

鐵 と 鋼 第七年 第六號

大正十年六月二十五日發行

管類規格統一調査答申書

(大正十年五月二十日、本協會より農商務省へ答申せるもの)

緒 言

鋼管の規格統一を要する種類は大凡別記の如きものなるべく其標準規格に就ては普通用品として大體各種類の下に記載せる程度の規格を適當と認む、但し鋼材の規格制定に關聯して尙多少の變更を要する點之あるべく又陸海軍用等の特殊用品に對して如何なる範圍迄共通せしむべきやは更に考究を要する所なるべし。

水道用鑄鐵管は大正三年十月上水協議會に於て定められたる仕様書を別記の如く改訂し之を基準として規格を制定せんことを望む。

○鋼管之部

鋼管の規格統一を要する種類並に其標準規格に關する件

水管式罐管

水管式罐管は良質の鋼材抗張力一平方 m に對し四十一延以下、延伸率百 m 標點距離に對して二十 $\%$ 以上のものを以て製造したる繼目無鋼管にして左記各項の試験に合格し其内外面に有害なる瑕疵なきものとす。

一、水壓試験—内壓一平方 m に付七十延以上の水壓に堪ゆるものとす。

二、擴大試験—管の任意の個所より長さ約百五十 m の試験片を切り取り其一端を冷質の儘管原外徑の一割以上圓筒形に擴大するも裂疵を生ぜざるを要す。

2
三、フレンジ試験—管の任意の個所より長さ約百五十^m/_mの試験片を切り取り其一端を冷質の儘フレンジに爲し其幅を左記程度に達せしむるも裂疵を生ぜざるを要す。但し此場合に於てフレンジは管體に直角なるべし。

肉厚三^m/_m未滿のものにありては 外徑の十三%以上

肉厚三^m/_m乃至五^m/_mのものにありては 外徑の十%以上

肉厚五^m/_mを超ゆるものにありては 外徑の八%以上

但し何れの場合にありてもフレンジの幅は最小三^m/_m最大十^m/_mとす。

四、寸法の公差—外徑は指定の外徑より小なること一%、又大なる事一%を超ゆべからず、肉厚は指定の肉厚より薄きことなく又厚きこと二十五%を超ゆべからず。

五、以上各項の内第一項及第四項は一本毎に此れを行ひ良否を決定す、第二項及第三項に付ては約五十本を以て一組となし其内より一本の試験材を採り各項の試験を行ひ其組の良否を決定す。但し再試験を行ふことを得。

焰管式罐管フラン管

焰管式罐管は良質の鍊鐵若くは鋼材抗張力一平方^m/_mに付四十四疋以下延伸率百^m/_m標點距離に對して二十%以上のものを以て製造したる鍛接管若くは繼目無鋼管にして左記各項の試験に合格し其内外面に有害なる瑕疵なきものとす。

一、水壓試験—内壓一平方糎に付三十五疋以上の水壓に堪ゆるものとす。

二、擴大試験—管の任意の個所より長さ約百五十^m/_mの試験片を切り取り其一端を冷質の儘管原外徑の一割以上圓筒形に擴大するも裂疵を生ぜざるを要す。

三、フレンジ試験—管の任意の個所より長さ約百五十^m/_mの試験片を切り取り其一端を冷質の儘フレ

ンジに爲し其幅を左記程度に達せしむるも裂疵を生ぜざるを要す。但しフレンジは管體に直角なるべし。

肉厚三^m/_m未滿のものにありては 外徑の十三%以上

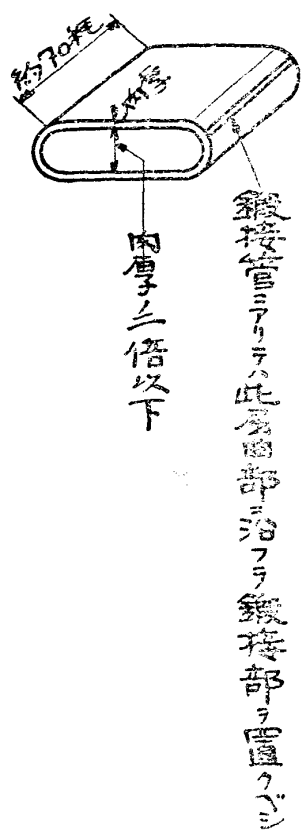
肉厚三^m/_m乃至五^m/_mのものにありては 外徑の十%以上

肉厚五^m/_mを超ゆるものにありては 外徑の八%以上

但し何れの場合にありてもフレンジの幅は最小三^m/_m最大十^m/_mとす。

四、寸法の公差—外徑は指定の外徑より小なること一%、又大なること一%を超ゆべからず、肉厚は指定の肉厚より薄きこと十二%、又厚きこと十二%を超ゆべからず。

五、鍛接管にありては以上各項の試験の外偏平試験を行ふ、偏平試験は管の任意の個所より長さ約七十^m/_mの試験片を切り取り此れを冷質の儘左圖の如く偏平となし兩面を並行ならしめ且つ其間隔をして肉厚の二倍以下に達せしむるも剝離裂疵を生ぜざるを要す。但し此場合に於て鍛接部は必ず屈曲せる一側にあらしむべし。



