

CS 03.200
R 53
备案号:

团 体 标 准

T/CDSA 103.19-2019

休闲潜水员和教练培训大纲

Recreational Diver and Instructor Training Outline

2019-04-02 发布

2019-04-02 实施

中国潜水打捞行业协会 发布

目 次

前言.....	IV
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语、定义和缩略语.....	1
4 一般课程标准.....	2
4.1 定义.....	2
4.2 学员装具配备要求.....	2
4.3 教练基本装备要求.....	2
4.4 平静水域训练.....	2
4.5 开放水域训练.....	3
4.6 水性测试.....	3
4.7 授课资质.....	3
4.8 学籍管理.....	4
5 潜水员预备课程.....	4
5.1 浮潜课程.....	4
5.1.1 课程目标.....	4
5.1.2 学员和教练的比例.....	4
5.1.3 课程要求.....	4
5.1.4 所需装备.....	5
5.1.5 课程内容.....	5
5.1.6 结业要求.....	5
5.2 潜水体验课程.....	6
5.2.1 课程目标.....	6
5.2.2 学员和教练的比例.....	6
5.2.3 课程要求.....	6
5.2.4 所需装备.....	6
5.2.5 课程内容.....	6
5.2.6 结业要求.....	7
5.3 儿童潜水员课程.....	7
5.3.1 课程目标.....	7
5.3.2 学员和教练的比例.....	7
5.3.3 课程要求.....	7
5.3.4 所需装备.....	7
5.3.5 课程内容.....	8
5.3.6 结业要求.....	8
6 初级潜水员课程.....	8

6.1	课程目标	8
6.2	课程要求	9
6.3	所需装备	9
6.4	课程内容	9
6.5	结业要求	10
7	开放水域潜水员课程	11
7.1	课程目标	11
7.2	课程要求	12
7.3	所需装备	12
7.4	课程内容	12
7.5	结业要求	13
8	进阶潜水员课程	14
8.1	课程目标	15
8.2	课程要求	15
8.3	所需装备	15
8.4	课程内容	15
8.5	结业要求	17
9	救援潜水员课程	17
9.1	课程目标	17
9.2	课程要求	17
9.3	所需装备	17
9.4	课程内容	17
9.5	结业要求	18
10	潜水长课程	18
10.1	课程目标	18
10.2	课程要求	18
10.3	所需装备	19
10.4	课程内容	19
10.5	结业要求	19
11	助理教练课程	20
11.1	课程目标	20
11.2	课程要求	20
11.3	所需装备	21
11.4	课程内容	21
11.5	结业要求	21
12	教练课程	22
12.1	课程目标	22
12.2	课程要求	22

12.3	所需装备	22
12.4	课程内容	22
12.5	结业要求	22
13	教练长课程	23
13.1	课程目标	23
13.2	课程要求	23
13.3	所需装备	24
13.4	课程内容	24
13.5	结业要求	24
14	教练总监课程	24
14.1	课程目标	24
14.2	课程要求	24
14.3	所需装备	25
14.4	课程内容	25
14.5	结业要求	25

前 言

本标准根据 GB/T1.1-2009 给出的规划起草。

本标准由中国潜水打捞行业协会提出并归口。

本标准起草单位：青岛海洋技师学院、山东铭仕潜水服务有限公司。

本标准主要起草人：王奇、王佐恺、刘芳、戚以国、朱人杰、王丽丽。

休闲潜水员与教练培训大纲

1 范围

由中国潜水打捞行业协会（CDSA）制定的《中国休闲潜水员与教练培训大纲》规定了获得休闲潜水员和教练各级别证书所需要的培训和装备的各项要求。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 9251 气瓶水压试验方法

GB 18435 潜水呼吸气体及检测方法

GB 18985 潜水员供气量

GB 26123 空气潜水安全要求

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

标准中使用的各项术语和定义符合国际标准，并可以与各潜水培训组织通用。标准中的关键术语和特定称谓同时标明英文专用词。

3.1.1 呼吸气体（Breathing Gas）

潜水员使用的呼吸气体为压缩空气，应符合 GB 18435 的要求。进行高氧气体进行潜水时，氧气含量不应高于 40%。

3.1.2 斯库巴装具（SCUBA Equipment）

是指自携式水下呼吸器系统。包括气瓶、调节器和浮力控制装置。

3.1.3 深潜潜水（Deep Dive）

在 18m 至 30m 的深度区间进行的潜水。经过深潜专长培训的潜水员最大潜水深度应为 40m。

3.1.4 高海拔潜水（High Altitude Dive）

在海拔 300m 以上的水域中进行的潜水。

3.1.5 潜水记录（Logged Dive）

潜水员应在每次开放水域潜水结束后，将该次潜水的相关信息（日期、地点、潜水时间和深度等）进行记录。在潜水中心、导潜或教练签字或盖章后才可以被认定为一次符合要求的潜水。

3.1.6 平静水域（Confined Water）

平静水域是指泳池，或者是够在封闭性、平静度、深度、能见度与泳池相当的自然水域。

3.1.7 开放水域（Open Water）

开放水域是指海洋、湖泊、水库、江河，或者是明显比标准游泳池水体大的、且与自然水域条件接近的水体。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本标准。

SCUBA——自携式水下呼吸装具（Self-contained Underwater Breathing Apparatus）

BC——浮力控制装置（Buoyancy Compensator）

SPG——潜水压力表 (Submersible Pressure Gauge)

SMB——水面信号浮标 (Surface Marker Buoy)

4 一般课程标准

4.1 定义

一般课程标准适用于所有休闲潜水员和教练级别的课程。

4.2 学员装具配备要求

- a) 面镜、脚蹼及呼吸管
- b) 适合训练环境的潜水服
- c) 高压气瓶 (应符合 GB/T 9251 的检测要求)
- d) 调节器: 一个一级调节器 (First stage) 和两个二级调节器 (Second stage) (供气量应符合 GB 18985 的要求)
- e) 带有低压充气阀的浮力控制装置 (BC)
- f) 潜水压力表 (应符合 GB 26123 的要求)
- g) 潜水深度表 (应符合 GB 26123 的要求)
- h) 配重
- i) 水面紧急信号器 (哨子、蜂鸣器或镜子等)
- j) 潜水灯具

