

# 地下燃气调压箱

## 产品样本

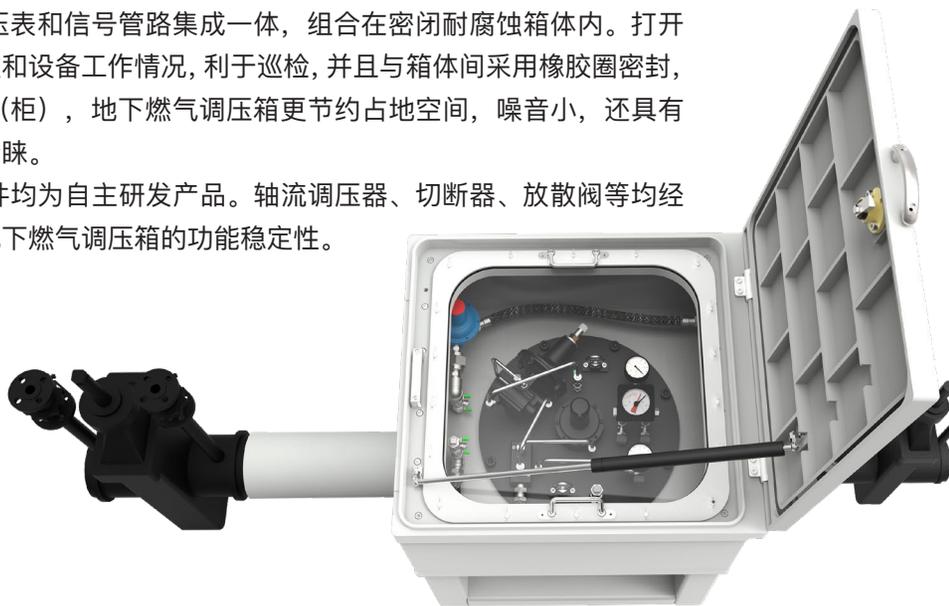
Product Sample

防腐性能 防水性能 模块化 体积小 检修方便 压力管理助手  
低噪音 美化城市环境 选址多样化

## 1 | 概述

地下燃气调压箱（以下简称地调）属于燃气调压组合装置的一种。它安装在地平面以下，箱内调压器、指挥器、过滤器、切断器、进出口压力表、差压表和信号管路集成一体，组合在密闭耐腐蚀箱体内。打开上盖通过防水视窗就可以方便观察各项仪表读数和设备工作情况，利于巡检，并且与箱体间采用橡胶圈密封，确保了防水、防尘、防泄漏。相比地上调压箱（柜），地下燃气调压箱更节约占地空间，噪音小，还具有保温防冻的特点，因此受到国内外广大用户的青睐。

我公司生产的地下燃气调压箱主要功能部件均为自主研发产品。轴流调压器、切断器、放散阀等均经过市场的检验，功能稳定，性能完善，可保证地下燃气调压箱的功能稳定性。



## 2 | 功能特性

### 防腐性能

地调箱的内外箱体采用喷射或抛射除锈，高性能环氧厚浆型底漆 + 环氧厚浆型面漆，设计年限  $N \geq 15$  年。

### 防水性能

上箱体与下箱体、上箱体与箱盖的连接部位采用独特的密封结构进行密封，防护等级达 IP68。

### 模块化

采用模块化设计思路，将调压器、指挥器、过滤器、切断阀、进出口压力表、差压表和信号管路等集成在一个法兰板上，可整体从地调箱内提出，方便维护和更换部件，这样进一步提高了设备的模块化程度。

