

高强钢焊缝加工方案

Q890_ER120

同济大学

2018 年 12 月 4 日

目录

1 角焊缝拉伸试件——90 °直面角焊缝.....4

1.1 焊接材料.....4

1.2 相应的焊缝尺寸.....4

1.3 说明.....4

2 角焊缝拉伸试件——75 °.....5

2.1 焊接材料.....5

2.2 相应的焊缝尺寸.....5

2.3 说明.....5

3 角焊缝拉伸试件——60 °.....6

3.1 焊接材料.....6

3.2 相应的焊缝尺寸.....6

3.3 说明.....6

4 角焊缝拉伸试件——45 °(单边单条).....7

4.1 焊接材料.....7

4.2 相应的焊缝尺寸.....7

4.3 说明.....7

5 角焊缝拉伸试件——45 °(单边双条)8

5.1 焊接材料.....8

5.2 相应的焊缝尺寸.....8

5.3 说明.....8

6 角焊缝拉伸试件——30 °.....9

6.1 焊接材料.....9

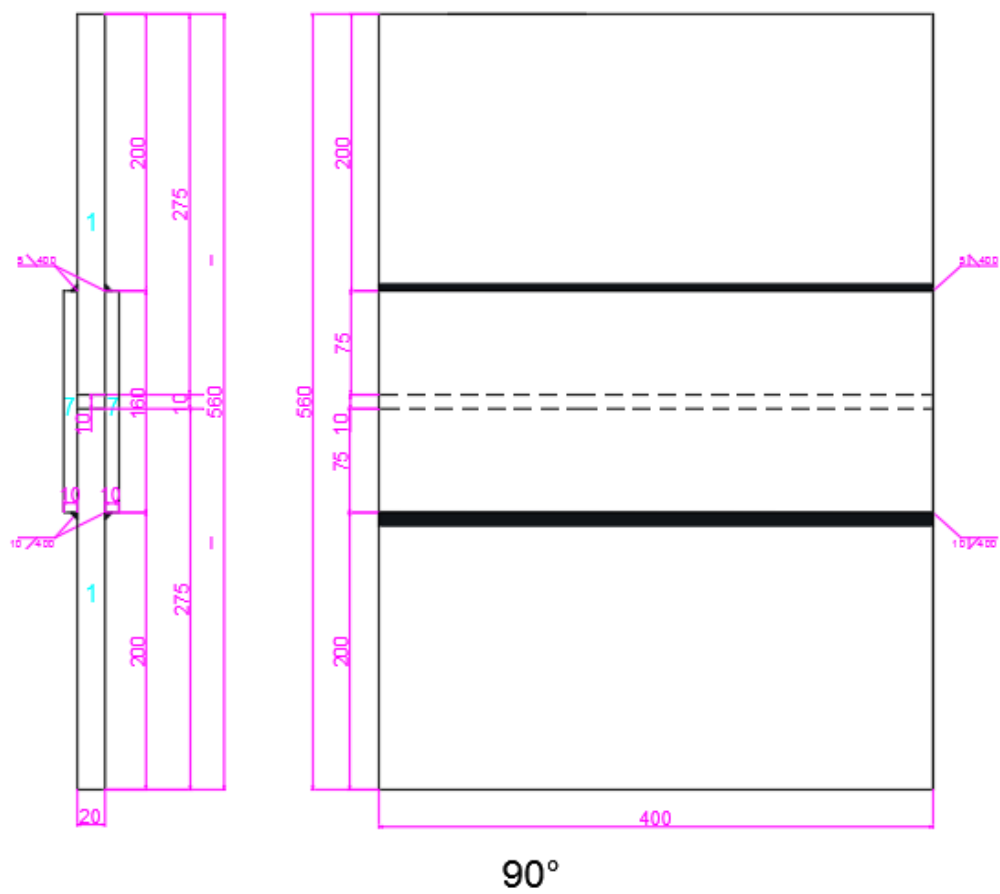
6.2	相应的焊缝尺寸.....	9
6.3	说明.....	9
7	角焊缝拉伸试件——15°.....	10
7.1	焊接材料.....	10
7.2	相应的焊缝尺寸.....	10
7.3	说明.....	10
8	角焊缝拉伸试件——0°侧面角焊缝.....	11
8.1	焊接材料.....	11
8.2	相应的焊缝尺寸.....	11
8.3	说明.....	11
9	备注.....	12

