复合玻纤风管施工工艺

一、复合玻纤风管主要施工工艺及技术措施

1、预备工作

风管系统安装前，应进一步核实风管等部件的标高是否与设计图纸相符，并检查土建预留的孔洞、预埋件的位置是否符合要求，并按图纸在现场绘制加工草图。

2、复合玻纤风管的制作

复合玻纤

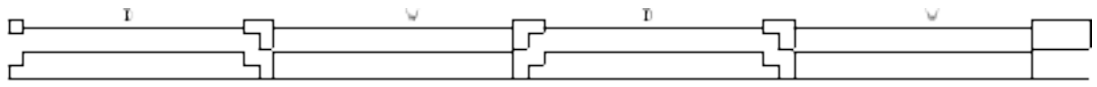
风管的标准施工包含设计、安排、绘图、制作和安装。就材料的性质属材料，因而工艺参照行业标准，结合企业标准进展制作施工，方可帮助你到达敏捷多样、简易轻松等多项好处。

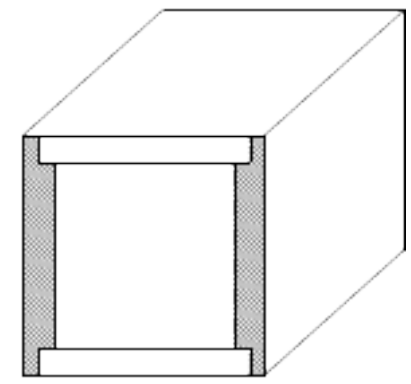
1〕板材开槽的种类及尺寸

板材开槽的种类有三种：一块板开槽法、二块板开槽法、四块板开槽法。具体尺寸如下：

〔1〕一块板开槽法

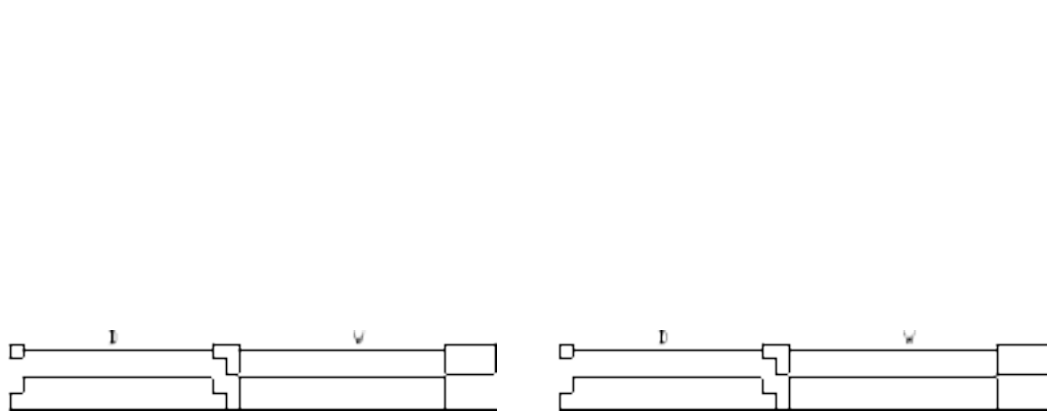
25mm 厚板材开放长度=〔W+D〕×2+200〔mm〕

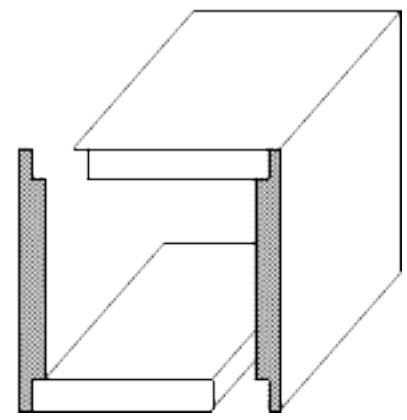




（2）二块板开槽法

