

OWNER'S APPROVAL OF COMMENTS OF THIS DOCUMENT DOES NOT RELIEVE THE CONTRACTOR OF ITS CONTRACTUAL RESPONSIBILITIES.						
2	2025.04.21	竣工图	李兆莉	董琦祎	刘建欣	\
1	2023.09.01	供实施	房屹	董琦祎	刘建欣	\
版本	日期	版本描述	编制	校对	审核	批准
业主的徽标: 			业主全称: 广东大鹏液化天然气有限公司 GUANGDONG DAPENG LNG COMPANY LTD			
承包商的徽标: 			承包商全称: 中国天辰工程有限公司和中石化工程建设有限公司 联合体 Consortium of China Tianchen Engineering Corporation and Zhongshi Chemical Engineering Construction Co., Ltd. 承包商代码: TCCZS			
这份资料是业主的财产，没有业主的批准不能复印或是传递给第三方。 This document is GDLNG property. It cannot be copied or transmitted to third parties without prior authorization						
项目名称：接收站可靠性改造项目						
文件名称：管道材料标志和标识工程规定				文件类型	设计	
业主文件编码：GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006				版本	2	
承包商文件编码：T23008-064-MC13						
合同号：GDLNG-PJ-PO-220019						
合同名称：接收站可靠性改造项目 EPC 承包合同					页数:	
					1 / 17	

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

目录

1. 目的及范围	3
2. 一般规定	3
3. 管子	4
4. 管件	5
5. 阀门	8
6. 法兰 (包括 8 字盲板)	10
7. 螺栓和螺母	11
8. 垫片	13
9. 现场材料防腐作业的标识移植	14
附表 1 管子材料识别色:	15
附表 2 管件材料识别色:	15
附表 3 法兰材料识别色:	16
附表 4 色标系列	16

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

1. 目的及范围

为了统一管道材料的标志和标识色，指导工程项目的采购和现场管理，编制本规定。

本说明包括管子、对焊管件、锻制管件、阀门、法兰、垫片和螺栓螺母等管道材料的标志和标识色（色标）。

2. 一般规定

2.1 标志

2.1.1 标志至少包括制造厂名称或商标、许可标志(对于压力管道组成件)、材料编码、材料（牌号、规格、炉批号）、产品编号、标准规范等、当产品规格太小无法标记全部内容时，可用标签。从产品标准应当能追溯到产品质量证明文件。

2.1.2 标志可以用喷印、盖印、滚印、打印、雕刻、粘贴印记或粘（挂）标签、吊牌等方法，供方可以选择一种或多种方法标志。

2.1.3 永久性标志在安装后不会消失。色标不能遮盖永久性标志。

2.1.4 当采用钢印时，不应使印迹浸入管件最小壁厚。

2.1.5 不锈钢表面所用标志漆、墨水、色标用油漆应符合如下要求：

- 1) 无机卤素重量百分比小于 200ppm，总卤素含量的重量百分比不超过 1%。
- 2) 低熔点金属（铅、铋、锌、汞、铈、镉、锡）重量百分比小于 1000ppm，单项金属含量小于 200ppm，汞重量百分比小于 50ppm。

2.1.6 标志不能做在管道组成件内侧，雕刻深度不超过 0.5mm。

2.1.7 采用钢印标志时，不应使印记侵入管道或管件最小壁厚。

2.2 标识色（色标）

2.2.1 色标最主要的目的是用作对储存期间以及经切割之后供制造用的金属材料进行目测识别，退库材料也包括在内。

2.2.2 色标作为材料标识不能替代本规定第 2.1 条的标志，或者按照适用的 ASTM 规范或者其它材料规范所要求的其它永久性制造商标记。并且色标不应该遮盖永久性制造商标记。

