



团体标准

T/ZFB XXXX—2024

缝制模板工艺要求 冲锋衣

Requirements for sewing process template Water resistant garments

(征求意见稿)

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

浙江省纺织工程学会 发布

目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 冲锋衣结构及工艺流程.....	1
5 工艺模板.....	2
6 模板结构.....	2
7 模板制作.....	3
8 使用要求.....	4
9 模板要求.....	5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由浙江省纺织工程学会、浙江省纺织品标准化技术委员会提出并归口。

本文件主要起草单位：浙江理工大学

本文件参与起草单位：浙江理工大学三门研究院、浙江帝翔服饰有限公司、浙江川田智能科技有限公司、卓尚服饰（杭州）有限公司、浙江蓝途户外用品股份有限公司、现代纺织技术创新中心（鉴湖实验室）、浙江省质量科学研究院、三门县森波户外用品服饰有限公司、浙江耀途服饰有限公司。

本文件主要起草人：XXX

本文件由浙江省纺织工程学会、浙江省纺织品标准化技术委员会负责解释。

本文件版权归浙江省纺织工程学会和浙江省纺织品标准化技术委员会共同所有。未经事先书面许可，本文件的任何部分不得以任何形式或任何手段进行复制、发行、改编、翻译、汇编或将本文件用于其他任何商业目的等。

缝制模板工艺要求 冲锋衣

1 范围

本文件规定冲锋衣缝制模板工艺的术语和定义、冲锋衣机构及工艺流程、工艺模板、模板结构、模板制作、使用要求、模板要求。

本文件适用于冲锋衣缝制模板工艺。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 32614 户外运动服装 冲锋衣