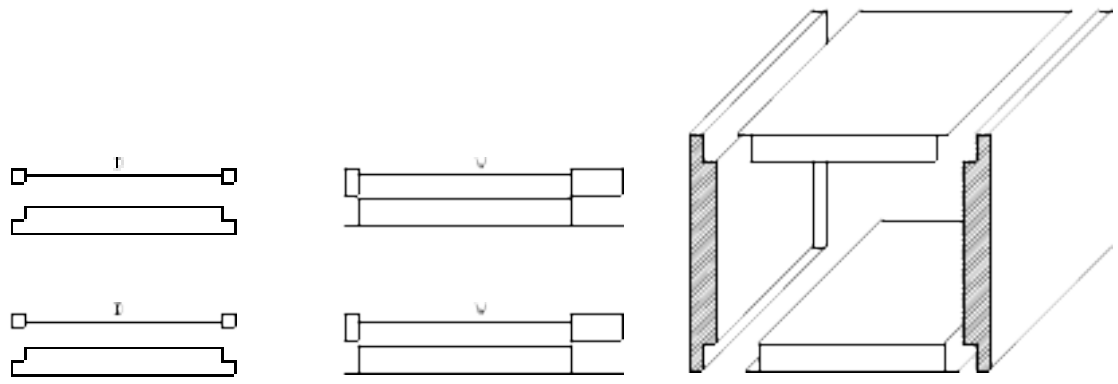
25mm 厚板材开放长度=〔W+D〕×2+230〔mm〕





（3）四块板开槽法

25mm 厚板材开放长度=〔W+D〕×2+290〔mm〕



注：W——风管内径宽度尺寸〔mm〕。

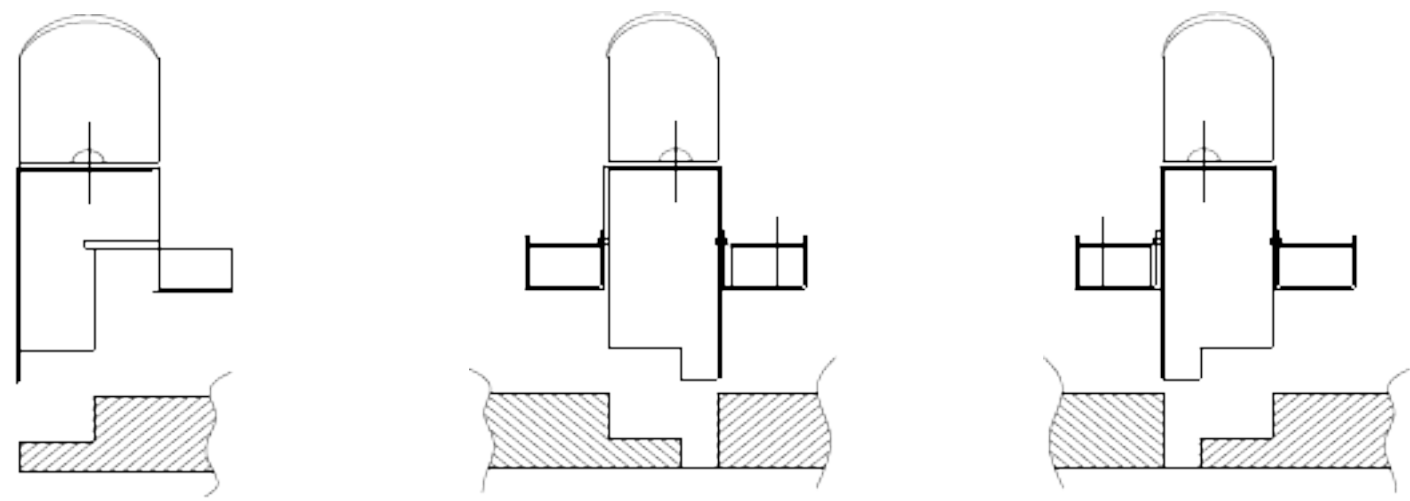
D——风管内径高度尺寸〔mm〕。

2）板材开槽的方法：手工开槽

应使用专用的手工开槽刀具进展开槽，开槽尺寸应依据风管内径尺寸再加上开放的搭接长度尺寸；开槽完成后的板材将形成可搭接的折边及供密封时用的密封盖舌。

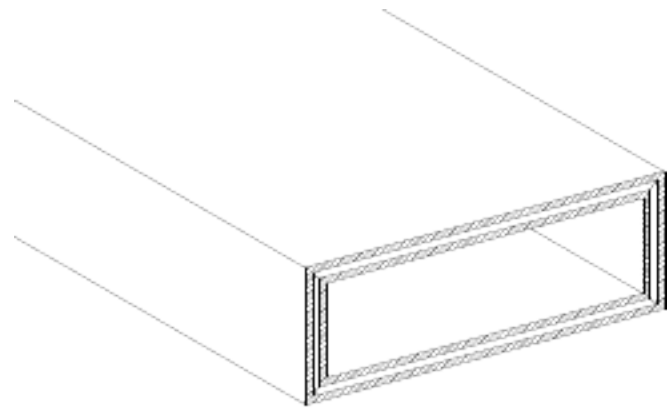
手工开槽刀具及开槽外形：

1#开槽刀　　2/4#开槽刀　　3#开槽刀

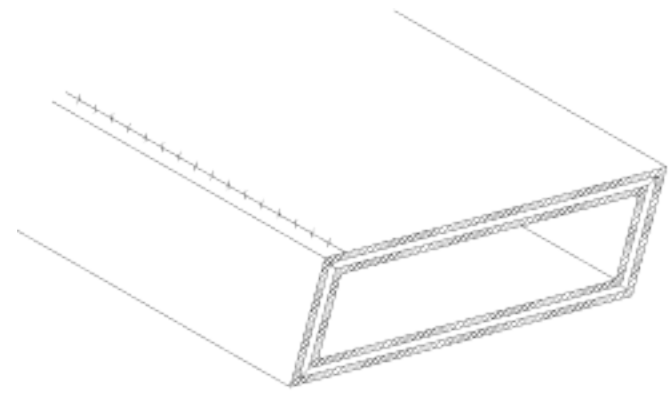


3〕直接收道的制作

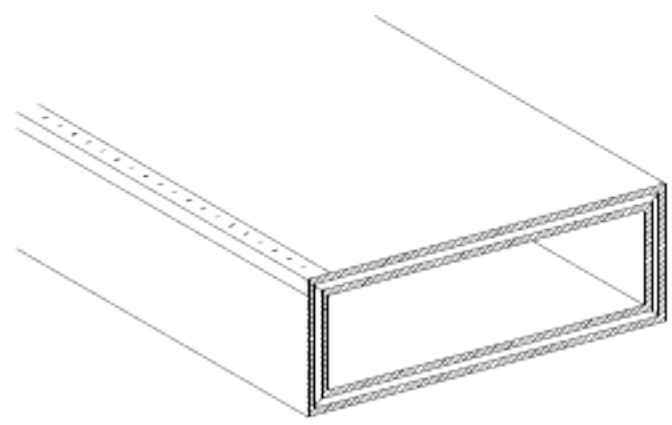
（1）将已开好槽的板材槽口刷上专用粘接胶，然后折起以形成管道，留意应使管道两端的雌雄口端缘平齐。