2.2.3 确保所有材料在运用色标之前都已正确地进行了 PMI 验证。

2.2.4 在完成制造并涂面漆后，不需要保留色标。

2.2.5 本文中规定的色标材料必须用有颜色的漆、染料或防水胶带加以标志。

2.2.6 标识色用平行的两行表示。

2.2.7 色标不允许涂在管件内表面、螺纹及其他易去除的部位。要做色标的表面应该是清洁的，而且要求无脏物，无锈垢，无油污以及脱落层等。

2.2.8 用作色标的油漆应该是持久性的，明亮以及醒目的。不能使用含有石墨，硫，铅或者其它金属的涂漆。

2.2.9 用于奥氏体不锈钢作标记的油漆，所含的有害污染物的含量应符合第 2.2.5 条的规定。

2.3 质量证明文件

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

2.3.1 每批交货的管道组成件应附有证明该批其符合定货合同和产品标准规定的质量证明书。

2.3.2 质量证明书由制造厂技术质量监督部门盖章，或右指定的负责人签发。

2.3.3 管道组成件的质量证明文件包括产品合格证和质量证明书。产品合格证一般包括产品名称、编号、规格型号、执行标准等。质量证明书除包括产品合格证的内容外，还应至少包括以下内容：

- 1) 材料化学成分
- 2) 材料及焊接接头力学性能
- 3) 热处理状态
- 4) 无损检测结果
- 5) 耐压试验结果（相关安全规范、标准或合同有规定时）
- 6) 型式试验结果（有型式试验要求时）
- 7) 产品标准或合同规定的其它检验项目
- 8) 外协的半成品或者成品的质量证明

3. 管子

3.1. 管子的标志

3.1.1 管子的标志应符合本规定 3.1.2 和 GB/T2102-2022《钢管的验收、包装、标志和质量证明书》。

3.1.2 管子的标志至少包括下列项内容：

- 1) 制造厂名称或商标
- 2) 许可标志（对于压力管道组成件）
- 3) 材料牌号
- 4) 材料编码
- 5) 产品规格(直径、壁厚、长度等)
- 6) 制造方法、检测等
- 7) 产品标准号
- 8) 炉批号
- 9) 产品编号

3.1.3 标志要求

- 1) 管子外径大于等于 36mm 管子，应在距钢管一端端头不小于 200mm 处开始，按照 3.1 条规定的方法逐根进行标志。
- 2) 低压流体输送用焊接钢管和镀锌焊接钢管、电线套管、一般用途焊接钢管可以不逐根标志。
- 3) 碳钢、合金钢管标志应在钢的牌号后印有炉号、批号。
- 4) 石油、天然气用钢管应有钢的牌号（钢级）标志。

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

- 5) 车左螺纹的带螺纹钢管, 应在标准号后加“左”或英文字母“L”。
- 6) 成捆包装的每捆钢管应贴(挂)不少于 2 个标签或吊牌, 每根钢管上有标记的可贴(挂)一个标签或吊牌。标签或吊牌上应至少包括以下内容: 制造厂名称或商标、产品标准号、钢的牌号、产品规格、炉号(产品标准未规定化学成分的除外)、批号、重量(或根数)和制造日期。
- 7) 容器包装的钢管及管接头, 在容器内应附有 1 个标签或吊牌, 在容器外端面上也应贴(挂) 1 个标签或吊牌。标签或吊牌的内容应符合第 6 条的规定。

3.2. 质量证明书

3.2.1. 每批交货的钢管应附有证明该批钢管符合定货合同和产品标准规定的质量证明书。

3.2.2. 质量证明书由制造厂技术质量监督部门盖章, 或由指定的负责人签发。

3.2.3. 质量证明书应包括以下内容:

- 1) 制造厂名称;
- 2) 需方名称;
- 3) 合同号
- 4) 产品标准号
- 5) 钢的牌号
- 6) 材料编码
- 7) 炉号、批号、交货状态、重量、根数(或件数);
- 8) 品种名称、规格及质量等级;
- 9) 产品标准中所规定的各项检验结果(包括参考性指标);
- 10) 技术质量监督部门标记;
- 11) 质量证明书签发日期及发货日期;
- 12) 合同要求的其他标志内容;

3.3. 管道材料的识别色标记位置

3.3.1. 除了镀锌管和外防腐管, 所有管道应在管子的外表面沿轴线方向喷涂识别色, 识别色应在制造厂喷涂, 碳钢管道在现场喷砂处理后应再次喷涂识别色, 色条应远离焊接剖口 50mm。