4.3 教练装具配备要求

- a) 面镜、脚蹼及呼吸管
- b) 适合训练环境的潜水服
- c) 高压气瓶 (应符合 GB/T 9251 的检测要求)
- d) 调节器: 一个一级调节器和两个二级调节器 (供气量应符合 GB 18985 的要求)
- e) 有低压充气阀的浮力控制装置 (BC)
- f) 潜水压力表 (应符合 GB 26123 的要求)
- g) 潜水深度表 (应符合 GB 26123 的要求)
- h) 配重
- i) 水面紧急信号器 (哨子、蜂鸣器或镜子等)
- j) 潜水电脑表
- k) 水面信号浮标 (SMB)
- l) 潜水记录板
- m) 指北针
- n) 切割工具
- o) 潜水灯具

4.4 平静水域训练

平静水域基本要求如下:

- a) 水面平静
- b) 能见度不应低于 2m

- c) 浅水区学员站立肩部能露出水面
- d) 有能适当展示技巧的深水区
- e) 应该单独在平静水域进行潜水，不可与开放水域练习交叉进行
- f) 应该在白天或与白天相似的条件下进行

4.5 开放水域训练

开放水域潜水培训应考虑以下因素：

- a) 气象条件
- b) 水的能见度
- c) 气温、水温和水流
- d) 水下结构和水中生物
- e) 和潜水条件相适应的装备
- f) 最小潜水深度为 5m
- g) 最大潜水深度不应超过课程规定的深度
- h) 12 至 14 岁的青少年潜水员，最大下潜深度是 21m
- i) 10 至 11 岁的儿童潜水员，最大下潜深度是 12m
- g) 不应进行需要在水中减压停留的潜水
- k) 不应独自在开放水域进行潜水
- l) 开放水域的训练潜水应在白天进行（夜潜专长课程除外）
- m) 一天内最多可以进行 3 次开放水域潜水（包括训练和非训练潜水）
- n) 不应在任何无法直接上升到水面的水域潜水（沉船潜水等个别专长课程除外）
- o) 教练应始终跟所有学员一起下潜、进行训练和上升回水面
- p) 每一次完整的潜水，其潜水时间不应低于 20 分钟，或呼吸不少于 1400L 的压缩空气
- q) 仅在恰当水面支持（潜水船、救援装备、通信装备、安全督导）的情况下进行潜水
- r) 教练在进行开放水域潜水训练时不应携带和使用任何照相或录像设备

4.6 水性测试

4.6.1 潜水员水性测试

4.6.1.1 在不使用面镜、呼吸管或其他游泳装备的情况下，使用任何一种泳姿完成 200m 不停歇的远距离游泳。或使用面镜、脚蹼及呼吸管完成 300m 不停歇的远距离游泳。

4.6.1.2 水面踩水 / 漂浮 10 分钟

4.6.2 潜水长及教练水性测试

4.6.2.1 穿戴全套浮潜装备，不间断浮潜 800m，时间不超过 17 分钟。

4.6.2.2 在 10 分钟内使用任何一种泳姿完成 400m 不停歇的游泳（仅允许穿戴正常泳装、泳帽、泳镜）。

4.6.2.3 水底连续潜游 25m。

4.6.2.4 从深度不超过 6m 的水底拖带一名无反应潜水员上升至水面，并进行全套装备水面拖带疲惫潜水员 100m，拖带时间不超过 4 分钟。

4.6.2.5 在无任何助具情况下进行 15 分钟救生漂浮（如使用潜服，需佩戴相应配重抵消浮力）。

4.7 授课资质

4.7.1 潜水员课程应由教练及以上级别进行授课及培训。

4.7.2 潜水员预备课程的授课资质另行规定。

4.7.3 学员和教练的比例。

4.7.3.1 理论课程不限人数，应确保每一个学员充分理解和掌握所学课程的知识。

4.7.3.2 平静水域每名教练一次最多可带 8 名学员。

4.7.3.3 开放水域每名教练一次最多可带 8 名学员。教练需根据训练情况判断是否需要减少学员人数，或增加助理教练或潜水长进行协助。

4.7.3.4 潜水员预备课程的学员和教练比例另行规定。

4.8 学籍管理

4.8.1 年龄

学员在报名潜水员课程时应年满 10 周岁；在报名教练课程时应年满 18 周岁。

4.8.2 健康声明书

学员在进行培训之前应填写《健康声明书》，如果确认曾得过或目前正有健康声明书中所列疾病，学员应提供由医生出具适合进行潜水活动的证明方可参加课程。

4.8.3 免责声明书

学员在进行培训之前应填写《免责声明书》，对于在教练进行符合规范的培训过程中出现的意外情况，免除教练和培训组织的相关法律责任。该声明书的内容应符合相关法律和法规要求。

