



移动式 and 固定式散装储槽接头

**CONNECTIONS FOR TRANSPORTABLE &
STATIC BULK STORAGE TANKS**

AIGA 024/10

亚洲工业气体协会

地址：新加坡，3 港湾坊 #09-04 港湾大厦二，邮编：099254

电话：+65 62760160 传真：+65 62749379

网址：[http // www.asiaiga.org](http://www.asiaiga.org)



移动式 and 固定式散装储槽接头

CONNECTIONS FOR TRANSPORTABLE & STATIC BULK STORAGE TANKS

免责声明

AIGA 的所有出版物或显示有 AIGA 名称的所有出版物中包含从 AIGA 认为是可靠来源获得的和/或基于截至出版之日来自 AIGA 成员和其它方面的现有技术信息和经验的信息（其中包括实践规范、安全规程和其它技术信息）。因此，我们对于这些出版物中包含的信息的准确性、完整性或正确性不作任何陈述或保证，并且概不承担任何责任。

尽管 AIGA 建议其成员参考或使用其出版物，但是其成员或第三方对其出版物进行的这种参考或使用完全是自愿的并且不具有约束力。

AIGA 或其成员对于参考或使用 AIGA 的出版物中包含的信息或建议的相关结果不作任何保证，并且对于这种参考或使用概不承担任何责任。

任何人员或实体（其中包括 AIGA 成员）对 AIGA 的出版物中包含的任何信息或建议的执行或不执行、误解、正确或不正确使用均不在 AIGA 的控制范围内，AIGA 明确拒绝承担与此相关的任何责任。

AIGA 的出版物将定期进行评审，在此提醒使用者注意获得最新版本。

如有任何内容方面的分歧、或经授权翻译的文件内容与本出版物的英文内容不相符合时，应以 AIGA 提供的官方英文版的内容为准。

Any ambiguities or interpretive differences between an authorized translated version and the English version of this publication shall be construed and applied to preserve the meaning set forth in the official English version which is available from AIGA

目录

1	前言	1
2	适用范围	1
3	定义	1
4	接头	2
4.1	接头选用指南	2
4.2	可接受的标准接头	2
4.2.1	液化氧、液化氮和液化氩	2
4.2.2	液化二氧化碳和液化一氧化二氮	3
4.2.3	散装压缩氢气和氦气	3
5	安全预防措施	4
5.1	总则	4
5.2	标识和标记	4
5.3	转接器使用控制	4
6	供应商的责任	4
7	实施	5
8	参考文献	5
	附录 A — CGA 接头编号 AR-15 — 液态氩	6
	附录 B — CGA 接头编号 AR-25 — 液态氩	7
	附录 C — CGA 接头编号 NI-15 — 液态氮	8
	附录 D — CGA 接头编号 NI-25 — 液态氮	9
	附录 E — CGA 接头编号 OX-15 — 液态氧	10
	附录 F — CGA 接头编号 OX-30 — 液态氧	11
	附录 G — CGA 接头编号 CO ₂ 1-1/2"	12
	附录 H — CGA 接头编号 CO ₂ 3"	13
	附录 I — CGA 接头编号 1350 — 散装氢	14
	附录 J — CGA 接头编号 1340 — 散装氮	15
	附录 K (i) 分度盘 — DN 40 LAR — 液态氩	16
	附录 K (ii) 分度盘 — DN 40 LIN — 液态氮	16
	附录 K (iii) 分度盘 — DN 40 LOX — 液态氧	17
	附录 K (iv) 分度盘 — 固定端件	17
	附录 K (v) 分度盘 — 螺柱	18
	附录 K (vi) 分度盘 — 完整接头视图	19

附录 L — 倾斜卡口爪接头 — 液态氩.....	20
附录 M — 倾斜卡口爪接头 — 液态氮.....	21
附录 N — 倾斜卡口爪接头 — 液态氧.....	22
附录 O — CGA 接头编号 N ₂ O-10.....	23
附录 P — CGA 接头编号 N ₂ O-15.....	24

1 前言

在许多亚洲国家，没有关于散装液化和压缩气体移动式 and 固定式储存容器产品进口/出口接头的明确标准。业内大量使用替代接头的普遍性以及由此导致的依赖于转接器在这些接头之间进行连接被视为具有潜在危险性。因此存在错误的产品被引入消费者供应系统的高风险。

把错误的产品接入消费者供应系统的相关危险包括生产损失、财产损失和工作人员受伤。

需要对散装液化和压缩气体产品接头进行标准化，从而在源头杜绝充装错误并且杜绝把不正确的产品输送到消费者供应系统中。

对这些标准的采用宜减轻把不正确的产品充装到移动设备和/或固定式储槽中的相关风险，并且尽量减少对转接器的使用需要。

2 适用范围

本文件涉及与散装液化和压缩气体移动式 and 固定式储存容器充装和排出有关的接头。

本文件明确适用于下列工业和医用气体：

液化氧
液化氮
液化氩
液化二氧化碳
液化一氧化二氮
散装气态氢
散装气态氮

3 定义

转接器:	一种装置，能够对用于相同的产品的两种不同的但是可接受的接头（参见表 1、表 2 和表 3）进行连接从而进行产品输送。
接头:	一种公认的标准装置及其配套装置，对本文件的适用范围内界定的产品进行区分，通常被安装在移动式 and 固定式储存容器的进口/出口上和/或其输送软管上。
压力:	在本文件中，bar 应表示表压，除非另有注明 — 即（bar, abs）表示绝对压力，（bar, dif）表示压差。
应:	在本文件中使用“应”表示强烈关注或指示。
宜:	在本文件中使用“宜”表示建议。
固定式储存容器:	固定式储存容器通常被安装在生产和消费者现场的基础上。

移动式储存容器: 移动式储存容器带有一个永久底盘或在一个底盘（例如 ISO 框架）上进行运输。多个容器可以被安装在一个单一底盘上。

输送软管: 输送软管可以被视为移动式或固定式储存容器接头的延伸。输送软管也可以被视为转接器，只要它们符合定义。

4 接头

4.1 接头选用指南

- 接头必须对产品进行区分，因此必须用于特定的产品并且不得发生抵触。“发生抵触”是指相同的接头被不同的供应商或在不同的地理区域被用于不同的产品。
- 接头必须使用与产品用途相容的材料制成。
- 接头必须具有可靠的设计和构造从而在产品输送过程中杜绝失效。宜对接头进行设计从而难以为了输送其它产品而对接头进行改动。

4.2 可接受的标准接头

4.2.1 液化氧、液化氮和液化氩

根据对在亚洲使用的接头进行的一项调查并且根据本文件中的指南，以下 3 类接头属于继续使用的**可接受的标准接头**：

- CGA – ACME 螺纹式
- 分度盘式
- 倾斜卡口爪式

进一步建议各国气体协会从上列标准接头中采用一种单一标准接头（对移动式储存容器充装接头加以优先考虑）。

表1：液化氧、液化氮和液化氩的可接受的标准接头

产品	类型	接头编号/尺寸	附录编号
液化氩	CGA	AR-15 (1 ½")	A
		AR-25 (2 ½")	B
	分度盘	DN-40-LAR (40 mm)	K (i)、K (iv)、K (v)、K (vi)
	倾斜卡口爪	1.25" RH (1 ¼")	L
液化氮	CGA	NI-15 (1 ½")	C
		NI-25 (2 ½")	D
	分度盘	DN-40-LIN (40 mm)	K (ii)、K (iv)、K (v)、K (vi)
	倾斜卡口爪	1.5" LH (1 ½")	M
液化氧	CGA	OX-15 (1 ½")	E
		OX-30 (3")	F
	分度盘	DN-40-LOX (40 mm)	K (iii)、K (iv)、K (v)、K (vi)
	倾斜卡口爪	1.5" RH (1 ½")	N

4.2.2 液化二氧化碳和液化一氧化二氮

根据对在亚洲使用的接头进行的一项调查并且根据本文件中的指南，以下接头属于继续使用的标准接头。

表2：液化二氧化碳和液化一氧化二氮的标准接头

产品	类型	接头编号/尺寸	附录编号
液化二氧化碳	CGA	CO ₂ -1 ½"	G
		CO ₂ -3"	H
液化一氧化二氮	CGA	N ₂ O-10 (1")	O
		N ₂ O-15 (1 ½")	P

4.2.3 散装压缩氢气和氦气

根据对在亚洲使用的接头进行的一项调查并且根据本文件中的指南，以下接头属于继续使用的标准接头。

表3：散装氢气和氦气的标准接头

产品	类型	接头编号/尺寸	附录编号
散装氢	CGA	CGA 1350 (1")	I
散装氦	CGA	CGA 1340 (1")	J

5 安全预防措施

5.1 总则

- 宜由合格工作人员按照文件化规程，进行移动式或固定式储存容器的所有产品转换。
- 宜把接头充分固定在移动式 and 固定式储存容器以及输送软管上从而难以拆除。
- 宜注意确保输送软管不能被错用从而导致对不正确的产品进行输送。要求进行充分的控制以确保输送软管安装的是正确的接头。

5.2 标识和标记

- 宜对接头进行充分的产品用途标识。
- 移动式 and 固定式储存容器的正确标记对于正确的产品标识也是非常重要的。所有的标记宜清晰可见、使用适当的语言并且符合 AIGA 017/05 《气体容器和相关设备标记》中的指南。

5.3 转接器使用控制

- 宜对转接器的使用进行限制，如果可能，宜杜绝转接器的使用。
- 宜实施严格的规程和控制，对转接器的制造、储存和使用进行控制。
- 只能在用于相同的产品用途的**可接受的标准接头**之间进行转接。