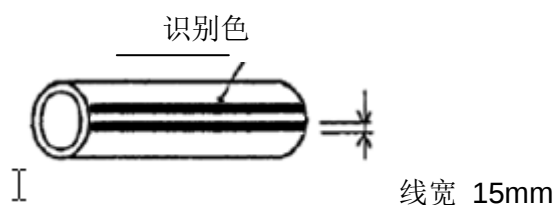


图 1 管道材料的识别色标记位置

3.1.4 管道的识别色见附表 1

4. 管件

4.1. 对焊管件的标志

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

4.1.1.对焊管件的标志执行 GB/T12459-2017《钢制对焊管件类型与参数》标准。

4.1.2.对焊管件应作永久性标志。如果使用钢印标志,应注意钢印不要过深或太尖而造成裂纹或使管件壁厚减少到小于允许的最小壁厚。

4.1.3.对焊管件只要管件尺寸许可,都应在管件上直接标志。无论何种标志方法,标志均应在管件适宜的易于观察的位置进行,使用钢印标志时应避开高应力区。

4.1.4.管件的标志应包括下列内容:

- 1) 制造商名称或商标;
- 2) 许可标志
- 3) 材料编码
- 4) 材料等级;
- 5) 产品规格(直径、壁厚或压力等级等)
- 6) 制造方法、检测等
- 7) 产品标准号
- 8) 炉批号
- 9) 产品编号

4.1.5.当管件的尺寸无法进行完整标志时,可按 4.1.4 所述顺序逆向省略标志或采用标签标志。

4.1.6.质量证明书

每批产品应有质量证明书,由制造厂技术质量监督部门盖章,或由指定的负责人签发。

质量证明书应至少包括以下内容:

- 1) 管件制造商的名称和地址;
- 2) 材料编码
- 3) 管件名称、结构(无缝的或焊接的)、材料等级、规格、数量和制造编号;
- 4) 产品标准编号;
- 5) 原材料的牌号、熔炼炉号和标志编号;
- 6) 原材料的化学成分;
- 7) 焊缝金属的化学成分(适用于板材制造的不锈钢类别的焊接管件);
- 8) 管件的力学性能;
- 9) 交货状态;
- 10) 无损检测结果(如果有);
- 11) 其他检验试验结果和订单中补充规定的检验试验结果;
- 12) 独立于生产部门的制造商授权代表的签字。

4.2. 锻制管件的标志

4.2.1.锻制管件的标志执行 GB/T14383-2021《锻制承插焊和螺纹管件》标准。

4.2.2.每个管件都应采用锻出凸字、低应力钢印、雕刻、喷码或电蚀等永久性标志的方法,在管

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

件的端部凸缘或凸出的位置标出清晰可见的标志，圆筒形管件应标志在外径或焊接安装后标志不会消失的端部。当采用钢印标志时，不应使印迹侵入管件最小壁厚。

4.2.3.管件的标志应包括下列内容：

- 1) 制造商名称或商标
- 2) 许可标志
- 3) 材料编码
- 4) 材料牌号（包括锻件级别）
- 5) 产品规格(直径、壁厚或压力等级等)
- 6) 制造方法、检测等
- 7) 产品标准号
- 8) 炉批号
- 9) 产品编号

4.2.4.因管件尺寸原因无法标出全部标志内容时，可按上述相反的顺序依次省略，但永久性标志至少标出制造商名称或商标和材料牌号两项内容，同时应以附加标牌的形式标出全部内容。

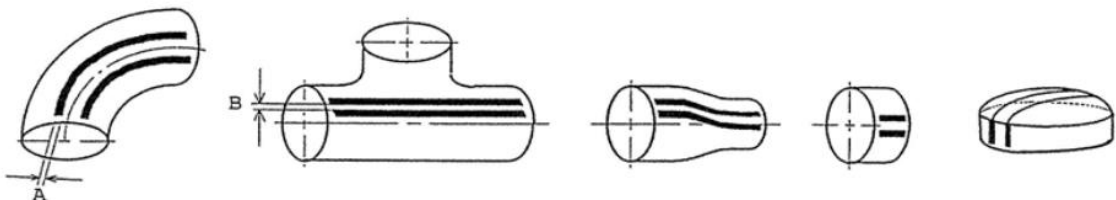
4.3. 质量证明书

质量证明书由制造厂技术质量监督部门盖章，或由指定的负责人签发。

质量证明书应包括以下内容：

- 1) 制造商名称和地址
- 2) 材料编码
- 3) 产品名称、规格、数量和本标准编号
- 4) 材料牌号和熔炼炉号
- 5) 化学成分、力学性能和其他检验、试验结果。
- 6) 独立于生产部门的制造商授权代表的签字。