1 角焊缝拉伸试件——90°直面角焊缝

1.1 焊接材料

母材	焊材
Q890	ER120S-G

1.2 相应的焊缝尺寸



1.3 说明

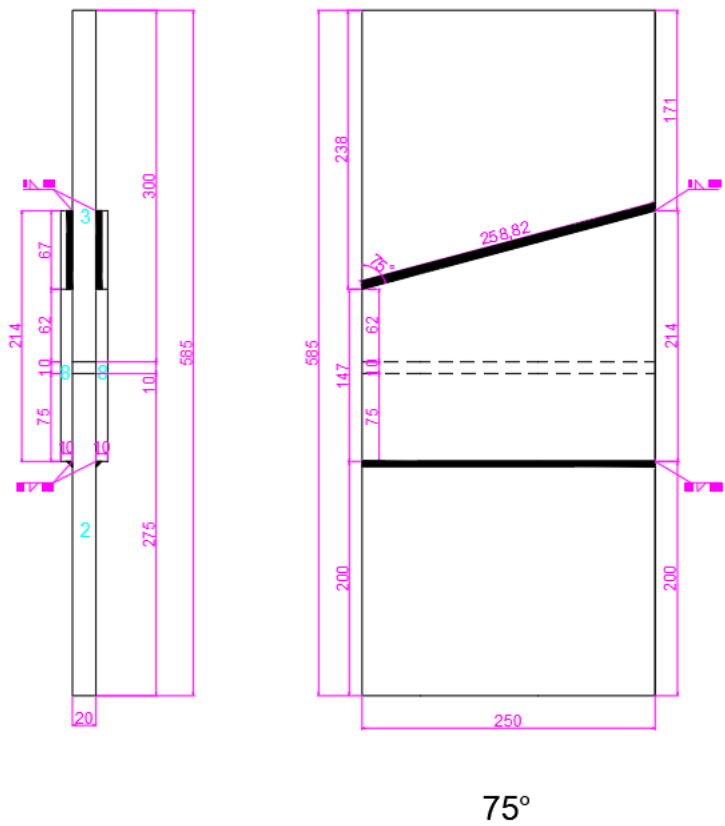
板号	数量	尺寸	焊完试件数量	角焊缝尺寸
1#（中间板）、7#（盖板）	4 块	如图所示	1 块	5mm、10mm

2 角焊缝拉伸试件——75°

2.1 焊接材料

母材	焊材
Q890	ER120S-G

2.2 相应的焊缝尺寸



2.3 说明

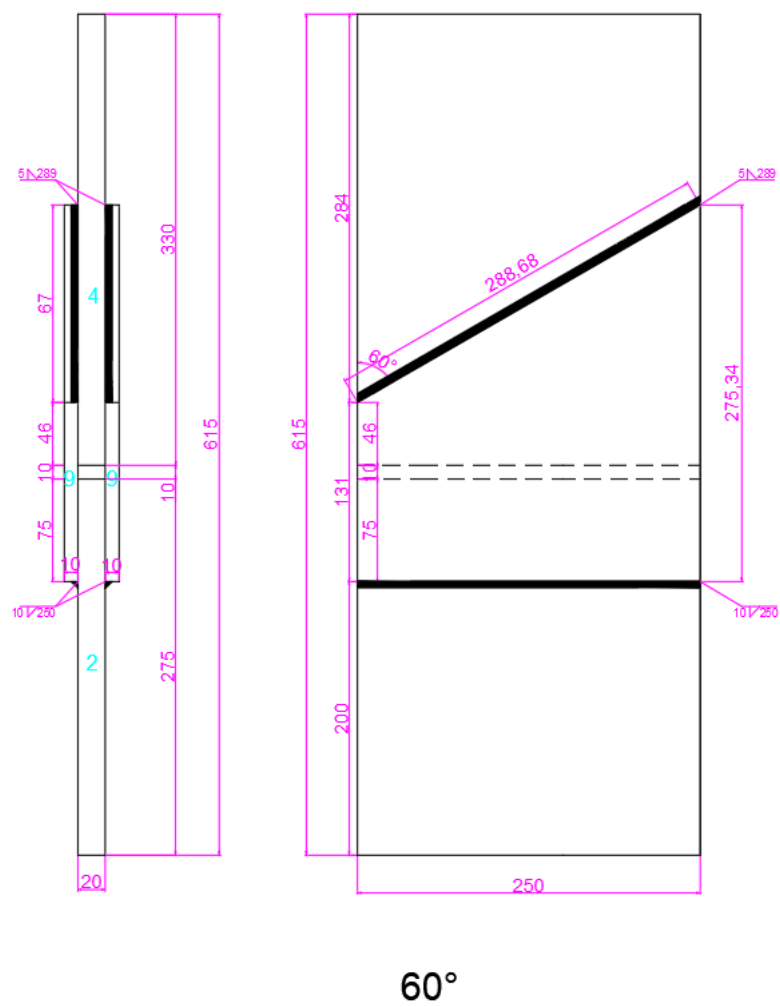
板号	数量	尺寸	焊完试件数量	角焊缝尺寸
2#3#（中间板）、8#（盖板）	8 块	如图所示	2 块	5mm、10mm