转接器宜采用永久结构（例如采用焊接、银焊或硬钎焊方式）。

6 供应商的责任

在移动式 and 固定式储存容器充装和输送之前，产品供应商负责确保对容器进行正确的标记并且安装适当的接头。

宜在充装之前对接头进行目测检查，以核实接头没有受到损坏并且适合预定用途。

供应商宜确保接收/输送现场可以提供正确的配套接头从而减少转接器的使用。

供应商负责制订和实施关于转接器的制造、储存和使用的适当规程。

供应商宜为参与散装液化和压缩气体输送的所有工作人员提供充分的培训（其中包括但不限于本标准的要求）。

7 实施

各国气体协会和产品供应商宜全面采用本标准，全面遵守本标准的时间不迟于 2010 年 12 月。

8 参考文献

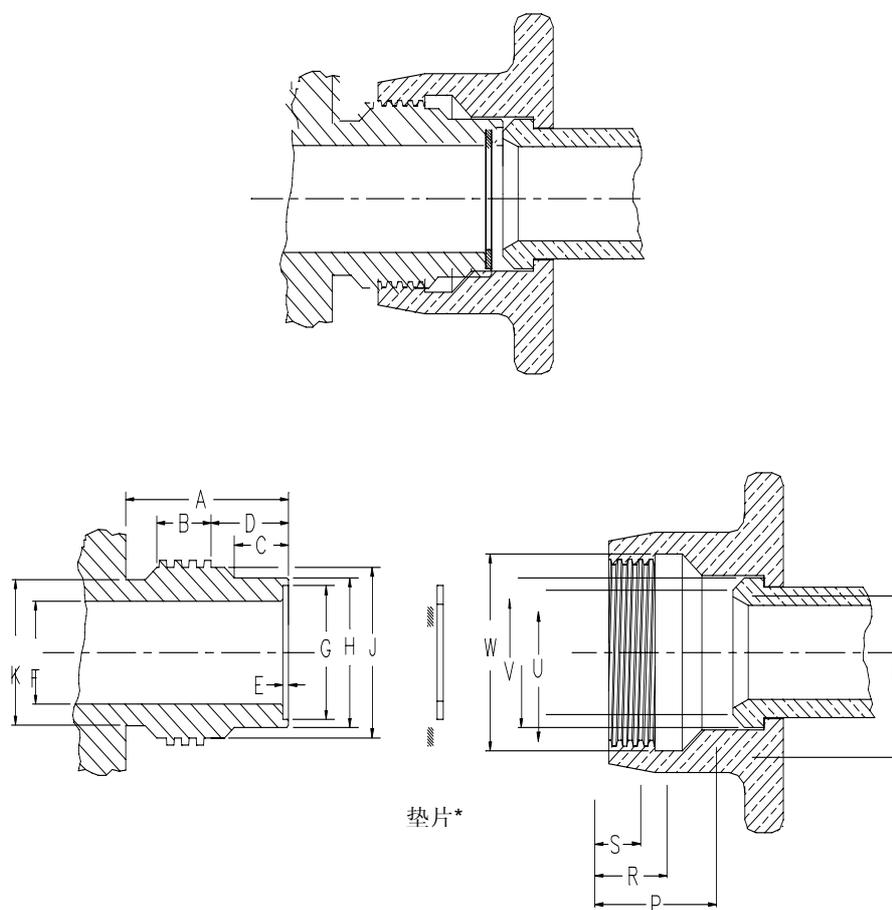
AIGA 017/05 《气体容器和相关设备标记》

CGA: V-6-2008 《标准散装冷冻液体输送接头》（第 5 版）

CGA: V-10-2010 《高压气体拖车接头》（第 4 版）

附录 A — CGA 接头编号 AR-15 — 液态氮

1-1/2 in (38 mm) 液态氮标准接头



固定端

螺纹	2.7 - 4 STUB ACME-2G-RH-EXT
大直径	2.7000 - 2.6875 (68.580 - 68.263)
中径	2.6117 - 2.5868 (66.337 - 65.705)
小直径	2.5300 - 2.5051 (64.262 - 63.630)
A	2.250 (57.15) 最小
B	0.870 - 0.740 (22.10 - 18.80)
C	0.800 (20.32) 最小
D	1.230 - 1.270 (31.24 - 32.26)
E	0.078 - 0.109 (1.98 - 2.77)
F	1.50 (38.1) 直径
G	1.930 (49.02) 最小直径
H	2.200 (55.88) 最大直径
J	2.500 (63.50) 最大直径

软管螺母和头件

螺纹	2.7 - 4 STUB ACME-2G-RH-INT
小直径	2.5500 - 2.5625 (64.770 - 65.088)
中径	2.6250 - 2.6500 (66.675 - 67.310)
大直径	2.7200 - 2.7450 (69.088 - 69.723)
N	2.250 (57.15) 最小直径
P	2.040 - 1.920 (51.82 - 48.77)
R	1.380 (35.05) 最小
S	1.020 - 0.740 (25.91 - 18.80)
U	1.830 (46.48) 最大直径
V	2.180 (55.37) 最小直径
W	2.745 (69.72) 最小直径

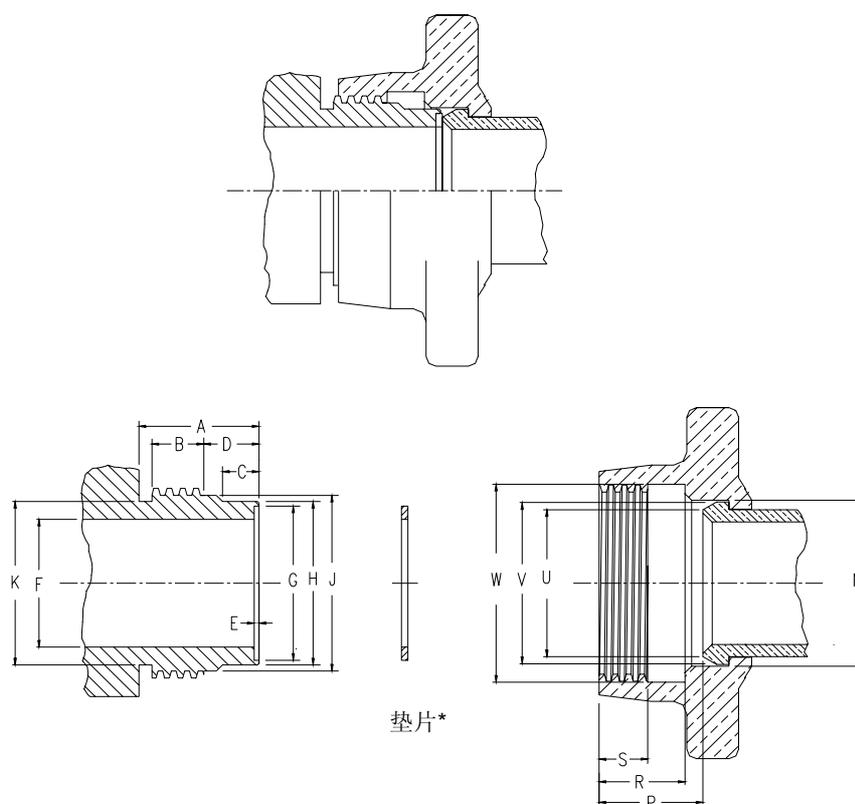
*参见第 3.1 节

注：尺寸是 in (mm)

© 压缩气体协会。经压缩气体协会的允许，这份材料转载自 CGA V-6-2008《标准散装冷冻液体输送接头》（第 5 版）。未经压缩气体协会的事先书面同意，不得以任何方式复制或转载这份材料的任何部分、把这份材料的任何部分存储在电子检索系统或其它系统中或在互联网、公共网络上发布或通过卫星或以其它方式发布这份材料的任何部分。可以向压缩气体协会购买这项标准（4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151. www.cganet.com）。

附录 B — CGA 接头编号 AR-25 — 液态氮

2-1/2 in (64 mm) 液态氮标准接头



固定端

螺纹	3-13/16 - 4 ACME-2G-RH-EXT
大直径	3.8125 - 3.8000 (96.838 - 96.520)
中径	3.6715 - 3.6445 (93.256 - 92.570)
小直径	3.5425 - 3.5020 (89.980 - 88.951)
A	2.250 (57.15) 最小
B	1.020 - 0.840 (25.91 - 21.34)
C	0.680 (17.27) 最小
D	1.000 - 1.090 (25.40 - 27.69)
E	0.078 - 0.109 (1.98 - 2.77)
F	2.50 (63.5) 直径
G	3.015 (76.58) 最小直径
H	3.200 (81.28) 最大直径
J	3.500 (88.90) 最大直径
K	3.500 (88.90) 最大直径

软管螺母和头件

螺纹	3-13/16 - 4 ACME-2G-RH-INT
小直径	3.5625 - 3.5750 (90.488 - 90.805)
中径	3.6875 - 3.7145 (93.663 - 94.348)
大直径	3.8325 - 3.8525 (97.346 - 97.854)
N	3.250 (82.55) 最小直径
P	2.010 - 1.920 (51.05 - 48.77)
R	1.630 (41.40) 最小
S	1.020 - 0.840 (25.91 - 21.34)
U	2.900 (73.66) 最大直径
V	3.180 (80.77) 最小直径
W	3.855 (97.92) 最小直径

