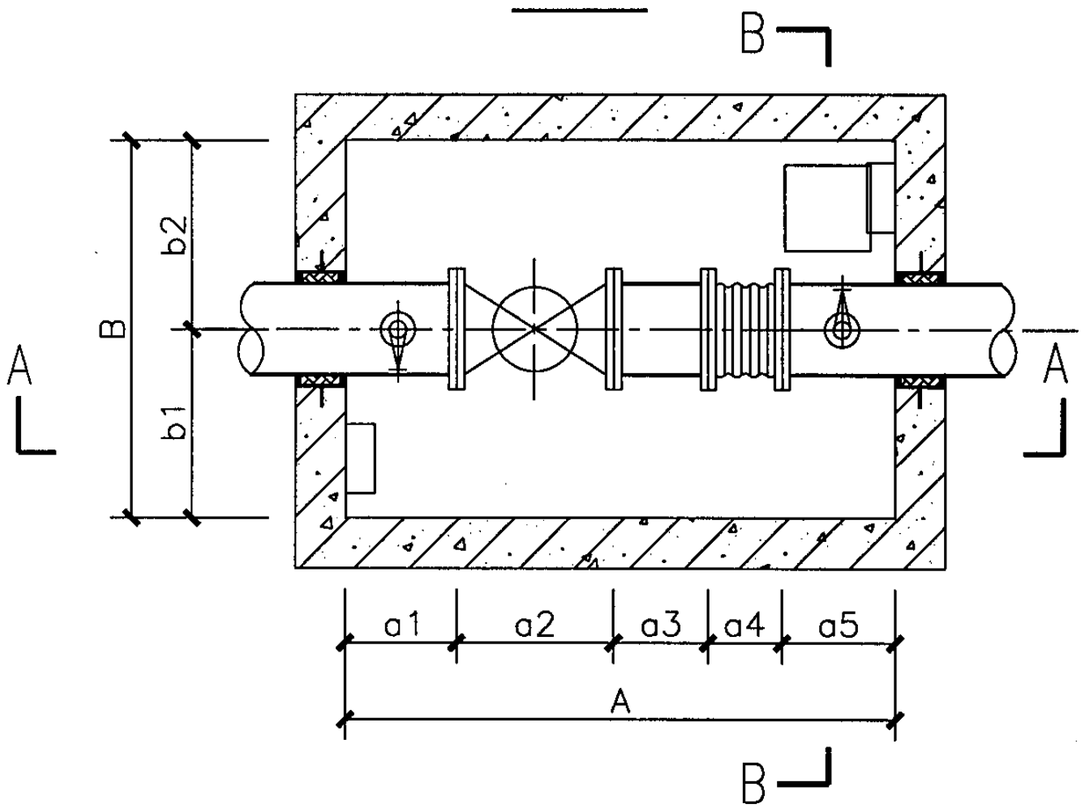
中压供气小区设计示例									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	75



A—A



B—B



说明:

1. 本图为单管阀室（双放散）示意图，适用于小区干、支线燃气管道。
2. 阀门下设支架，支架与阀门之间需绝缘。
3. 放散管不允许在管道的焊缝上开口接出。
4. 本图按双人孔绘制。
5. 阀室的墙体材料由土建设计决定。

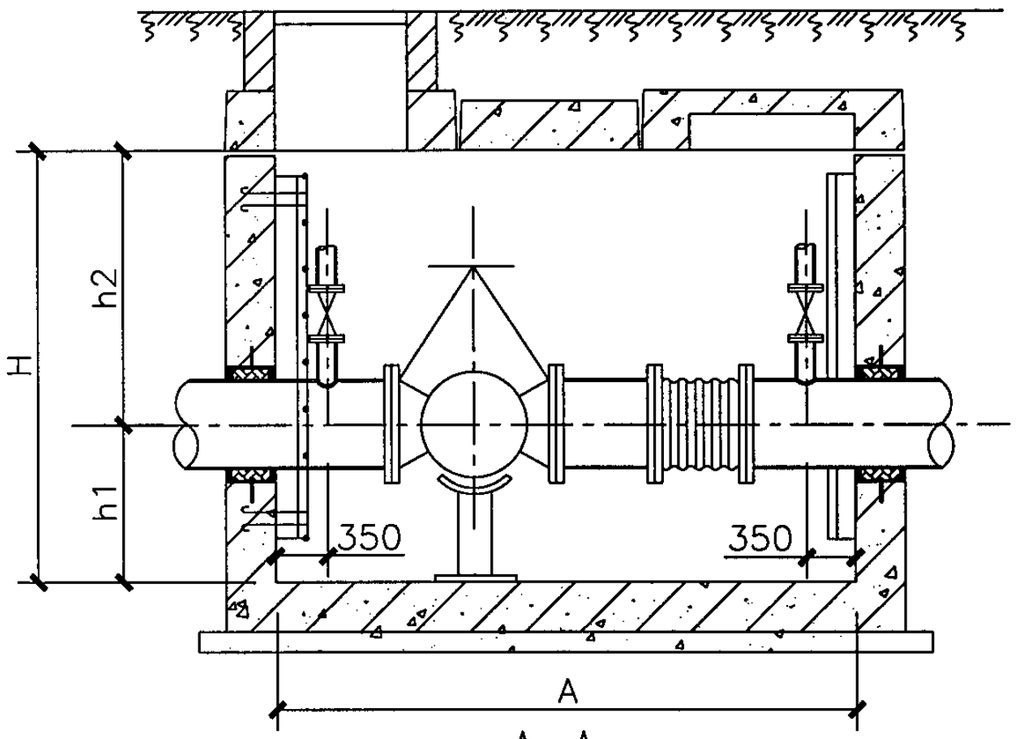
单管阀室示意图（带双放散）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	76

单管阀室尺寸表

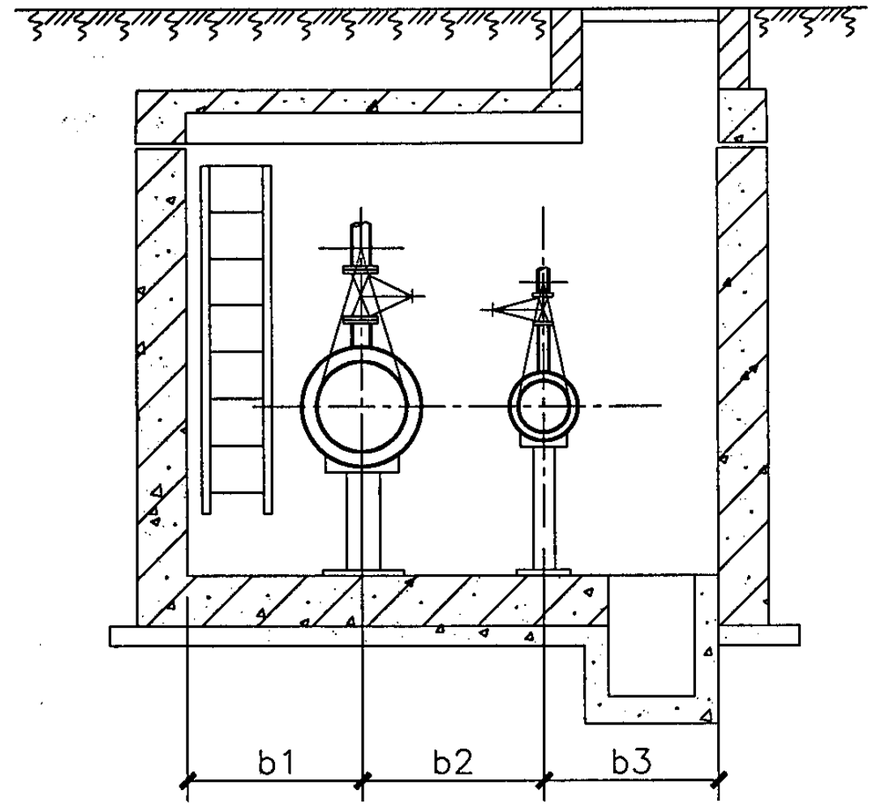
规格													人孔（个数）
D	A	a1	a2	a3	a4	a5	B	b1	b2	H	h1	h2	
DN100	2200	700	229	348	223	700	2200	1100	1100	2600	900	1700	2
DN150	2400	700	394	368	238	700	2400	1200	1200	2600	900	1700	2
DN200	2500	700	457	399	244	700	2400	1200	1200	2600	900	1700	2
DN250	2600	700	533	358	309	700	2400	1200	1200	2600	900	1700	2
DN300	2800	700	610	432	358	700	2400	1200	1200	2600	900	1700	2
DN350	3000	740	686	447	387	740	2400	1200	1200	2600	900	1700	2
DN400	3100	740	762	458	400	740	2400	1200	1200	2600	900	1700	2
DN450	3300	740	864	541	415	740	2600	1300	1300	2600	900	1700	2
DN500	3400	740	914	591	415	740	2600	1300	1300	2600	900	1700	2

注：1. 表中尺寸单位为毫米。

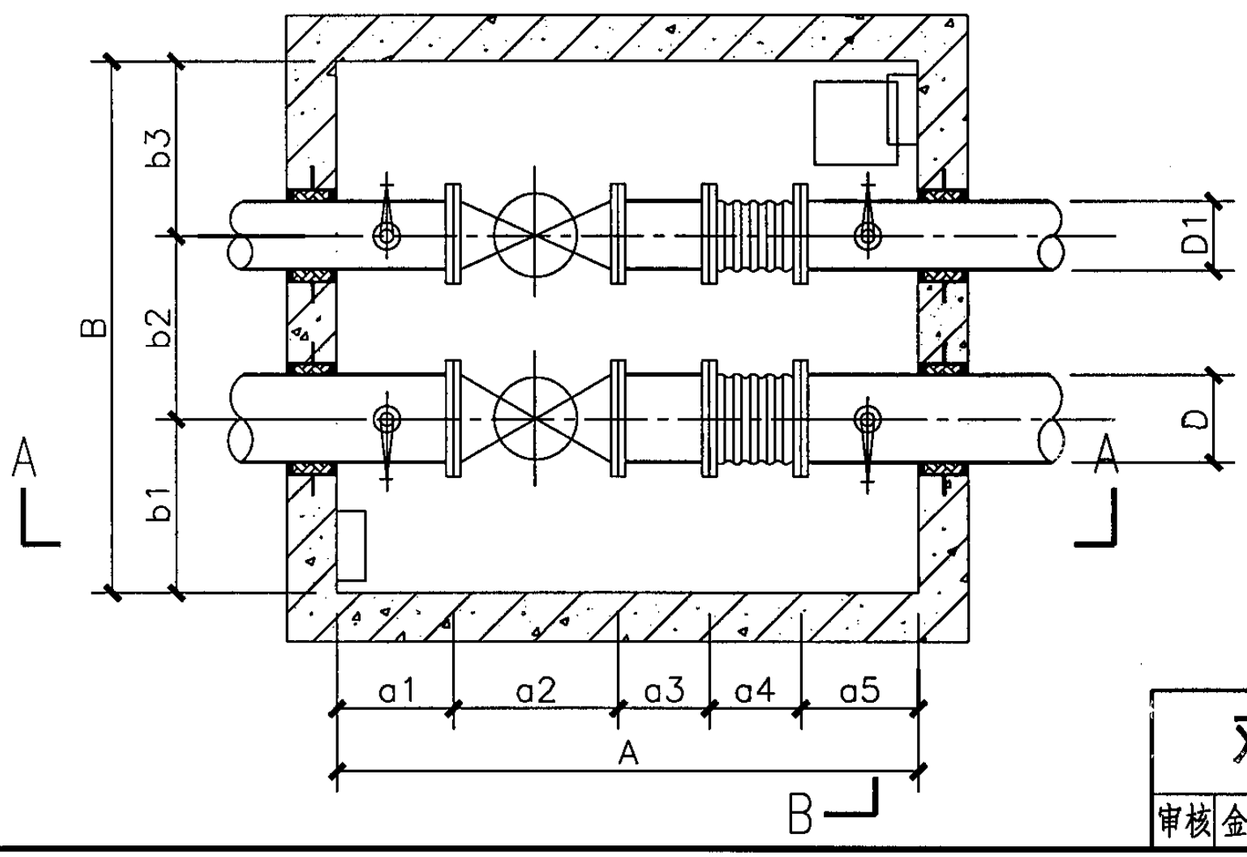
2. 阀门按球阀尺寸设计,波纹管按四波设计，波纹管、法兰盘、法兰垫片均按PN1.6MPa相应的国家标准、行业标准的尺寸确定。



A–A



B–B



说明:

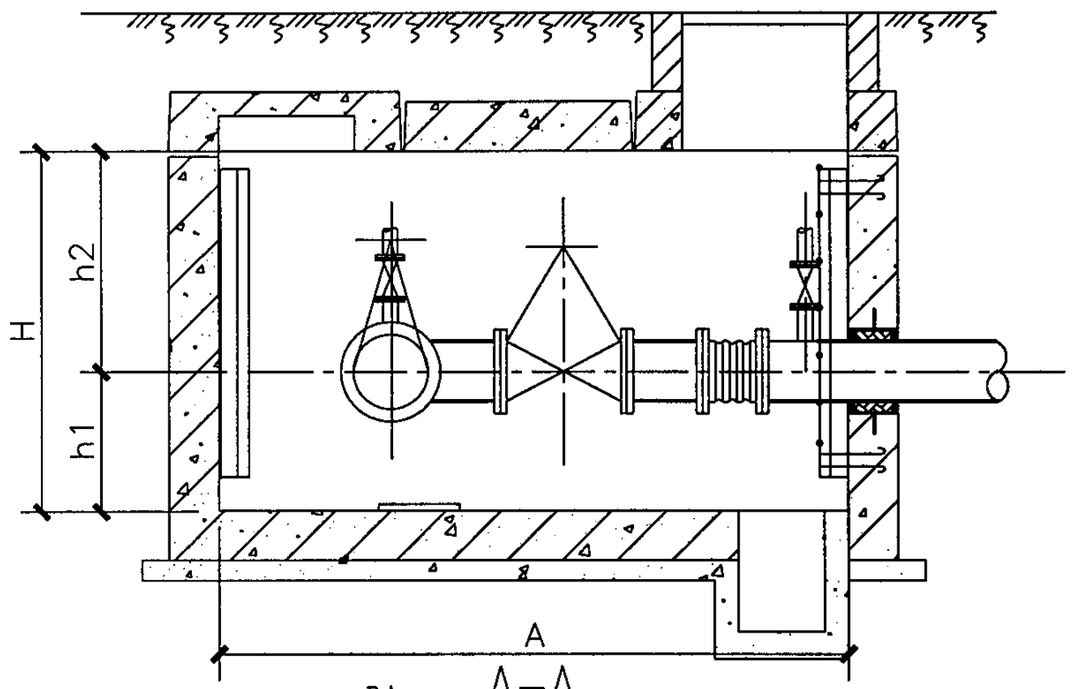
1. 本图为双管阀室（双放散）示意图，适用于小区干、支线燃气管道。
2. 阀门下设支架，支架与阀门之间需绝缘。
3. 放散管不允许在管道的焊缝上开口接出。
4. 不同管径尺寸见下页表。
5. 本图按双人孔绘制。
6. 阀室的墙体材料由土建设计决定。

双管阀室示意图（带双放散）									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	78

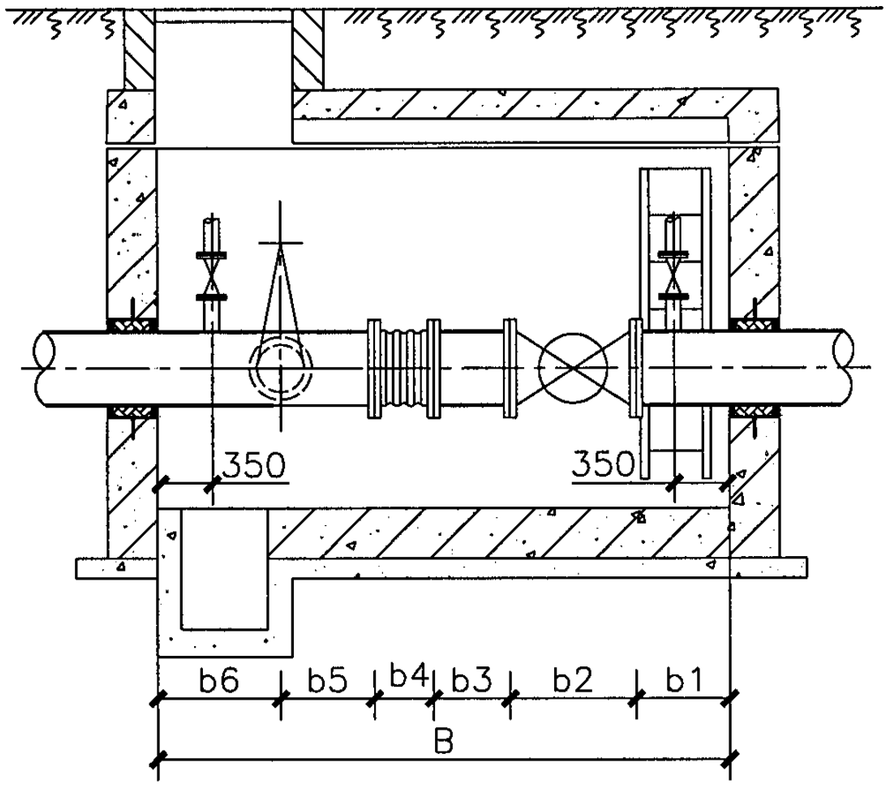
双管阀室尺寸表

规格															人孔（个数）
D	D1	A	a1	a2	a3	a4	a5	B	b1	b2	b3	H	h1	h2	
DN300	DN100	2800	700	610	432	358	700	3300	1200	1000	1100	2600	900	1700	2
	DN150	2800	700	610	432	358	700	3300	1200	1000	1100	2600	900	1700	2
	DN200	2800	700	610	432	358	700	3400	1200	1000	1200	2600	900	1700	2
	DN250	2800	700	610	432	358	700	3400	1200	1000	1200	2600	900	1700	2
	DN300	2800	700	610	432	358	700	3400	1200	1000	1200	2600	900	1700	2
DN400	DN100	3100	740	762	458	400	740	3500	1200	1200	1100	2600	900	1700	2
	DN150	3100	740	762	458	400	740	3500	1200	1200	1100	2600	900	1700	2
	DN200	3100	740	762	458	400	740	3700	1200	1300	1200	2600	900	1700	2
	DN250	3100	740	762	458	400	740	3700	1200	1300	1200	2600	900	1700	2
	DN300	3100	740	762	458	400	740	3700	1200	1300	1200	2600	900	1700	2
	DN400	3100	740	762	458	400	740	3700	1200	1300	1200	2600	900	1700	2
DN500	DN100	3400	740	914	591	415	740	3800	1300	1300	1200	2600	900	1700	2
	DN150	3400	740	914	591	415	740	3800	1300	1300	1200	2600	900	1700	2
	DN200	3400	740	914	591	415	740	3800	1300	1300	1200	2600	900	1700	2
	DN250	3400	740	914	591	415	740	4100	1300	1500	1300	2600	900	1700	2
	DN300	3400	740	914	591	415	740	4100	1300	1500	1300	2600	900	1700	2
	DN400	3400	740	914	591	415	740	4100	1300	1500	1300	2600	900	1700	2
	DN500	3400	740	914	591	415	740	4100	1300	1500	1300	2600	900	1700	2

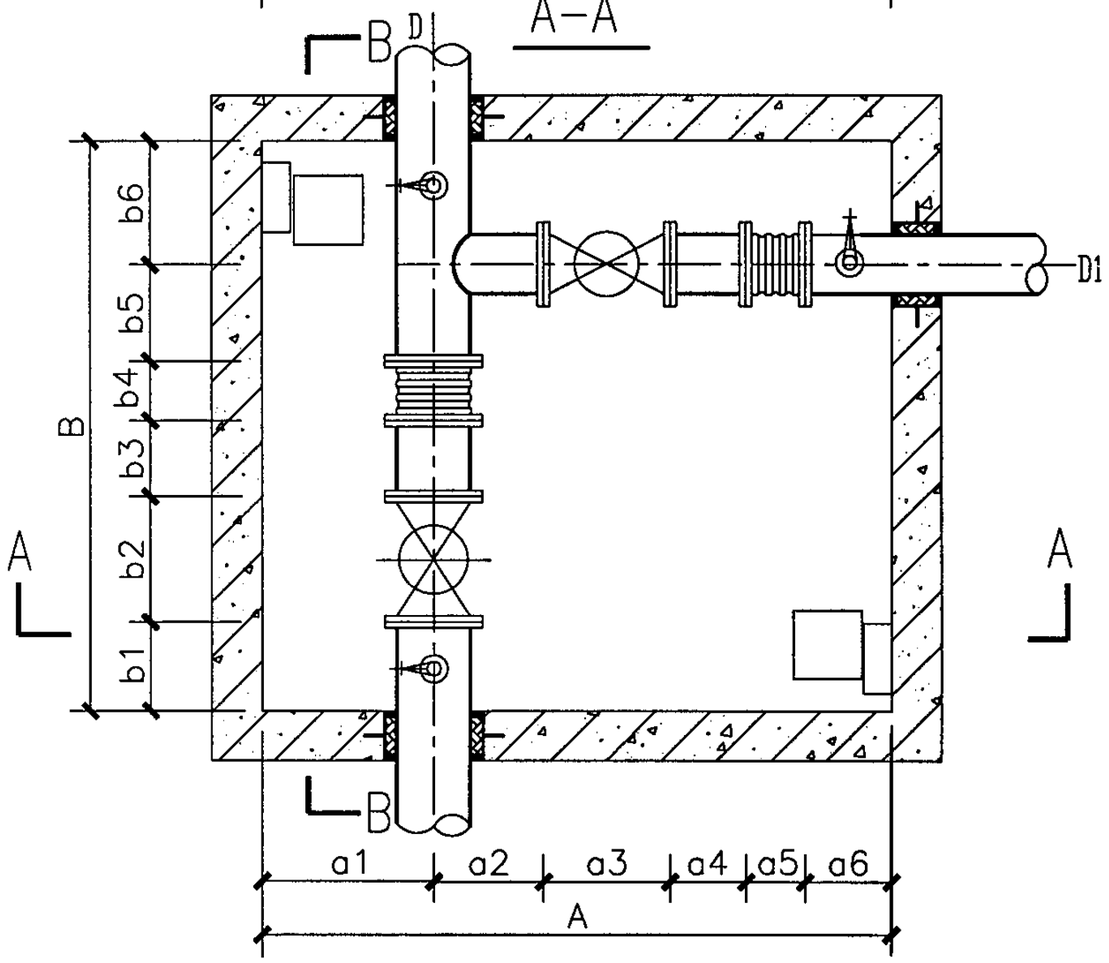
注：1. 表中尺寸单位为毫米。
2. 阀门按球阀尺寸设计波纹管按四波设计，波纹管、法兰盘、法兰垫片均按 PN1.6MPa 相应的国家标准、行业标准的尺寸确定。



A–A



B–B



说明:

1. 本图为三通阀室（双放散）示意图，适用于小区干、支线燃气管道。
2. 阀门下设支架，支架与阀门之间需绝缘。
3. 放散管不允许在管道的焊缝上开口接出。
4. 本图按双人孔绘制。
5. 阀室的墙体材料由土建设计决定。

三通阀室示意图（带双放散）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	80

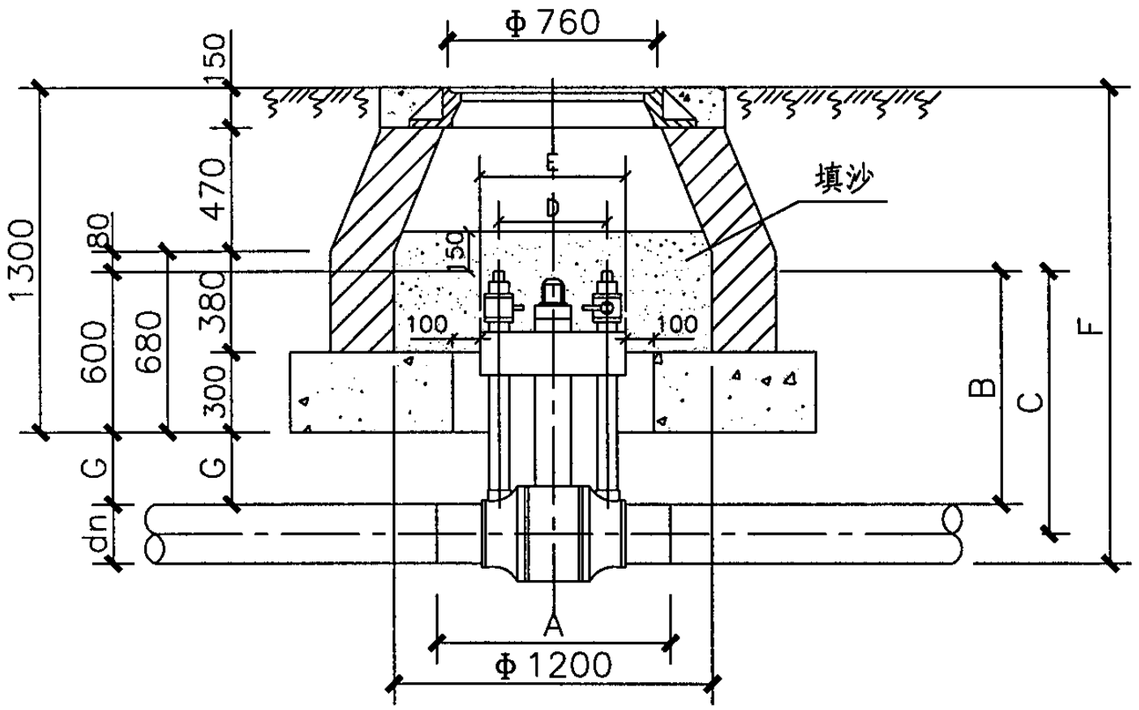
三通阀室尺寸表

规格																			人孔（个数）
D	D1	A	a1	a2	a3	a4	a5	a6	B	b1	b2	b3	b4	b5	b6	H	h1	h2	
DN300	DN100	3300	1200	550	229	358	223	740	3500	740	610	392	358	500	900	2600	900	1700	2
	DN150	3500	1200	550	394	378	238	740	3500	740	610	392	358	500	900	2600	900	1700	2
	DN200	3500	1200	550	457	309	244	740	3500	740	610	392	358	500	900	2600	900	1700	2
	DN250	3700	1200	550	533	368	309	740	3600	740	610	392	358	500	1000	2600	900	1700	2
	DN300	3800	1200	550	610	342	358	740	3600	740	610	392	358	500	1000	2600	900	1700	2
DN400	DN100	3300	1200	550	229	358	223	740	3800	740	762	498	400	500	900	2600	900	1700	2
	DN150	3500	1200	550	394	378	238	740	3800	740	762	498	400	500	900	2600	900	1700	2
	DN200	3500	1200	550	457	309	244	740	3800	740	762	498	400	500	900	2600	900	1700	2
	DN250	3700	1200	550	533	368	309	740	3900	740	762	498	400	500	1000	2600	900	1700	2
	DN300	3800	1200	550	610	342	358	740	3900	740	762	498	400	500	1000	2600	900	1700	2
	DN400	4100	1200	550	762	448	400	740	3900	740	762	498	400	500	1000	2600	900	1700	2
DN500	DN100	3400	1300	550	229	358	223	740	4000	740	914	531	415	500	900	2600	900	1700	2
	DN150	3600	1300	550	394	378	238	740	4000	740	914	531	415	500	900	2600	900	1700	2
	DN200	3600	1300	550	457	309	244	740	4000	740	914	531	415	500	900	2600	900	1700	2
	DN250	3800	1300	550	533	368	309	740	4100	740	914	531	415	500	1000	2600	900	1700	2
	DN300	3900	1300	550	610	342	358	740	4100	740	914	531	415	500	1000	2600	900	1700	2
	DN400	4200	1300	550	762	448	400	740	4100	740	914	531	415	500	1000	2600	900	1700	2
	DN500	4400	1300	550	914	481	415	740	4200	740	914	531	415	500	1100	2600	900	1700	2

注：1. 表中尺寸单位为毫米。

2. 阀门按球阀尺寸设计,波纹管按四波设计，波纹管、法兰盘、法兰垫片均按PN1.6MPa相应的国家标准、行业标准的尺寸确定。

三通阀室尺寸表									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	81



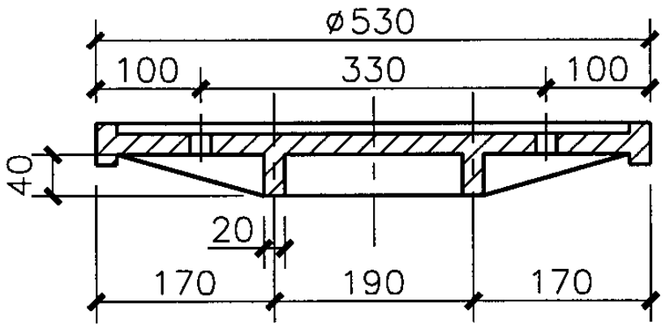
说明：

1. 球阀座落在原土夯实的地基上。
2. 井室内要填砂：见图中示意。
3. 阀室适用于燃气管线支线或庭院线。
4. 考虑放散阀防冻问题，要保证放散阀在冰冻线以下（本图冰冻线按800mm考虑）如加防冻措施可以适当减小。
5. 阀门与管道连接前，应保持阀门内部的清洁。

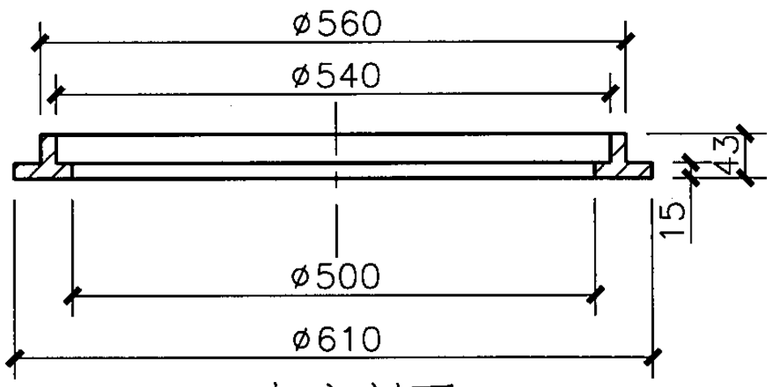
尺寸表　　单位（mm）

阀规格dn	A	B	C	D	E	F	G
63	586	699	730	247	383	1462	99
90	631	710	755	287	383	1500	110
110	615	725	780	287	383	1535	125
160	788	833	913	364	464	1693	233
200	857	884	984	408	550	1784	284
225	857	872	984	408	550	1797	272
315	930	880	1038	470	600	1895	280

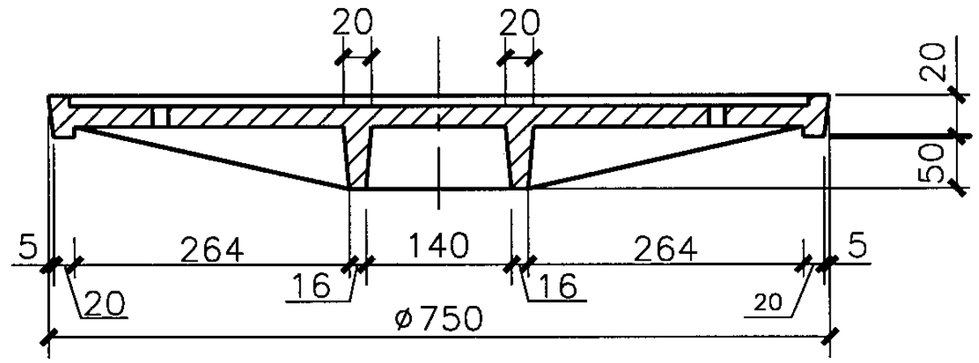
燃气聚乙烯双放散阀室示意图									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	82



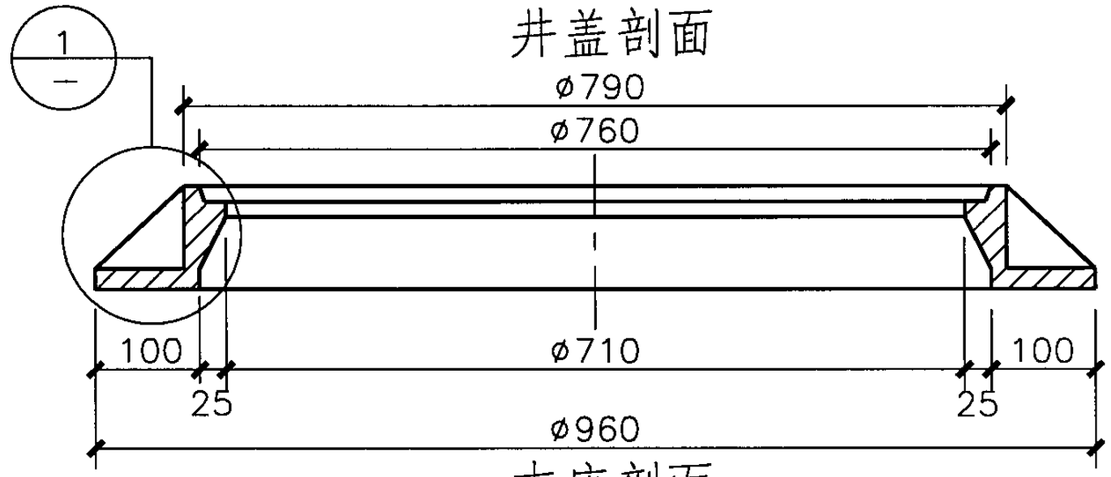
井盖剖面



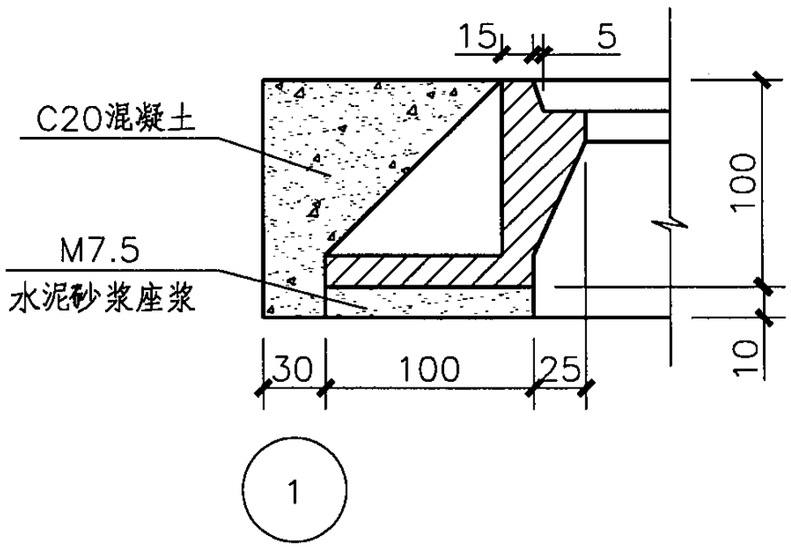
支座剖面



井盖剖面



支座剖面



说明：

1.本井盖仅供设计、施工使用，不作制作依据。

2.井盖的承载等级、技术要求、试验方法、检验规则及标志应符合国家行业标准。

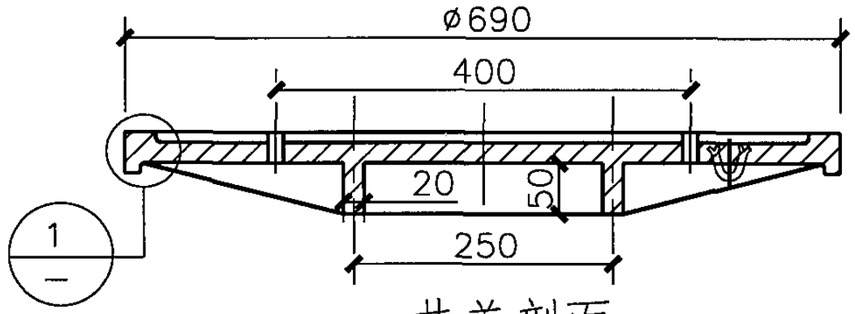
3.井盖上应铸下列标志：　a.专用符号标志“燃”；

b.承载等级（重型或轻型）；位于快慢车道一律用重型，位于绿地便道为轻型 。

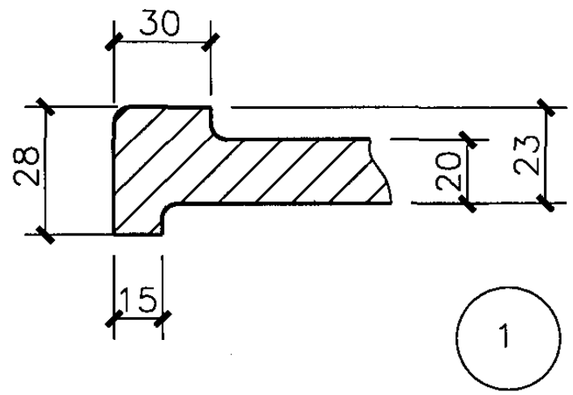
c.汉字标明的厂名；

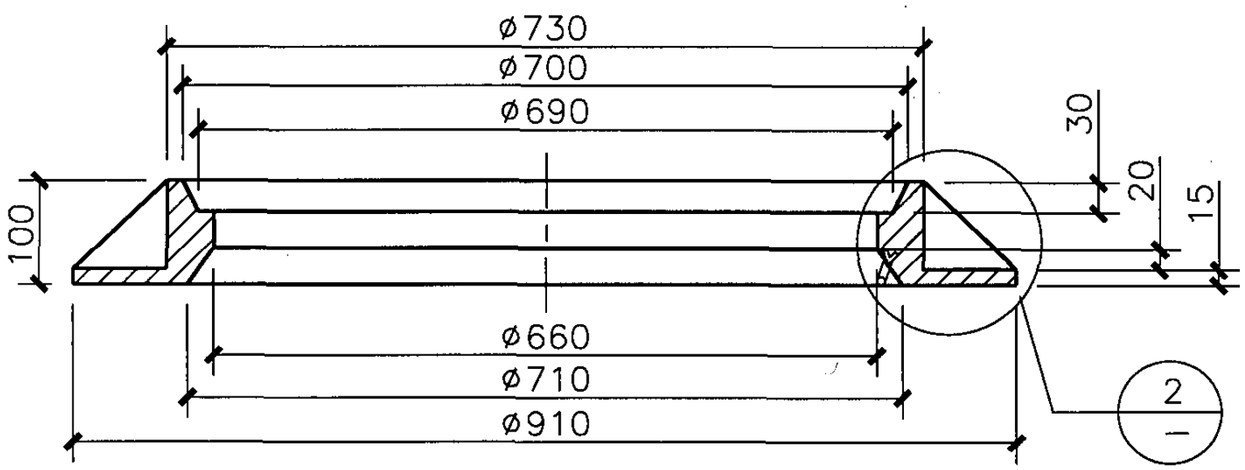
d.生产年份。

井盖、支座（一）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	83

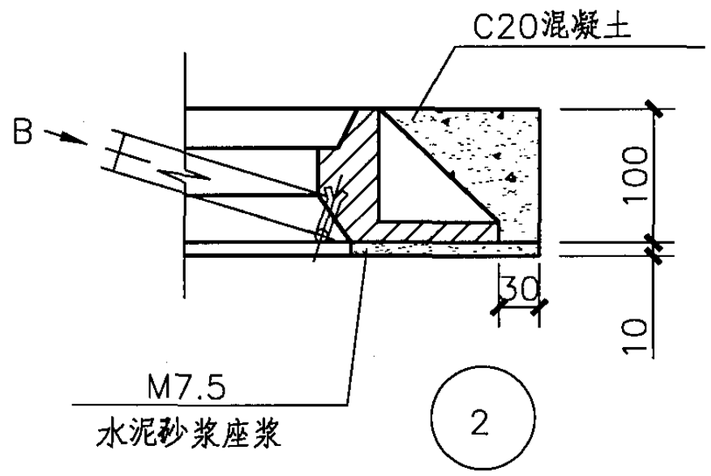


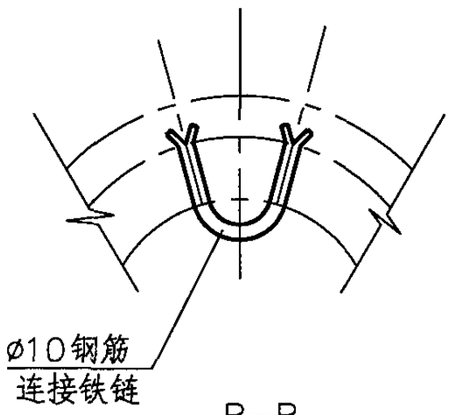
井盖剖面





支座剖面



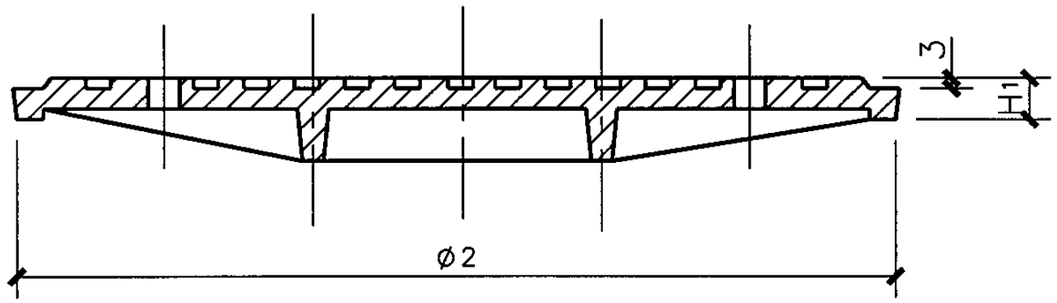


B–B

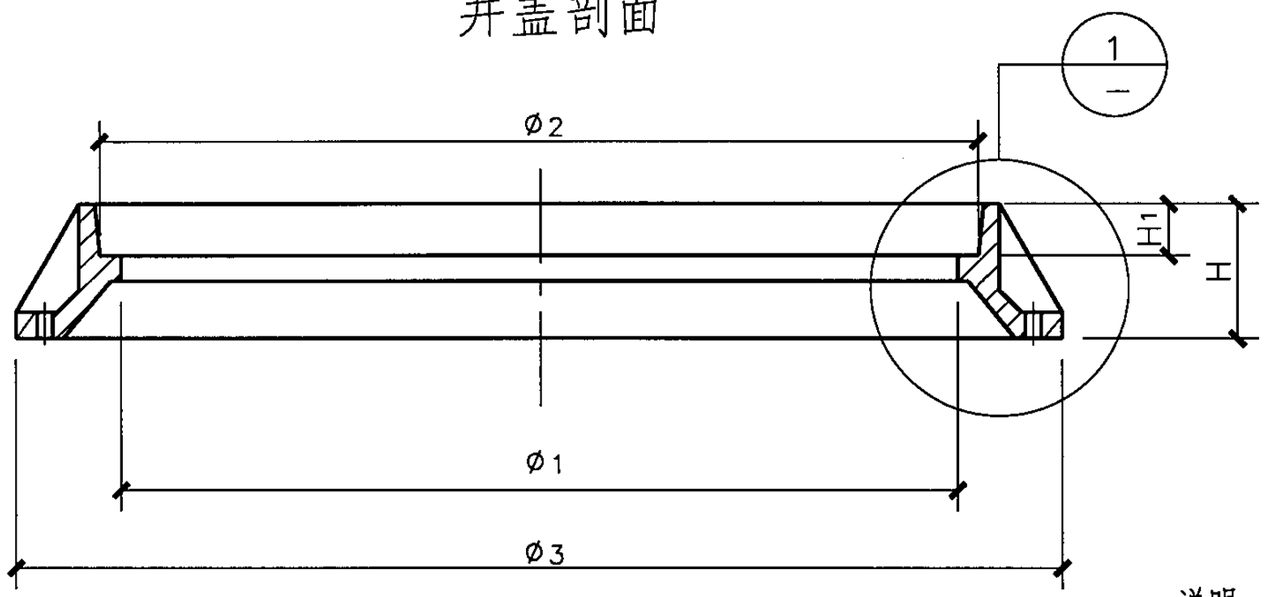
说明：

1. 本井盖仅供设计、施工使用，不作制作依据。
2. 井盖的承载等级、技术要求、实验方法、检验规则及标志应符合国家行业标准。
3. 井盖上应铸下列标志：
   a. 专用符号标志“燃”；
   b. 承载等级（重型或轻型）；位于快慢车道一律用重型，位于绿地便道为轻型。
   c. 汉字标明的厂名；
   d. 生产年份。

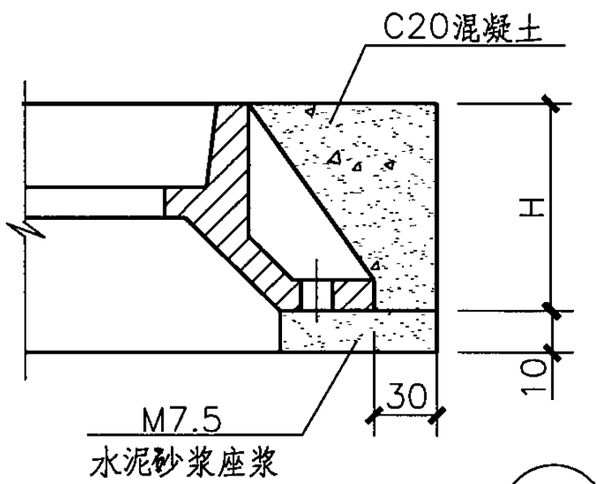
井盖、支座（二）									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	84