3 术语和定义

GB/T 32614中界定的及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

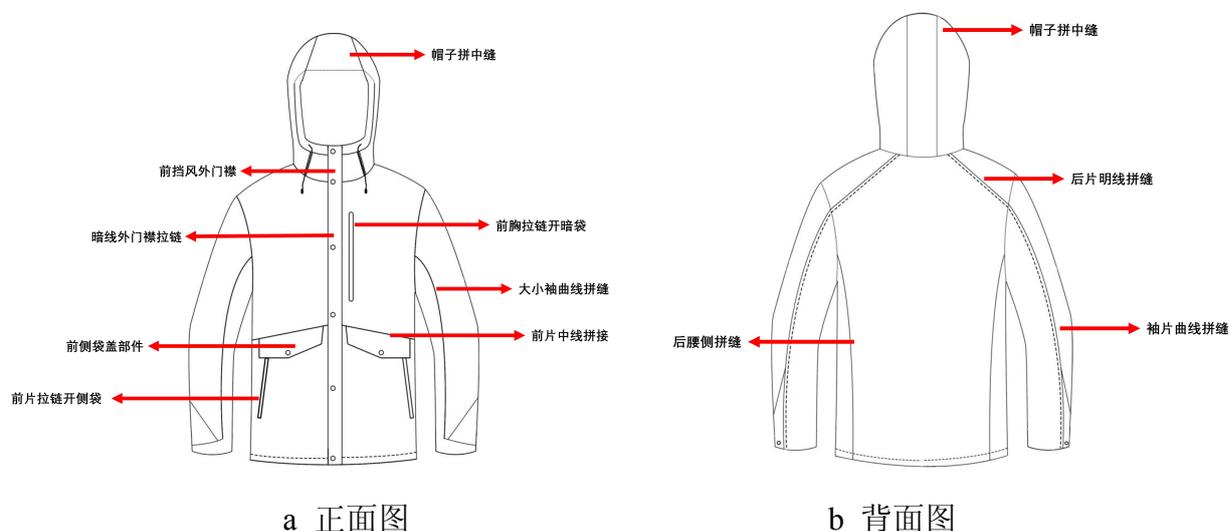
缝制模板 template

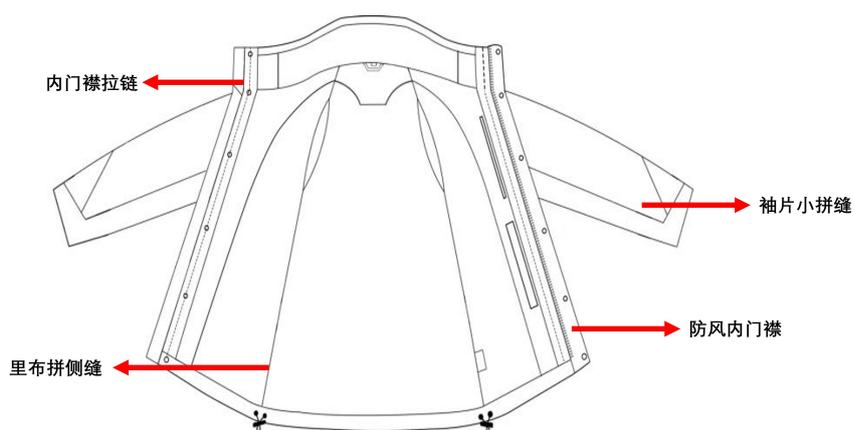
固定缝料，带动其作x—y方向运动的部件。

4 冲锋衣结构及工艺流程

4.1 冲锋衣结构

冲锋衣基本结构包括前片、后片、袖子、领子、门襟、插袋等。具体见图1。





c 展开图

图 1 冲锋衣基本结构

4.2 冲锋衣工艺流程

冲锋衣制作工艺流程见图2。

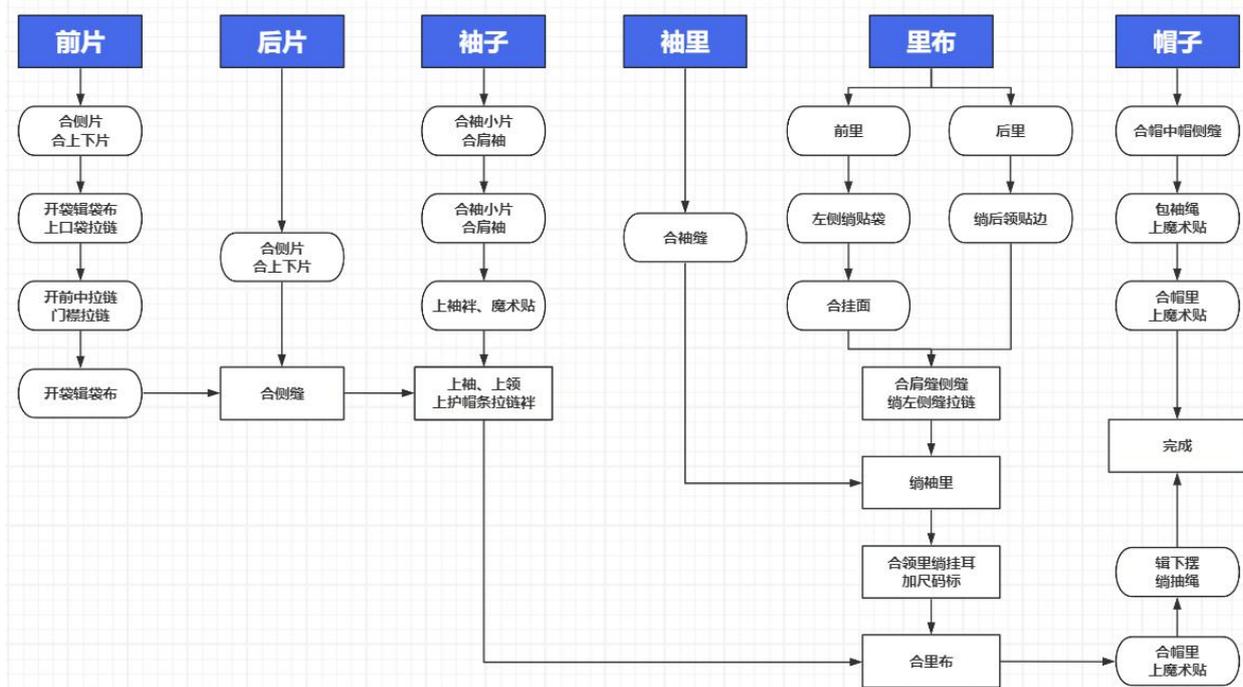


图 2 工艺流程图

5 工艺模板

冲锋衣工艺模板主要分为以下几个类别：拼缝工艺模板、曲线缝工艺模板、开袋工艺模板、拉链工艺模板、小部件工艺模板、明线工艺模板、压胶工艺模板。

6 模板结构

6.1 模板主构件

用于托载冲锋衣缝制裁片的主板片，其层数取决于工艺中所用裁片层数，在缝纫过程中于 z 轴对裁片起承载以及限定作用。

6.2 模板固定构件

用于链接各层板片以及固定多层板条，采用铆钉等确保冲锋衣模板活动性与稳定性。

6.3 辅助构件

冲锋衣模板中固定于主构件上的部分，采用海绵条等辅助材料限定裁片以防止滑移、跑偏。

7 模板制作

7.1 绘制与设计

7.1.1 依据裁片缝制时摆放、折叠以及缝迹形式确定冲锋衣工艺类别，结合所用模板机型选择模板形式以及大小进行绘制设计。

7.1.2 依据冲锋衣毛样裁片边缘向内 5mm 为缝纫净样线，以 4 mm~8 mm 缝纫槽距绘制缝纫槽边缘，绘出缝纫槽，留出多余槽头 3 mm~5 mm，给压脚留出适当空间。

7.1.3 绘制前确认所绘制模板使用的模板机型号，注意模板机安全距离（模板机安全距离：模板机缝纫针头至模板操作移动臂的最小距离）以及缝纫范围（模板机缝纫范围：模板机于 xy 轴上缝纫操作的最大方形区域），以此调整模板缝纫槽至模板上沿的空间以及模板缝纫区域的大小规划。