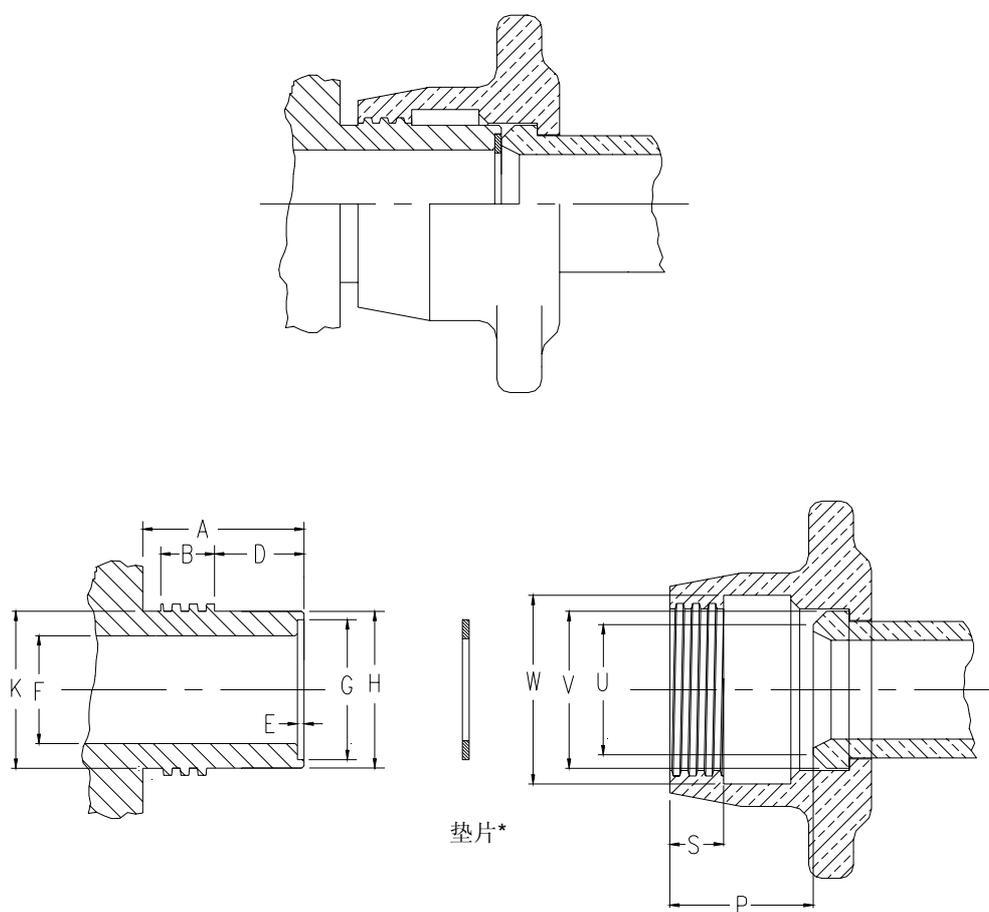
*参见第 3.1 节。

注：尺寸是 in (mm)

© 压缩气体协会。经压缩气体协会的允许，这份材料转载自CGA V-6-2008《标准散装冷冻液体输送接头》(第5版)。未经压缩气体协会的事先书面同意，不得以任何方式复制或转载这份材料的任何部分、把这份材料的任何部分存储在电子检索系统或其它系统中或在互联网、公共网络上发布或通过卫星或以其它方式发布这份材料的任何部分。可以向压缩气体协会购买这项标准(4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151. www.cganet.com)。

附录 C — CGA 接头编号 NI-15 — 液态氮

1-1/2 in (38 mm) 液态氮标准接头



固定端

螺纹	2.4 - 4 STUB ACME-2G-RH-EXT
大直径	2.4000 - 2.3875 (60.960 - 60.643)
中径	2.3124 - 2.2879 (58.735 - 58.113)
小直径	2.2300 - 2.2055 (56.642 - 56.020)
A	2.250 (57.15) 最小
B	0.870 - 0.740 (22.10 - 18.80)
D	1.230 - 1.270 (31.24 - 32.26)
E	0.078 - 0.109 (1.98 - 2.77)
F	1.50 (38.1) 直径
G	1.930 (49.02) 最小直径
H	2.205 (56.01) 最大直径
K	2.200 (55.88) 最大直径

软管螺母和头件

螺纹	2.4 - 4 STUB ACME-2G-RH-INT
小直径	2.2500 - 2.2625 (57.150 - 57.468)
中径	2.3250 - 2.3495 (59.055 - 59.677)
大直径	2.4200 - 2.4445 (61.468 - 62.090)
P	2.040 - 2.000 (51.82 - 50.80)
S	1.020 - 0.740 (25.91 - 18.80)
U	1.830 (46.48) 最大直径
V	2.180 (55.54) 最小直径
W	2.445 (62.10) 最小直径

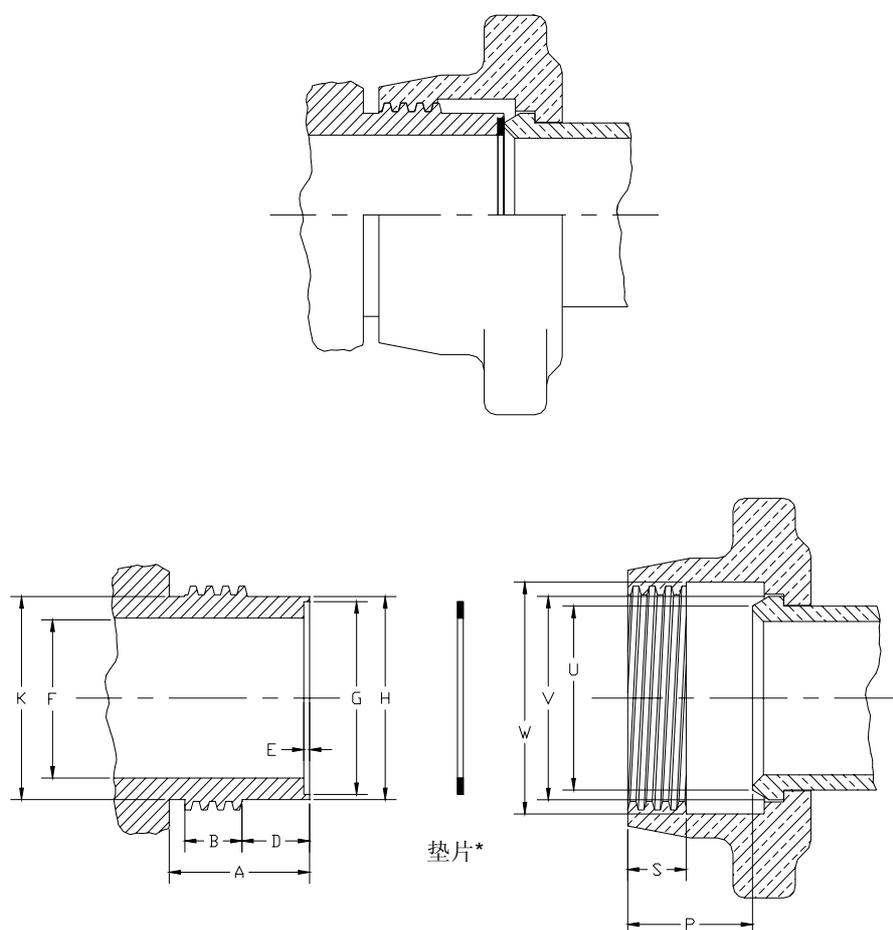
*参见第 3.1 节。

注：尺寸是 in (mm)

© 压缩气体协会。经压缩气体协会的允许，这份材料转载自CGA V-6-2008《标准散装冷冻液体输送接头》(第5版)。未经压缩气体协会的事先书面同意，不得以任何方式复制或转载这份材料的任何部分、把这份材料的任何部分存储在电子检索系统或其它系统中或在互联网、公共网络上发布或通过卫星或以其它方式发布这份材料的任何部分。可以向压缩气体协会购买这项标准(4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151. www.cganet.com)。

附录 D — CGA 接头编号 NI-25 — 液态氮

2-½ in (64 mm) 液态氮标准接头



固定端

螺纹	3-½ - 4 ACME-2G-RH-EXT
大直径	3.5000 - 3.4875 (88.900 - 88.583)
中径	3.3600 - 3.3338 (85.344 - 84.679)
小直径	3.2300 - 3.1907 (82.042 - 81.044)
A	2.250 (57.15) 最小
B	1.020 - 0.840 (25.91 - 21.34)
D	0.950 - 1.030 (24.13 - 26.16)
E	0.078 - 0.109 (1.98 - 2.77)
F	2.50 (63.5) 直径
G	3.015 (76.58) 最小直径
H	3.190 (81.03) 最大直径
K	3.190 (81.03) 最大直径

软管螺母和头件

螺纹	3-½ - 4 ACME-2G-RH-INT
小直径	3.2500 - 3.2625 (82.550 - 82.868)
中径	3.3750 - 3.4012 (85.725 - 86.619)
大直径	3.5200 - 3.5400 (89.408 - 89.916)
P	1.960 - 1.770 (49.78 - 44.96)
S	1.020 - 0.840 (25.91 - 21.34)
U	2.900 (73.66) 最大直径
V	3.180 (80.77) 最小直径
W	3.540 (89.92) 最小直径

