三板火炉 / 1500 × 650 × 560

R2 自定义焊接方案 | 几何尺寸已计算 | 本套取代此前网页示意图的估算尺寸

设计条件

外包络：X 左右宽 650；Y 前后深 560；Z 总高 1500。底面为等腰三角形，非矩形。

底面 A(-325,0,0)、B(325,0,0)、C(0,560,0)。顶口按底面同形缩放，中心位于形心上方。

顶口外边：前边 180.000；两侧各 179.301；外形深 155.077。排烟性能待试验。

主体三板 t=4 mm，耐候钢牌号由供应商确认；炉排 t=6 mm；其余板件 t=4 mm。

炉口尖点 E = (160.500,94.482,1050.000)。斜口由左下角 A 直连 E。

P04 炉排上表面 220，下表面 214；P05 承托框 214/210；P07 接灰底板 90/86。

主体三块为平板，无折弯。三条主体接缝采用通厚斜接几何，标称根部间隙 0。

本套精确给出设计几何；焊接间隙、焊材、割缝补偿、焊缩及热态变形需加工方定工艺。

物料表 / 每种各 1 件

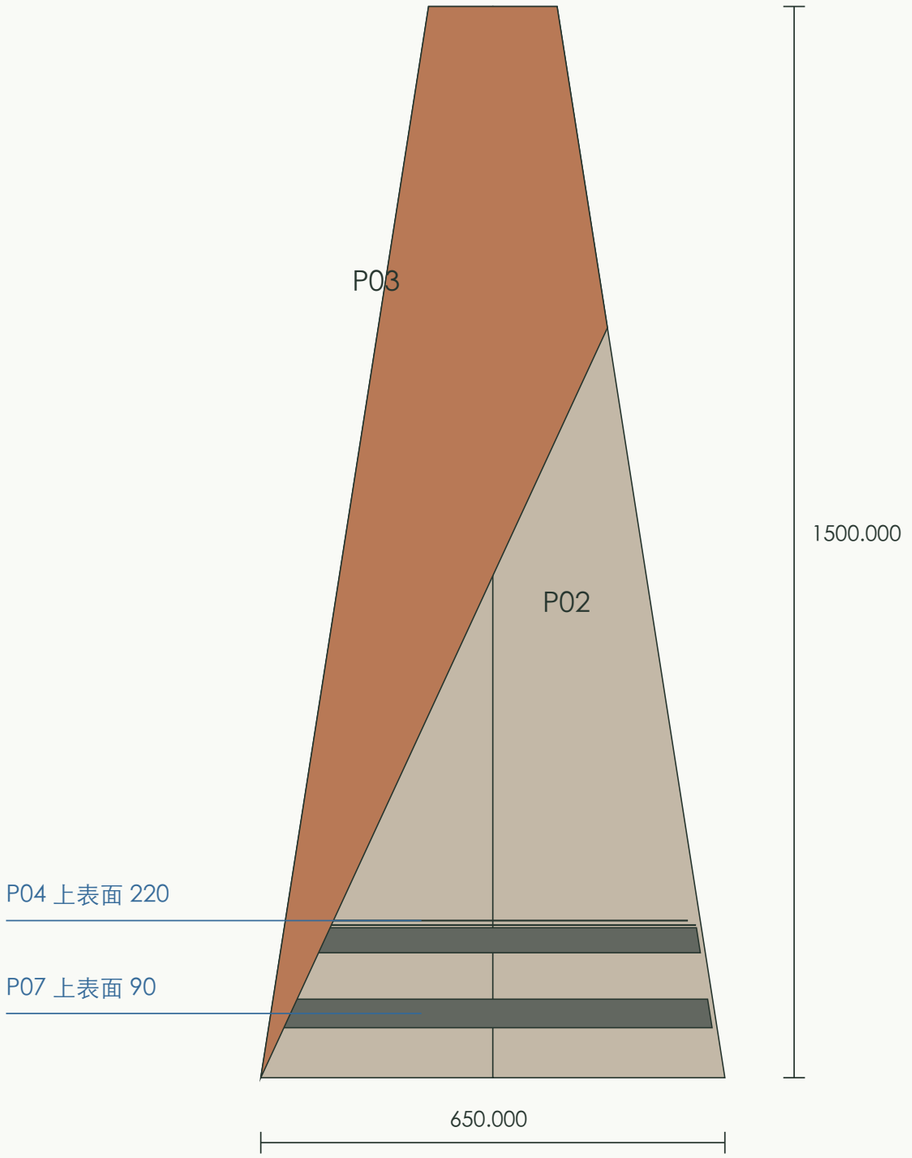
编号	名称	厚度	外轮廓包络 X × Y	说明
P01	左侧大板	4	647.476 × 1506.108	
P02	右侧大板	4	647.476 × 1506.108	
P03	正面斜切大板	4	485.500 × 1506.060	
P04	可取出炉排	6	546.279 × 470.640	
P05	炉排承托框	4	568.998 × 490.213	
P06	炉排框前加强板	4	581.218 × 35.141	
P07	接灰底板	4	603.189 × 519.671	
P08	前挡灰板	4	614.118 × 40.162	

