

体外循环合格证书相关工作

中国生物医学工程学会体外循环分会自 2003 年成立以来，一直致力于推动中国体外循环事业的发展。学会注重体外循环技术人员规范化培训、学术交流和继续教育工作，尤其是在我国实施了由学会频发《体外循环合格证》作为行业的入门资格，开医疗行业专业同质化管理之先河，受到政府及各组医疗机构充分认可。国外体外循环灌注师大多需要经过体外循环学校学习，通过考试后成为注册灌注师。相比之下国内的体外循环教育存在不系统和不规范的问题，技术人员既有外科医师、麻醉医师，也有 ICU 医师、护士，他们的知识背景和专业技术都不尽相同。本学会先后建立了北京阜外医院、北京安贞医院、上海地区联合和广东省心血管病研究所 4 个以医院为主的体外循环技术人员培训基地。

为了进一步提升和规范中国体外循环技术人员理论和技术水平，学会规定在国内 4 家基地参加 1 年进修培训合格的学员，通过“体外循环水平考试”，考试合格学员授予“体外循环合格证”。自 2011 年起，学会每年组织一次考试，这一前瞻性的工作进一步有力的推动了我国体外循环专业的同质化发展，为心血管外科在国内的高水平开展工作发挥了巨大的作用。

随着我国心脏外科的发展，各区域医院的心脏手术数量突飞猛进，医疗质量水平显著提升，根据 2019 年学会统计显示心脏手术大

于 1000 例/年的医院有 62 家,大于 2000 例/年的医院有 25 家。目前,开展手术较多的医院已具备一定的培训能力,一些单位自行培养体外循环专业技术人员,或是缩短外送基地培训的时间,这一现象影响了体外循环专业技术的“同质化”发展,不利于我国体外循环技术水平的整体提升。因此,为适应行业和技术时代发展,促进我国体外循环技术水平的有序、稳步提升,在前期广泛调研和在学会常委会讨论的基础上,对参加“体外循环水平考试”,颁发体外循环合格证的管理流程进行修订,具体如下:

①在学会认定的 4 所国家培训基地进修 1 年的学员考核合格,可直接参加考试。

②在学会认定的 4 所国家培训基地进修半年的学员考核合格,在学会组织的理论和模拟强化培训班学习合格,可参加考试。

③在学会认定的地区培训基地进修或工作满 1 年的学员考核合格,在学会组织的理论和模拟培训班学习合格,可参加考试。

说明:

所有拟申请地区培训基地的医院(四个基地除外)需要向学会提交培训单位申请,经审批合格后方可进行培训,培训基地认证期为 4 年。申请单位必须具备以下条件:①体外循环心脏手术量>2000 例/年;②有能力讲授学会规定的基本课程;③所有学员能按要求填写学会制定的培训日志,带教老师签字;④能对培训学员进行结业考试。详细要求见地区培训基地申报条件(附件一)。

附件一：地区培训基地申报条件

申报条件

1. 应为三级甲等教学医院

2. 拟申报医院应设置有专门的体外循环科室建制

- 1.1. 专门体外循环科室编制。
- 1.2. 依托心脏外科或麻醉科的体外循环亚专科。

3. 拟申报医院具备足够的各级教学人员

- 2.1. 师资队伍结构合理。高级职称（正、副高级职称）：中级职称：初级职称人员比例为1：2：4。
- 2.2. 指导人员：受训者 \geq 1：1。

4. 拟申报医院有足够的临床病例满足临床教学需求

- 3.1. 体外循环培训细则中要求完成病种的种类是否齐全，应包含小儿心脏外科，成人心脏外科和大血管外科。
- 3.2. 体外循环心脏手术量 $>$ 2000例/年。
- 3.3. 每一名受训人员接受培训例数 \geq 200例。

5. 拟申报医院能提供完善的教学设备和教学场地

- 4.1. 体外循环机及其配套设备（变温水箱、血氧饱和度监测仪和空气氧气混合器等）。
- 4.2. ECMO及其配套设备（ACT监测仪和血气分析仪等）。
- 4.3. 主动脉球囊反搏设备。
- 4.4. 其它设备（VAVD、自体血液回收机等）。
- 4.4. 可容纳授课人员和学员的多媒体示教室。

6. 拟申报医院有专（兼）职管理人员并有系统规范的教学计划

- 5.1. 培训基地负责人为高级职称人员，全面负责培训工作。
- 5.2. 配备专（兼）职培训管理人员。
- 5.3. 依据体外循环教程制定培训课程（PPT或多媒体资料）。
- 5.4. 受训人员每周接受不少于一次的理论或实践操作课程。
- 5.5. 建立严格的学员个人学习或进修档案管理。

7. 受训人员结业考核制度

- 6.1. 受训人员正确规范填写体外循环记录单。
- 6.2. 体外循环管路预充排气，插管选择等。
- 6.3. 相关理论和临床操作考察。