### 体积小

与同等功能的地上调压箱（柜）相比，地调体积相对较小。

### 检修方便

开启箱盖即可通过防水视窗观察设备的进口压力、出口压力表和滤芯两侧的压差表数值，打开防水视窗便可以对设备进行操作或维修。

### 压力管理助手

可安装我司的压力管理助手功能模块，实现出口压力的实时采集、超压及欠压报警、天然气泄漏报警、GPRS 无线远传通信等。

### 低噪音

由于设备地下安装，降低噪音，噪音等级小于等于 45dB。

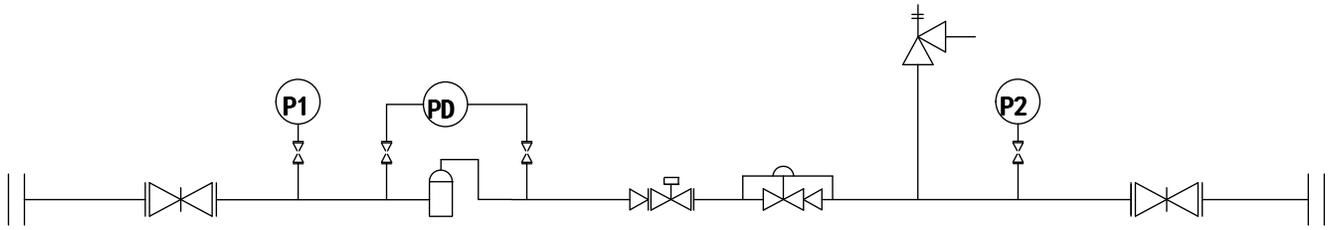
### 地面设施少，美化城市环境

设备整体置于地下，仅放散塔占用地上空间，故无需建设传统调压箱所需的较大土建量，地面设施少，美化城市环境。

### 选址多样化

地调可安装于草地下、公路下、人行道下、广场下等，减少建造房屋或保护栏的费用。

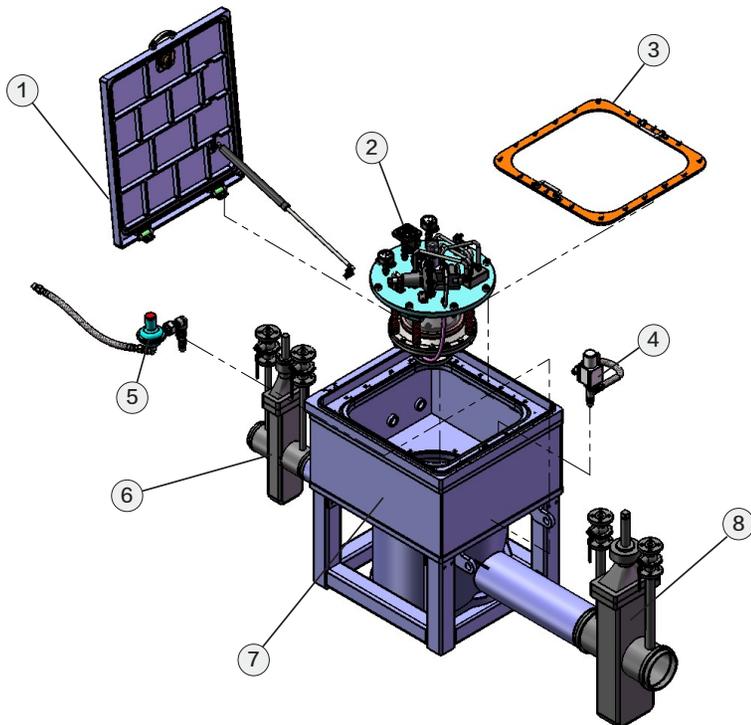
### 3 | 工作流程图



切断阀	闸阀	调压器	管线	安全放散阀	进口压力表	出口压力表	差压表	过滤器

图 1: 单路地下燃气调压箱工作流程图

### 4 | 地下燃气调压箱的结构组成



1 箱盖组件

2 调压芯组件

3 防水视窗组件

4 压力温度采集

5 放散组件

6 进口埋地闸阀

7 箱体

8 出口埋地闸阀

图 2 : 地下燃气调压箱主要构成

- 1 指挥器
- 2 吊环
- 3 进口压力表
- 4 差压表
- 5 切断器
- 6 歧路块
- 7 前压排空球阀
- 8 出口压力表

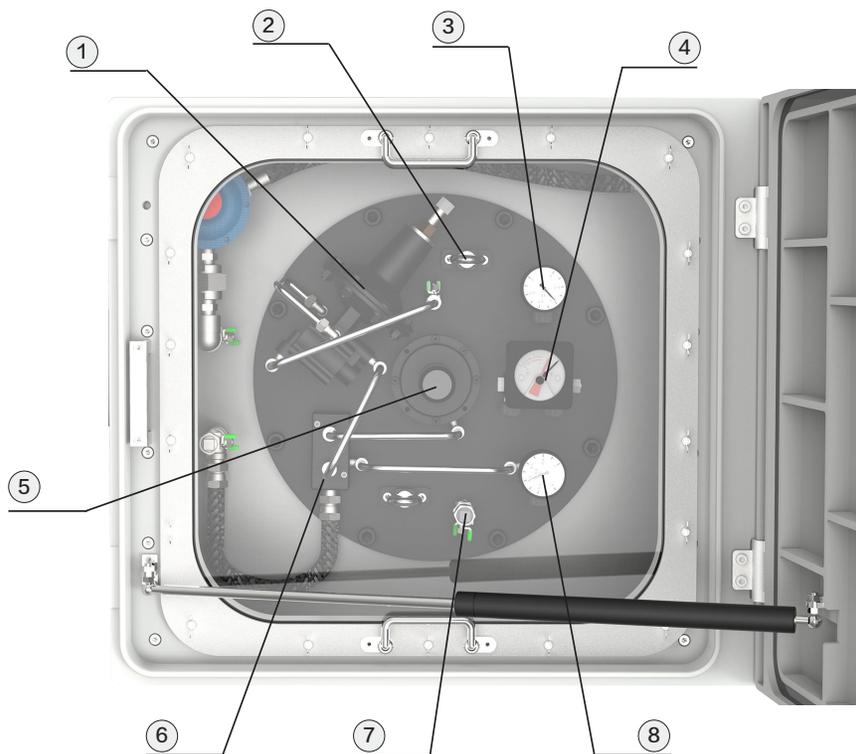
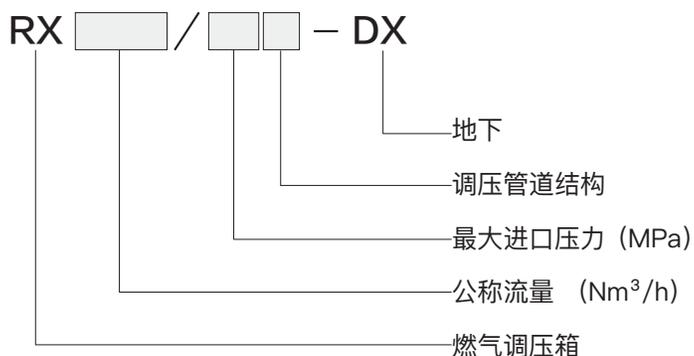