4.8.4 青少年潜水员升级

青少年潜水员在达到标准规定年龄之后可以升级为一般潜水员。应提供青少年潜水员证和父母或监护人签字的同意升级证明书。

4.8.5 意外事故报告

如果学员在培训过程中发生事故，教练和当事人应向指定机构提交意外事故报告书并应提供潜水电脑表里的相关数据。

4.8.6 训练记录

潜水员和教练培训档案应至少保存 7 年。

5 潜水员预备课程

5.1 浮潜课程

5.1.1 课程目标

在完成本课程之后，学员可以在与训练条件相似的环境下，无需教练的直接监督指导而安全地进行浮潜。

5.1.2 学员和教练的比例

5.1.2.1 理论课程不限人数，应确保每一个学员充分理解和掌握所学课程的知识。

5.1.2.2 平静水域每名教练一次最多可带 12 名学员。

5.1.2.3 开放水域每名教练一次最多可带 10 名学员。教练应根据训练情况判断是否需要减少学员人数，或增加助理教练或潜水长进行协助。

5.1.3 课程要求

5.1.3.1 年龄：6 周岁及以上。未年满 18 周岁的儿童和青少年，需其监护人书面签署同意其参加课程。

5.1.3.2 本课程应由潜水长及以上级别进行授课。

5.1.3.3 学员应在水中完成一次 20 分钟以上的浮潜。

5.1.3.4 课程建议的训练时数为 4 小时。

5.1.3.5 浮潜课程应在白天或等同环境中进行。

5.1.4 所需装备

面镜、呼吸管、脚蹼以及适合训练环境的潜水服装。

5.1.5 课程内容

5.1.5.1 浮潜

浮潜是在水面游泳时使用面镜、脚蹼和呼吸管，不用抬起头来呼吸而保持脸在水里进行观察的一种潜水方法。可以周期地潜入水面下一段时间以更近地观察水底的事物。

5.1.5.2 水中环境

- a) 环境保护
- b) 光线与视野
- c) 声音
- d) 热量损失
- e) 潮汐、波浪与海流
- f) 离岸流
- g) 海洋生物潜在危险

5.1.5.3 潜水物理学和生理学

- a) 浮力
- b) 压力
- c) 压力平衡技巧
- d) 换气过度、浅水区昏迷

5.1.5.4 浮潜装备

- a) 面镜、呼吸管、脚蹼
- b) 适合浮潜环境的防寒服
- c) 浮力调节装置（BC）或救生衣
- d) 配重

5.1.5.5 辅助装备

- a) 潜水旗
- b) 救援信号
- c) 切割工具

5.1.5.6 潜水计划

- a) 潜水员的健康和疲劳程度
- b) 潜伴制度
- c) 急救
- d) 浮潜区安全计划

5.1.6 结业要求

完成本课程教学后，学员可以顺利完成下列内容：

5.1.6.1 辨别适合浮潜环境的装具并进行正确穿戴及调整。

5.1.6.2 从陆地或船上安全地出入水进行浮潜。

5.1.6.3 能正确使用浮潜装具。

5.1.6.4 正确使用手势信号及潜伴制度。

5.1.6.5 了解浮潜可能遇到的危险及如何避免。

5.2 潜水体验课

5.2.1 课程目标

在完成本课程之后，学员应在潜水长或教练的直接监督指导下进行不超过 12m 的潜水。

5.2.2 学员和教练的比例

5.2.2.1 理论课程不限人数，应确保每一个学员充分理解和掌握所学课程的知识。

5.2.2.2 平静水域每名教练一次最多可带 4 名学员。

5.2.2.3 开放水域每名教练一次最多可带 4 名学员。

5.2.2.4 如果学员未满 15 周岁，教练一次最多带 1 名学员，在加助理教练或潜水长的协助下可带 2 名学员。

5.2.2.5 教练需根据训练情况判断是否需要减少学员人数，或增加助理教练或潜水长进行协助。

5.2.3 课程要求

5.2.3.1 年龄：10 周岁及以上。未年满 18 周岁的儿童和青少年，需其监护人书面签署同意其参加课程。

5.2.3.2 青少年潜水员的限制参见一般课程标准。

5.2.3.3 本课程应由潜水长或教练进行授课。

5.2.3.4 学员应在平静水域完成 30 分钟的训练。

5.2.3.5 本课程建议的训练时数为 2 小时。

5.2.3.6 浮潜课程应在白天或等同环境中进行。

5.2.4 所需装备

一般课程标准中所规定的学员装备。不强制要求佩戴潜水电脑表。

5.2.5 课程内容

5.2.5.1 水中环境

- a) 海洋环境及常见水生物辨识
- b) 潜水的风险
- c) 水中生物潜在危险介绍

5.2.5.2 潜水物理学和生理学

- a) 浮力
- b) 压力
- c) 空腔
 - 1) 平衡技巧
 - 2) 肺部过度扩张的问题

5.2.5.3 潜水装备

- a) 面镜、脚蹼及呼吸管
- b) 适合潜水环境的潜服
- c) 浮力调节装置 (BC)
- d) 主调节器和备用调节器
- e) 气瓶
- f) 配重
- g) 潜水压力表
- h) 潜水电脑表

5.2.5.4 沟通

- a) 水面及水下沟通
- b) 潜伴制度及潜伴失散后程序

5.2.6 结业要求

完成本课程教学后，学员可以顺利完成下列内容：

- 5.2.6.1 组装和穿戴装备
- 5.2.6.2 调整合适的配重
- 5.2.6.3 潜伴装备互检
- 5.2.6.4 耳压平衡
- 5.2.6.5 面镜排水（部分进水和全部进水）
- 5.2.6.6 浮力调节装置 (BC) 在水面和水下使用低压充气阀进行充气及排气
- 5.2.6.7 有控制的下潜和上升
- 5.2.6.8 使用调节器
- 5.2.6.9 二级调节器在水面和水下的呼吸、排水及寻回
- 5.2.6.10 正确使用脚蹼
- 5.2.6.11 使用潜水电脑
- 5.2.6.12 了解进阶训练的必要性及如何可以进阶训练

5.3 儿童潜水员课程

5.3.1 课程目标

在完成本课程后，8 到 12 岁的儿童可以在教练的直接监督下进行深度不超过 6 米的潜水。本课程没有特定的结业资格。

5.3.2 学员和教练的比例

- 5.3.2.1 理论课程不限人数，应确保每一个学员充分理解和掌握所学课程的知识。
- 5.3.2.2 平静水域每名教练一次最多可带 2 名学员。
- 5.3.2.3 开放水域每名教练一次最多可带 2 名学员。教练需根据训练情况判断是否需要减少学员人数，或增加助理教练或潜水长进行协助。

5.3.3 课程要求

- 5.3.3.1 最小年龄为 8 岁，并且其监护人应书面同意学员参课。
- 5.3.3.2 训练水深不应超过 6m。

5.3.3.3 本课程应由教练及以上级别进行授课。

5.3.3.4 课程建议的训练时数为4小时。

5.3.4 所需装备

一般课程标准中所规定的学员装备。不强制要求佩戴潜水电脑表。

5.3.5 课程内容

5.3.5.1 休闲潜水发展介绍

5.3.5.2 水中环境

a) 海洋环境及常见水生物辨识

5.3.5.3 潜水物理学和生理学

a) 浮力

b) 压力

c) 空腔

1) 平衡技巧

2) 肺部过度扩张的问题

5.3.5.4 在高压状态下的呼吸

5.3.5.5 潜水装备

a) 面镜、脚蹼及呼吸管

b) 适合潜水环境的潜服

c) 浮力调节装置（BC）

d) 主调节器和备用调节器

e) 气瓶

f) 配重

g) 潜水压力表

h) 潜水电脑表

5.3.5.6 辅助装备

a) 潜水旗

5.3.6 结业要求

完成本课程教学后，学员可以顺利完成下列内容：

5.3.6.1 装备的识别和组装。

5.3.6.2 调整适当的配重。

5.3.6.3 潜水前检查自己和潜伴。

5.3.6.4 面镜排水（部分）。

5.3.6.5 正确使用和调节浮力调节装置（BC）。

5.3.6.6 使用调节器。

5.3.6.7 潜泳（正确使用脚蹼）。

5.3.6.8 使用压力表。

5.3.6.9 水下沟通。

6 初级潜水员课程

6.1 课程目标

在完成本课程之后，持证潜水员可以：

- a) 在潜水长或教练的直接监督指导下进行深度不超过 12m 的潜水
- b) 初级潜水员证书自签署日期起有效期 12 个月
- c) 潜水员在资格到期前报名参加开放水域潜水员课程，可根据开放水域潜水员标准的认证要求进行升级