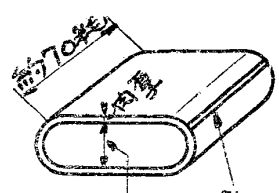
六、以上各項の内第一項及第四項は一本毎に之れを行ひ良否を決定す、第二項第三項及第五項に付きては約五十本を以て一組となし其内より一本の試験材を採り各項の試験を行ひ其組の良否を決定す。但し再試験を行ふことを得。

蒸 汽 管

蒸汽管は良質の鋼材抗張力一平方^m/_mに付四十七延以下、延伸率百^m/_m標點距離に對して二十%以上のもの(を)を以て製造したる鍛接管若くは繼目無鋼管にして左記各項の試験に合格し其内外面に有害

なる瑕疵なきものとす。

- 一、水壓試験—内壓一平方糎に付七十疋以上の水壓に堪ゆるものとす。
- 二、寸法の公差—外徑は指定の外徑より小なること一%、又大なること一%を超ゆべからず、肉厚は指定の肉厚より薄きことなく又厚きこと二十五%を超ゆべからず。



肉厚三倍以下

鍛接部ニ沿テ此屈曲部ニ沿テ鍛接部ヲ置ク

三、偏平試験—管の任意の個所より長さ約七十^{mm}の試験片を切り取り此れを冷質の儘上圖の如く偏平となし兩面を並行ならしめ且つ其間隔をして肉厚の三倍以下に達せしむるも剝離裂疵を生ぜざるを要す。但し鍛接管にありては其鍛接部を必ず屈曲せる一側に置くべし。

- 四、以上各項の内第一項及第二項は一本毎に之れを行ひ良否を決定す、第三項に付ては約五十本を以て一組となし其内より一本の試験材を採り各項の試験を行ひ其組の良否を決定す。但し再試験を行ふ事を得。

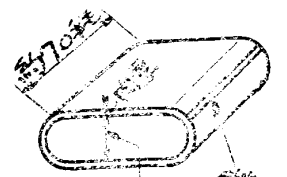
スチール管

スチール管は良質の鍊鐵若くは鋼材(抗張力一平方^{mm}に付四十四疋以下、延伸率百^{mm}標點距離に對して二十%以上のもの)を以て製造したる鍛接管若くは繼目無鋼管にして左記各項の試験に合格し其内外面に有害なる瑕疵なきものとす。

- 一、水壓試験—内壓一平方糎に付三十五疋以上の水壓に堪ゆるものとす。
- 二、擴大試験—管の任意の個所より長さ約百五十^{mm}の試験片を切り取り其一端を赤熱状態に於て管原外徑の一割五分以上圓筒形に擴大するも裂疵を生ぜざるを要す。

三、寸法の公差——外徑は指定の外徑より小なること一%、又大なること一%を超ゆべからず、肉厚は指定の肉厚より薄きこと十二%、又厚きこと十二%を超ゆべからず。

四、鍛接管にありては以上各項の試験の外偏平試験を行ふ。



鍛接管の任意の個所を切り取り、冷質の儘上圖の如く偏平となし、両面を並行ならしめ、且つ其間隔を、肉厚の三倍以下に達せしむるも、剝離裂疵を生ぜざるを要す。但し此場合に於て鍛接部は必ず屈曲せる一側にあらしむべし。

偏平試験は管の任意の個所より長さ約七十 $\frac{m}{in}$ の試験片を切り取り、此れを冷質の儘上圖の如く偏平となし、両面を並行ならしめ、且つ其間隔をして肉厚の三倍以下に達せしむるも、剝離裂疵を生ぜざるを要す。但し此場合に於て鍛接部は必ず屈曲せる一側にあらしむべし。

五、以上各項の内第一項及第三項は一本毎に之れを行ひ、良否を決定す。第二項及第四項に付ては約五十本を以て一組となし、其内より一本の試験材を採り、各項の試験を行ひ、其組の良否を決定す。但し再試験を行ふことを得。