图 3：地下燃气调压箱调压芯主要构成

## 5 | 地下燃气调压箱技术参数

进口压力范围	0.1MPa ~ 0.4MPa
出口压力范围	2kPa ~ 50kPa
切断压力	4kPa ~ 100kPa
噪音	低于 45dB
稳压精度等级	AC10
关闭压力等级	SG20
工作温度	-20℃~ 60℃
反应时间	≤ 1sec
工作介质	人工煤气 / 天然气 / 液化石油气

## 6 | 型号说明



注：调压管道结构代号说明

调压管道结构代号	A	B	C	D	E
调压管道结构	1+0	1+1	2+0	2+1	其他

注：调压管道结构中，“+”前一位数为调压路数，“+”后一位数为调压旁通数。

示例：RX1800/0.4A-DX

表示公称流量 1800Nm<sup>3</sup>/h，最大进口压力为 0.4MPa，管道结构为单路调压无旁通（1+0），的地下燃气调压箱。

## 7 | 流量特性

流量单位：Nm<sup>3</sup>/h

进口压力 (MPa)	出口压力 (KPa)	地下燃气调压箱型号						
		RX50/0.4C-DX	RX200/0.4C-DX	RX600/0.4C-DX	RX1000/0.4C-DX	RX2000/0.4C-DX	RX4000/0.4C-DX	RX5000/0.4C-DX
0.1	2	50	200	600	1000	2000	4000	5000
	50	80	230	700	1200	2200	4200	5200
0.2	2	50	200	600	1000	2000	4000	5000
	50	100	250	750	1300	2300	4500	5500
0.4	2	50	200	600	1000	2000	4000	5000
	50	100	250	750	1300	2300	4500	5500

注：1、进口管道流速≤ 25m/s，出口管道流速≤ 25m/s；

2、有其他压力流量需求时，需进行产品定制。

8 | 地下燃气调压箱外型尺寸信息

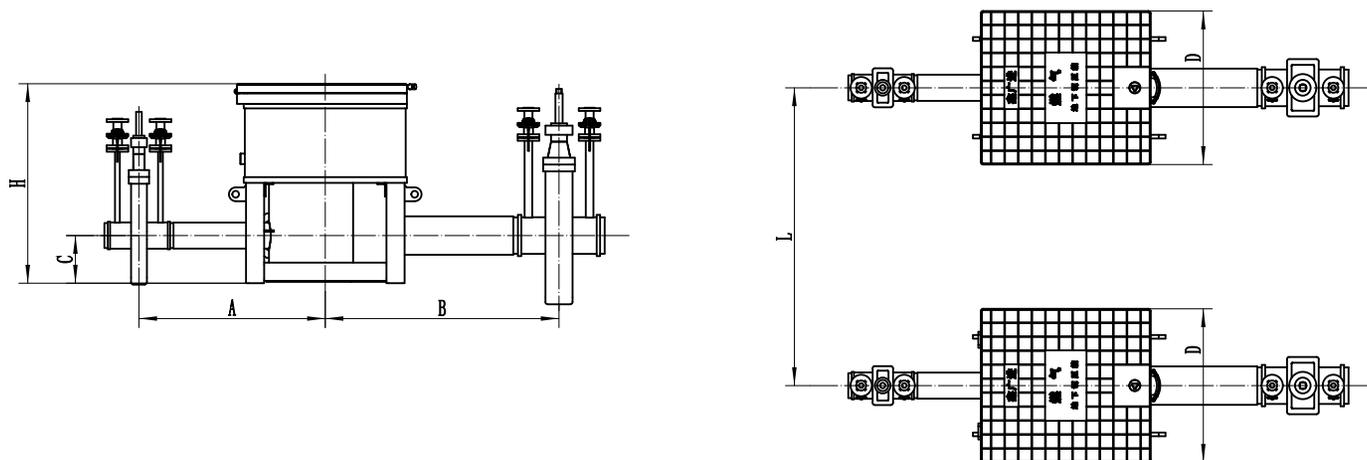


图 4：地下燃气调压箱外型尺寸图

型号	调压器规格	进口阀门规格	出口阀门规格	尺寸 (mm)					
				A	B	C	D	H	L
RX50/0.4C-DX	DN25	DN50	DN50	800	1050	175	670	890	1300
RX200/0.4C-DX	DN25	DN50	DN80	800	1050	175	670	890	1300
RX600/0.4C-DX	DN50	DN80	DN100	800	1050	210	670	920	1300
RX1000/0.4C-DX	DN50	DN100	DN150	800	1050	210	670	920	1300
RX2000/0.4C-DX	DN80	DN150	DN200	1000	1150	250	770	1000	1400
RX4000/0.4C-DX	DN100	DN200	DN250	1100	1250	290	850	1100	1500
RX5000/0.4C-DX	DN100	DN200	DN300	1100	1250	290	850	1100	1500