井盖剖面



支座剖面



1

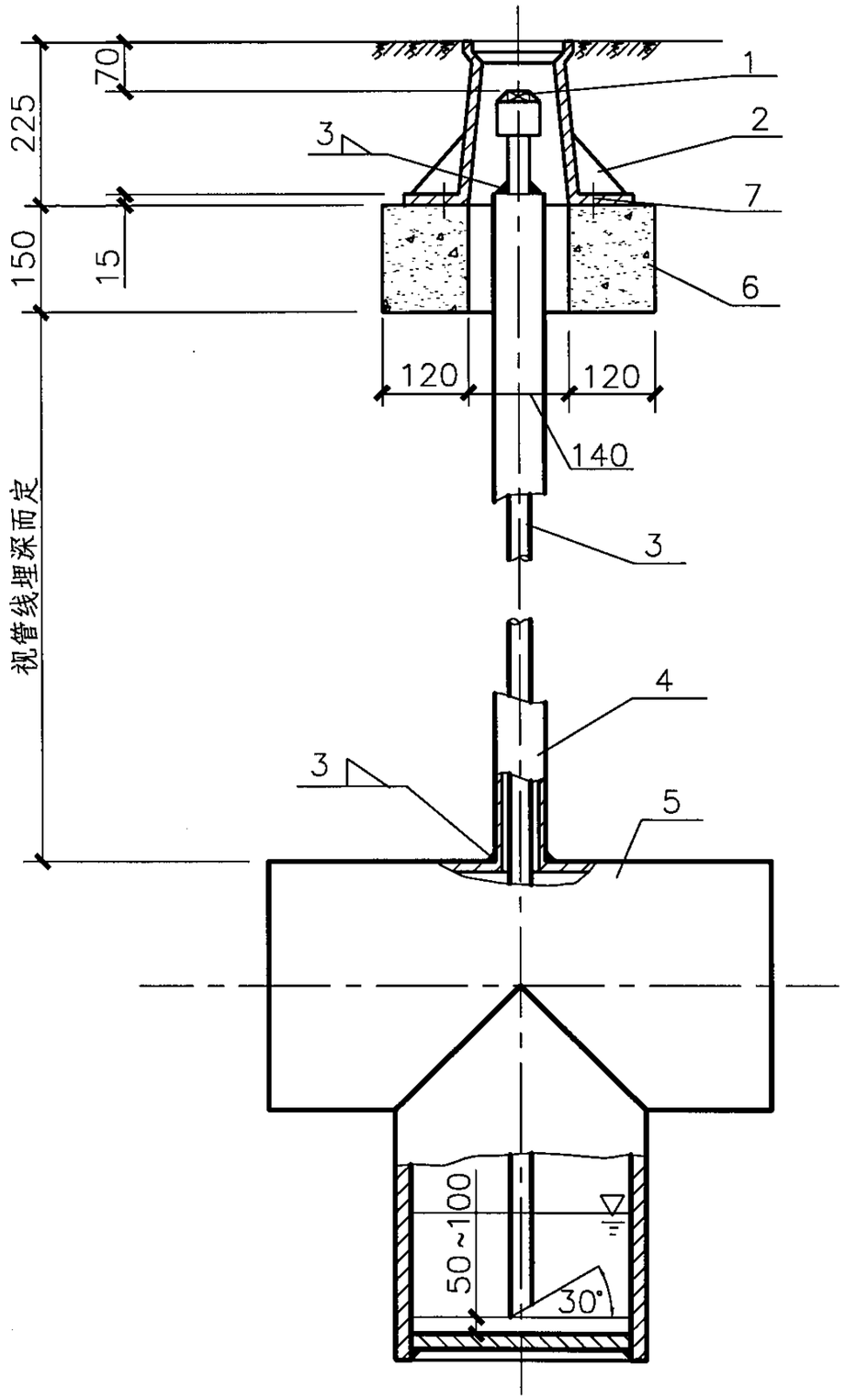
尺 寸 表 单位：mm

Ø1	600	700	800
Ø2	Ø2 ≥Ø1+40		
Ø3	800	900	1000
H	重型 H≥100 轻型不限		
H1	重型 H1≥40，轻型H1≥30		

说明：

1. 本井盖用于燃气阀室人孔处。本图仅供设计、施工使用，不作制作依据。
2. 井盖的承载等级、技术要求、实验方法、检验规则及标志应符合国家行业标准。
3. 井盖上应铸下列标志：
   a. 专用符号标志“燃”；
   b. 承载等级（重型或轻型）；位于快慢车道一律用重型，位于绿地便道为轻型。
   c. 汉字标明的厂名；
   d. 生产年份。

井盖、支座（三）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	85



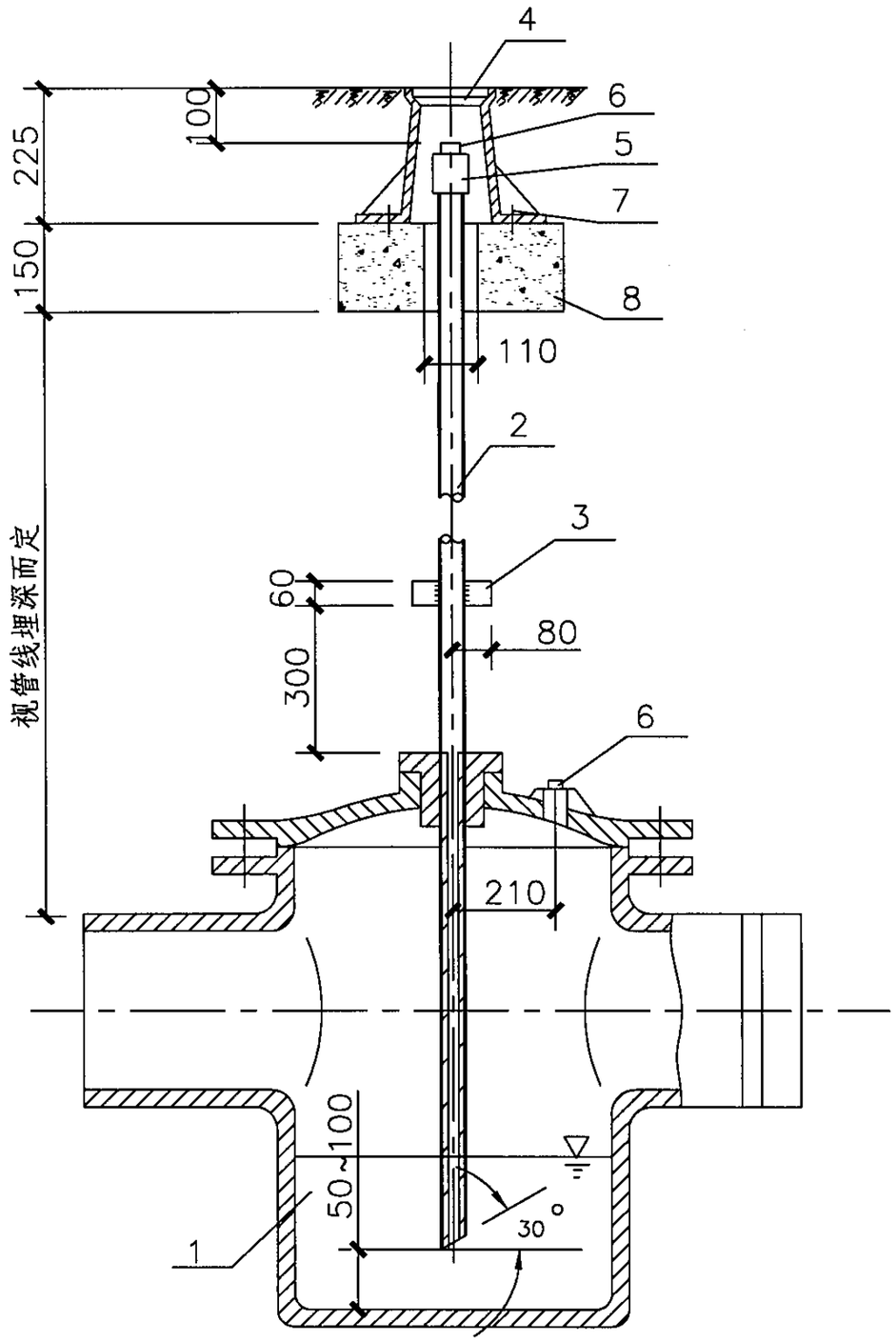
材 料 表

序号	名称	规格	单位	数量	材质	备注
1	管堵	DN20	个	1	钢	
2	防护罩	DN100	个	1	铸铁	
3	抽水管	DN20	米	2	镀锌钢管	
4	套管	DN32	米	2	焊接钢管	
5	凝水器		个	1	钢	
6	混凝土		立方米			现浇
7	地脚螺栓	M6×100	条	4		GB799-88

说明:

1. 本凝水器安装适用于工作压力P≤0.01MPa的低压燃气管道。
2. 凝水器及埋地套管的防腐作法与管线同级。
3. 防护罩内的管道及管件除锈后，刷樟丹两道,沥青两道。
4. 抽水管在埋入地下部分不准有丝扣接头。
5. 凝水器及管件安装后，应和管线一起进行强度及严密性试验。

低压凝水器安装图（一）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	86



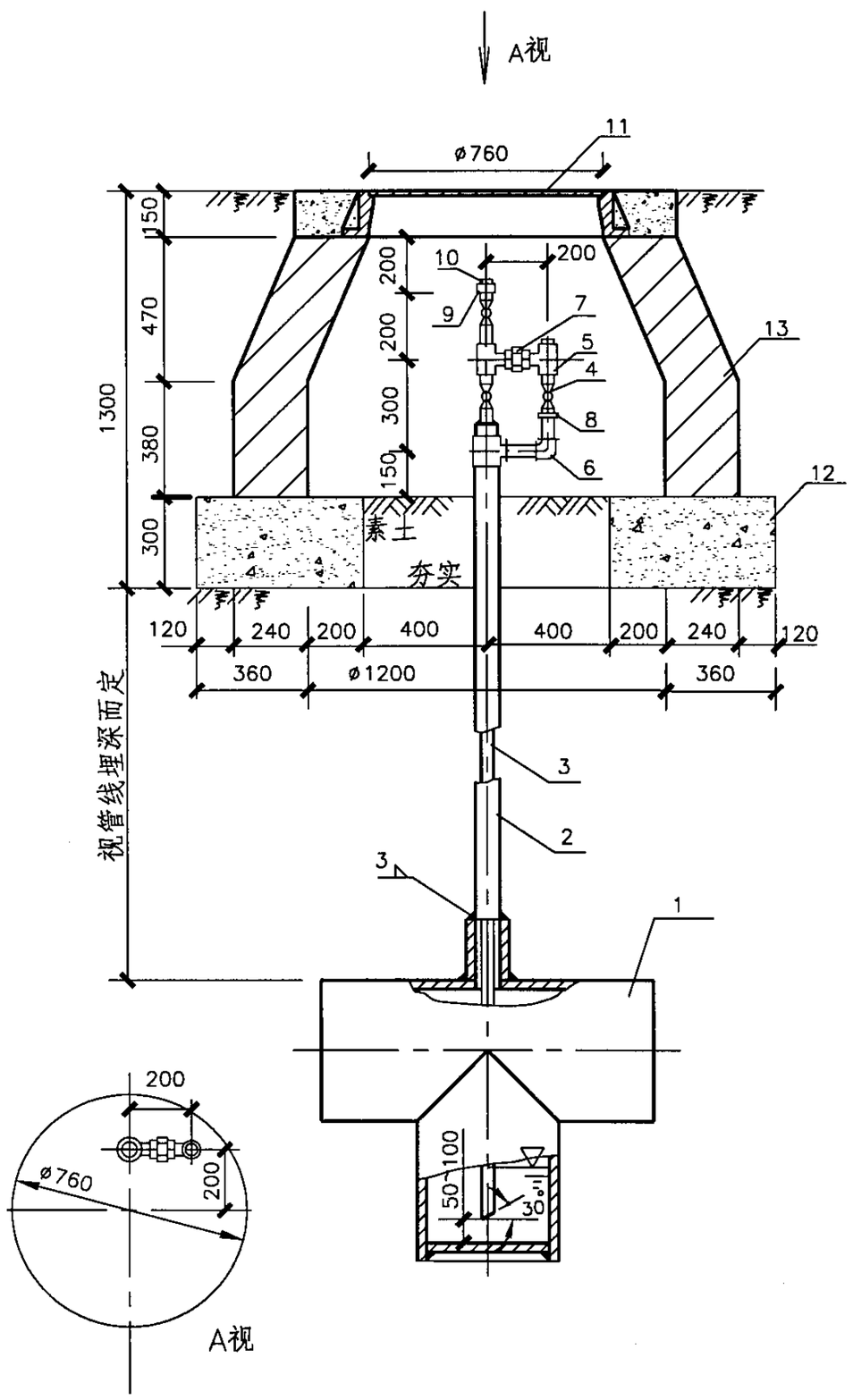
材 料 表

序号	名 称	规 格	单位	数量	材质	备注
1	凝水器		个	1	铸铁	
2	抽水管	DN20	米		焊接钢管	
3	钢板	80×60×4	块	2	A3	
4	防护罩		个	1	铸铁	
5	外接头	DN20	个	1		
6	管堵	DN20	个	2		
7	地脚螺栓	M6×100	条	2		GB799-1988
8	混凝土		立方米			现浇

说明:

1. 本图适用于工作压力P≤0.01MPa的低压燃气管道。
2. 管件部分采用丝扣连接，连接部分的填料均采用聚四氟乙烯胶带。
3. 凝水器缸体为套接式柔性接口。
4. 防护罩内管道及管件除锈后刷樟丹两道，并外刷沥青漆两遍。
5. 凝水器及管件安装后，应同管线一起进行强度及严密性试验。

低压凝水器安装图（二）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	87



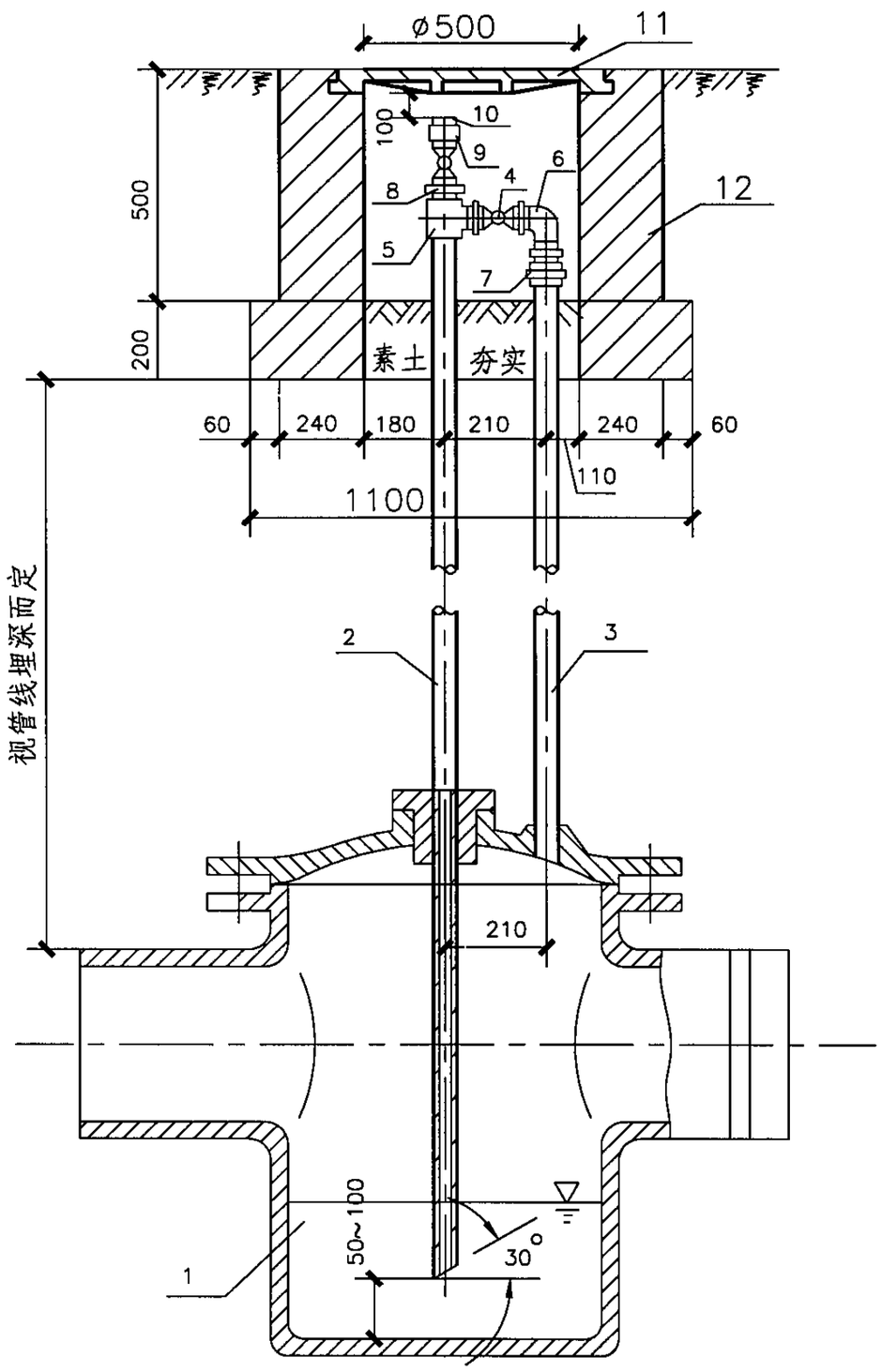
技术参数

序号	名 称	规 格	单位	数量	材质	备注
1	凝水器		个	1	Q235或20#钢	
2	套管	DN40	米		焊接钢管	
3	抽水管	DN25	米		镀锌钢管	
4	阀门	DN25	个	2	钢	
		DN20	个	1	钢	
5	三通	DN20	个	1		
		DN25×20	个	1		
		DN40×20	个	1		
6	弯头	DN20	个	1		
7	活接头	DN20	个	1		
8	内接头	DN20	个	2		
		DN25	个	4		
9	外接头	DN25	个	1		
10	管堵	DN20	个	1		GB/T3287
		DN25	个	1		
11	井盖	ø760	套	1	铸铁	重型
12	C15混凝土			0.83		
13	砌体采用:Mu10 砂浆采用:M7.5 水泥砂浆		立方米	0.75		

说明:

1. 本图适用于工作压力为0.01MPa<P≤0.4MPa的中压燃气管道。
2. 井内管件安装采用丝扣连接，连接部分的填料均采用聚四氟乙烯胶带。
3. 凝水器及埋地套管防腐等级与管线同级，井内管道及管件除锈后刷樟丹两道，并外刷沥青漆两道。
4. 凝水器及管件安装后，应同管线一起进行强度及严密性试验。

中压凝水器安装图（一）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	88



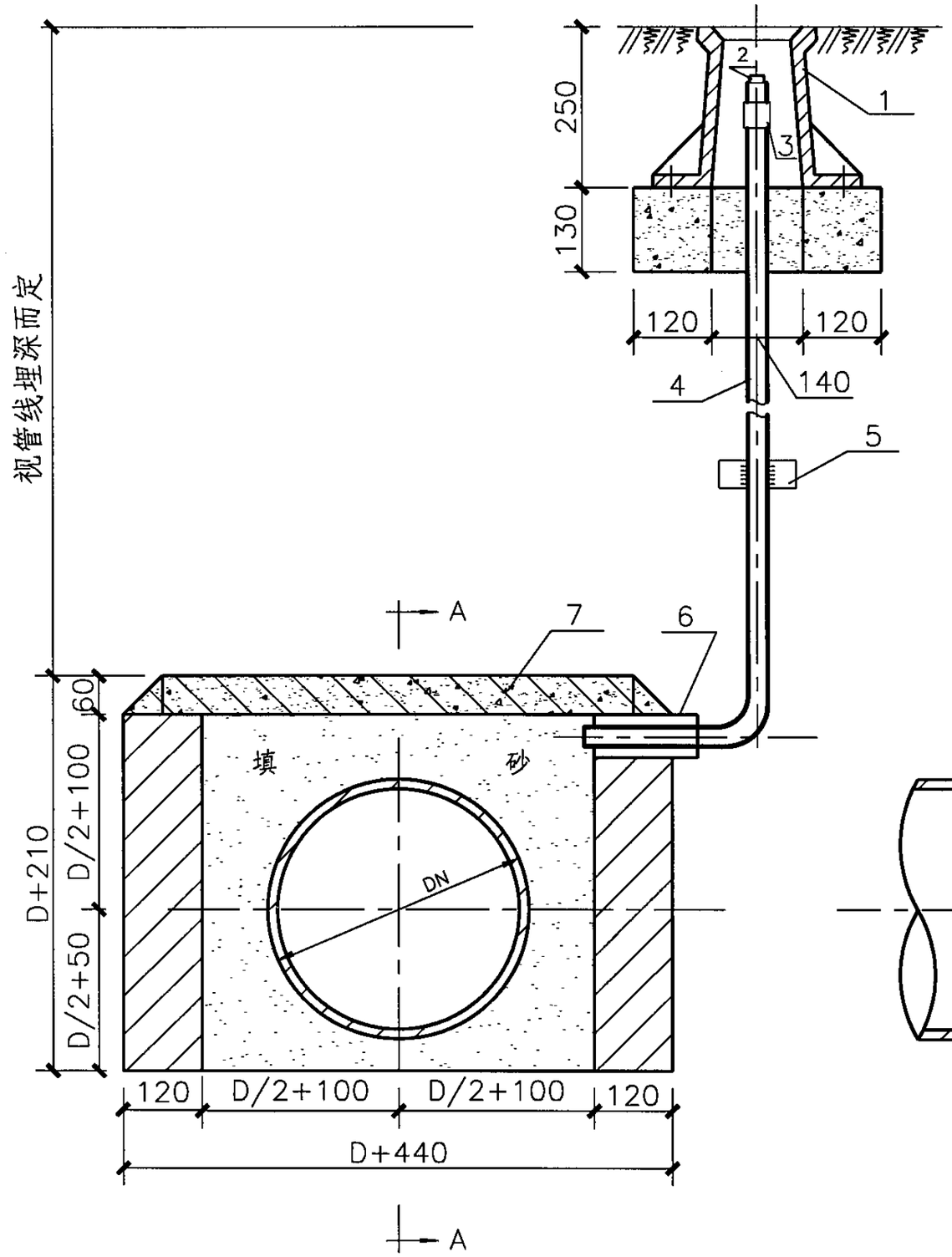
材 料 表

序号	名 称	规 格	单位	数量	材质	备注
1	凝水器		个	1	铸铁	
2	抽水管	DN20	米		焊接钢管	
3	回水管	DN20	米		镀锌钢管	
4	阀门	DN20	个	2	钢	
5	三通	DN20	个	1		
6	弯头	DN20	个	1		
7	活接头	DN20	个	1		
8	内接头	DN20	个	5		
9	外接头	DN20	个	1		
10	管堵	DN20	个	1	钢	GB/T3287
11	井盖	ø500	套	1	铸铁	重型
12	砌体采用：Mu10 砂浆采用：M7.5 水泥砂浆		立方米	0.7		

说明：

1. 本图适用于工作压力为0.01MPa< P≤ 0.2MPa的中压B级燃气铸铁管道。
2. 井内管件安装采用丝扣连接外刷樟丹两道，连接部分的填料均采用聚四氟乙烯胶带。
3. 凝水器缸体为柔性接口。
4. 井内管道及管件除锈后刷樟丹两道，并外刷沥青漆两道。
5. 凝水器及管件安装后，应同管线一起进行强度及严密性试验。

中压凝水器安装图（二）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	89

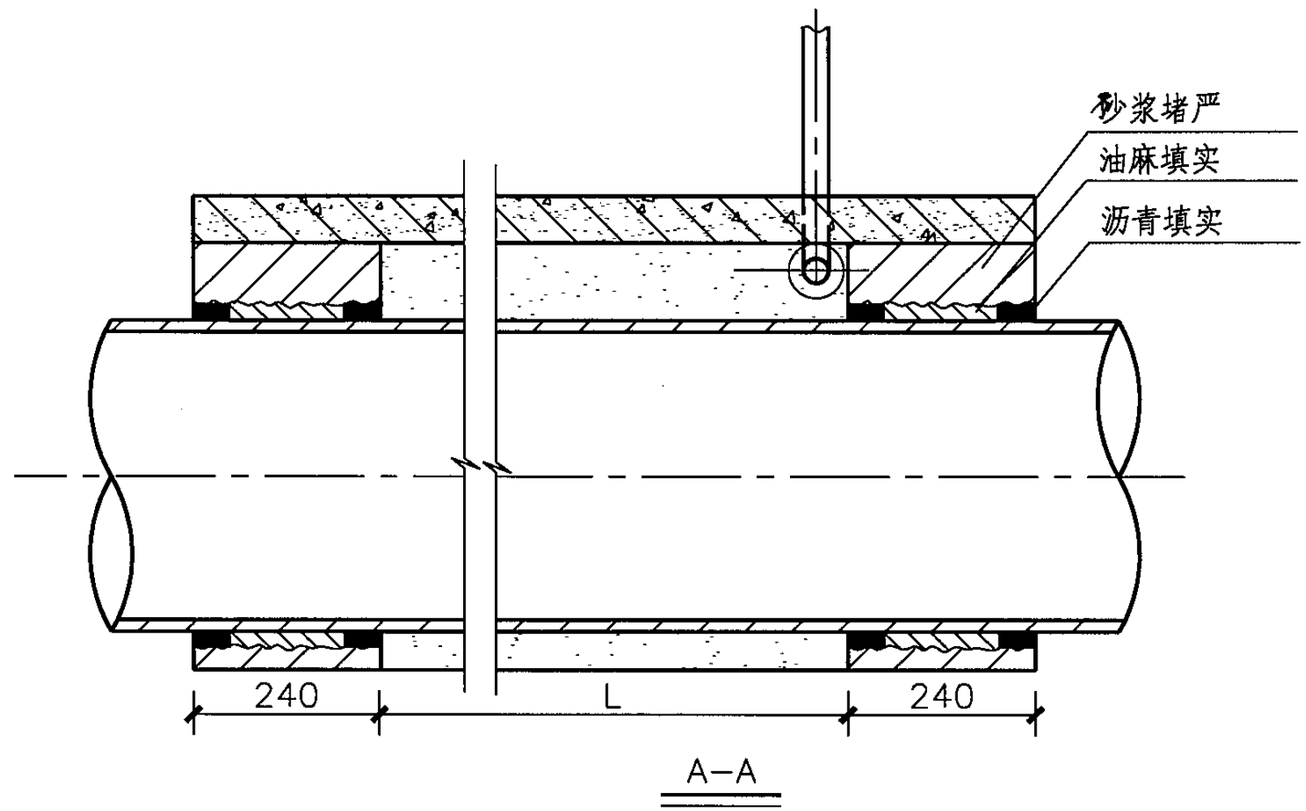


技术参数

序号	材料名称	单位	数量
1	ø100铸铁防护罩	个	1
2	管堵 DN20	个	1
3	外接头 DN20	个	1
4	无缝钢管 DN20	米	
5	钢板 80×60×4	块	2
6	套管 DN32	米	0.2
7	砌体采用:MU10 砂浆采用:M7.5水泥沙浆	立方米	0.4

说明:

1. 检漏管安装在燃气管道套管或地沟的最高端。
2. 检漏管道长度、盖板及侧墙厚度由设计确定。
3. 井内管道及管件除锈后刷樟丹两道，并外刷沥青漆两道。



燃气检漏管安装								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	90

防腐做法说明:

一.钢管安装过程中的防腐绝缘涂层要有足够的机械强度及良好的绝缘性和稳定性，在堆放、拉运、装卸、布管、下沟等过程中,必须采取有效措施，以保证涂层不受损伤。

二.石油沥青防腐绝缘层

为适应不同腐蚀环境对防腐层的要求，石油沥青防腐层分为普通级、加强级、特加强级三个等级。其质量标准应符合石油天然气现行行业标准《埋地钢质管道石油沥青防腐层技术标准》SY/T0420-97的有关规定：

1.当管道输送介质温度低于51°C时，可采用10#建筑石油沥青,其质量指标应符合国家现行标准《建筑石油沥青》GB/T494-1998的有关规定；

2.沥青底漆配比:（体积比）沥青:汽油=1:(2~3)（汽油相对密度为0.80~0.82）；

3.配制底漆应使用与防腐涂层相同牌号的沥青，严禁用铅气油调制底漆，调制底漆用的汽油应沉淀脱水;

4.钢管表面应清除焊渣、毛刺、油脂和污垢等附着物;

5.钢管应预热，预热温度为40~60°C;

6.采用喷（抛）射或机械除锈的钢管，其质量应达到《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》GB/T8923中规定的Sa2级或St3级的要求；

7.表面预处理后，对钢管表面显露出来的缺陷应进行处理，附着在钢管表面的灰尘、磨料清除干净，并防止涂敷前钢管表面受潮、生锈或二次污染；

8.除采取特别措施外，严禁在雨、雪、雾及大风天气下进行露天防腐作业；

9.当环境温度低于-15°C或相对湿度大于85%时，在未采取可靠措施的情况下，不得进行钢管的防腐作业；

10当环境温度低于5°C,应按《石油沥青脆点测定法》GB/T4510-1984的规定测定石油沥青的脆化温度。当环镜温度接近脆化温度时，不得进行防腐管的吊装、搬运作业。

三.环氧煤沥青防腐绝缘涂层

为适应不同腐蚀环境对防腐层的要求，环氧煤沥青防腐层分为普通级、加强级、特加强级三个等级。其质量标准应符合石油天然气现行行业标准《埋地钢质管道环氧煤沥青防腐层技术标准》SY/T0447-96的有关规定。环氧煤沥青涂料是甲、乙双组分涂料，由底漆的甲组分加乙组分（固化剂）、面漆的甲组分加乙组分（固化剂）组成，并和相应的稀释剂配套使用，且应满足下列要求：

1.钢管表面如有较多的油脂和积垢，应先按照《涂装前管材表面处理规范》SYJ4007-86规定的清洗方法处理。

2.按《涂装前管材表面处理规范》SYJ4007-86规定的喷（抛）射除锈方法和磨料要求，对钢管表面进行喷抛（射）除锈表面处理最低要求应达到工业级（Sa2级），表面粗糙度宜在40~50μm。

3.钢管表面处理后，其表面的灰尘应清除干净。焊缝处应处理至无焊瘤，无棱角、无毛刺。

4.施工环境温度在15℃以上时，宜选用常温固化型环氧煤沥青涂料；施工环境温度在-8~15°时，宜选用低温固化型环氧煤沥青涂料。

5.施工时，钢管表面温度应高于露点3℃以上，空气相对湿度应低于80%。雨、雪、雾、风沙等气候条件，应停止防腐层的露天施工。

四.对石油沥青和环氧煤沥青防腐层应采用中碱、无捻、无腊玻璃布做加基布，其出厂产品应有防潮措施。中碱玻璃布应为网状平纹布,布纹两边宜为独边。

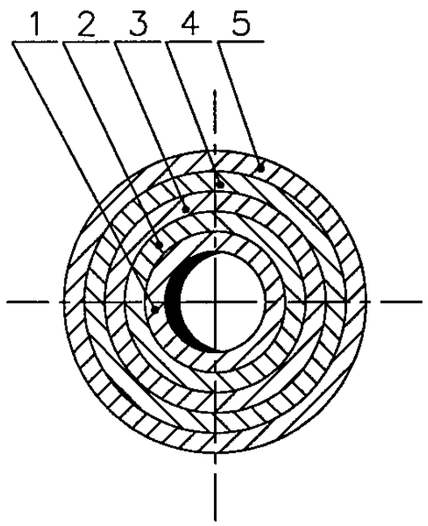
防腐做法说明（一）									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	91

中碱玻璃布性能及规格

项目	含碱量 %	原纱号数×股数（公制支数/股数）		单纤维公称直径（mm）		厚度（mm）	密度（根/厘米）		布边	长度（mm）	组织
		经纱	纬纱	经纱	纬纱		经纱	纬纱			
性能及规格	≤12	22×8（45.4/8）	22×2（45.4/2）	7.5	7.5	0.100±0.010	8±1（9±1）	8±1（9±1）	两边均为独边	200～250（带轴芯ø40×3mm）	网状平纹布

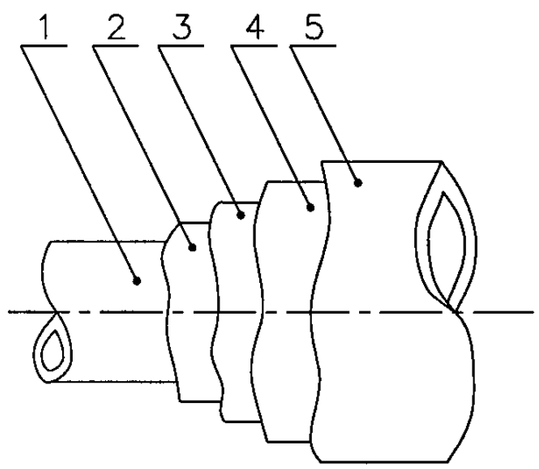
玻璃布宽度表

管外径（mm）	玻璃布宽度d（mm）
D>720	d>600
630<D≤720	500<d≤600
426<D≤630	400<d≤500
245<D≤426	300<d≤400
D≤219	d≤200



环氧煤沥青等级及结构

土壤腐蚀性	防腐等级	防腐层结构	干膜厚度（mm）
一般土壤	普通级	底漆－面漆－面漆－面漆	≥0.3
高腐蚀性土壤	加强级	底漆－面漆－面漆、玻璃布、面漆－面漆	≥0.4
特高腐蚀性土壤	特加强级	底漆－面漆－面漆、玻璃布、面漆－面漆、玻璃布、面漆－面漆	≥0.6



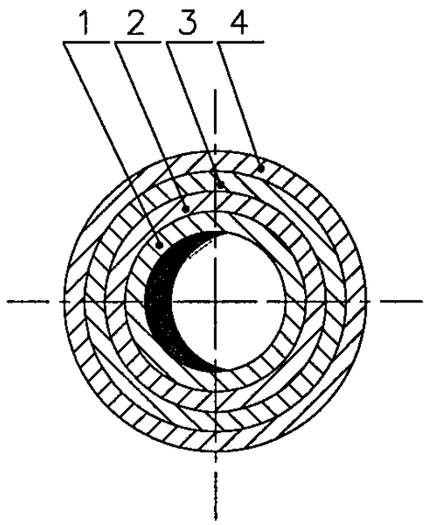
序号	名称
1	钢管
2	底漆
3	面漆
4	玻璃布
5	二层面漆

每米管道材料用量

防腐等级 / 钢管	普通级					加强级					特加强级				
	GH 底漆 kg	GH 面漆 kg	固化剂 kg	稀释剂 kg	玻璃布 m^2	GH 底漆 kg	GH 面漆 kg	固化剂 kg	稀释剂 kg	玻璃布 m^2	GH 底漆 kg	GH 面漆 kg	固化剂 kg	稀释剂 kg	玻璃布 m^2
DN40	0.02	0.15	0.02	0.02	0.18	0.02	0.18	0.02	0.02	0.36	0.02	0.21	0.03	0.03	0.54
DN50	0.02	0.19	0.02	0.02	0.23	0.02	0.23	0.02	0.02	0.46	0.02	0.27	0.03	0.03	0.69
DN80	0.03	0.28	0.03	0.03	0.34	0.03	0.34	0.04	0.04	0.67	0.03	0.40	0.05	0.05	1.01
DN100	0.03	0.34	0.04	0.04	0.41	0.03	0.41	0.04	0.04	0.82	0.03	0.48	0.05	0.05	1.23
DN150	0.05	0.50	0.06	0.06	0.60	0.05	0.60	0.07	0.07	1.20	0.05	0.71	0.09	0.09	1.80
DN200	0.07	0.69	0.08	0.08	0.83	0.07	0.83	0.09	0.09	1.66	0.07	0.98	0.11	0.11	2.49
DN250	0.086	0.86	0.09	0.09	1.02	0.086	1.03	0.11	0.11	2.06	0.086	1.20	0.129	0.129	3.09
DN300	0.102	1.02	0.11	0.11	1.32	0.102	1.23	0.13	0.13	2.45	0.102	1.43	0.15	0.15	3.67
DN350	0.118	1.18	0.13	0.13	1.42	0.118	1.42	0.15	0.15	2.84	0.118	1.66	0.18	0.18	4.26
DN400	0.134	1.34	0.14	0.14	1.61	0.13	1.61	0.17	0.17	3.21	0.134	1.87	0.20	0.20	4.82
DN450	0.151	1.51	0.16	0.16	1.81	0.15	1.80	0.19	0.19	3.62	0.151	2.11	0.23	0.23	5.43
DN500	0.166	1.66	0.18	0.18	1.99	0.17	1.99	0.22	0.22	3.99	0.166	2.33	0.25	0.25	5.98

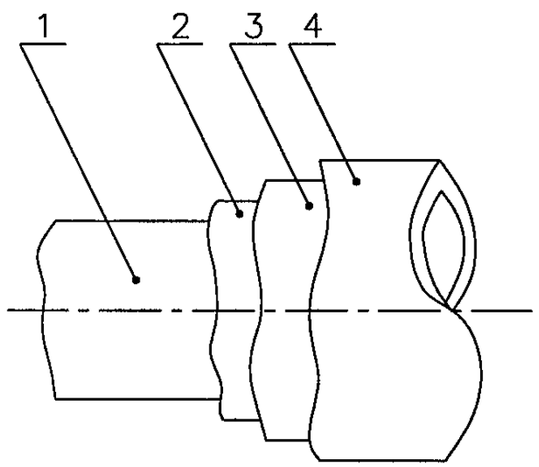
注："面漆、玻璃布、面漆"应连续涂敷，也可用一层浸满面漆的玻璃布代替。

管道防腐层做法（环氧煤沥青）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	93



防腐绝缘胶粘带防腐等级与结构

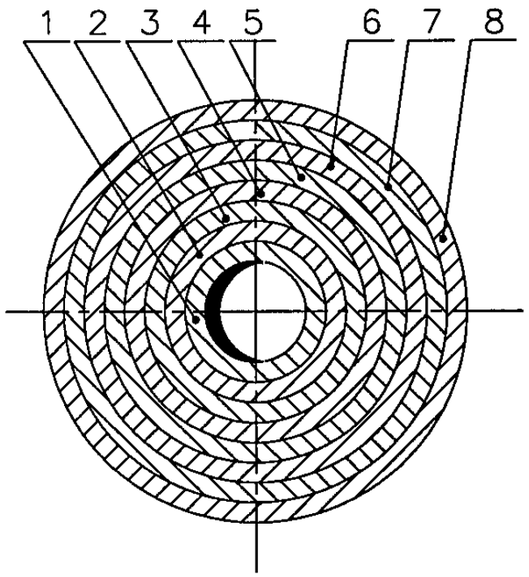
防腐等级	防腐层结构	总厚度（mm）
普通级	一层底漆—一层内带（带间搭接宽度 10～19mm）—一层外带（带间搭界宽度10～19mm）	≥0.7
加强级	一层底漆—一层内带（带间搭界宽度为50% 胶带宽度）—一层外带（带间搭界宽度10～19mm）	≥1.0
特加强级	一层底漆—一层内带（带间搭界宽度为 50% 胶带宽度）—一层外带 （带间搭界宽度为50%胶带宽度）	≥1.4



序号	名称
1	钢管
2	一层底漆
3	一层内带
4	一层外带

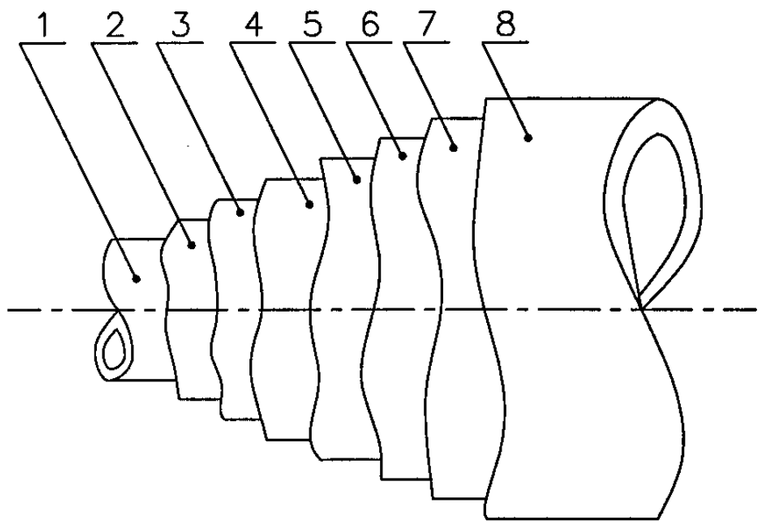
每米钢管胶带、底漆最小用量

钢管		胶带	普通级				加强级				特加强级				底漆最少用量
			内带		外带		内带		外带		内带		外带		
公称直径（mm）	表面积（m²/m）	宽度（mm）	搭边（mm）	用量（m²/m）	搭边（mm）	用量（m²/m）	搭边（mm）	用量（m²/m）	搭边（mm）	用量（m²/m）	搭边（mm）	用量（m²/m）	搭边（mm）	用量（m²/m）	（L/m²）
DN32	0.119	50	10	0.149	10	0.153	25	0.238	10	0.153	25	0.238	25	0.243	0.007
DN50	0.157	50	10	0.196	10	0.199	25	0.314	10	0.199	25	0.314	25	0.319	0.0098
DN80	0.279	75	10	0.332	10	0.325	38	0.558	10	0.325	38	0.558	38	0.563	0.0174
DN100	0.339	100	15	0.399	15	0.402	50	0.678	15	0.402	50	0.678	50	0.683	0.0212
DN150	0.500	100	15	0.588	15	0.591	50	1.00	15	0.591	50	1.00	50	1.006	0.0313
DN200	0.688	150	15	0.764	15	0.767	75	1.376	15	0.767	75	1.376	75	1.382	0.043
DN250	0.858	150	15	0.953	15	0.956	75	1.716	15	0.956	75	1.716	75	1.722	0.0536
DN300	1.021	230	19	1.113	19	1.116	115	2.042	19	1.116	115	2.042	115	2.048	0.0638
DN350	1.104	230	19	1.291	19	1.294	115	2.368	19	1.294	115	2.368	115	2.374	0.074
DN400	1.338	230	19	1.458	19	1.461	115	2.676	19	1.461	115	2.676	115	2.682	0.0836
DN450	1.502	230	19	1.637	19	1.640	115	3.004	19	1.640	115	3.004	115	3.010	0.0939
DN500	1.662	230	19	1.812	19	1.815	115	3.324	19	1.815	115	3.324	115	3.330	0.1039



石油沥青涂层等级结构

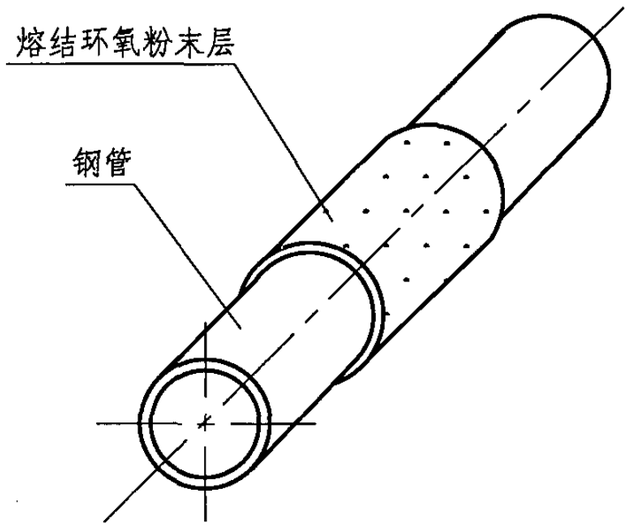
土壤腐蚀性	防腐等级	防腐层结构	每层沥青厚度（mm）	总厚度（mm）
一般土壤	普通级	沥青底漆－沥青－玻璃布－沥青－玻璃布－沥青－外保护层	≈1.5	≥4.0
高腐蚀性土壤	加强级	沥青底漆－沥青－玻璃布－沥青－玻璃布－沥青－玻璃布－沥青－外保护层	≈1.5	≥5.5
特高腐蚀性土壤	特加强级	沥青底漆－沥青－玻璃布－沥青－玻璃布－沥青－玻璃布－沥青－玻璃布－沥青－外保护层	≈1.5	≥7.0



序号	名称	序号	名称
1	钢管	2	沥青底漆
3	沥青	4	玻璃布
5	沥青	6	玻璃布
7	沥青	8	外保护层

每米管道材料用量

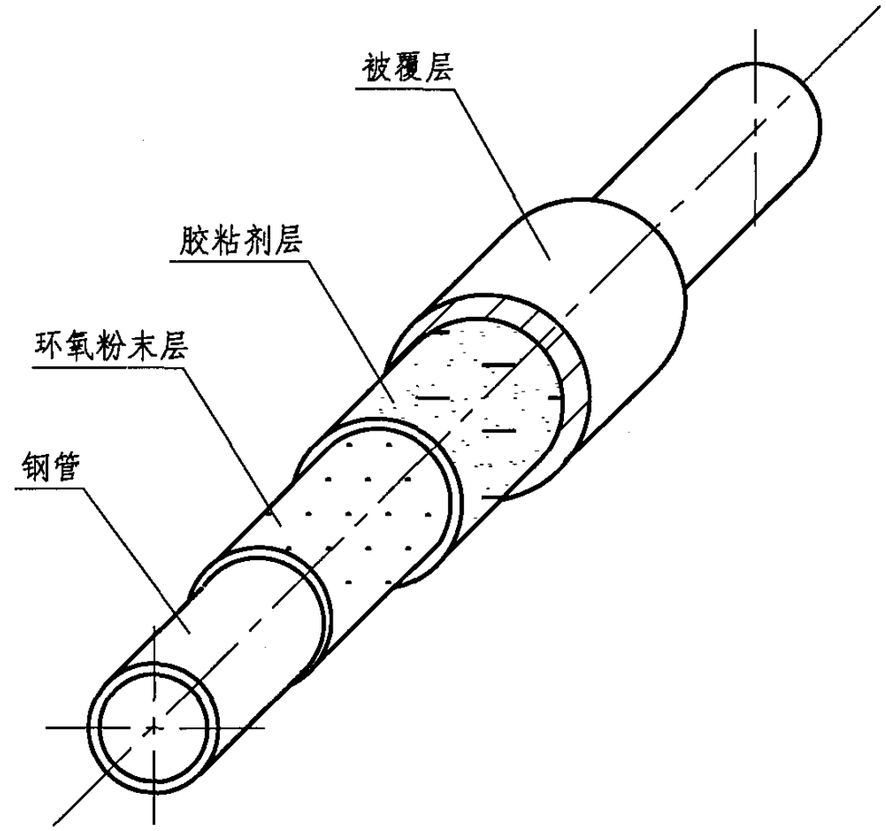
防腐等级 / 钢管	普通级				加强级				特加强级			
	石油沥青（kg）	玻璃布（m²）	汽油（kg）	外保护层（m²）	石油沥青（kg）	玻璃布（m²）	汽油（kg）	外保护层（m²）	石油沥青（kg）	玻璃布（m²）	汽油（kg）	外保护层（m²）
DN40	1.20	0.73	0.10	0.20	1.47	1.13	0.14	0.21	1.73	1.49	0.17	0.22
DN50	1.48	0.81	0.11	0.24	1.81	1.25	0.16	0.25	2.14	1.65	0.20	0.26
DN80	2.21	1.05	0.15	0.34	2.70	1.62	0.21	0.35	3.19	2.14	0.26	0.36
DN100	2.65	1.19	0.17	0.43	3.24	1.83	0.24	0.44	3.82	2.42	0.30	0.45
DN150	3.82	1.56	0.23	0.60	4.67	2.40	0.33	0.61	5.51	3.17	0.41	0.62
DN200	5.20	2.01	0.30	0.79	6.36	3.10	0.43	0.81	7.50	4.09	0.53	0.81
DN250	6.40	2.24	0.33	0.98	7.83	3.44	0.47	0.99	9.22	4.49	0.58	1.00
DN300	7.60	2.63	0.39	1.15	9.29	4.02	0.55	1.17	10.95	5.27	0.67	1.18
DN350	8.78	3.02	0.45	1.34	10.75	4.61	0.63	1.35	12.67	6.05	0.77	1.36
DN400	9.58	3.39	0.51	1.50	12.13	5.15	0.70	1.51	14.30	6.79	0.87	1.53
DN450	11.11	3.69	0.57	1.69	14.02	5.74	0.78	1.70	16.47	7.58	0.97	1.71
DN500	12.30	4.16	0.63	1.86	15.02	6.31	0.86	1.87	17.71	8.33	1.06	1.88



