

DB 3201

南 京 市 地 方 标 准

DB 3201/T 1043—2021

工业管道编码规则和符号表示

Industrial pipe coding rules and symbolic representation

2021 - 09 - 25 发布

2021 - 10 - 01 实施

南京市市场监督管理局 发 布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由南京市市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：南京市市场监督管理局、南京市锅炉压力容器检验研究院。

本文件主要起草人：薛渝、王雯雯、嵇大园、梁鹏、韩磊、陈超、王红轩、周丹、徐徐。

工业管道编码规则和符号表示

1 范围

本文件规定了工业管道的编码规则、编码对象、代码结构和组成、编码符号表示。

本文件适用于最高工作压力大于或者等于0.1 MPa（表压），介质为气体、液化气体、蒸汽或者可燃、易爆、有毒、有腐蚀性、最高工作温度高于或者等于标准沸点的液体，且公称直径大于或者等于50 mm的管道。不适用于公称直径小于150 mm，且其最高工作压力小于1.6 MPa（表压）的输送无毒、不可燃、无腐蚀性气体（不包括液化气体、蒸汽和氧气）的管道和设备本体所属管道。公用管道和长输管道可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 18284 快速响应矩阵码

GB 50160 石油化工企业设计防火标准

ISO/IEC 16022 信息技术. 自动标识和数据收集技术. 数据矩阵条码符号技术规范 (Information technology - Automatic identification and data capture techniques - Data Matrix bar code symbology specification)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

装置 process plant

一个或一个以上相互关联的工艺单元的组合。

[来源：GB 50160，2.0.12]

3.2

装置内单元 process unit

按生产完成一个工艺操作过程的设备、管道及仪表等的组合体。

[来源：GB 50160，2.0.13]

3.3

车间（生产线） workshop (production line)

单位内部组织生产的基本单位，按产品生产各个阶段或产品各组成部分而设置的单元。

4 编码对象

编码以设计文件中工业管道的最小单元或使用单位实际管理的最小单元为编码对象。

5 编码原则

5.1 唯一性

为设计文件中规定的管道最小单元分配不同的工业管道代码,无设计文件时按使用单位实际管理最小单元进行分配。

5.2 无含义性

工业管道代码中的使用单位代码、装置(或装置内单元,或车间,或生产线)代码、管道顺序代码不表示特定信息。

5.3 稳定性

工业管道代码一旦分配,在管道使用、检验、修理、改造、注销、报废、拆除过程中保持不变。

6 代码结构和组成

6.1 代码结构

工业管道代码由使用单位所属行政区划代码、使用单位代码、装置(或装置内单元,或车间,或生产线)代码、管道顺序代码构成,一般用12位数字表示,数字溢出后可采用大写英文字母与数字组合表示。代码结构如图1所示。

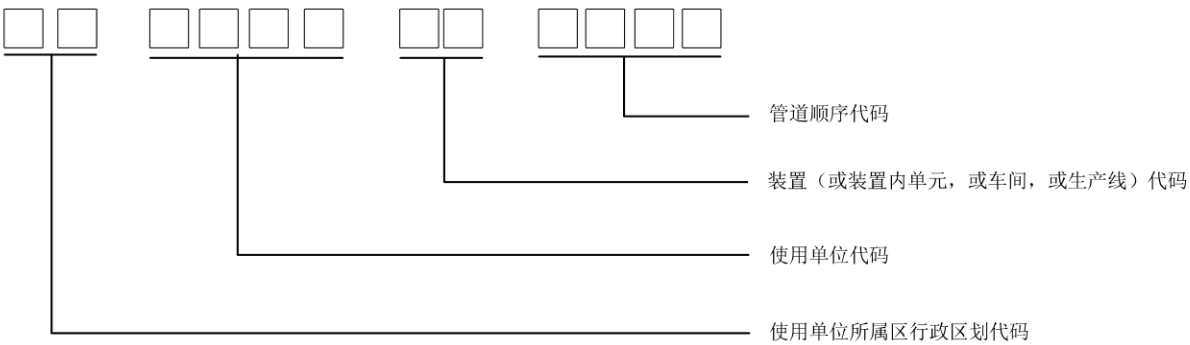


图1 工业管道代码结构

6.2 代码组成

6.2.1 使用单位所属区行政区划代码

使用单位所属区行政区划代码采用2位数字表示,参照GB/T 2260中的行政区划代码后2位,按表1执行。

表1 行政区划代码表

所属行政区域划分	行政区划代码
玄武区	02
秦淮区	04
建邺区	05
鼓楼区	06
浦口区	11
栖霞区	13
雨花台区	14
江宁区	15
六合区	16
溧水区	17
高淳区	18
江北新区	19
经济技术开发区	20