9 | 地下燃气调压箱安装示意图

根据不同的安装环境可将地调安装方式分为两种：一种为闸井安装，另外一种为直埋安装。通常情况下，公路及人行道下为闸井安装，草坪下为直埋安装。安装示意图如下：

(1) 闸井安装示意图

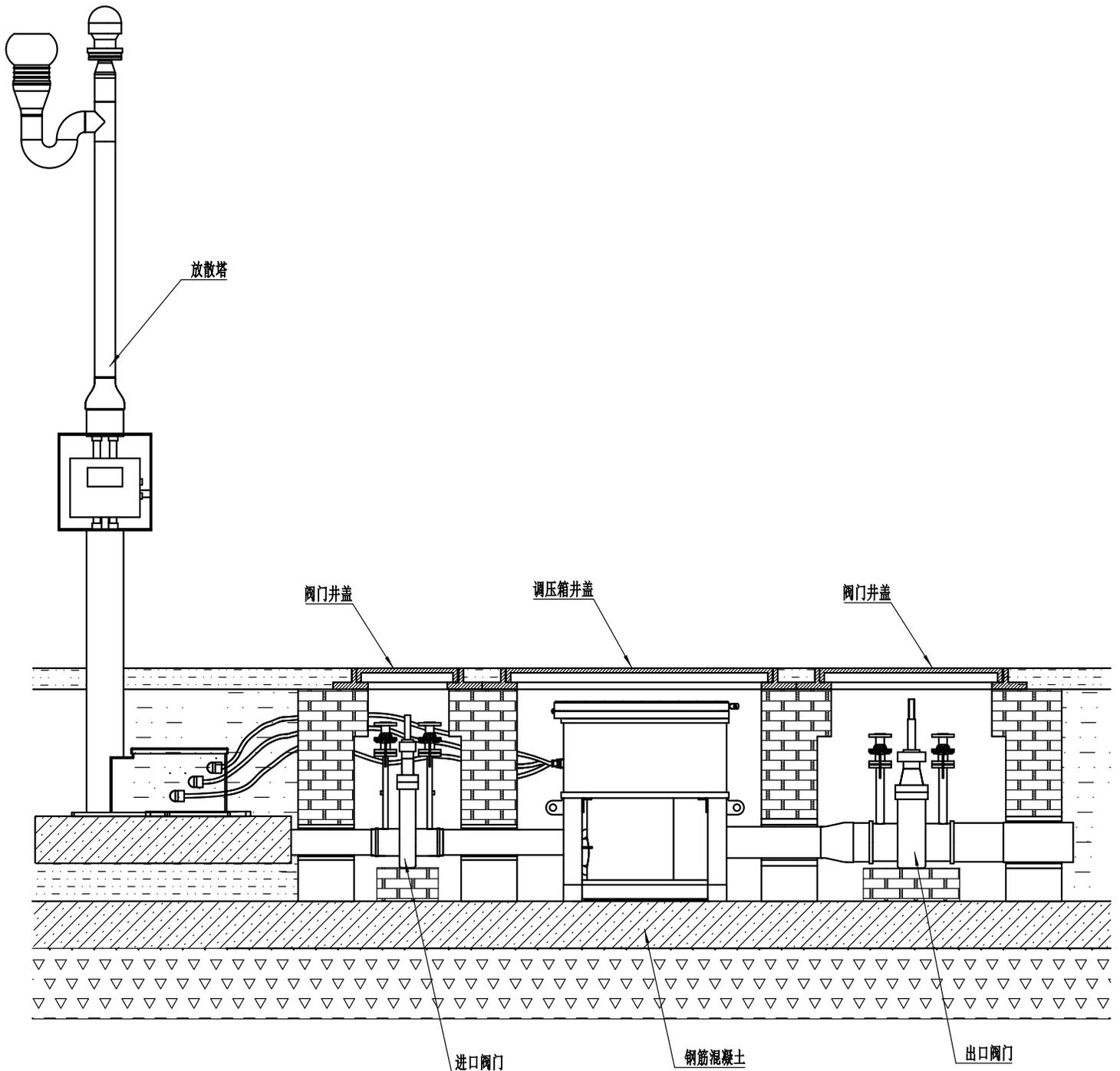


图 5：地下燃气调压箱闸井安装示意图

(2) 直埋安装示意图

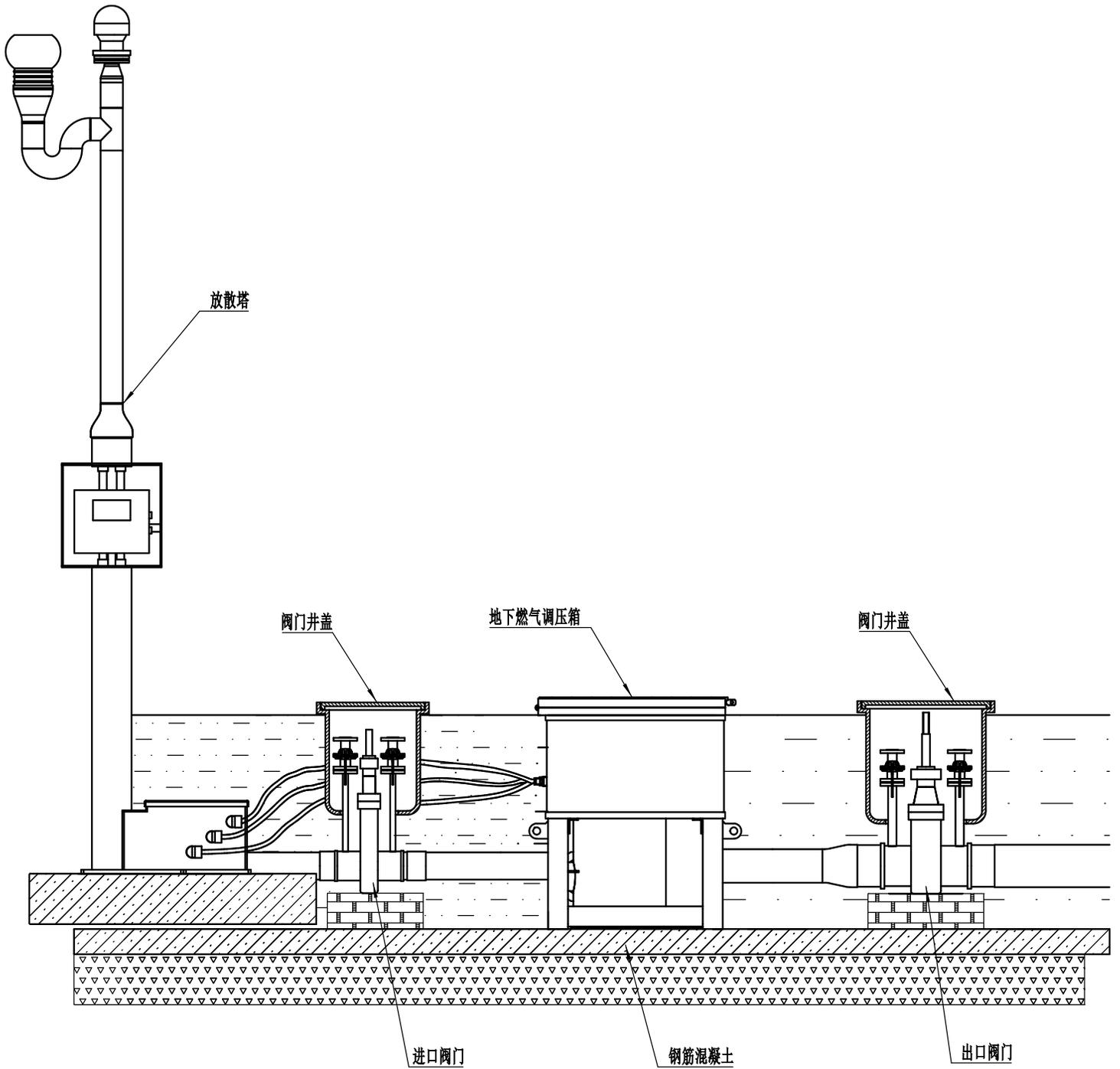