6.2 课程要求

- 6.2.1 年龄：10 周岁以上。未年满 18 周岁的儿童和青少年，需其监护人书面签署同意其参加课程。
- 6.2.2 青少年潜水员的限制参见一般课程标准。
- 6.2.3 课程的总训练时数不低于 15 个小时。
- 6.2.4 学员应完成两次开放水域潜水训练。
- 6.2.5 潜水的最大深度不应超过 12m。
- 6.2.6 学员应完成潜水员水性测试。

6.3 所需装备

一般课程标准中所规定的学员装备。

6.4 课程内容

6.4.1 休闲潜水发展介绍

6.4.2 水中环境

- a) 环境保护
- b) 光线和视野
- c) 声音
- d) 热量损失
- e) 潮汐，波浪和海流
- f) 离岸流

6.4.3 海洋生物潜在危险

6.4.4 潜水物理学和生理学

- a) 浮力
- b) 压力
- c) 气体定律
- d) 空腔与平衡技巧
- e) 在高压状态下的呼吸
 - 1) 减压病
 - 2) 氮醉
 - 3) 氧中毒
 - 4) 一氧化碳中毒
 - 5) 混合气体
 - 6) 换气过度
 - 7) 浅水区昏迷

6.4.5 潜水装备

- a) 面镜、脚蹼及呼吸管
- b) 保温措施
 - 1) 湿式防寒衣
 - 2) 干式防寒衣
- c) 浮力调节装置 (BC)
- d) 主调节器和备用调节器
- e) 气瓶
- f) 配重
- g) 潜水压力表
- h) 潜水电脑表
- i) 深度表
- j) 潜水计划表
- k) 指北针
- h) 辅助装备
 - 1) 救援信号
 - 2) 切割工具
 - 3) 潜水旗
 - 4) 潜水手电筒
 - 5) 潜水记录
 - 6) 记录板
 - 7) 装备袋

6.4.6 潜水计划

- a) 潜水员的健康和疲劳程度
- b) 新的或当地的潜水环境介绍
- c) 船潜程序
- d) 潜伴制度
- e) 急救

6.5 结业要求

完成本课程教学后，学员可以顺利完成下列内容：

6.5.1 完成理论课考试，成绩不低于 80 分。

6.5.2 实际操作技能

- a) 岸上斯库巴装备的组装
- c) 潜水前检查自己和潜伴装备（平静及开放水域）
- d) 以符合当前环境的恰当方式出水入水（平静及开放水域）
 - 1) 坐式入水法
 - 2) 跨步式入水法
 - 3) 浅水出水

4) 深水出水

- e) 调整适当的配重（平静及开放水域）
- f) 在水面将呼吸管与调节器相互切换（平静及开放水域）
- g) 水面呼吸管排水及水底调节器排水（平静及开放水域）
- h) 正确的下潜及上升程序（例如根据水压的变化及时平衡耳朵及面镜的压力）（平静及开放水域）
- i) 浮力调节
 - 1) 悬停
 - 2) 有控制的上升
 - 3) 有控制的下潜
- j) 使用潜水电脑表
 - 1) 数据的阅读及理解
 - 2) 了解潜水电脑表的功能
- k) 水下有效使用脚蹼游动，保持正确的水下姿态，并控制中性浮力（平静及开放水域）
- l) 部分进水及全部进水面镜排水，包括在水下重新脱戴面镜（平静及开放水域）
- m) 在水下进行无面镜呼吸，数三下（平静及开放水域）
- n) 潜伴系统知识应用，例如正确的水下手势，保持一臂距离，随时查看潜伴情况（平静及开放水域）
- o) 使用低压充气阀和吹排气阀口在水底和水面调整 BC 的浮力（平静及开放水域）
- p) 两种水下调节器寻回的方式（平静及开放水域）
- q) 监控仪表，能正确说出所处深度、水底时长及用当前使用气体的安全极限时间（平静及开放水域）
- r) 水面移除配重系统
 - 1) 在平静水域重新穿回
 - 2) 在开放水域不必重新穿回
- s) 移除及穿回水肺系统
 - 1) 在平静水域水底进行
 - 2) 在开放水域水面进行
- t) 简单的水底导航
- u) 练习呼吸不到气体时的上升，并交换角色（平静及开放水域）
 - 1) 独自紧急游动上升
 - 2) 使用自己备用气源上升
 - 2) 用潜伴提供的气源上升
- v) 穿全套水肺装备，使用呼吸管在水面游动至安全点，至少 50m 距离（开放水域）
- w) 救援技巧
 - 1) 拖拽疲倦的潜水员
 - 2) 抽筋缓解
- x) 岸上拆卸斯库巴装备并进行简单的清洗保养