熔结还氧粉末外涂层防腐

1. 熔结还氧粉末外涂层防腐是钢质管道外表面经除锈等预处理后，去除微尘，实施中频感应再进行静电喷涂，一次成膜达到要求厚度的防腐方法。
2. 国内技术标准：SY/T0315-97。
3. 涂层厚度：

涂层级别	最小厚度(μm)	参考厚度(μm)
普通级	300	300~400
加强级	400	400~500

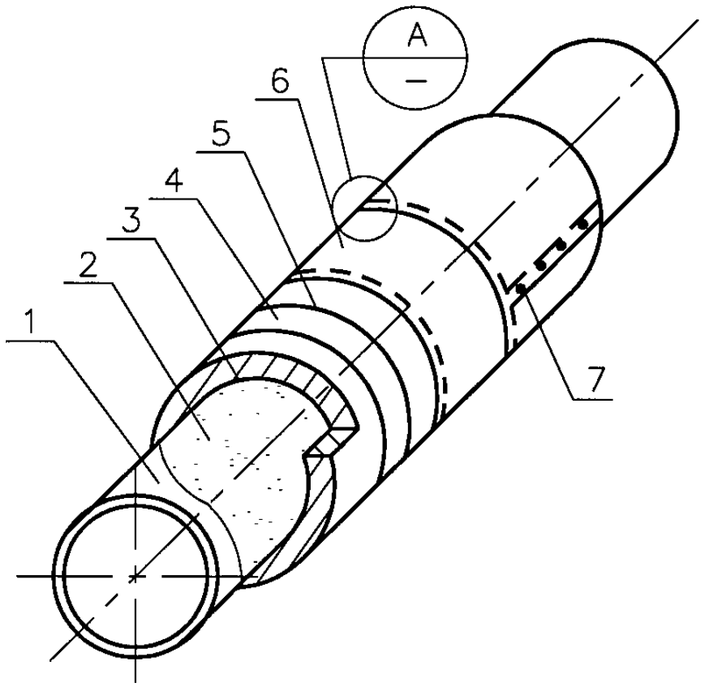


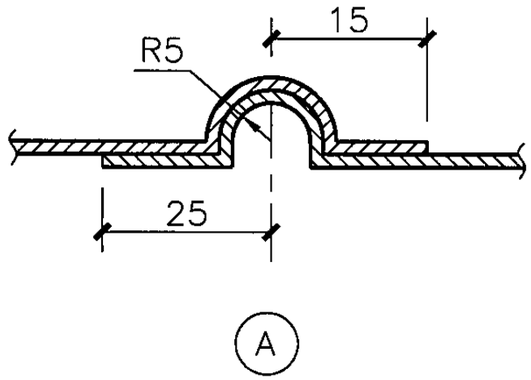
三层聚乙烯(PE)防腐

1. 国内技术标准：SY/T0413-2002埋地钢质管道聚乙烯防腐层技术标准。
2. O模一体成型法：使用O模连续性环状挤出来，采用真空技术被覆在钢管上，使被覆层无接缝，能完全粘附于钢管之上。
3. 三层聚乙烯(PE)防腐管被覆厚度表

公称直径 DN(mm)	环氧粉末 (μm)	胶粘剂层 (μm)	防腐层最小总厚度(mm)	
			普通型	加强型
DN≤100	80	170~250	1.8	2.5
100<DN≤250	80		2.0	2.7
250<DN≤500	80		2.2	2.9

管道防腐层做法（还氧粉末喷涂及3层PE）									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	96





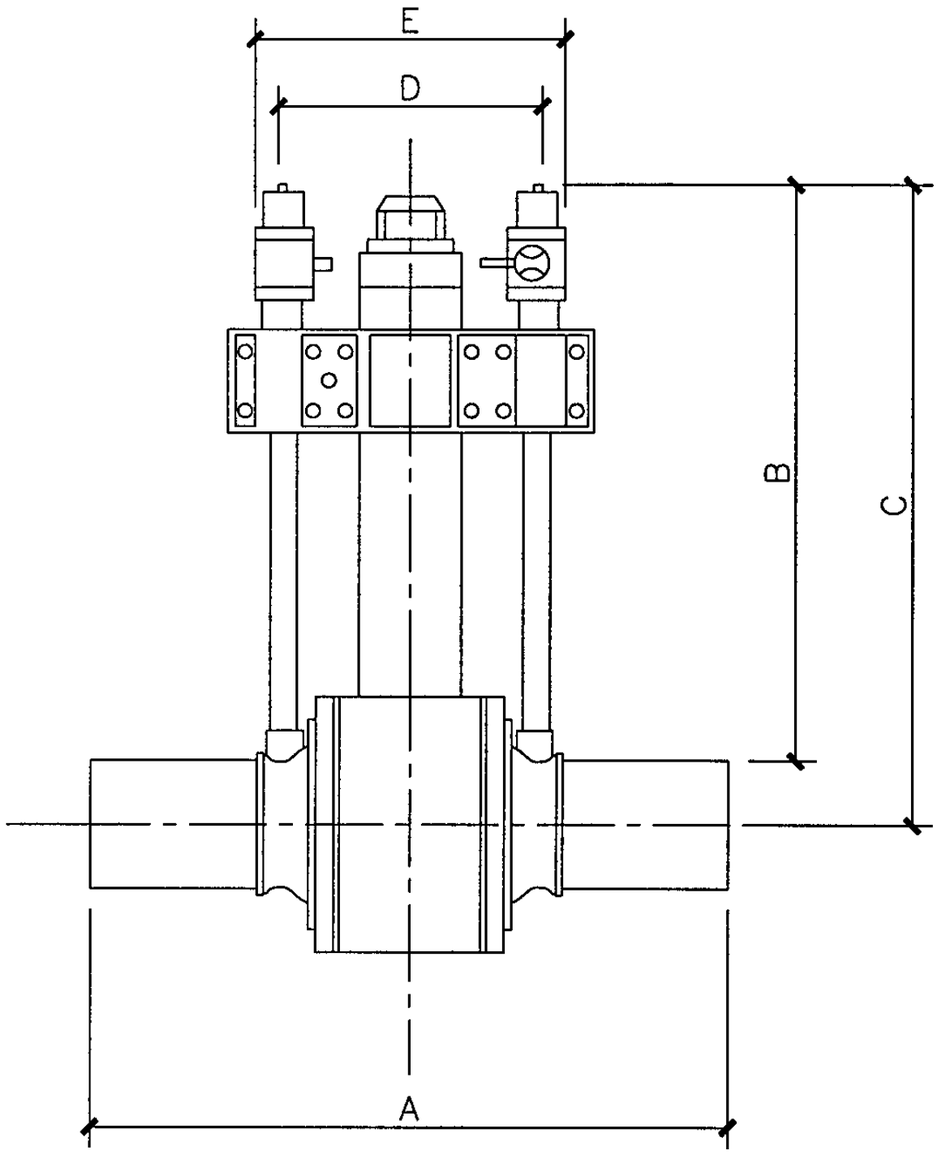
序号	名　称	备　注
1	燃气管	
2	酚醛防锈漆	刷两道
3	胶粘剂	
4	保温层	导热系数≤ 0.047W/m.K 柔质保温材料(橡塑发泡材料或玻璃棉)
5	镀锌铅丝	16 #铅丝，捆绑间距为10～15mm
6	铝皮或镀锌铁皮外护	LF21 防锈铝板(宽1.2m、厚0.6mm) 镀锌铁皮厚 0.5mm
7	铆钉	自攻螺钉或拉铆钉

每米管道保温材料用量表

介质温度℃	公称直径mm	管外径mm	保温层		酚醛防锈漆	胶粘剂	镀锌铁丝	铝皮或镀锌铁皮外护
			保温层厚度mm	体积m^3	重量kg	重量kg	重量kg	重量kg
<50	50	60.3	15	0.005	0.050	0.060	0.05	0.55
	80	88.9	15	0.006	0.055	0.076	0.05	0.66
	100	114.3	15	0.007	0.093	0.110	0.06	0.72
	150	168.3	20	0.013	0.133	0.160	0.08	0.95
	200	219.1	20	0.017	0.184	0.230	0.09	1.14
	250	273	20	0.020	0.229	0.280	0.10	1.32
	300	323.9	20	0.024	0.269	0.340	0.12	1.50

说明:

本做法适用于室外燃气架空管道。



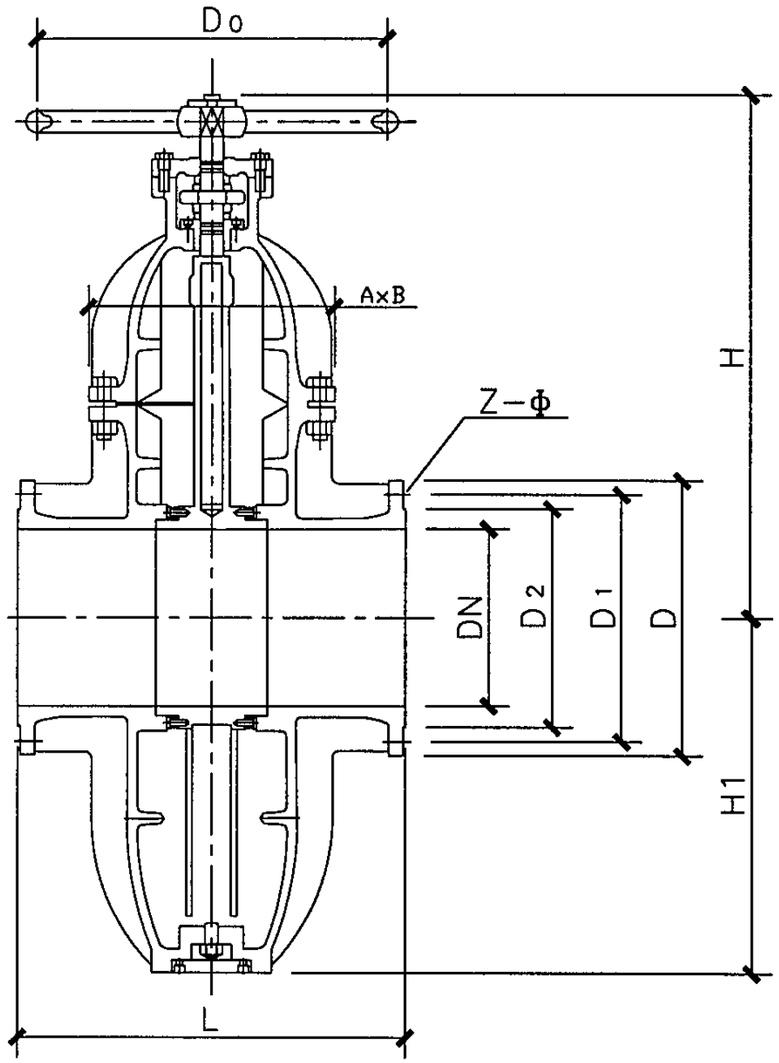
尺寸表　　单位(mm)

规　格	SDR	A	B	C	D	E
dn63	11	586	699	730	247	383
dn90	11	631	710	755	287	383
dn110	11	615	725	780	287	383
dn160	11	738	913	833	364	464
dn200	11	857	884	984	408	550
dn250	11	805	860	984	408	550
dn315	11	930	880	1038	470	600

说明:

1. 与管道连接以前，请保持阀门内部的清洁，勿开放散管阀门上的盖。
2. 安装并移动阀门时，阀门井应保持开放。
3. 阀门周围应有良好的沙土来填埋。
4. 安装并移动阀门时，请勿冲击阀门。
5. 管件为SDR11系列,适用于设计压力≤0.4MPa的室外埋地管道。

燃气聚乙烯双放散阀门									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	98



尺寸表　　单位：mm

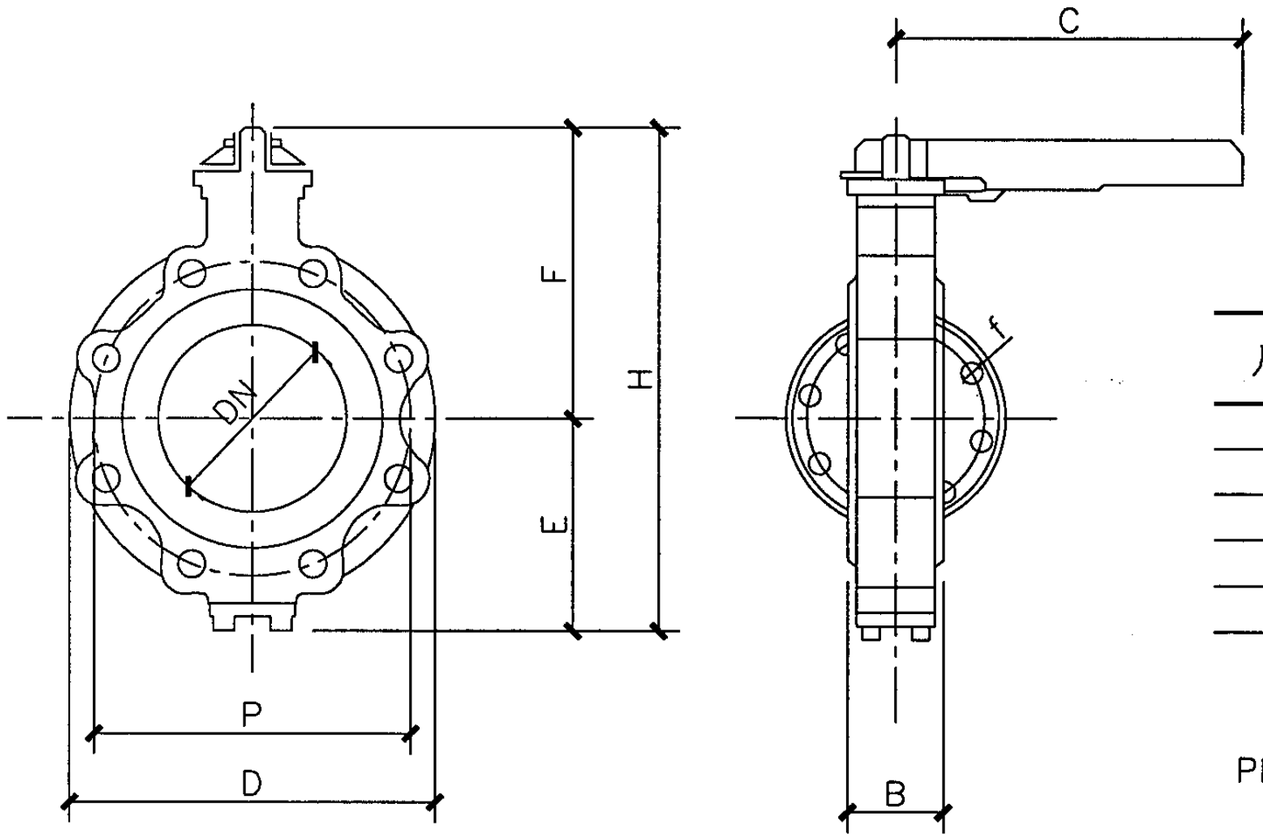
DN	L	D		D_1		D_2		Z-Φ		AxB	H	H_1	D_0
		I	II	I	II	I	II	I	II				
50	216	165	165	125	125	99	99	4-18	4-18	255x220	278	134	180
65	241	185	185	145	145	118	118	4-18	8-18	285x235	300	160	200
80	283	200	200	160	160	132	132	8-18	8-18	310x245	326	184	220
100	305	220	235	180	190	156	156	8-18	8-22	400x320	400	225	250
150	403	285	300	240	250	211	211	8-22	8-26	495x420	520	330	400
200	502	340	360	295	310	266	274	12-22	12-26	525x440	680	435	500
250	568	405	425	355	355	319	330	12-26	12-30	600x520	730	530	500
300	648	460	485	410	430	370	389	12-26	16-30	675x560	890	606	620
350	520	520	555	470	490	429	448	16-26	16-33	730x640	990	660	620
400	838	580	620	525	550	480	503	16-30	16-36	780x640	1086	762	720
500	991	715	730	650	660	609	609	20-33	20-36	900x780	1205	910	900

注：法兰连接Ⅰ型符合GB/T9113.1-2000《平面、凸面整体钢制管法兰》表3尺寸
Ⅱ型符合GB/T9113.1-2000《平面、凸面整体钢制管法兰》表4尺寸

说明：

1. 本阀门在管道中只做全开或全关用，不允许做为调节阀使用。
2. 阀体材料外优质铸钢,外防腐采用无机富锌防腐涂料。
3. 闸板带有导流孔，阀门全开时导流孔与阀体两端通道形成整体圆柱孔，阀门流阻系数与直管相同，并且可满足通清管器，特别是含有固体颗粒或粉尘的介质通过阀门时无滞留现象。
4. 两阀座采用弹性浮动式结构设计，使密封副在开关过程中紧贴在一起，且能补偿密封副的磨损。
5. 采用封闭式的启、闭指示机构，能长期有效、清晰地反映阀门起闭情况。
6. 阀门工作压力为1.6MPa。

法兰连接弹性密封燃气闸阀									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	99



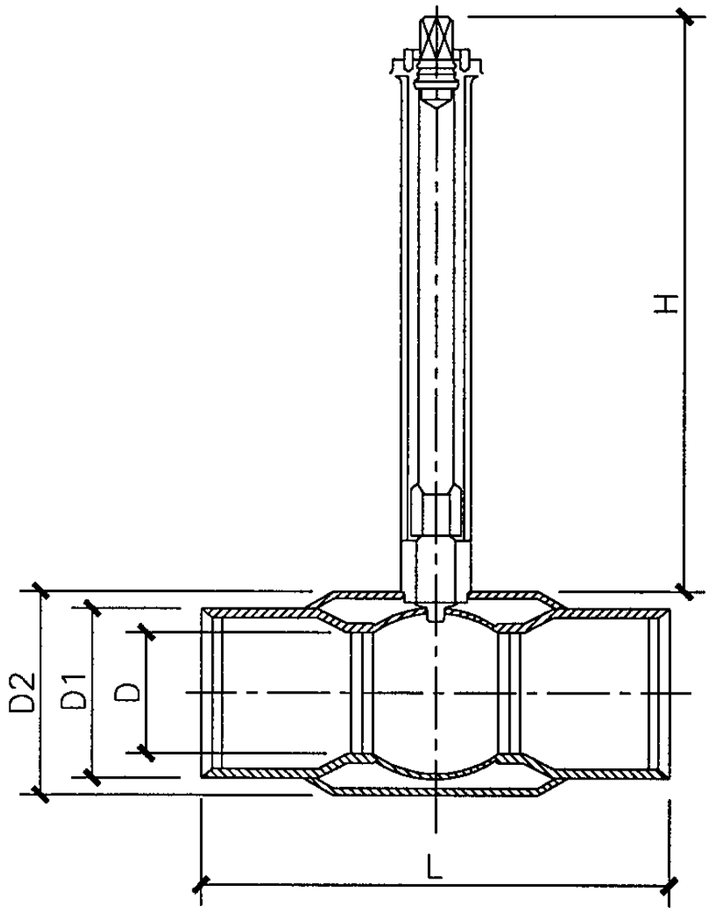
尺寸表　　单位：mm

尺寸（DN）		50	65	80	100	125	150	200	250
		2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
B		44	47	47	52	56	56	61	67
C		255	255	255	315	315	405	405	650
E		74	81	110	124	136	172	200	228
F		133	140	148	171	183	214	237	292
H		207	221	258	295	319	386	437	520
PN16	D	165	185	200	220	250	285	340	405
	P	125	145	160	180	210	240	295	355
	f	18	18	18	18	18	22	22	25
	螺栓数	4	4	8	8	8	8	12	12
	螺栓	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20
ANSI150	D	152.4	177.8	190.5	228.6	254.0	279.4	342.9	406.4
	P	120.6	139.7	152.4	190.5	215.9	241.3	298.4	361.9
	f	19	19	19	19	22.2	22.2	22.2	25.4
	螺栓数	4	4	8	8	8	8	8	12
	螺栓	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M22
重量	kgf	4	5	7	10	14	18	30	51

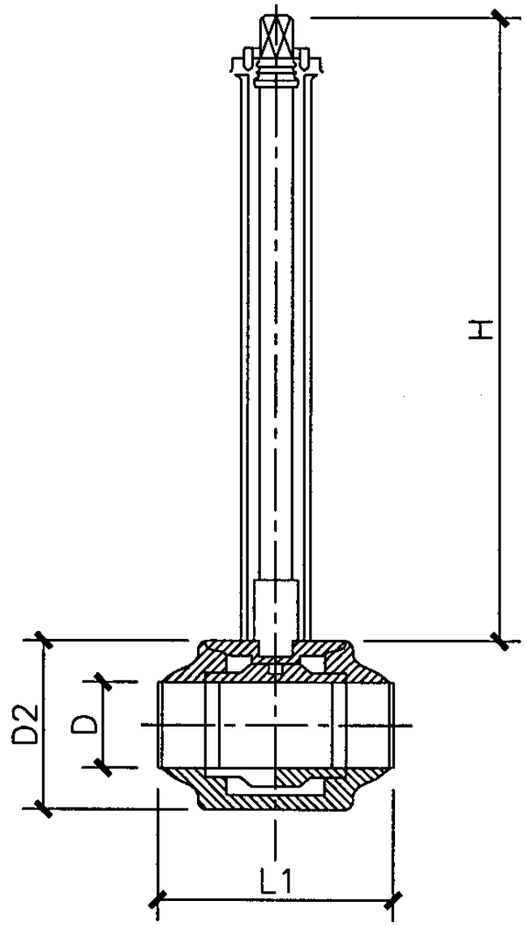
说明：

1. 本蝶阀适用于中、低压燃气管道上。
   压力损失小及结构紧凑时该阀也可用于截流液体。
2. 蝶阀可转动360度，具有自行擦拭阀座的功能而无需将阀体从管道上拆下。
3. DN50～DN250的蝶阀其蝶阀板有两个密封圈，而阀体上有孔，便于检查、密封副气密性，而不需从管道上卸下阀体。另外，该孔还可用来在不卸出管道内压力的情况下润滑阀座。

蝶　阀								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	100



标准直埋式



特殊直埋式

标准直埋式尺寸表

DN	D	D1	D2	L	
				短体	长体
50	40	60.5	89	300	1000
65	50	76.3	114	300	1000
80	65	89.1	140	300	1000
100	80	114.3	165	325	1000
150	100	165.2	219	350	1000
200	150	216.3	267	400	1000
250	200	267.4	355	560	1000
300	250	318.5	457	635	1450
400	337	406.4	558	760	1610
500	387	508.0	660	910	1700

单位：（mm）

特殊直埋式尺寸表　　单位：（mm）

DN	D	D2	L1	H
50	50	114	300	350、700、1000、1200
65	65	140	300	350. 700、1000、1200
80	80	165	300	350. 700、1000、1200
100	100	216	325	350、700、1000、1200
150	150	267	490	350. 700、1000、1200
200	200	355	580	350. 700、1000、1200
250	250	457	550	350、700、1000、1200
300	300	508	630	350. 700、1000、1200
400	337	558	840	350. 700、1000、1200
500	438	718	1010	350、700、1000、1200

说明：

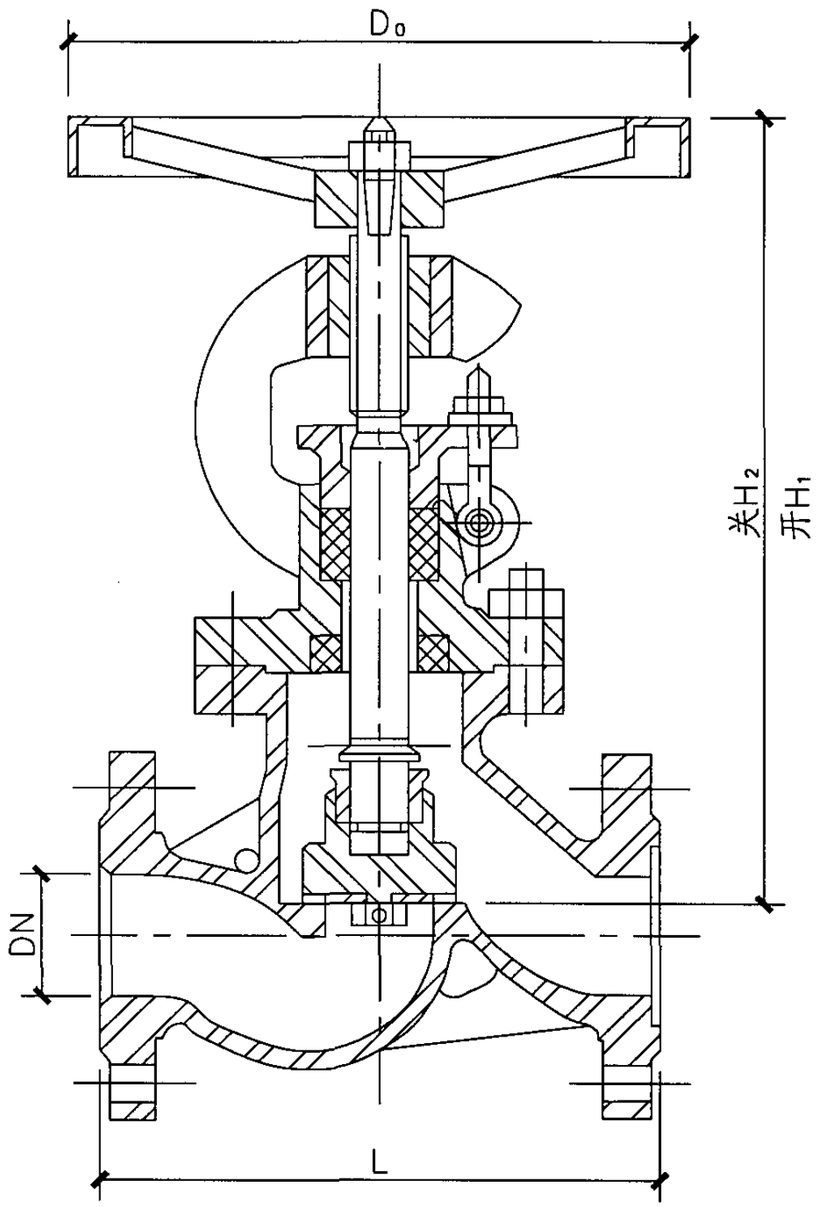
1.本图为全焊接直埋式球阀，阀门与管道采用焊接。

2.阀门的球体用不锈钢制成，球体两侧设有双层支撑式密封垫。密封垫用特氟隆、镍、石墨等材料制成，经碳化处理，抗腐蚀，耐高温，耐磨损，耐老化，摩擦力小。

3.直埋式焊接球阀阀杆长度可以根据埋深确定。

4.阀门公称压力为1.6MPa。

全焊接直埋式球阀									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	101



技术参数

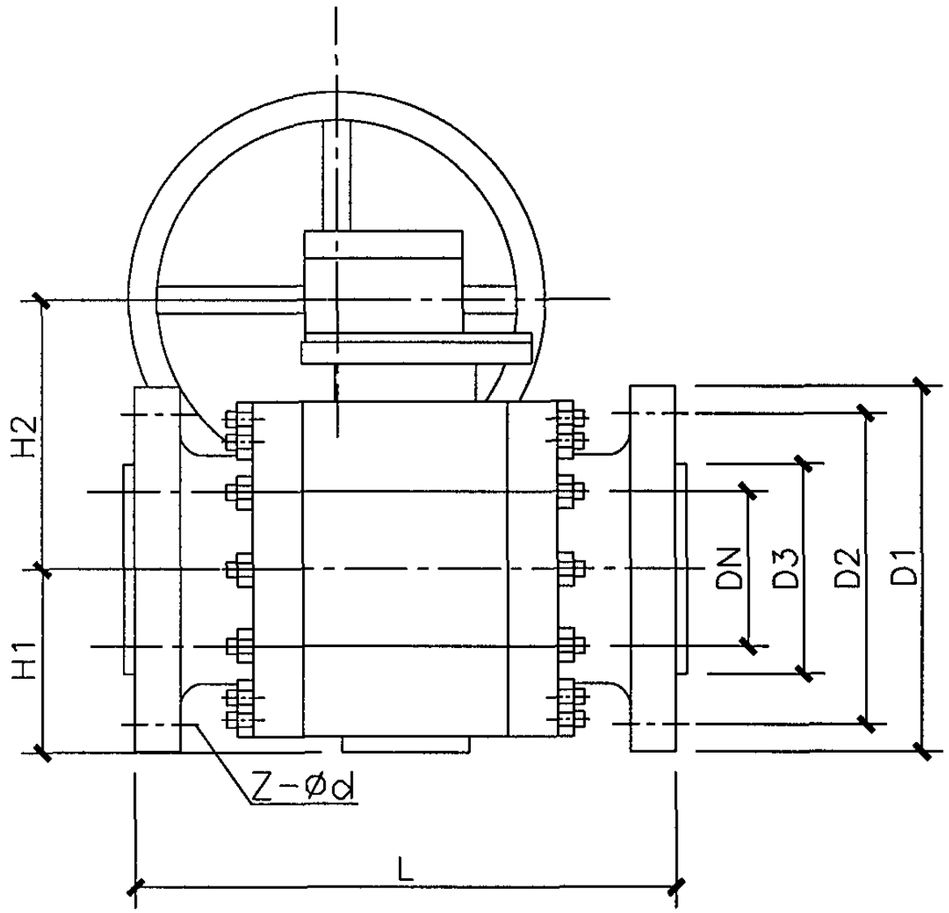
单位：mm

DN	L	H_1	H_2	D_0
15	130	216	207	120
20	150	231	217	120
25	160	233	219	120
32	190	308	280	160
40	200	354	330	200
50	230	380	350	240
80	310	462	430	320
100	350	506	465	360
150	480	615	560	400
200	600	635	580	450

说明：

此类阀门适用于液化石油气等液化气体管路中介质的截断或接通，公称压力2.5MPa。其特长是采用非金属弹性密封结构，并具备倒密封功能，拆装维修方便，启闭灵活，密封性好。

燃气专用截止阀								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	102



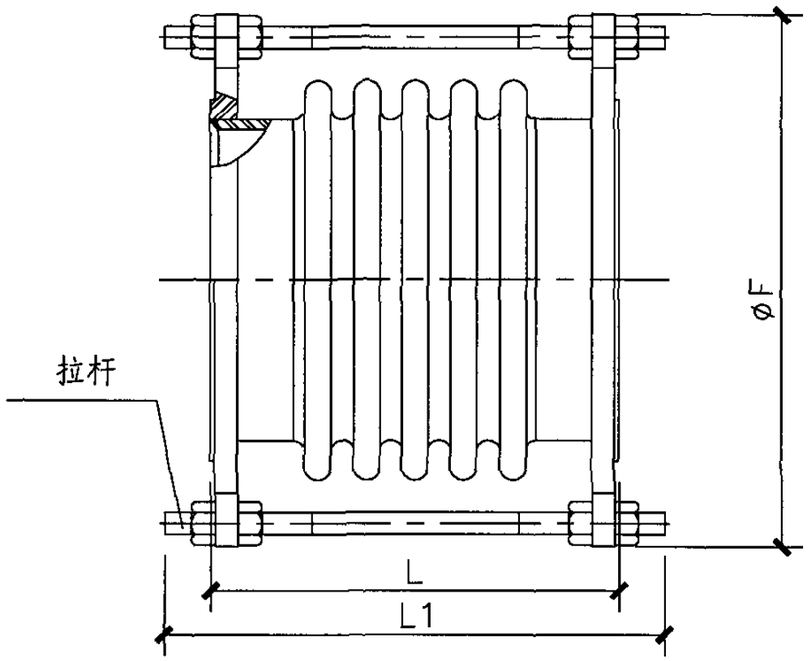
主要尺寸表

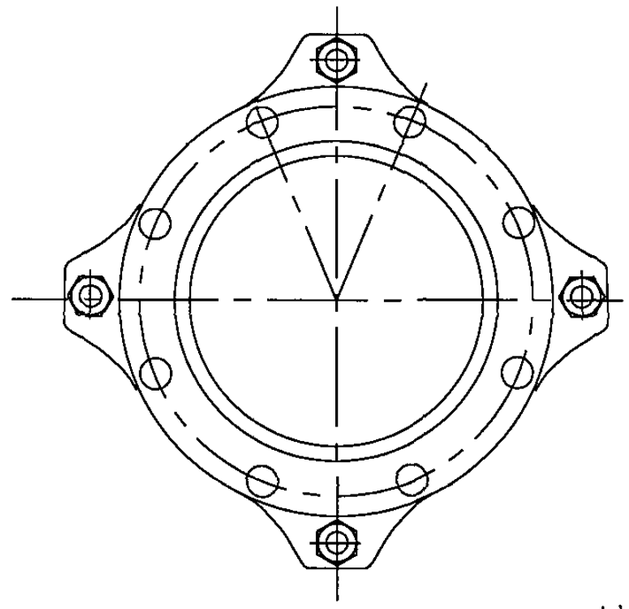
公称压力 PN(MPa)	公称通经 DN(mm)	尺寸 (mm) L	D1	D2	D3	H1	H2	Z-Ød	重量 (kg)
1.6	250	533	405	355	320	335	495	12-Ø25	240
	300	610	460	410	375	385	580	12-Ø25	390
	350	686	520	470	435	430	625	16-Ø26	510
	400	762	580	525	485	470	720	16-Ø30	750
	500	914	705	650	608	590	840	20-Ø34	1100
2.5	250	568	425	370	332	335	495	12-Ø30	288
	300	648	485	430	390	385	580	16-Ø30	468
	350	762	550	490	448	430	625	16-Ø34	587
	400	838	610	550	505	470	720	16-Ø34	863
	500	991	730	660	610	590	840	20-Ø41	1369

说明:

本图参照 Q347-16C、Q347-25型蜗轮传动固定式球阀绘制。

燃气球阀									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	103





技术参数

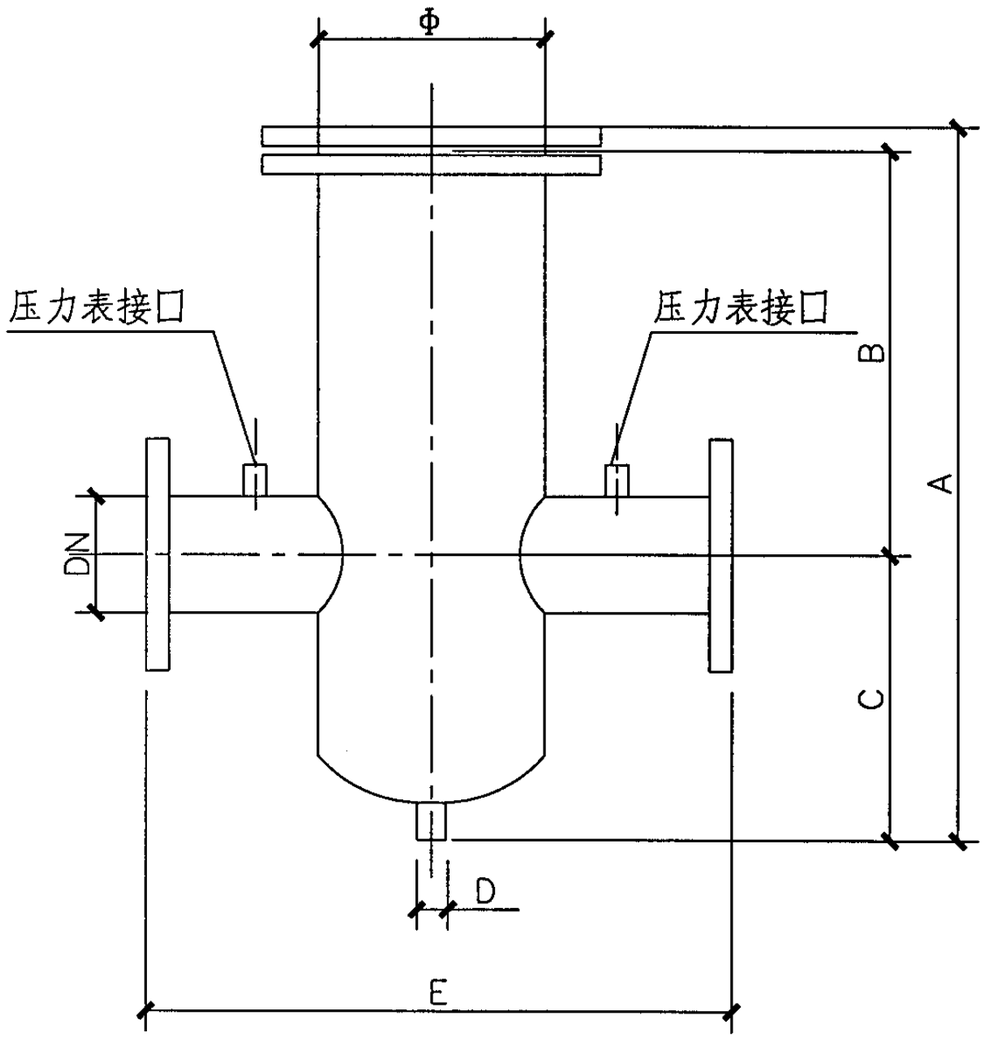
公称通径 DN mm	补偿器代号	性能参数		结构参数				产品总重 W kg
		调长量 X mm	轴向刚度 K N/mm	径向尺寸 ØF mm	拉杆长度 L mm	拉杆长度 L1 mm	拉杆数量 N	
50	1.6QY50×8F	10	618	250	182	235	3	7
65	1.6QY60×8F	16	412	265	200	260	4	9
80	1.6QY80×8F	30	216	275	244	300		11
100	1.6QY100×6F	30	294	300	223	280		15
150	1.6QY150×5F	25	392	380	238	300		31
200	1.6QY200×6F	30	226	445	302	370		36
250	1.6QY250×6F	40	432	525	393	470		58
300	1.6QY300×6F	40	553	570	464	540		78
400	1.6QY400×6F	45	628	720	522	610		129
500	1.6QY500×6F	50	1118	865	531	620		219

说明：

1.波纹补偿器工作压力PN≤1.6MPa。

2.施工中要将拉杆上紧。本补偿器宜做设备检修拆卸调节空余量使用。

法兰连接燃气波纹补偿器								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	104



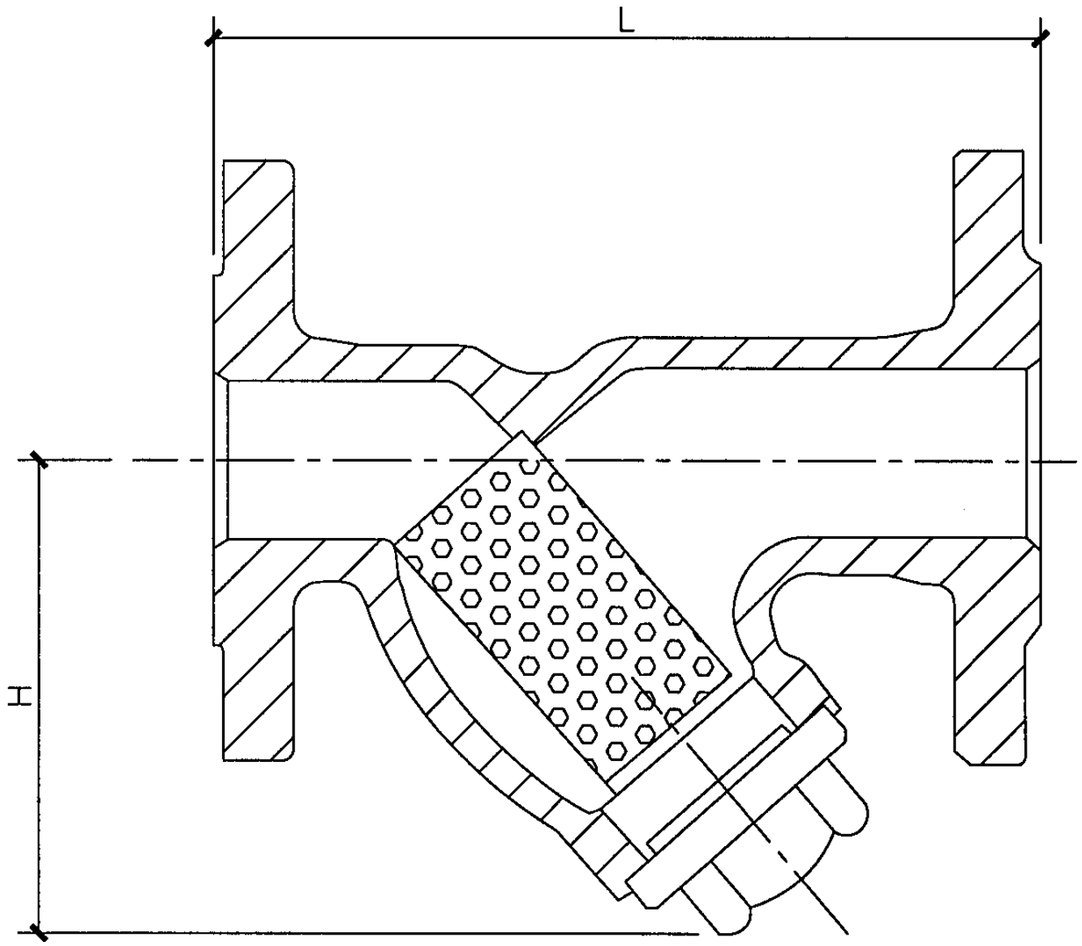
尺寸表

进出口管径	排污管径（D）	A	B	C	Φ	E	滤芯数量	重量（kg）	体积（L）	集液腔体积（L）
		（mm）								
DN40	3/4"	411	225	154	140	400	1	18	35	0.75
DN65	3/4"	532	290	210	168	450	1	37	8	2
DN100	3/4"	647	365	247	219	500	1	52	19	15
DN125	3/4"	721	400	285	273	600	1	75	35	8
DN150	1"	954	510	404	325	650	1	120.8	54	
DN150	1"	1003	605	353	426	810	1	155	115	27
DN100	3/4"	910	365	510	219	500	1	81.24	18	
DN125	3/4"	1020	400	580	273	600	1	111.47	35	
DN150	1"	1247	510	637	325	650	1			
DN150	1"	1366	605	650	426	810	1		120	
DN250	1"	1648	765	700	530	1020	1		210	

说明:

1. 本过滤器适用于天然气、人工煤气及液化石油气等各类非腐蚀性气体。
2. 适用于天然气输配系统、区域调压站以及各用气设备前的气体净化过滤。
3. 最大工作压力为0.4MPa,水压试验为0.75MPa。

过 滤 器								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	105



尺寸表　　单位（mm）

DN	L	H	法兰执行标准
15	150	60	JB/T79-94
20	180	70	JB/T79-94
25	180	80	JB/T79-94
40	260	110	JB/T79-94
50	290	130	JB/T79-94
65	320	150	JB/T79-94
80	320	195	JB/T79-94
100	400	225	JB/T79-94