6.2.2 使用单位代码

使用单位代码一般采用 4 位数字表示，数字溢出后可采用大写英文字母与数字组合表示，由属地工业管道监管部门结合辖区实际情况从 0001 开始顺序编码，按表 2 执行。

表2 使用单位代码表

使用单位编码	使用单位代码
1~9999	0001~9999
10000~10999	A000~A999
11000~11999	B000~B999
12000~12999	C000~C999
13000~13999	D000~D999
14000~14999	E000~E999
15000~15999	F000~F999
16000~16999	G000~G999
17000~17999	H000~H999
18000~18999	I000~I999
19000~19999	J000~J999
20000~20999	K000~K999
21000~21999	L000~L999
22000~22999	M000~M999
23000~23999	N000~N999

表 2 使用单位代码表（续）

使用单位编码	使用单位代码
24000~24999	0000~0999
25000~25999	P000~P999
26000~26999	Q000~Q999
27000~27999	R000~R999
28000~28999	S000~S999
29000~29999	T000~T999
30000~30999	U000~U999
31000~31999	V000~V999
32000~32999	W000~W999
33000~33999	X000~X999
34000~34999	Y000~Y999
35000~35999	Z000~Z999

6.2.3 装置（或装置内单元，或车间，或生产线）代码

装置（或装置内单元，或车间，或生产线）代码一般采用2位数字表示，数字溢出后可采用大写英文字母与数字组合表示，按装置（或装置内单元，或车间，或生产线）从01开始顺序编码，若无装置（或装置内单元，或车间，或生产线），则用00表示，按表3执行。

表3 装置（或装置内单元，或车间，或生产线）代码表

装置（或装置内单元，或车间，或生产线）编号	装置（或装置内单元，或车间，或生产线）代码
没有装置（或装置内单元，或车间，或生产线）	00
1~99	01~99
100~109	A0~A9
110~119	B0~B9
120~129	C0~C9
130~139	D0~D9
140~149	E0~E9
150~159	F0~F9
160~169	G0~G9
170~179	H0~H9
180~189	I0~I9
190~199	J0~J9
200~209	K0~K9
210~219	L0~L9
220~229	M0~M9
230~239	N0~N9
240~249	00~09

表3 装置（或装置内单元，或车间，或生产线）代码表（续）

装置（或装置内单元，或车间，或生产线）编号	装置（或装置内单元，或车间，或生产线）代码
250～259	P0～P9
260～269	Q0～Q9
270～279	R0～R9
280～289	S0～S9
290～299	T0～T9
300～309	U0～U9
310～319	V0～V9
320～329	W0～W9
330～339	X0～X9
340～349	Y0～Y9
350～359	Z0～Z9

6.2.4 管道顺序代码

管道顺序代码一般采用4位数字表示，数字溢出后可采用大写英文字母与数字组合表示，从0001开始顺序编码，按表4执行。

表4 管道顺序代码表

管道编号	管道代码
1～9999	0001～9999
10000～10999	A000～A999
11000～11999	B000～B999
12000～12999	C000～C999
13000～13999	D000～D999
14000～14999	E000～E999
15000～15999	F000～F999
16000～16999	G000～G999
17000～17999	H000～H999
18000～18999	I000～I999
19000～19999	J000～J999
20000～20999	K000～K999
21000～21999	L000～L999
22000～22999	M000～M999
23000～23999	N000～N999
24000～24999	O000～O999
25000～25999	P000～P999
26000～26999	Q000～Q999
27000～27999	R000～R999

表 4 管道顺序代码表（续）

管道编号	管道代码
28000～28999	S000～S999
29000～29999	T000～T999
30000～30999	U000～U999
31000～31999	V000～V999
32000～32999	W000～W999
33000～33999	X000～X999
34000～34999	Y000～Y999
35000～35999	Z000～Z999

7 编码符号表示

- 7.1 符号应采用符合 GB/T 18284 和 ISO/IEC 16022 要求的二维码。
- 7.2 二维码载体位置的选择应便于扫描、易于识读，一般放置在装置（或装置内单元，或车间，或生产线）出、入口处或控制室内。
- 7.3 二维码载体应使用具有耐日晒雨淋、耐高温、耐磨损、耐腐蚀的介质，编码符号应保持字迹清楚、坚固耐久。
- 7.4 通过二维码可读取的信息应包括但不限于使用单位名称、装置（或装置内单元，或车间，或生产线）名称、管道名称、单位内管道编号、管道级别、设计单位名称、安装单位名称、安装年月、投用年月、管道起点、管道止点、管道公称直径、管道公称壁厚、管道长度、压力、温度、介质、检验机构名称、定期检验时间、检验结论、下次定期检验日期、年度检查日期、下次年度检查日期、管道使用状态、管道编码等内容。

参 考 文 献

- [1] GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码
-