7 开放水域潜水员课程

7.1 课程目标

在完成本课程之后，持证潜水员可以：

- a) 没有教练的直接督导下，在与训练条件相似的环境中进行不超过 18m 的潜水
- b) 报名参加进阶潜水员课程和部分专长课程

7.2 课程要求

7.2.1 年龄：10 周岁及以上。未年满 18 周岁的儿童和青少年，需其监护人书面签署同意其参加课程。

7.2.2 10 到 14 岁的学员培训结束后可以获得青少年开放水域潜水员证书。年满 15 岁后可通过申请升级为开放水域潜水员证书。

7.2.3 青少年潜水员的限制参见一般课程标准。

7.2.4 学员应完成 4 次开放水域潜水训练。

7.2.5 训练水深应在 6m-18m 之间，最大水深不超过 18m。

7.2.6 课程的总训练时数不低于 24 小时。

7.2.7 学员应完成潜水员水性测试。

7.3 所需装备

一般课程标准中所规定的学员装备。

7.4 课程内容

7.4.1 休闲潜水发展介绍

7.4.2 水中环境

- a) 环境保护
- b) 光线和视野
- c) 声音
- d) 热量损失
- e) 潮汐波浪和海流
- f) 离岸流

7.4.3 海洋生物潜在危险

7.4.4 潜水物理学和生理学

- a) 浮力
- b) 压力
- c) 气体定律
- d) 空腔及平衡技巧
- e) 在高压状态下的呼吸
 - 1) 减压病
 - 2) 氮醉
 - 3) 氧中毒
 - 4) 一氧化碳中毒
 - 5) 混合气体
 - 6) 过度换气、浅水区昏迷

7.4.5 潜水装备

- a) 面镜、脚蹼及呼吸管
- b) 保温措施
 - 1) 湿式防寒衣
 - 2) 干式防寒衣
- c) 浮力调节装置 (BC)
- d) 主调节器和备用调节器
- e) 气瓶
- f) 配重
- g) 潜水压力表
- h) 潜水电脑表
- i) 潜水计划表
- j) 深度表
- k) 指北针
- l) 辅助装备
 - 1) 潜水旗
 - 2) 救援信号
 - 3) 切割工具
 - 4) 潜水手电筒
 - 5) 装备袋
 - 6) 潜水记录
 - 7) 记录板

7.4.6 潜水计划

- a) 潜水的健康和疲劳程度
- b) 新的或当地的潜水环境介绍
- c) 船潜程序
- d) 潜伴制度
- e) 急救

7.4.7 水下导航

- a) 指北针
- b) 自然导航

7.5 结业要求

完成本课程教学后，学员可以顺利完成下列内容：

7.5.1 完成理论课考试，成绩不低于 80 分。

7.5.2 实际操作技能

- a) 岸上斯库巴装备的组装
- c) 潜水前检查自己和潜伴装备（平静及开放水域）
- d) 以符合当前环境的恰当方式出水入水（平静及开放水域）
 - 1) 坐式入水法

- 2) 跨步式入水法
- 3) 浅水出水
- 4) 深水出水
- e) 调整适当的配重（平静及开放水域）
- f) 在水面将呼吸管与调节器相互切换（平静及开放水域）
- g) 水面呼吸管排水及水底调节器排水（平静及开放水域）
- h) 正确的下潜及上升程序（例如根据水压的变化及时平衡耳朵及面镜的压力）（平静及开放水域）
- i) 浮力调节
 - 1) 悬停
 - 2) 有控制的上升
 - 3) 有控制的下潜
- j) 使用潜水电脑表
 - 1) 数据的阅读及理解
 - 2) 了解潜水电脑表的功能
- k) 水下有效使用脚蹼游动，保持正确的水下姿态，并控制中性浮力（平静及开放水域）
- l) 部分进水及全部进水面镜排水，包括在水下重新脱戴面镜（平静及开放水域）
- m) 在水下进行无面镜呼吸，数三下（平静及开放水域）
- n) 潜伴系统知识应用，例如正确的水下手势，保持一臂距离，随时查看潜伴情况（平静及开放水域）
- o) 使用低压充气阀和吹排气阀口在水底和水面调整 BC 的浮力（平静及开放水域）
- p) 两种水下调节器寻回的方式（平静及开放水域）
- q) 监控仪表，能正确说出所处深度、水底时长及用当前使用气体的安全极限时间（平静及开放水域）
- r) 水面移除配重系统
 - 1) 在平静水域重新穿回
 - 2) 在开放水域不必重新穿回
- s) 移除及穿回水肺系统
 - 1) 在平静水域水底进行
 - 2) 在开放水域水面进行
- t) 简单的水底导航
- u) 练习呼吸不到气体时的上升，并交换角色（平静及开放水域）
 - 1) 独自紧急游动上升
 - 2) 使用自己备用气源上升
 - 2) 用潜伴提供的气源上升
- v) 穿全套水肺装备，使用呼吸管在水面游动至安全点，至少 50m 距离（开放水域）
- w) 救援技巧
 - 1) 拖拽疲倦的潜水员
 - 2) 抽筋缓解

- x) 岸上拆卸斯库巴装备并进行简单的清洗保养

8 进阶潜水员课程

8.1 课程目标

在完成本课程之后，持证潜水员可以：

- a) 具备进阶中性浮力、深潜和水下导航三个专业课程的知识技能
- b) 没有教练的直接督导下，在与训练条件相似的环境中进行不超过 30m 的潜水
- c) 报名参加救援潜水员课程和专长课程

8.2 课程要求

- 8.2.1 已持有开放水域潜水员证书或其他认可机构签发的相同等级的证书。
- 8.2.2 年龄：10 周岁以上。未年满 18 周岁的儿童和青少年，需其监护人书面签署同意其参加课程。
- 8.2.3 10 到 14 岁的学员培训结束后可以获得青少年进阶开放水域潜水员证书。年满 15 岁后可通过申请升级为进阶潜水员证书。
- 8.2.4 青少年潜水员的限制参见一般课程标准。
- 8.2.5 学员应完成 5 次开放水域潜水训练。

8.3 所需装备

一般课程标准中所规定的学员装备。水下导航课程中需要使用指北针。

8.4 课程内容

8.4.1 进阶中性浮力

8.4.1.1 中性浮力技巧的重要性

- a) 不触碰水中生物和保护环境
- b) 减少疲劳, 减少所需的活动量, 增加潜水乐趣
- c) 减少空气用量, 增加在水底的时间
- d) 能拍到更好的照片及影片

8.4.1.2 浮力的要素

- a) 附加的装备（照片、影片、备用气瓶、备用装备、潜水灯等装备）
- b) 潜水时，空气的消耗造成重量改变
- c) 肺与浮力补偿装置的使用。当通过肺部调节浮力时，千万注意不可憋气，且要留意深度的改变
- d) 浮力补偿装置与干式防寒衣的使用
- e) 保持体能在最佳状态
- f) 呼吸的方式及技巧
- g) 压力的变化造成潜水衣被压缩，从而改变了潜水衣的浮力
- h) 配重 — 铅块的位置及分配会产生哪些影响
- i) 保持装备呈流线型
- j) 保持身体呈流线型（身体姿势）