主要性能参数

公称压力	强度试验压力	严密性试验压力
2.5MPa	3.8MPa	2.5MPa
适用温度	适用介质	
-40℃~+150℃	液化气、天然气等	

主要零件材料

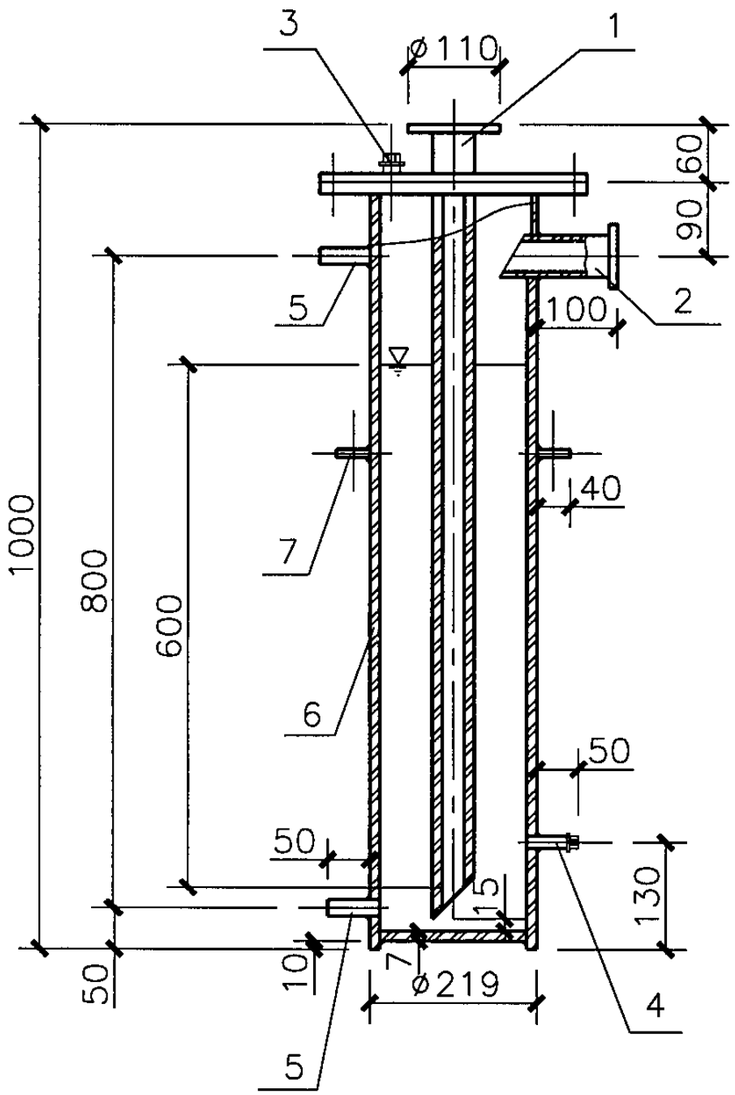
体	旋　塞	过滤网	密封垫
优质碳钢	碳　钢	不锈钢丝网	橡胶石棉板

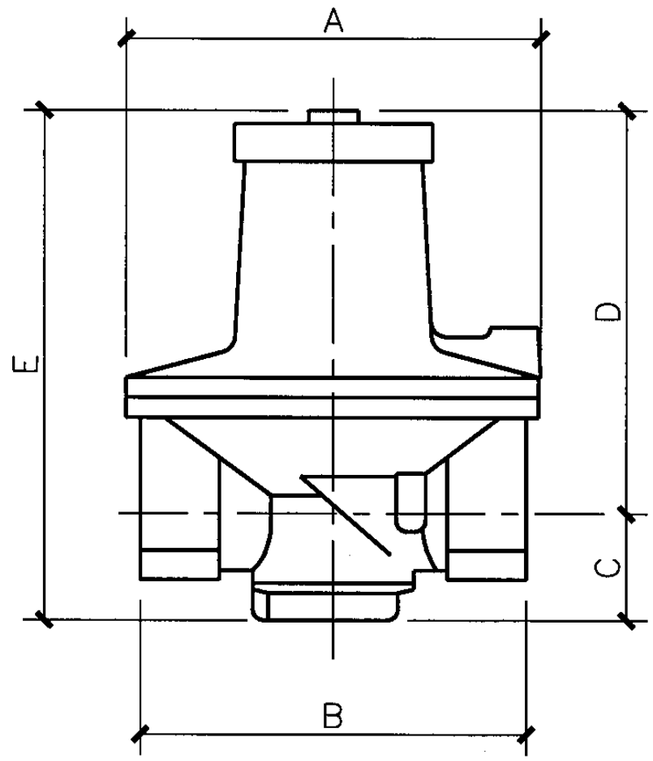
说明：

1.本图为Y型过滤器，用以清除液化气、天然气中的杂质。

2.Y型过滤器中的滤芯，可以通过打开后盖，取出滤芯进行清洗。

Y型过滤器									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	106





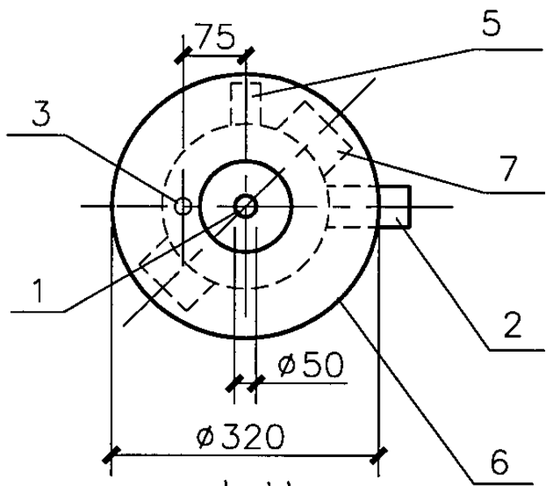
放散阀

水封技术参数表

序号	名称	规格	材质
1	燃气进气	DN50	无缝钢管（法兰连接）
2	燃气出气	DN50	无缝钢管（法兰连接）
3	进水管	DN20	
4	出水管	DN15	
5	液位计管嘴	DN20	
6	筒体	ø219×7	无缝钢管
7	吊板		Q235-A
8	底板		Q235-A

放散阀技术参数表

公称直径DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重量 (kg)
20、25	134	125	34	132	166	1.0
32、40	185	155	45	149	194	1.9
50	234	200	52	167	219	3.1



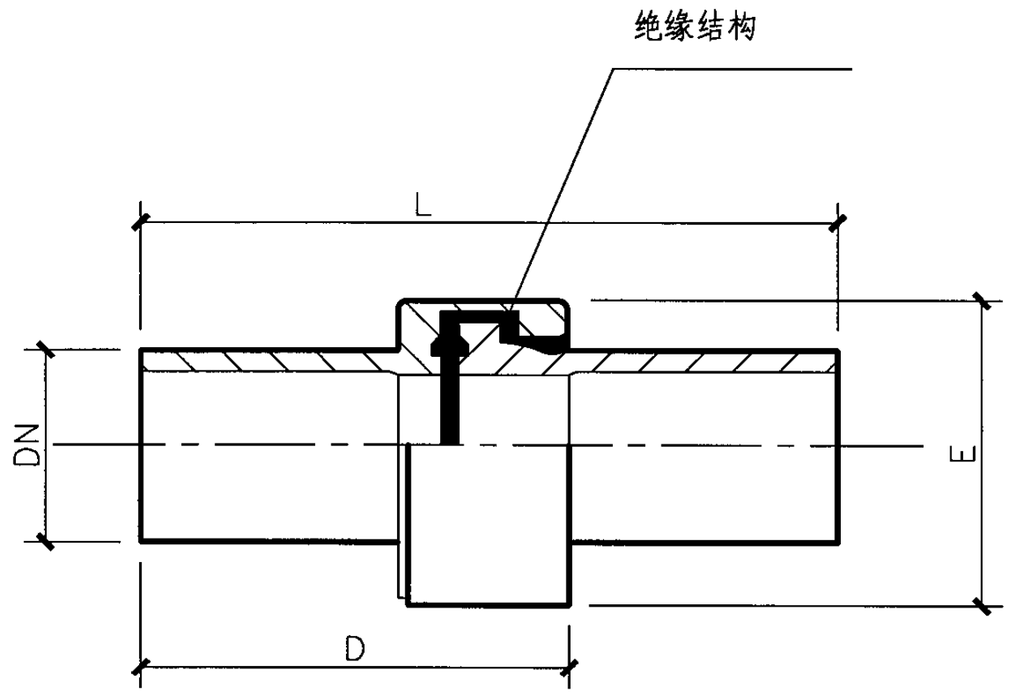
水封

说明：

1.本图燃气水封适用于低压燃气安全放散，最大放散压力不超过6kPa。该设备为焊接部件，燃气管道以法兰连接，在加工完成后应进行水压实验，实验压力为0.02MPa。

2.本图放散阀为燃气用超压放散阀，最大放散压力不超过1.5kPa，连接方式为螺纹连接。

安全放散装置								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	107



技术参数

公称直径DN (mm)	L (mm)	D (mm)	E (mm)
50	400	90	142
80			174
100			193
150			244
200			304
250			358
300	500		410
400			511
500			614

说明：

1.本图适用于工作压力≤10MPa的燃气金属埋地管。

2.在绝缘接头安装前，应对其外观及绝缘电阻进行检验。

3.绝缘接头与管道直接对焊联接。不得改变其长度等几何尺寸。

绝缘接头与管道焊接后，对焊口进行现场拍片，将管道与绝缘接头的金属裸露部分打磨出金属光泽，并立即进行外涂装处理。

拍片合格级别应符合设计要求。

4.其技术性能符合国标：绝缘电阻≥ 2（MΩ）；

外涂装耐电电压：7（kV）。

绝缘接头								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	108

低压流体输送用焊接钢管技术参数

公称口径 (mm)	公称外径D (mm)	普通钢管 公称壁厚S (mm)	普通钢管 理论重量W (kg/m)	加厚钢管 公称壁厚S (mm)	加厚钢管 理论重量W (kg/m)
15	21.3	2.8	1.28	3.5	1.54
20	26.9	2.8	1.66	3.5	2.02
25	33.7	3.2	2.41	4.0	2.93
32	42.4	3.5	3.36	4.0	3.79
40	48.3	3.5	3.87	4.5	4.86
50	60.3	3.8	5.29	4.5	6.19
65	76.1	4.0	7.11	4.5	7.95
80	88.9	4.0	8.38	5.0	10.35
100	114.3	4.0	10.88	5.0	13.48
150	168.3	4.5	18.18	6.0	24.02
200	219.1	6.0	31.53		
250	273.0	6.0	39.51		
300	323.9	6.0	47.04		
400	406.4	7.0	68.95		
500	508	8.0	98.65		

无缝钢管技术参数

公称口径 (mm)	外径D (mm)	公称壁厚S (mm)	理论重量W (kg/m)
15	20	2.5	1.08
20	25	3.0	1.63
25	32	3.5	2.46
32	38	3.5	2.98
40	48	3.5	3.84
50	60	3.5	4.88
65	76	4.0	7.10
80	89	4.0	8.38
100	114	4.5	12.15
150	168	5.0	20.10
200	219	6.0	31.52

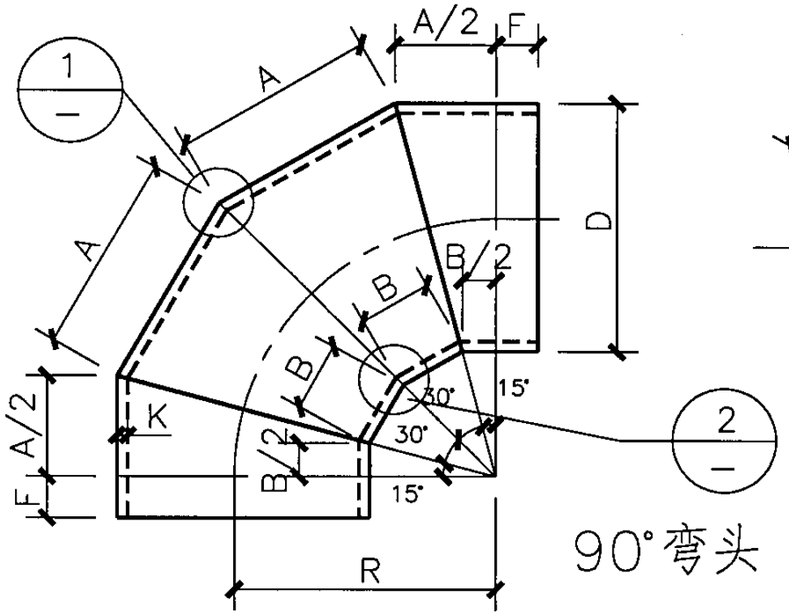
说明:

本表编制依据:

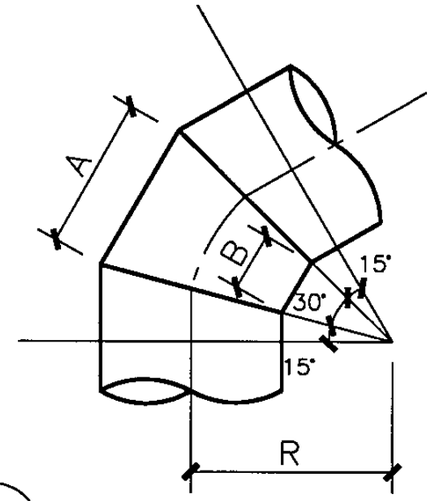
《低压流体输送用焊接钢管》GB/T3091-2001;

《输送流体用无缝钢管》GB/T8163;

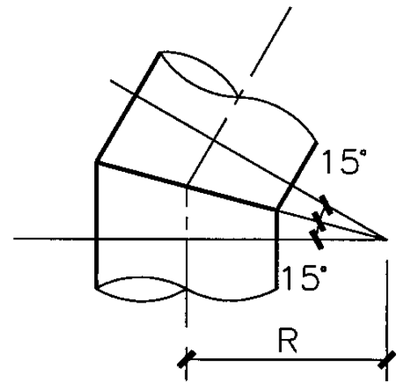
《无缝钢管尺寸、外形、重量及允许偏差》GB/T17395-1998。



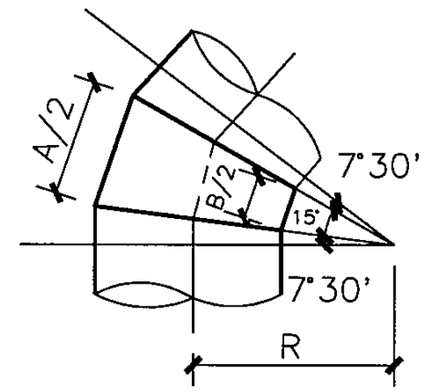
90°弯头



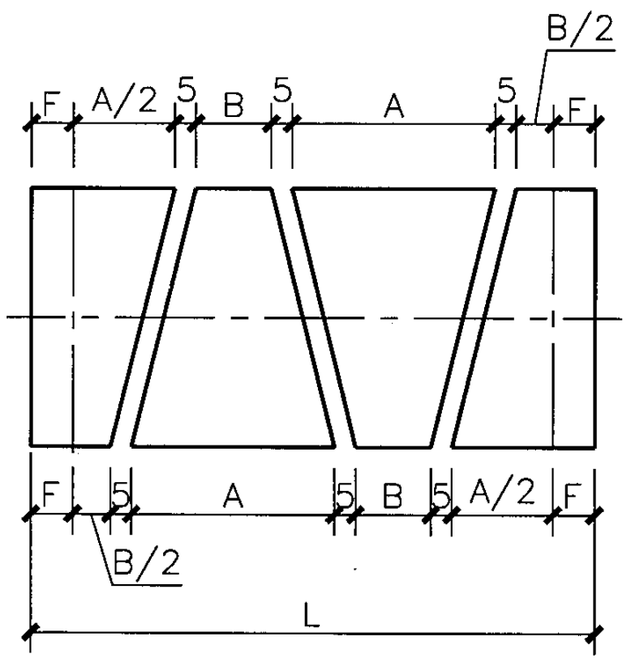
60°弯头



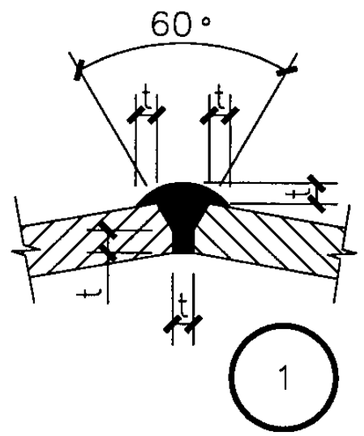
30°弯头

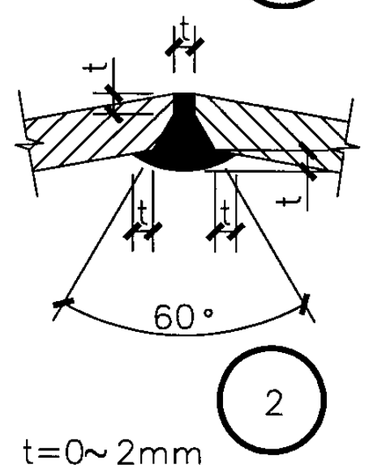


30°弯头



弯头及管子下料图





t=0~2mm

技术参数

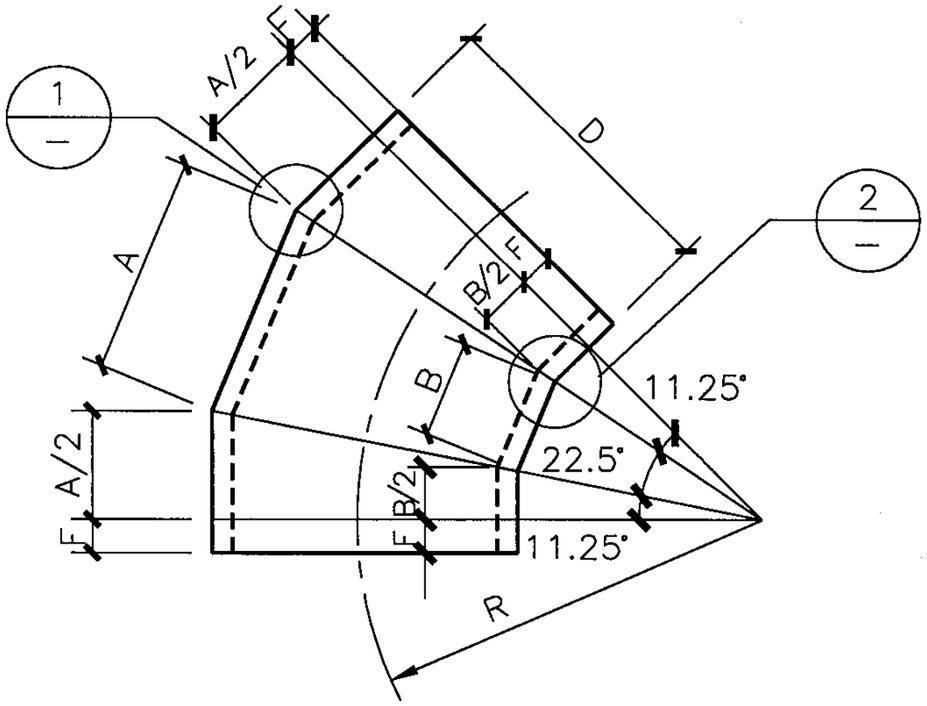
单位：mm

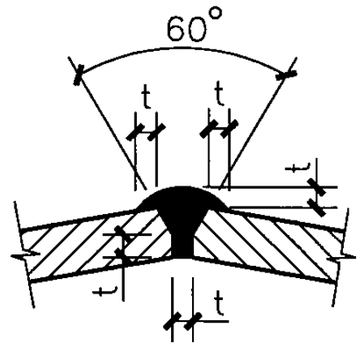
公称直径 DN	外径 D	弯曲半径 R	90°、60°、30°部件尺寸						壁厚 K	单重 kg
			A	A/2	B	B/2	F	L		
50	60.3	75	56	28	24	12	35	205	3.8	1.13
65	76.1	97.5	73	36	32	16	37	245	4	1.81
80	88.9	120	88	44	40	20	36	280	4	2.41
100	114.3	150	111	56	50	25	37	330	4	3.65
150	168.3	225	166	83	75	38	34	445	4.5	8.19
200	219.1	300	219	110	102	51	31	560	6	18.03
300	323.9	450	328	164	154	77	38	815	7	45.04
400	406.4	600	430	215	213	106	43	1065	8	85.28
500	508	750	538	269	266	133	40	1300	8	129.96

说明：

1. R=1.5DN,钢管制造，E4303焊条焊接。
2. 最大工作压力：PN≤1.6MPa。
3. 表格中“L”项和“单重”项为90°弯头的尺寸和重量。
4. 弯头加工完成后，刷底漆一道，外层防腐由设计确定。

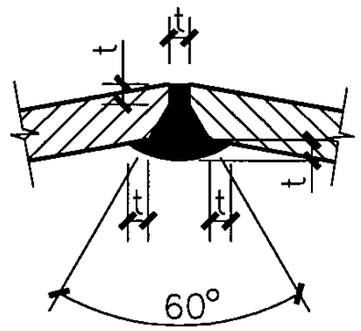
90°、60°、30° 钢管制弯头大样								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	110



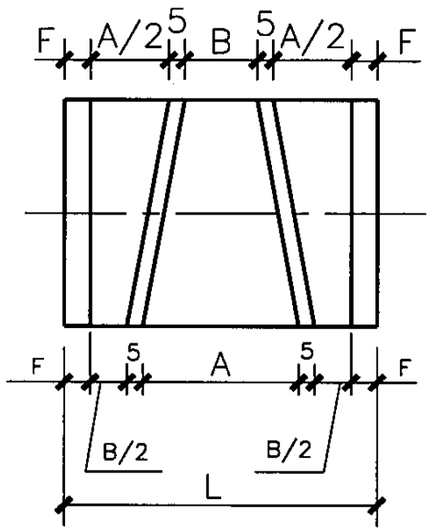


1

t=0~2mm



2



弯头及管子下料图

技术参数

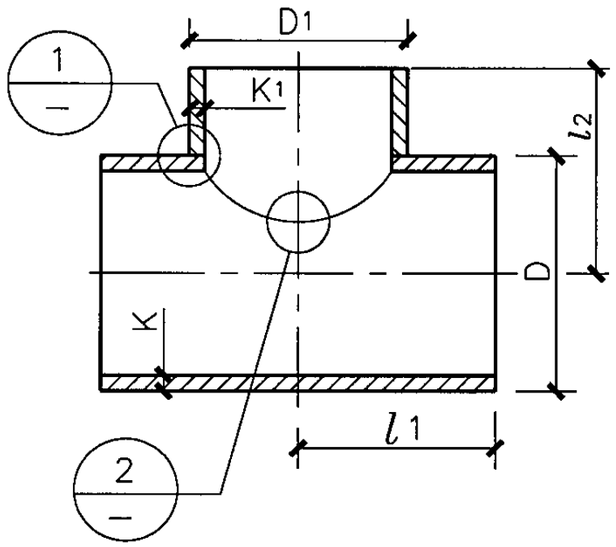
单位：mm

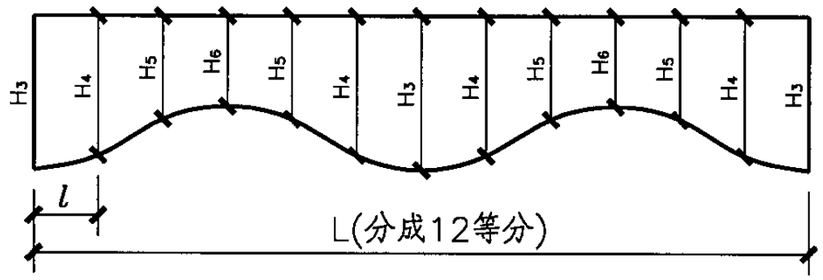
公称直径 DN	外径 D	弯曲半径 R	45° 部件尺寸						壁厚 K	单重 kg
			A	A/2	B	B/2	F	L		
50	60.3	75	42	21	18	9	40	150	3.8	0.81
65	76.1	97.5	54	27	24	12	41	170	4	1.22
80	88.9	120	65	33	30	15	42	190	4	1.59
100	114.3	150	82	41	37	18	40	210	4	2.26
150	168.3	225	123	61	56	28	40	270	4.5	4.86
200	219.1	300	163	81	76	38	41	330	6	10.42
300	323.9	450	243	122	115	57	43	455	7	24.97
400	406.4	600	320	160	158	79	41	570	8	45.08
500	508	750	399	200	197	99	40	687	8	67.96

说明：

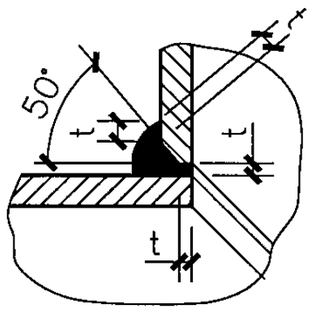
1. R=1.5DN，钢管制造，E4303焊条焊接。
2. 最大工作压力：PN≤1.6MPa。
3. 弯头加工完成后，刷底漆一道，外层防腐由设计确定。

45° 钢管制弯头大样								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	111



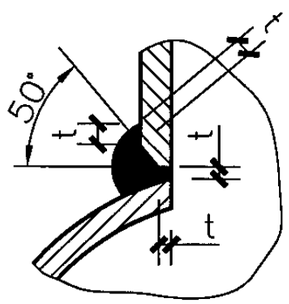


支管展开图



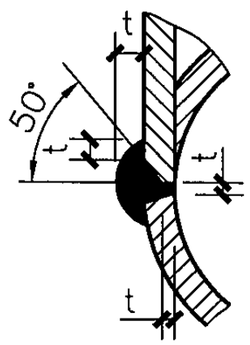
t=0～2mm

1



2

（异径时）



2

（同径时）

技术参数

单位：mm

DN	DN1	D	K	D1	K1	l1	l2	L	l	H3	H4	H5	H6	重量(kg)
50	50	60.3	3.8	60.3	3.8	145	145	189.4	157.79	145	129.9	118.9	114.9	2.13
65	50	76.1	4	60.3	3.8	144	145	189.4	157.79	121.8	117.3	110.1	107	2.62
	65			76.1	4		144	239.1	19.92	144	125	111	106	2.76
80	50	88.9	4	60.3	3.8	144	145	189.4	157.79	112.3	109	103.2	100.6	2.90
	65			76.1	4		144	239.1	19.92	121	114.2	103.8	99.6	3.06
	80			88.9	4		144	279.3	23.27	144	121.8	105.5	99.6	3.17
100	50	114.3	4	60.3	3.8	191	145	189.4	157.79	96.5	94.2	89.9	87.9	4.56
	65			76.1	4		169	239.1	19.92	126.4	122.3	115.1	111.9	4.87
	80			88.9	4		169	279.3	23.27	133.1	126.8	116.3	111.9	4.99
	100			114.3	4		194	359.1	29.92	194	165.4	144.5	136.9	5.50
150	50	168.3	4.5	60.3	3.8	244	195	189.4	157.79	116.4	115	112.2	110.9	9.36
	80			88.9	4		194	279.3	23.27	122.5	119.2	112.8	109.9	9.61
	100			114.3	4		194	359.1	29.92	132.2	125.9	114.9	109.9	9.79
	150			168.3	4.5		244	528.7	44.06	244	201.9	171.1	159.9	11.37
200	100	219.1	6	114.3	4	292	219	359.1	29.92	125.5	121.3	113.2	109.5	19.13
	150			168.3	4.5		219	528.7	44.06	148.9	137.2	117.9	109.5	19.54
	200			219.1	6		292	628.3	52.36	247.3	224.9	194.5	182.5	22.82
250	100	273	6	114.3	4	290	244	359.1	29.92	120	116.8	110.5	107.5	23.57
	150			168.3	4.5		244	528.7	44.06	136.5	128.6	114.1	107.5	23.94
	200			219.1	6		267	688.3	52.36	185.6	168.9	142	130.5	25.87
	250			273	6		290	857.7	71.47	290	221.8	171.8	153.5	27.46
300	100	323.9	7	114.3	4	290	269	359.1	29.92	117.5	114.8	109.6	107.1	32.23
	150			168.3	4.5		269	528.7	44.06	130.6	124.4	112.6	107.1	32.49
	200			219.1	6		292	688.3	52.36	172.7	160.7	139.6	130.1	34.21
	250			273	6		290	857.7	71.47	202.8	179.3	143.1	128.1	34.45
	300			323.9	7		290	1018	84.8	290	209	149.7	128.1	36.23

DN（50～300）钢制三通大样								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	112

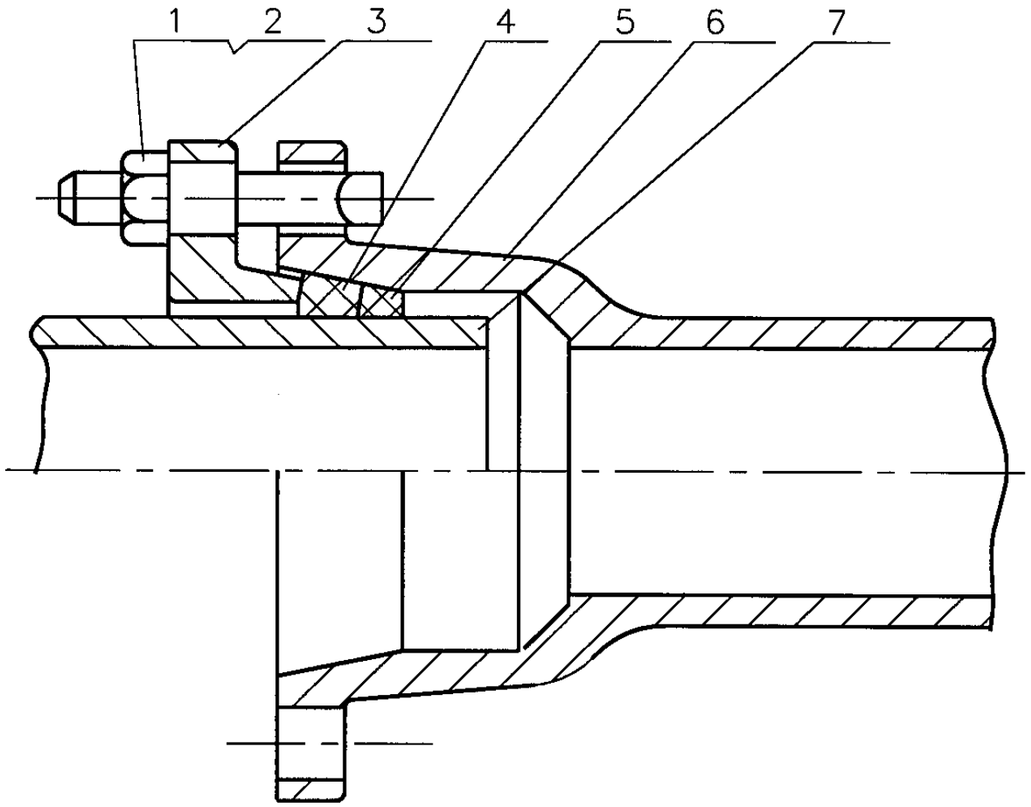
N1型、X型接口球墨铸铁管直管壁厚及重量表

公称口径 Dg	外径 D4	壁厚T mm				承口凸部近似重量	直部一米重量 kg				标准工作长度 L,mm 总重量，kg															
											4000				5000				5500				6000			
mm	mm	K8	K9	K10	K12	Kg	K8	K9	K10	K12	K8	K9	K10	K12	K8	K9	K10	K12	K8	K9	K10	K12	K8	K9	K10	K12
100	118.0	6.0	6.1			10.1	14.9	15.1			69.7	71			84.6	86			92	95			100	101		
150	169.0		6.3			14.4	21.7	22.7			101	105			123	128			134	139			145	151		
200	220.0		6.4			17.6	28.0	30.6			130	140			158	171			172	186			186	201		
250	271.6		6.8	7.5	9.0	26.9	35.3	40.2	43.9	52.3	168	188	203	236	203	228	246	288	221	248	269	315	239	268	290	341
300	322.8	6.4	7.2	8.0	9.6	33.0	44.8	50.8	55.74	66.6	212	236	256	300	257	287	312	366	279	312	340	399	302	338	368	433
400	425.6	7.2	8.1	9.0	10.8	46.8	66.7	75.5	83.0	99.2	314	349	379	444	380	424	462	543	414	462	503	592	447	500	545	642
500	528.0	8.0	9.0	10	12.0	64.0	92.0	104.3	114.7	137.1	432	431	523	612	524	586	638	750	570	638	695	818	616	690	752	887
600	630.8	8.8	9.9	11	13.2	88.0	121.0	137.1	151.0	180.6	572	636	692	810	693	774	843	991	754	842	919	1081	814	911	994	1172
700	733.0	9.6	10.8	12	14.4	96.0	153.8	173.9	191.6	229.2	713	794	862	1015	867	968	1054	1244	944	1054	1150	1359	1021	1141	1246	1473

说明：

1. 球墨铸铁管按系数K取值的不同，其标准壁厚分别为K8级、K9级、K10级和K12级。
2. 球墨铸铁密度为7050kg/m³,表中所列承口重量数据是近似值。
   总重量＝直部1米重量×标准长度L＋承口凸部重量。
3. 此表依据《离心铸造球墨铸铁管》GB13295－91编制。

N1、X型接口球墨铸铁管壁厚及重量表								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	113



接口

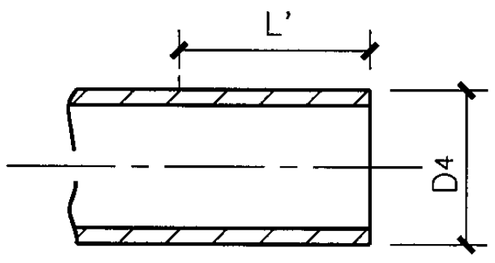
1 —— 螺栓
2 —— 螺母
3 —— 压兰
4 —— 胶圈
5 —— 支承环
6 —— 管体承口
7 —— 管体插口

技术参数

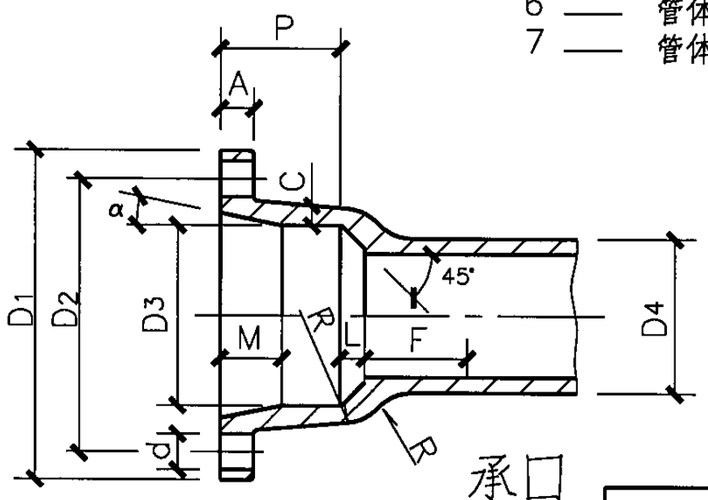
公称口径 Dg	D1	D2	D3	D4	A	C	P	L	F	R	α	M	L'	螺栓孔 d	螺栓孔 N(个)
	(mm)														
100	262	210	138.0	118.0	18	12	95	10	75	40	10°	45	180	23	4
150	313	262	189.0	169.0			100								6
200	366	312	240.0	220.0		13		11	77				190		
250	418	366	293.6	271.6	21			12	83						
300	471	420	344.8	322.8		14		13	85						8
400	578	526	477.6	425.6	24	15		14	89				200		10
500	686	632	552.0	528.0		16		15	97			50		24	14
600	794	740	654.8	630.8	26		110	16	101	60					16
700	898	844	757.0	733.0		17		17	106						

说明：

1. 本图依据《球墨铸铁管件》GB13294-91和《离心铸造球墨铸铁管》绘制。
2. 管件所用压兰、螺栓、螺母等按《离心铸造球墨铸铁管》GB13295-91 附录A、B、C、D的规定执行。
3. 管壁厚详见本图集第113页。

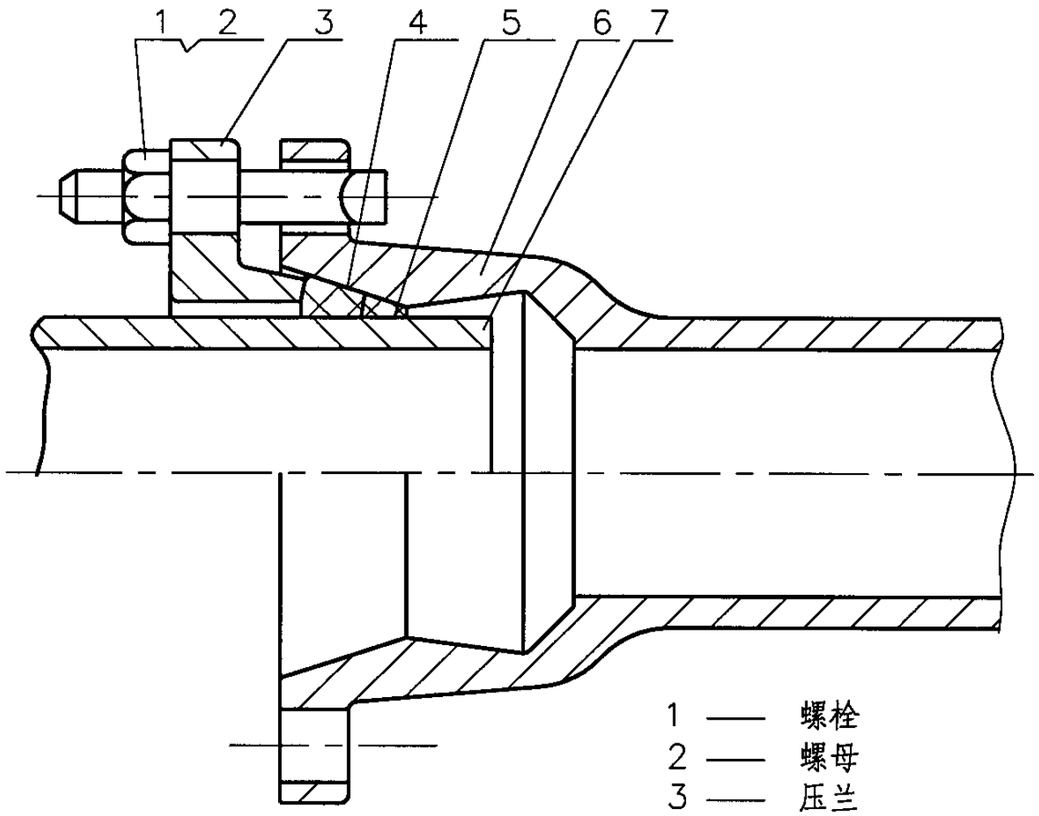


插口



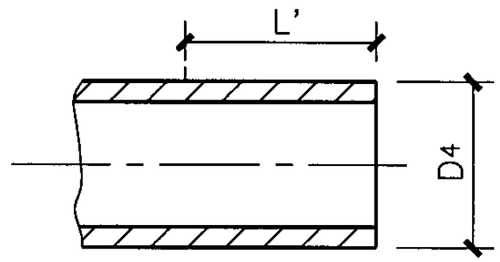
承口

球墨铸铁管N1型接口及承插口								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	114

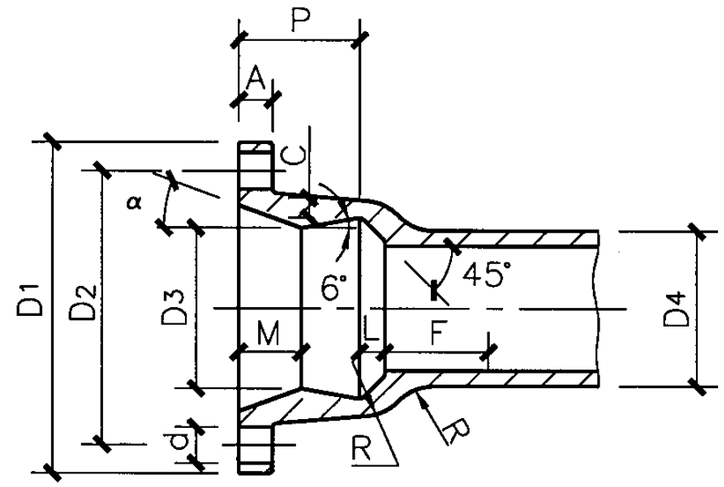


接口

1 —— 螺栓
2 —— 螺母
3 —— 压兰
4 —— 胶圈
5 —— 支承环
6 —— 管体承口
7 —— 管体插口



插口



承口

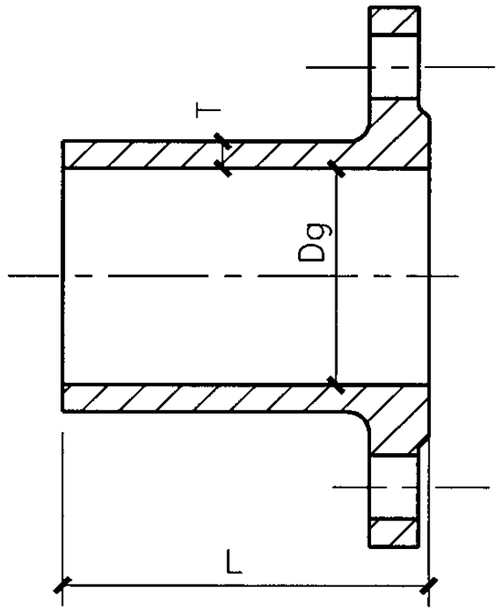
技术参数

公称口径 Dg	D1	D2	D3	D4	A	C	P	L	F	R	α	M	L'	螺栓孔 d	螺栓孔 N(个)
	(mm)														
100	262	210	126.0	118.0	18	12	95	10	75	32	15°	50	180	23	4
150	313	262	177.0	169.0			100								6
200	366	312	228.0	220.0		13		11	77				190		
250	418	366	279.6	271.6	21			12	83	40					
300	471	420	330.8	322.8		14		13	85						8
400	578	526	433.6	425.6	24	15		14	89	50			200		10
500	686	632	536.0	528.0		16		15	97			55		24	14
600	794	740	638.8	630.8	26		110	16	101	60					16
700	898	844	741.0	733.0		17		17	106						

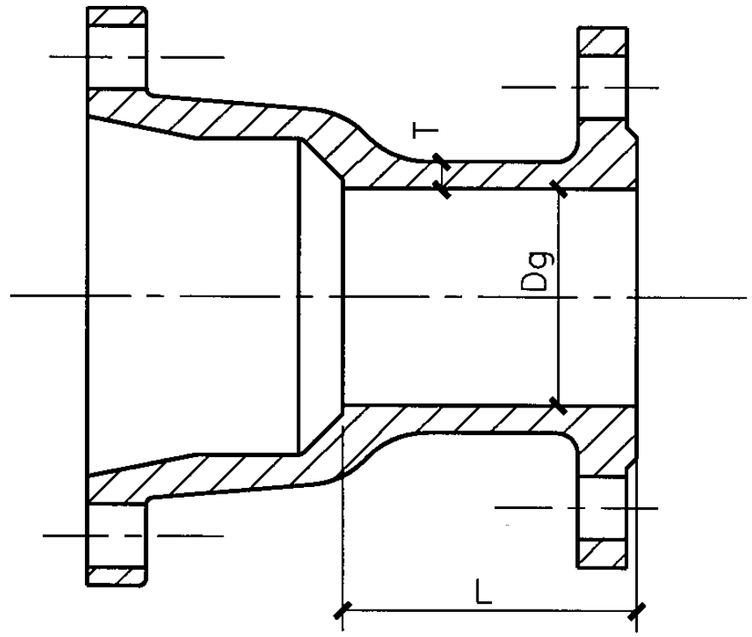
说明：

1. 本图依据《球墨铸铁管件》GB13294-91和《离心铸造球墨铸铁管》GB13295-91绘制。
2. 管件所用压兰、螺栓、螺母等按《离心铸造球墨铸铁管》GB13295-91附录 A、B、C、D的规定执行。
3. 管壁厚详见本图集第113页。

球墨铸铁管X型接口及承插口								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	115



插盘短管



承盘短管

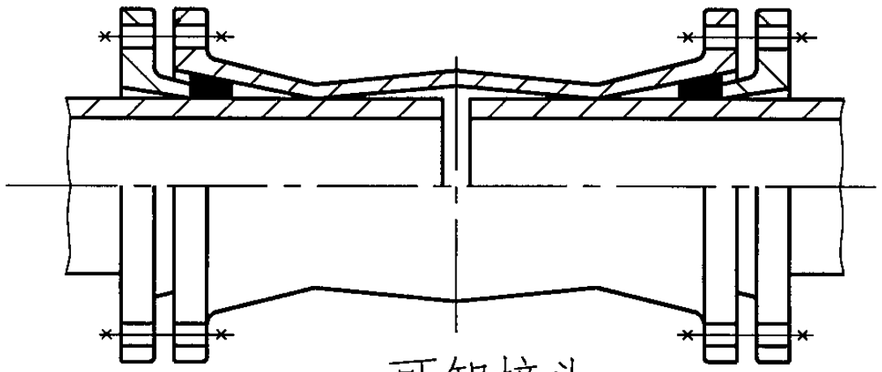
公称口径 Dg	T (mm)	L (mm)	管体重量 (kg)
100	7.2	400	6.6
150	7.8	400	10.7
200	8.4	500	18.9
250	9.0	500	25.0
300	9.6	500	32.0
400	10.8	500	48.0
500	12.0	500	67.0
600	13.2	500	88.5
700	14.4	600	134.0

公称口径 Dg	T (mm)	L (mm)	管体重量 (kg)
100	7.2	120	2.0
150	7.8	120	3.2
200	8.4	120	4.5
250	9.0	120	6.0
300	9.6	170	11.0
400	10.8	170	16.4
500	12.0	170	23.0
600	13.2	250	44.0
700	14.4	300	67.5

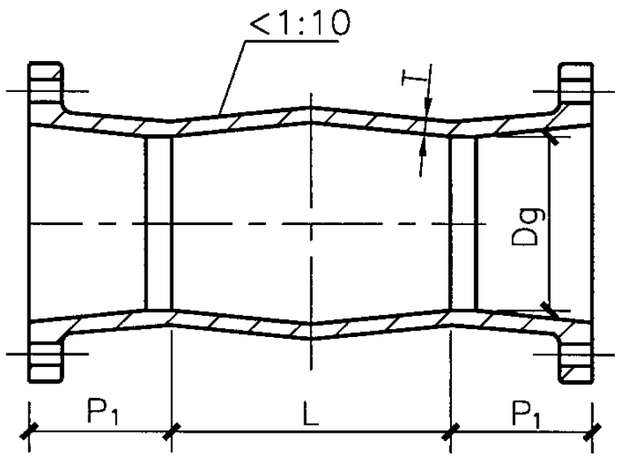
说明：

1. 本图依据《球墨铸铁管件》GB13294-91绘制。
2. 表中所列重量为不带法兰突部和承口突部重量的管体重量。

球墨铸铁管件(插盘短管、承盘短管)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	116



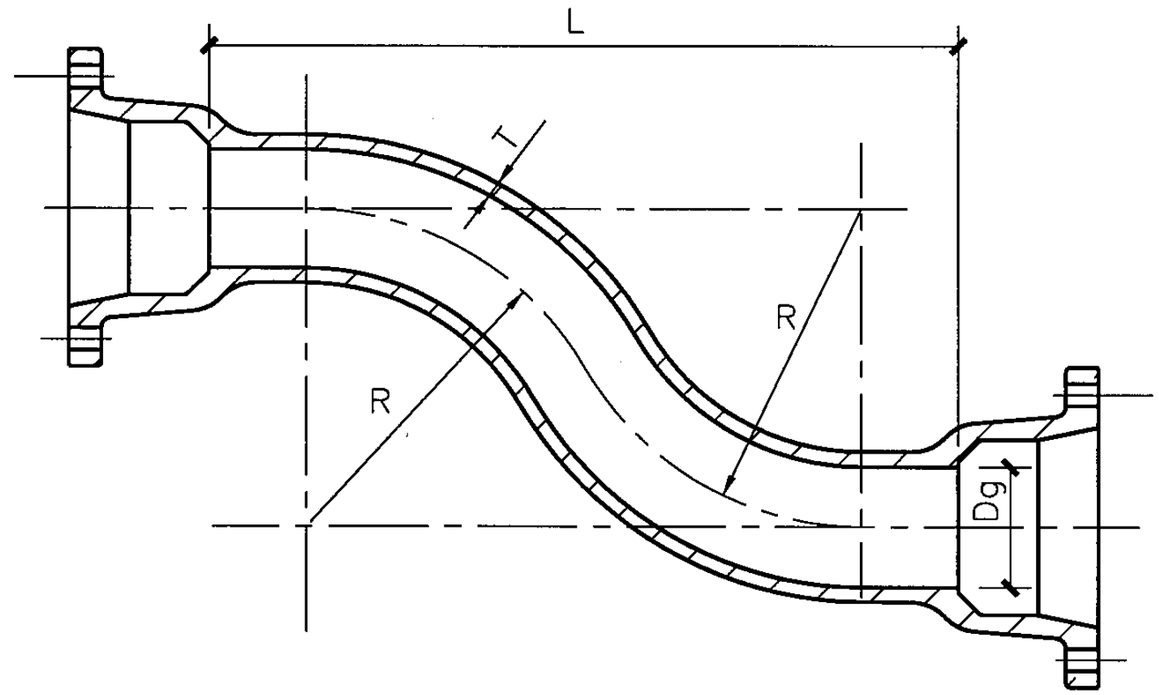
可卸接头



套管

套管技术参数

公称口径 Dg	T	L	P_1	管体重量 (kg)
	(mm)			
100	12	160	85	24.0
150	12	165	85	29.5
200	13	170	90	41.0
250	13	175	90	53.0
300	14	180	90	65.0
400	15	190	95	98.0
500	16	200	100	147.0
600	16	210	100	177.0
700	17	220	100	225.0