（2）将管道倾斜约 30₀，用装订针将密封盖舌固定，装订针应与接口平行或略带角度，装订针间距为 50mm。

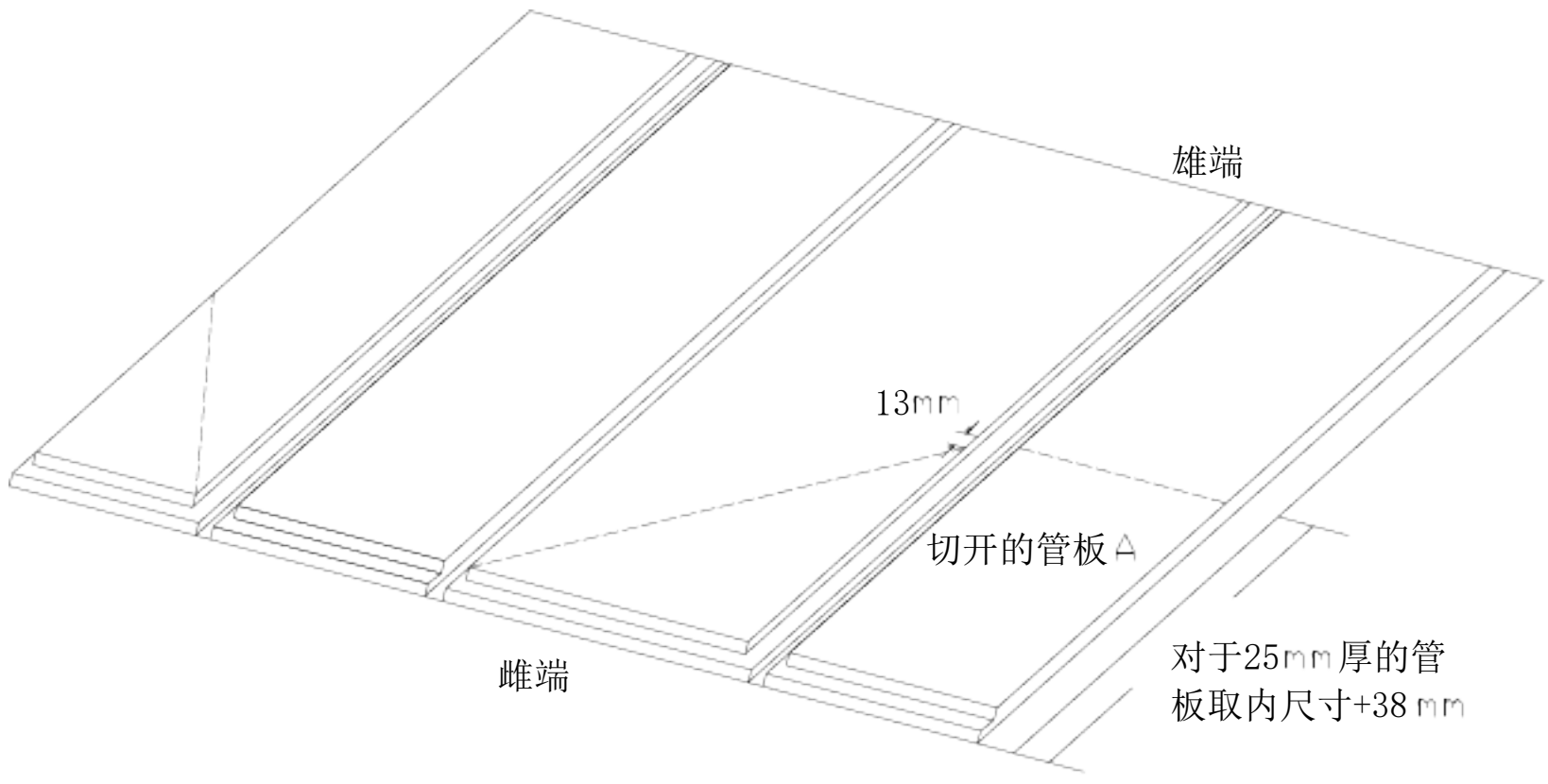


（3）用专用的密封胶带依据工艺标准进展密封。

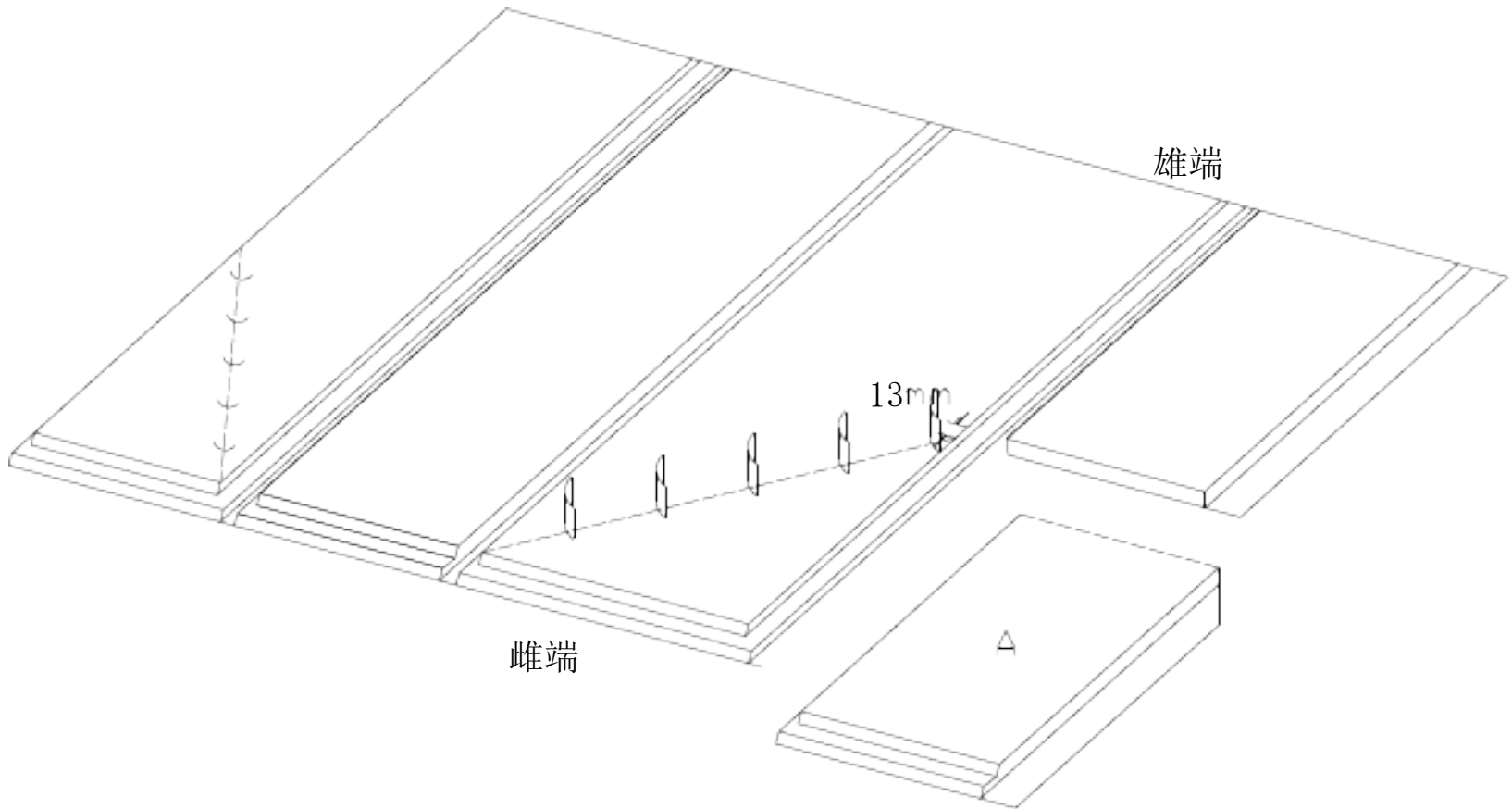


5〕90₀弯管的制作

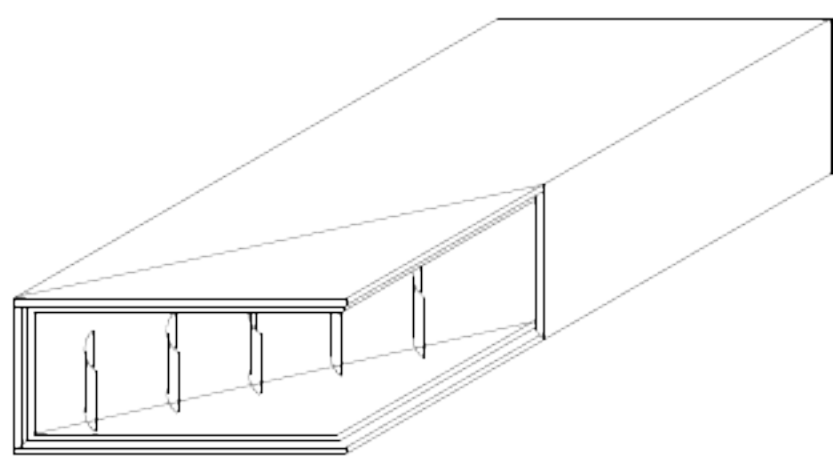
（1）在开好槽的板的雌口处划出放置导流片的位置尺寸线及支管分接口〔A板〕的尺寸线=〔A 板的尺寸=风管内径+35mm 或 55mm〕