瓦斯管

瓦斯管は良質の煉鐵若くは鋼材(抗張力一平方 $\frac{m}{in}$ に付四十七疋以下、延伸率百 $\frac{m}{in}$ 標點距離に對して二十%以上のもの)を以て基準寸法(別表)に従ひ製造したる鍛接管若くは繼目無鋼管にして、兩端に別表規定の螺子を切り、一本に付別表規定の接手管一個を附するものとす。而して管體は左記各項の試験に合格するを要す。

一、水壓試験——内壓一平方 $\frac{m}{in}$ に付二十五疋以上の水壓に堪ゆるものとす。

二、鍛接管にありては鍛接部の良否を決定する爲め、屈曲試験を行ふ。屈曲試験は管の儘之れを行ふものにして、試験材を赤熱状態に於て適當の方法に依り九十度に屈曲するも、剝離裂疵を生ぜざるを

要す。

三、以上各項の内第一項は一本毎に之を行ひ良否を決定す、第二項は特に必要なる場合に限り之を行ふものにして約百本を以て一組となし其内より一本の試験材を採り試験を行ひ其組の良否を決定す。但し再試験を行ふことを得。

瓦斯管螺子基本表

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------|---------|-------|-------|--------------|--------------|-------|--------|---------------|------|-----|
| 公稱内徑 | 管體外徑 | ゲーヂ徑 | 螺子山深 | ゲーヂ徑に於ける螺底直徑 | 螺子山數 (即一時=付) | 螺子山長 | 接手管螺子長 | 管端よりゲーヂ徑に至る距離 | 最大 | 最小 |
| 1/8 | 13/32 | .383 | .0230 | .337 | 28 | 3/8 | 3/4 | 5/32 (.1563) | .18 | .13 |
| 1/4 | 17/32 | .518 | .0335 | .451 | 19 | 7/16 | 7/8 | 3/16 (.1875) | .22 | .16 |
| 3/8 | 11/16 | .656 | .0335 | .589 | 19 | 1/2 | 1 | 1/4 (.2500) | .29 | .21 |
| 1/2 | 27/32 | .825 | .0455 | .734 | 14 | 5/8 | 1 1/4 | 1/4 (.2500) | .29 | .21 |
| 5/8 | 15/16 | .902 | .0455 | .811 | 14 | 5/8 | 1 1/4 | 1/4 (.2500) | .29 | .21 |
| 3/4 | 1 1/16 | 1.041 | .0455 | .930 | 14 | 3/4 | 1 1/2 | 3/8 (.3750) | .44 | .31 |
| 7/8 | 1 7/32 | 1.189 | .0455 | 1.098 | 14 | 3/4 | 1 1/2 | 3/8 (.3750) | .44 | .31 |
| 1 | 1 11/32 | 1.309 | .0580 | 1.193 | 11 | 7/8 | 1 3/4 | 3/8 (.3750) | .44 | .31 |
| 1 1/4 | 1 11/16 | 1.650 | .0580 | 1.534 | 11 | 1 | 2 | 1/2 (.5000) | .58 | .42 |
| 1 1/2 | 1 29/32 | 1.882 | .0580 | 1.766 | 11 | 1 | 2 | 1/2 (.5000) | .58 | .42 |
| 1 3/4 | 2 5/32 | 2.116 | .0580 | 2.000 | 11 | 1 1/8 | 2 1/4 | 5/8 (.6250) | .73 | .52 |
| 2 | 2 3/8 | 2.347 | .0580 | 2.231 | 11 | 1 1/8 | 2 1/4 | 5/8 (.6250) | .73 | .52 |
| 2 1/4 | 2 5/8 | 2.587 | .0580 | 2.471 | 11 | 1 1/4 | 2 1/2 | 11/16 (.6875) | .80 | .57 |
| 2 1/2 | 3 | 2.960 | .0580 | 2.844 | 11 | 1 1/4 | 2 1/2 | 11/16 (.6875) | .80 | .57 |
| 2 3/4 | 3 1/4 | 3.210 | .0580 | 3.094 | 11 | 1 3/8 | 2 3/4 | 13/16 (.8125) | .95 | .68 |
| 3 | 3 1/2 | 3.460 | .0580 | 3.344 | 11 | 1 3/8 | 2 3/4 | 13/16 (.8125) | .95 | .68 |
| 3 1/4 | 3 3/4 | 3.700 | .0580 | 3.584 | 11 | 1 1/2 | 3 | 7/8 (.8750) | 1.02 | .73 |
| 3 1/2 | 4 | 3.950 | .0580 | 3.834 | 11 | 1 1/2 | 3 | 7/8 (.8750) | 1.02 | .73 |
| 3 3/4 | 4 1/4 | 4.200 | .0580 | 4.084 | 11 | 1 1/2 | 3 | 7/8 (.8750) | 1.02 | .73 |
| 4 | 4 1/2 | 4.450 | .0580 | 4.334 | 11 | 1 5/8 | 3 1/4 | 1 (.10000) | 1.17 | .83 |