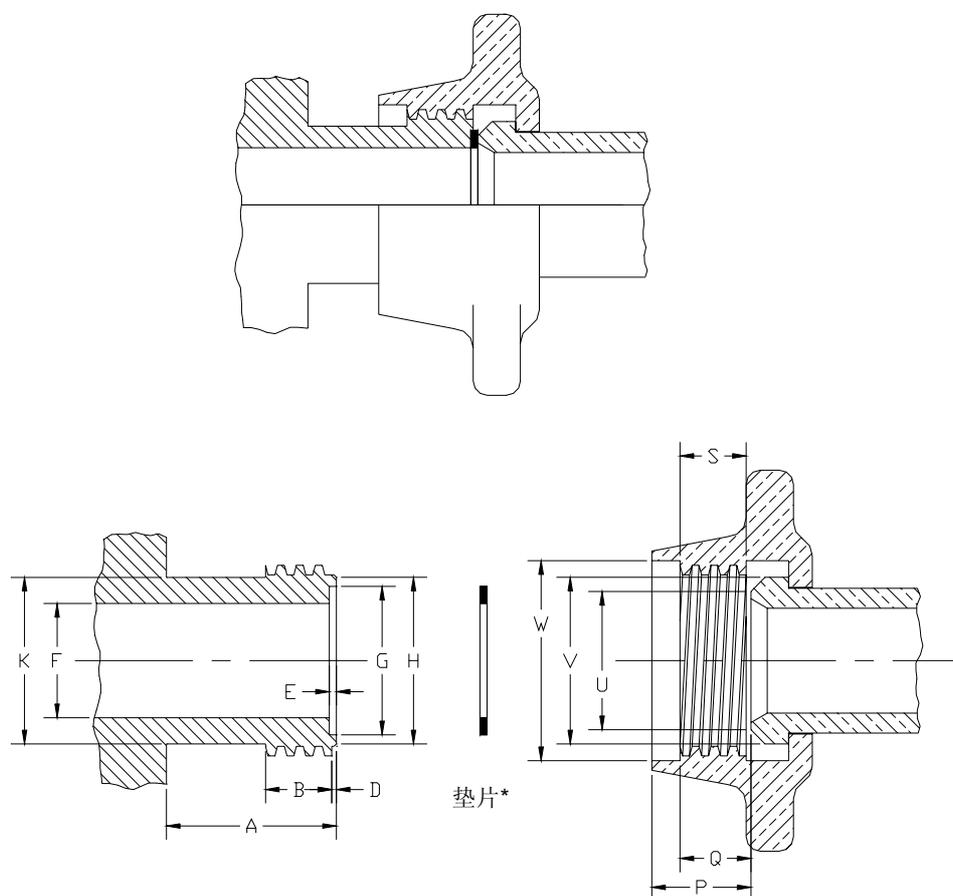
*参见第 3.1 节。

注：尺寸是 in (mm)

© 压缩气体协会。经压缩气体协会的允许，这份材料转载自CGA V-6-2008《标准散装冷冻液体输送接头》（第5版）。未经压缩气体协会的事先书面同意，不得以任何方式复制或转载这份材料的任何部分、把这份材料的任何部分存储在电子检索系统或其它系统中或在互联网、公共网络上发布或通过卫星或以其它方式发布这份材料的任何部分。可以向压缩气体协会购买这项标准（4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151. www.cganet.com）。

附录 E — CGA 接头编号 OX-15 — 液态氧

1-½ in (38 mm) 液态氧标准接头



固定端

螺纹	2-½ - 4 ACME-2G-RH-EXT
大直径	2.5000 - 2.4875 (63.500 - 63.183)
中径	2.3624 - 2.3379 (60.005 - 59.383)
小直径	2.2300 - 2.1933 (56.642 - 55.710)
A	2.125 (53.98) 最小
B	1.020 - 0.840 (25.91 - 21.34)
D	0.046 - 0.093 (1.17 - 2.36)
E	0.078 - 0.109 (1.98 - 2.77)
F	1.50 (38.10) 直径
G	1.930 (49.02) 最小直径
H	2.190 (55.63) 最大直径
K	2.190 (55.63) 最大直径

软管螺母和头件

螺纹	2-½ - 4 ACME-2G-RH-INT
小直径	2.2500 - 2.2625 (57.150 - 57.468)
中径	2.3750 - 2.3995 (60.325 - 60.947)
大直径	2.5200 - 2.5400 (64.008 - 64.516)
P	1.812 (46.02) 最大
Q	0.980 - 0.735 (24.89 - 18.67)
S	1.020 - 0.840 (25.91 - 21.34)
U	1.830 (46.48) 最大直径
V	2.172 (55.17) 最小直径
W	2.540 (64.52) 最小直径

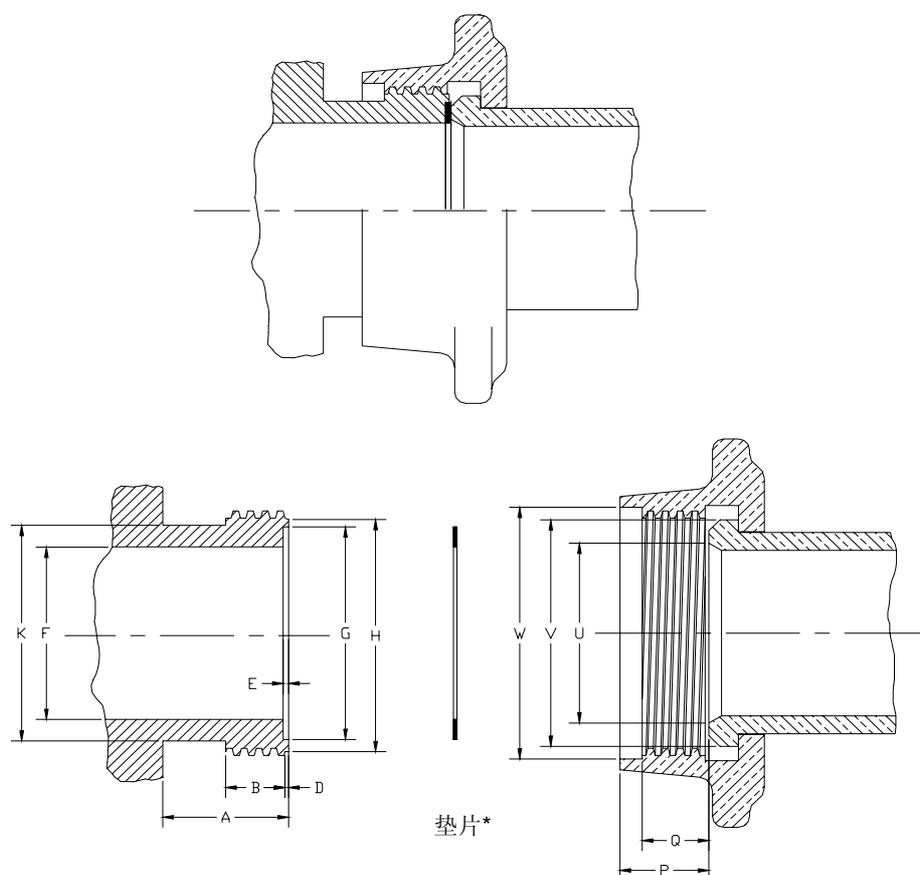
*参见第 3.1 节。

注：尺寸是 in (mm)

© 压缩气体协会。经压缩气体协会的允许，这份材料转载自CGA V-6-2008《标准散装冷冻液体输送接头》(第5版)。未经压缩气体协会的事先书面同意，不得以任何方式复制或转载这份材料的任何部分、把这份材料的任何部分存储在电子检索系统或其它系统中或在互联网、公共网络上发布或通过卫星或以其它方式发布这份材料的任何部分。可以向压缩气体协会购买这项标准(4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151. www.cganet.com)。

附录 F — CGA 接头编号 OX-30 — 液态氧

3 in (76 mm) 液态氧标准接头



固定端

螺纹	4-¼ - 4 ACME-2G-RH-EXT
大直径	4.2500 - 4.2375 (107.950 - 107.633)
中径	4.1090 - 4.0813 (104.369 - 103.665)
小直径	3.9800 - 3.9385 (101.092 - 100.038)
A	2.000 (50.80) 最小
B	1.020 - 0.980 (25.91 - 24.89)
D	0.046 - 0.078 (1.17 - 1.98)
E	0.078 - 0.109 (1.98 - 2.77)
F	3.00 (76.2) 直径
G	3.685 (93.60) 最小直径
H	3.940 (100.80) 最大直径
K	3.940 (100.80) 最大直径

软管螺母和头件

螺纹	4-¼ - 4 ACME-2G-RH-INT
小直径	4.0000 - 4.0125 (101.600 - 101.918)
中径	4.1250 - 4.1527 (104.775 - 105.479)
大直径	4.2700 - 4.2900 (108.458 - 108.966)
P	1.937 (49.20) 最大
Q	1.080 - 1.045 (27.43 - 26.54)
S	1.250 - 0.850 (31.75 - 21.59)
U	3.620 (91.95) 最大直径
V	3.922 (99.62) 最小直径
W	4.290 (108.97) 最小直径

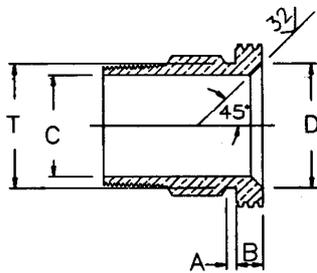
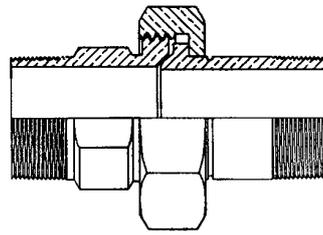
*参见第 3.1 节。

注：尺寸是 in (mm)

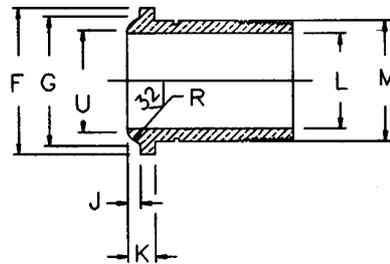
© 压缩气体协会。经压缩气体协会的允许，这份材料转载自CGA V-6-2008《标准散装冷冻液体输送接头》（第5版）。未经压缩气体协会的事先书面同意，不得以任何方式复制或转载这份材料的任何部分、把这份材料的任何部分存储在电子检索系统或其它系统中或在互联网、公共网络上发布或通过卫星或以其它方式发布这份材料的任何部分。可以向压缩气体协会购买这项标准（4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151. www.cganet.com）。

附录 G — CGA 接头编号 CO₂ 1-1/2"