交付：本 PDF + 1:1 DXF。DXF 的 *_CUT 层用于切割；*_REF_* / *_LABEL_* 层不得切割。

总装定位 / 正面与俯视

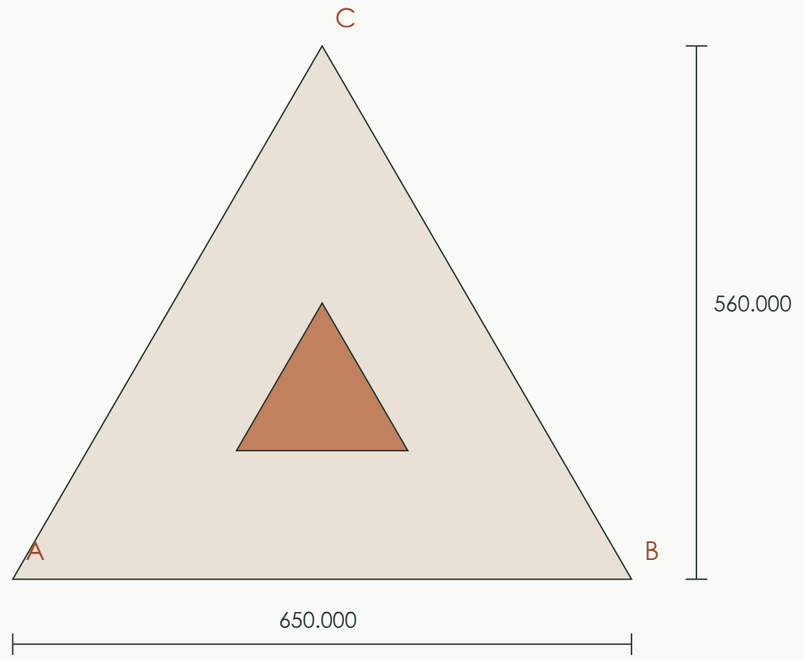
X 为左右；Y 为前后；Z 为高度。所有标高从落地平面 Z=0 起算。

正面外形与安装高度



P01/P02 底边按 A-C / B-C 定位；后缝由底角 C 连至顶口后角；正面斜切线为 A-E。

俯视底面与顶口基准



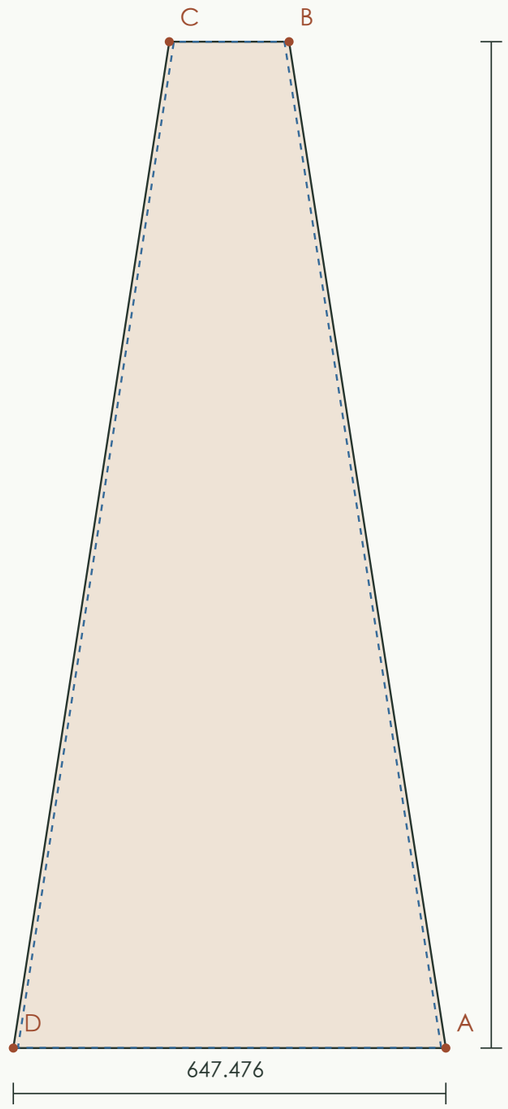
顶口外前边 180.000；底面两侧各 647.476。

实际顶口内边略有高差，以 Z=1499.5 截面检验。

P01 / 左侧大板

数量 1 | t=4 mm | 平板外轮廓；蓝色虚线为内表面投影（如有）

外表面朝向观察者；坐标原点为外轮廓包络左下角。



外轮廓顶点坐标

点	X	Y
A	647.476	0.000
B	412.779	1506.108
C	233.478	1506.108
D	0.000	0.000

外轮廓边长

A-B	1524.284
B-C	179.301
C-D	1524.097
D-A	647.476

内表面投影参考坐标

A'	640.501	0.361
B'	405.861	1506.108
C'	240.342	1506.108
D'	6.920	0.361

外表面为尺寸基准；4 mm 厚度向炉内。

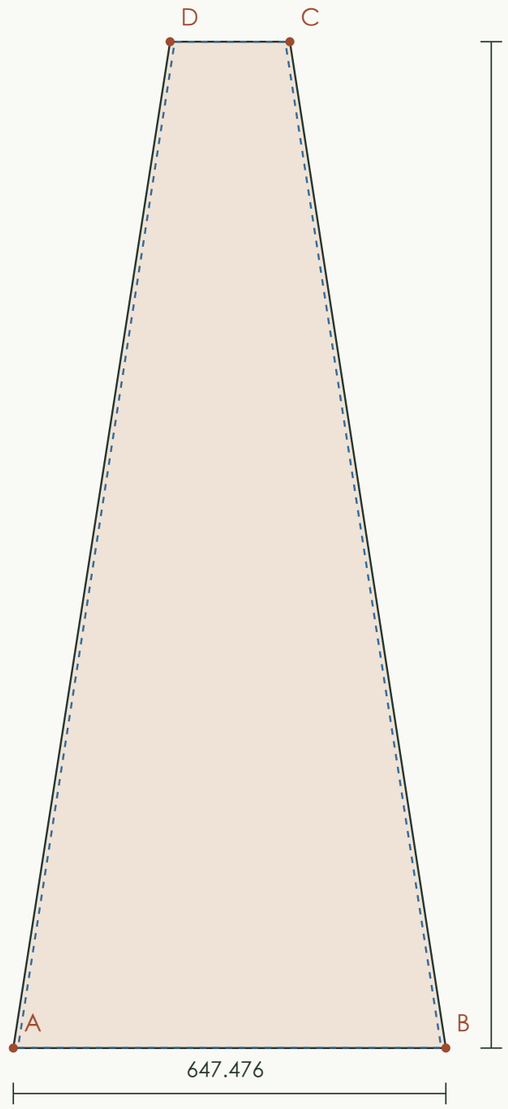
主体接缝为通厚斜接；蓝线为内表面投影，不切割。