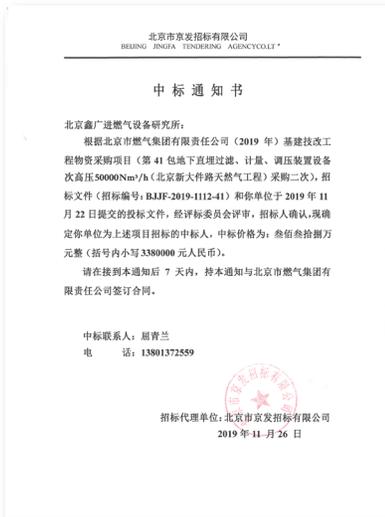
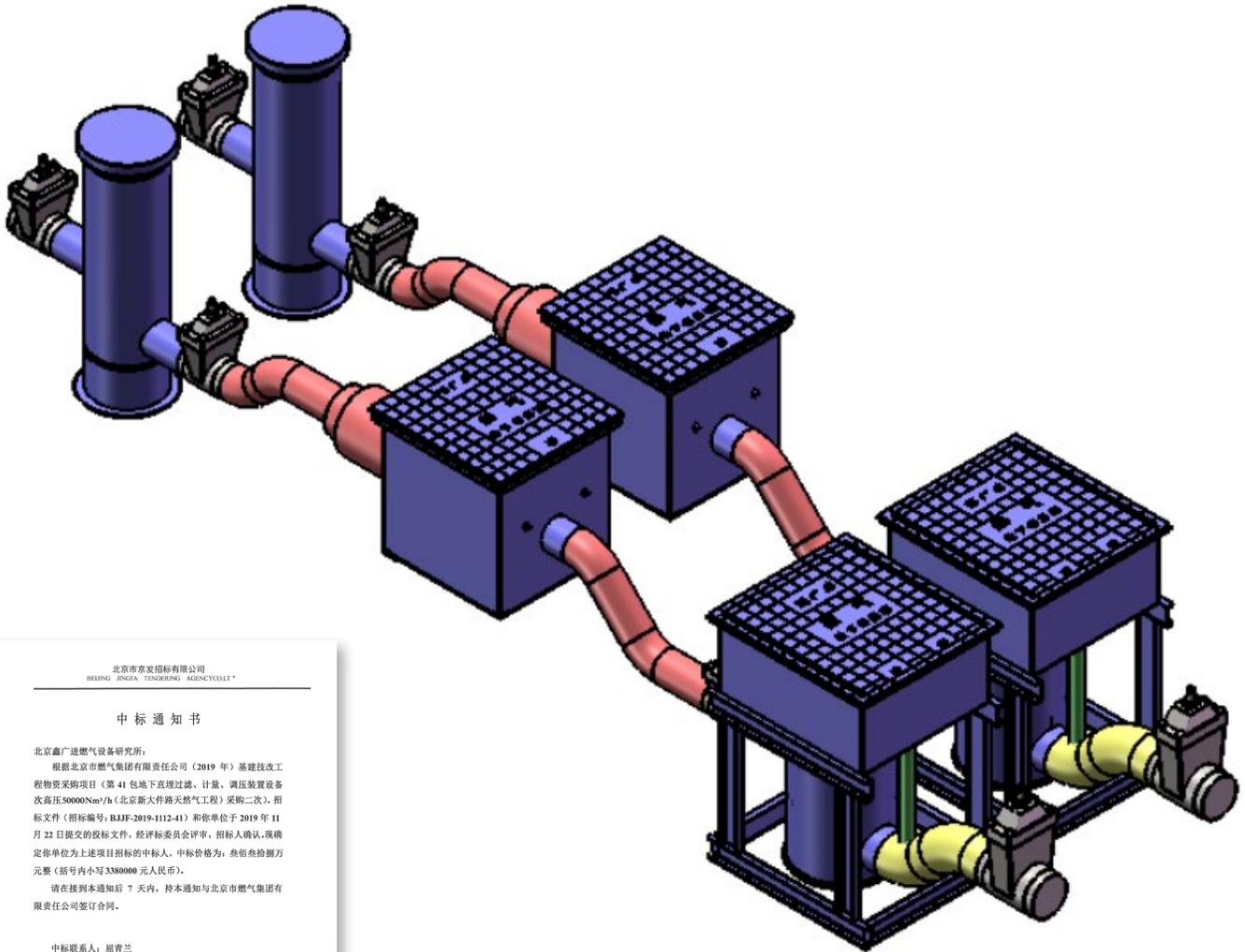


