高强钢焊缝加工方案

Q690

同济大学

2018年9月18日

目录

[1 角焊缝拉伸试件——90°直面角焊缝 4](#_Toc505614997)

[1.1 焊接材料 4](#_Toc505614998)

[1.2 相应的焊缝尺寸 4](#_Toc505614999)

[1.3 说明 4](#_Toc505615000)

[2 角焊缝拉伸试件——75° 5](#_Toc505615001)

[2.1 焊接材料 5](#_Toc505615002)

[2.2 相应的焊缝尺寸 5](#_Toc505615003)

[2.3 说明 5](#_Toc505615004)

[3 角焊缝拉伸试件——60° 6](#_Toc505615005)

[3.1 焊接材料 6](#_Toc505615006)

[3.2 相应的焊缝尺寸 6](#_Toc505615007)

[3.3 说明 6](#_Toc505615008)

[4 角焊缝拉伸试件——45°(单边单条) 7](#_Toc505615009)

[4.1 焊接材料 7](#_Toc505615010)

[4.2 相应的焊缝尺寸 7](#_Toc505615011)

[4.3 说明 7](#_Toc505615012)

[5 角焊缝拉伸试件——45°（单边双条） 8](#_Toc505615013)

[5.1 焊接材料 8](#_Toc505615014)

[5.2 相应的焊缝尺寸 8](#_Toc505615015)

[5.3 说明 8](#_Toc505615016)

[6 角焊缝拉伸试件——30° 9](#_Toc505615017)

[6.1 焊接材料 9](#_Toc505615018)

[6.2 相应的焊缝尺寸 9](#_Toc505615019)

[6.3 说明 9](#_Toc505615020)

[7 角焊缝拉伸试件——15° 10](#_Toc505615021)

[7.1 焊接材料 10](#_Toc505615022)

[7.2 相应的焊缝尺寸 10](#_Toc505615023)

[7.3 说明 10](#_Toc505615024)

[8 角焊缝拉伸试件——0°侧面角焊缝 11](#_Toc505615025)

[8.1 焊接材料 11](#_Toc505615026)

[8.2 相应的焊缝尺寸 11](#_Toc505615027)

[8.3 说明 11](#_Toc505615028)

[9 备注 12](#_Toc505615029)

# 角焊缝拉伸试件——90°直面角焊缝

## 焊接材料

|  |  |
| --- | --- |
| 母材 | 焊材 |
| Q690 | ER50-6 |
| ER59-G |
| ER110S-G |

## 相应的焊缝尺寸



## 说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 板号 | 每块试件所需板件数量 | 尺寸 | 焊完试件数量 | 角焊缝尺寸 |
| 1#（中间板）、7#（盖板） | 4块 | 如图所示 | 3块（每种焊丝对应一块） | 5mm、10mm |

# 角焊缝拉伸试件——75°

## 焊接材料

|  |  |
| --- | --- |
| 母材 | 焊材 |
| Q690 | ER50-6 |
| ER59-G |
| ER110S-G |

## 相应的焊缝尺寸



## 说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 板号 | 每块试件所需板件数量 | 尺寸 | 焊完试件数量 | 角焊缝尺寸 |
| 2#3#（中间板）、8#（盖板） | 4块 | 如图所示 | 6块（每种焊丝对应2块） | 5mm、10mm |

# 角焊缝拉伸试件——60°

## 焊接材料

|  |  |
| --- | --- |
| 母材 | 焊材 |
| Q690 | ER50-6 |
| ER59-G |
| ER110S-G |

## 相应的焊缝尺寸



## 说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 板号 | 每块试件所需板件数量 | 尺寸 | 焊完试件数量 | 角焊缝尺寸 |
| 2#4#（中间板）、9#（盖板） | 4块 | 如图所示 | 6块（每种焊丝对应2块） | 5mm、10mm |

# 角焊缝拉伸试件——45°(单边单条)

## 焊接材料

|  |  |
| --- | --- |
| 母材 | 焊材 |
| Q690 | ER50-6 |
| ER59-G |
| ER110S-G |

## 相应的焊缝尺寸



## 说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 板号 | 每块试件所需板件数量 | 尺寸 | 焊完试件数量 | 角焊缝尺寸 |
| 2#5#（中间板）、10#（盖板） | 4块 | 如图所示 | 6块（每种焊丝对应2块） | 5mm、10mm |

# 

# 角焊缝拉伸试件——45°（单边双条）

## 焊接材料

|  |  |
| --- | --- |
| 母材 | 焊材 |
| Q690 | ER50-6 |
| ER59-G |
| ER110S-G |

## 相应的焊缝尺寸



## 说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 板号 | 每块试件所需板件数量 | 尺寸 | 焊完试件数量 | 角焊缝尺寸 |
| 6#（中间板）、14#（盖板） | 4块 | 如图所示 | 21块（每种焊丝对应7块） | 5mm、10mm |

# 角焊缝拉伸试件——30°

## 焊接材料

|  |  |
| --- | --- |
| 母材 | 焊材 |
| Q690 | ER50-6 |
| ER59-G |
| ER110S-G |

## 相应的焊缝尺寸



## 说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 板号 | 每块试件所需板件数量 | 尺寸 | 焊完试件数量 | 角焊缝尺寸 |
| 6#（中间板）、13#（盖板） | 4块 | 如图所示 | 21块（每种焊丝对应7块） | 5mm、10mm |

# 角焊缝拉伸试件——15°

## 焊接材料

|  |  |
| --- | --- |
| 母材 | 焊材 |
| Q690 | ER50-6 |
| ER59-G |
| ER110S-G |

## 相应的焊缝尺寸



## 说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 板号 | 每块试件所需板件数量 | 尺寸 | 焊完试件数量 | 角焊缝尺寸 |
| 6#（中间板）、12#（盖板） | 4块 | 如图所示 | 21块（每种焊丝对应7块） | 5mm、10mm |

# 角焊缝拉伸试件——0°侧面角焊缝

## 焊接材料

|  |  |
| --- | --- |
| 母材 | 焊材 |
| Q690 | ER50-6 |
| ER59-G |
| ER110S-G |

## 相应的焊缝尺寸



## 说明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 板号 | 每块试件所需板件数量 | 尺寸 | 焊完试件数量 | 角焊缝尺寸 |
| 6#（中间板）、11#（盖板） | 4块 | 如图所示 | 21块（每种焊丝对应7块） | 5mm、10mm |

# 备注

1：角焊缝的焊脚尺寸和焊缝长度尽量保证，公差尽量往负的方向加工（即在不能保证精确的情况下，实际的焊缝长度最好比设计的短，保证破坏出现在焊缝处，但是加强部位的焊缝应往长的方向加工。）

2：详细记录所有焊道的焊接参数。

3：这一批钢材全为Q690、焊丝暂定为ER50-6、ER110S-G、ER59-G。