底边修至水平落地；顶边与斜切炉口按板面垂直切割。

P02 / 右侧大板

数量 1 | t=4 mm | 平板外轮廓；蓝色虚线为内表面投影（如有）

外表面朝向观察者；坐标原点为外轮廓包络左下角。



外轮廓顶点坐标

点	X	Y
A	0.000	0.000
B	647.476	0.000
C	413.998	1506.108
D	234.697	1506.108

外轮廓边长

A-B	647.476
B-C	1524.097
C-D	179.301
D-A	1524.284

内表面投影参考坐标

A'	6.974	0.361
B'	640.555	0.361
C'	407.134	1506.108
D'	241.615	1506.108

外表面为尺寸基准；4 mm 厚度向炉内。

主体接缝为通厚斜接；蓝线为内表面投影，不切割。

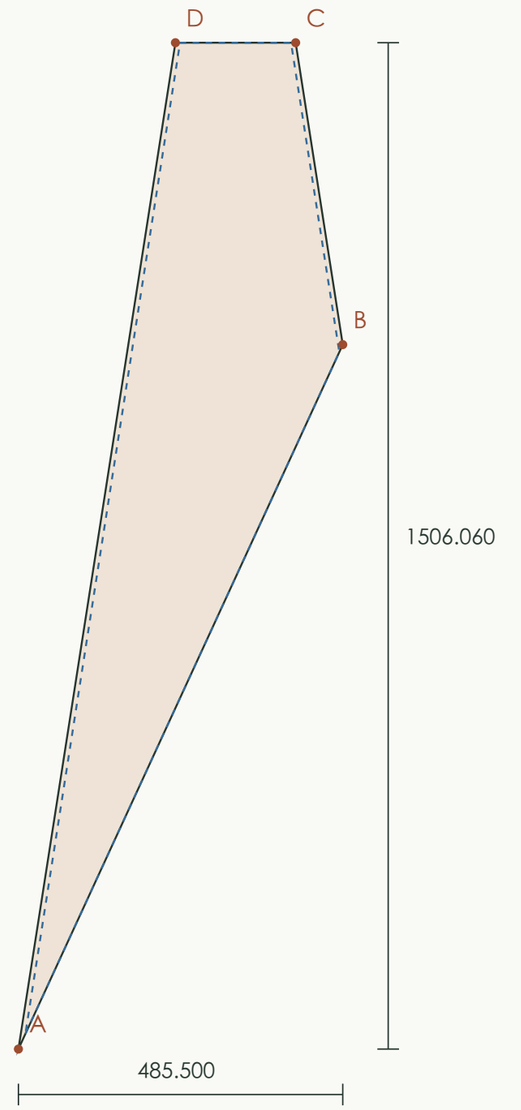
底边修至水平落地；顶边与斜切炉口按板面垂直切割。

前缘斜接加工贯通；下部外露斜边须去锐口。

P03 / 正面斜切大板

数量 1 | t=4 mm | 平板外轮廓；蓝色虚线为内表面投影（如有）

外表面朝向观察者；坐标原点为外轮廓包络左下角。



外轮廓顶点坐标

点	X	Y
A	0.000	0.000
B	485.500	1054.242
C	415.000	1506.060
D	235.000	1506.060

外轮廓边长

A-B	1160.662
B-C	457.285
C-D	180.000
D-A	1524.284

内表面投影参考坐标

A'	10.464	22.721
B'	480.333	1043.021