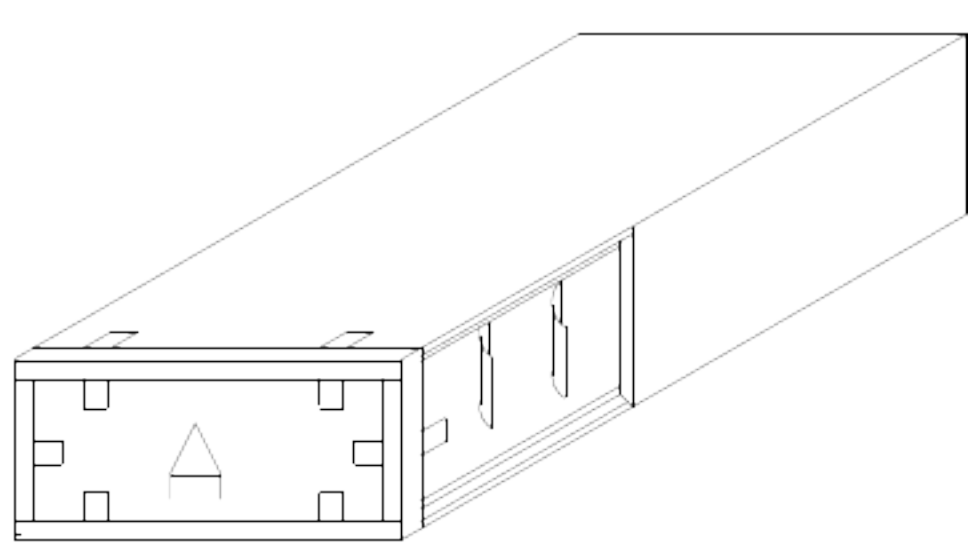
（2）依据划线用导流片切割刀开孔，并将A　板割下。导流片间距为 150mm。



（2）插入玻璃纤维导流片或镀锌钢板导流片〔导流片长度为风管内径加上35mm 或60mm〕



（3）使 A 板的雌口端位于弯管的下游开口处，依据工艺标准贴上胶带接片，并密封。



注：

*玻纤导流片的使用长度不得超过 750mm，金属导流片可替代玻纤导流片。

*导流片非加固的替代品，应依据管径和压力进展正确的加固。

*连接弯管的支管管道的长度不得小于其管道的宽度的 1/6 长。

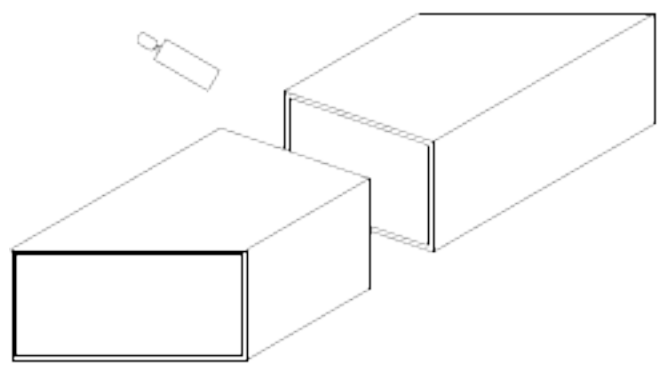
5〕三通〔T 形管道〕的制作

（1）在开好槽的板的雌口处划好放置导流片的位置尺寸及支管分接口〔 A 板、B 板〕的尺寸线，〔A 板、B 板的尺寸=风管内径+35 mm或 55 mm〕。

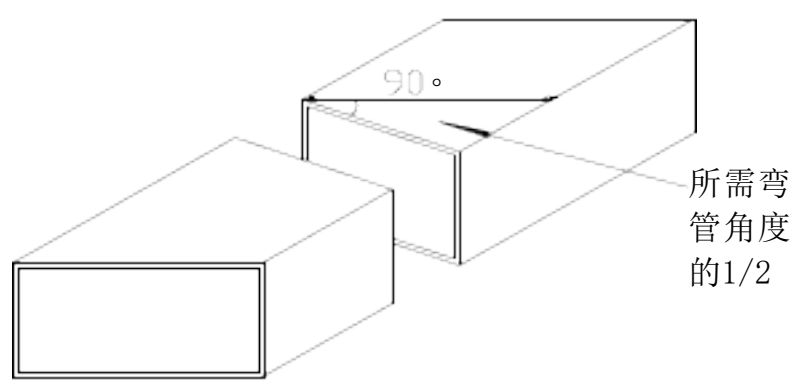
（2）其他具体工艺参见 90⁰弯管的制作方法。

6〕迂回管道的制作

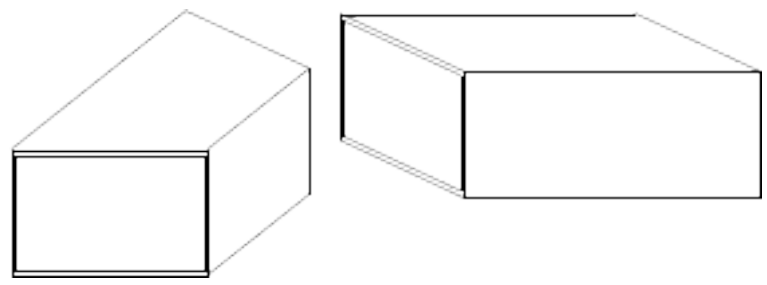
（1）用直角刀沿管道外表四周切割，作侧板切割时要留意保持角度的全都性。



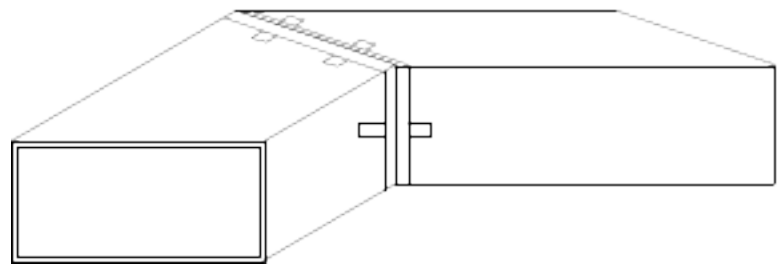
