

团 体 标 准

T/SSEA XXXX—XXXX

管桩用合金钢热卷法兰

Alloy steel hot rolled flange for concrete piles

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国特钢企业协会 发布



版权保护文件

版权所有归属于该标准的发布机构。除非有其他规定，否则未经许可，此发行物及其章节不得以任何形式或任何手段进行复制、再版或使用，包括电子版，影印件，或发布在互联网及内部网络等。使用许可可于发布机构获取。

目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 订货内容.....	1
5 规格和标记.....	2
6 尺寸外形.....	2
7 技术要求.....	2
8 试验方法.....	3
9 检验规则.....	3
10 包装、运输和贮存.....	4
附 录 A（规范性） 法兰的外形结构示意图.....	5

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》给出的规则起草。

依据GB/T 13304.1-2008《钢分类 第1部分 按化学成分分类》，本文件与T/SSEA 0063-2020《管桩用低合金钢热卷法兰》分别规定了合金钢、低合金钢两类钢的热卷法兰产品，主要差异体现在牌号和化学成分以及力学性能。

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。

本文件由中国特钢企业协会团体标准化工作委员会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

管桩用合金钢热卷法兰

1 范围

本文件规定了管桩用合金钢热卷法兰的订货内容、规格和标记、尺寸外形、技术要求、试验方法、检验规则、包装、运输和贮存。

本文件适用于管桩用合金钢热卷法兰（以下简称法兰）。

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成为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 222 钢的成品化学成分允许偏差
- GB/T 223.3 钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量
- GB/T 223.58 钢铁及合金化学分析方法 亚砷酸钠-亚硝酸钠滴定法测定锰量
- GB/T 223.59 钢铁及合金 磷含量的测定 钼磷钼蓝分光光度法和铈磷钼蓝分光光度法
- GB/T 223.63 钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰量
- GB/T 223.64 钢铁及合金 锰含量的测定 火焰原子吸收光谱法
- GB/T 223.68 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后碘酸钾滴定法测定硫含量
- GB/T 223.71 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后重量法测定碳含量
- GB/T 223.72 钢铁及合金 硫含量的测定 重量法
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法
- GB/T 709 热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB/T 1804-2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB/T 2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备
- GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢 多元素含量的测定 火花源原子发射光谱分析方法（常规法）
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法
- JC/T 947 先张法预应力混凝土管桩用端板

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 订货内容

按本文件订货的合同或订单应包括下列内容：

- a) 产品名称；

- b) 本文件编号；
- c) 牌号；
- d) 规格尺寸；
- e) 重量（或数量）；
- f) 特殊要求。

5 规格和标记

法兰的规格、结构尺寸和标记应符合JC/T 947的规定。

6 尺寸外形

6.1 尺寸允许偏差

6.1.1 法兰加工部位的尺寸允许偏差应符合表1的规定，法兰的外形结构应符合附录A的规定。其余未注尺寸公差，机械加工部位应符合GB/T 1804-2000中的m级要求，非机械加工部位应符合GB/T 1804-2000中的c级要求。

表1 尺寸允许偏差

单位为毫米

项目	D ₀	D ₁	D ₂	D _p	d ₁	d ₂	h ₁	t ₀	a	H ₀	h	t
允许偏差	0	0	±0.2	±0.5	±0.2	+0.2	±0.2	±0.5	+0.5	+1	±0.5	±0.5
	-1	-2			0	0			0			

6.1.2 预应力钢筋分布圆直径D_p与法兰外径D₀和内径D₁的同轴度公差应不大于Φ0.5mm。

6.1.3 镢头锚孔直径d₂余预应力钢筋孔直径d₁的同轴度公差应不大于Φ0.2mm。

6.1.4 法兰外表面应符合GB/T 709的有关规定，平面度公差应不大于0.5mm，表面粗糙度不大于12.5μm。

6.2 厚度

法兰的厚度应符合JC/T 947的规定。

7 技术要求

7.1 牌号和化学成分

7.1.1 钢的牌号和化学成分（熔炼分析）应符合表2的规定。经供需双方协商，也可供应表2以外牌号和化学成分的法兰。

表2 牌号和化学成分

牌号	化学成分（质量分数）/%					
	C	Si	Mn	P	S	Cu
16Mn2Cu-1	0.12~0.20	0.17~0.37	1.40~1.80	≤0.035	≤0.035	0.10~0.25
16Mn2Cu-2	0.12~0.20	0.17~0.37	1.40~1.80	≤0.035	≤0.035	0.25~0.50