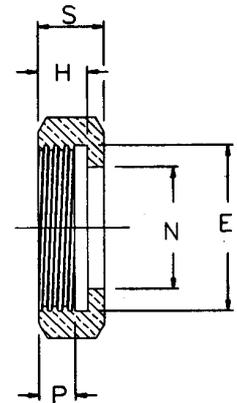
二氧化碳液体和蒸气输送标准



固定端



头件



软管螺母

螺纹	2.250-6 ACME-2G-RH-EXT
大直径	2.2500-2.2414
中径	2.1547-2.1335
小直径	2.0634-2.0316
A	.187
B	.490-.510
C	1.500 直径
D	1.910-1.930 直径
E	2.312 最小直径
F	2.065-2.075 直径
G	1.955-1.965 直径
H	.850-.870
J	.240-.260

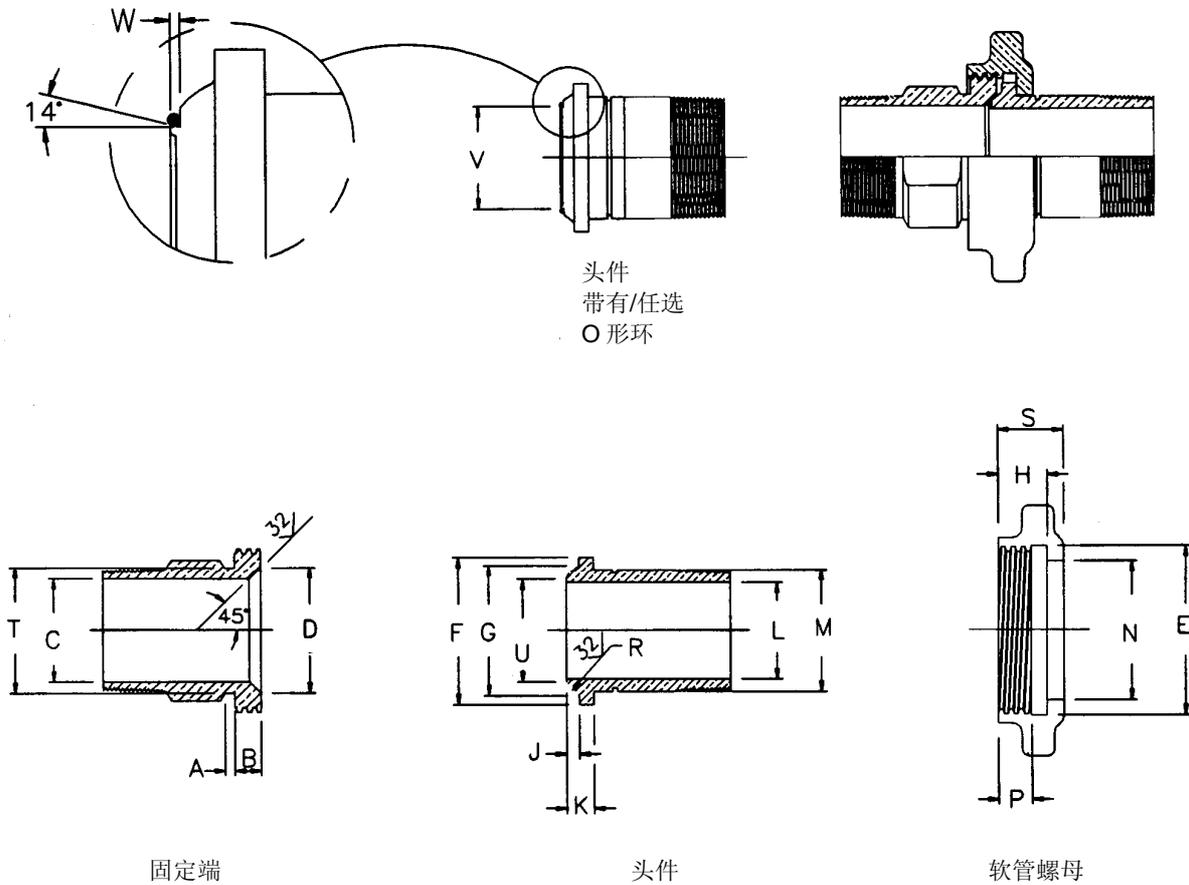
螺纹	2.250-6 ACME-2G-RH-INT
小直径	2.0830-2.0917
中径	2.1667-2.1879
大直径	2.2700-2.2900
K	.468
L	1.375 直径
M	1.895-1.905 直径
N	1.920-1.930 直径
P	.600-.620 直径
R	.500 R.
S	1.090-1.110
T	1.937 直径
U	1.501-1.511 直径

注：尺寸是 in，未指明公差是±.015

© 压缩气体协会。经压缩气体协会的允许，这份材料转载自CGA V-6-2008《标准散装冷冻液体输送接头》（第5版）。未经压缩气体协会的事先书面同意，不得以任何方式复制或转载这份材料的任何部分、把这份材料的任何部分存储在电子检索系统或其它系统中或在互联网、公共网络上发布或通过卫星或以其它方式发布这份材料的任何部分。可以向压缩气体协会购买这项标准（4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151. www.cganet.com）。

附录 H — CGA 接头编号 CO₂ 3"

二氧化碳液体和蒸气输送标准接头



螺纹	4.500-6 ACME-2G-RH-EXT
大直径	4.5000-4.4917
中径	4.3997-4.3747
小直径	4.3134-4.2759

A	.187
B	.490-.510
C	3.000 直径
D	3.552-3.572 直径
E	4.562 最小直径
F	3.995-4.005 直径
G	3.620-3.630 直径
H	.990-1.010
J	.300-.320

螺纹	4.500-6 ACME-2G-RH-INT
小直径	4.3334-4.3417
中径	4.4167-4.4417
大直径	4.5200-4.5400

K	.593
L	2.875 直径
M	3.495-3.505 直径
N	3.520-3.530 直径
P	.740-.760
R	.500 R.
S	1.370-1.390
T	3.562 直径
U	3.102-3.112 直径
V	3.014-3.024 直径
W	.080-.084

注：尺寸是 in，未指明公差是±.015

© 压缩气体协会。经压缩气体协会的允许，这份材料转载自CGA V-6-2008《标准散装冷冻液体输送接头》（第5版）。未经压缩气体协会的事先书面同意，不得以任何方式复制或转载这份材料的任何部分、把这份材料的任何部分存储在电子检索系统或其它系统中或在互联网、公共网络上发布或通过卫星或以其它方式发布这份材料的任何部分。可以向压缩气体协会购买这项标准（4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151. www.cganet.com）。

附录 I — CGA 接头编号 1350 — 散装氢

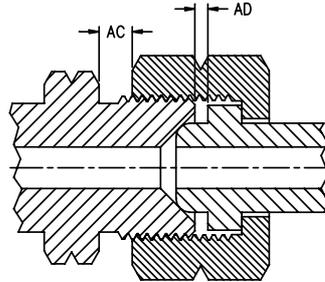
1.00-11.5 NPS-LH-EXT

限定标准高压气体拖车接头
压力不超过 3000 psig (20 680 kPa)

一氧化碳
氢

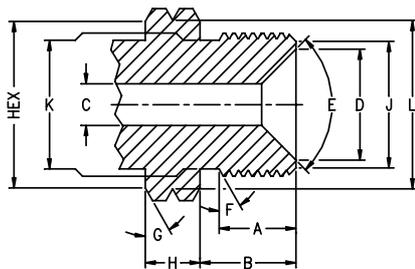
乙烷 (R170)
甲烷 (R50)

乙烯 (R1150)
天然气

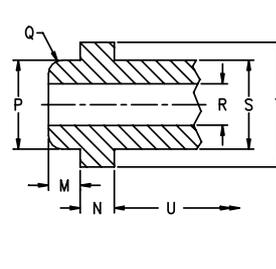


间隙
偏距

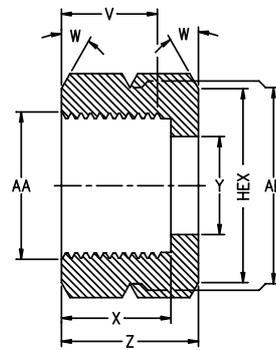
AC .300 (REF)
AD .116 (REF)



出口 (拖车侧)



接套



1.00-11.5 NPS-LH-EXT	
螺纹	1.2930-1.2810 (32.842-32.537)
大直径	1.2369-1.2311 (31.417-31.270)
中径	1.2930 Max. (32.842) Max.
小直径	
螺纹长度	A .625 ±.010 (15.88 ±.25)
轮毂长度	B .875 ±.010 (22.23 ±.25)
钻孔直径	C .375 (9.53)
底座直径	D 1.000 (25.40)
底座角	E 90°
底切角	F 45°
六角倒角	G 30° x 1.500 (38.10)
六角长度	H .500 ±.010 (12.70 ±.25)
倒角直径	J 45° x 1.140 (28.95)
底切直径	K 1.160 (29.46)
沟槽直径	L 60° x 1.520 (38.61)
六角	1.500 ±.010 (38.10 ±.25)

头部长度	M .290 (7.37)
肩部长度	N .310 (7.87)
头部直径	P .803 (20.39)
头部半径	Q .125 (3.18)
钻孔直径	R .375 (9.53)
柄部直径	S .875-.870 (22.23-22.10)
肩部直径	T 1.125 (28.57)
柄部长度	U 1.00 最小 (25.4) 最小

六角螺母

1.00-11.5 NPS-LH-INT	
小直径	1.201-1.211 (30.50-30.76)
中径	1.2386-1.2462 (31.460-31.653)
大直径	1.2947 最小 (32.885) 最小
全螺纹	V .875 (22.23)
倒角直径	W 30° x 1.75 (44.45)
孔深	X 1.000 ±.010 (25.40 ±.25)
六角	Y .885 (22.48)
长度	Z 1.250 (31.75)
锥形沉孔直径	AA 90° x 1.330 (33.78)
沟槽直径	AB 60° x 1.77 (44.96)