4.4. 管件材料的识别色标记位置见图 2。



尺寸 A: DN25 及以下 : ≥2mm	尺寸 B: DN25 及以下: ≥2mm
DN32~DN65: ≥3 mm	DN32~DN65: ≥3 mm
DN80 及以上: ≥5 mm	DN80 及以上: ≥4 mm

- 注：1). 标识色可以是连续或间断线
- 2). 尺寸 A 仅用于弯头或弯管，尺寸 B 用于除弯头(或弯管)之外的管件

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

图 2 管件材料的识别色标记位置

4.5. 管件的材料的标识色见附表 2

5. 阀门

5.1. 阀门的标志

5.1.1. 阀门的标志执行 GB/T12220-2015《工业阀门 标志》标准。

5.1.2. 公称直径大于或等于 DN32 的阀门标志

➤ 在阀体上至少标志以下内容：

- 1) 制造厂名称或商标
- 2) 许可标志
- 3) 材料编码
- 3) 公称直径
- 4) 公称压力
- 5) 阀体材料代号
- 6) 阀体材料炉批号

➤ 当阀门标准中有介质流向要求和密封环时，应将介质流向代号和密封环代号分别标志在阀体及法兰上。

➤ 当阀门需要时，可在阀体或标牌上标志如下内容：

- 1) 材料编码
- 2) 阀盖材料炉批号
- 2) 阀盖材料牌号
- 3) 产品标准号
- 4) 手轮或手柄启闭标志
- 5) 极限温度℃
- 6) 螺纹代号
- 7) 极限压力、温度（最高、最低）
- 8) 内件材料代号
- 9) 衬里材料代号
- 10) 适用的介质
- 11) 质量和试验标记
- 12) 制造日期
- 13) 制造厂型号

5.1.3. 公称直径小于 DN32 的阀门的标志

阀门的标志内容同 5.1.2，标记可以在阀体上或标牌上。

5.1.4. 阀门的标志应用铸造、锻造或冲孔的方法镶嵌在阀体或阀帽上。

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

5.1.5. 如果手轮尺寸足够大, 手轮上应设有指示阀门关闭方向的箭头或附加“关”字。

5.1.6. 铭牌一般应用蚀刻、压制或冲孔方法制作, 附在手轮正面。

5.2. 阀门的标志内容及标志位置如下表:

No.	标记内容	阀体(铸造)		阀体(锻造)		手轮	铭牌	管帽 螺栓 螺母	其他
		铸造	冲孔	锻造	冲孔				
1	制造厂名称或商标	X		X			X		
2	材料编码						X		
3	公称压力	X		X			X		
4	公称尺寸	X		X			X		
5	阀体材料代号	X		X			X		
6	箭头流向指示	X		X					
7	熔炼炉号		X		X				
8	内件材料代号						X		
9	制造厂型号						X		
10	制造日期						X		
11	箭头指向“开”“关”					X			
12	管帽螺栓螺母材料							X	
13	质量和试验标记								X
14	阀门代号 (按阀门等级表)								冲孔在阀帽的 法兰侧面(包 括铸件及锻 件)
15	上述其它内容						X		

注:

1) 当阀体和阀帽材料为灰铸铁、铸造黄铜、青铜、黑心可锻铸铁或碳钢时, 可以不在铭牌上标记。

2) 除下列情况外应在铭牌上标出内件材料:

a). 当阀体为灰铸铁、黑心可锻铸铁, 内件为青铜、黄铜或 13Cr 时;

b). 当阀体为碳钢, 内件为 13Cr 时;

c). 旋塞阀的阀体和旋塞材料相同时;

3) 当阀体材料与阀帽材料不同时, 标记应分别标出。如果阀体材料与阀帽材料相同时, 可标任意一个。

4) 每个阀门都应有一个标签或阀门质量合格书。

5) 当阀门结构要求时, 应有箭头流向指示。

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

6) 铭牌材料为 304 不锈钢。

6. 法兰 (包括 8 字盲板)