7.1.2 法兰成品的化学成分允许偏差应符合GB/T 222的规定。

7.2 制造方法

钢应采用电弧炉+精炼炉或转炉+精炼炉冶炼，并通过连铸、热轧、热卷、锯切、焊接、机械加工等工艺制成法兰。

7.3 力学性能

在机械加工前的法兰上选取标准试样，试样的力学性能应符合表3的规定。

表3 力学性能

牌号	拉伸试验			冲击试验
	屈服强度 R_{eH} /MPa 不小于	抗拉强度 R_m /MPa	断后伸长率A/% 不小于	冲击吸收能量KV ₂ /J 不小于
16Mn2Cu-1	345	470~630	22	27
16Mn2Cu-2	345	470~630	22	27

7.4 表面质量

法兰不得有目视可见的裂纹、麻点、毛刺等缺陷。

7.5 特殊要求

经供需双方协商，并在合同中注明，可增加其他特殊要求。

8 试验方法

8.1 法兰的化学成分试验方法应按 GB/T 223.3、GB/T 223.58、GB/T 223.59、GB/T 223.63、GB/T 223.64、GB/T 223.68、GB/T 223.71、GB/T 223.72、GB/T 4336 或通用方法的规定进行，但仲裁时应按 GB/T 223.3、GB/T 223.58、GB/T 223.59、GB/T 223.63、GB/T 223.64、GB/T 223.68、GB/T 223.71、GB/T 223.72 的规定进行。

8.2 法兰的检验项目、取样数量、取样方法和试验方法应符合表 4 的规定。

表4 检验项目、取样数量、取样方法和试验方法

序号	检验项目		取样数量	取样方法	试验方法
1	化学成分	熔炼分析	1个/炉	GB/T 20066	见8.1
		成品分析	1片/批		
2	拉伸试验		2片/批	GB/T 2975	GB/T 228.1
3	冲击试验		2片/批	GB/T 2975	GB/T 229
4	尺寸外形		10片/批	JC/T 947	JC/T 947
5	表面质量		逐片	—	目视

