

内徑 1300m.m 銲接鋼鐵管規格

東京市水道局

本規格は東京市水道局擴張課に於て、市内市ヶ谷見附附近に電弧銲接に依る鋼鐵水道管を敷設せる際、定められたる規格である。

第一章 總 則

第一條 本規格は軟鋼板を用ゐて銲接せる水道用の直管及異形管(以下總括して管と稱す)に適用す

第二章 製 造 法

第二條 管は總て夏質のシーメンス、マルチン軟鋼板を用ゐ之を銲して製造するものとす
直管は軟鋼板一枚若くは二枚を長さの方向に銲接するものとす、但し承口部分は別に之を銲接することを得

第三條 管は先づ鋼板を管狀に壓延したる後正確なる形状を保たしめ其接合部を水瓦斯銲接若は電氣銲接をなすものとす銲接部は歪力を除く爲適當の方法に依り焼鈍することを得

第三章 化學試驗

第四條 管の製造に用ふる鋼板の成分中炭素マンガン、燐、硫黃及硅素含有量は左の制限を超過せざることを得標準とす

炭 素	百分中	0.12
マンガン	同	0.50
燐	同	0.05
硫 黃	同	0.05
硅 素		痕跡

第五條 注文者の要求あるときは製造者は各銲鋼の分析表を提出するものとす

第四章 抗張試驗並屈曲試驗

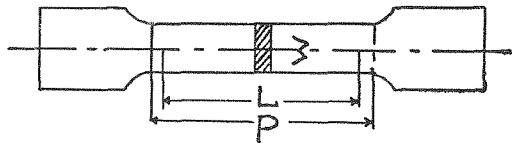
第六條 試験片は注文者又は其指定したる検査員(以下單に検査員と稱す)の指定したる鋼板の斷片より之を採取するものとす
但し検査員の希望に依り管より試験片を採取することあるべし此場合に於て試験片が試験に合格したるときは該管を原寸法のものとして受領するものとす

第七條 抗張試験片は横又は縦の方向より管を採取

し尙注文者の要求あるときは管の銲接部より採取し若し矯正の必要あるときは常溫のまま之を行ふものとす

試験片には鋼板と共にする場合の外特に焼鈍其他の熱處理を施すことを得ず

第八條 抗張試験に在りては標準抗張試験片を用ゐる次の規定に合格することを要す
標準抗張試験片は下の通りとす



標 點 距 離 $L=20$ m.m.

平行部ノ長 $P=約22$ m.m.

幅 $W=40$ m.m.以上 50 m.m.以下

抗 張 力 每平方耗に付 34乃至41疋

銲接部抗張力 同上の 5パーセント以上

延 伸 21/100以上

第九條 常溫及燒入屈曲試験片は横又は縦の方向より採取し其幅35耗以上なることを要す

該試験片に在りては剪斷の爲生じたる稜角又は縁の不整は鋸又は研磨機に依り削除することを得
試験片には之以外加工を爲すことを得ず又管と共にする場合の外特に焼鈍其他の熱處理を施すことを得ず

第十條 常溫屈曲試験に在りては試験片に壓力を加へ又は鋸打に依り其の厚の 1.5 倍以下の内側半徑にて 180度又は屈曲するも外側に裂痕を生ぜざることを得。

第十一條 燒入屈曲試験に在りては試験片を濃紅色(攝氏にて約 650 度)に熱したる後管を攝氏約 28 度の水中に急冷するものとす。此場合に於ける色は日光の直射せざる室内に於て判定す。

試験片は管に壓力を加へ又は鋸打に依り其厚の 1.5倍以下の内側半徑にて180度又は屈曲するも外側に裂痕を生ぜざることを得

第十二條 試験片の數は各一銲鋼毎に各一個とす

第十二條 試驗片は供試材より採取前試驗用の記號を記したる上製造者之を規定の形狀寸法に作成するものとす

試驗は製造所に於て之を行ふ此の場合に於て検査員の要求あるときは其立會を受くるものとす

第十四條 擴張試験に於て試験片が標點間の中心より標點距離の四分の一以外に於て切斷したるときは其試験を無効とし更に最初に試験片を採取せし鋼板又は管に付再試験を行ふことを得

第十五條 抗張試験又は屈曲試験の成績が規格に合せざるときは其試験片各一個に付更に二個の試験片を採取し再試験を行ふことを得

此場合に於て其内一個たりとも合格せざるときは其試験片に依り代表せらるゝ鋼板又は管は全部之を不合格とす

第五章 形狀寸法

第十六條 管の斷面は實用的正圓たるべく又直管は其管體眞直なることを要す

管の厚さは12耗とし其の形狀寸法は附圖（第一種AB第一種ABC(1)）に依るものとす 附圖省略

但し管の承口及挿口の形狀寸法は特に註文者の承認を経て多少の變更をなすことを得

第十七條 管の厚、口徑(管體、承口及挿口)の公差は左の制限を超過することを得ず

管	厚	正負	各 1.2耗
承口内徑及挿口外徑	正負	各 13.0耗	

第六章 検査

第十八條 註文者又は検査員は隨時管の製造工場及關係工場に出入し管の製造を検査することを得但し製造工場が海外遠隔の地に所在するときは本市の承認を経たる公認検査員を指定し之が署名をなせる検査證を提出せしめ之を以て該検査に代ふることを得

第十九條 鋼板には適當なる記號を附し其製造に供したる銻鋼との關係を明かならしむるものとす 管には製造所名又は商標及製管番號及管の接合順序を明示するものとす製造者は納入に先立ち製管番號、寸法及重量を明記せる管の明細表を註文者又は検査員に提出するものとす

第二十條 管の製造所に於て鋼塊を製造せざる場合に於ては管の製造に使用せる鋼塊の製造所名、製鋼法及製鋼番號を明記せる證明書を註文者又は検査員に提出するものとす

第七章 塗 裝

第二十一條 管は總て管の内外面共に其質の防銹塗料を以て塗裝し外面は更に防銹塗料を浸潤したる麻布の類を堅く巻付くるものとす

塗料表面は光澤を有し寒暑に依りて異狀を呈せざるものたるべく管内面は特に滑かなることを要す

第二十二條 塗裝をなすには管の内外面を清潔に掃除し銹を完全に除去し前條塗料を管體に密着せしむることを要す

製造者は鐵管の接合及修理用として必要なる防銹塗料及之を充分に浸潤せしめ得る麻布の類を附屬するものとす

第八章 水壓試驗

第二十三條 水壓試験は管に薄き防銹塗裝を施したる後一個毎に之を行ふものとす

水壓試験に在りては14疋毎平方種の水壓を保ちつゝ軽く錘打を爲し漏洩なきことを要す

前項の錘打に用ふる錘は軟鋼製にして重量一疋以内柄の長さ約450耗とす

(以上)

水道管電弧銻接に依る利點

- 1) 設備が簡單に済むから現場で容易に接合出来る
- 2) 凡 鐵は加熱すれば變質するが、電弧銻接に依れば局部しか加熱されぬから變質の怖れがない。従つて此方法では熱の爲に變形することはない。
- 3) 自由にブランチ並に異形管を作る事が出来る。
- 4) 結果的に見れば、銻接鋼管は著しく重量を輕減する事が出来る。
- 5) 銻接部の強度が地金の強度と變りがない。
- 6) 銻接部の腐蝕が地金の腐蝕と殆んど變りがない。