6.1. 法兰标志

6.1.1. 法兰的标志执行 SH/T3406-2022 《石油化工钢制管法兰技术规范》，盲板的标志执行 SH/T3425-2011 《钢制管道用盲板工程技术标准》。

6.1.2. 单盲板和单垫环标志标在手柄上。

6.1.3. 每个法兰的外圆柱表面应以钢印标志，法兰上应至少标志下列内容：

- 1) 制造厂名称或商标
- 2) 许可标志
- 3) 材料编码
- 4) 标准号
- 5) 法兰类型代号
- 6) 法兰公称尺寸
- 7) 法兰公称压力
- 8) 密封面型式代号
- 9) 材料代号
- 10) 端部的外径和壁厚（空间受限时可以标在标签上）

6.2. 法兰的标志和材料识别色标记位置

法兰材料的识别色应涂在法兰、8 字盲板及翻边短节的外表面，但不应涂在开孔位置。如图 3。

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

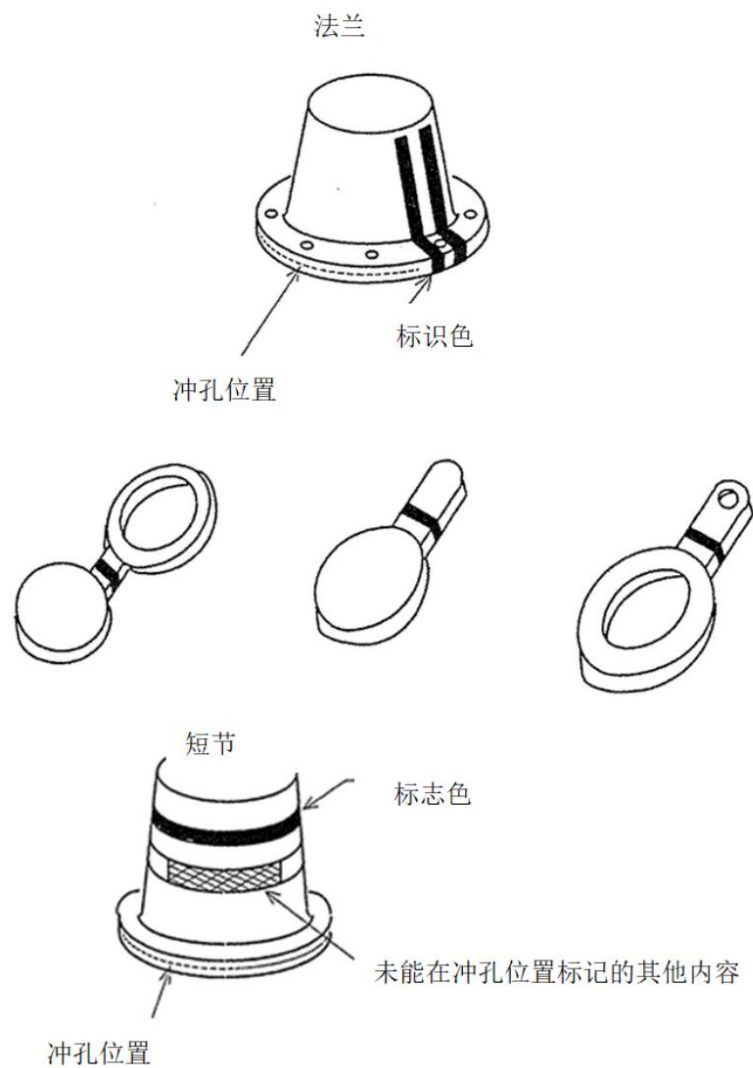


图 3 法兰材料的识别色标记位置

6.3. 法兰材料的识别色

法兰材料的识别色见附表 3

7. 螺栓和螺母

7.1. 螺栓和螺母的标志

7.1.1. 螺柱的端部、六角头螺栓的头部顶面和螺母的支撑面或侧面，应采用钢印或激光进行标志。

永久标志的内容包括材料代号或性能等级和制造商标记；螺纹规格小于等于 M24 的螺柱，可以将材料代号和制造商标记注在螺柱的两端。

7.1.2. 螺栓和螺母的标志应符合 GB/T9125.2 的要求，应标志如下内容：

- 1) 制造厂名称或商标
- 2) 产品名称
- 3) 材料编码