所有的尺寸是 in (mm)

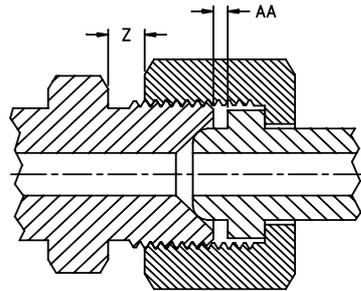
在美国, 一氧化碳充装压力是限定的, 参见 49 CFR 173.302(f)

© 压缩气体协会。经压缩气体协会的允许, 这份材料转载自 CGA V-6-2008 《标准散装冷冻液体输送接头》(第5版)。未经压缩气体协会的事先书面同意, 不得以任何方式复制或转载这份材料的任何部分、把这份材料的任何部分存储在电子检索系统或其它系统中或在互联网、公共网络上发布或通过卫星或以其它方式发布这份材料的任何部分。可以向压缩气体协会购买这项标准 (4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151. www.cganet.com)。

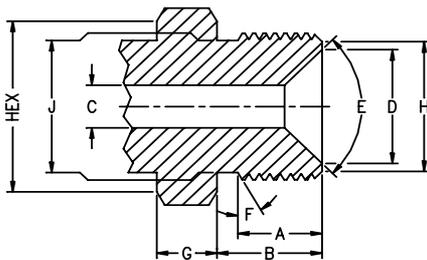
附录 J — CGA 接头编号 1340 — 散装氮

1.00-11.5 NPS-RH-EXT

限定标准高压气体拖车接头
压力不超过 3000 psig (20 680 kPa)

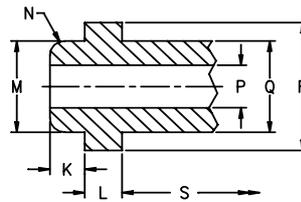
氮
氮氮
氮
氮氮
四氟甲烷 (R14)

间隙 Z .300 (REF)
偏距 AA .116 (REF)



出口 (拖车侧)

螺纹	1.00-11.5 NPS-RH-EXT	
大直径	1.2930-1.2810	(32.842-32.537)
中径	1.2369-1.2311	(31.417-31.270)
小直径	1.2930 Max.	(32.842) Max.
螺纹长度	A .625 ±.010	(15.88 ±.25)
轮毂长度	B .875 ±.010	(22.23 ±.25)
钻孔直径	C .375	(9.53)
底座直径	D 1.000	(25.40)
底座角	E 90°	
底切角	F 45°	
六角长度	G .500 ±.010	(12.70 ±.25)
倒角直径	H 45° x 1.140	(28.95)
底切直径	J 1.160	(29.46)
六角	1.500 ±.010	(38.10 ±.25)



接套

头部长度	K .290	(7.37)
肩部长度	L .310	(7.87)
头部直径	M .803	(20.39)
头部半径	N .125	(3.18)
钻孔直径	P .375	(9.53)
柄部直径	Q .875-.870	(22.23-22.10)
肩部直径	R 1.125	(28.57)
柄部长度	S 1.00 最小	(25.4) 最小

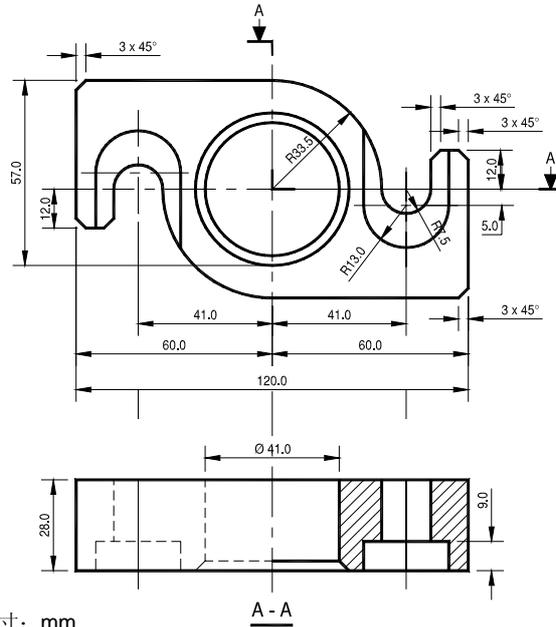
六角螺母

螺纹	1.00-11.5 NPS-RH-INT	
小直径	1.201-1.211	(30.50-30.76)
中径	1.2386-1.2462	(31.460-31.653)
大直径	1.2947 最小	(32.885) 最小
全螺纹	T .875	(22.23)
倒角直径	U 30° x 1.75	(44.45)
孔深	V 1.000 ±.010	(25.40 ±.25)
钻孔深度	W .885	(22.48)
六角	1.75 ±.010	(44.45 ±.25)
长度	X 1.250	(31.75)
锥形沉孔直径	Y 90° x 1.330	(33.78)

所有的尺寸是 in (mm)

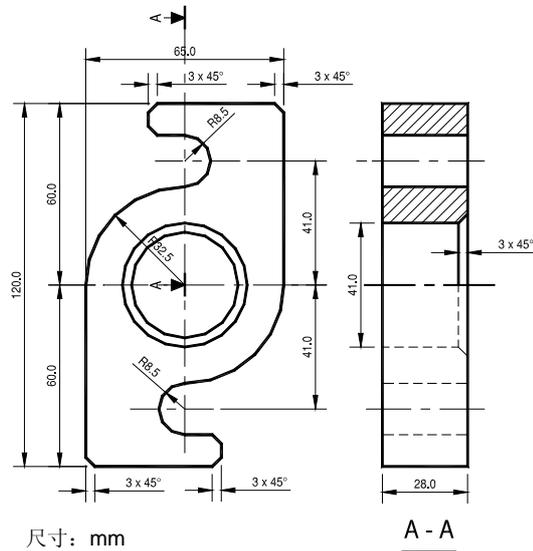
© 压缩气体协会。经压缩气体协会的允许，这份材料转载自CGA V-6-2008《标准散装冷冻液体输送接头》(第5版)。未经压缩气体协会的事先书面同意，不得以任何方式复制或转载这份材料的任何部分、把这份材料的任何部分存储在电子检索系统或其它系统中或在互联网、公共网络上发布或通过卫星或以其它方式发布这份材料的任何部分。可以向压缩气体协会购买这项标准(4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151. www.cganet.com)。

附录 K (i) 分度盘 — DN 40 LAR — 液态氮



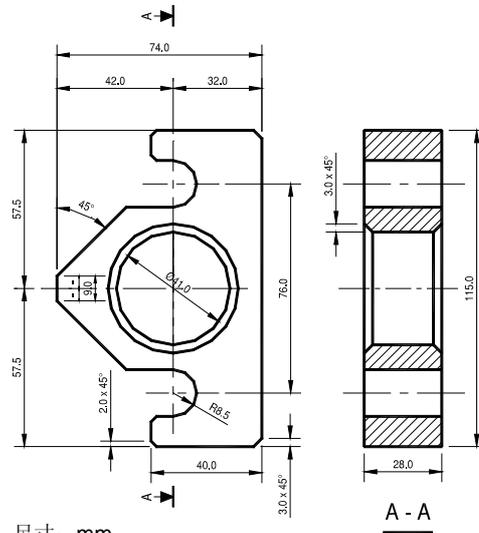
尺寸: mm
 材料: 不锈钢 18-10
 锻造 软管头件 — 尺寸 40 mm
 氮

附录 K (ii) 分度盘 — DN 40 LIN — 液态氮



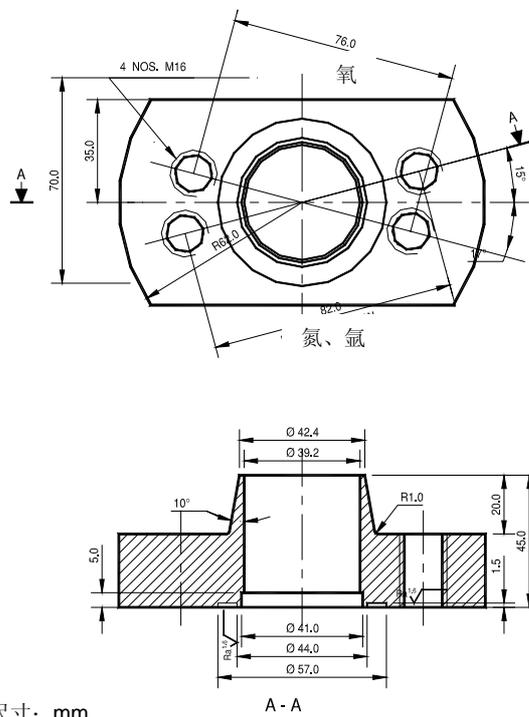
尺寸: mm
 材料: 不锈钢 18-10
 锻造 软管头件 — 尺寸 40 mm
 氮