3 角焊缝拉伸试件——60°

3.1 焊接材料

母材	焊材
Q890	ER120S-G

3.2 相应的焊缝尺寸



3.3 说明

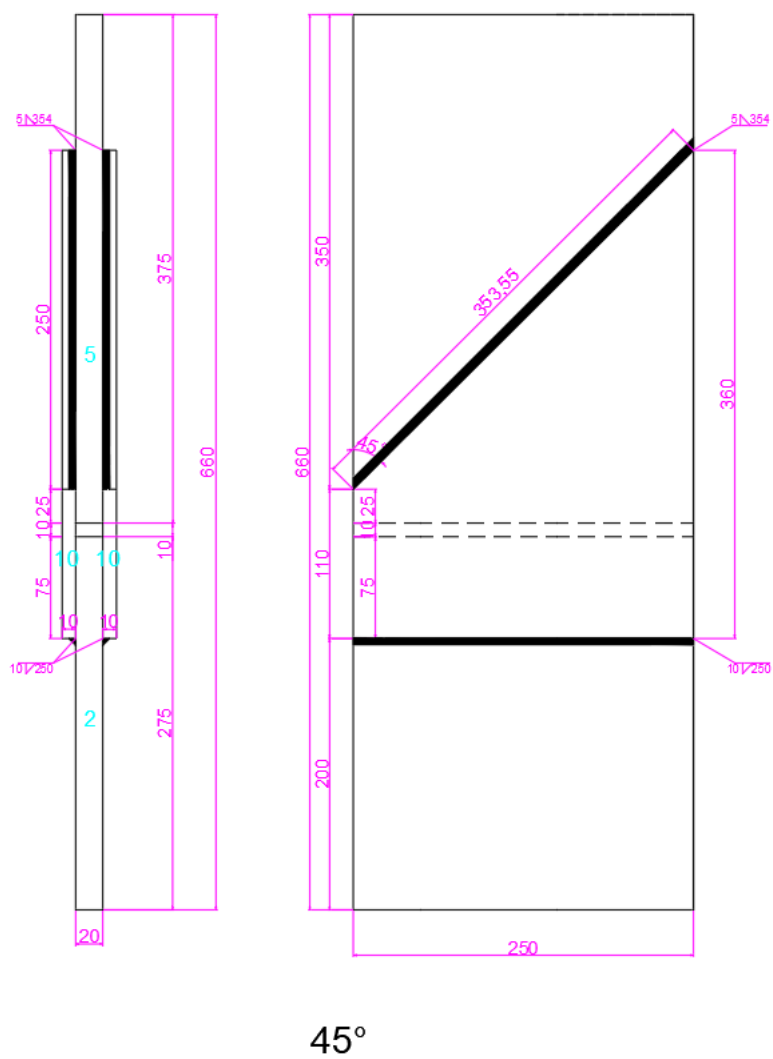
板号	数量	尺寸	焊完试件数量	角焊缝尺寸
2#4#（中间板）、9#（盖板）	8 块	如图所示	2 块	5mm、10mm

4 角焊缝拉伸试件——45°S(单边单条)