8.4.2 深潜

8.4.2.1 潜水表和潜水电脑表

- a) 潜水表和潜水电脑表的历史

- b) 免减压时限
 - c) 根据你的潜水电脑进行减压程序
 - d) 安全停留
 - e) 解决实际问题
- 8.4.2.2 深潜所需专业装备
- a) 气瓶(各种尺寸)
 - b) 调节器
 - c) 浮力调节装置 (BC)
 - d) 备用调节器
- 8.4.2.3 深潜物理学和生理学
- a) 大于 3 个大气压的情况要进行特别考虑
 - b) 空气消耗量
 - c) 二氧化碳影响因素
 - d) 氮麻醉
 - e) 氧中毒
 - f) 减压病
- 8.4.2.4 深潜应急程序
- a) 安全气瓶的使用和技术
 - b) 地区再压舱位置清单
- 8.4.2.5 复习急救处理
- a) 氧治疗
 - b) 休克管理
- 8.4.3 水下导航
- 8.4.3.1 水中环境
- a) 环境保护
 - b) 光线和视野
 - c) 声音
 - d) 潮汐, 波浪与海流
 - e) 离岸流
- 8.4.3.2 自然导航
- a) 水下地形
 - b) 深度
 - c) 光照量
 - d) 离岸流
 - e) 海流
 - f) 水下物体, 岩礁、沉船等
- 8.4.3.3 指北针
- a) 类型

- b) 模拟
- c) 数码
- d) 特征
 - 1) 罗盘准线
 - 2) 斜视窗
 - 3) 发光刻度盘
- e) 使用指北针
 - 1) 直线型
 - 2) 正方形
 - 3) 三角形

8.4.3.4 估算水下距离

- a) 踢水周期
- b) 时间

8.5 结业要求

完成本课程教学后，学员可以顺利完成下列内容：

学员应完成 5 次开放水域潜水训练，展现出良好的进阶中性浮力，顺利完成深潜和水下导航科目。教练应对学员的知识和技能进行综合评估，判断学员是否达到了课程结业要求。

9 救援潜水员课程

9.1 课程目标

在完成本课程之后，持证潜水员可以：

- a) 对潜水员在潜水过程中有可能遇到的各种突发紧急状况，能够第一时间进行救援与紧急救护，将意外事故的伤害降到最低
- b) 有资格报名参加潜水长课程

9.2 课程要求

- 9.2.1 持有进阶开放水域潜水员证书或其他认可机构签发的相同等级的证书。
- 9.2.2 30 次开放水域潜水记录。
- 9.2.3 年龄：12 周岁及以上。未年满 18 周岁的儿童和青少年，需其监护人书面签署同意其参加课程。
- 9.2.4 12 到 14 岁的学员培训结束后可以获得青少年救援潜水员证书。
- 9.2.5 青少年潜水员的限制参见一般课程标准。
- 9.2.6 训练时数不低于 12 小时。其中 8 个小时应在开放水域条件下完成。

9.3 所需装备

一般课程标准中所规定的学员装备。至少携带一个切割工具。

9.4 课程内容

9.4.1 潜水意外的发生原因及预防

- a) 压力和心理因素，例如：自己和他人的惊慌征兆
- b) 身体状况
- c) 装备
- d) 水面溺水综合症

9.4.2 潜水救生

- a) 自救
- b) 潜水员的协助
- c) 水面及水下救援
- d) 运送方法
- e) 水中人工呼吸
- f) 船和海边的出水技巧
- g) 潜水员急救
- h) 氧气急救

9.4.3 减压病的伤害和处理

- a) 再加压舱的相关信息
- b) 再加压舱的位置和交通方式
- c) 事故报告
- d) 责任和相关法律方面的考虑

9.4.4 在水面上辨识及协助一名有完整潜水装备的潜水员，并模拟下列情况：

- a) 呼吸困难
- b) 疲倦
- c) 腿抽筋
- d) 恐慌的早期症状

9.4.5 从大约 6m 水深的地方将模拟昏迷的潜水员带回水面上。

9.4.6 在水面上将昏迷的潜水员从 50m 距离的地方带回岸边或船上，并模拟水中呼吸救援。

9.4.7 成功到达船边或岸边后，在一名助手的协助下将潜水员从水中拖出。

9.4.8 急救相关技能。

9.4.9 撰写事故报告。

9.5 结业要求

完成本课程教学后，学员应顺利完成下列内容：

9.5.1 完全掌握必修课程中所有水下、水面救援技巧。

9.5.2 能够应对各种紧急突发情况。

9.5.3 熟练掌握CPR实际操作。

9.5.4 熟练掌握基础急救操作。

9.5.4 能够配合参与其他潜水事故现场的救援工作。

10 潜水长课程

10.1 课程目标

在完成本课程之后，持证潜水员可以：

- a) 掌握最高级别潜水员的理论知识和潜水技能
- b) 协助教练教授获得认可的潜水课程。对获得认证的潜水员进行监督指导

10.2 课程要求

- 10.2.1 持有救援潜水员证书或其他认可机构签发的相同等级的证书。
- 10.2.2 40 次开放水域潜水记录。
- 10.2.3 年满 18 周岁。
- 10.2.4 理论及水中技巧课程不低于 40 小时；在教练的直接监督指导下参与权限内的教学实习不低于 30 个小时。
- 10.2.5 拥有夜潜/低能见度潜水、深潜和导航潜水经验。
- 10.2.6 学员应完成潜水长水性测试。

10.3 所需装备

一般课程标准中所规定的教练装备。

10.4 课程内容

- 10.4.1 标准和程序
- 10.4.2 休闲潜水发展介绍
- 10.4.3 潜水长的职业道德及专业技术
- 10.4.4 CDSA 系统的使用及潜水长要求
 - a) 学员注册程序
- 10.4.5 理论知识学习
 - a) 装备
 - b) 潜水物理学和生理学
 - c) 潜水医学
 - d) 使用潜水计划表和潜水电脑表
 - e) 潜水环境
 - f) 潜水计划与管理控制
 - g) 潜水课程中常见问题及处理
 - h) 水下及水面上的沟通
 - i) 潜水员的援助
 - j) 避免空气用尽及紧急情况的发生
 - k) 船潜的步骤
 - l) 海岸 / 沙滩潜水的步骤
 - m) 夜潜的步骤
 - n) 意外事故的处理
 - o) 急救装备使用及急救处理
 - p) 填写事故报告
 - q) 特殊装备使用（如紧急供氧设备）
- 10.4.6 潜水领导能力
- 10.4.7 协助教练教学