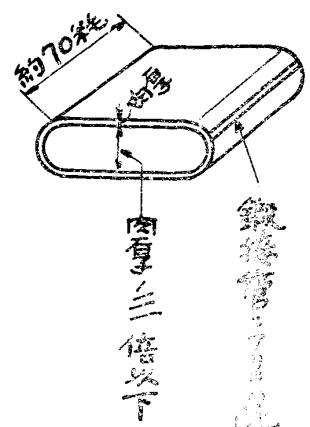
| | | | | | | | | | | | |
|-------|--------|--------|-------|--------|----|-------|-------|-------|----------|------|------|
| 4 1/2 | 5 | 4,950 | ,0580 | 4,834 | 11 | 1 5/8 | 3 1/4 | 1 | (1,0000) | 1.17 | .83 |
| 5 | 5 1/2 | 5,450 | ,0580 | 5,334 | 11 | 1 3/4 | 3 1/2 | 1 1/8 | (1,1250) | 1.31 | .94 |
| 5 1/2 | 6 | 5,950 | ,0580 | 5,834 | 11 | 1 7/8 | 3 3/4 | 1 1/4 | (1,2500) | 1.46 | 1.04 |
| 6 | 6 1/2 | 6,450 | ,0580 | 6,334 | 11 | 2 | 4 | 1 3/8 | (1,3750) | 1.50 | 1.15 |
| 7 | 7 1/2 | 7,450 | ,0640 | 7,322 | 10 | 2 1/8 | 4 1/4 | 1 3/8 | (1,3750) | 1.52 | 1.15 |
| 8 | 8 1/2 | 8,450 | ,0640 | 8,322 | 10 | 2 1/4 | 4 1/2 | 1 1/2 | (1,5000) | 1.65 | 1.25 |
| 9 | 9 1/2 | 9,450 | ,0640 | 9,322 | 10 | 2 1/4 | 4 1/2 | 1 1/2 | (1,5000) | 1.65 | 1.25 |
| 10 | 10 1/2 | 10,450 | ,0640 | 10,322 | 10 | 2 3/8 | 4 3/4 | 1 5/8 | (1,6250) | 1.75 | 1.35 |
| 11 | 11 1/2 | 11,450 | ,0800 | 11,290 | 8 | 2 1/2 | 5 | 1 5/8 | (1,6250) | 1.80 | 1.35 |
| 12 | 12 1/2 | 12,450 | ,0800 | 12,290 | 8 | 2 1/2 | 5 | 1 5/8 | (1,6250) | 1.80 | 1.35 |
| 13 | 13 3/4 | 13,680 | ,0800 | 13,520 | 8 | 2 5/8 | 5 1/4 | 1 5/8 | (1,6250) | 1.82 | 1.35 |
| 14 | 14 3/4 | 14,680 | ,0800 | 14,520 | 8 | 2 3/4 | 5 1/2 | 1 3/4 | (1,7500) | 1.96 | 1.46 |
| 15 | 15 3/4 | 15,680 | ,0800 | 15,520 | 8 | 2 3/4 | 5 1/2 | 1 3/4 | (1,7500) | 1.96 | 1.46 |
| 16 | 16 3/4 | 16,680 | ,0800 | 16,520 | 8 | 2 7/8 | 5 3/4 | 1 7/8 | (1,8750) | 2.09 | 1.56 |
| 17 | 17 3/4 | 17,680 | ,0800 | 17,520 | 8 | 3 | 6 | 2 | (2,0000) | 2.23 | 1.67 |
| 18 | 18 3/4 | 18,680 | ,0800 | 18,520 | 8 | 3 | 6 | 2 | (2,0000) | 2.23 | 1.67 |

油 井 管

油井管は良質の煉鐵若くは鋼材(抗張力一平方 $\frac{1}{16}$ に付四十七疋以下、延伸率百 $\frac{1}{16}$ 標點距離に對し二十%以上のもの)を以て基準寸法(別表)に従ひ製造したる鍛接管若くは繼目無鋼管にして兩端に別表規定の螺子を切り一本に付き別表規定の接手管一個を附するものとす、而して管體は左記各項の試験に合格するを要す。