4.1 焊接材料

母材	焊材
Q890	ER120S-G

4.2 相应的焊缝尺寸



4.3 说明

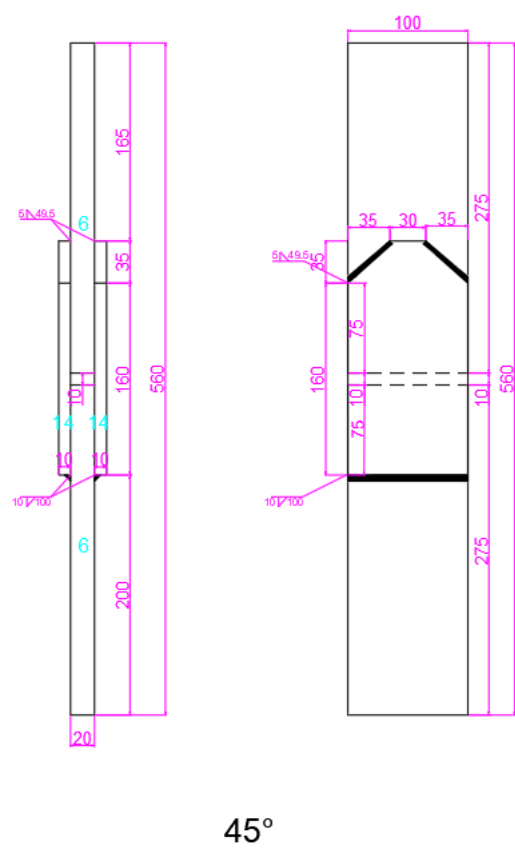
板号	数量	尺寸	焊完试件数量	角焊缝尺寸
2#5#（中间板）、10#（盖板）	8 块	如图所示	2 块	5mm、10mm

5 角焊缝拉伸试件——45 °D（单边双条）

5.1 焊接材料

母材	焊材
Q890	ER120S-G

5.2 相应的焊缝尺寸



5.3 说明

备注：此类试件焊接时我们提供了引弧板，每个试件对应两个引弧板，尺寸为 200*50*20，编号为 15。

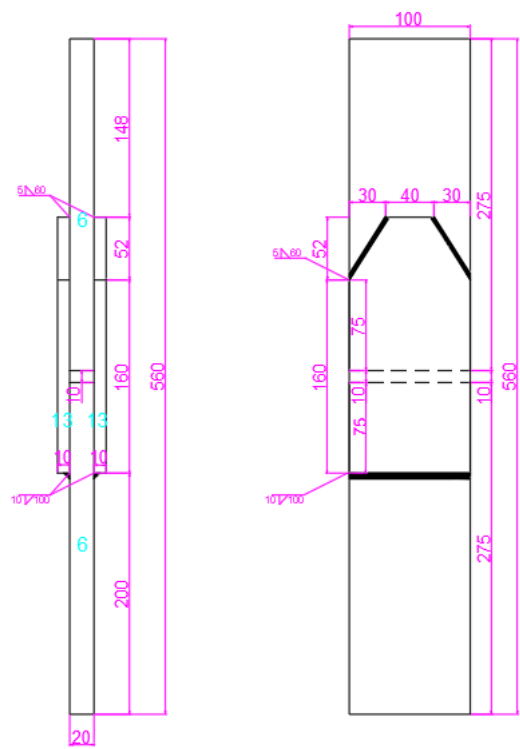
板号	数量	尺寸	焊完试件数量	角焊缝尺寸
6#（中间板）、14#（盖板）	24 块	如图所示	6 块	5mm、10mm

6 角焊缝拉伸试件——30°

6.1 焊接材料

母材	焊材
Q890	ER120S-G

6.2 相应的焊缝尺寸



30°

6.3 说明

备注：此类试件焊接时我们提供了引弧板，每个试件对应两个引弧板，尺寸为 200*50*20，编号为 15。

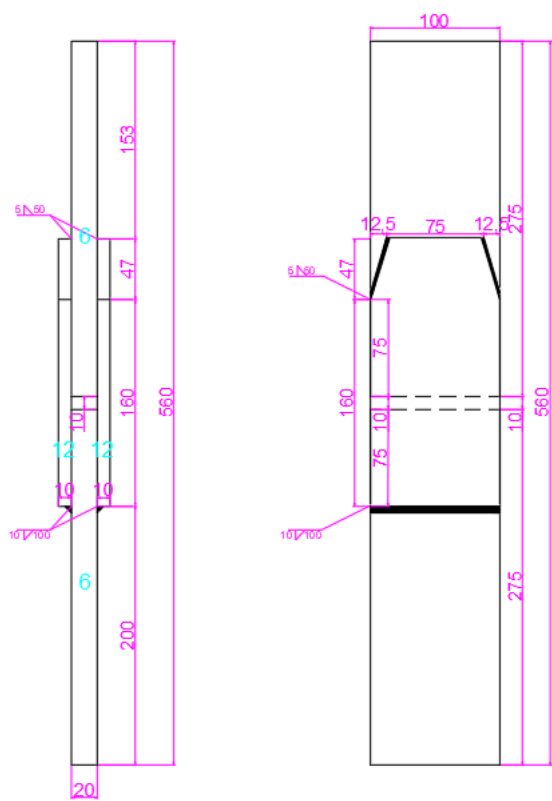
板号	数量	尺寸	焊完试件数量	角焊缝尺寸
6#（中间板）、14#（盖板）	24 块	如图所示	6 块	5mm、10mm