乙字弯

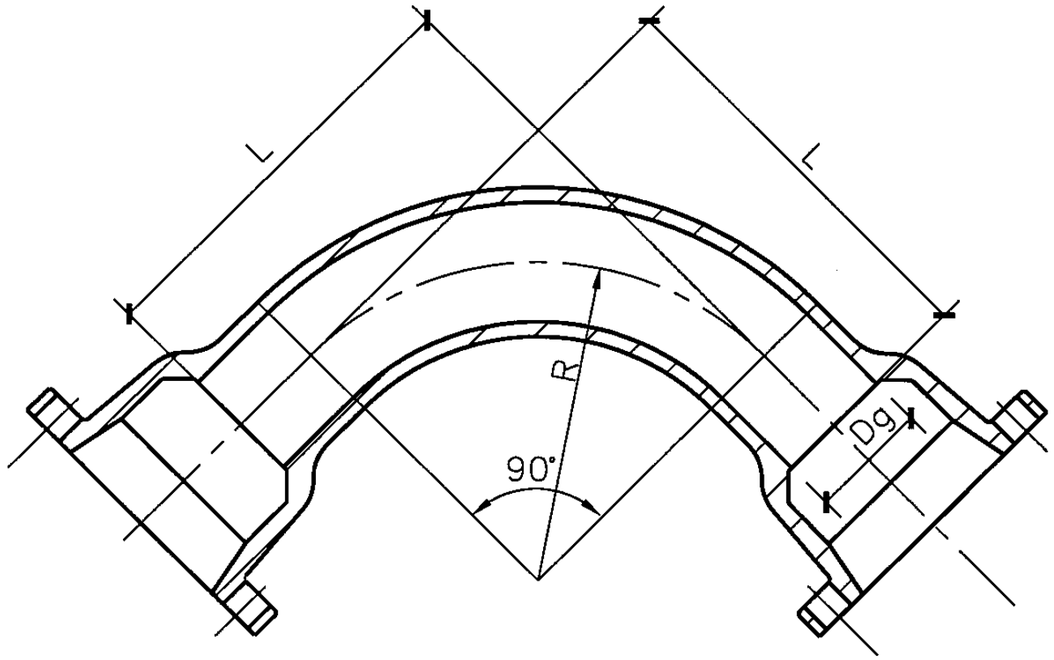
乙字弯技术参数

公称口径 Dg	T	L	R	管体重量 (kg)
	(mm)			
100	7.2	496	200	10.1
150	7.8	644	250	22.0
200	8.4	674	300	31.0
250	9.0	686	300	41.5
300	9.6	690	300	53.0
400	10.8	871	400	101
500	12.0	1048	500	169
600	13.2	1233	600	262
700	14.4	1414	700	382

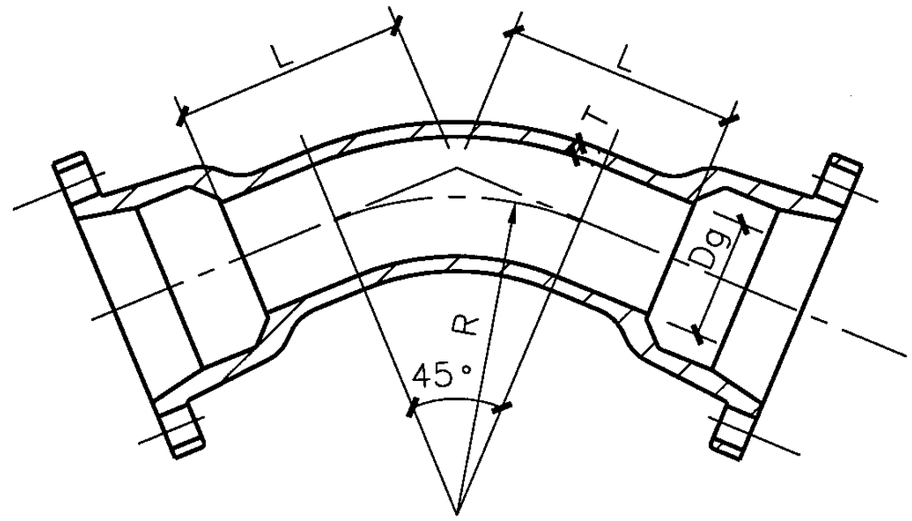
说明：

1. 本图依据《球墨铸铁管件》GB13294-91绘制。
2. 管件所用压兰、螺栓、螺母按《离心铸造球墨铸铁管》GB13295-91附录A、B、C、D的规定执行。
3. 承插口尺寸详见本图集第114页、115页。

球墨铸铁管件(可卸接头、套管、乙字管)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	117



90°双承弯管



45°双承弯管

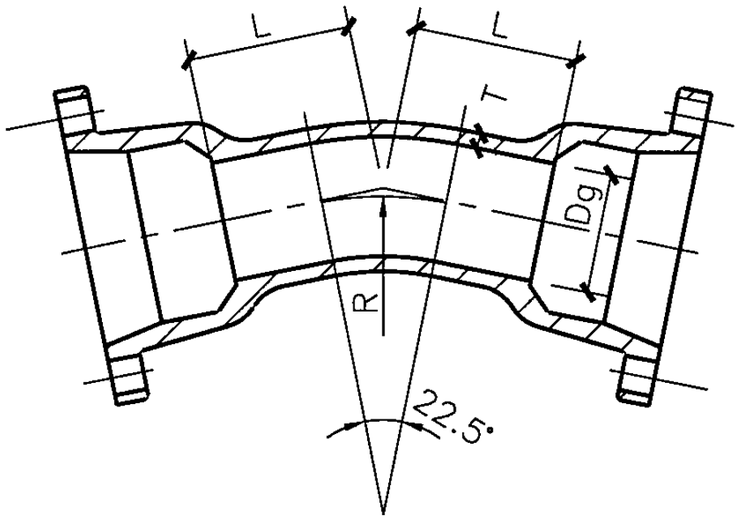
技术参数

公称口径 Dg	T (mm)	90° L (mm)	90° R (mm)	90° 管体重量 (kg)	45° L (mm)	45° R (mm)	45° 管体重量 (kg)
100	7.2	230	155	4.7	199	300	3.7
150	7.8	275	200	8.0	220	350	6.1
200	8.4	322	245	12.3	243	400	9.1
250	9.0	373	290	17.9	269	450	13.3
300	9.6	420	335	24.5	292	500	17.8
400	10.8	514	425	41.0	338	600	29.0
500	12.0	612	515	64.0	387	700	45.5
600	13.2	706	605	93.0	432	800	65.0
700	14.4	802	695	130	480	900	89.5

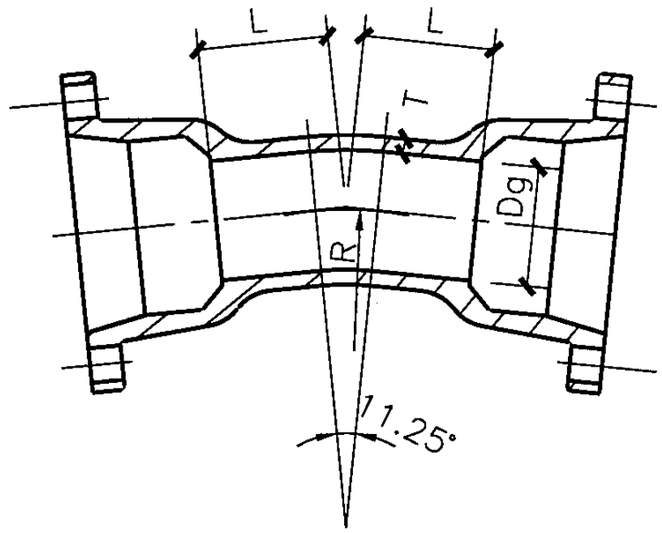
说明：

1. 本图依据《球墨铸铁管件》GB13294-91绘制。
2. 管件所用压兰、螺栓、螺母按《离心铸造球墨铸铁管》GB13295-91附录A、B、C、D的规定执行。
3. 承插口尺寸详见本图集第114页、115页。

球墨铸铁管件(90°、45°双承弯管)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	118



22.5°双承弯管



11.25°双承弯管

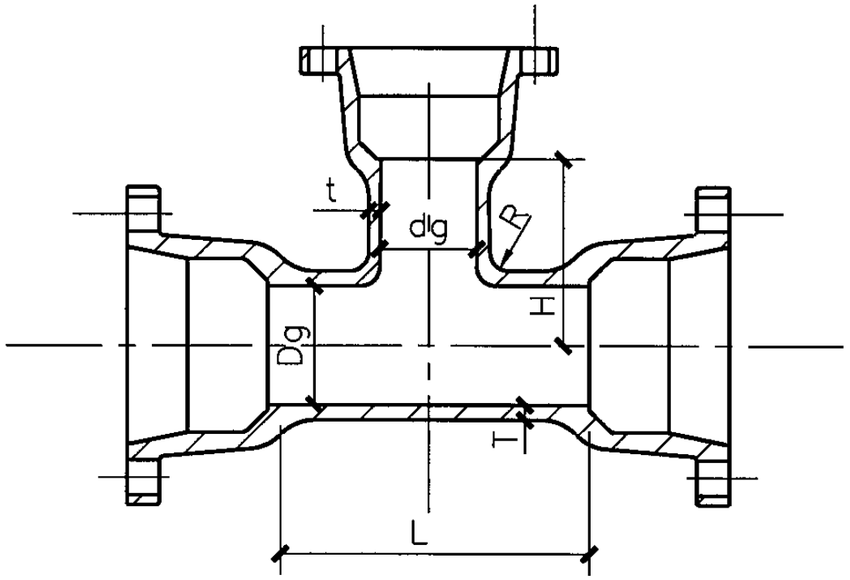
技术参数

公称口径 Dg	T (mm)	22.5° L (mm)	22.5° R (mm)	22.5° 管体重量 (kg)	11.25° L (mm)	11.25° R (mm)	11.25° 管体重量 (kg)
100	7.2	135	300	4.7	105	300	3.7
150	7.8	145	350	8.0	110	350	6.1
200	8.4	157	400	12.3	116	400	9.1
250	9.0	173	450	17.9	127	450	13.3
300	9.6	185	500	24.5	134	500	17.8
400	10.8	208	600	41.0	148	600	29.0
500	12.0	236	700	64.0	166	700	45.5
600	13.2	260	800	93.0	180	800	65.0
700	14.4	286	900	130	196	900	89.5

说明：

1. 本图依据《球墨铸铁管件》GB13294-91绘制。
2. 管件所用压兰、螺栓、螺母按《离心铸造球墨铸铁管》GB13295-91附录A、B、C、D的规定执行。
3. 承插口尺寸详见本图集第114页、115页。

球墨铸铁管件(22.5°、11.25°双承弯管)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	119



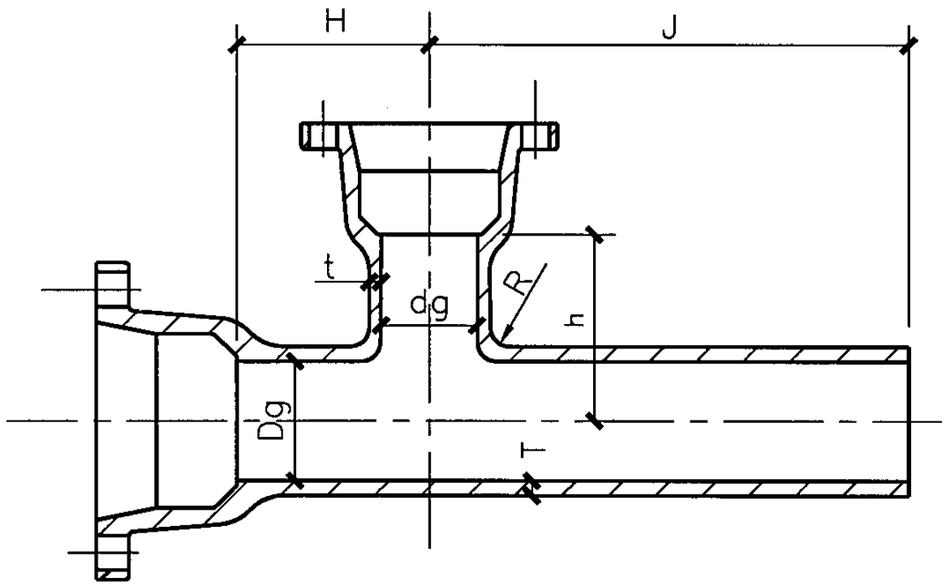
技术参数

公称口径 Dg	dg	T	t	L	H	R	管体重量 (kg)
		(mm)					
100	100	8.4	8.4	240	120	20	6.0
150	100	9.1	8.4	310	145	20	10.9
	150		9.1		155		11.8
200	100	9.8	8.4	380	170	20	18.1
	150		9.1		180		18.8
	200		9.8		190		19.8
250	100	10.5	8.4	450	195	25	28.0
	150		9.1		205		28.5
	200		9.8		215		29.5
	250		10.5		225		31.0
300	100	11.2	8.4	520	220	30	41.0
	150		9.1		230		41.0
	200		9.8		240		42.0
	250		10.5		250		43.5
	300		11.2		260		45.0
400	200	12.6	9.8	660	290	35	77.5
	250		10.5		300		78.0
	300		11.2		310		79.5
	400		12.6		330		84.5
500	250	14.0	10.5	800	350	45	129
	300		11.2		360		130
	400		12.6		380		133
	500		14.0		400		140
600	300	15.4	11.2	940	410	45	198
	400		12.6		430		200
	500		14.0		450		206
	600		15.4		470		215
700	400	16.8	12.6	1080	480	45	289
	500		14.0		500		293
	600		15.4		520		300
	700		16.8		540		312

说明：

1. 本图依据《球墨铸铁管件》GB13294-91绘制。
2. 管件所用压兰、螺栓、螺母按《离心铸造球墨铸铁管》GB13295-91附录A、B、C、D的规定执行。
3. 承插口尺寸详见本图集第114页、115页。

球墨铸铁管件(全承丁字管)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	蒋惠	页	120



双承丁字管

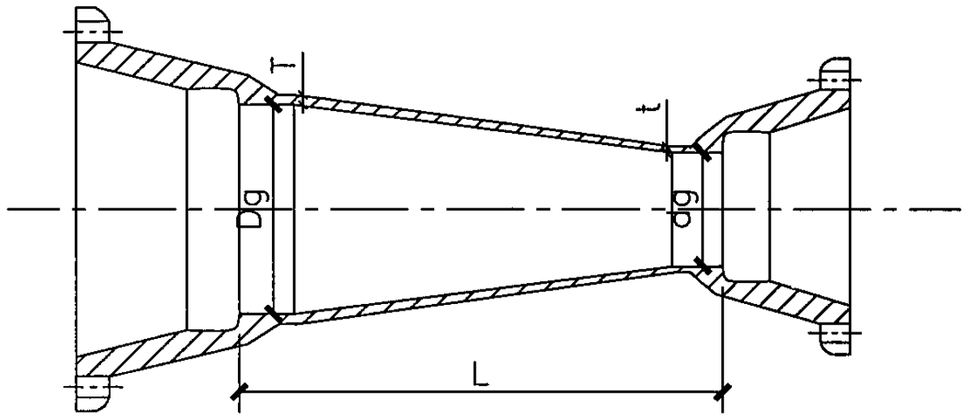
技术参数

公称口径 Dg	dg	T	t	H	h	J	R	管体重量 (kg)
		(mm)						
100	100	8.4	8.4	180	160	500	50	16.2
150	100	9.1	8.4	190	190	570	50	27.0
	150		9.1		190	570	50	27.5
200	100	9.8	8.4	225	230	510	50	36.0
	150		9.1		250	590	60	41.0
	200		9.8		250	590	60	43.0
250	100	10.5	8.4	225	280	570	50	51.5
	150		9.1		280	570	60	52.5
	200		9.8		300	600	60	56.5
	250		10.5		300	600	60	59.0
300	100	11.2	8.4	240	280	570	50	65.5
	150		9.1	240	280	570	60	66.0
	200		9.8	240	300	600	60	70.0
	250		10.5	300	300	600	70	76.0
	300		11.2	300	300	600	70	78.5
400	200	12.6	9.8	290	350	650	70	117
	250		10.5	410	390	780	70	146
	300		11.2	410	390	780	80	148
	400		12.6	410	390	780	90	153
500	250	14.0	10.5	340	410	680	80	169
	300		11.2	480	460	850	80	223
	400		12.6	480	460	850	90	228
	500		14.0	480	460	850	100	235
600	300	15.4	11.2	410	490	760	90	254
	400		12.6	550	530	920	90	325
	500		14.0	550	530	920	100	331
	600		15.4	550	530	920	100	341
700	300	16.8	11.2	420	490	850	90	436
	400		12.6	560	540	1010	90	442
	500		14.0	560	540	1010	100	449
	600		15.4	560	540	1010	110	457
	700		16.8	560	540	1010	110	469

说明：

1. 本图依据《球墨铸铁管件》GB13294-91绘制。
2. 管件所用压兰、螺栓、螺母按《离心铸造球墨铸铁管》GB13295-91附录A、B、C、D的规定执行。
3. 承插口尺寸详见本图集第114页、115页。

球墨铸铁管件(双承丁字管)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	121



主要尺寸表

公称口径		壁厚		尺寸	管体重量	
(mm)					(kg)	
Dg	dg	T	t	L	N1、X、S型	T型
150	100	7.8	7.2	150	3.5	3.5
200	100	8.4	7.2	250	7.1	7.2
	150		7.8	150	5.1	5.2
250	150	9.0	7.8	250	10.2	10.3
	200		8.4	150	6.9	7.0
300	150	9.6	7.8	350	16.7	16.8
	200		8.4	250	13.3	13.4
	250		9.0	150	8.9	9.0

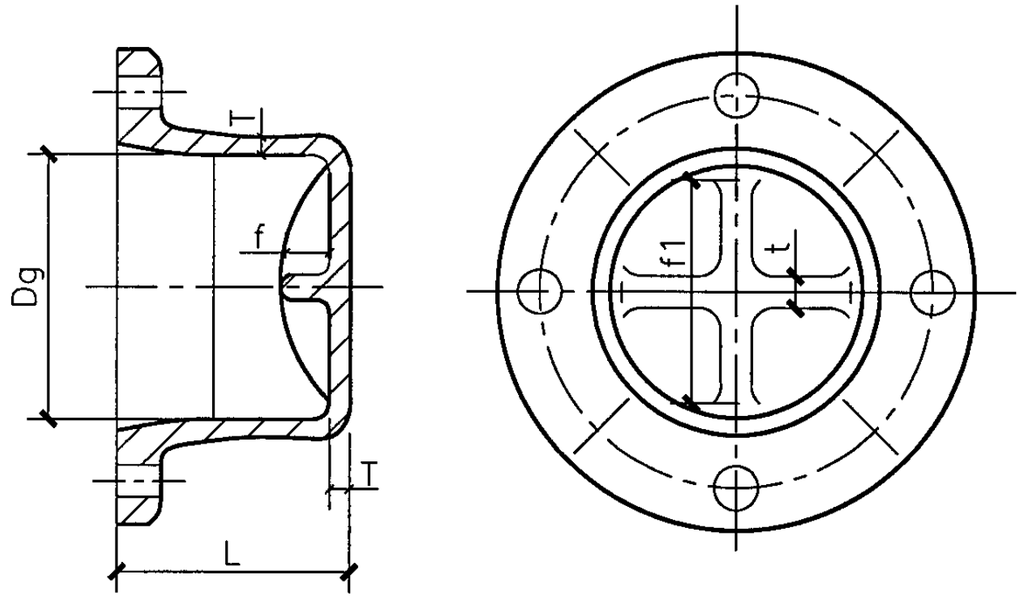
主要尺寸表

公称口径		壁厚		尺寸	管体重量	
(mm)					(kg)	
Dg	dg	T	t	L	N1、X、S型	T型
350	200	10.2	8.4	360	22.0	22.0
	250		9.0	260	17.5	17.5
	300		9.6	160	11.9	12.1
400	250	10.8	9.0	360	27.0	27.5
	300		9.6	260	21.5	22.0
	350		10.2	160	14.5	14.7
500	350	12.0	10.2	360	39.5	40.0
	400		10.8	260	30.5	31.0
600	400	13.2	10.8	460	64.0	64.5
	500		12.0	260	41.5	42.0
700	500	14.4	12.0	480	87.5	88.5
	600		13.2	280	57.5	58.0

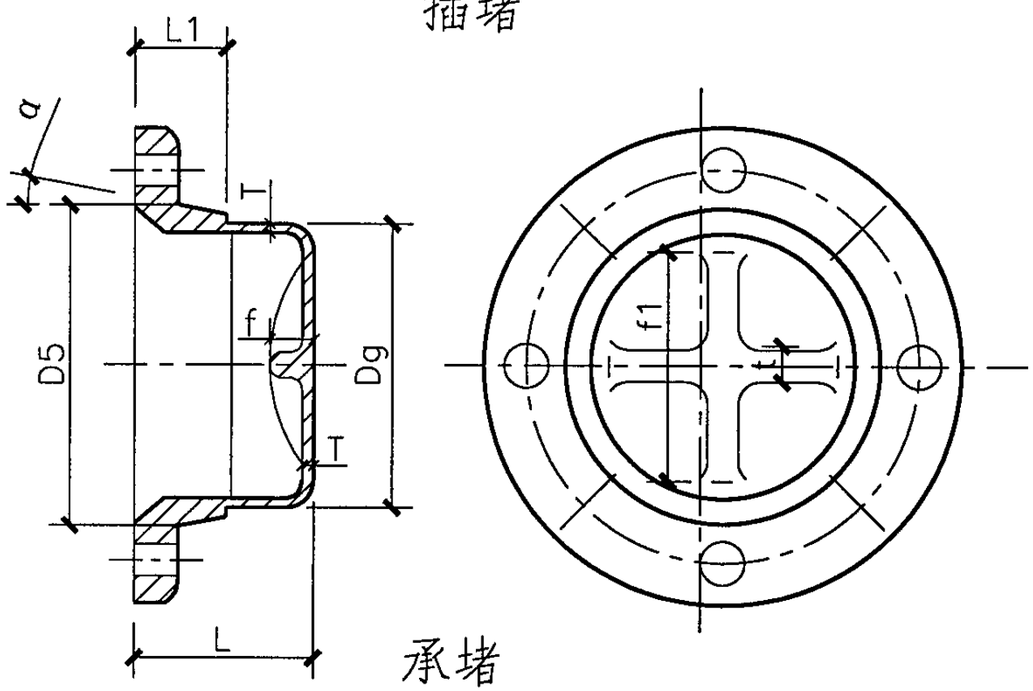
说明:1.本图依据《球墨铸铁管件》GB13294-91绘制。

2.管件所用压兰、螺栓、螺母按《离心铸造球墨铸铁管》GB13295-91附录A、B、C、D的规定执行。

球墨铸铁管件(双承渐缩管)									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	122



插堵



承堵

插堵主要尺寸表

公称口径	壁　厚	尺　寸				整体重量
		(mm)				(kg)
Dg	T	L	f1	f	t	N1、X、S型
100	7.2	117	–	–	–	11.81
150	7.8	123	–	–	–	17.1
200	8.4	125	–	–	–	23.5
250	9.0	131	–	–	–	33.5
300	9.6	133	–	–	–	43.0
350	10.2	139	320	27	14	54.0
400	10.8	140	370	29	15	68.0
500	12.0	147	450	33	17	101.0
600	13.2	153	550	35	18	168.0
700	14.4	161	650	37	19	243.0

承堵主要尺寸表

公称口径	壁厚(mm)	尺　寸　(mm)						整体重量(kg)
Dg	T	D5	L	L1	f	f1	t	N1、X、S　型
100	7.2	145	105	55	–	–	–	7.8
150	7.8	196	110	55	–	–	–	10.5
200	8.4	247	110	55	–	–	–	15.6
250	9.0	299	115	55	–	–	–	23.5
300	9.6	350	120	55	–	–	–	29.5
350	10.2	440	125	55	27	320	14	43.5
400	10.8	455	125	55	29	370	15	55.0
500	12.0	558	130	55	33	450	17	80.0
600	13.2	660	130	55	35	550	18	117.0
700	14.4	761	130	55	37	650	19	159.0

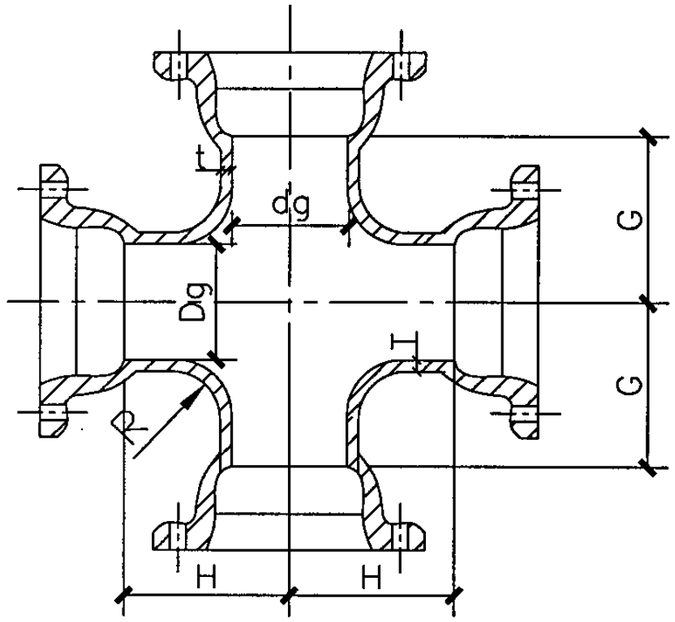
说明:1.本图依据《球墨铸铁管件》GB13294-91绘制。

2.管件所用压兰、螺栓、螺母按《离心铸造球墨铸铁管》GB13295-91附录A、B、C、D的规定执行。

3.表中所列重量为插堵或承堵整体重量

4.N1接口 α为10°，X型接口 α为15°，S型接口 α为12°。

球墨铸铁管件(承堵、插堵)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	123



公称口径		壁厚		尺寸			管体重量	
(mm)							(kg)	
Dg	dg	T	t	H	G	R	N1、X、S型	T型
500	250	14.0	10.5	400	350	40	129	130
	300		11.2		360		130	131
	350		11.9		370		132	133
	400		12.6		380		135	136
	500		14.0		400		149	150
600	300	15.4	11.2	460	410	45	194	195
	350		11.9		420		195	197
	400		12.6		430		198	199
	500		14.0		450		208	209
	600		15.4		460		219	220
700	350	16.8	11.9	530	480	45	285	287
	400		12.6		490		287	289
	500		14.0		510		296	298
	600		15.4		520		304	306
	700		16.8		530		318	320

主要尺寸表

公称口径		壁厚		尺寸			管体重量	
(mm)							(kg)	
Dg	dg	T	t	H	G	R	N1、X、S型	T型
100	100	8.4	8.4	120	120	20	6.8	6.8
150	100	9.1	8.4	155	145	20	11.5	11.6
	150		9.1		155		17.3	17.4
200	100	9.8	8.4	190	170	20	18.9	21.5
	150		9.1		180		21.5	22.0
	200		9.8		190		22.0	22.0
250	100	10.5	8.4	225	195	25	28.5	29.0
	150		9.1		205		30.0	30.0
	200		9.8		215		31.0	31.5
	250		10.5		225		33.5	34.0
300	100	10.5	8.4	225	195	30	41.5	41.5
	150		9.1		205		42.5	43.0
	200		9.8		215		43.5	44.0
	250		10.5		225		45.5	46.0
	300		11.2		260		49.0	50.0
350	200	11.9	9.8	295	265	35	58.0	59.0
	250		10.5		275		60.0	59.0
	300		11.2		285		63.0	64.0
	350		11.9		295		67.0	68.0
400	200	12.6	9.8	330	290	35	77.5	78.5
	250		10.5		300		79.0	79.5
	300		11.2		310		81.0	81.5
	350		11.9		320		84.0	85.0
	400		12.6		330		90.0	91.0

球墨铸铁管件(全承十字管)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页 124

主要尺寸表

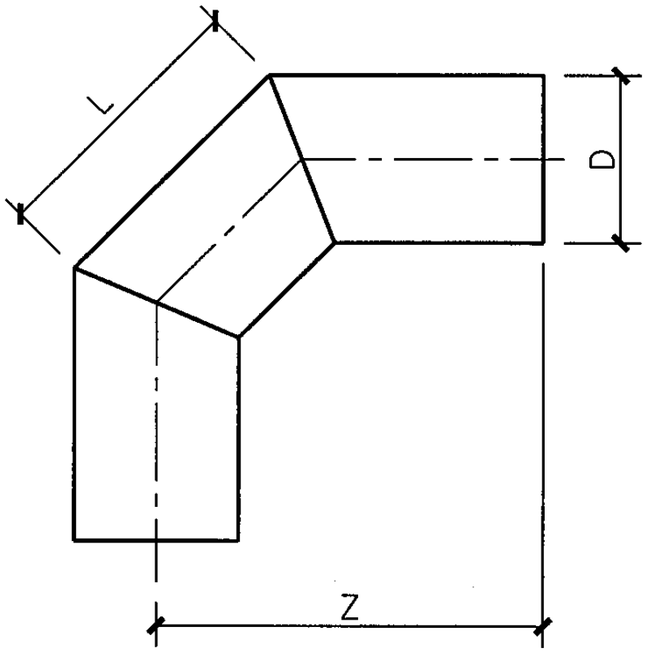
公称直径（mm）	壁 厚（mm）		重 量（kg/100m）	
dn	SDR11	SDR17.6	SDR11	SDR17.6
20	3.0	2.3	17	14
32	3.0	2.3	23	18
40	3.7	2.3	45.77	31.65
50	4.6	2.9	70.51	48.76
63	5.8	3.6	111.13	76.85
* 75	6.8	4.3	154.80	107.69
90	8.2	5.2	223.00	154.14
110	10.0	6.3	331.09	228.87
* 125	11.4	7.1	427.77	290.98
* 140	12.7	8.0	533.56	361.79
* 160	14.6	9.1	699.62	476.06
180	16.4	10.3	883.40	602.12
* 200	18.2	11.4	1088.29	742.17
225	20.5	12.8	1377.28	939.27
250	22.7	14.2	1693.70	1151.27
315	28.6	17.9	2566.5	1740

说明：1．*为推荐尺寸系列。

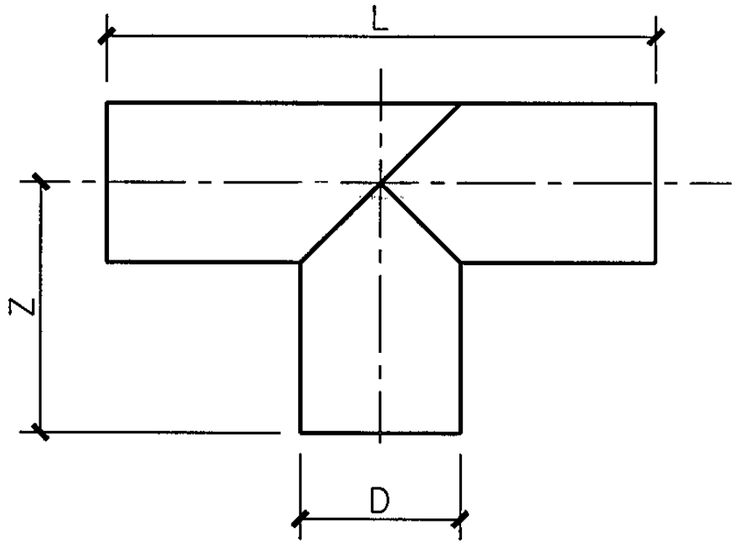
2．SDR11、SDR17.6为聚乙烯管材的两个系列，分别适用于设计压力≤0.4MPa和≤0.2MPa的室外燃气埋地管道。

3．表中所列管材参数均为PE80系列。

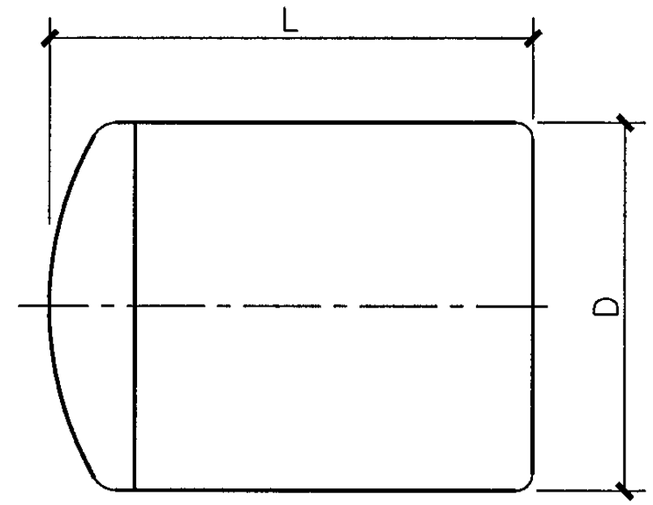
埋地用聚乙烯（PE）直管									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	125



90°熔接弯头(三节)



熔接等径三通



端堵

尺寸表　　单位(mm)

规格	D	Z	L
110	110	255	130
125	125	270	140
140	140	300	155
160	160	342	175
180	180	395	200
200	200	440	225
225	225	470	250
250	250	512	285

尺寸表　　单位(mm)

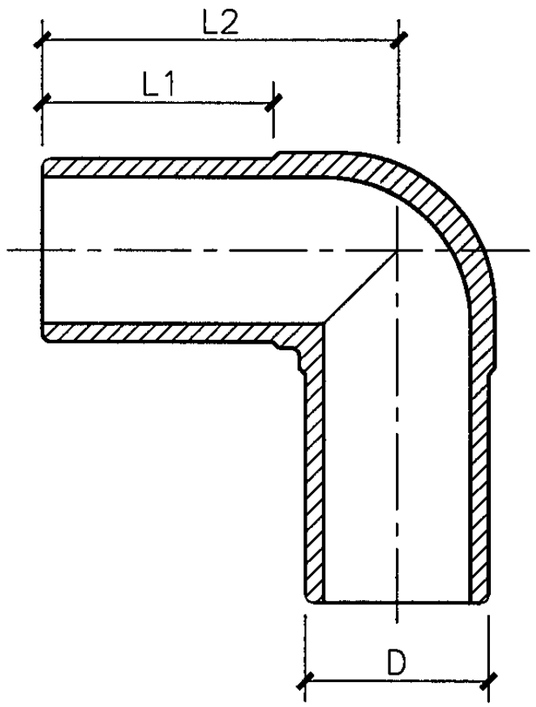
规格	D	Z	L
110	110	155	310
125	125	170	340
140	140	190	380
160	160	220	440
180	180	250	500
200	200	280	560
225	225	290	580
250	250	305	610

尺寸表　单位(mm)

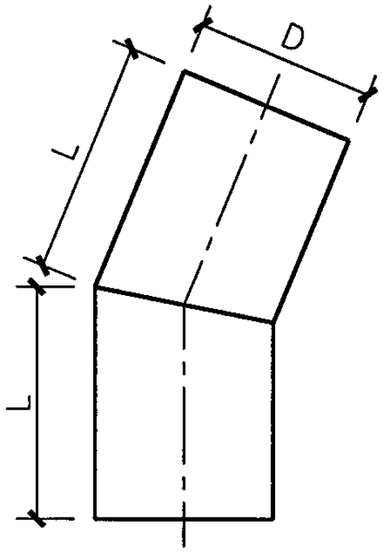
规格	D	L
20	20	45
32	32	55
40	40	63
50	50	73
63	63	84
90	90	106
110	110	123
160	160	150

说明：管件为SDR11系列,适用于设计压力≤0.4MPa的室外埋地管道。

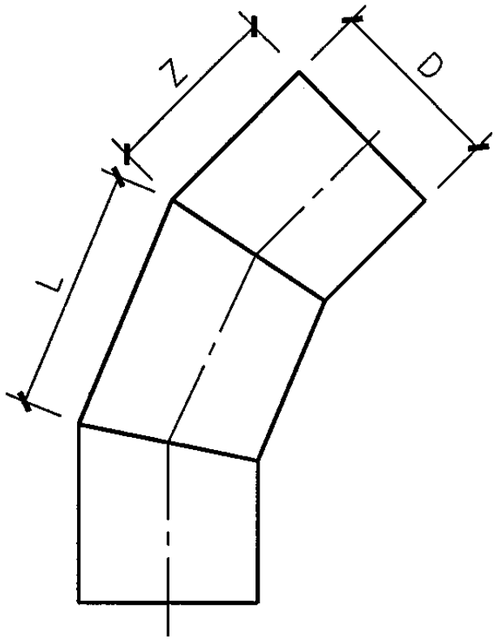
埋地用聚乙烯(PE)管件(一)									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	126



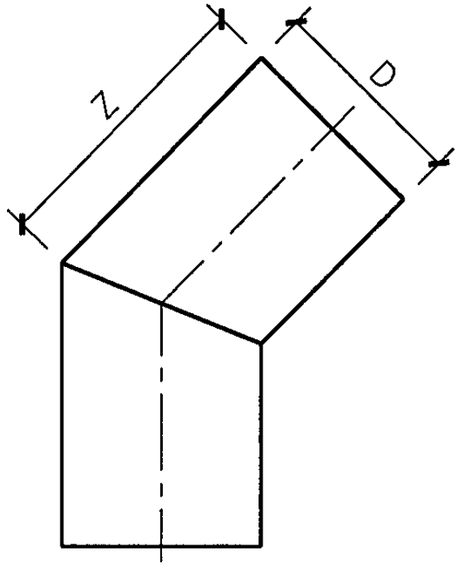
注塑弯头



22.5°弯头



45°弯头(三节)



45°弯头(两节)

尺寸表　　单位(mm)

规格	D	L1	L2
20	20	45	65
32	32	45	70
40	40	50	78
50	50	65	100
63	63	62	105
90	90	78	140
110	110	80	155

尺寸表　单位(mm)

规格	D	L
90	90	120
110	110	125
125	125	135
140	140	150
160	160	170
180	180	195
200	200	220
225	225	225
250	250	230

尺寸表　　单位(mm)

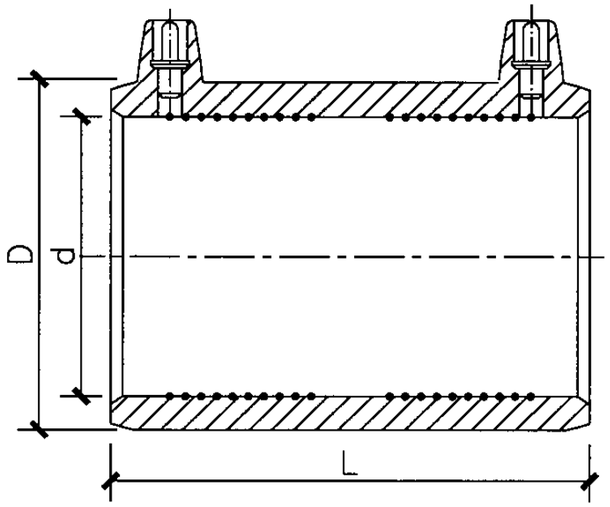
规格	D	Z	L
110	110	240	115
125	125	255	120
140	140	270	135
160	160	280	155
180	180	285	175
200	200	290	200
225	225	295	220
250	250	300	250

尺寸表　单位(mm)

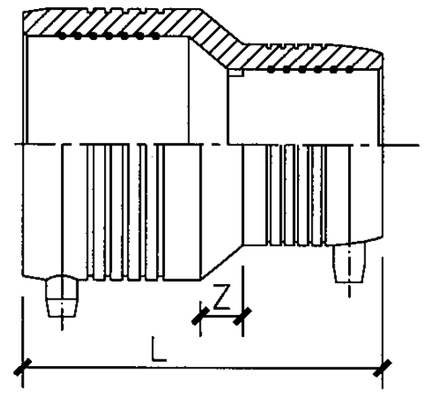
规格	D	Z
90	90	120
110	110	125
125	125	135
140	140	150
160	160	170
180	180	195
200	200	220
225	225	225
250	250	230

说明：管件为SDR11系列,适用于设计压力≤0.4MPa的室外埋地管道。

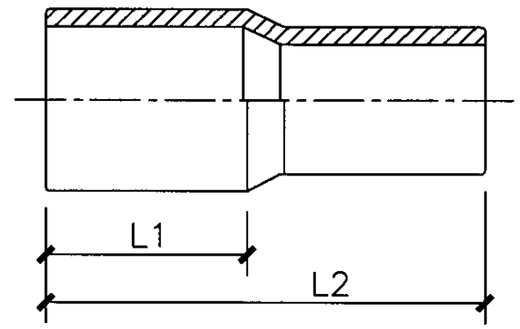
埋地用聚乙烯(PE)管件(二)									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	127



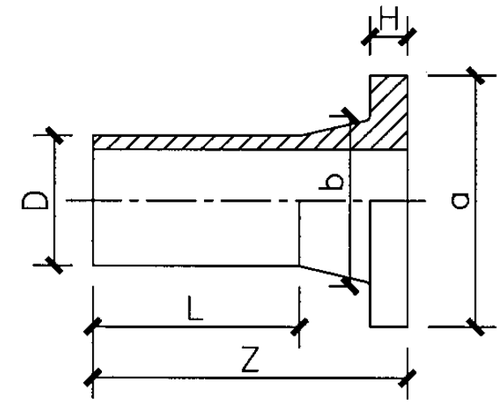
电热熔套筒



电热熔变径



注塑变径



法兰

尺寸表

规格	D	d	L
20	34	20	60
32	47	32	75
40	56	40	85
50	69	50	95
63	83	63	113
90	116	90	135
110	141	110	155
160	200	160	170
200	252	200	190
250	312	250	220
315	391	315	250

尺寸表

规格	Z	L
32X20	8	80
40X32	10	95
40X20	23	95
50X32	19	109
50X40	12	107
63X32	30	129
63X40	31	135
63X50	14	123
90X60	16	144
110X63	16	150
110X90	16	160
160X110	28	168

尺寸表

规格	L1	L2
40X20	45	105
50X32	55	120
50X40	55	120
63X32	55	135
63X40	60	130
63X50	60	140
90X40	78	180
90X50	78	175
90X63	78	165
110X63	80	180
110X90	85	180
160X90	103	242
160X110	95	225
200X110	30	153
200X160	30	168
250X200	30	100

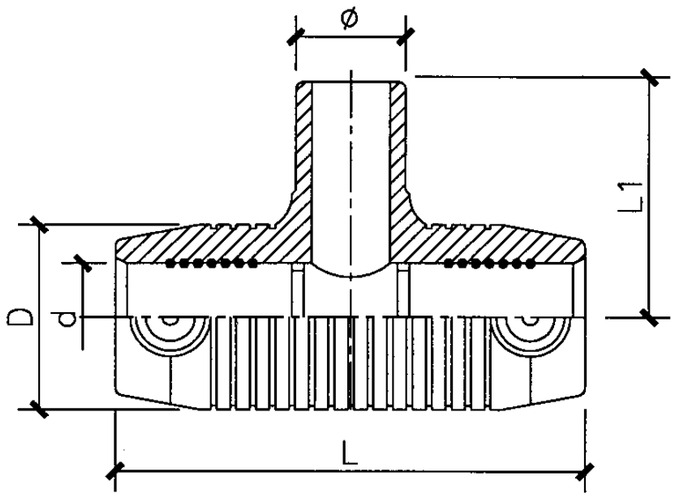
尺寸表

规格D	Z	L	a	b	H
20	75	45	45	28	7
25	78	47	58	33	9
32	82	50	68	40	10
40	95	63	78	50	11
50	95	65	88	61	12
63	115	77	102	75	14
75	120	75	122	85	16
90	130	90	138	105	17
110	135	95	158	125	18
125	165	105	158	132	25
140	170	110	188	155	25
160	175	120	212	175	25
180	180	125	212	185	30
200	185	125	268	232	32
225	190	130	268	235	32
250	200	135	320	285	35

说明:

1.本图管件为SDR11系列。
2.图注尺寸均以毫米为单位。

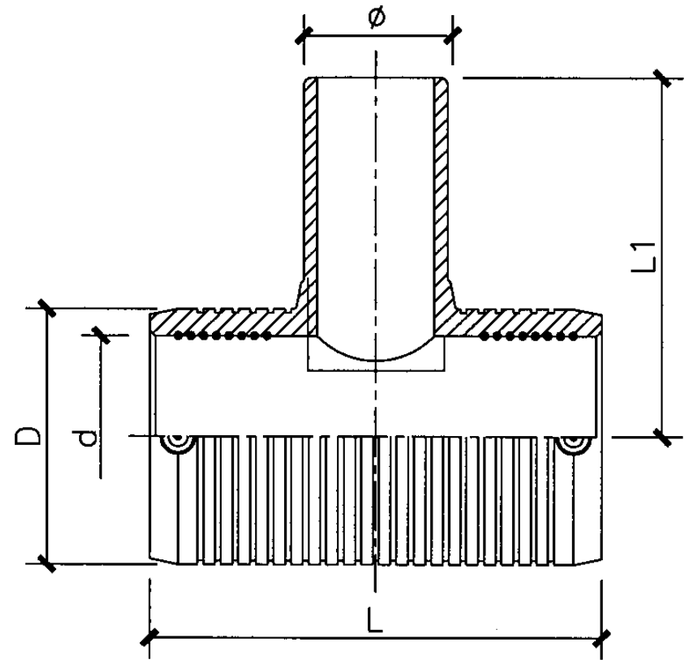
埋地用聚乙烯(PE)管件(三)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	128