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

- 4) 标准号
- 5) 材料牌号或性能等级
- 6) 螺栓/螺柱的规格和公称长度
- 7) 螺母材料
- 8) 螺母型式代号

7.2. 螺栓和螺母的标识色

7.2.1. 螺栓和螺母材料的识别色位置如图 4 所示。

7.2.2. 螺栓和螺母应在其表面涂识别色。

7.2.3. 对镀锌的螺栓、螺母，不需要材料识别色。

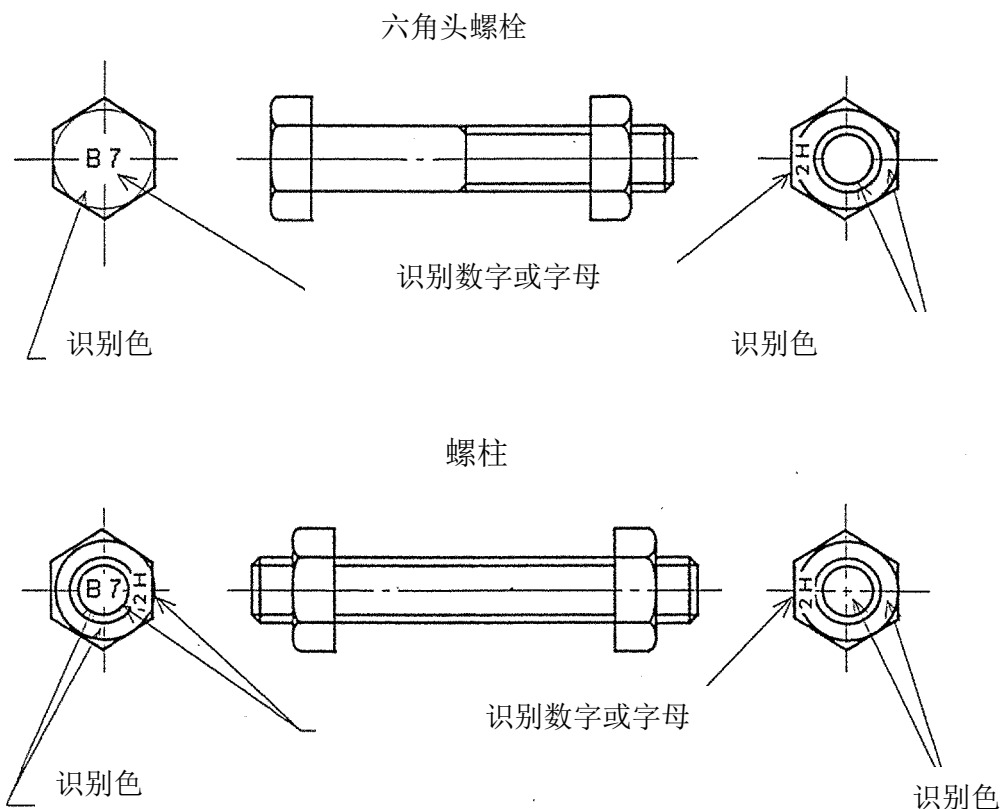


图 4 螺栓、螺母标志色

7.3. 螺栓和螺母的标志、识别色见下表

螺栓和螺母材料		螺栓和螺母标志		材料识别色
螺栓/螺柱	螺母	螺栓/螺柱	螺母	
5.6	6	5.6	6	交通紫 Ral 4006
8.8	8	8.8	8	交通红 RAL3020
35CrMo	30CrMo	35CM	30CM	--
A193 GR.B8 CL.2	A194.GR.8	B8	8	天蓝色 Ral 5015

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

A193 GR.B7	A194.GR.2H	B7	2H	信号白 Ral9003
A320 GR.B8 CL.2	A194.GR.8 S1	B8L	8	信号黄 Ral1003
A320 GR.B8M CL.2	A194.GR.8M S1	B8ML	8M	深橙色 Ral 2011
A320 L7	A194 GR.7L	L7	7L	信号绿 RAL6032
A320 L7M	A194.GR.7M	L7M	7M	灰绿色 Ral7002