C'	408.082	1506.060
D'	241.918	1506.060

外表面为尺寸基准；4 mm 厚度向炉内。

主体接缝为通厚斜接；蓝线为内表面投影，不切割。

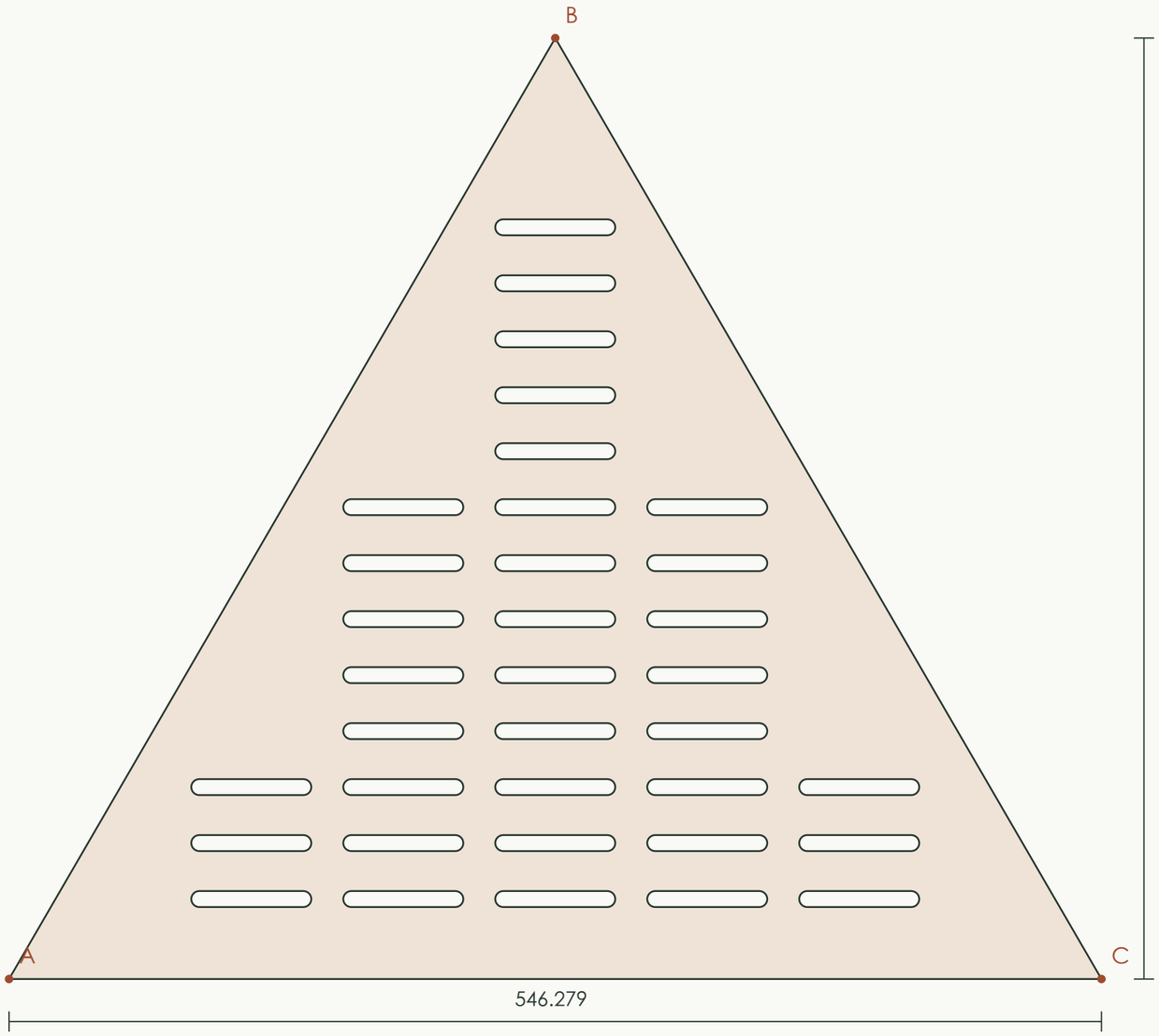
底边修至水平落地；顶边与斜切炉口按板面垂直切割。

炉口尖点 E 高 1050 mm；前板右侧仅上段接缝。

P04 / 可取出炉排

数量 1 | t=6 mm | 平板外轮廓；蓝色虚线为内表面投影（如有）

外表面朝向观察者；坐标原点为外轮廓包络左下角。



外轮廓顶点坐标

点	X	Y
A	0.000	0.000
B	273.139	470.640
C	546.279	0.000

外轮廓边长

A-B	544.158
B-C	544.158
C-A	546.279

上表面高 220；底面高 214。6 mm 钢板，可取出。

相对 220 高度内腔各边内缩 6 mm；此为冷态设计间隙。

35 个圆端槽，60 × 8，端部 R4。槽位见坐标表。

P04 / 炉排槽坐标表

外轮廓原点同 P04 零件图；槽中心 X/Y；所有槽长 60、宽 8、端部 R4；长轴平行 X。

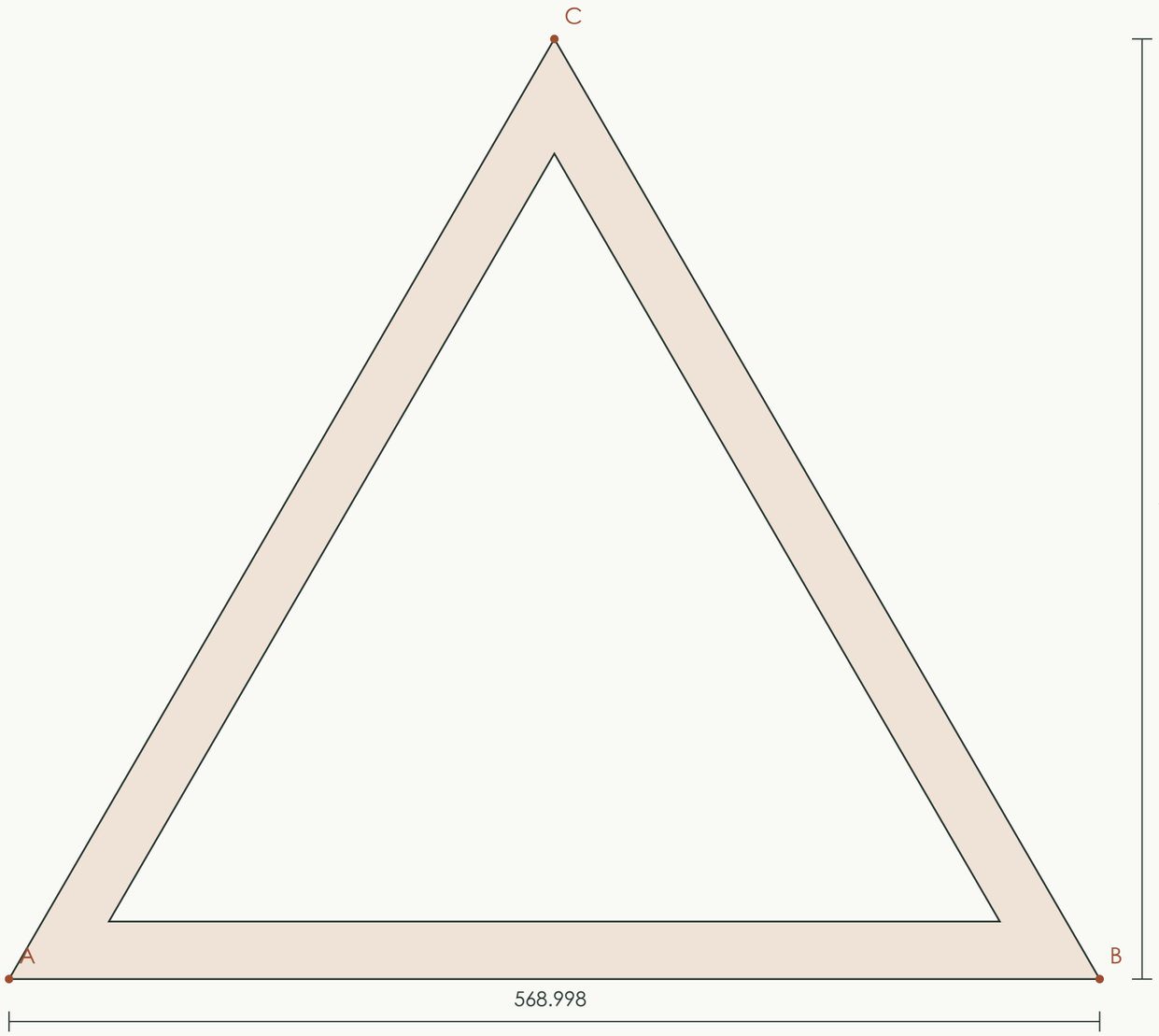
共 35 槽；按中心定位，勿把 DXF 圆弧离散为粗折线。

S01	X	121.139	Y	40.000	S23	X	273.139	Y	180.000
S02	X	197.139	Y	40.000	S24	X	349.139	Y	180.000
S03	X	273.139	Y	40.000	S25	X	197.139	Y	208.000
S04	X	349.139	Y	40.000	S26	X	273.139	Y	208.000
S05	X	425.139	Y	40.000	S27	X	349.139	Y	208.000
S06	X	121.139	Y	68.000	S28	X	197.139	Y	236.000
S07	X	197.139	Y	68.000	S29	X	273.139	Y	236.000
S08	X	273.139	Y	68.000	S30	X	349.139	Y	236.000
S09	X	349.139	Y	68.000	S31	X	273.139	Y	264.000
S10	X	425.139	Y	68.000	S32	X	273.139	Y	292.000
S11	X	121.139	Y	96.000	S33	X	273.139	Y	320.000
S12	X	197.139	Y	96.000	S34	X	273.139	Y	348.000
S13	X	273.139	Y	96.000	S35	X	273.139	Y	376.000
S14	X	349.139	Y	96.000					
S15	X	425.139	Y	96.000					
S16	X	197.139	Y	124.000					
S17	X	273.139	Y	124.000					
S18	X	349.139	Y	124.000					
S19	X	197.139	Y	152.000					
S20	X	273.139	Y	152.000					
S21	X	349.139	Y	152.000					
S22	X	197.139	Y	180.000					