10.5 结业要求

完成本课程教学后，学员可以顺利完成下列内容：

- 10.5.1 潜水长职能及示范作用

- a) 准备与计划
- b) 潜水前简报与潜水后总结
- c) 团体管控
- d) 问题的识别与解决
- e) 潜水装备的组装与拆卸
- f) 装备检查
- g) 入水 / 出水
- h) 潜伴潜水的技术
- i) 配重调整及浮力控制
- j) 呼吸管和调节器排水
- k) 调节器排水与寻回
- l) 有控制的下潜与上升
- m) 潜泳
- n) 面镜排水
- o) 配重带脱着
- p) 空气用尽紧急情况的替代方案
- q) 装备保养与维护
- r) 熟练地进行水底导航
- s) 展示对水面浮力信标（SMB）的使用
- t) 急救装备的使用及急救流程的计划、实施

10.5.2 开放水域的要求

10.5.2.1 潜水长课程应进行 10 次以上的开放水域训练，水深不超过 30m。

10.5.2.2 学员应有 60 次以上的潜水记录，其中的 30 次潜水要尽可能地在各种不同环境下进行。

10.5.2.3 在最少 3 次的开放水域潜水活动中，向一名教练展示潜水计划、团体监管及解决问题的技能。

10.5.2.4 以潜水长的水准演示之前课程需要的所有技能。

10.5.3 教练应对潜水长学员的下列技能进行评估。

10.5.3.1 完成潜水长理论考试。达到 80% 以上的正确率，并通过讨论和复习最终达到 100% 的理解。

10.5.3.2 完成所有水中要求。

10.5.3.3 向教练展示解决潜水常见问题的能力。

10.5.3.4 对潜水的计划和执行展示出成熟正确的判断。

10.5.3.5 在各种环境中担当潜水长的职责。

10.5.3.6 潜水长学员必须完成下列课程要求

- a) 完成一次完整的模拟持证潜水员潜水导游
- b) 教授浮潜课程

11 助理教练课程

11.1 课程目标

在完成本课程之后，助理教练可以：

- a) 对潜水员预备课程的学员进行培训和认证
- b) 在教练的指导下进行潜水员课程的理论教学
- c) 在教练的指导下进行潜水员课程平静水域的教学
- d) 协助教练进行潜水员课程开放水域的教学
- e) 可以报名参加教练培训课程

11.2 课程要求

- 11.2.1 年满 18 周岁。
- 11.2.2 持有潜水长证书或其它认可机构签发的相同等级的证书。
- 11.2.3 获得潜水员资格 6 个月以上。
- 11.2.4 持有认可机构签发的急救资格证。
- 11.2.5 75 次以上的开放水域潜水记录。
- 11.2.6 课程时数不低于 70 小时。

11.3 所需装备

一般课程标准中所规定的教练装备。

11.4 课程内容

- 11.4.1 标准和程序
- 11.4.2 CDSA 的历史
- 11.4.3 CDSA 系统的使用及助理教练要求
 - a) 学员注册程序
 - b) 对助理教练资格的认证要求
 - c) 对助理教练的道德规范和专业职责要求
- 11.4.4 课程计划
 - a) 对潜水管理和潜水活动的准备、计划及管控
 - b) 泳池 / 平静水域和开放水域的步骤
 - c) 协助开放水域潜水训练的实习经验
 - d) 泳池 / 平静水域和开放水域的问题解决
 - e) 教授浮潜课程
 - f) 教授潜水员复习课程
 - g) 紧急情况处理程序
 - h) 急救处理
 - i) 装备保养及维护

11.5 结业要求

教练学员必须在一名有教学资格的教练的直接监督下,演示对每个潜水员级别课程及潜水长课程的协助。

- 11.5.1 教练学员必须具备下列技能
 - a) 对所要求课程的协助能力
 - b) 对潜水的计划和执行展示出成熟正确的判断
 - c) 以教练水准展示所有开放水域潜水员技能

11.5.2 完成助理教练考试，达到 90%以上的正确率，并通过复习最终达到 100%的理解。

11.5.3 助理教练学员应完成下列课程

- a) 完成一次完整的体验潜水课程
- b) 完成一次潜水员复习课程（除紧急上升部分）
- c) 协助教练完成一次完整的开放水域潜水员课程
- d) 协助教练完成一次完整的进阶开放水域潜水员课程
- e) 协助教练完成一次完整的救援课程
- f) 协助教练完成一次完整的潜水长课程

12 教练（初级教练）课程

12.1 课程目标

在完成本课程之后，教练可以：

- a) 对潜水员预备课程的学员进行培训和认证
- b) 对潜水员课程的学员进行培训和认证
- c) 对潜水长和助理教练课程的教练学员进行培训和认证

12.2 课程要求

- 12.2.1 年满 18 岁。
- 12.2.2 持有助理教练证书或其它认可机构签发的相同等级的证书。
- 12.2.3 获得潜水员资格 6 个月以上。
- 12.2.4 持有认可机构签发的急救资格证。
- 12.2.5 100 次以上的开放水域潜水记录。
- 12.2.6 本课程应由教练总监进行授课。
- 12.2.7 教练长可以在教练总监的指导下进行理论和平静水域教学。
- 12.2.8 课程时数不低于 80 个小时。
- 12.2.9 学员应完成教练水性测试。

12.3 所需装备

一般课程标准中所规定的教练装备。

12.4 课程内容

- 12.4.1 标准和程序
- 12.4.2 CDSA 的历史
- 12.4.3 CDSA 系统的使用及教练要求
 - a) 学员注册程序
 - b) 保险的选择
 - c) 填写事故报告
- 12.4.4 休闲潜水营销及推广
- 12.4.5 教练职业道德
- 12.4.6 潜水物理学和生理学