（2）切割的角度是所需迂回的角度的一半。



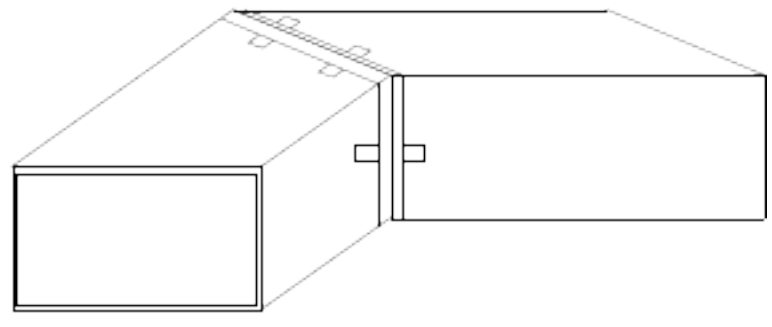
（3）将一端管道旋转 180⁰。



（4）在管道的平接口上打上粘胶剂。



（5）依据工艺标准贴上胶带接片，进展密封。



注：

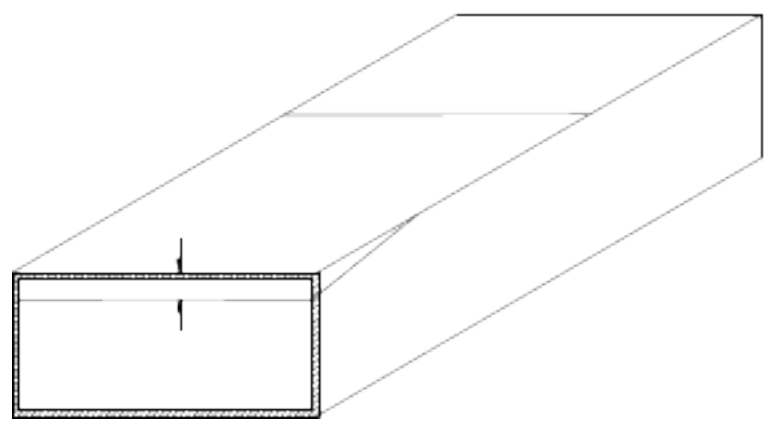
*通常小于 900的迂回管道无需导流片。

*依据标准作为直管无需加固，但某些迂回管道可能仍需加固，需依据现场状况而定。

7）高度变径管道的制作

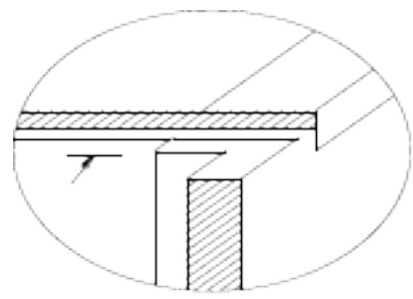
（1）变径管尺寸变化=上下游末端高度之差

（2）延虚线用直角刀切割，如图。



尺寸转变+13 ㎜

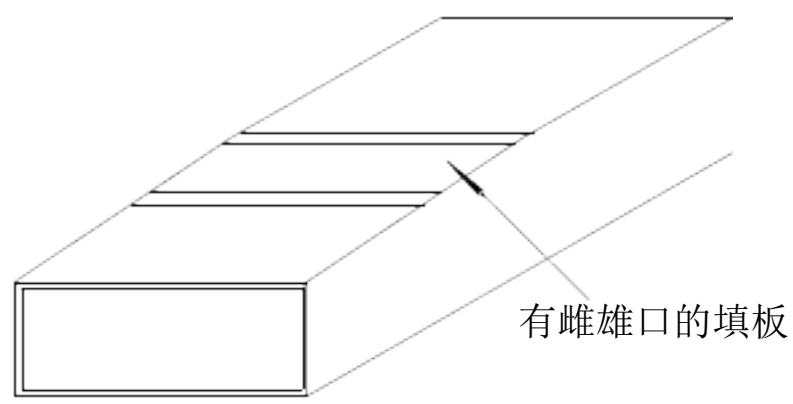
（3）休整二边，留下 50 ㎜盖舌。



倾斜板端面
短10 ㎜以上

（4）假设变径板端面短 10 ㎜以上时，在变径管上游处可插入一块有雌雄口的

填板〔长度大于 150 mm〕。



（5）依据工艺标准进展密封。

注：

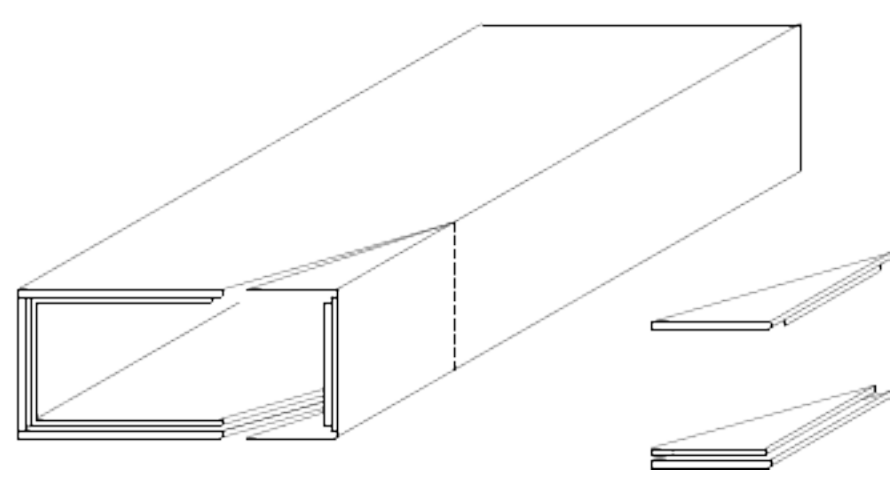
*变径时所需的长度范围为变化值的 2～6 倍。

*依据标准作为直管无需加固，但某些变径管道可能仍需加固，需依据现场状况确定。