P05 / 炉排承托框

数量 1 | t=4 mm | 平板外轮廓；蓝色虚线为内表面投影（如有）

外表面朝向观察者；坐标原点为外轮廓包络左下角。



外轮廓顶点坐标

点	X	Y
A	0.000	0.000
B	568.998	0.000
C	284.499	490.213

外轮廓边长

A-B	568.998
B-C	566.788
C-A	566.788

上表面高 214；底面高 210。边框法向宽 30。

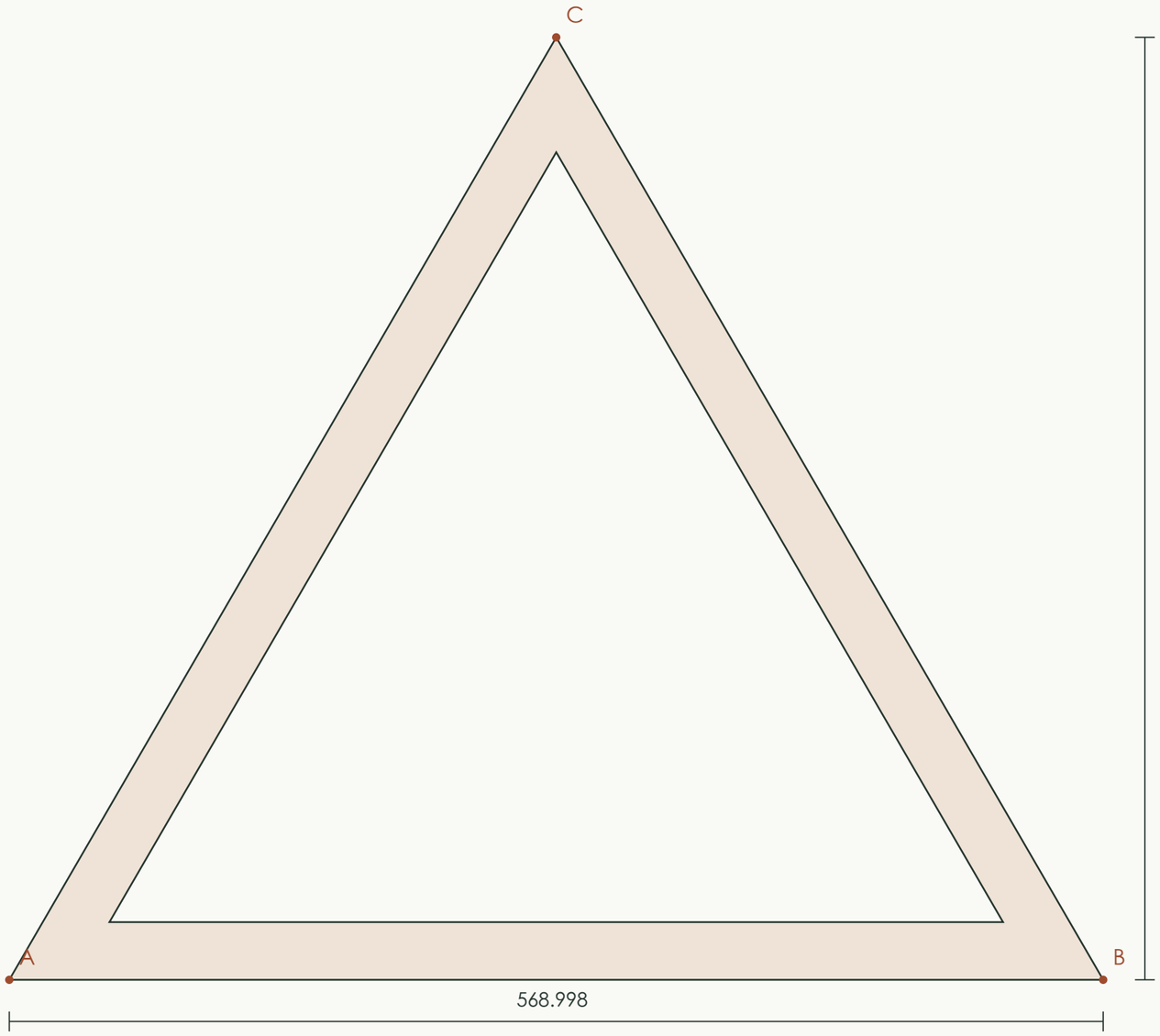
后两边与侧板内表面上棱贴合，点固后由加工方制定焊接顺序。

内三角孔为真实切孔。此框与前加强板共同承托炉排。

P05 / 承托框内孔坐标

真实三角切孔；坐标原点同 P05 外轮廓。边框宽度 30 为垂直于各边的距离。

外表面朝向观察者；坐标原点为外轮廓包络左下角。



H1	X 52.097	Y 30.000
H2	X 284.499	Y 430.446
H3	X 516.901	Y 30.000

P06 / 炉排框前加强板

数量 1 | t=4 mm | 平板外轮廓；蓝色虚线为内表面投影（如有）

外表面朝向观察者；坐标原点为外轮廓包络左下角。

外轮廓顶点坐标

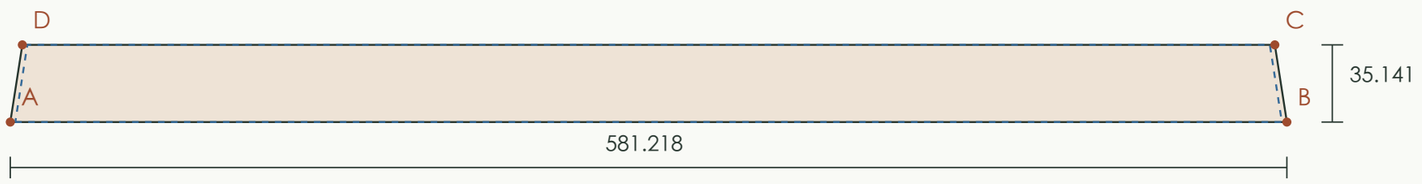
点	X	Y
A	0.000	0.000
B	581.218	0.000
C	575.734	35.141
D	5.483	35.141