附录 K (iii) 分度盘 — DN 40 LOX — 液态氧



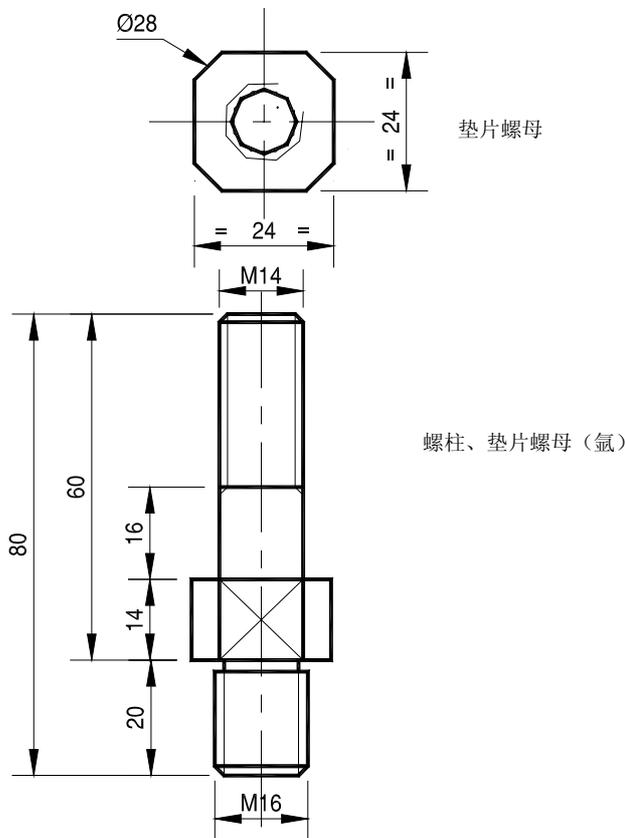
尺寸: mm
 材料: 不锈钢 18-10
 锻造
 软管头件 — 尺寸 40 mm
 氧

附录 K (iv) 分度盘 — 固定端件

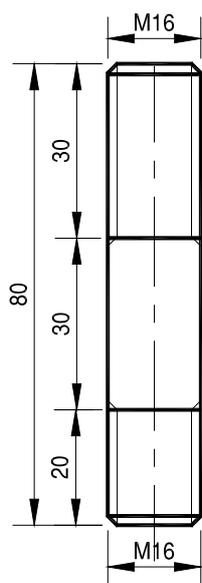
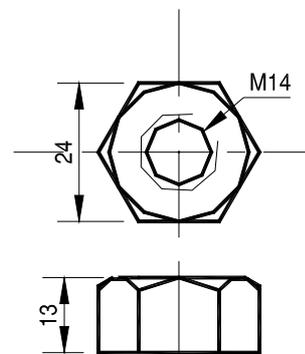


尺寸: mm
 材料: 不锈钢 18-10
 锻造
 分度盘式
 固定端 — 尺寸 40 mm
 82 mm (螺栓中心距) 氮和氮
 76 mm (螺栓中心距) 氧

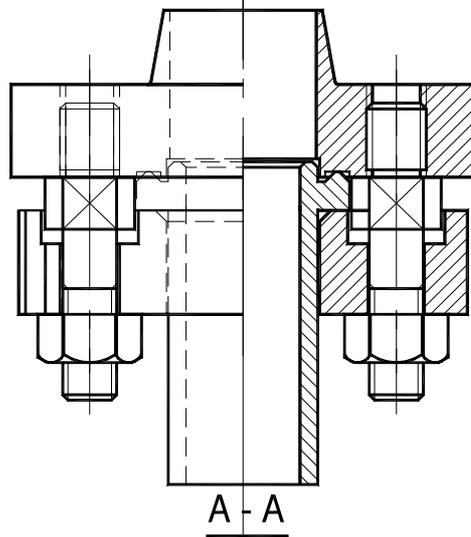
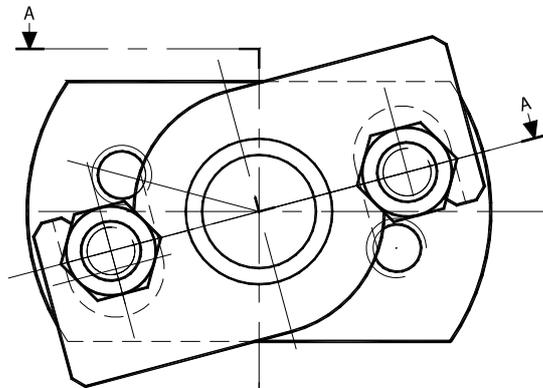
附录 K (v) 分度盘 — 螺柱



