

I. 日本鐵鋼協會第二回鑄物研究部會 に提出せる各規格案及參考資料

一般鑄鐵品規格案

(鐵道省案)

第一章 總則

第一條 本規格ハ一般機械及ビ構造用鑄鐵品(以下單ニ鑄鐵ト稱ス)ニ之レヲ適用ス。
但シ特殊ノ用途ニ供スル鑄鐵品ニ付テハ此ノ限ニアラズ。

第二章 種別

第二條 本規格ニ於テ規定スル鑄鐵品ハ次ノ四種トス

第一種	第二種	第三種	第四種
-----	-----	-----	-----

第三章 製造法

第三條 鑄鐵品特ニ指定ナキ限リ「キューボラ」又ハ其ノ他適當ノ方法ニヨリ鑄造スルモノトス。

第四條 鑄鐵品ハ注文者ニ於テ特ニ要求アリタル場合適當ナル熱處理ヲ施スモノトス。

第四章 化學試驗

第五條 本章規定ノ化學試驗ハ注文者ノ要求アリタル場合ニ限リ之レヲ行フモノトス。

第六條 鑄鐵品ノ成分中磷及ビ硫黃ノ含有量ハ右表ノ制限ヲ超過スル事ヲ得ズ。

第七條 前成分ノ檢定ハ製造所ニ於テ一銻銑毎ニ採取セル試料ニ付之ヲ行フモノトス。

	磷 (%)	硫黃 (%)
第一種	—	—
第二種	—	—
第三種	—	—
第四種	0.30	0.08

一銻銑トハ同一配合ニシテ且ツ連續シタル銻解ヲ言フ。以下之レニ同ジ。

第八條 第六條規定ノ磷及硫黃ノ含有量ハ第五章以下ニ規定セル試驗及ビ檢査ノ成績良好ニシテ注文者又ハ其ノ指定シタル檢査員ニ於テ使用ノ目的ニ適スルモノト認メタル時ハ其ノ一割以內ヲ超過スル事ヲ得。(以下單ニ檢査員ト稱ス)

第五章 破壊試驗、抗張試驗、曲グ試驗 其他

第九條 破壊試驗ハ鑄鐵品第一種ニ適用シ注文者ノ指定アリタル場合ニ之ヲ行フモノトス。

破壊試驗ハ鑄鐵品又ハ其鑄臍、湯口等ヲ打撃破壊シ、破壊ノ狀況及ビ破面ヲ檢シ有害ナル疵又ハ巢等ノ缺點ナキ事ヲ確カムルモノトス。

第十條 抗張試驗及ビ曲ゲ試驗ハ

第一種ヲ除ク各種鑄鐵品

ニ適用シ右表ニ示ス試驗

片ニヨリ之ヲ行ヒ、次ノ

規定ニ合格スル事ヲ要ス。

	甲種試驗片		乙種試驗片	
	鑄放シ寸法 mm	仕上リ寸法 mm	鑄放シ寸法 mm	仕上リ寸法 mm
抗張試驗片	徑長 30 —	平行部 徑 20 " 長 50	徑長 20 —	平行部 徑 14 " 長 50
曲ゲ試驗片	徑長 30 650	—	徑長 20 350	—

但シ第二種ニ對シテハ特ニ注文者ノ指定ナキ限り抗張試驗ハ行ハザルモノトス

試驗片ハ上記表中ニ示

ス甲種試驗片ヲ用ヒル

ヲ普通トシ特ニ薄キ部

分多キ鑄鐵品ニ對シテ

ハ乙種試驗片ヲ用フル

モノトス。

曲ゲ試驗ニアリテハ黑

種 別	抗張試驗 抗張力 kg/mm ²	曲ゲ試驗			
		甲種試驗片		乙種試驗片	
		曲ゲ係數 kg/mm ²	撓ミ mm	曲ゲ係數 kg/mm ²	撓ミ mm
第 二 種	14 以上	28 以上	7 以上	28	—
第 三 種	18 "	34 "	7 "	34	—
第 四 種	24 "	42 "	8 "	42	—

皮ノ儘之レヲ行ヒ 支點間距離ハ甲種試驗片ニアリテハ 600mm、乙種試驗片ニアリテハ 300mmトシ荷重點ノ轉子及ビ支點ノ轉子ノ徑ハ 200mmニシテ兩支點間ノ中點ニ徐々ニ荷重スルモノトス。