图 6：地下燃气调压箱直埋示安装意图

10 | 产品案例

## RX50000 次高压地下过滤、计量、调压装置



进口压力	出口压力	流量	进口管径	出口管径
0.75MPa ~ 0.8MPa	0.18MPa	50000Nm <sup>3</sup> /h	DN300	DN400

注：次高、高压地下燃气调压箱为非标准箱，如有需求可定制生产。

## 北京大学地下燃气调压箱

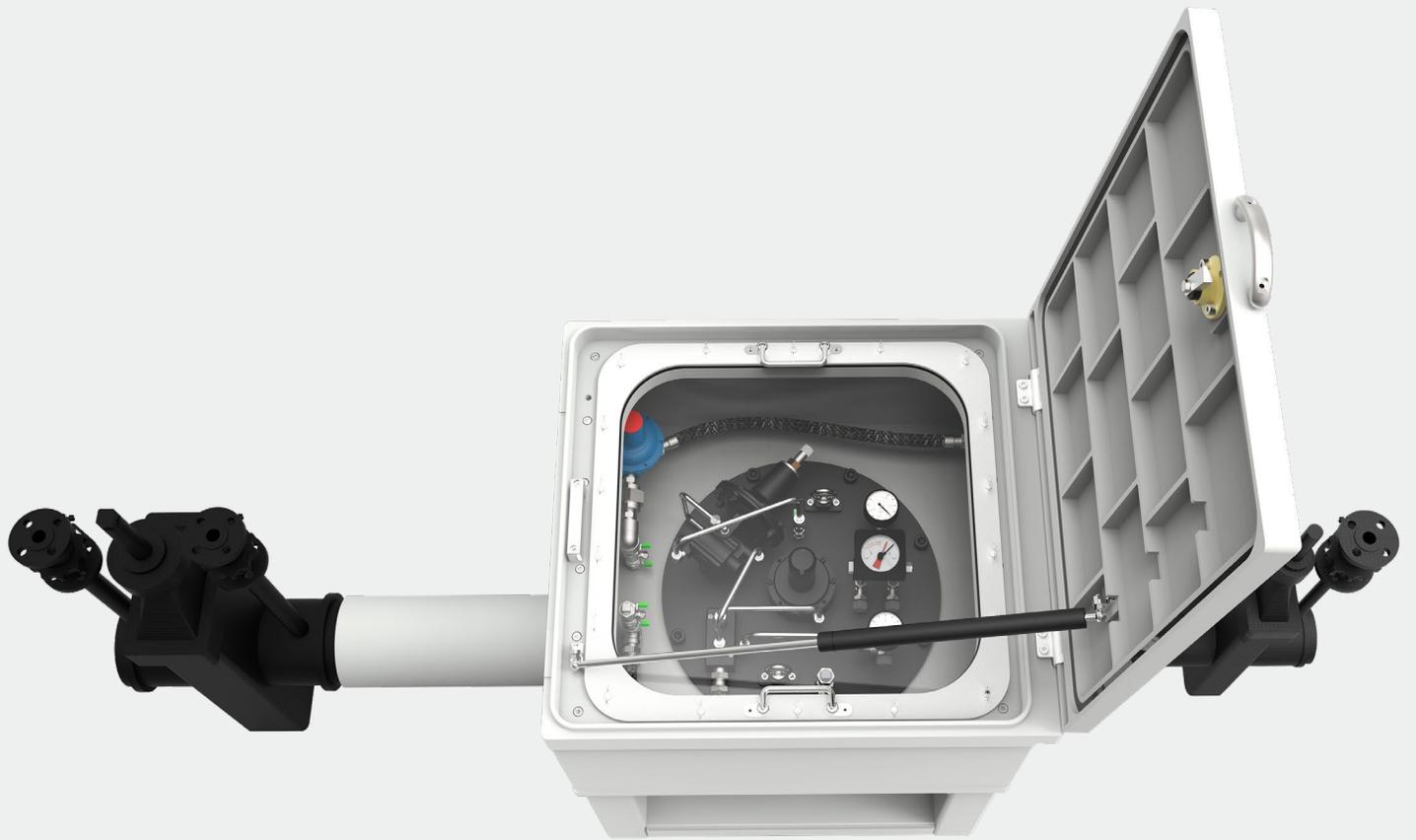


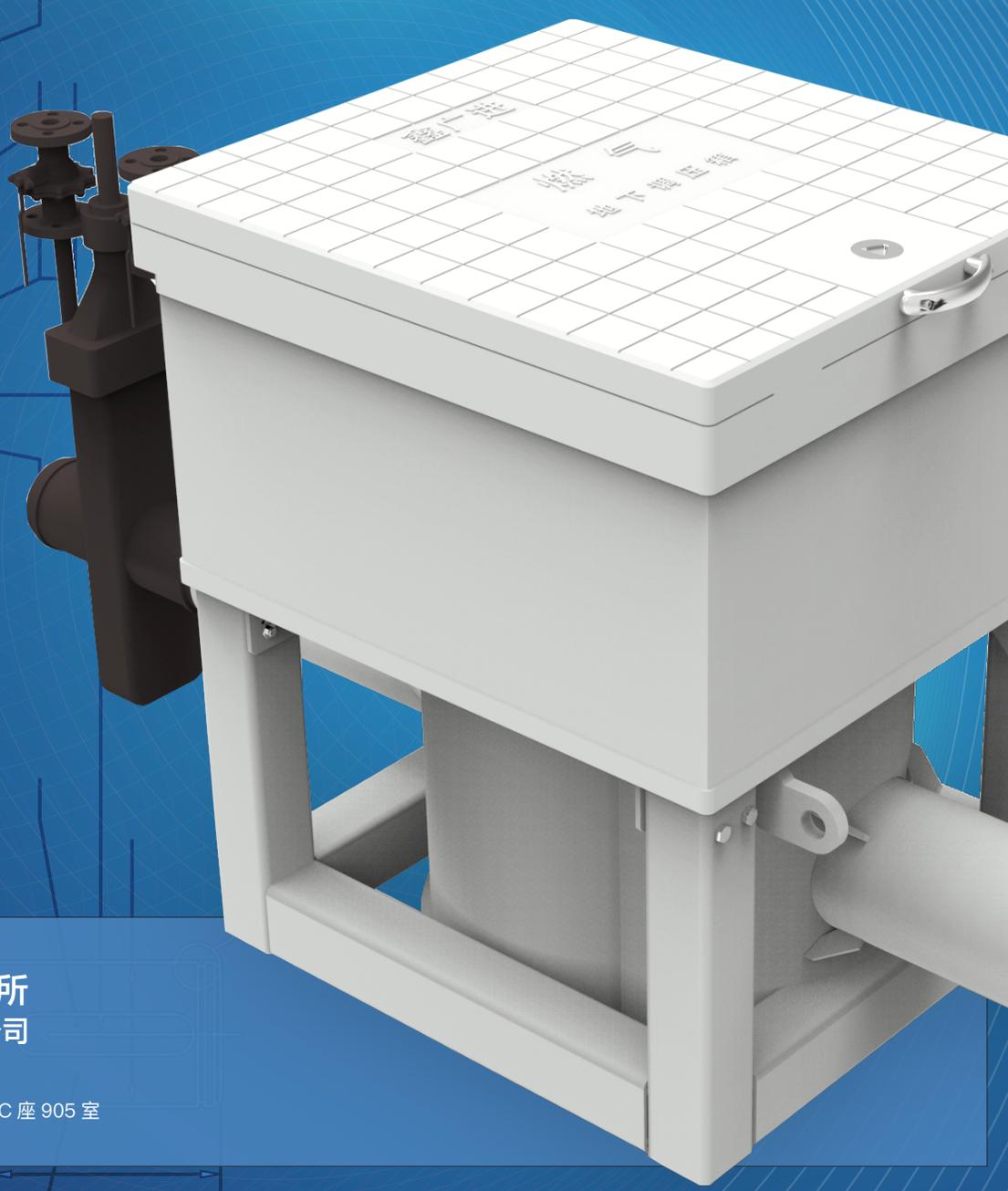