外轮廓边长

A-B	581.218
B-C	35.567
C-D	570.251
D-A	35.567

内表面投影参考坐标

A'	2.275	0.000
B'	578.943	0.000
C'	573.460	35.141
D'	7.758	35.141



外表面上下沿标高 175 / 210；平行正面板。

外表面贴正面板内侧基准面，厚度继续向内。

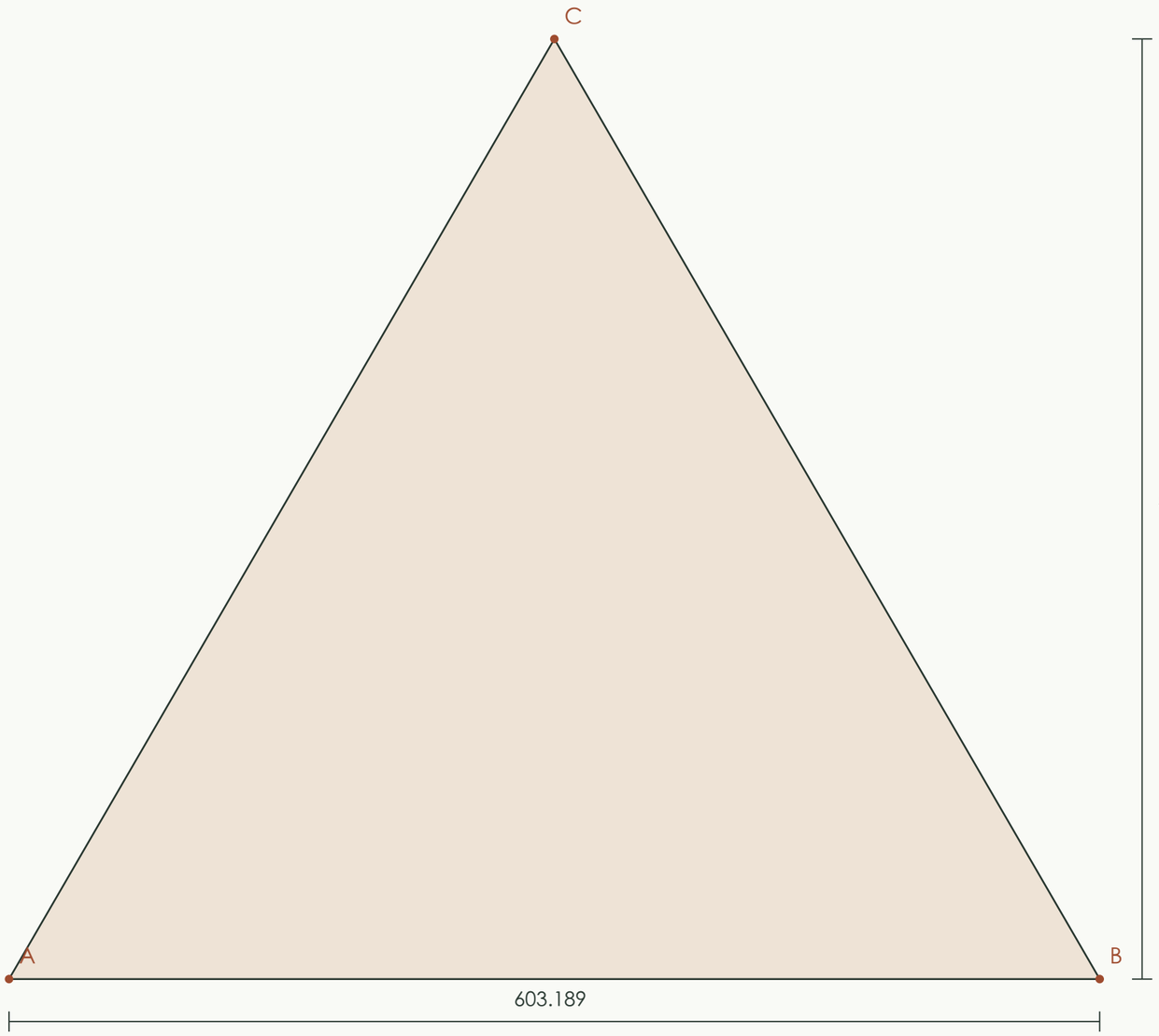
两端按侧壁内表面斜切；蓝线为内表面投影。

顶边与 P05 间有 0.032~0.358 mm 竖向斜缝，须焊接跨接，非直接贴合。

P07 / 接灰底板

数量 1 | t=4 mm | 平板外轮廓；蓝色虚线为内表面投影（如有）

外表面朝向观察者；坐标原点为外轮廓包络左下角。



外轮廓顶点坐标

点	X	Y
A	0.000	0.000
B	603.189	0.000
C	301.595	519.671

外轮廓边长

A-B	603.189
B-C	600.847
C-A	600.847

上表面高 90；底面高 86。整块无孔钢板。

前上棱在 Z=90 与 P08 内表面相交；后两边上棱贴侧壁内表面。

前下棱与挡灰板法向间隙 0.358 mm，接触边须封闭焊接。

P08 / 前挡灰板

数量 1 | t=4 mm | 平板外轮廓；蓝色虚线为内表面投影（如有）

外表面朝向观察者；坐标原点为外轮廓包络左下角。

外轮廓顶点坐标

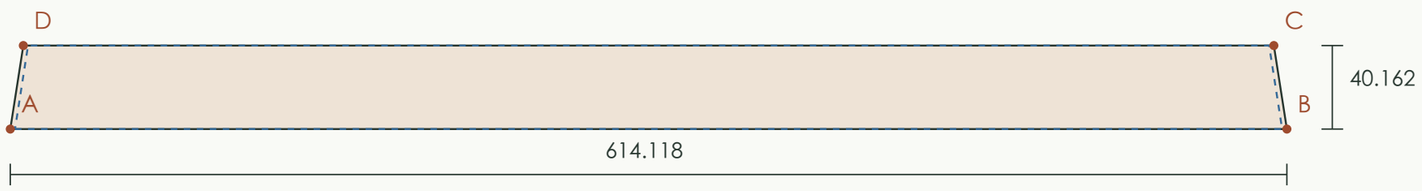
点	X	Y
A	0.000	0.000
B	614.118	0.000
C	607.851	40.162
D	6.267	40.162

外轮廓边长

A-B	614.118
B-C	40.648
C-D	601.584
D-A	40.648

内表面投影参考坐标

A'	2.275	0.000
B'	611.843	0.000
C'	605.576	40.162
D'	8.541	40.162



外表面上下沿标高 70 / 110；平行正面板。

外表面贴正面板内侧基准面，厚度继续向内。

两端按侧壁内表面斜切；蓝线为内表面投影。

接缝、定位与加工说明

所有几何共用同一模型；无按图片比例反推的隐含尺寸。

主体三条接缝：斜接角的定义

表内角度为相对板厚方向直角端面的去料角；不能直接当成焊枪角度。

LR 接缝：板间内夹角 61.054° ；每侧斜接 59.473° ；内面退距 6.783。

LF 接缝：板间内夹角 60.670° ；每侧斜接 59.665° ；内面退距 6.836。

RF 接缝：板间内夹角 60.670° ；每侧斜接 59.665° ；内面退距 6.836。

P06/P08 两端相对直角端面斜切 29.330° ，不采用主体斜接角。