电热熔等径三通

尺寸表

规格	D	d	ø	L	L1
20	34	20	20	85	54
32	47	32	32	110	70
40	56	40	40	127	80
50	69	50	50	147	93
63	83	63	63	178	122
90	116	90	90	226	136
110	141	110	110	255	160



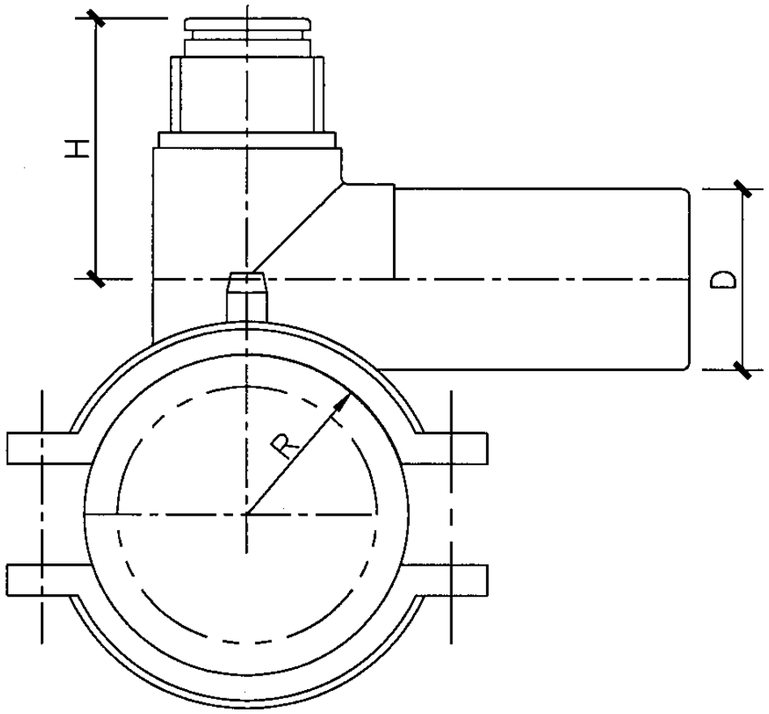
电热熔异径三通

尺寸表

规 格	D	d	ø	L	L1
63X40	83	63	40	156	94
90X63	116	90	63	200	125
110X40	141	110	40	200	140
110X63	141	110	63	220	150

说明：1.本图管件为SDR11系列。
2.图注尺寸均以毫米为单位。

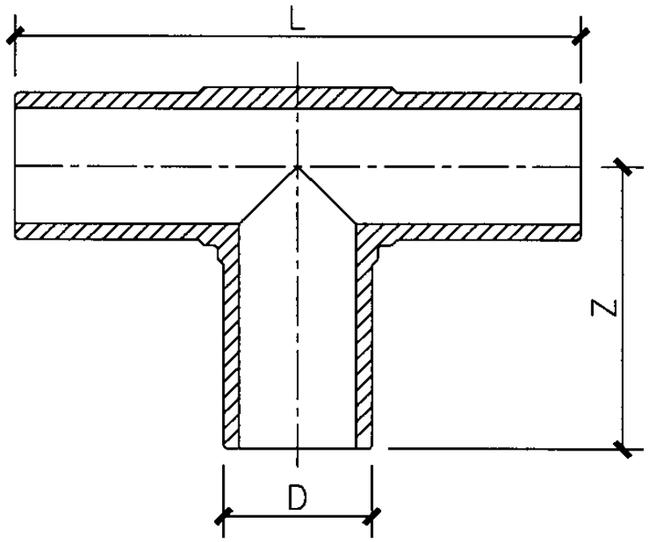
埋地用聚乙烯(PE)管件(四)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	129



鞍型三通

尺寸表

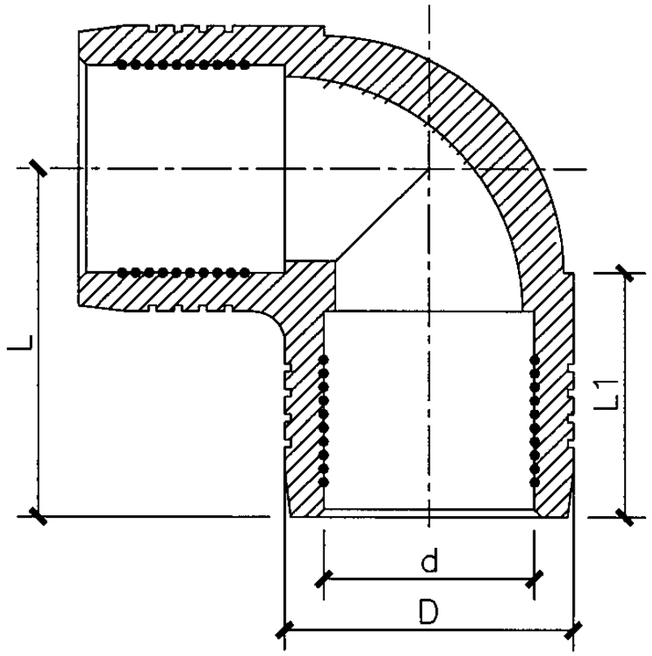
规格	R	D	H
63X32	31.5	32	73
90X63	45	63	90
110X63	55	63	90
160X63	80	63	90
200X63	100	63	90



注塑三通

尺寸表

规格	D	L	Z
20	20	110	55
32	32	140	70
40	40	156	78
50	50	185	95
63	63	210	105
90	90	280	140
110	110	310	155



电热熔弯头

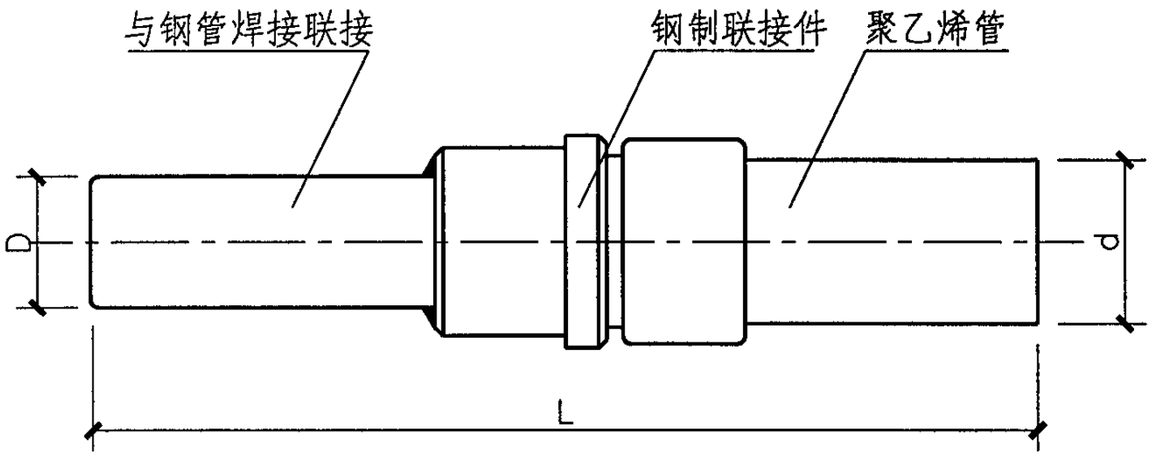
尺寸表

规格	D	d	L	L1
20	34	20	48	33
32	47	32	62	40
40	56	40	71	43
50	69	50	82	48
63	83	63	100	59
90	116	90	122	70
110	141	110	144	75

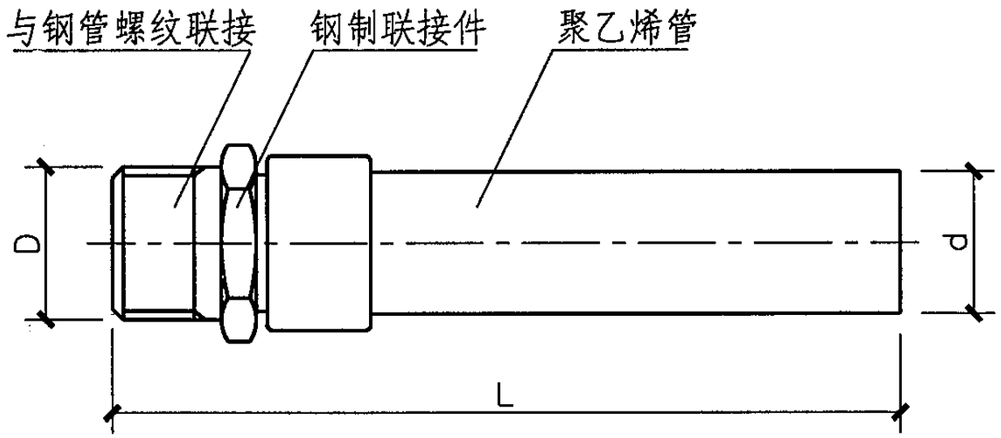
说明:

本图管件为SDR11系列。

埋地用聚乙烯(PE)管件(五)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	李华琴	李华琴	设计	蒋惠	页	130



钢管式钢塑转换接头



螺纹式钢塑转换接头

尺寸表

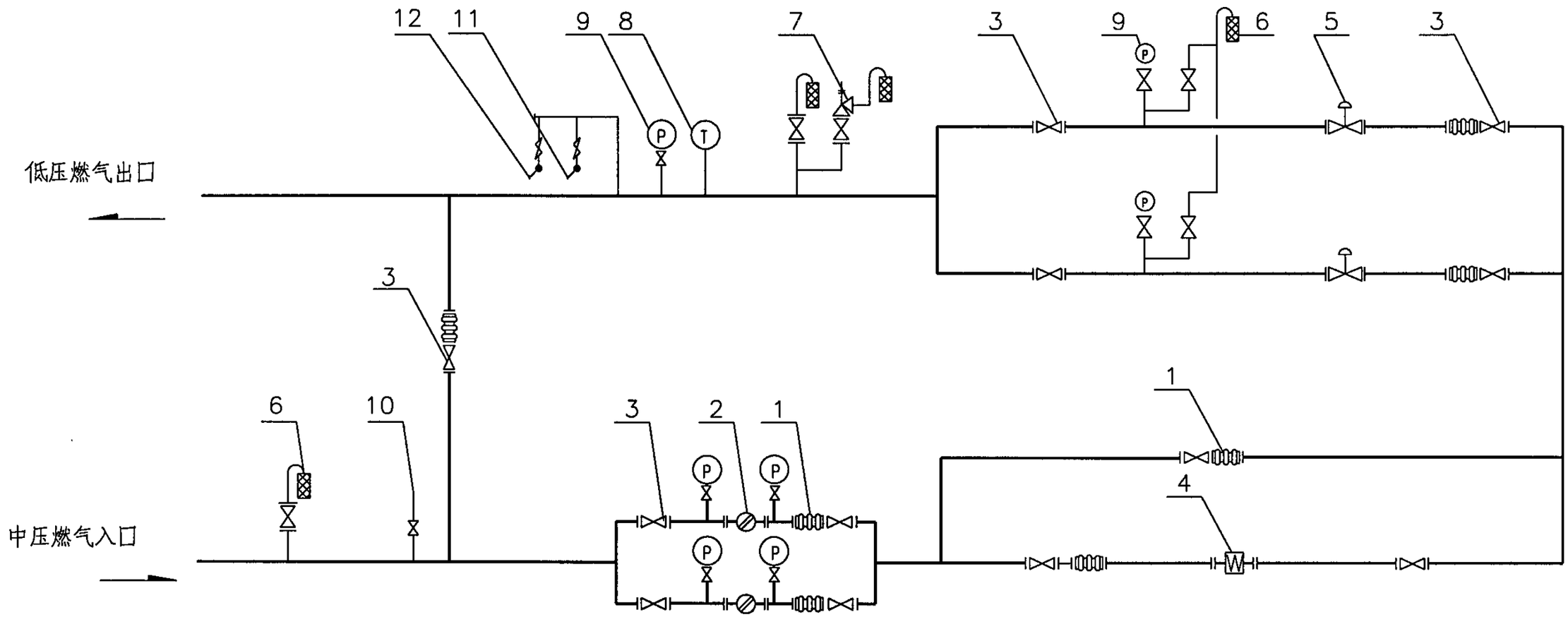
规　格	L(mm)	D	d
dn40/DN25	639	DN25	ø40
dn40/DN32	639	DN32	ø40
dn40/DN40	639	DN40	ø40
dn50/DN32	671	DN32	ø50
dn50/DN40	671	DN40	ø50
dn50/DN50	671	DN50	ø50
dn63/DN50	695	DN50	ø63

尺寸表

规　格	L(mm)	D	d
dn40/R1"	286	R1"	ø40
dn40/R1 1/4"	289	R1 1/4"	ø40
dn40/R1 1/2"	291	R1 1/2"	ø40
dn50/R1 1/4"	321	R1 1/4"	ø50
dn50/R1 1/2"	321	R1 1/2"	ø50
dn50/R2"	325	R2"	ø50
dn63/R1 1/2"	343	R1 1/2"	ø63
dn63/R2"	345	R2"	ø63

说明：管件为SDR11系列,适用于设计压力≤0.4MPa的室外埋地管道。

埋地用聚乙烯(PE)管件(六)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	131



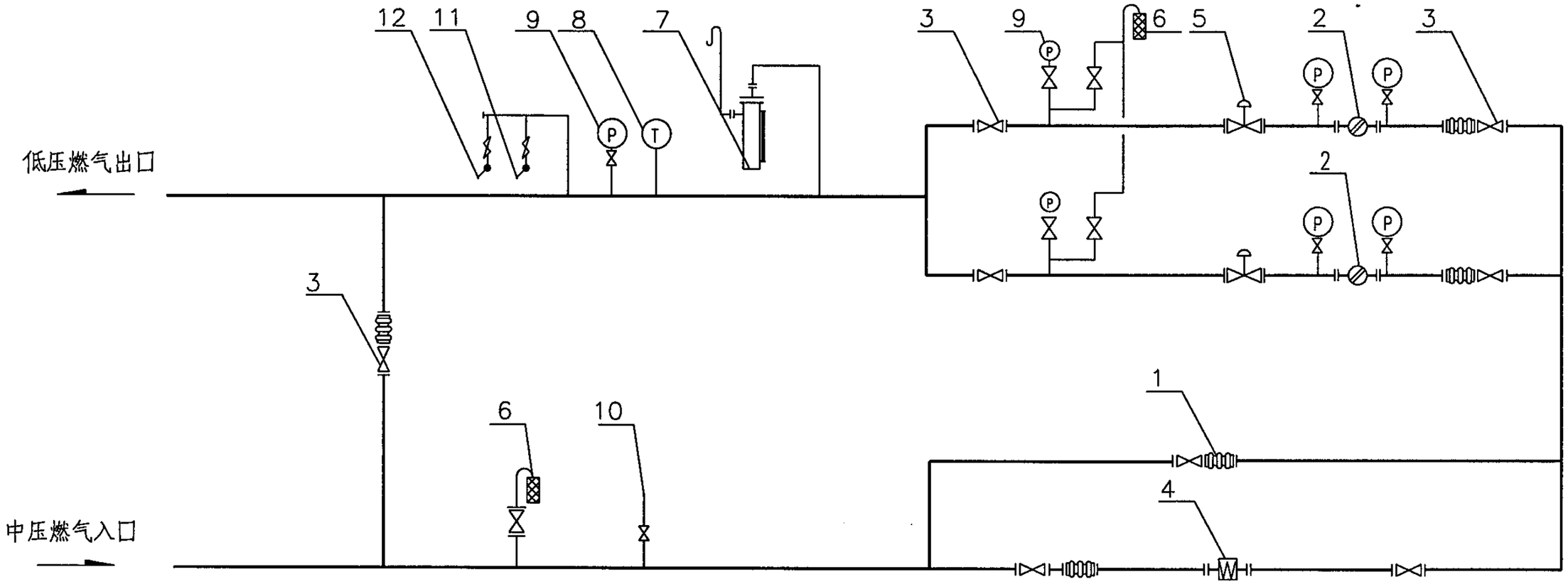
主要设备表

序号	名称	数量	规格	序号	名称
1	波纹管	5	调压器	9	压力表
2	过滤器	6	阻火器	10	接中压自动记录仪
3	球阀	7	安全放散阀	11	接低压自动记录仪
4	流量计	8	温度计	12	接U型水柱压力计

说明：

1. 本图按双台调压器流程绘制
2. 流程图中的设备、仪表、阀门等规格根据具体工程确定。
3. 流程图中的低压放散可以采用安全放散阀或水封。
4. 如采用的流量计对气质有要求，建议采用本流程。

中、低压调压站流程图（一）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	132



主要设备表

序号	名称	数量	规格	序号	名称
1	波纹管	5	调压器	9	压力表
2	过滤器	6	阻火器	10	接中压自动记录仪
3	球阀	7	水封	11	接低压自动记录仪
4	流量计	8	温度计	12	接U型水柱压力计

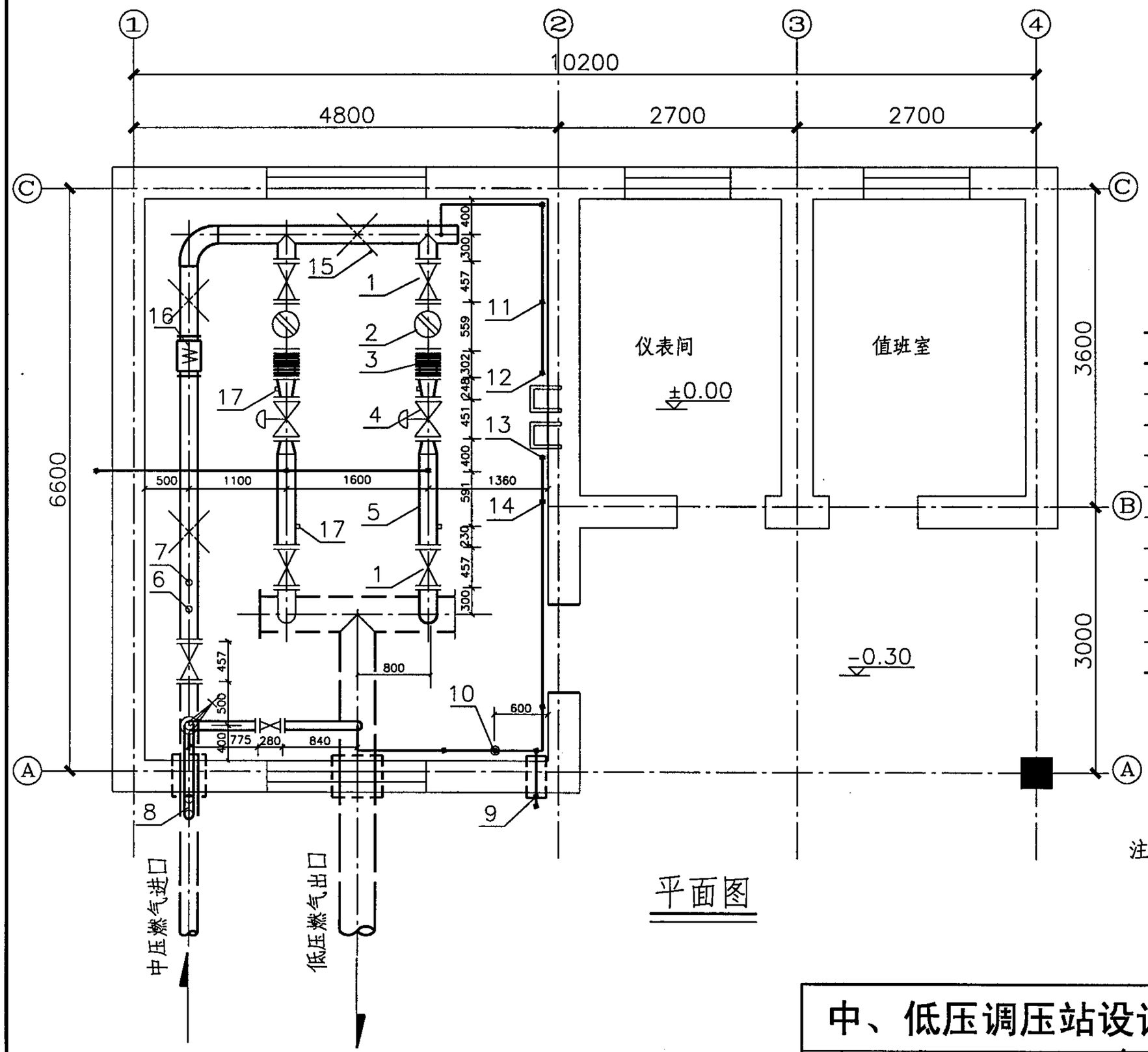
说明：1. 本图按双台调压器流程绘制

2. 流程图中的设备、仪表、阀门等规格根据具体工程确定。

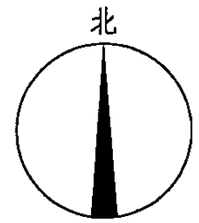
3. 流程图中的低压放散可以采用安全放散阀或水封。

4. 如不采用流量计或流量计对气质要求不严时建议采用本流程。流量计选型由工程设计确定。

中、低压调压站流程图（二）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	133



平面图

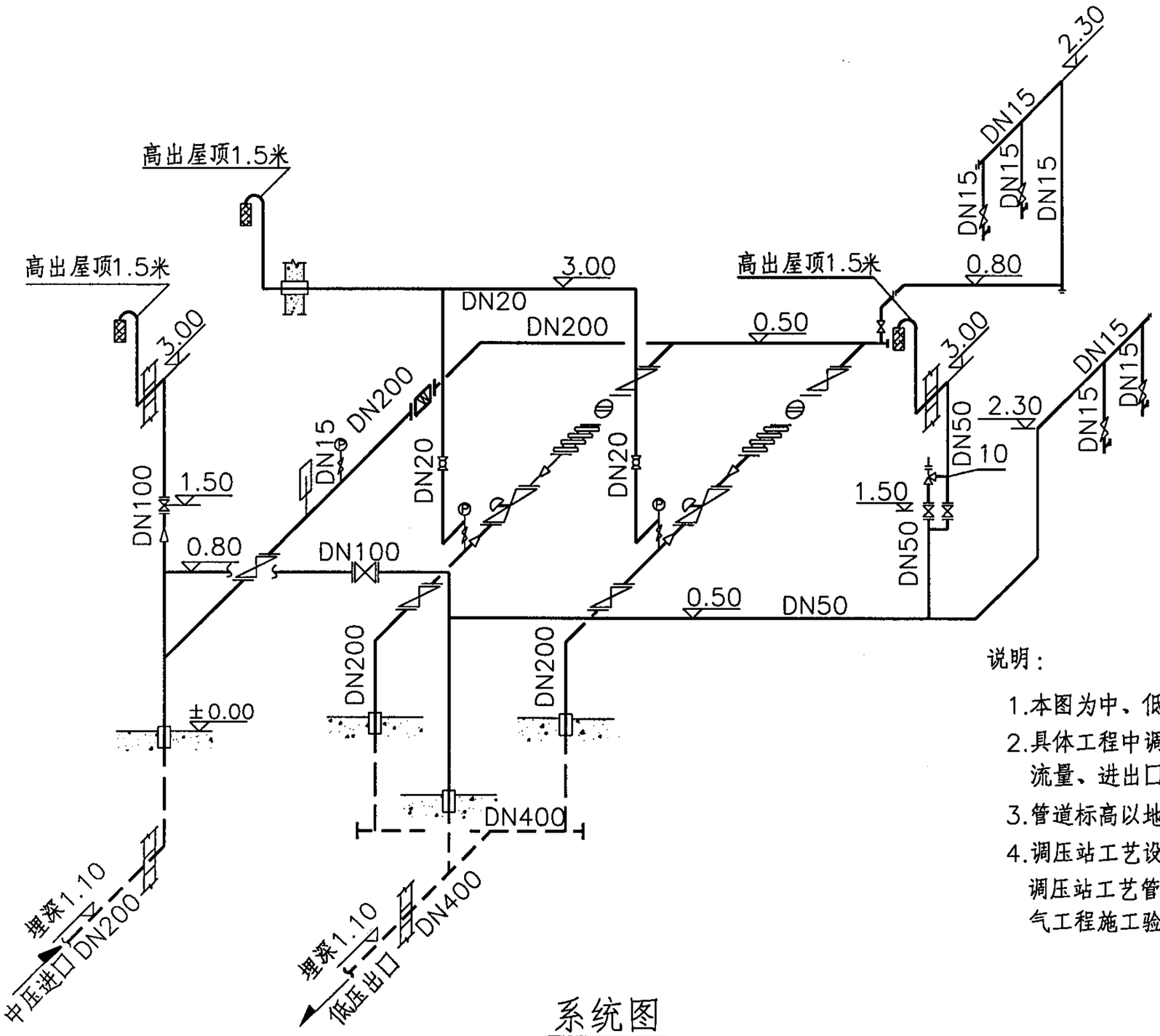


主要设备表

编号	名　　称	编号	名　　称
1	球阀	11	U型水银压力计
2	过滤器	12	中压自动记录仪
3	波纹补偿器	13	低压自动记录仪
4	调压器	14	U型水柱压力计
5	燃气短管	15	支架
6	套管温度计	16	流量计（预留）
7	弹簧压力表	17	信号管管箍
8	中压放散管		
9	低压放散管		
10	安全放散阀		

注：管道画×的位置及调压器.阀门下设支撑。

中、低压调压站设计示例（一）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	134



系统图

说明：

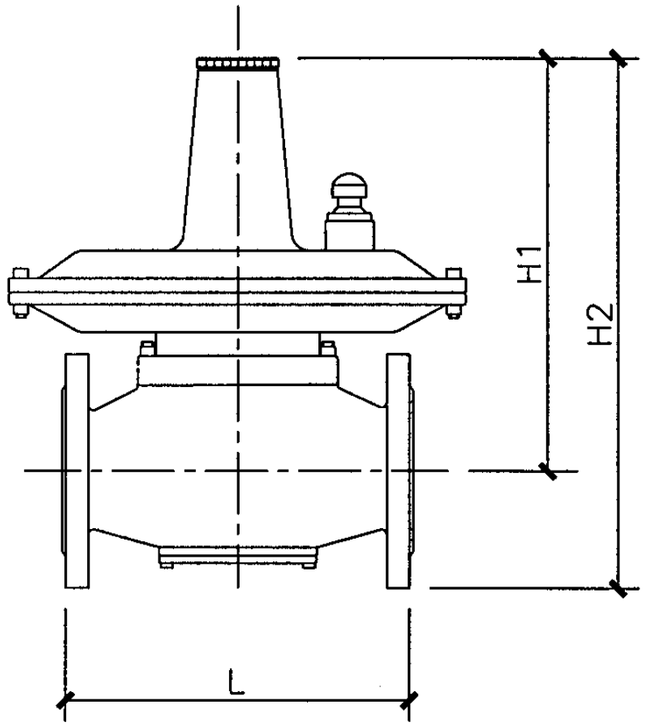
1.本图为中、低压调压站系统图。

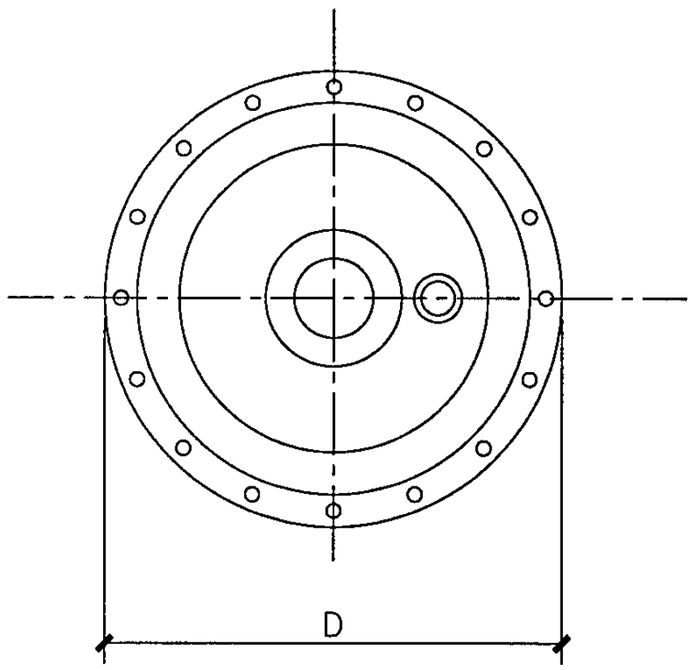
2.具体工程中调压器的选型及管径根据调压站的通过流量、进出口压力计算确定。

3.管道标高以地面为±0.00。

4.调压站工艺设计应遵循现行的《城镇燃气设计规范》，调压站工艺管道验收标准应遵循现行的《城镇燃气输气工程施工验收规范》。

中、低压调压站设计示例（二）									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	135





尺寸表　　单位（mm）

规格	D	L	H1	H2
DN50	340	254	344	466
DN80	380	298	344	503
DN100	500	352	425	593

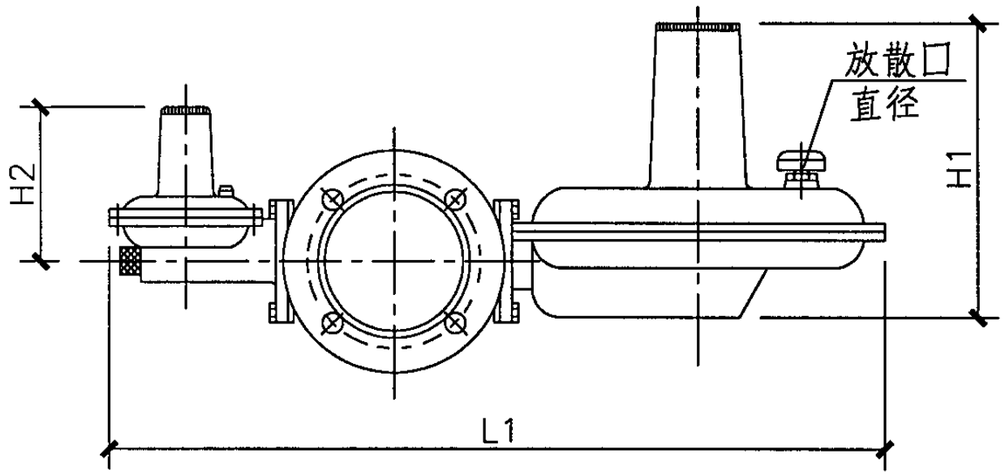
技术参数表

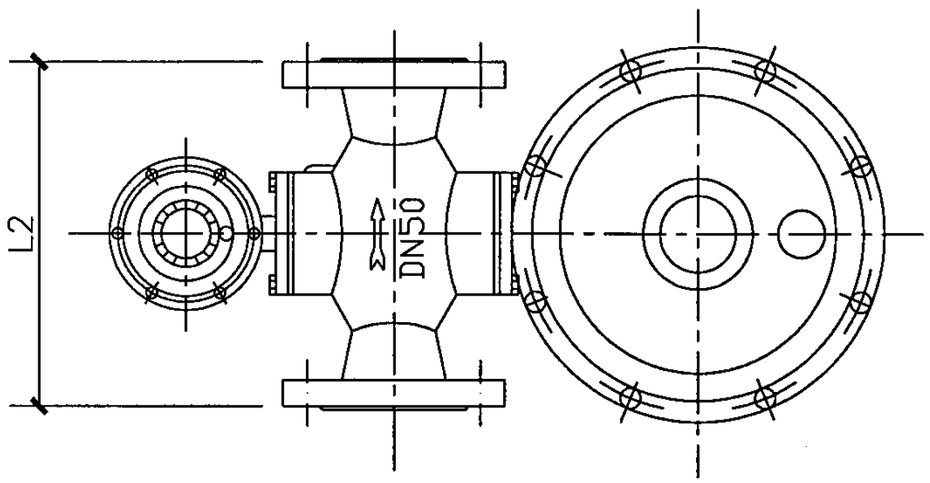
参数名称		数值范围
P_1(MPa)		0.05～0.4
P_2(kPa)		5～15
Q(m^3/h)	DN50	600
	DN80	800
	DN100	2000

说明：1．该调压器适用于由电磁阀控制的锅炉供气系统。

2．技术参数表中的流量范围是指介质为天然气时的流量，对于其他气体介质，其流量范围可根据公式$(Q_1/Q_2)^2=S_2/S_1$计算得出，式中S_2、Q_2为产品样本提供的气体介质的密度和通过调压器时的流量。

锅炉专用调压器									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	136





主要尺寸及重量表

规　格	H1 (mm)	H2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	重　量 (kg)
DN25	200	126	490	190	15
DN50	247	126	566	254	20

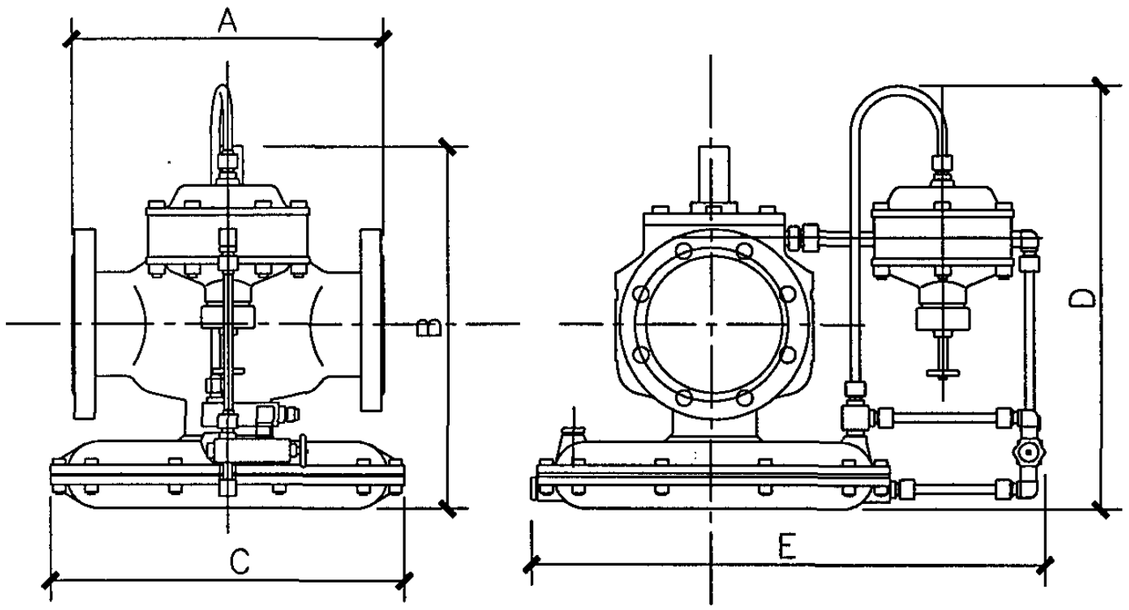
说明:1．本调压器适用于居民小区、别墅小区及中小型餐馆。具有超压切断保护功能。

2．技术参数表中的流量范围是指介质为天然气时的流量，对于其他气体介质，其流量范围可根据公式 $(Q_1/Q_2)^2=S_2/S_1$ 计算得出，式中 S_2、Q_2 为产品样本提供的气体介质的密度和通过调压器时的流量。

技术参数表

规　格	额定流量 (m^3/h)	进口压力 (MPa)	出口压力 (kPa)	切断压力 (kPa)	稳　压 精　度	连接方式	工作温度 (°C)
DN25	180	0.05~0.4	1~5	4~8	±10%	法兰	0~50
DN50	300	0.05~0.4	1~5	4~8	±10%	法兰	0~50

切断式调压器									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	137



主要尺寸及重量表

规 格	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	重 量 (kg)
DN50	254	328	300	360	490	38
DN80	298	376	350	420	540	45
DN100	352	415	400	460	590	60
DN150	451	507	450	540	640	100
DN200	543	587	470	600	760	150

技术参数表

进口压力 (MPa)	出口压力 (KPa)	额定流量(m^3/h)				
		DN50	DN80	DN100	DN150	DN200
0.05	2.0	370	1360	2300	3480	5900
0.10		480	1920	3240	4920	8300
0.05	10	320	1290	2180	3300	5600
0.10		460	1900	3230	4900	8300
0.30		850	3820	6460	9780	16600
0.50	100	1260	5730	9680	14600	24800
0.80	300	2100	8580	14500	22000	37400
稳 压 精 度		±10%				
连 接 方 式		标 准 法 兰 1.6 MPa				
工 作 温 度 (℃)		0～50℃				

说明：

1. 该调压器适用于民用及商业用燃气系统。
2. 技术参数表中的流量范围是指介质为天然气时的流量，对于其他气体介质，其流量范围可根据公式 $(Q_1/Q_2)^2=S_2/S_1$ 计算得出，式中 S_2、Q_2 为产品样本提供的气体介质的密度和通过调压器时的流量。

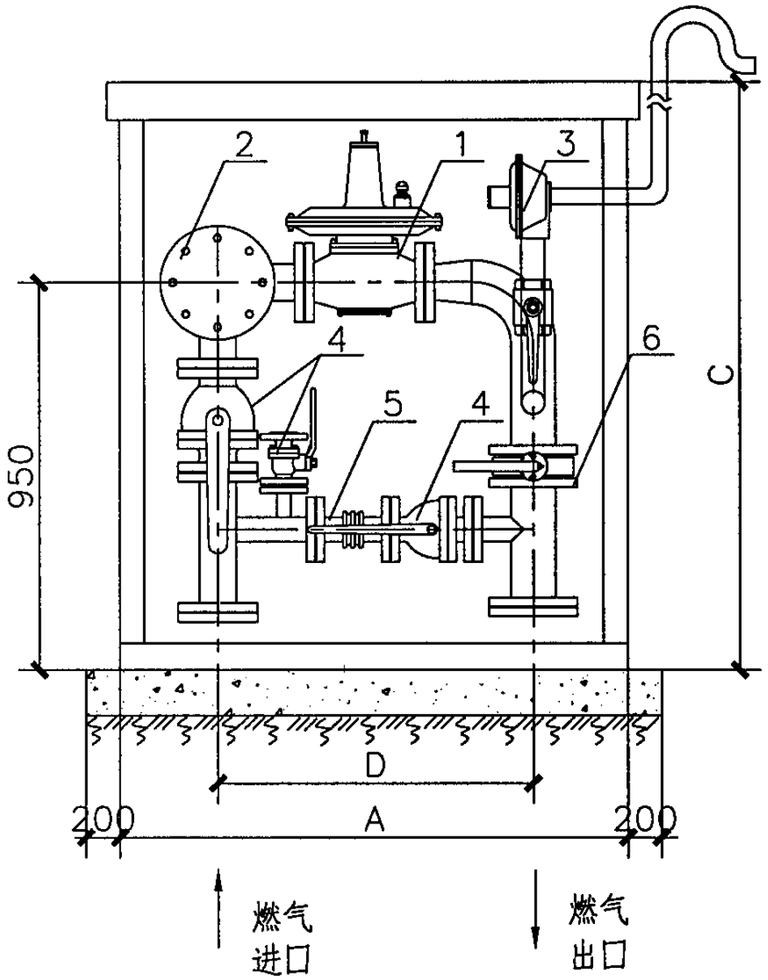
间接作用式调压器									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	138

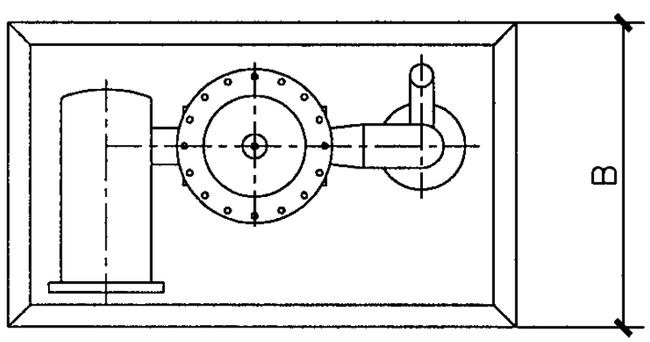
民用调压箱主要技术参数及安装尺寸表

民用调压箱系列型号	THF-6	THN-50	THN-150	THN-400M	THF-800M	THF-1200M	THT-3000M	THT-4000M
调压器型号	S402	RTZ-211	RTZ-212	2"299S0 单路	2"299S0 双路	2"299S0 三路	3"1098 双路+切断	4"1098 双路+切断
调压器 流量 (Nm^3/h)	6	50	150	400	800	1200	3000~4000	4000~5000
进口压力 (MPa)	0.07~0.4	0.07~0.4	0.07~0.4	0.07~0.4	0.07~0.4	0.07~0.4	0.07~0.4	0.07~0.4
出口压力 (KPa)	2.2-4.9	2.2-4.9	2.2-4.9	2.2-4.9	2.2-4.9	2.2-4.9	2.2-4.9	2.2-4.9
进出口连接方式	法兰连接	法兰连接	法兰连接	法兰连接	法兰连接	法兰连接	法兰连接	法兰连接
进出口 管径尺寸 (mm)	DN20XDN25	DN25XDN25	DN50XDN50	DN80XDN100	DN100XDN150	DN150XDN150	DN200XDN250	DN200XDN250
箱体尺寸 (m)	0.5X0.23 X0.62	0.46X0.24 X0.55	0.82X0.5 X1.3	1.05X0.7 X1.35	1.6X0.7 X1.7	2.4X0.82 X2.05	2.8X2.15 X2.1	2.8X2.15 X2.1
进出口管中心距 (m)	0.315	0.305	0.52	0.56	1.17	1.85	2.0	2.0

工业用调压箱主要技术参数及安装尺寸表

工业用调压箱系列型号	THF-400G	THF-600G	THF-1000G	THT-2000G	THF-3000G	THF-5000G
调压器型号	2"299S0 单路	133L/H 单路	133L/H 双路	133L/H 三路	3"1098 双路+切断	4"1098 双路+切断
调压器 流量 (Nm^3/h)	400	800	800~1500	1500~2000	3000~4000	4000~5000
进口压力 (MPa)	0.07~0.4	0.07~0.4	0.07~0.4	0.07~0.4	0.07~0.4	0.07~0.4
出口压力 (KPa)	2.2~41	2.2~34	2.2~34	2.2~34	2.2~30	2.2~30
进出口连接方式	法兰连接	法兰连接	法兰连接	法兰连接	法兰连接	法兰连接
进出口 管径尺寸 (mm)	DN80XDN100	DN80XDN100	DN100XDN150	DN150XDN200	DN200XDN250	DN200XDN250
箱体尺寸 (m)	1.05X0.7X1.35	1.05X0.7X1.35	2.00X0.8X2.00	2.20X0.8X2.35	2.8X2.15X2.1	2.8X2.15X2.1
进出口管中心距 (m)	0.52	0.56	1.17	1.85	2.0	2.0





主要设备表

序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	调压器	3	安全放散	5	波纹管
2	过滤器	4	球阀	6	蝶阀

主要尺寸表

单位：（mm）

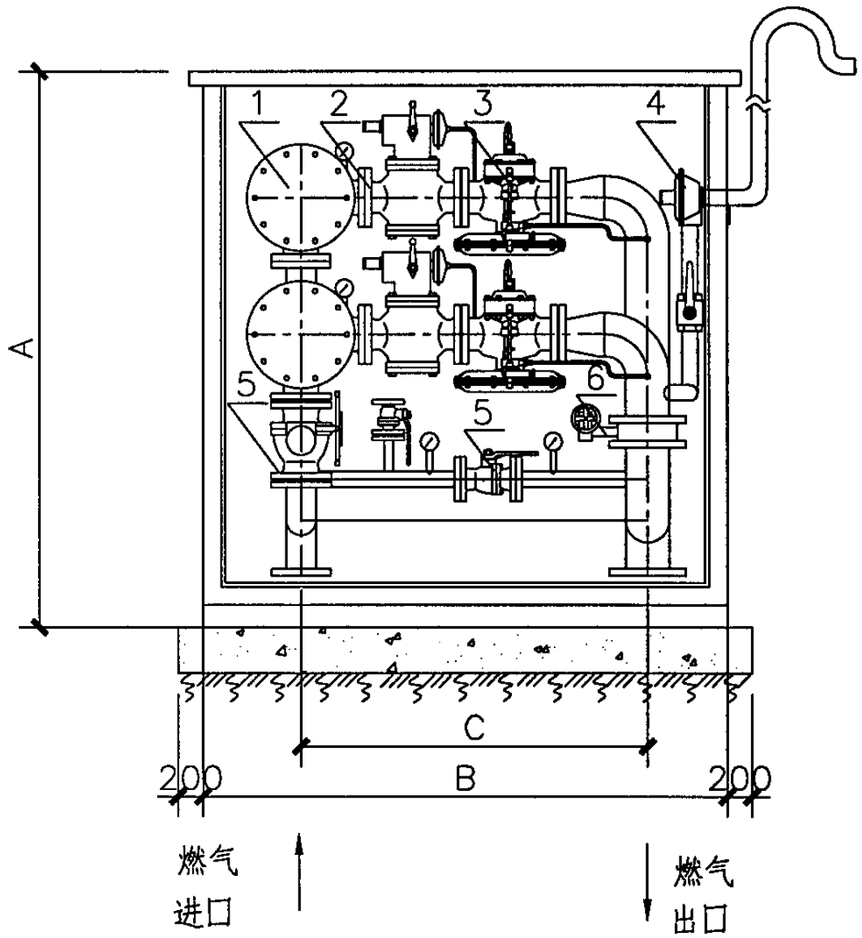
规格	A	B	C	D	进口管径	出口管径
DN25	800	500	1100	485	DN50	DN50
DN50	1100	750	1400	680	DN50	DN80
DN80	1640	850	1700	1120	DN80	DN100