一、水壓試験—内壓別表記載の水壓に堪ゆるものとす。

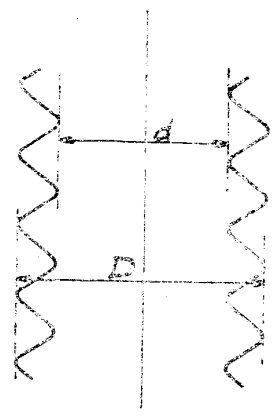
二、鍛接管にありては鍛接部の良否を決定する爲め扁平試験を行ふ、扁平試験は管の任意の個所より長さ約七十 $\frac{1}{16}$ の試験片を切り取り之れを冷質の儘左圖の如く扁平となし兩面を並行ならしめ且つ其間隔をして肉厚の三倍以下に達せしむるも剝離裂疵を生ぜざるを要す、但し此場合に於て鍛



鐵管の接合部は沿って鐵部ヲ置ケズ

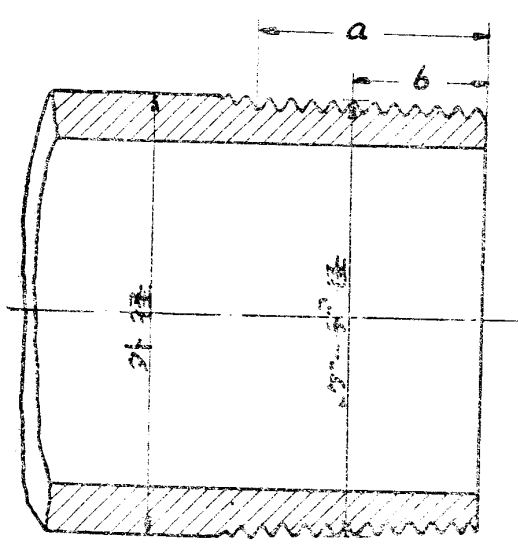
瓦斯管螺子規定

一、瓦斯管螺子山はウイツトウオース螺子山型式に依る。
二、管體螺子は直徑に於て十六分の一若くは其れ以下の勾配を保ち附表記載の寸度に依るべし。



第一圖

D = 螺子最大直徑
 d = 螺子最小直徑 (即ち螺底直徑)



第二圖

a = 空螺子長 (最小) 附表第一行
 b = ゲージ徑 位置 附表第三行

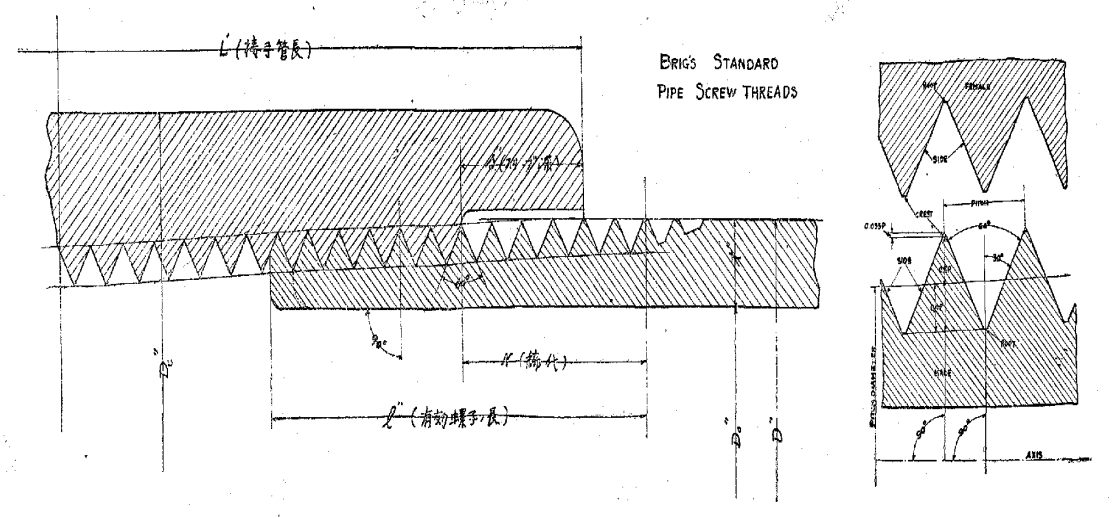
接部は必ず屈曲せる一側にあらしむべし
三、以上各項の内第一項は一本毎に之を行ひ良否を決定す、第二項は特に必要なる場合に限り之を行ふものにして約百本を以て一組となし其内より一本の試験材を採り試験を行ひ其組の良否を決定す。但し再試験を行ふことを得。