7.1.4 依据裁片缝合堆叠状态绘制底板基本形式，槽线边缘到板片边缘留 3 cm~5 cm，保证模板强度不会断裂。预留一定裁片空间托载固定裁片。

7.1.5 通过底板形式推绘中间板、盖板及板条等模板片。

7.1.6 依据缝制需求绘制辅助构件部分如磁铁孔、吸风孔及翻折板等。

7.1.7 添加模板名称编号，切割阶段进行刻线。

7.1.8 从基本模板绘图中提取底板、中间板、盖板及板条等模板片准备下一步模板切割制作。

7.1.9 提取缝线部分以及模板外框输出缝线文件。

7.2 材料选择

7.2.1 主材料

选用聚氯乙烯板、环氧板或亚克力板作为模板主体材料。

7.2.2 辅材料

选用纤维胶带、强力双面胶、海绵条、砂纸条、马尾衬、强力磁铁、铜钉、铆钉、尖嘴钳等为模板辅助材料。不同材料针对不同缝制工艺需求起到不同辅助缝纫作用，依据实际使用情况进行选择。

7.3 切割

7.3.1 依据不同模板制作要求选择聚氯乙烯板或环氧板，根据不同材料选择适应的切割机。

7.3.2 通过模板切割机开槽、镂空及铣外框，刻线等操作切割出模板片准备下一步组装。

7.3.3 切割时应注意板材厚度防止切穿或者未切透，造成板材浪费或者切割机台损坏，精细模板件注意切割刀头的损耗，降低对模板精度的影响。

7.4 组装

7.4.1 消除板片以及缝纫槽锐利边缘，环氧板使用锉刀挫磨，聚氯乙烯板使用勾刀刮磨，防止刚切出的板片边缘过于锋利伤害使用者，便于模板组装以及后续模板使用；同时注意研磨适度，保证模板精度。

7.4.2 使用纤维胶以及双面胶组合板片主体，注意双层或者多层模板粘合准确，保证板片间缝纫槽以及对应边缘相对齐，确保不同板片间的匹配度和模板固定构件同板片间的稳固度，完成模板主构件结合。

7.4.3 使用如海绵条限定xy轴上裁片活动、砂纸条防止裁片缝纫过程中滑动、马尾衬防止跳针或漏针等辅助构件，对模板进行细节上的改进。

7.5 调试

通过缝线文件中的基准点对位模板，通过前后移动模板，调整缝线至居于模板槽中央，或者依据需求调整至适当缝线位置，用废布试缝调整针距、缝线效果等至正常，摆片试缝，观察缝制效果如缝份宽窄、明线止口或转弯处有无起褶等。