8. 垫片

8.1. 垫片的标志

垫片上应标志下列内容，标志可采用用冲孔、刻模、标签或粘带。

- 1) 制造厂名称或商标
- 2) 产品名称
- 3) 材料编码
- 4) 尺寸（公称尺寸及环号），当公称尺寸大于 DN600 时，需加注 A 或 B 标记
- 5) 压力等级
- 6) 垫片等级代号
- 7) 型式

8.2. 垫片材料的标志位置

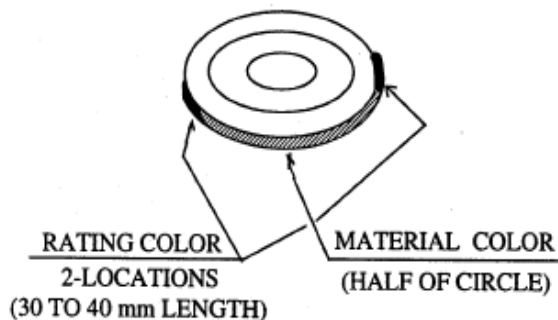
- 1) 对带内环的缠绕垫，用标签或粘带来标记垫片的所有内容。
- 2) 对带内外环的缠绕垫，用冲孔或刻模标记在外环上。
- 3) 金属环垫宜采用钢印标志，处于金属环垫的外侧表面。
- 4) 对其他类型的垫片，如无石棉垫或金属增强柔性石墨垫，用硬质标签拴在每批垫片上。

8.3. 垫片材料识别色

8.3.1. 缠绕垫识别色应标在外环表面。

8.3.2. 填充材料识别色：在外边缘对 NPS 1½”(DN40)及以上的垫片有四段互成 90 度的间断色环标明了填充材料识别色；对小于 NPS 1”(DN25)及以下的垫片有两段互成 180 度的间断色环。

8.3.3. 压力等级识别色标在外边缘。



	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

8.3.4. 压力识别色（只限于缠绕垫）

压力等级	识别色
CL150	--
CL300	火焰红 RAL 3000
CL600	铜锈绿 RAL 6000
CL900	交通白 RAL 9016
CL1500	交通黑 RAL 9017
CL2500	黄橙色 RAL 2000

8.3.5. 垫片材料标识色

NO.	形式	金属缠绕材料	非金属填充材料	内环	外环	识别色
1	非石棉垫片	--	--	--	--	--
2	膨胀或改性 PTFE	--	--	--	--	--
3	EPDM	--	--	--	--	--
4	缠绕垫					
		SS304	GRAPHITE	SS304	CS	交通黄 Ral 1023
		SS304	PTFE	SS304	CS	天蓝色 RAL5015
		SS304	PTFE	SS304	304	交通红 Ral 3020
		SS316L	GRAPHITE	SS316L	304	信号绿 RAL6032
		SS316L	PTFE	SS316L	304	交通白 RAL 9016

9. 现场材料防腐作业的标识移植

9.1. 到场材料除锈前的准备

9.1.1. 到场材料标注色标检查

管道材料到货时应根据 GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006 《管道标志和标识工程规定》，检查到货管道材料的色标是否与规定色标一致。如果管道材料标记的色标与规定不一致，应及时进行修改，以保证材料使用的正确性。

9.1.2. 除锈前色标移植

除锈前应把管道材料表面标注的色标和管道材料种类信息移植到每根管子的内壁，应使用白色油漆笔在管内壁标记管子标准号、材质、规格型号等信息。对于无法在管内壁标记信息的小口径管材，应做到同种管子集中进行除锈涂漆作业，并在作业前做好管子标识记录，待除锈及涂刷底漆完成后进行标识移植。

9.1.3. 除锈涂漆后的标识移植

管道材料涂刷底漆后应及时把管内壁标注的色标及材料种类信息移植到管材表面，色标延管材纵向贯通，并用白色油漆笔在管材表面标注管材的标准号、材质、规格型号等信息，并在管材两端标记管材长度。

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目	 	
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

附表 1 管子材料识别色:

材料	材料类型	颜色
碳钢		
20 GB/T8163	无缝钢管	--
ASTM A106 Gr.B	无缝钢管	信号黄 Ral1003 + 信号绿 Ral 6032
低温钢		
A333 Gr.6	无缝钢管	象牙色 Ral1014 + 绿松石 Ral 6034
ASTM A671 Gr.CC60	焊接钢管	象牙色 Ral1014 + 绿松石 Ral 6034
奥氏体不锈钢		
S30408 GB/T14976 / A312 TP304	无缝钢管	--
S30408/30403 GB/T14976 / A312 TP304/304L	焊接钢管	紫红色 Ral 3004 + 深橙色 Ral 2011
S30408/30403 GB/T12771 / A358 Gr. 304/304L	焊接钢管	紫红色 Ral 3004 + 丁香红 Ral 4001
S31603 GB/T14976 / A312 TP316L	无缝钢管	珊瑚红 Ral 3016 + 冷杉绿 Ral 6009
铜镍合金		
UNS C70600	无缝钢管	淡粉色 Ral 3015 + 天蓝色 Ral 5015

附表 2 管件材料识别色:

材料	材料类型	颜色
碳钢管件		
CF415,GB/T13401	管件	--
ASTM A234 WPB	管件	信号黄 Ral1003 + 信号绿 Ral 6032
低温钢管件		
A420 Gr.WPL6	管件	象牙色 Ral1014 + 绿松石 Ral 6034
A350 Gr.LF2 CL.1	锻制管件	象牙色 Ral1014 + 绿松石 Ral 6034
奥氏体不锈钢管件		
SF304, GB/T13401 A403 WP 304	管件	--
S30408, NB/T47010 A182 F304	锻制管件	--
SF304/304L, GB/T13401 A403 WP 304/304L	管件	紫红色 Ral 3004 + 硫磺色 Ral 1016
S30408/S30403, NB/T47010 A182 F304/304L	锻制管件	紫红色 Ral 3004 + 硫磺色 Ral 1016

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目	 	
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

SF316L,GB/T13401 A403 WP 316L	管件	珊瑚红 Ral 3016 + 冷杉绿 Ral 6009
S31603, NB/T47010 A182 F316L	锻制管件	珊瑚红 Ral 3016 + 冷杉绿 Ral 6009
铜镍合金管件		
UNS C70600	管件	淡粉色 Ral 3015 + 天蓝色 Ral 5015

附表 3 法兰材料识别色:

材料	材料类型	颜色
A105	法兰	--
A350 Gr.LF2 CL.1	法兰	象牙色 Ral1014 + 绿松石 Ral 6034
S30408, NB/T47010 A182 F304	法兰	--
S30408/30403, NB/T47010 A182 F304/304L	法兰	紫红色 Ral 3004 + 硫磺色 Ral 1016
S31603, NB/T47010 A182 F316L	法兰	珊瑚红 Ral 3016 + 冷杉绿 Ral 6009
UNS C70600	法兰	淡粉色 Ral 3015 + 天蓝色 Ral 5015

附表 4 色标系列

颜色	RAL
蜜黄色	RAL 1005
柠檬黄	RAL 1012
象牙色	RAL 1014
硫磺色	RAL 1016
米灰色	RAL 1019
橄榄黄	RAL 1020
交通黄	RAL 1023
赭黄色	RAL 1024
黄橙色	RAL 2000
朱红色	RAL 2002
紫红色	RAL 3004
米红色	RAL 3012
淡粉色	RAL 3015
珊瑚红	RAL 3016
玫瑰色	RAL 3017
交通红	RAL 3020
丁香红	RAL 4001
酒红紫	RAL 4004

	项目代码	TRM	项目简称	接收站可靠性改造项目		
	文件编号: GDLNG-PJ-TRM-DD-000-PIP-10.04-10006					
	文件名称: 管道材料标志和标识工程规定				版次	2

交通紫	RAL 4006
蓝绿色	RAL 5001
天蓝色	RAL 5015
交通蓝	RAL 5017
海蓝色	RAL 5020
夜蓝色	RAL 5022
叶绿色	RAL 6002
苔藓绿	RAL 6005
黄绿色	RAL 6018
信号绿	RAL 6032
银灰色	RAL 7004
鼠灰色	RAL 7005
灰绿色	RAL 7002
绿棕色	RAL 8000
橘黄褐	RAL 8023
深棕色	RAL 8024
信号白	RAL 9003
交通黑	RAL 9017