三、接手管螺子は並行螺子にして其最大直徑 (第一圖)は附表第三行のゲージ徑第二圖とし其最小直徑 (第一圖)は附表第五行の螺底直徑たるべし。

油 井 管 寸 度 表

大正拾年五月

| 鐵管種類 | 公稱寸法 吋 | 實寸 吋 | 肉厚 吋 | 管口 吋 | 有 規 矩 吋 | 定 規 吋 | 重 量 磅 | 接 手 管 | | | | 接 手 管 重 量 磅 | 接 手 管 長 吋 | 螺 絲 口 法 吋 | 螺 絲 口 直 徑 吋 | 備 考 |
|---------------------|-----------|---------|---------|---------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------|
| | | | | | | | | 外 徑 吋 | 內 徑 吋 | 接 手 管 長 吋 | 接 手 管 重 量 磅 | | | | | |
| ロータリ-パイプ (77.5吋) | 2½ | 2½ | .276 | 8 | 2½ | 6-8 | 7,841 | 3½ | 6½ | ¾ | 6,743 | 2,000 | --- | 1½ | 3½ | 1/16 |
| | 2½ | 2½ | .366 | • | • | 6-8 | 10,000 | 3½ | 6½ | • | 7,844 | 2,000 | --- | 1½ | 4 | |
| | 3 | 3½ | .300 | • | 2½ | 6-8 | 10,880 | 4½ | 7 | • | • | 2,000 | --- | 2½ | 4 | |
| | 4 | 4½ | .271 | • | 3 | 6-8 | 12,632 | 5½ | 7½ | ¾ | 14,296 | 1,800 | --- | 3½ | 4 | |
| | 4 | • | .337 | • | • | 6-8 | 15,323 | 5½ | 7½ | • | 14,296 | 2,000 | --- | 3½ | 4 | |
| 6 | 6½ | .280 | • | 3½ | 7-9 | 19,551 | 7½ | 8½ | • | 22,994 | 1,500 | --- | 5½ | 4½ | 1/32 | |
| D.B.X. ケ-シング | 4½ | 4½ | .334 | 10 | 3 | 7-9 | 16,000 | 5½ | 6½ | ½ | 10,094 | 1,800 | --- | • | | • |
| | 5½ | 6 | .324 | • | • | 7-9 | 20,000 | 6½ | 7½ | ¾ | 15,748 | 1,500 | --- | • | | • |
| | 6½ | 6½ | .364 | • | • | 7-9 | 26,000 | 7½ | 7½ | • | 18,559 | 1,500 | --- | • | | • |
| | • | • | .417 | • | • | 7-9 | 28,000 | • | • | • | • | 1,700 | --- | • | | • |
| | 8½ | 8½ | .304 | • | • | 7-9 | • | 9½ | 8½ | • | 33,096 | 1,000 | --- | • | | • |
| | • | • | .352 | • | • | 7-9 | 32,000 | • | • | • | • | 1,100 | --- | • | | • |
| | 10 | 10½ | .348 | • | • | 7-9 | 40,000 | 11½ | • | • | 43,365 | 800 | --- | • | | • |
| | • | • | .424 | • | • | 7-9 | 48,000 | • | • | • | • | 1,000 | --- | • | | • |
| | 12½ | 13 | .359 | • | • | 7-9 | 50,000 | 14½ | • | • | 54,308 | 900 | --- | • | | • |
| | 15½ | 16 | .401 | • | 3½ | 8-10 | 70,000 | 17½ | 9½ | • | 98,140 | 800 | --- | • | • | |
| ケ-シング | 4½ | 4½ | .124 | 14 | 1½ | 7-10 | 6,730 | 5 | 3½ | ¼ | 4,411 | 750 | --- | • | • | 1/32 |
| | • | • | .205 | • | • | 7-10 | 9,500 | • | • | • | • | 900 | --- | • | • | |
| | 5 | 5½ | .241 | 11½ | 1½ | 6-9 | 13,000 | 5½ | 4½ | • | 5,742 | 1,000 | --- | • | • | |
| | • | • | .301 | • | • | 6-9 | 16,000 | • | • | • | • | 1,200 | --- | • | • | |
| | 5½ | 6 | .190 | • | • | 6-9 | 12,000 | 6½ | • | ¾ | 7,516 | 800 | --- | • | • | |
| | • | • | .224 | • | • | 6-9 | 14,000 | • | • | • | • | 900 | --- | • | • | |
| | 6½ | 6½ | .245 | • | 2 | 7-10 | 17,000 | 7½ | 4½ | • | 10,630 | 1,000 | --- | • | • | |
| | 7½ | 8 | .185 | • | • | 7-10 | 16,000 | 8½ | 5½ | ½ | 15,308 | 750 | --- | • | • | |
| | • | • | .236 | • | • | 7-10 | 20,000 | • | • | • | • | 800 | --- | • | • | |
| | 10½ | 11 | .224 | • | 2½ | 7-10 | 26,750 | 11½ | 6½ | ½ | 28,536 | 750 | --- | • | • | |
| 12½ | 13 | .259 | • | • | 7-10 | 36,500 | 14½ | • | • | 37,489 | 500 | --- | • | • | | |
| 14½ | 15 | .291 | • | 2½ | 7-10 | 47,500 | 16½ | • | • | 52,401 | 500 | --- | • | • | | |
| D.B.X. ケ-シング | 2 | 2½ | .190 | 11½ | 1½ | 6-9 | 4,580 | 2½ | 5½ | ¾ | 3,324 | 2,000 | --- | • | • | 1/16 |
| | 2½ | 2½ | .277 | 11½ | 2 | 6-9 | 6,350 | 3½ | 6½ | ¾ | 6,173 | 2,200 | --- | • | • | |
| | 3 | 3½ | .284 | 10 | 2½ | 7-10 | 9,000 | 4½ | 6½ | ¾ | 7,734 | 2,100 | --- | • | • | |
| | 2 | 2½ | .167 | 11½ | 1½ | 5-8 | 4,000 | 2½ | 5½ | ¾ | 2,146 | 2,200 | --- | • | • | |
| ケ-シング | • | • | .190 | • | • | 5-8 | 4,500 | • | • | • | • | 2,000 | --- | • | • | 1/16 |
| | 2½ | 2½ | .203 | • | 1½ | 6-9 | 5,900 | 3½ | 4½ | • | 3,636 | 2,000 | --- | • | • | |
| | • | • | .217 | • | • | 6-9 | 6,250 | • | • | • | • | 2,200 | --- | • | • | |
| | 3 | 3½ | .216 | • | • | 6-9 | 7,690 | 4½ | • | • | 4,366 | 1,800 | --- | • | • | |
| • | • | .241 | • | • | 6-9 | 8,500 | • | • | • | • | 2,000 | --- | • | • | | |
| ロータリ-パイプ | 4 | 4½ | .237 | 8 | 2 | • | 11,000 | 5½ | 4½ | ¾ | 6,740 | 750 | --- | • | • | 1/16 |
| | 6 | 6½ | .280 | • | 2½ | • | 19,410 | 7½ | 5½ | ½ | 13,355 | • | --- | • | • | |
| | 8 | 8½ | .322 | • | 2½ | • | 29,300 | 9½ | 6½ | • | 24,343 | • | --- | • | • | |
| | 10 | 10½ | .365 | • | 3 | • | 41,790 | 11½ | 6½ | ¾ | 40,168 | • | --- | • | • | |
| 12 | 12½ | .375 | • | 3 | • | 51,070 | 13½ | • | • | 47,220 | • | --- | • | • | | |