依据测试效果，调整模板整体、删减辅助配件或调整缝纫线迹。调试时需时刻观察模板机缝纫状态，防止打板等可能损伤机器或造成人员伤亡的状况发生。调试直至达到符合GB/T 32614缝制要求。

8 使用要求

8.1 模板试缝

利用改装后的相关服装模板缝纫设备或专用模板缝纫设备进行服装模板的应用测试，确保工艺加工的可行性。常用的模板改装是在普通的缝纫机上更换压脚等部件即可实现，专用的模板设备可以经模板的数控自动缝制。试缝的冲锋衣，不允许出现以下缺陷。具体见表1。

表1 试缝要求缺陷说明

序号	类别	缺陷	产生原因	改进方法
1	针迹	走针异常打板	1.调试时操作问题 2.压脚卡住模板	1.吸风模板注意关闭吸风后再启动 2.压脚是否适配，压脚高度是否合适，
2		明线宽窄不一致	1.单条缝线上宽窄不一致 机器缝线基准是否对齐 2.不同缝线上宽窄不一致 布片是否存在摆放问题	1.微调缝线基准 2.调整布片的摆放
3		跳针	1.布料被针带起导致缝制不到位	1.加马尾衬，布料在机针抬起时被压下
4	布料	领子面、里松紧轻微不适宜；起皱	1.用于做吃势的海绵条高度是否适 2.宜布片可能产生滑动 3.有无跳针状况出现	1.调整海绵条垫高高度或垫高区域 2.可加砂纸条或双面胶，加强布片固定效果 3.缝纫槽边粘贴马尾衬

5		肩缝不顺直、不平服	1.缝线曲度是否过大 2.模板设计缝线曲度是否结合上下布片形状取适宜弯曲度	1.重新绘制模板缝纫线 2.重新绘制模板改变裁片的摆放方式,如将向内凹的裁片摆放至上层,便于操作者调整裁片。
6		相邻翻板卡壳	1.绘制时未注意,导致翻板之间紧挨	1.拆除小翻板,研磨掉部分板片边缘 2.重新绘制并切割调整
7	其他	模板翻板无法嵌入适配板以进行固定	1.检查绘图是否存在问题 2.设计问题,未考虑切割刀具损耗	1.研磨板片边缘
8		拉链模板卡针	1.压脚不适配,拉链垫起高度过大	1.小区域贴海绵条以平缓过度模板高度

8.2 最终确认和备份。

对经过评估并修正的模板进行最终的审查和确认,再次检查模板各个方面的内容,确保尺寸、比例、构件设计以及指导性等都达到预期的标准和要求并对最终确认的设计模板进行备份存档。

8.3 模板管理

8.3.1 模板管理

采用数字化系统记录不同种类模板的名称、形态、用途以及操作过程。降低模板使用与学习的门槛,便于生产者调配使用。

8.3.2 模板储存

模板一般采用吊挂或者堆叠的方式进行分类储存,储存时注意避免将大小不同的模板堆叠在一起,防止模板变形。模板需进行定期检查,胶带等辅料长时间过后容易氧化失去粘性以及发黄,需要定期更换,上机前需要对模板的完整性及字迹等进行检查。

9 模板要求

9.1 精度要求

上冲锋衣模板属于柔性辅助生产加工工具,缝纫本身存在适当误差。在模板精度上主要应注意上下板层缝线槽位置是否相对应,绘制时注意模板机的安全距离以及缝纫范围,组装时保证板片间对应边缘相对齐,调试时时刻观察模板机缝纫状态,防止打板等可能损伤机器或造成人员事故的状况发生。

9.2 外观要求

外观上确保边缘无毛边防割伤;刻字、摆片线迹清晰便于识别模板使用;模板上无组装残留胶质物,链接结构紧密不松散。

9.3 标识

T/ZFB XXXX—2024

标明模板制作日期、种类及设计者代码，模板上字迹刻线清晰可分辨，采用面料摩擦3000次依然可分辨。