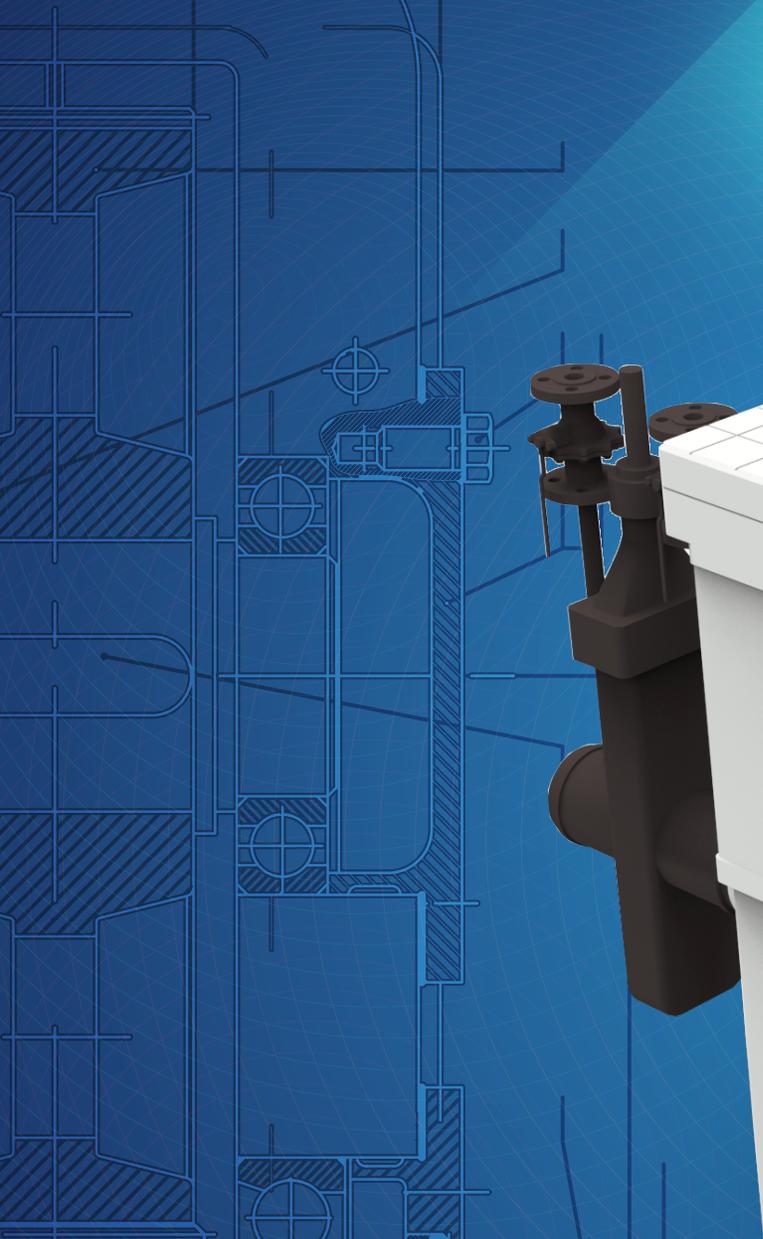
进口压力	出口压力	流量	进口管径	出口管径
0.1MPa ~ 0.4MPa	23kpa	1000Nm <sup>3</sup> /h	DN100	DN150

## 香山革命纪念馆地下燃气调压箱



进口压力	出口压力	流量	进口管径	出口管径
0.1MPa ~ 0.4MPa	2.3kpa	1000Nm <sup>3</sup> /h	DN50	DN80





北京鑫广进燃气设备研究所  
北京鑫源广进燃气设备销售有限公司

☎ 010-51709766/68

📍 北京市海淀区紫竹院路 116 号嘉豪国际中心 C 座 905 室