○鑄鐵管之部

鑄鐵管の規格統一を要する種類並に其標準規格に關する件

第七條中「但し特に指定以下を削除すべし。」

理由 特に指定とは特別の注文にして一般の規定以外なるが故に標準仕様書に載すべきものに非らず。

第八條を下の如く訂正すべし。

直管及び異形管に用ふる銑は細粒狀にして灰色を呈し鑿及鑪を以て容易に加工し得べきものとす。

理由 鑄爐にて鑄返すの必要を認めず高爐の直湯を用ふるも何等支障あることなし殊に高爐の銑湯を混銑爐に移し銑質を均一ならしむると同時に硫黃の如き有害物を除去することは鑄爐に於て再鑄し骸炭及瓦斯の爲め銑質を損ずるに比し大なる利益あり。

第十條を削除すべし。

理由 技術の進歩日を追て急劇なる今日に於て製造法を規定するが如きは極めて不條理にして爲めに之が發明改進を防遮するの嫌あり、凡そ仕様書は廉價にして能く使用に適する製品を得るを主眼とすべし。

第十三條中「亞麻仁油の混合塗料」を削除すべし。

理由 亞麻仁油は高價にして特效少し歐米に於て之を混合するアングス、スミツス塗料を用ふるものなきに非ざるも普通一般の仕様書にはピッチ或はコールターを用ふるの規定あるのみならず、實際は濃厚なるコールターを用ふるもの最も多し。

(參照) 水道用鑄鐵管仕様書標準

10

第一條 直管は印籠接手に造り附屬寸法表に適合することを要す管體は眞直とし其斷面眞圓にして内外面は同心圓たるべく且つ外徑に於て標準寸法を有すべし。

管の長さは承口を除き内徑五吋以下のものは十呎と、し内徑六吋以上のものは十二呎と、す管は之を二種に別ち水頭二百呎に對するものを普通壓管と謂ひ第一表の形狀寸法を有し水頭百呎に對するものを低壓管と謂ひ、第二表の形狀寸法を有す。

