

中国潜水打捞行业团体标准

T/CDSA 501.9-2021

水下焊接与切割技能培训机构评估要求

Requirements for the recognition of Underwater Welding and Cutting
Technique training institutions

2021-12-27 发布

2022-01-01 实施

中国潜水打捞行业协会 发布

目 次

前 言	1
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 基本要求	2
4 运行要求	2
5 人员要求	3
6 设施要求	3
7 设备要求	3

前 言

本文件根据《标准化工作导则—第1部分：标准化文件的结构和起草规则》(GB/T 1.1-2020)给出的规则起草。

本文件由中国潜水打捞行业协会提出并归口。

本文件起草单位：青岛太平洋水下科技工程有限公司、广州潜水学校、青岛大唐海洋工程有限公司、交通运输部烟台打捞局、中海石油技术检测有限公司、上海若堃教育科技有限公司。

本文件主要起草人：单宇熹、陈洋、陈志康、陈水开、宋炆、刘志强、高尚磊、胡阔磊、卢永才、杨宝龙。

水下焊接与切割技能培训机构评估要求

1 范围

本标准规定了水下焊接与切割技能培训机构的人员、设施以及设备的评估管理要求。
本标准适用于从事水下焊接与切割技能培训的相关机构。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 15579.1-2013 弧焊设备 第1部分：焊接电源

GB 16636-2008 潜水员水下用电安全规程

GB 9448-1999 焊接与切割安全

JT/T 1367-2020 水下焊接作业要求

3 基本要求

3.1

应具有符合规定的名称，满足独立企业法人、协会会员条件，组织机构应符合工作要求；通过中国潜水打捞行业协会评估认证，获得培训机构评估等级证书。

3.2

开展水下焊接与切割技能培训，以满足协会会员需要、规范有序开展为前提，在能力评估证书规定的专业范围内，开展水下焊接与切割技能培训工作。

3.3

培训机构按协会统一规定的培训大纲、教材、理论/实操课时安排、规范的宣传元素，开展水下焊接与切割技能的培训。

3.4

培训机构应高度重视培训安全管控，积极履行培训机构负责培训质量的义务，法定代表人签署递交《会员自律公约》及配套文件、《培训机构教育培训质量承诺书》。

3.5

培训机构应建立水下焊接与切割技能培训安全管理制度，包括安全操作规程及应急预案等。

4 运行要求

4.1

对水下焊接与切割技能培训机构的评估管理由水下工程焊接与切割技术专业委员会配合中国潜水打捞行业协会组织实施。

4.2

培训机构应具备覆盖水下焊接与切割技能培训与考核全过程的管理工作程序和方法的培训体系文件，确保过程受控和质量管理体系的持续改进。

4.3

培训机构应具备足够的人力资源、焊接切割方法和工艺、设施与设备资源和环境资源。

4.4

培训机构开展水下焊接与切割技能培训，应规范执行培训计划申报、学员注册登记、体检、学员考勤、教学过程与考核记录、培训结业的相关要求，并且做好培训全过程的档案管理。

5 人员要求

5.1

理论教员应具有焊接及相关专业的本科及以上学历或中级以上技术职称，数量不少于3名，并且需要持有中国潜水打捞行业协会颁发的水下焊接与切割技能培训理论教员证书。

5.2

理论教员应按培训教学大纲编写教案和教学计划。

5.3

实操教员应具有中专以上学历，从事水下焊接与切割工作8年以上，数量不少于3名，并且需要持有中国潜水打捞行业协会颁发的水下焊接与切割技能培训实操教员证书。

5.4

实操教员能够按照教学大纲规定的焊接切割工艺教学，讲解操作要领并进行操作示范；能够实施焊接切割试件的日常检查，记录数据，评判焊接切割缺陷，分析和评定检测结果；实操教员应严格执行安全文明操作的规定。

5.5

培训机构的其他管理人员和辅助工作人员应经过岗前培训。

6 设施要求

6.1

应具有能够满足40人以上同时上课的多媒体教室，配套教学设备、设施。

6.2

应设有理论课程在线直播间，直播间应配有满足直播需求的网络、电脑、摄像头、麦克风设备。

6.3

应具有不少于5个陆上焊接切割操作工位，具有标准工作台，防火、照明、通风良好，设置安全通道。

6.4

应具有规格不小于长6m、宽6m、深5m的水下焊接与切割训练水池。

7 设备要求

7.1

应配备不少于5台符合GB 15579.1-2013、GB 16636-2008要求的直流焊机，同时配备不少于5套符合GB 9448-1999规定的焊接切割作业劳保用品、安全防火设备及烟尘净化通风设备。

7.2

应配备不少于5套符合JT/T 1367-2020规定的水下焊把、水下割把、手动闸刀开关、焊接电缆。

7.3

应配备不少于 5 套水面供气需供式潜水装具。

7.4

应配备不少于 2 台空气压缩机、潜水配气盘、潜水通讯设备。

7.5

培训机构或与该培训机构签订合作协议的合作单位应具有满足焊接试件检测和试验要求的相关设备，包括焊缝外观检测工具、射线探伤设备、弯曲试验试验设备。

7.6

实操培训现场应具有监控培训与考核过程的视频设备。

7.7

所有设备均应经过相关认可机构检验，并取得合格证书。所有潜水设备应定期检查和维护保养，并保存检查和维护保养记录。