第十一條 試驗片ノ數及供試材ノ鑄造方法ハ特ニ指定セザル場合次表ニヨルモノトス。

鑄鐵品 1 個 仕上リ重量	抗張試驗片ノ數	曲ゲ試驗片ノ數	供試材鑄造法
500 kg 以上	各鑄鐵品毎ニ 1 個、但シ同形ノ鑄鐵品ヲ一熔銑ヨリ多數鑄造スル場合ニ於テハ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ試驗片ノ數ヲ減ズル事ヲ得又一熔銑以上ヲ使用シテ鑄鐵品 1 個ヲ鑄造スル場合ハ一熔銑ニ付 1 個ノ割合ニテ採取スルモノトス	同 左	供試驗材ハ鑄鐵品ト別個ニ鑄造スルモノトス 供試材ハ鑄鐵品ト同種ノ鑄型ヲ用ヒ且可及的鑄鐵品ト同一條件ノ下ニ同一熔銑ヨリ縱注ギニテ鑄造スル事ヲ要ス、但シ注文者又ハ検査員ノ指定アル場合ニハ其ノ指定ニ從ヒ鑄造品本體ニ附着又ハ連絡シテ鑄造スル事ヲ得
500 kg 未滿	一熔銑毎ニ 1 個但シ一熔銑ニシテ 20Tヲ超ユル場合ハ 20T 毎及ビ其ノ端數毎ニ 1 個	同 左	同 上

第十二條 硬度試驗及壓縮試驗ハ注文者ノ指定アリタル場合之レヲ行フモノトス。

但シ本硬度試驗ハ「ブリネル」硬度計ニヨルモノニシテ徑 10mm 球ヲ用ヒ荷重 3,000kgヲ 30 秒間加ヘタル場合ノ硬度數ヲ以テス。

第十三條 第四條ニヨリ熱處理ヲ指定セラレタル鑄鐵品ノ各種試驗片ハ其ノ鑄鐵品ト同一ノ熱處理ヲ施ス事ヲ要ス。

第十四條 試驗片ノ仕上不良ナルカ又ハ疵アル時ハ試驗前之レヲ廢却シ更ニ注文者又ハ検査員ノ認ムル

豫備試験片ヲ以テ之ニ代フルコトヲ得。

第十五條 試験片ガ本章規定ノ諸試験ニ於テ其成績ガ規定ニ合格セザル場合注文者又ハ検査員ニ於テ之ガ適當ニ其ノ鑄鐵品ヲ代表セザルモノト認メタルトキハ其ノ試験片各1個ニツキ更ニ2個ノ試験片ニ依リ再試験ヲ行フ事ヲ得、此ノ場合ニ於テハ其ノ試験片ノ全部ガ合格スルコトヲ要ス。

第六章 検査

第十六條 鑄鐵品ハ其ノ質均一ニシテ巢等ノ缺點ナク破面ハ一様ナル粒狀ヲ呈スベシ。

鑄鐵品ハ表面平滑ニシテ角隅及ビ縁端共ニ充實シ湯口、押湯、鑄張りハ之レヲ完全ニ除去スル事ヲ要ス。

特ニ指定ナキ限り容易ニ加工シ得ルモノタル事ヲ要ス。

第十七條 鑄鐵品ノ形狀寸法及ビ重量ハ模型或ハ圖面ニ基キ検査シ其等ノ公差ハ注文者ノ指定ニヨル。

第十八條 試験片、分析試料又ハ試験品ニシテソノ試験成績ガ本規格ノ一部若シクハ全部ニ合格セザル時ハ其ノ代表スル鑄鐵品全部ヲ不合格トス。

第十九條 鑄鐵品ニハ検査前塗裝其ノ他表面ノ検査ニ妨ゲアル處理ヲ施ス事ヲ得ス。

第二十條 鑄鐵品ニハ製造所名又ハ其ノ記號及種別其他注文者ノ指定スル記號ヲ鑄出シ且本規格ニ合格シタルモノニハ検査済ノ證印其他注文者ノ指定スル記號ヲ刻印スルモノトス、但シ注文者ノ承認ニ依リ適當ノ方法ヲ以テ刻印又ハ鑄出シニ代フル事ヲ得。

鐵道省修正案

鐵道省提出 一般鑄鐵品規格中下記ノ通り訂正ス。

第九條 破壊試験ハ鑄鐵品第一種ニ適用シ注文者ノ指定アリタル場合ニ之ヲ行フモノトス。

破壊試験ハ鑄鐵品又ハ其ノ鑄臍、湯口等ヲ破壊シ其ノ破面ヲ檢スルモノトス。

第十條 抗張試験又ハ曲ゲ試験ハ第一種ヲ除ク各種鑄鐵品ニ適用シ、次表ニ示ス試験片ニヨリ之ヲ行ヒ次ノ規定ニ合格スル事ヲ要ス。

但シ第二種ニ對シテハ特ニ注文者ノ指定ナキ限り抗張試験ハ行ハザルモノトス。

	試験片寸法	
	鑄放シ寸法 mm	仕上リ寸法 mm
抗張試験片	徑 30 長 —	平行部 徑 20 " 長 50
曲ゲ試験片	徑 30 長 650	—

種 別	抗張試験	曲ゲ試験	
	抗張力 kg/mm ²	曲ゲ係數 kg/mm ²	撓ミ mm
第二種	14 以上	28 以上	7 以上
第三種	18 "	34 "	7 "
第四種	24 "	42 "	8 "