

## 附件 3:

# 神龙公司用连续热镀锌钢板及钢带交货技术条件

WJX(LZ)266-2007

## 1 范围

本技术条件规定了供神龙公司用0.50~2.00×700~2050×C(L) mm的热镀锌DX53D+Z、DX54D+Z、DX56D+Z钢的产品性能、公差尺寸、表面质量等技术要求。

本标准适用于神龙公司用于制造汽车深冲零件的热镀锌钢板及钢带。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本技术条件的引用而成为本技术条件的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本技术条件，凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本技术条件。

Q/WG(LZ)22 冷成形用低碳钢连续热镀锌钢板及钢带

## 3 术语和定义

### 3.1 牌号及性能级别

钢板和钢带的牌号及性能级别分类按表1的规定。

表1 产品牌号及性能级别

| 牌号      | 级别   |
|---------|------|
| DX53D+Z | 深冲级  |
| DX54D+Z | 特深冲级 |
| DX56D+Z | 超深冲级 |

### 3.2 无锌花镀层 (M)

通过调整锌液成分可得到无锌花镀层，这是一种不具有目视可见的锌花形貌、表面均匀一致的镀层。

## 4 尺寸、外形、重量及允许偏差

尺寸、外形、重量及允许偏差除用户提出的特殊要求外，其余按照Q/WG(LZ)22的规定执行。

### 4.1 厚度及宽度允许偏差

表2为用户提出的的厚度允许偏差，宽度公差为0~+5mm。

表2 厚度允许偏差(mm)

| 厚度         | 允许偏差  |
|------------|-------|
| 0.50~0.80  | ±0.03 |
| >0.80~1.40 | ±0.04 |
| >1.40~1.50 | ±0.05 |
| >1.50~2.00 | ±0.06 |

### 4.2 钢卷的卷重

通常情况下卷重为 6~10t, 如订单有特殊要求按照订单要求执行。

## 5 技术要求

### 5.1 化学成分

各牌号的化学成分要求如表3所示。

表 3 化学成分(wt%)

| 牌号                            | C      | Si    | Mn    | P      | S      | Als    | Ti    |
|-------------------------------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| DX53D+Z<br>DX54D+Z<br>DX56D+Z | ≤0.010 | ≤0.10 | ≤0.30 | ≤0.020 | ≤0.020 | ≥0.015 | ≤0.20 |

### 5.2 交货状态

5.2.1 产品交货状态为热镀锌+光整。

5.2.2 产品涂油交货, 油品牌号 Quaker N-6130; 表面涂油量设定值: 1.5~2.0g/m<sup>2</sup> (每面)。

### 5.3 产品性能

钢板在室温下储存, 产品性能应符合表4的规定。

表 4 产品性能<sup>a)</sup>

| 牌号                    | 屈服强度<br>R <sub>p0.2</sub><br>(MPa) | 抗拉强度<br>R <sub>m</sub><br>(MPa) | 断后伸长率<br>A <sub>80mm</sub><br>(%) | 塑性应变比<br>r <sub>90</sub> | 应变硬化指数<br>n <sub>90</sub> |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| DX53D+Z               | 170~230                            | 290~360                         | ≥34                               | ≥1.3                     | ≥0.17                     |
| DX54D+Z <sup>b)</sup> | 160~200                            | 280~340                         | ≥37                               | ≥1.8                     | ≥0.19                     |
| DX56D+Z               | 150~190                            | 280~340                         | ≥40                               | ≥2.0                     | ≥0.20                     |

注: <sup>a)</sup> 采用横向拉伸试样, 平行部宽度 b=20mm, 标距长度 L<sub>0</sub>=80mm。

<sup>b)</sup> 对于 DX54D+Z 钢, 当产品厚度 > 1.50mm 时, R<sub>p0.2</sub>=160~210MPa, r<sub>90</sub> 的值降低 0.2。

### 5.4 镀层质量

镀层质量应当符合表 5 的要求, 公称镀层质量应在质保书及产品标签上标注。

表 5 镀层质量(g/m<sup>2</sup>)

| 镀层代号 | 单面三点平均值 |    | 单面单点值 |     |
|------|---------|----|-------|-----|
|      | 最小      | 最大 | 最小    | 最大  |
| Z100 | 50      | 70 | 45    | 90  |
| Z140 | 70      | 90 | 65    | 100 |

### 5.5 表面质量

钢板及钢带表面质量按 Q/WG(LZ)22 中规定的 B、C 两级供货, 各级别的定义如表 6 所示。

表 6 表面质量级别

| 级 别          | 特 征                                      |
|--------------|--|
| 高级表面<br>(B)  | 允许有小缺陷, 例如拉伸矫直纹、光整压印、轻微划伤、小锌花、锌起伏和轻微钝化斑。 |
| 最高级表面<br>(C) | 受控的一面必须可以用于均匀的高级涂漆表面, 另一面至少为表面质量 B 级。    |

6 表面粗糙度目标值 Ra (截止长度 2.5mm) 和波纹度目标值 W

B 级表面:  $Ra=0.9\sim 2.0\ \mu\text{m}$ ;

C 级表面:  $Ra=0.9\sim 1.5\ \mu\text{m}$ , 波纹度  $W_{500-5000}$ (三个试样的平均值) $\leq 1.8\ \mu\text{m}$ 。

7 检验和试验

产品的试验项目、试验数量、取样方法和试验方法等按 Q/WG(LZ)22 执行。

8 包装、标志和质量证明书

质量证明书和成品标签上的牌号为订货牌号, 其它按 Q/WG(LZ)22 执行。

9 其它

锌层附着性以及其它未尽事宜按 Q/WG(LZ)22 “冷成形用低碳钢连续热镀锌钢板及钢带” 的规定执行。