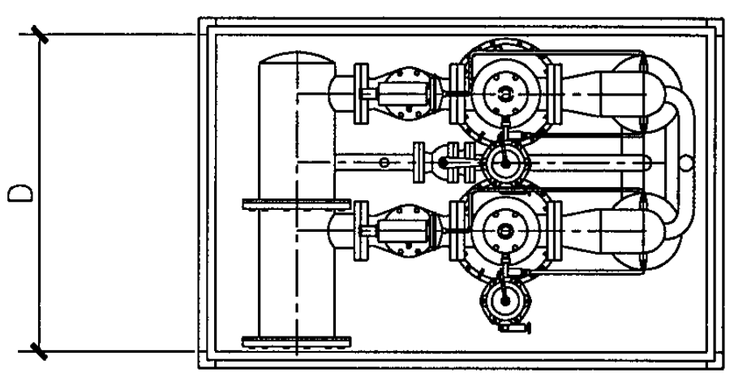
说明：1. 本图为单路调压柜及基础示意图。

2. 该调压柜中调压器可在切断式、衡量式和锅炉专用式等三种型号中任意选择，本图中按锅炉专用调压器绘制。

3. 调压柜安装在距地300mm 的平台上，平台要平整，不积水。平台各边应比调压柜底部各边长200mm。

调压柜(一)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	141





主要设备表

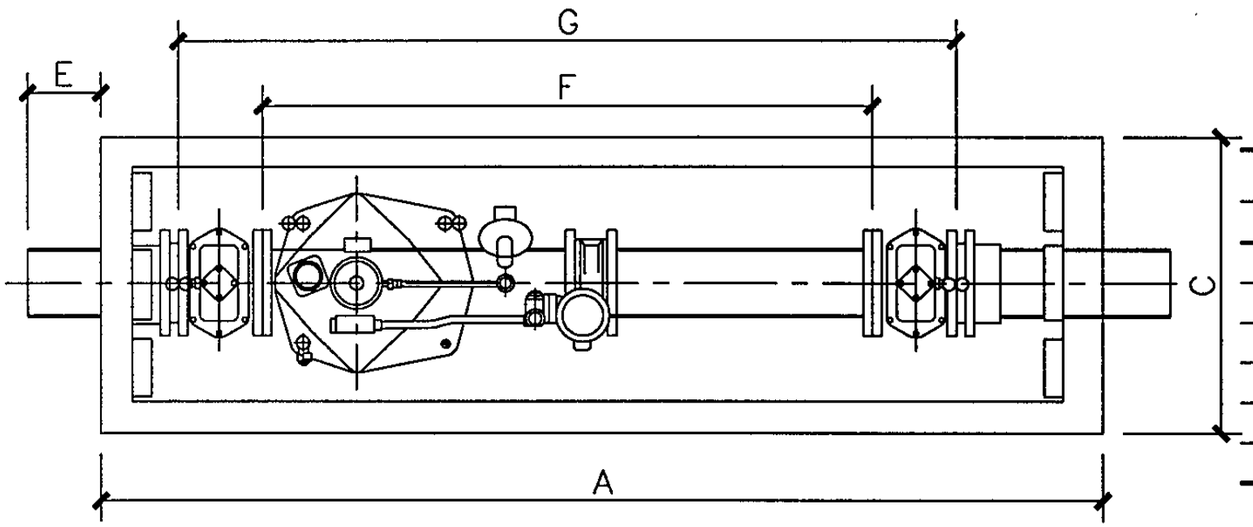
序号	名称	序号	名称
1	过滤器	4	安全放散阀
2	超压切断阀	5	球阀
3	调压器	6	蝶阀

主要尺寸表　单位:mm

规格	A	B	C	D	进口管径	出口管径
DN25	1400	1350	980	500	DN50	DN50
DN50	1700	1420	1010	1300	DN50	DN80
DN80	1900	1670	1109	1450	DN80	DN100
DN100	2150	2000	1330	1600	DN100	DN150
DN150	2340	2440	1687	1800	DN150	DN200
DN200	2680	3010	2110	2250	DN200	DN300

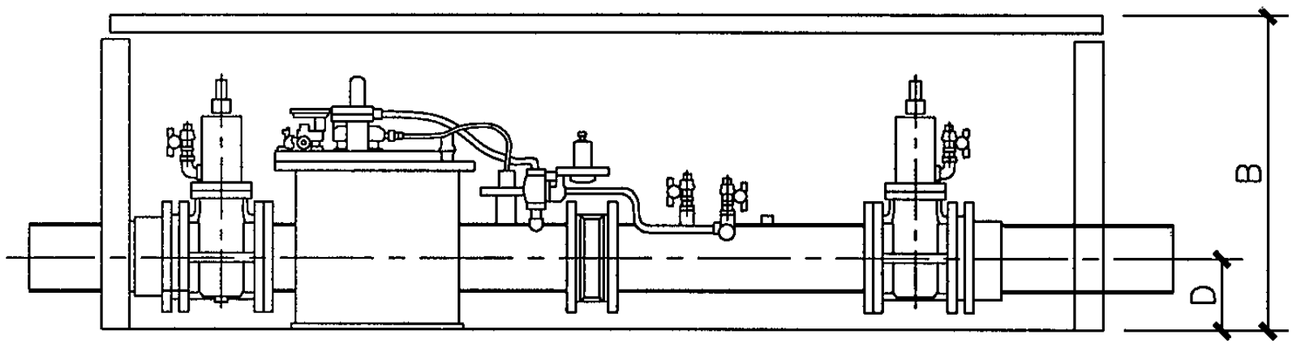
说明：
1. 本图为双路燃气调压柜及基础示意图。
2. 该调压柜中调压器可在切断式、衡量式和锅炉专用式等三种型号中任意选择，本图按衡量式调压器绘制。
3. 调压柜安装在距地 300mm 的平台上，平台要平整，不积水。平台各边应比调压柜底部各边长200mm。

调压柜(二)								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	142



外形尺寸表

尺寸			长度 mm							PE 尾管		奥菲斯kg	调压芯kg
进口	调压器	出口	A	B	C	D	E	F	G	O.D	长度	重量	重量
100	50	100	1860	805	760	250	300	1130	1515	125	300	560	34
150	80	150	1860	805	760	192	348	1532	1955	180	330	900	35
200	100	200	3320	955	890	220	990	1878	2341	250	380	1200	45
300	150	300	2486	1767	1150	324	1400	2130				2865	265
300	200	300	2486	1767	1150	324	1400	2130				2900	300



说明：

1.本图绘制的调压箱是专为安装于地下而设计的，适用于地面空间有限，与周围建构筑物有矛盾和要求噪音比较低的场所安装。

2.地下调压箱最大入口压力0.4MPa,最大出口压力0.035MPa。

3.调压箱的过滤器、切断阀和调压器采用集成芯式结构内置在一个承压容器中，调压器采用轴流式调压器。

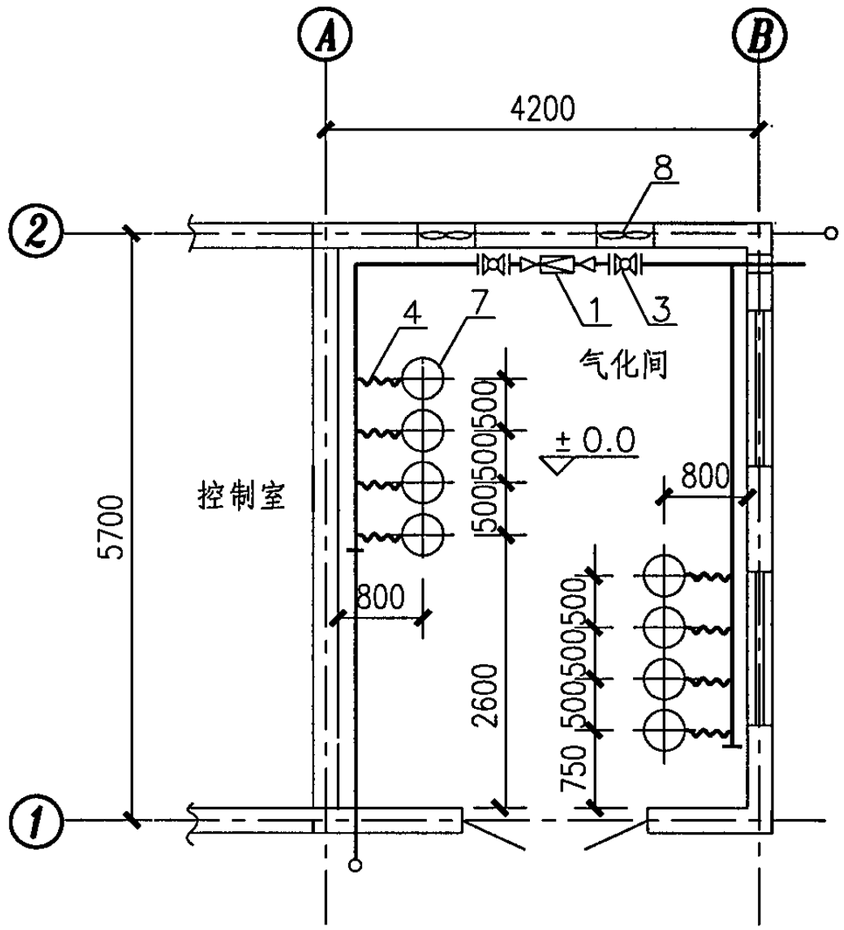
4.调压箱可以通过逆止阀来进行多线路选择。

5.每一个地下调压箱都需配备一个放散管，放散管接到离地面4米高处。

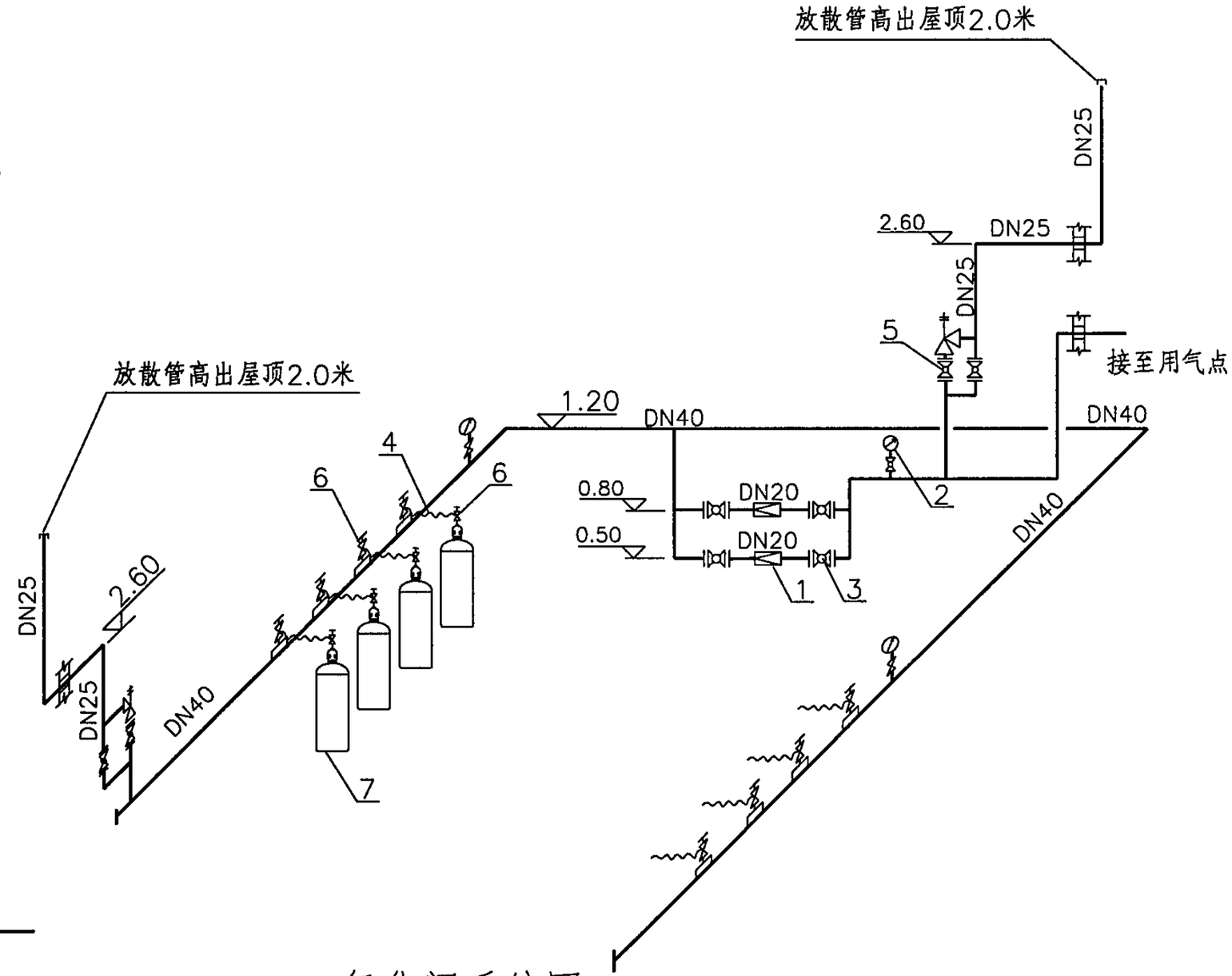
技术参数

尺寸			进口压力 MPa	不同出口压力下的流量（NM^3/h）					
				≤0.0075MPa		0.014MPa		0.035MPa	
进口管径	调压器规格	出口管径		调压	调压/监控	调压	调压/监控	调压	调压/监控
100	50	100	0.035~0.4	800~1300	570~1300	500~1350	800~1350	1000~1600	850~1600
150	80	150	0.035~0.4	1600~2900	1150~2900	1000~3100	1650~3100	2300~3600	1750~3600
200	100	200	0.035~0.4	2800~5000	2000~5000	1750~5300	2850~5300	4000~6300	3000~6300
300	150	300	0.035~0.4	4100~11200	2800~11200	2600~11900	4100~11200	5900~13600	4200~11200
300	200	300	0.035~0.4	7000~11300	4900~11300	4500~11900	7000~11900	8900~14100	7300~14100

地下调压箱								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	143



气化间平面图

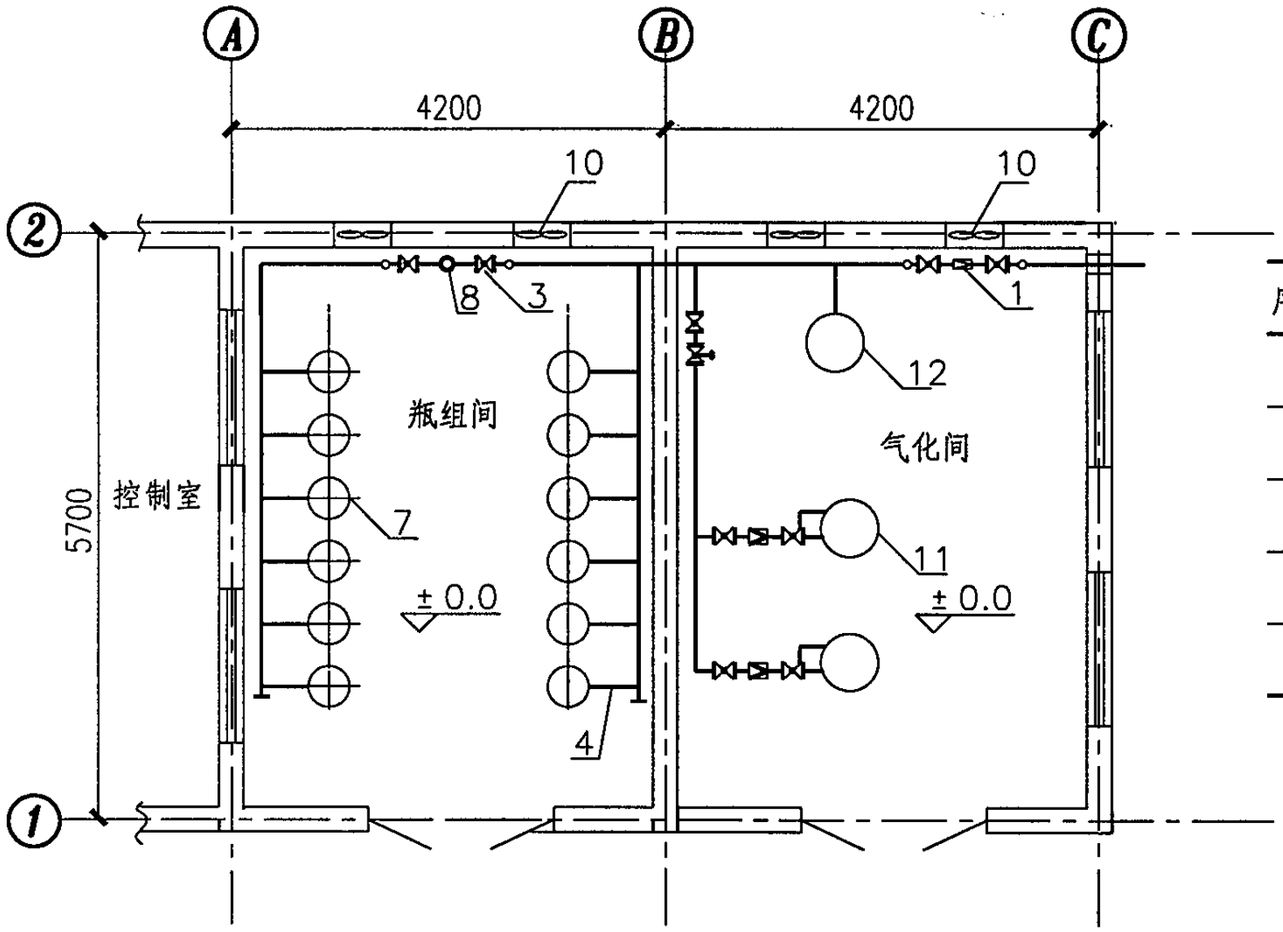


气化间系统图

主要设备表

序号	名称	序号	名称
1	调压器	5	安全放散阀
2	压力表	6	角阀
3	球阀	7	50kg液化气钢瓶
4	高压耐油胶管	8	防爆轴流风机

液化气自然气化设计示例									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	144



气化间平面图

主要设备表

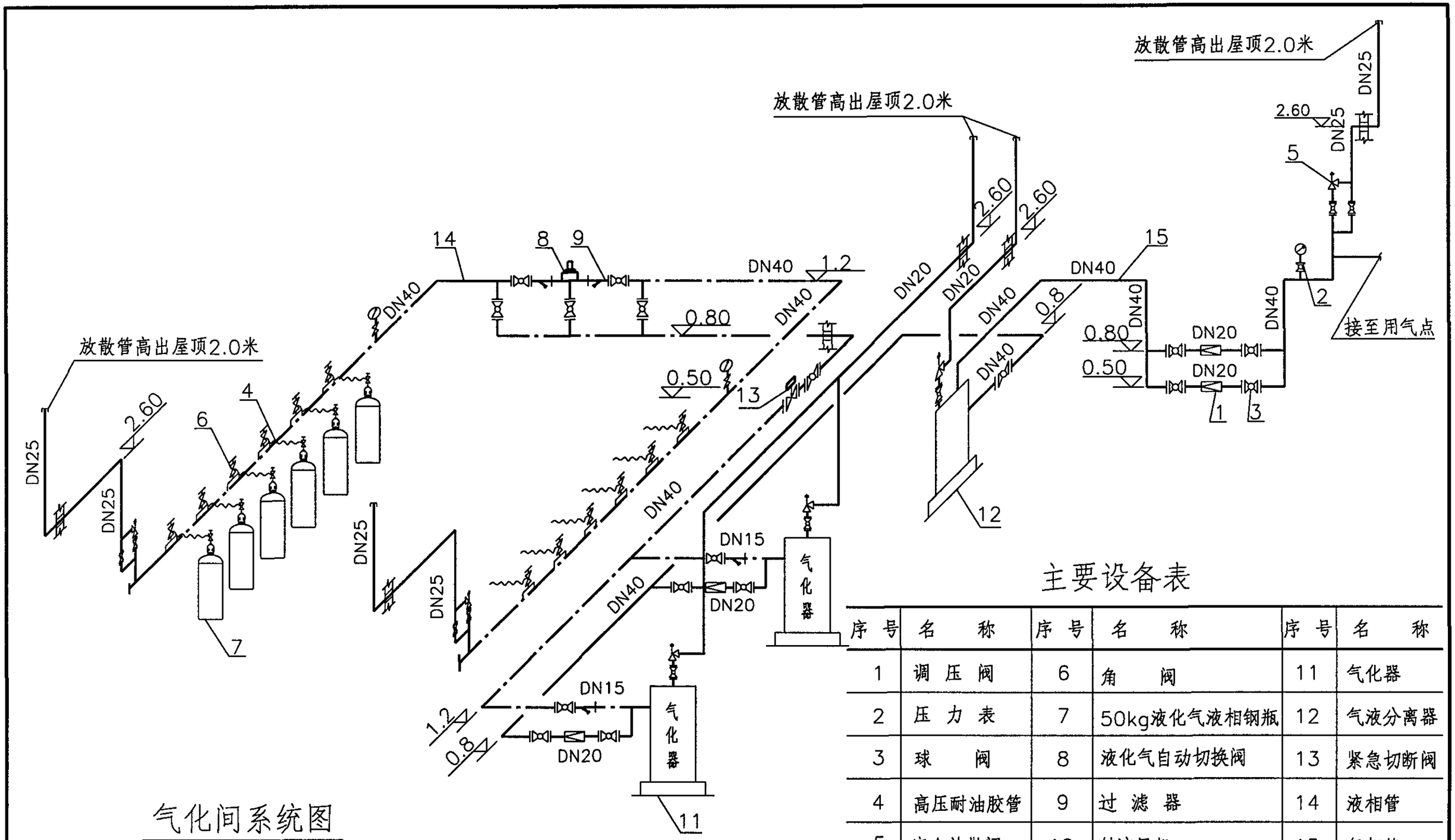
序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	调压阀	6	角阀	11	气化器
2	压力表	7	50kg液化气液相钢瓶	12	气液分离器
3	球阀	8	液化气自动切换阀	13	紧急切断阀
4	高压耐油胶管	9	过滤器	14	液相管
5	安全放散阀	10	防爆轴流风机	15	气相管

说明：

1.本图液化气强制气化典型示例，具体用气量及管径需经过计算确定。

2.管道标高以室内地面为±0.00。

液化气强制气化设计示例（一）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	145

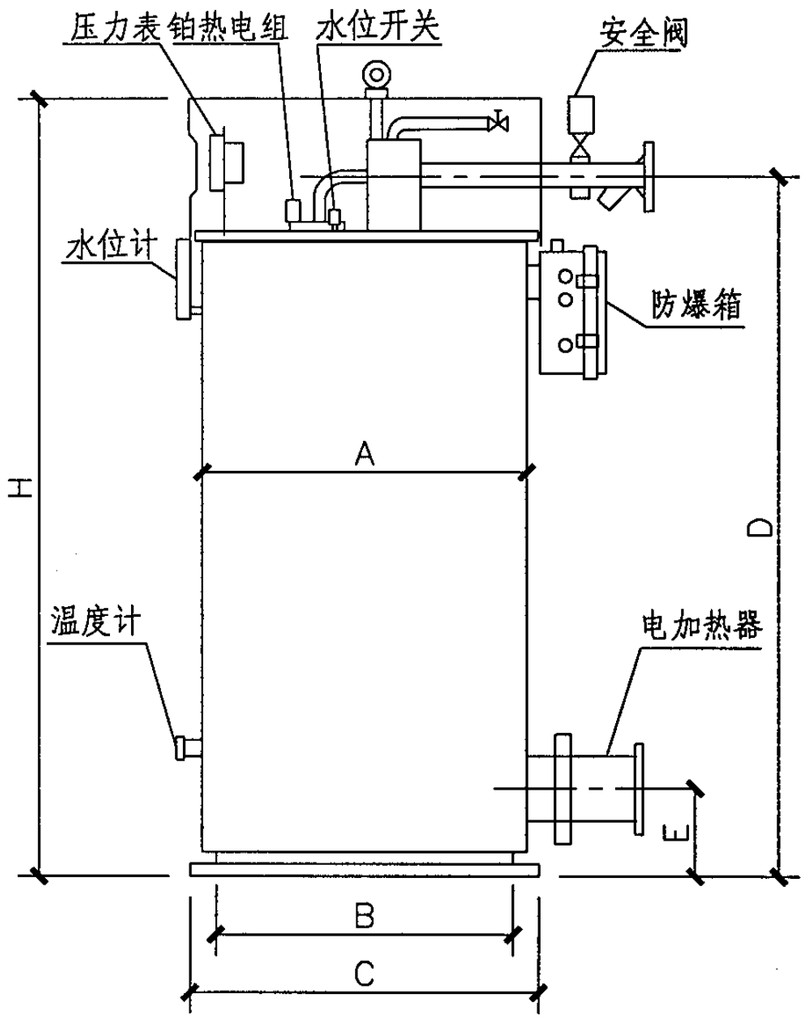


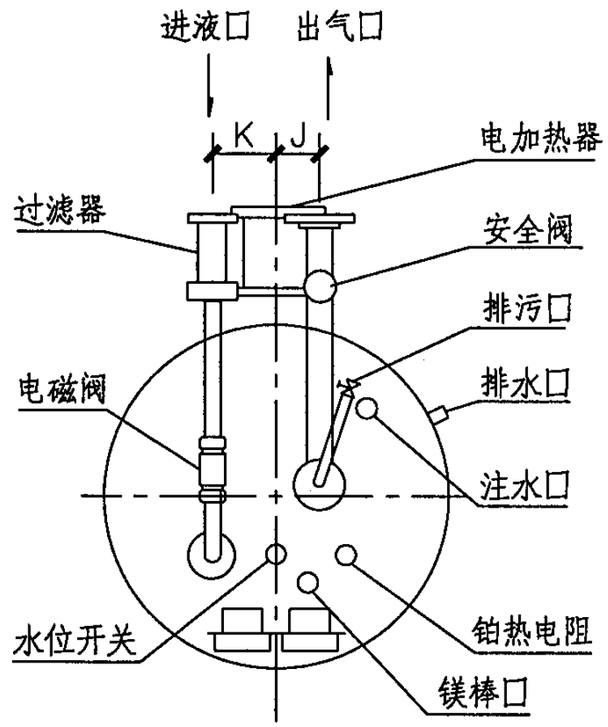
气化间系统图

主要设备表

序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	调压阀	6	角阀	11	气化器
2	压力表	7	50kg液化气液相钢瓶	12	气液分离器
3	球阀	8	液化气自动切换阀	13	紧急切断阀
4	高压耐油胶管	9	过滤器	14	液相管
5	安全放散阀	10	轴流风机	15	气相管

液化气强制气化设计示例（二）								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	146





说明：

1.本液化气蒸发器采用不锈钢防爆电加热器。

2.蒸发器内置防水离子静电腐蚀装置、气液分离器及排污装置。

3.设有安全连锁防护防止过液。

4.当水温低于用户设定下限点时（通常为55℃），装置在液化气进口管路上的电磁阀自动关闭以防止低温气化过液，

5.当水位低于用户设定下限点时，无论水温高低，电加热器均停止加热以防止干烧。

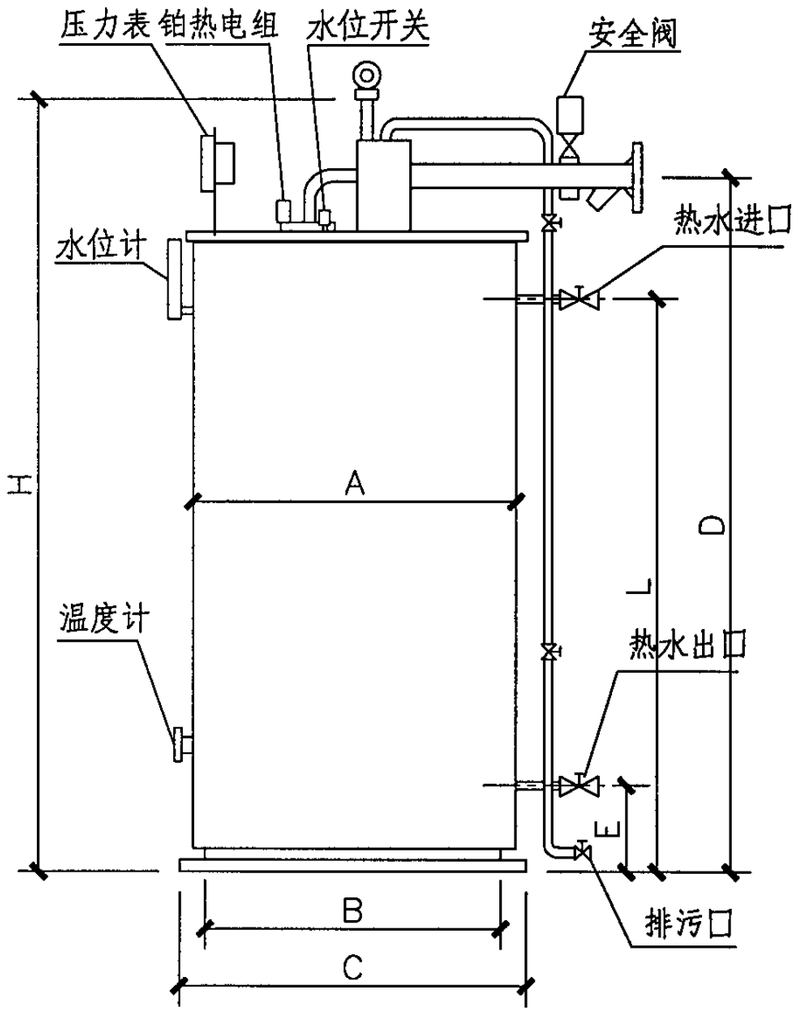
技术参数

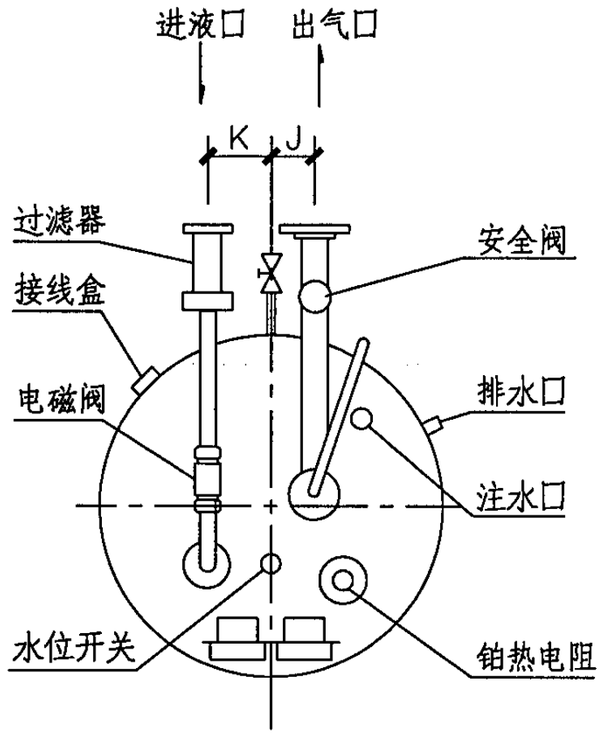
控制方式	全自动（一体式防爆控制箱）
工作水温	60±2.5℃（可调）
气化出口温度	≥35℃
设计压力	1.8MPa
报警方式	灯光报警
电源	380V/50Hz

主要尺寸表

气化能力（kg）	外形规格尺寸（mm）										安全阀口径	排污口口径	功率（kw）	略重（kg）
	A	B	C	D	E	H	J	K	进液口	出气口				
50	410	374	420	860	190	1060	15	90	DN15	DN20	DN15	DN20	8	112
100	410	374	420	992	190	1192	15	90	DN15	DN20	DN15	DN20	15	155
150	500	474	520	1100	200	1300	50	85	DN20	DN25	DN15	DN20	23	220

电热水浴气化器									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	147





说明：

1.本液化气蒸发器热源由外部热源提供。

2.设有安全联锁防护防止过液。

3.蒸发器内置气液分离器及排污装置。

4.换热盘管采用不锈钢1Cr18Ni9Ti材质。

5.当水温低于用户设定下限点时（通常为55℃），装置在液化气进口管路上的电磁阀自动关闭以防止低温气化过液。

6.温水由外部热源提供，当气化器容水壳体内的水温下降至57.5℃时，控制系统自动启动热水泵进行循环升温，当水温升至62.5℃时，控制系统自动停止热水泵，此过程循环往复，将水温在60±2.5℃范围内。

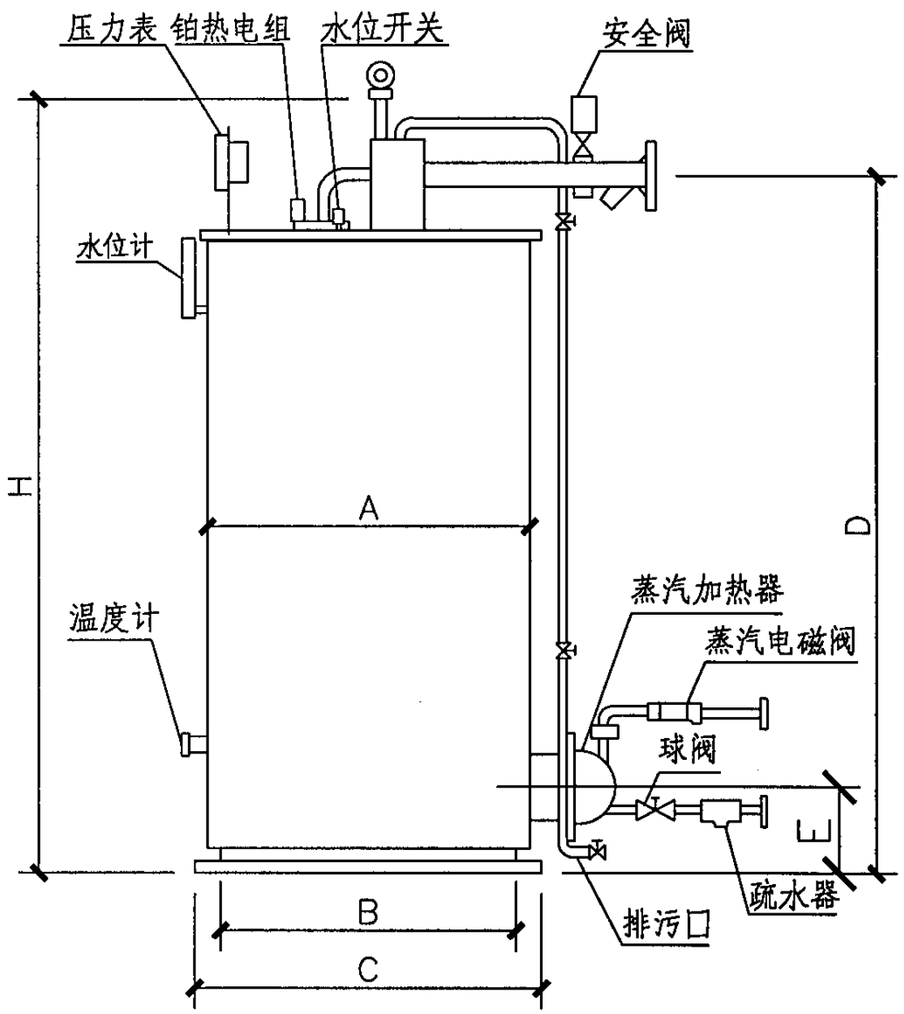
技术参数

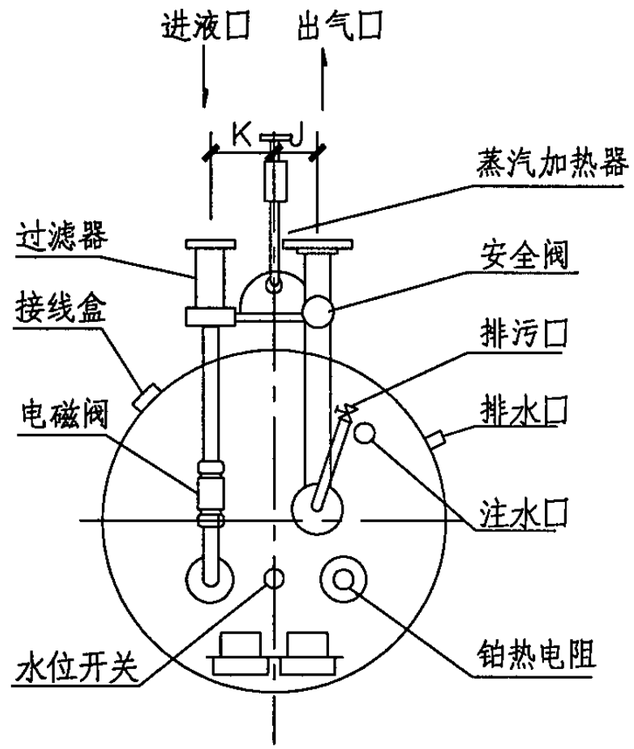
电磁阀开启温度	55℃（可调）
工作水温	60±2.5℃（可调）
气化出口温度	≥35℃
设计压力	1.8MPa
报警方式	声光双报警
电源	220V/50Hz，500W

外形尺寸表

气化能力（kg）	外形规格尺寸（mm）												安全阀口径	排污口口径	热水循环量（t/h）	重量（kg）
	A	B	C	D	E	H	J	K	L	进液口	出气口	进出水口				
30	410	374	420	860	190	1060	15	90	440	DN15	DN20	Rc1"	DN15	DN15	0.35	100
50	410	374	420	860	190	1060	15	90	440	DN15	DN20	Rc1"	DN15	DN15	0.55	100
100	500	474	520	1100	200	1300	50	85	609	DN20	DN25	Rc1$\frac{1}{4}$"	DN15	DN15	1.1	195
150	550	524	570	1260	200	1460	40	90	770	DN20	DN25	Rc1$\frac{1}{2}$"	DN15	DN15	1.65	235
200	600	574	620	1214	200	1414	20	120	724	DN20	DN25	Rc1$\frac{1}{2}$"	DN15	DN15	2.2	285
300	700	674	720	1351	210	1594	50	155	850	DN20	DN40	Rc1$\frac{1}{2}$"	DN20	DN20	3.3	365
400	700	674	720	1615	210	1813	50	155	1158	DN20	DN40	Rc1$\frac{1}{2}$"	DN20	DN20	4.4	415

温水循环气化器								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	148





说明：

1.本液化气蒸发器采用不锈钢蒸汽加热器。
2.设有安全连锁防护防止过液。
3.内置气液分离器及排污装置。
5.当水温低于用户设定下限点时（通常为55℃），装置在液化气进口管路上的电磁阀自动关闭以防止低温气化过液。
6.当水位低于用户设定下限点时，无论水温高低，电加热器均停止加热以防止干烧。

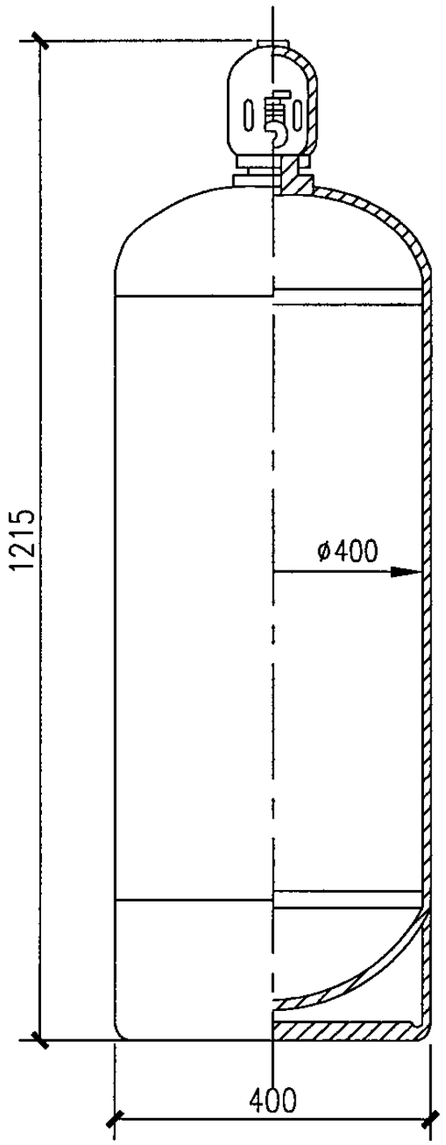
技术参数

液化气电磁阀开启温度	55℃（可调）
蒸气电磁阀关闭温度	62.5℃
蒸气电磁阀开启温度	57.5℃
气化出口温度	≥35℃
设计压力	1.8MPa
报警方式	声光双报警
电源	220V/50Hz，500W

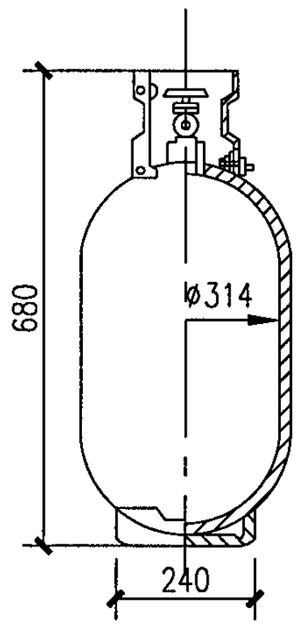
主要尺寸表

气化能力（kg）	外形规格尺寸（mm）												安全阀口径	排污口口径	重量（kg）	蒸汽耗量（kg/h）
	A	B	C	D	E	H	J	K	进液口	出气口	蒸汽进口	冷却水出口				
30	410	374	420	860	190	1060	15	90	DN15	DN20	PL25-1.0	PL20-1.0	DN15	DN15	110	15
50	410	374	420	860	190	1060	15	90	DN15	DN20	PL25-1.0	PL20-1.0	DN15	DN15	110	20
100	500	474	520	1100	200	1300	50	85	DN20	DN25	PL25-1.0	PL20-1.0	DN15	DN15	205	30
150	550	524	570	1260	200	1460	40	90	DN20	DN25	PL25-1.0	PL20-1.0	DN15	DN15	248	40

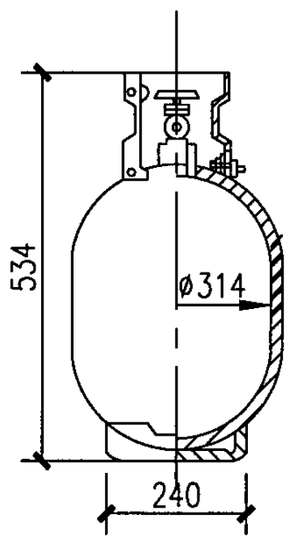
蒸汽水浴气化器									图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	149



YSP-50



YSP-15



YSP-10

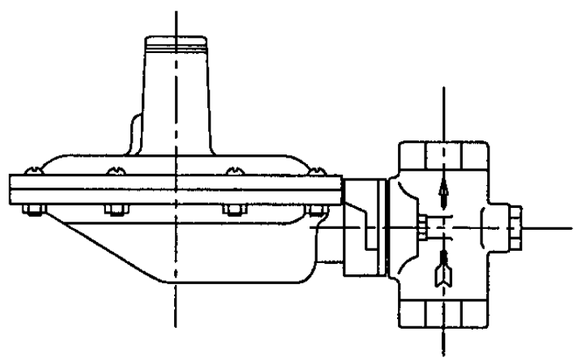
技术参数

型号	YSP-50	YSP-15	YSP-10
充装介质	液化石油气		
设计压力 (MPa)	1.57		
设计温度 (°C)	-40~+60		
高度(mm)	1215	680	534
内高(mm)	1008	523	378
筒体内径 (mm)	400	314	314
几何容积 (L)	118	35.5	23.5
底座外径 (mm)	400	240	240
护罩外径 (mm)		190	190
允许充装量 (kg)	50	15	10
气密性试验压力 (MPa)	1.57		
强度试验压力 (MPa)	2.35		
瓶嘴螺纹	锥度 3:25 基面ø27.8X14 牙/英寸		
瓶重(kg)	约 48	约 16.5	

液化石油气钢瓶								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	150

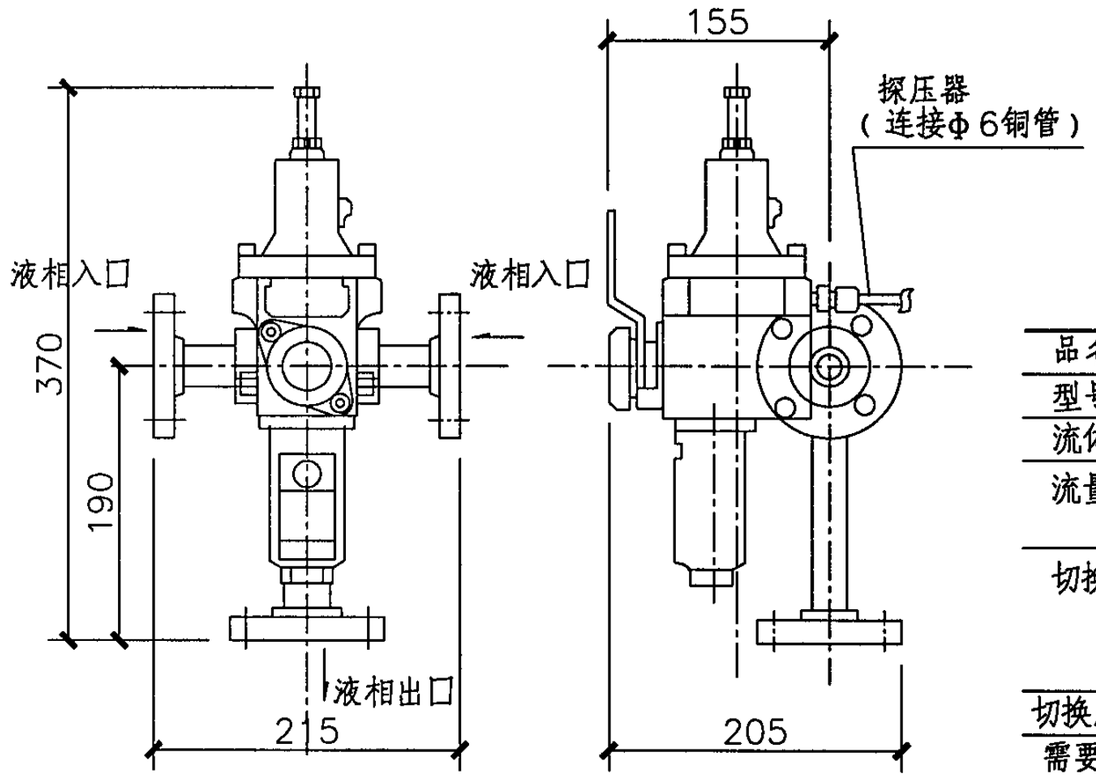
技术参数

型号	用途	最大入口压力（MPa）	常用入口压力（MPa）	常用出口压力（KPa）	常用流量	进出口尺寸
64/35	高至中调压	1.72	0.4左右	70	80kg/h	1/2"X1/2"
627-496	高至中调压	1.72	0.4左右	70	300kg/h	1"X1"
627-576	高至中调压	1.72	0.4左右	70	400kg/h	2"X2"
143-80	中至低调压	0.8	0.07左右	3	50kg/h	1"X1"
S201	中至低调压	1	0.07左右	3	350kg/h	2"X2"
S301	中至低调压	1	0.07左右	3	120kg/h	$1\frac{1}{2}$"X$1\frac{1}{2}$"
99	通用调压器	6.9	0.2~1	100~400	1200kg/h	2"X2"
299	通用调压器	1	0.02~1	1~200	2000kg/h	2"X2"
133	中至低调压	0.41	0.07	3.5	1500kg/h	2"X2"
66	中至低调压	0.07	0.07	3.5	500kg/h 1700kg/h 2100kg/h	2"X2" 3"X3" 4"X4"
1098EGR	通用调压器	2.8	0.2~1	100~400	6000kg/h 12000kg/h 20000kg/h	2"X2" 3"X3" 4"X4"