8）宽度变径管道的制作

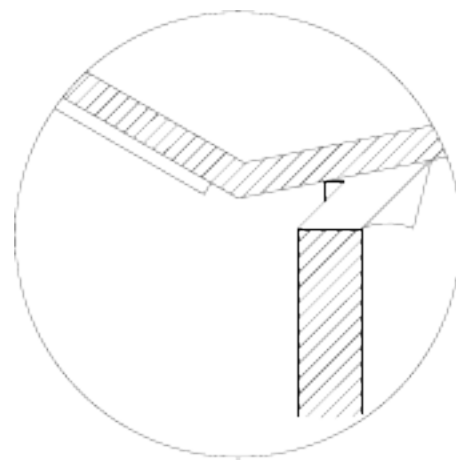
（1）变径管尺寸变化=上下游末端宽度之差

（2）沿虚线用雌雄切割刀切割，如下图保持其雌雄搭接口。



尺寸转变+13 mm

（3）休整二边，留下 50 mm盖舌。将玻纤保温层从盖舌上除去。



（4）其他具体工艺参见高度变径管的制作方法。

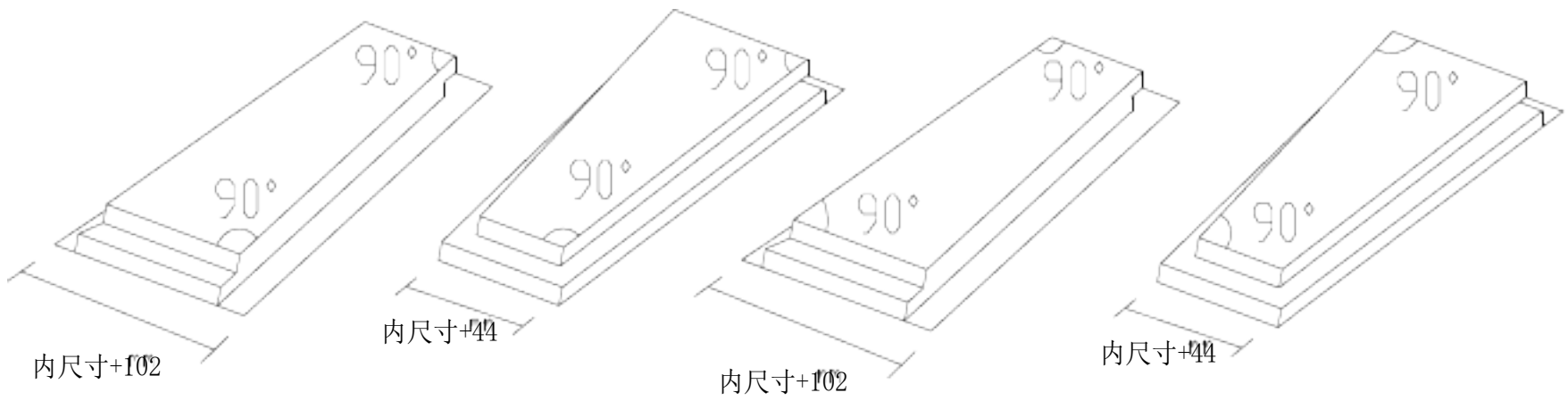
注：

*变径时所需长度范围为变化值的 2－6 倍。

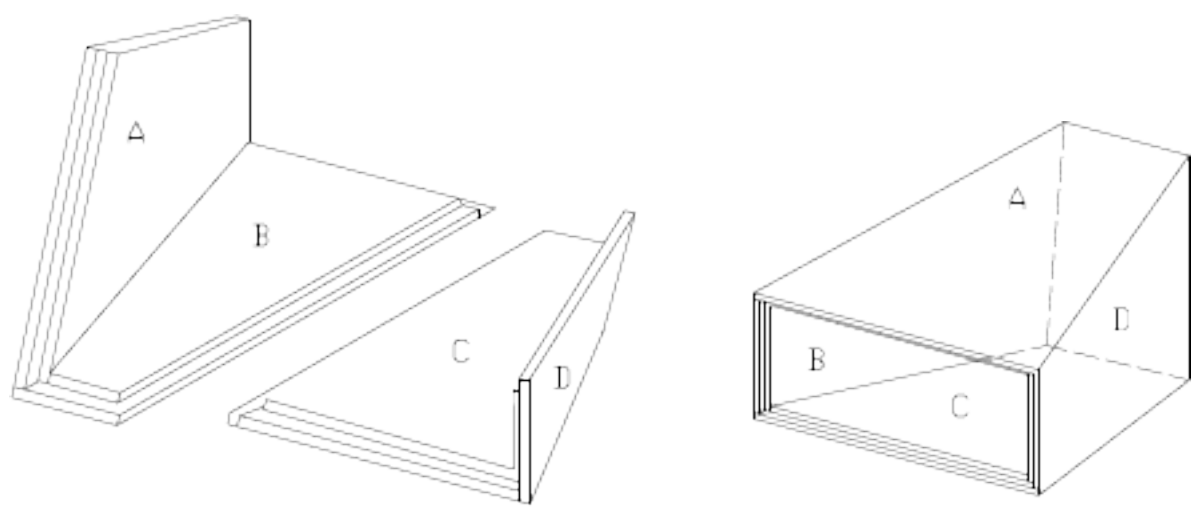
*依据标准作为直管无需加固，但某些变径管道可能仍需加固，需依据现场状况而定。

9）高度、宽度均有变化的大小头管道的制作

（1）可以由平板作起，如下图：



（2）如上图做出四块管板后，将 A 和B、C 和D、AB 和CD 针上针，依据工艺标准进展密封。

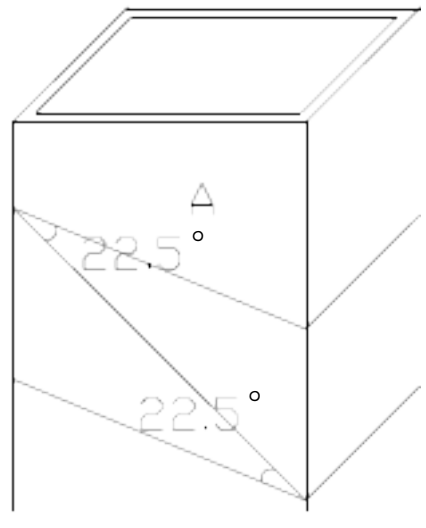


注：

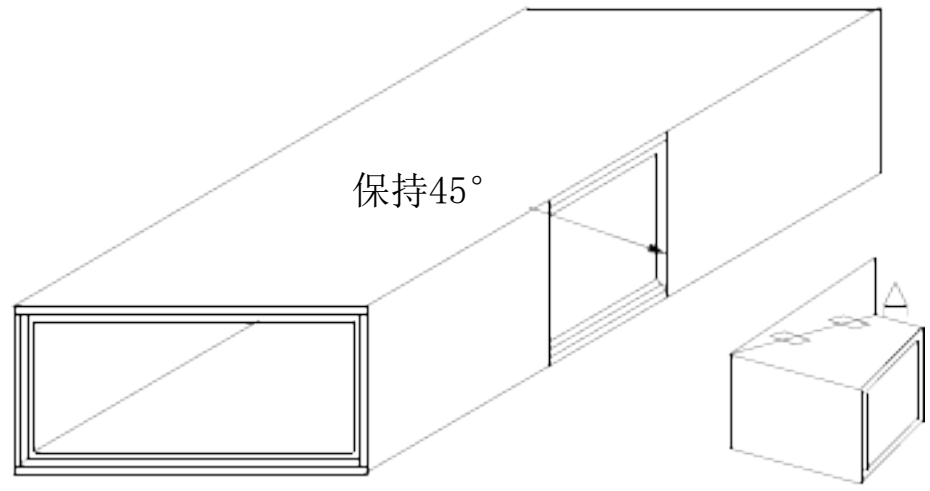
*依据标准作为直管无需加固，但某些变径管道可能仍需加固，需依据现场状况而定。

10）靴子形支管道的制作

（1）如下图，对一已成型的直管用直角刀沿虚线进展切割，作侧面切割时应保持角度的全都性。