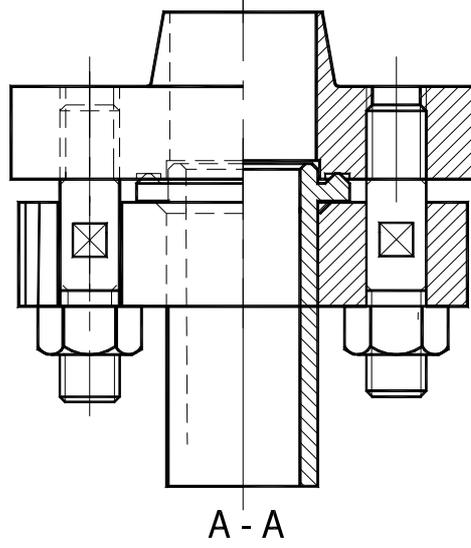
尺寸: mm
 材料: 螺柱 — 不锈钢
 螺母 — 青铜



附录 K (vi) 分度盘 — 完整接头视图



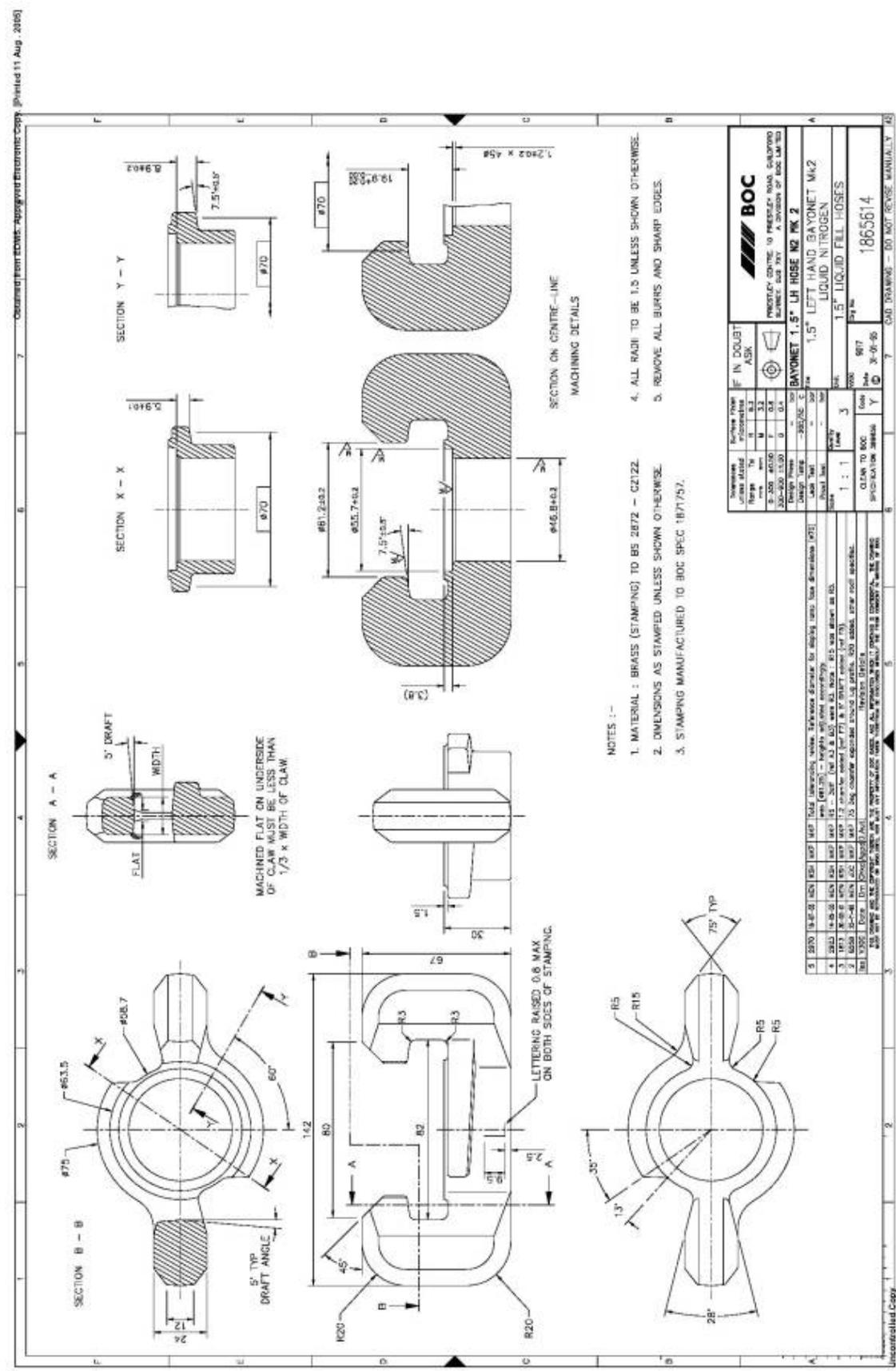
分度盘式
完整接头 — 尺寸 40 mm
氮



分度盘式
完整接头 — 尺寸 40 mm
氮

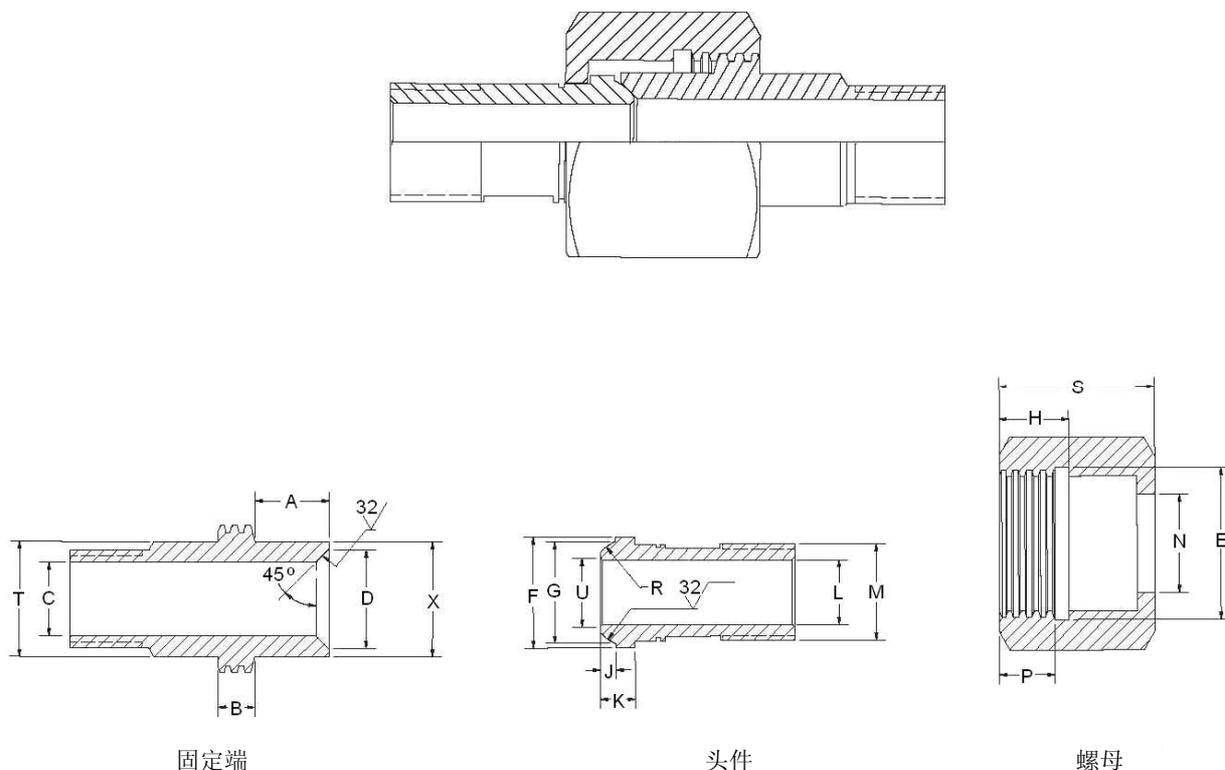
附录 M — 倾斜卡口爪接头 — 液态氮

1.5" LH — 液态氮



附录 O — CGA 接头编号 N₂O-10

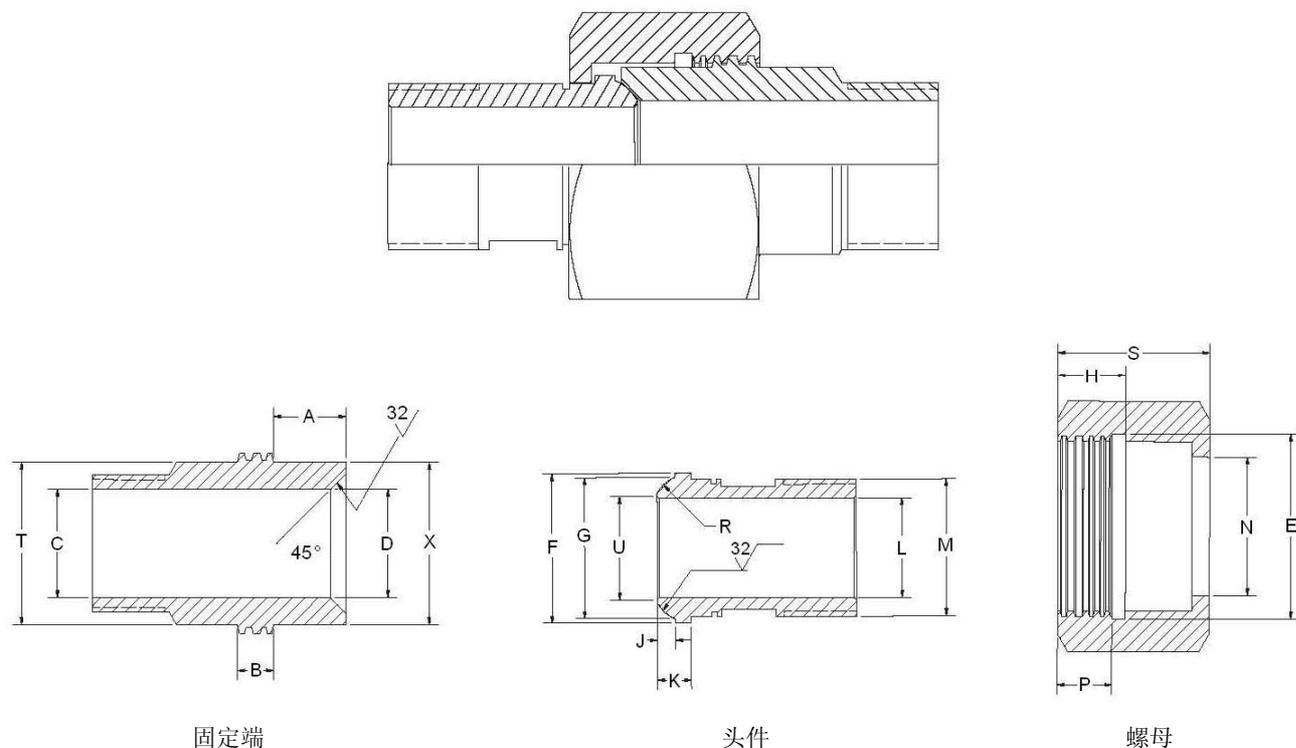
**1 in (25 mm) 一氧化二氮
一氧化二氮液体和蒸气输送标准接头**



固定端		螺母和头件	
螺纹	2.000 - 6 ACME - 2G - RH - EXT	螺纹	2.000 - 6 ACME - 2G - RH - INT
大直径	2.000 - 1.9917 (50.800 - 50.5892)	小直径	1.8333 - 1.8417 (46.5658 - 46.7791)
中径	1.9054 - 1.8847 (48.3972 - 47.8714)	中径	1.9167 - 1.9374 (48.6841 - 49.2099)
小直径	1.8133 - 1.7822 (46.0578 - 45.2679)	大直径	2.0200 - 2.0400 (51.308 - 51.816)
A	1.000 (25.4)	K	.468 (11.887)
B	.490 - .510 (12.446 - 12.954)	L	.875 (22.225) 直径
C	1.000 (25.4) 直径	M	1.310 - 1.320 (33.274-33.528) 直径
D	1.333 - 1.353 (33.782 - 34.366) 直径	N	1.330 - 1.340 (33.782-34.036) 直径
E	2.0625 (52.3875) 最小直径	P	.740 - .760 (18.796 - 19.304)
F	1.490 - 1.500 (37.846 - 38.100) 直径	R	.500 (12.700) R
G	1.385 - 1.395 (35.179 - 35.433) 直径	S	2.090 - 2.110
H	.9375 (23.8125)	T	1.5625 (39.6875) 直径
J	.200 - .220 (5.080 - 5.588)	U	1.058 - 1.068 (26.873 - 27.127) 直径
X	1.5625 (39.688) 直径		

注：尺寸是 in (mm)，未指明公差是±.015

© 压缩气体协会。经压缩气体协会的允许，这份材料转载自CGA V-6-2008《标准散装冷冻液体输送接头》(第5版)。未经压缩气体协会的事先书面同意，不得以任何方式复制或转载这份材料的任何部分、把这份材料的任何部分存储在电子检索系统或其它系统中或在互联网、公共网络上发布或通过卫星或以其它方式发布这份材料的任何部分。可以向压缩气体协会购买这项标准(4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151. www.cganet.com)。

附录 P — CGA 接头编号 N₂O-151-1/2 in (38 mm) 一氧化二氮
一氧化二氮液体和蒸气输送标准接头

固定端		螺母和头件	
螺纹	2.500 - 6 ACME - 2G - RH - EXT	螺纹	2.500 - 6 ACME - 2G - RH - INT
大直径	2.5000 - 2.4917 (63.50 - 63.2892)	小直径	2.3333 - 2.3417 (59.2658 - 59.4791)
中径	2.4041 - 2.3824 (61.0641 - 60.5130)	中径	2.4167 - 2.4384 (61.3841 - 61.9353)
小直径	2.3133 - 2.2807 (58.7578 - 57.9298)	大直径	2.5200 - 2.5400 (64.008 - 64.516)
A	1.000 (25.400)	K	.468 (11.887)
B	.490 - .510 (12.446 - 12.954)	L	1.375 (34.925) 直径
C	1.500 (38.1) 直径	M	1.895 - 1.905 (48.133 - 48.387) 直径
D	1.910 - 1.930 (48.514 - 49.022) 直径	N	1.920 - 1.930 (48.768 - 49.022) 直径
E	2.5625 (65.0875) 最小直径	P	.740 - .760 (18.796 - 19.304)
F	2.065 - 2.075 (52.451 - 52.705) 直径	R	.500 (12.700) R
G	1.955 - 1.965 (49.657 - 49.911) 直径	S	2.090 - 2.110 (53.086 - 51.0794)
H	.9375 (23.8125)	T	2.25 (57.15) 直径
J	.240 - .260 (6.096 - 6.604)	U	1.501 - 1.511 (38.1254 - 38.3794) 直径
X	2.250 (57.15) 直径		
注：尺寸是 in (mm)，未指明公差是±.015			

© 压缩气体协会。经压缩气体协会的允许，这份材料转载自CGA V-6-2008《标准散装冷冻液体输送接头》（第5版）。未经压缩气体协会的事先书面同意，不得以任何方式复制或转载这份材料的任何部分、把这份材料的任何部分存储在电子检索系统或其它系统中或在互联网、公共网络上发布或通过卫星或以其它方式发布这份材料的任何部分。可以向压缩气体协会购买这项标准（4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151. www.cganet.com）。