说明：

1. 调压阀可用于液化气站中作为液化气气相调压。
2. 调压阀一般兼有调压及稳压双重作用。通过旋进调节螺杆或更换弹簧，可以改变调压阀的设定压力。当调压阀的出口压力变化时，将会传递到调压阀中的皮膜，通过连杆转动机构改变阀口开度，达到稳压目的。



主要技术参数

品名	液相自动切换阀					
型号	LR－SA					
流体	液化石油气					
流量	最高300kg/h(丙烷100%时） 最高150kg(丙烷30%或以下时）					
切换压力	Ⅰ型：0.05~0.18MPa Ⅱ型：0.15~0.3MPa （注意：取压口必须与气化炉的气相出口连接）					
切换压力的精度	±0.01MPa					
需要进口压力	（切换压力+ΔP）~1.56MPa					
	流量kg/h	100	150	200	250	300
	ΔP MPa	Ⅰ型：0.03 Ⅱ型：0.05	0.07	0.11	0.14	0.18
入口管径	DN20					
出口管径	DN20					
重量	10kg					

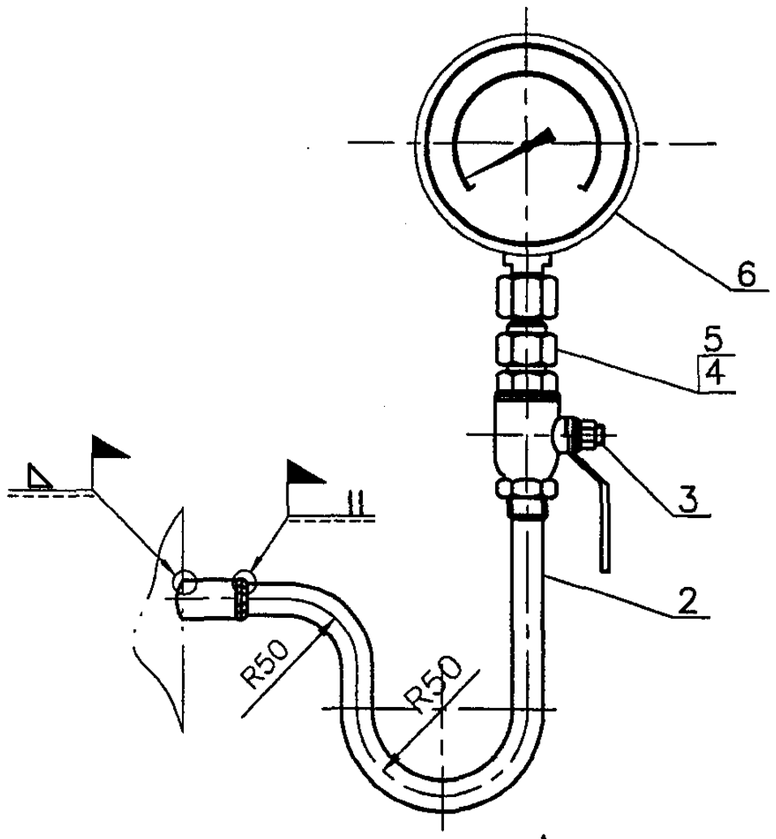
说明：

1.液相自动切换阀用于完成液化石油气瓶组的切换。

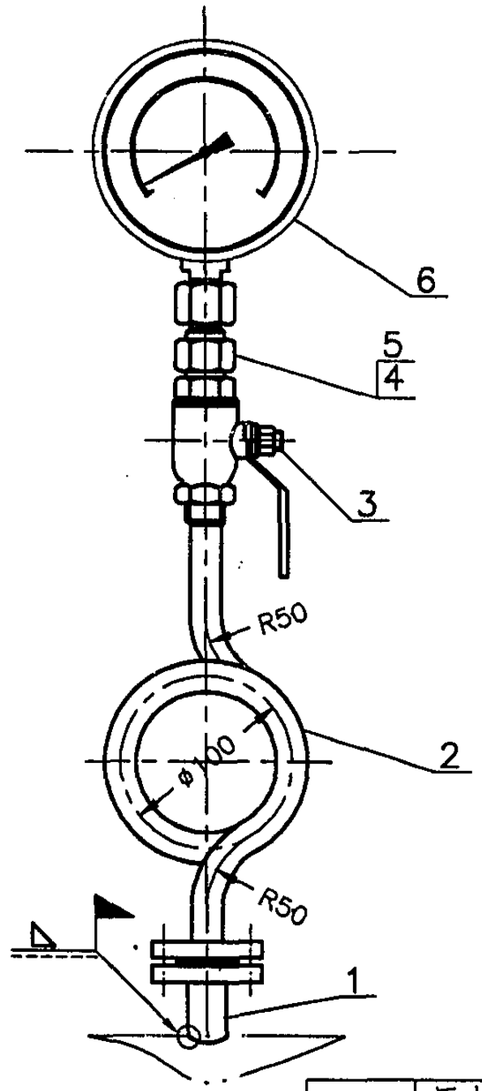
2.当使用介质的压力低于切换压力时，机构将自动驱动阀体完成从使用瓶组向备用瓶组的切换。

3.装置设有三通球阀及防尘、防雨的转向机构。

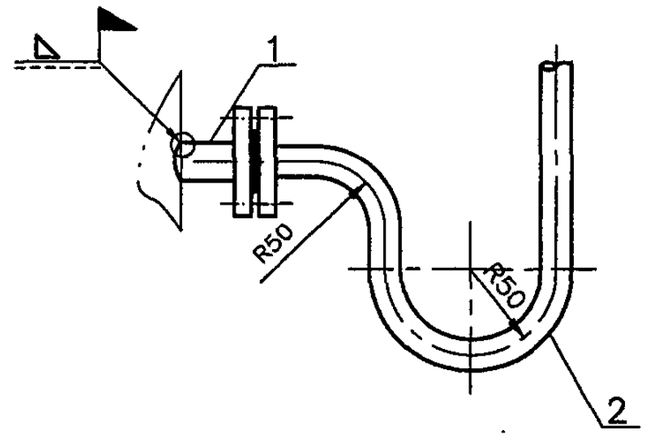
液相自动切换阀								图集号	05R502
审核	金祖宁	金祖宁	校对	蒋惠	蒋惠	设计	李华琴	李华琴	页	152



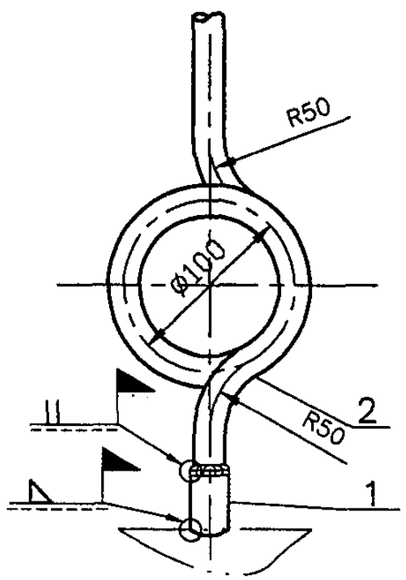
A



B



C



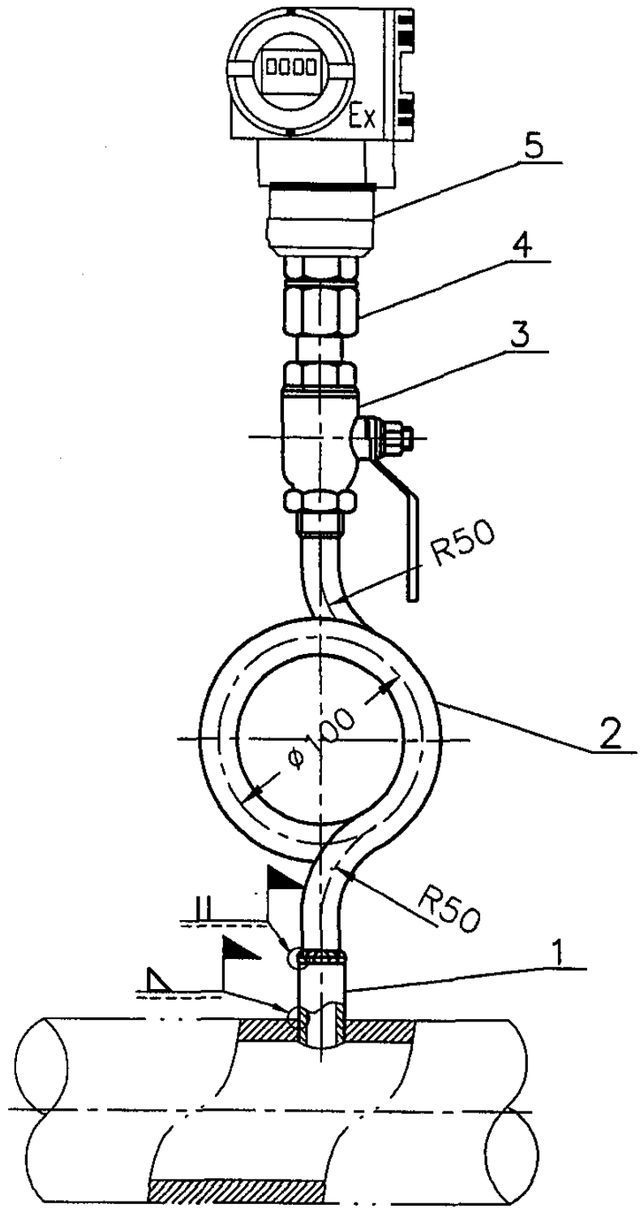
D

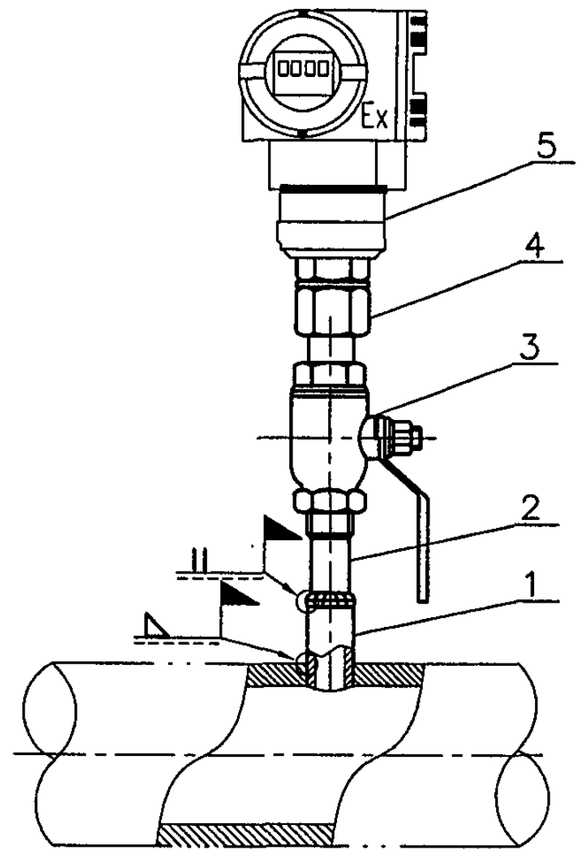
附注：

1. 本图给出了四种安装形式，设计时可根据工艺要求选用。
2. 本图适用于钢管、钢制容器上的取压孔，安装弹簧压力表、电接点压力表等。

件号	名称及规格	材　料	备　注
6	压力表		
5	压力表接头　M20x1.5/ϕ14	Q235	
4	外套螺母、接管　PN2.5MPa	Q235	
3	内螺纹球阀　DN10	碳钢、不锈钢或铜	
2	缓冲管　ϕ18X3　L=700	20钢或铜	
1	法兰接管　PN2.5MPa DN20 H=150	Q235或20钢	
	管接头　ϕ22X3　L=45	Q235或20钢	

带缓冲管压力表安装图 PN≤1.6MPa									图集号	05R502
审核	宋玉梅	宋玉梅	校对	张立忠	张立忠	设计	童俭	童俭	页	153



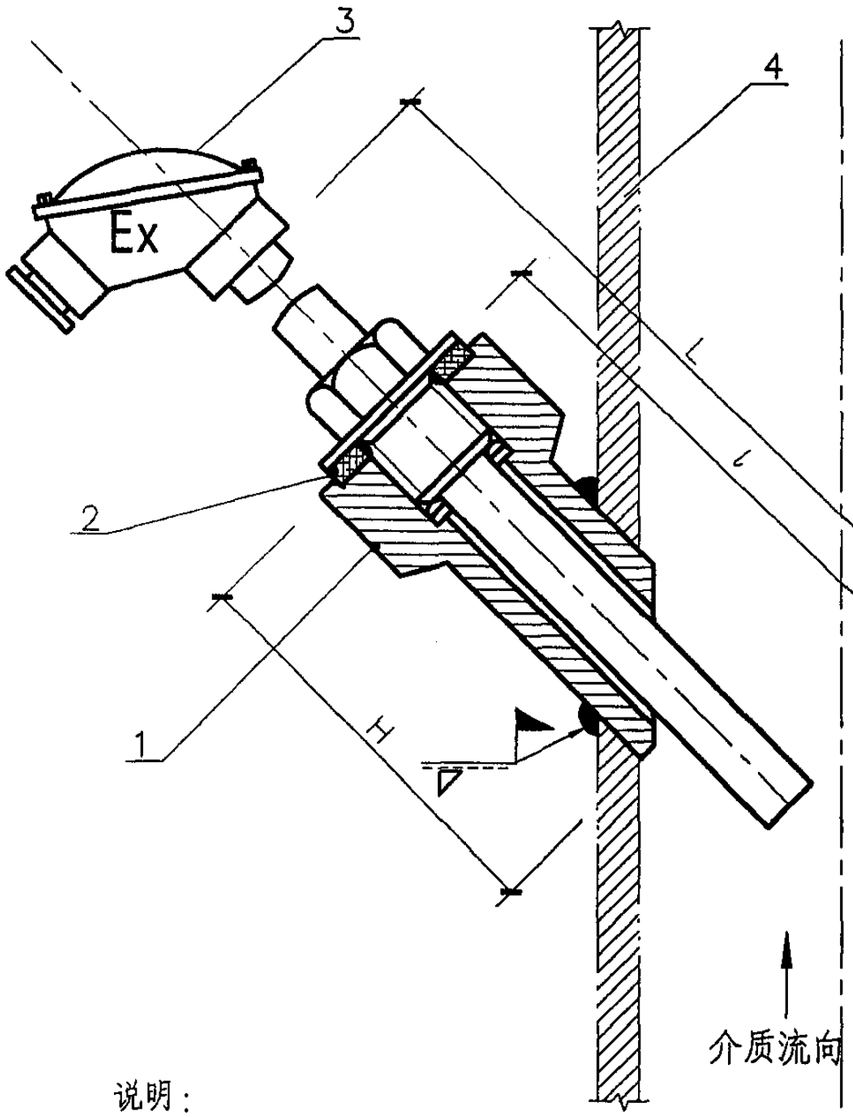


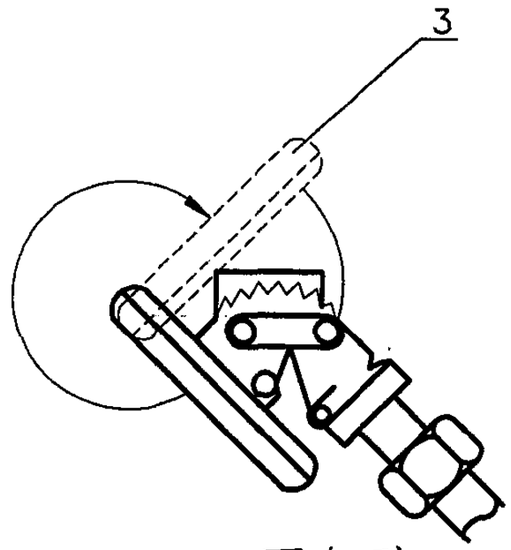
附注：

1. 本图给出了两种安装形式，设计时可根据工艺要求选用。
2. 变送器的规格、型号由设计确定。

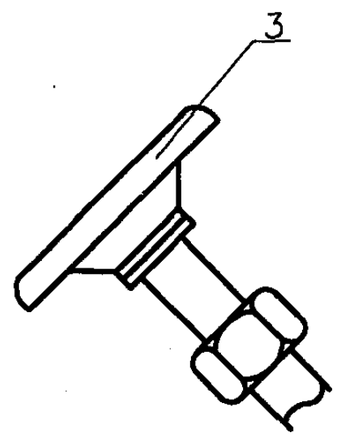
件号	名称及规格	材料	备　注
5	压力变送器 M20x1.5/φ14		
4	外套螺母、接管 PN2.5MPa	Q235	
3	仪表用截止阀 DN10	碳钢、不锈钢或铜	
2	无缝钢管 φ18 X3	Q235或铜	
1	法兰接管 PN2.5MPa DN20 H=150	Q235 或 20钢	
	管接头 φ22X3 L=45	Q235 或 20钢	

压力变送器安装图 PN ≤ 1.6MPa									图集号	05R502
审核	宋玉梅	宋玉梅	校对	张立忠	张立忠	设计	童俭	童俭	页	154

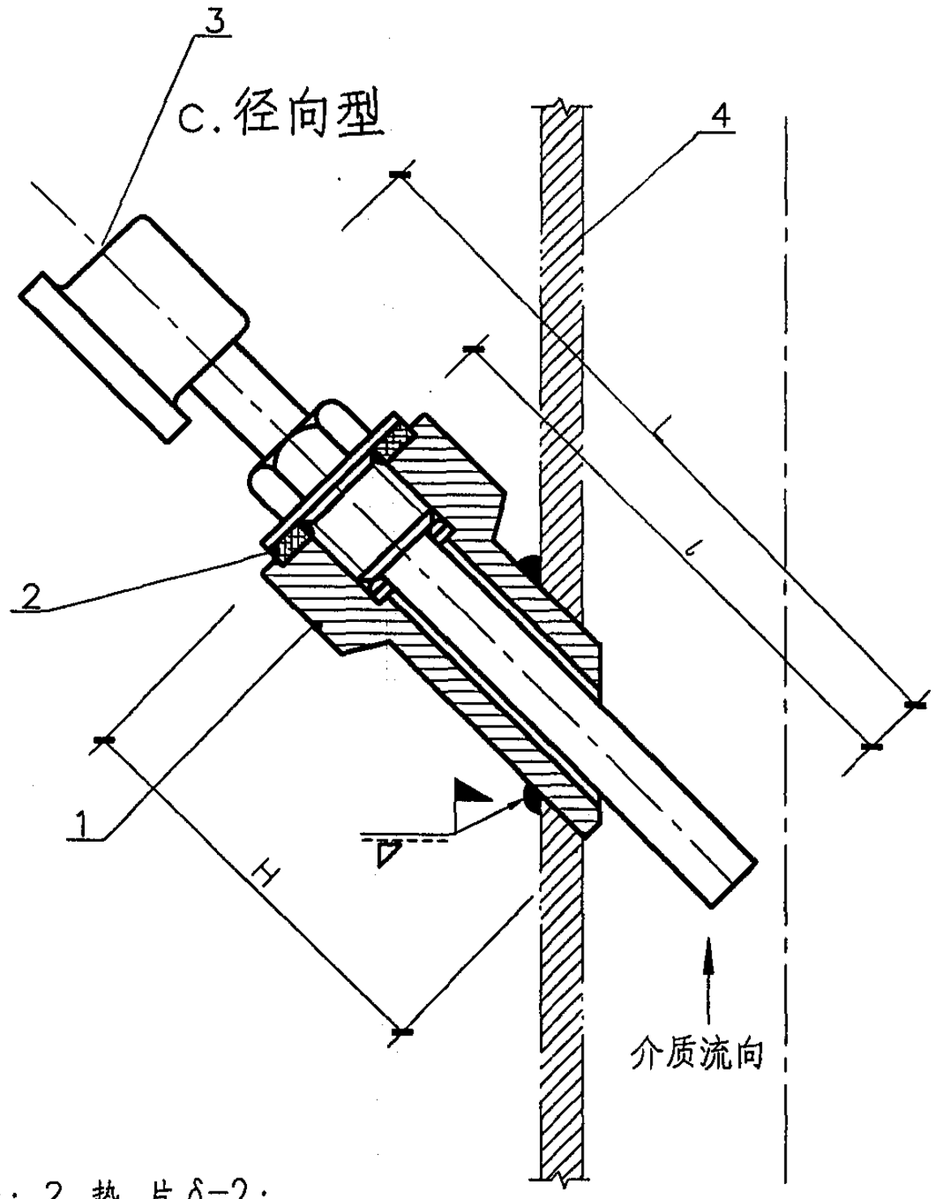




a. 万向型



b. 轴向型

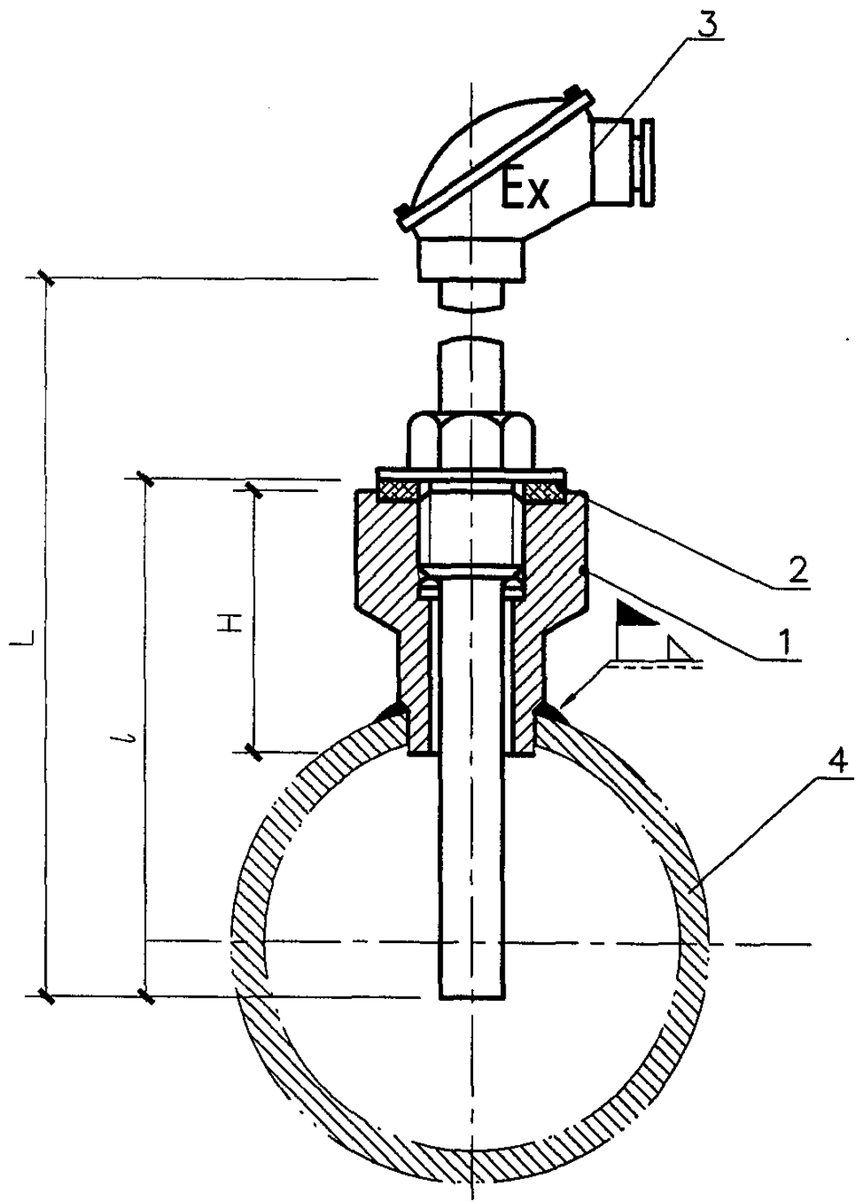


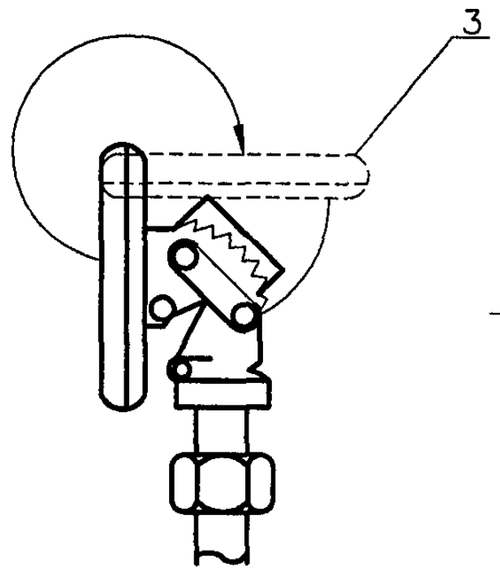
说明：

1. 本图适用范围：管道设计压力PN≤4.0MPa 的燃气工程中热电阻、双金属温度计、工业温度计的安装。
2. 在管道上倾斜安装测温元件，安装时必须使测温元件的轴线与工艺管道轴线相交，宜逆着介质流向。连接头角度 $\alpha=45^{\circ}$。
3. $\alpha=45^{\circ}$角连接头材质为炭钢或不锈钢，尺寸根据所选测温元件规格由设计确定。
4. 图中连接头(H)及插入深度(l)的尺寸由设计根据工艺条件确定，但检测元件的末端应位于管道中间三分之一区域内。
5. 焊缝技术要求按 GB985 规定。

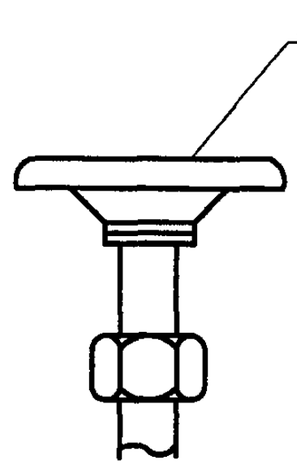
1. α°角连接头；2. 垫 片 $\delta=2$；
3. 温度表盘或传感器接线盒；4. 工艺管道；

测温元件在钢管上斜45°安装图									图集号	05R502
审核	宋玉梅	宋玉梅	校对	张立忠	张立忠	设计	童俭	童俭	页	155

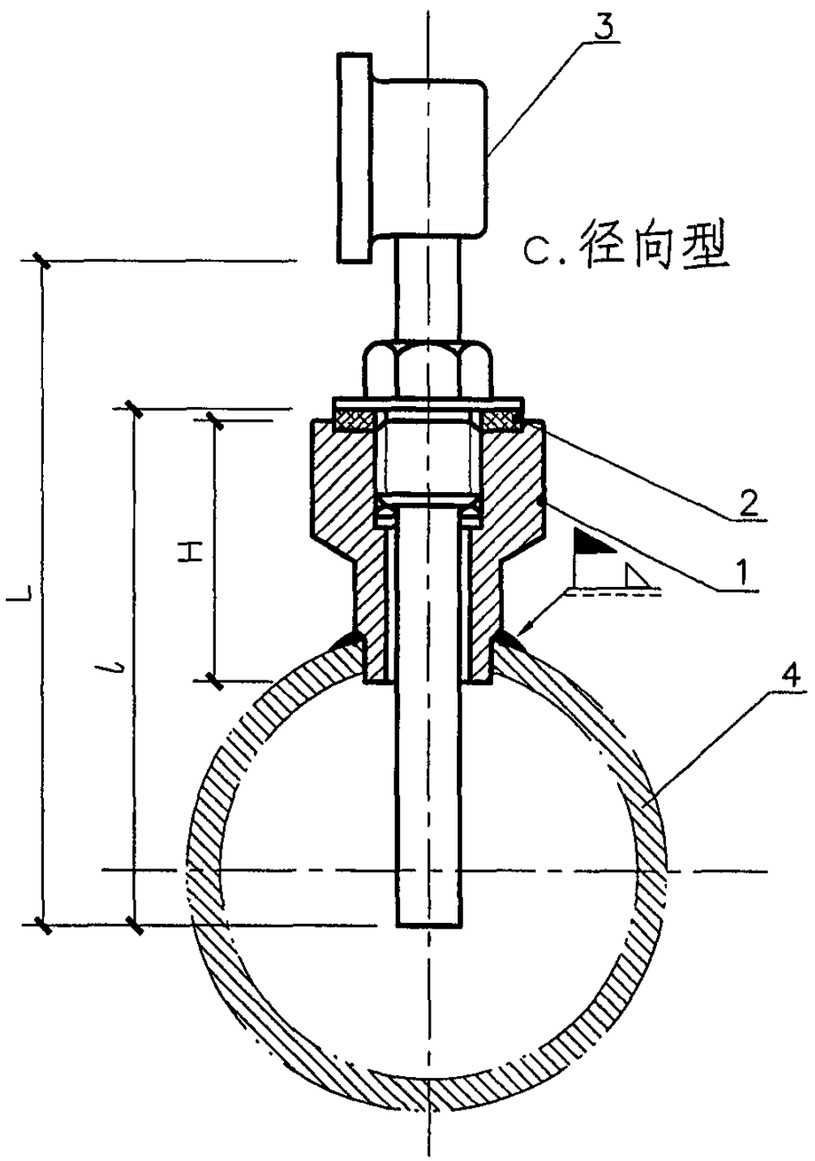




a. 万向型



b. 轴向型



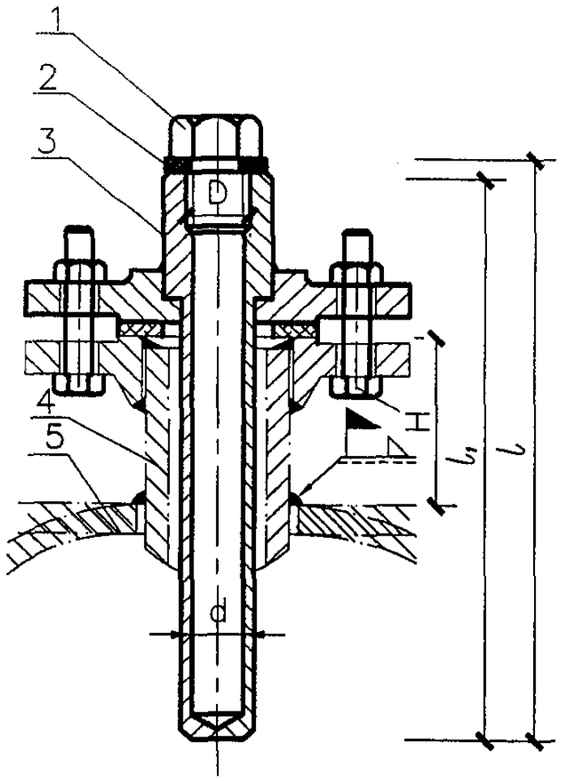
c. 径向型

说明：

1. 本图适用范围：管道设计压力PN≤4.0MPa 的燃气工程中热电阻、双金属温度计、工业温度计的安装。
2. 在管道上垂直安装测温元件，安装时必须使测温元件的轴线与工艺管道轴线垂直相交，宜逆着介质流向。
3. 直形连接头材质为炭钢或不锈钢，尺寸根据所选测温元件规格由设计确定。
4. 图中连接头(H)及插入深度(l)的尺寸由设计根据工艺条件确定，但检测元件的末端应位于管道中间三分之一区域内。
5. 焊缝技术要求按 GB985 规定。

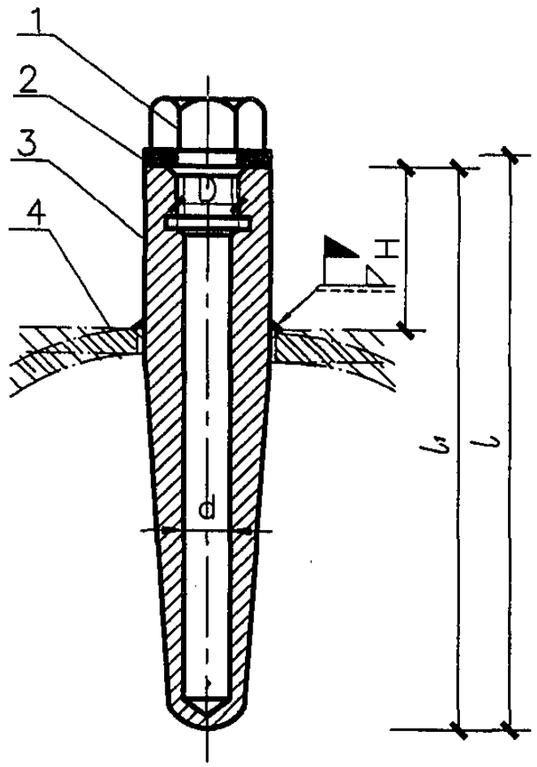
1. 直形连接头；2. 垫 片 δ=2；
3. 温度表盘或传感器接线盒；4. 工艺管道；

测温元件在钢管上垂直安装图									图集号	05R502
审核	宋玉梅	宋玉梅	校对	张立忠	张立忠	设计	童俭	童俭	页	156



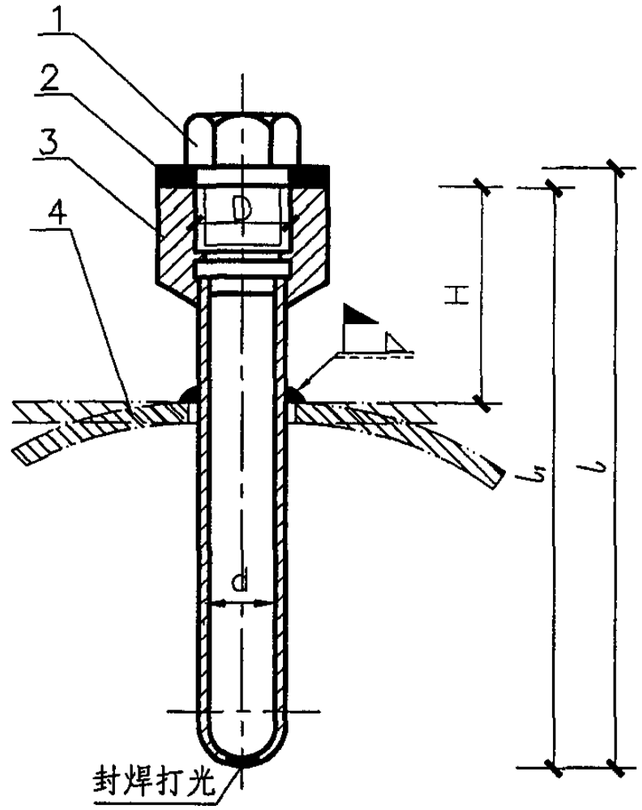
a. 法兰套管安装

1. 堵头；2.垫片；
3. 固定法兰形钻孔保护套管；
4. 突面法兰接管；5. 工艺管道；



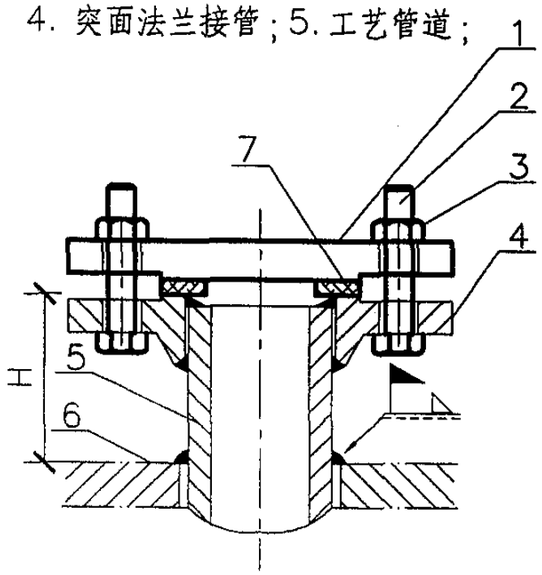
b.锥型钻孔套管安装

1.堵头；2.垫片；
3. 焊接形钻孔保护套管；4.工艺管道；



c. 直形套管安装

1.堵头；　2.垫片；
3.保护套管；4.工艺管道；



d.突面法兰预留测点安装

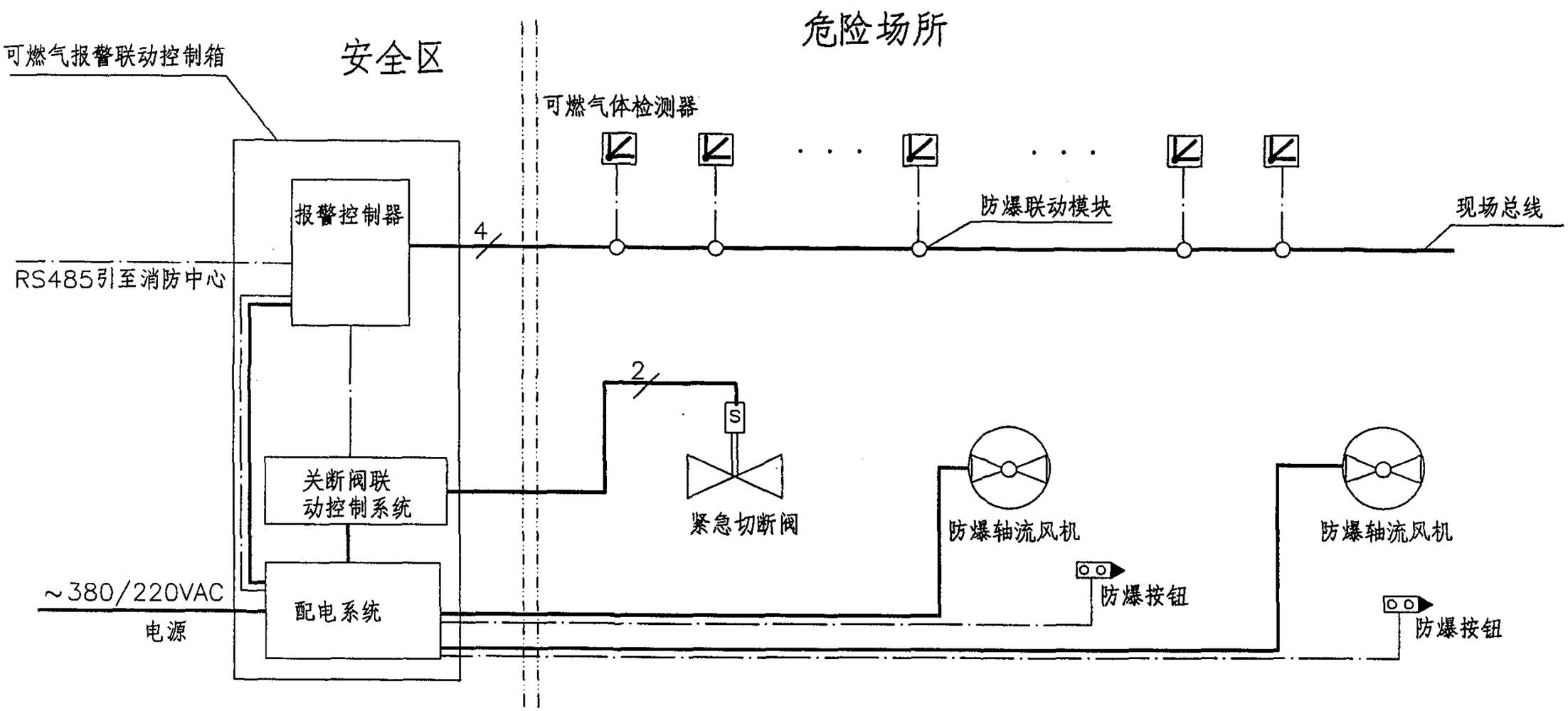
1. 法兰盖板；2. 螺栓；3. 螺母；
4. 法兰；5.接管；6.工艺管道；7. 垫片；

说明：

1. 本图适用范围：管道设计压力 PN≤4.0MPa 的燃气工程中热电阻、双金属温度计、工业温度计预留测点的安装。
2. 图中连接头（H）及插入深度（l_1）的尺寸由设计根据工艺条件确定，但检测元件的末端应位于管道中间三分之一区域内。
3. 由于测温元件套管已有定型产品，D、d的尺寸由设计根据工艺条件在选择产品时确定。
4. 焊缝技术要求按 GB985 规定。

D	M12x1.5	M16x1.5	M27x2	M27x2
d	φ7	φ9	φ18~20	φ14

测温元件保护套管、预留测点安装图								图集号	05R502
审核	宋玉梅	宋玉梅	校对	张立忠	张立忠	设计	童俭	童俭	页	157



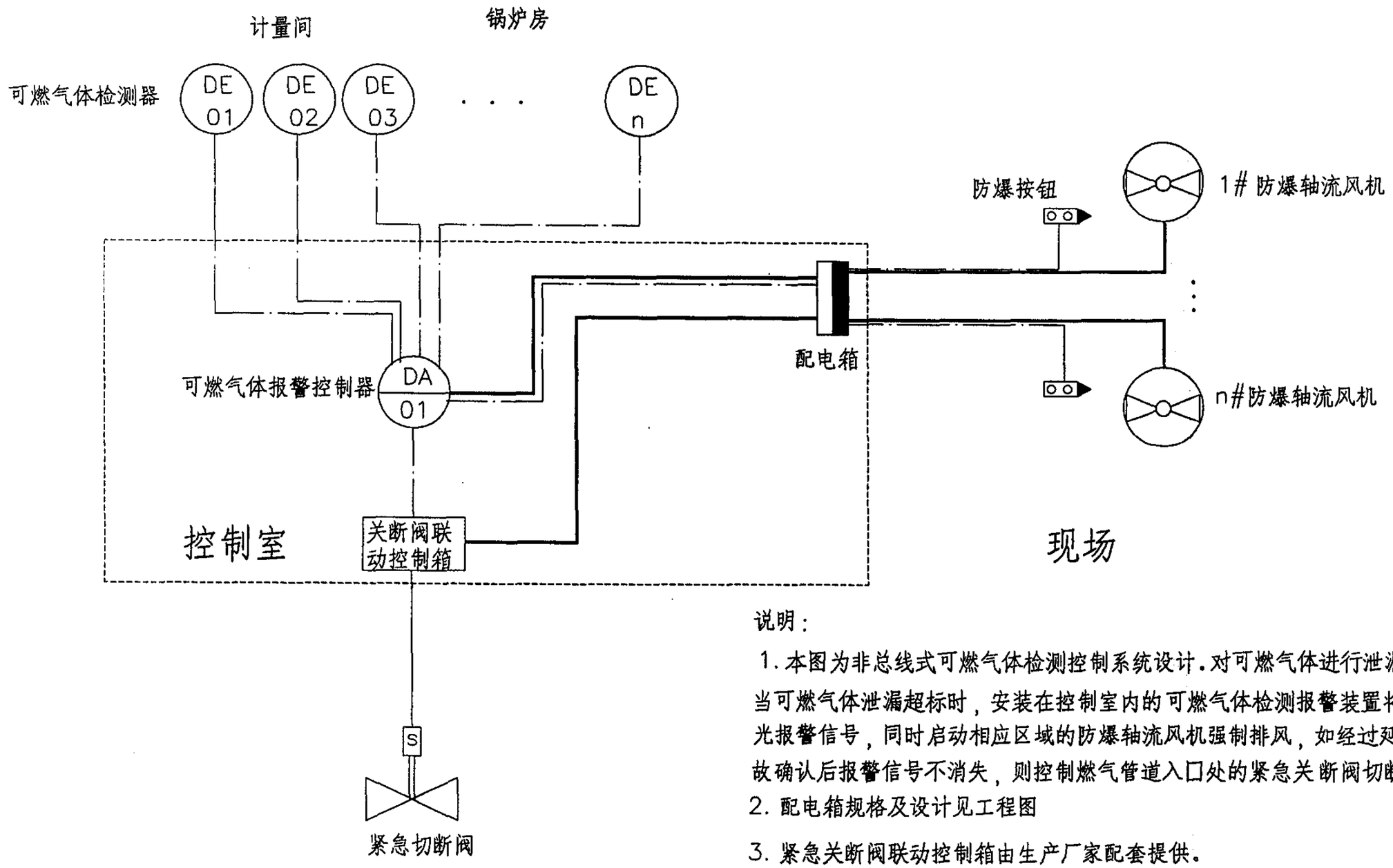
说明：

1. 本图为总线式可燃气体检测控制系统设计。对可燃气体检测器进行地址编码，当可燃气体泄漏超标时，安装在控制室内的可燃气体检测报警装置将产生声光报警信号，同时启动相应区域的防爆轴流风机强制排风，如经过延时并事故确认后报警信号不消失，则控制燃气管道入口处的紧急关断阀切断燃气回路。

2. 本图为总线式，每台控制器可接的检测器数量及联动模块需根据厂家产品确定。可燃气体检测器可根据被检测气体的性质、生产环境及工艺设备的安装条件确定其检测器的安装位置。

3. 紧急关断阀联动控制箱由生产厂家配套提供。

可燃气体检测报警控制系统（一）									图集号	05R502
审核	宋玉梅	宋玉梅	校对	张立忠	张立忠	设计	童俭	童俭	页	158



说明：

1. 本图为非总线式可燃气体检测控制系统设计。对可燃气体进行泄漏检测，当可燃气体泄漏超标时，安装在控制室内的可燃气体检测报警装置将产生声光报警信号，同时启动相应区域的防爆轴流风机强制排风，如经过延时并事故确认后报警信号不消失，则控制燃气管道入口处的紧急关断阀切断燃气回路。
2. 配电箱规格及设计见工程图
3. 紧急关断阀联动控制箱由生产厂家配套提供。
4. 可燃气体检测器可根据被检测气体的性质、生产环境及工艺设备的安装条件确定其检测器的安装位置。

可燃气体检测报警控制系统（二）									图集号	05R502
审核	宋玉梅	宋玉梅	校对	张立忠	张立忠	设计	童俭	童俭	页	159

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位	北京市煤气热力工程设计院有限公司	金祖宁	010-66084824
		杨永慧	010-66037249

图集主审人：林在豪　洪泰杓

主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院	黄　辉	010-88361155-800（国标图热线电话）