12.5 结业要求

完成此本课程教学后，教练候选人可以顺利完成下列内容：

12.5.1 理论课程

12.5.1.1 至少要进行

- a) 两次课堂（理论）教学
- b) 两次平静水域课程理论

12.5.1.2 展示对以下项目的准备、计划及管控：

- a) 潜水管理
- b) 潜水活动

12.5.1.3 熟练展示一次完整的模拟救援过程。

12.5.1.4 教练水性测试。

12.5.2 平静水域

12.5.2.1 教练学员必须以教练水准展示开放水域潜水员课程中列出的所有技能。

12.5.2.2 平静水域问题的解决。

12.5.3 开放水域

12.5.3.1 教练学员必须以教练水准展示开放水域潜水员课程中列出的所有技能。

12.5.3.2 开放水域问题的解决。

12.5.4 教练课程考试

12.5.4.1 完成教练理论考试，达到 90% 以上的正确率，并通过复习最终达到 100% 的理解。

12.5.4.2 完成所有水中技能要求。

12.5.4.3 一次课堂（理论）教学，课程时间至少为 15 分钟。

12.5.4.4 一次平静水域课程。

12.5.4.5 一次开放水域课程。

13 教练长（中级教练）课程

13.1 课程目标

在完成本课程之后，教练长可以：

- a) 对潜水员预备课程的学员进行培训和认证
- b) 对潜水员课程的学员进行培训和认证
- c) 对助理教练课程的教练学员进行培训和认证
- d) 在教练总监的指导下进行教练课程的理论教学
- e) 在教练总监的指导下进行教练课程平静水域的教学
- f) 协助教练总监进行教练课程开放水域的教学

13.2 课程要求

13.2.1 年满 18 岁。

13.2.2 获得教练或其它认可机构签发的相同等级的证书两年以上。

13.2.3 在过去 12 个月内没有发生过教学质量问题。

13.2.4 认证 150 名以上各种等级的潜水员：

- a) 90 名开放水域潜水员

- b) 40 名进阶开放水域潜水员
- c) 15 名救援潜水员
- d) 5 名潜水长或助理教练
- e) 至少助理一次完整的教练培训课程

13.2.5 本课程应由教练总监进行授课。

13.2.6 课程时数不低于 100 个小时。

13.3 所需装备

一般课程标准中所规定的教练装备。

13.4 课程内容

除了教练总监根据个人的判断,将其它教练课程的主题加入到课程里,下列根据现有教练总监手册列出的主题也必须包含在内。需要针对下列主题对教练学员的理解能力和传达能力进行考评。

- 13.4.1 CDSA 标准及手册使用方法
- 13.4.2 潜水长职业道德及专业性要求
- 13.4.3 教练培训流程标准及应用
- 13.4.4 CDSA 教学体系及晋级标准
- 13.4.5 潜水领导者的风险管理
- 13.4.6 教练课程组织及管理
- 13.4.7 教练考评程序
- 13.4.8 潜水物理学
- 13.4.9 潜水生理学
- 13.4.10 教练课程的营销
- 13.4.11 教练课程水中部分的指导
- 13.4.12 教练交叉认证标准及考核
- 13.4.13 知识点复习,考试

13.5 结业要求

理论课程

完成教练理论考试,达到 95%以上的正确率,并通过复习最终达到 100%的理解。

14 教练总监(高级教练)课程

14.1 课程目标

在完成本课程之后,教练总监可以:

- a) 对潜水员预备课程的学员进行培训和认证
- b) 对潜水员课程的学员进行培训和认证
- c) 对教练课程的教练学员进行培训和认证
- d) 对教练长课程的教练学员进行培训和认证

14.2 课程要求

14.2.1 年满 21 岁。

14.2.2 获得教练长或其它认可机构签发的相同等级的证书一年以上。

14.2.3 在过去 12 个月内没有发生过教学质量问题。

14.2.4 认证 200 名以上各种等级的潜水员：

- a) 100 名开放水域潜水员
- b) 65 名进阶开放水域潜水员
- c) 25 名救援潜水员
- d) 10 名潜水长或助理教练

14.2.5 至少助理过三次完整的教练培训课程。

14.2.6 本课程由 CDSA 指定的教练总监考评专家进行授课。

14.2.7 课程时数不低于 100 小时。

14.3 所需装备

一般课程标准中所规定的教练装备。

14.4 课程内容

14.4.1 教练长课程的所有内容。参见上节。

14.4.2 教练总监考评专家还必须根据个人的判断将下列主题加到教练总监项目里。

14.4.3 教练和教练长课程所需的文件。

14.4.4 如何进行教练课程、教练考评和教练长课程。

14.4.5 潜水应急管理。

14.4.6 如何与其它机构确定同等的标准。

14.5 结业要求

完成此次课程后，教练总监候选人应顺利完成下列内容：

14.5.1 理论课程

完成教练理论考试，达到 98% 以上的正确率，并通过复习最终达到 100% 的理解。

14.5.2 以教练总监水准展示下列主题，最少展示项目为：

- a) 两次潜水员等级理论课程展示
- b) 三次教练等级理论课程展示
- c) 两次潜水员等级平静水域展示
- d) 两次潜水员等级开放水域展示

14.5.3 要考评的基本项目

- a) 两次潜水员等级理论课程展示
- b) 三次教练等级理论课程展示
- c) 两次教练等级平静水域展示
- d) 两次教练等级开放水域展示
- e) 一次救援展示

14.5.4 平静水域

14.5.4.1 以教练总监的水准熟练执行一次完整的救援（模拟）过程。

14.5.4.2 在不使用游泳装备的情况下，完成 10 分钟生存漂浮。

14.5.4.3 在不使用游泳装备的情况下，在 10 分钟内使用任何一种泳式完成 400m 不停歇的游泳（允许使用泳镜）。

14.5.4.4 在使用面镜、蛙鞋及呼吸管的情况下，在 17 分钟内不用手臂完成 800m 不停歇的游泳。

14.5.4.5 从深度不超过 6m 的水底拖带一名昏迷（模拟）的潜水员上升到水面；在水面上四分钟内拖带他游泳 100m。

14.5.4.6 教练学员必须熟练地示范开放水域潜水员课程中列出的所有技能。

14.5.4.7 平静水域问题的解决。

14.5.5 开放水域

14.5.5.1 教练学员必须熟练地示范开放水域潜水员课程中列出的所有技能。

14.5.5.2 开放水域问题的解决。

14.5.5.3 对学生的指导和评估展示出成熟正确的判断。