9 检验规则

9.1 检查和验收

法兰的检查和验收由供方质量技术监督部门进行。需方有权对本文件或合同中所规定的任一检验项目进行检查和验收。

9.2 组批规则

法兰应按批进行检查和验收，每批由同一牌号、同一炉号、同一规格、同一型号，且连续生产的5000片法兰组成，但在一个月内生产总数不足5000片时仍作为一批。

9.3 复验和判定

法兰的复验和判定规则应符合JC/T 947的规定。

9.4 数值修约

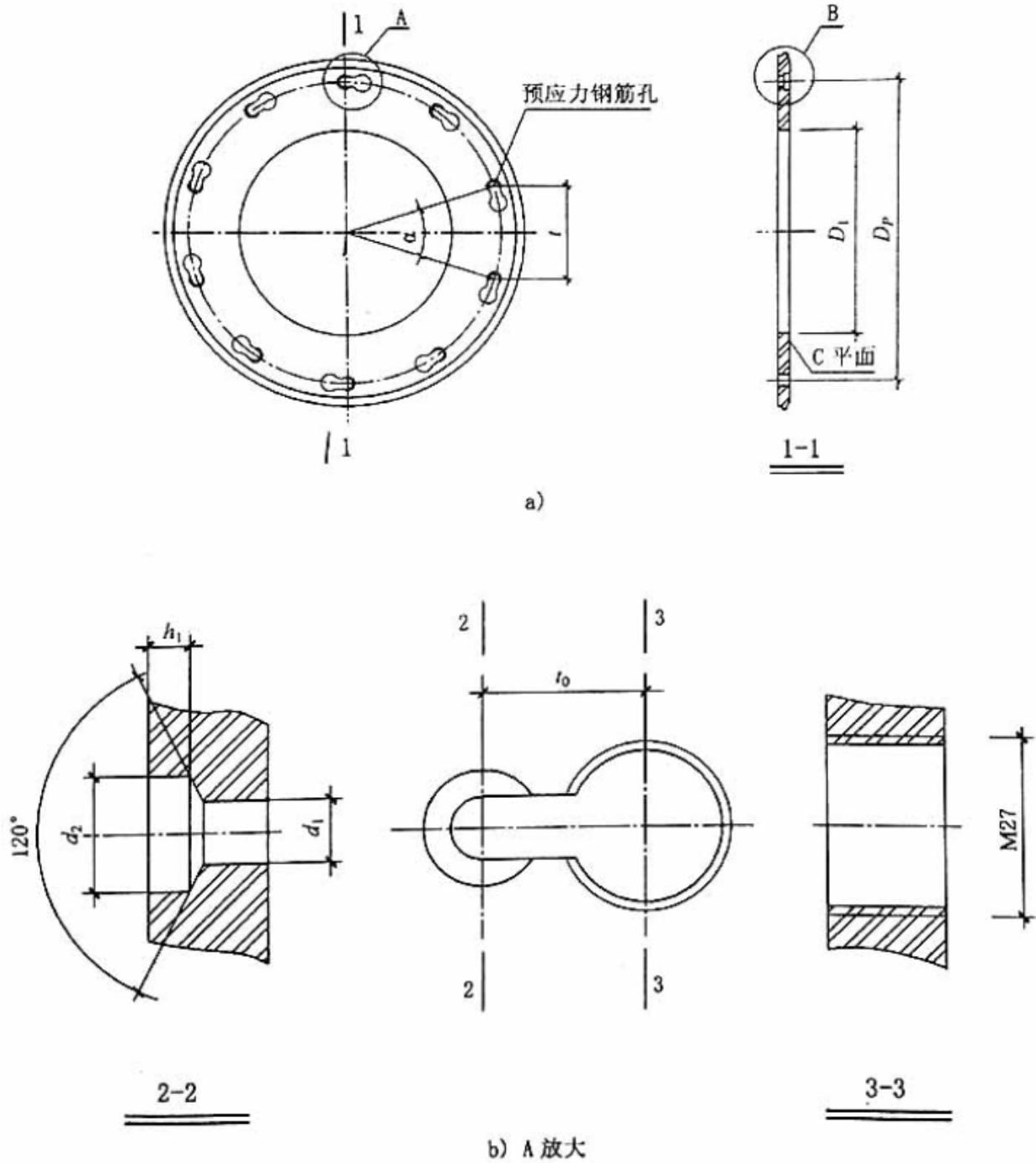
数值判定采用修约值比较法进行修约，修约规则应符合GB/T 8170的规定。

10 包装、运输和贮存

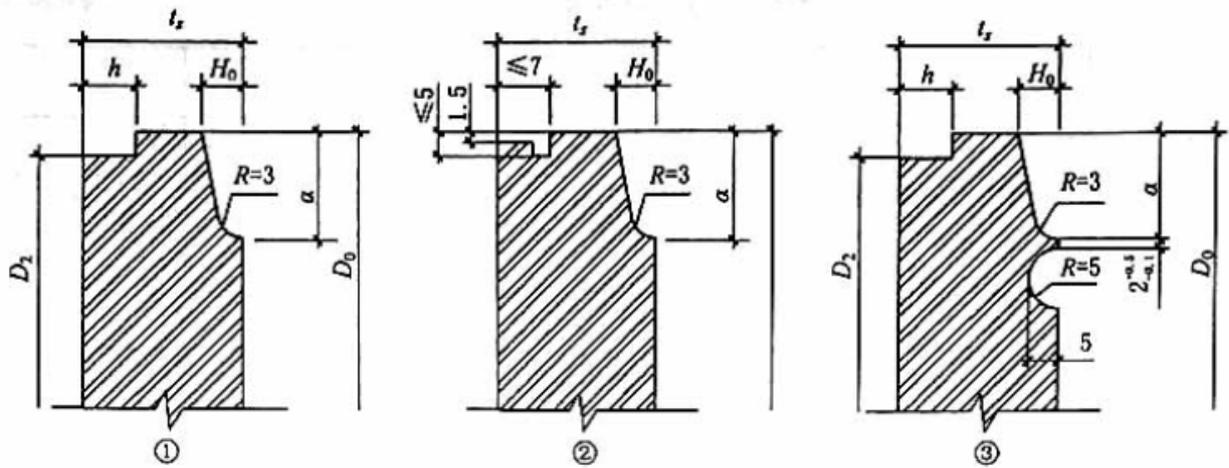
法兰的包装、运输和贮存应符合JC/T 947的规定。

附录 A
(规范性)
法兰的外形结构示意图

法兰的外形结构如图A.1所示。



图A.1 法兰的外形结构示意图



②适用于桩套筒与端板采用嵌压式连接；③适用于外径 ≥ 800 mm的管桩

c) B放大

说明

D_0 —法兰外径

D_1 —法兰内径

D_2 —与桩套筒装配直径

D_p —预应力钢筋分布圆内径

t_f —法兰厚度

d_1 —预应力钢筋孔直径

d_2 —镢头锚孔直径

h_1 —镢头锚孔孔深

t_0 —预应力钢筋孔与螺纹孔中心距

a —焊接坡口深度

H_0 —焊接坡口宽度

h —桩套筒与法兰搭接长度

α —相邻预应力钢筋孔分布夹角

t —相邻预应力钢筋孔间距

图A.1 (续)