（2）将 A 管道如图旋转。



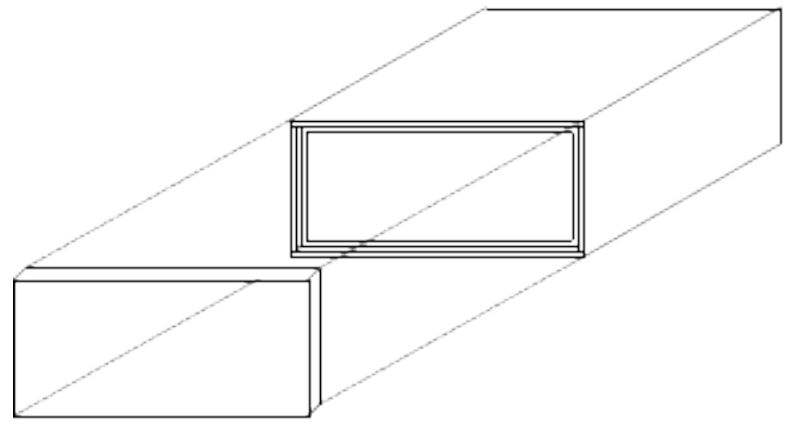
（3）依据工艺标准进展密封。

注：

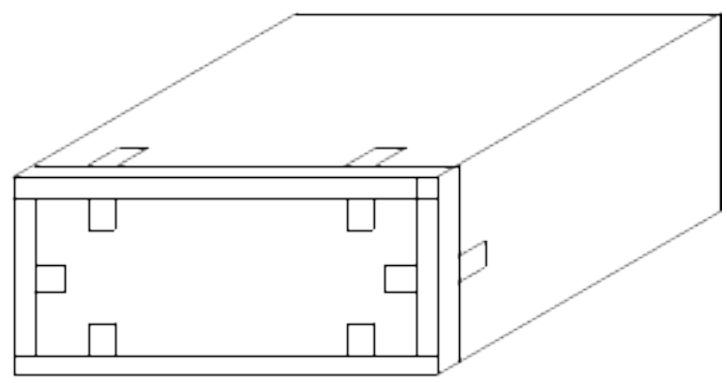
*依据标准作为直管无需加固，但某些变径管道可能仍需加固，需依据现场状况而定。

11）系统末端闷头管道的制作

（1）闷盖尺寸：风管内径加上板材厚度



（2）依据标准贴上胶带接片，并进展密封。



注：

*依据标准作为直管无需加固，但某些变径管道可能仍需加固，需依据现场状况而定。

12）与设备、阀门部件的连接

（1）金属法兰连接法：

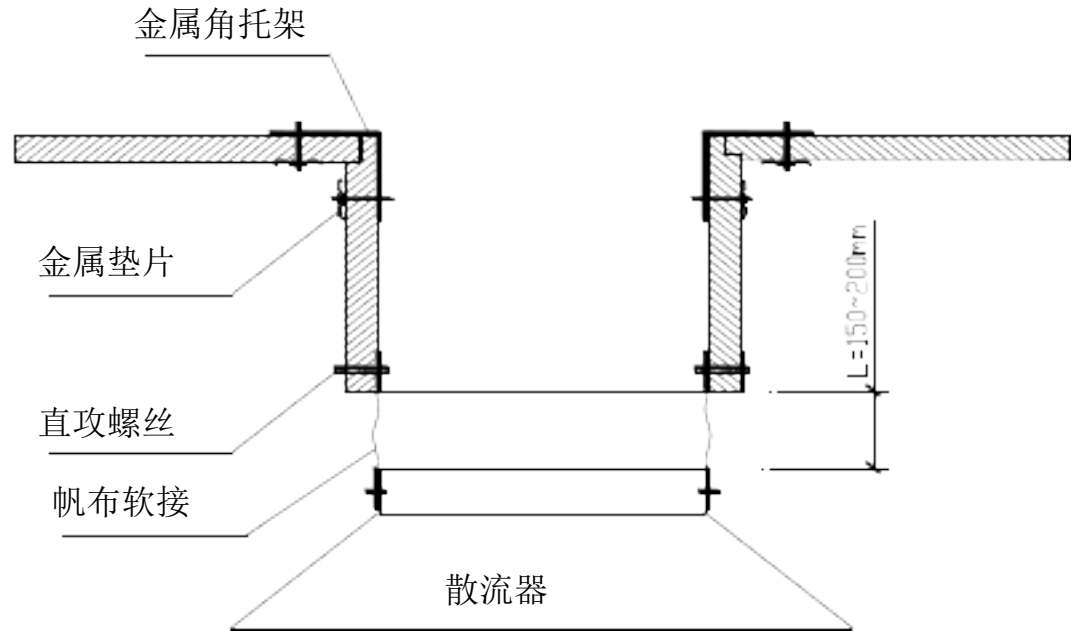
先依据风管的内径尺寸用镀锌钢板作一个长约 60 mm的内管道，用铆钉将此内管道与金属法兰连接；再用专用垫片、螺丝将镀锌管道与玻纤风管的一头相连接；安装时，金属法兰与设备或阀门法兰用螺栓连接紧固；安装完毕后再对阀门进展保温。此法建议使用于设备或需单独支吊的阀门部件。

（2）内套作法：

此种方法适用于小型的、无法兰的、无需单独支吊的阀门。在玻纤风管成型时，将阀门植入风管内，用刀具在风管壁上开出一个阀门操作手柄的小孔，并将阀门的操作手柄安装在风管外，便于阀门开启。

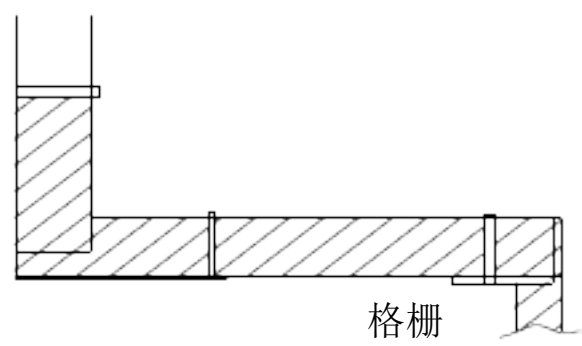