第二條 異形管は第三表乃至第六表の形狀寸法に適合することを要す。

丁字管及び十字管は連接部の鑄造に注意し形狀寸法等不規則ならざることゝを要す、尙本管三十吋支管二十四吋以上のものは強さ不充分となり易き虞あるを以て特に注意すべし。

第三條 直管の厚さは標準寸法に對し内徑十四吋以下の管には十六分の一吋以上の不足、内徑十六吋以上の管には三十二分三吋以上の不足を許さず。

異形管に對しては前項の變差に其五割以内の増加を許すものとす。

第四條 直管の承口内徑及び挿口外徑は標準寸法に對して内徑十四吋以下の管には十六分一吋以上の變差、内徑十六吋以上の管には八分一吋以上の變差を許さず。

異形管に對しては前項の變差に其五割以内の増加を許すものとす。

第五條 フランジ管のフランジ寸法は内徑二十四吋以下のものは英國標準 (British Standard) に適合するを要す。

第六條 直管の重量は標準重量に對し百分の三以上の不足、異形管は同じく百分の六以上の不足を許さず。

第七條 直管及び異形管の外側一定の場所に水^〇の字及び製造所の名稱又は記號を高さ八分一吋以上鑄出すべし、但し特に指定したるときは管體一定の場所に凸狀面を鑄出し之に所要の記號數

字其他を鐫り付け又は鑄出するものとす。

不合格品に對しては前項の水字を削り落すものとす。

第八條 直管及び異形管に用ひる鑄鐵は熔爐にて鑄返し劣等なる金屬を含まず其性質良好強靱にして粒狀平等に錐揉みし易く切斷し易きものなるべし。

第九條 強さ試験の爲め鐵一流れ毎に試験棒三個を造り之を折摧することを要す而して其試験成績は三個の平均に依り之を定む。

前項の試験棒幅二吋厚さ一吋長さ二十六吋に造り徑間二十四吋の支へ刃に載せ其中心に一千八百ポンドの荷重を置きて之に耐へ且つ其折摧前〇、二七吋よりも少からざる撓みを示すものなるべし。規定寸法に適合せざる試験棒に對しては試験成績を相當に加除すべし。注文者に於て必要を認むるときは抗張強を試験すべし此場合に於て其強さは斷面一平方吋に付一萬八千ポンドよりも少からざるを要す。

第十條 直管は總て焙り形を用ひ承口を下にし相當の押し湯を附し垂直の位置に於て鑄造すべし管は火色の未だ褪めざる間は鑄込み坑より取り出すべからず又空氣に觸るゝ爲めに生ずる不等の收縮を避くるに必要な時間は型枠の儘存置すべし。押し湯の部分は工作機械を以て丁寧に切取るべし。

第十一條 直管及び異形管は内外面共に滑かにして瘤、氣泡、砂疵其他の缺點なきを要す、疵穴に詰め金又は填め金することを許さず。

第十二條 直管及び異形管は充分に掃除したる後に小形の鏈を以て製品検査を行ふべし。異形管は監督技師に於て必要を認むる場合には切斷若くは破壊して其形狀寸法等を検査することあるべし。掃除並に銹落し終らざる前に塗料を施すべからず。

第十三條 直管及び異形管は内外面共にコールター、ピッチ及び亞麻仁油の混合塗料を以て覆被すべし、被覆は滑かにして光澤を有し寒暑に耐へ異狀を呈せざるものなるべし、塗料を施す前に爐に於て管全體を華氏三百度に熱し同溫度の塗料液に浸す迄此溫度を保有せしむべし、前項の塗料液は相當なる液槽に於て華氏三百度に熱し置くべし。

第十四條 直管及び異形管は其塗料乾燥したる後に水壓試験を行ひ且つ其水壓を保ちつゝ、鏈打ち検査を行ふものとす、前項の鏈は軟質の鐵類にて製し重量二ポンド以内、柄の長さ一呎半以下とし之を以て管體を軽く敲くものとす、水壓試験は内徑二十吋以上の低壓管には一平方吋に付百五十ポンド、同じく普通壓管には一平方吋に付二百ポンドとし内徑十八吋以下の管には總て一平方吋に付二百五十ポンドとす。

大正十年五月二十日

日本鐵鋼協會

農商務省工務局長男爵四條隆英殿

製鐵用燃料節約法に就て

河村 驍

私は大正八年の末から昨年末に掛けまして、約一ヶ年間歐米を巡廻致して居りました、戦後歐米各國で最も問題となつて居ります所のものは、製鐵事業のみならず一般工業上に於て燃料問題と、それから勞費の節約問題でありました、此點は日本と同じことでもあります、それで此兩問題に付きましては多少興味を持つて視察いたしましたのでございます、尙ほ此外に我國と致しましては原料の中で鐵鑛も大なる問題であつて、此鐵鑛を如何に利用するか、如何に供給するか又如何に開發して行く