附件2：

设备技术参数要求

**显微操作仪**

1 进口品牌，用于细胞的显微操作；

2 显微操作系统一套，

\* 3 X-Y-Z三维自由移动，油压管3套，X-Y-Z轴三维运动； X-Y-Z轴旋钮控制最大距离10mm，旋钮250um/圈，最小刻度5um；

4 " 创新的T轴空间移动功能，旋转T轴控制旋钮，可让针同时向X轴与Z轴方向移动（油管1套）,方便找针"；

5 T轴旋钮油压控制最大距离10mm，旋钮1000um/圈，机械控制最大距离50mm，最小刻度20um；

\* 6 "T轴可调针尖角度范围：15-40°，调整针尖角度时，针尖始终在显微镜目镜的视野之内,方便找针"；

7 X-Y-Z-T三维自由移动；液压油可压缩性小，启停准确；油的热稳定性大，漂移极小；

8 专门为ICSI、PGD/PGS设计的显微操作，目前全世界最易用的显微操作；

9 通体铝合金机身设计，美观大方，永不腐蚀；

10 强大的T轴一键复位功能，换针或者换样本时不需要再找针，减少断针，减少了胚胎在培养箱外暴露时间，减轻操作者的操作难度，提高成功率；

11 不同操作者试用不用调整使用习惯，极大的缩短了新手上手的时间；

12 气压微注射器（用于吸持卵子或胚胎、注射精子）IM-11-2两个,全铝合金机身，气体腔大小可调"；增配一个Eppendorf油压微注射器；

13 一个IM-11-2由主机、气管、装针器组成，W167-214×D55×H78mm，重量：680g，气体腔活塞行程40mm；

14 配置两个原装显微注射器放置架。

**倒置显微镜**

1 进口品牌：研究型万能倒置显微镜；

2 光路设计：V型光路设计；

\* 3 "显微镜镜体，配有明场和浮雕相衬观察方式，单层显微镜机架，三档光路选择（0:100,50:50,100:0）"；

4 物镜转换器：可编码型6孔式防水物镜转换器，移动速度3mm/s；

\* 5 聚焦机构：备有粗微调转换旋钮（最小调焦精度：10nm），行程10.5mm；

6 光路设计：单层光路设计；

7 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离为国际标准45mm；

8 100W卤素灯透射光照明装置，视场可变光阑可调，配有中性灰度滤色片ND6、ND25，日光平衡滤色片，磨砂玻璃片；

9透射光照明装置：外置电源供应器；

10观察镜筒：双目镜筒：瞳距可在50-76mm范围内进行调节，视场直径为22；

\* 11载物台：右手控制机械载物台，行程可满足载玻片、35mm直径培养皿和多孔板。行程为50 × 50mm；

12聚光镜：中长工作距离聚光镜，适用于浮雕相衬和微分干涉观察方式；

13浮雕相衬滑座：相衬环板：4×、10×、20×、40×；

14 "万能平场半复消色差相差物镜4X（N.A.0.13, W.D. 17.0mm）"；"平场消色差浮雕物镜10X（N.A.0.25, W.D. 10mm）"；"长工作距离消色差浮雕物镜20X（N.A.0.40, W.D. 3.2mm）"；"长工作距离消色差浮雕物镜40X（N.A.0.55, W.D. 2.2mm）"；

15 滤色镜：日光平衡滤色片；

16 目镜：高眼点目镜，10×，视场直径：22；

17 配置内嵌式玻璃恒温加热板，圆形，温控范围：室温－50℃，精度0.3℃。