13）与散流器、格栅的连接

（1）连接风口的支管与主干管道密封，立管与风口需单独支吊。



（2）当风口的面积不大于 0.09 ㎡无需单独支吊，可直接用轻钢龙骨固定在

风管上。



7） 风管管道之间的连接

（1）将两块组装好标准风管内管四个边角打好密封胶，密封胶应涂刷均匀。

（2）将预备对接的雌雄口刷上专用粘胶剂，马上组对，应确保雌雄承接口组合严密。

（3）依据工艺标准对接口进展密封。

建议：

*在吊装前应尽可能多组装风管。为了保证接口处接缝的密封性，应将管道的雄接口四周切割休整好，并雌口朝下摆放整齐。

*吊装时，如施工间隙过小，难以确保密封效果时，可在雌雄搭接口处涂上粘胶剂后再密封。

3、密封

密封材料的选用及其工艺标准在确保安装出合格、高效的玻纤风管系统工程中起着至关重要的作用。使用不合格的材料或不标准的操作，会影响系统使用效果或缩短系统寿命。ISOVER 消音风管系统建议使用的密封胶带有：热敏胶带、压敏胶带二种。

1）密封材料种类、性能及应用

胶带名称	热敏胶带	压敏胶带
规格	76 mm×107m	63 mm×54m
压力限制	无	500Pa 以下
温度限制	无	10℃以上
密封外表要求	对风管外表无特别要求	待密封外表应清洁干躁，无污染

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/067162024100006123