DXF 使用方法

1. 文件单位 mm，比例 1:1；各零件在图面上平移排开，未旋转缩放。轮廓尺寸不是外接矩形下料尺寸。

2. 仅选择 P01_CUT 至 P08_CUT 图层。红线为外轮廓和真实内孔；蓝线、文字不参与切割。

3. CUT 线为标称设计轮廓，未加割缝；由切割设备 CAM 做外轮廓/内孔补偿，勿双重补偿。

4. 主体板及 P06/P08 先切平板外轮廓，再按蓝色内面投影加工斜接面。普通垂直激光切割不包含斜面。

5. 主体接缝名义间隙 0。若焊接工艺要求留根部间隙或钝边，必须先由加工方修订本套几何。

6. P04 放在 P05 顶面 214 上。P06 与框底有 0.032~0.358 竖向缝，须焊接，非直接贴合。

7. P07 前上棱在高 90 处贴 P08 内面；其下棱法向缝 0.358。P08 上沿高 110；接缝须封闭。

8. 数值标注保留 0.001 只用于计算复核，不代表加工公差承诺。公差、焊缝和去锐边要求由加工方签核。

发布状态：尺寸设计稿，可供报价、CAD 导入和工艺评审；加工方签核前不作为生产放行文件。

尚未验证：热态翘曲、炉排承载、燃烧与排烟、防倾倒及地面隔热。外形相似不代表原款性能。

校核记录与版本边界

本页只报告已实际执行的几何与文件检查，不包含结构或燃烧性能认证。

整机冷态外包络	650.000000 × 560.000000 × 1500.000000
三块主体平面	顶点平面偏差 < 0.000001 mm
主体厚度及接缝	4 mm 内偏置；相邻主体实体无正体积相交
全部板件配合	8 件 / 28 对实体检查，无正体积穿插；焊接楔缝另列
炉排间隙	相对 220 高处内腔各边法向 6.000 mm
炉排承托	与承托框重叠投影面积 35485.9 mm²（仅几何）
槽口余边	35 槽均在内缩 18 mm 安全几何区域内
DXF	毫米单位；闭合 CUT 轮廓 44 条；圆端用真实 bulge 圆弧
未完成的工程验证	热态、承载、稳定性、焊接工艺与制造公差

Z=1499.5 顶口检验截面净面积 11900.0 mm²，未做排烟能力认证。

版本说明

R2 为用户指定 1500 × 650 × 560 外形的重新设计，非 HETA 原厂复刻或原厂授权工程图。

三维演示、DXF 与此 PDF 来自同一个参数模型；R1 网页示意尺寸不再适用于此版。

材质加工参考：SSAB COR-TEN hot rolled 产品资料要求按制造商焊接/加工建议执行。

https://www.ssab.com/en/brands-and-products/ssab-cor-ten/product-offer/ssab-cor-ten-a-hot-rolled

参考品牌外观： https://hetaheating.com/product/tipi-large/