7 角焊缝拉伸试件——15°

7.1 焊接材料

母材	焊材
Q890	ER120S-G

7.2 相应的焊缝尺寸



15°

7.3 说明

备注：此类试件焊接时我们提供了引弧板，每个试件对应两个引弧板，尺寸为 200*50*20，编号为 15。

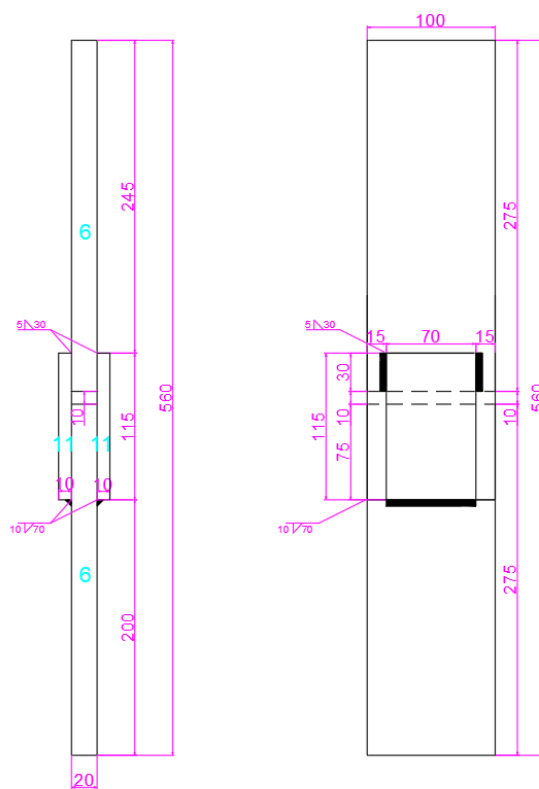
板号	数量	尺寸	焊完试件数量	角焊缝尺寸
6#（中间板）、12#（盖板）	24 块	如图所示	6 块	5mm、10mm

8 角焊缝拉伸试件——0°侧面角焊缝

8.1 焊接材料

母材	焊材
Q890	ER120S-G

8.2 相应的焊缝尺寸



0°

8.3 说明

备注：此类试件焊接时我们提供了引弧板，每个试件对应两个引弧板，尺寸为 200*50*20，编号为 15。

板号	数量	尺寸	焊完试件数量	角焊缝尺寸
6#（中间板）、11#（盖板）	24 块	如图所示	6 块	5mm、10mm

9 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 Q890、焊丝全为 ER120S-G。

4: 关于热输入量：我们设置三个变量参数分别是 0.5kj/1kj/1.5kj。

5: 如果上文中表达不清，请及时联系：赵琛 18817871003。

钢板编号和尺寸汇总如下：

	20mm			10mm		
角度	中间板编号	尺寸 (mm)	数量	盖板编号	尺寸 (mm)	数量
90	1	400*275	2	7	400*160	2
75	2-1 2-2	250*275	2	8-1 8-2	250*147*259*214	4
	3-1 3-2	250*300	2			
60	2-3 2-4	250*275	2	9-1 9-2	250*131*289*175	4
	4-1 4-2	250*330	2			
45S	2-5 2-6	250*275	2	10-1 10-2	250*110*354*360	4
	5-1 5-2	250*375	2			
45D	6-1 6-2	100*275	12	14-1 14-2	100*160*49.5*30*49.5	12
	6-3 6-4			14-3 14-4		
	6-5 6-6			14-5 14-6		
30	6-7 6-8	100*275	12	13-1 13-2	100*160*60*60*60	12
	6-9 6-10			13-3 13-4		
	6-11 6-12			13-5 13-6		
15	6-13 6-14	100*275	12	12-1 12-2	100*160*48.6*75*48.6	12
	6-15 6-16			12-3 12-4		
	6-17 6-18			12-5 12-6		
0	6-19 6-20	100*275	12	11-1 11-2	70*115	12
	6-21 6-22			11-3 11-4		
	6-23 6-24			11-5 11-6		
引弧板	15	200*50	48	—	—	—