

中国潜水打捞行业协会团体标准

T/CDSA 102.20—2021

潜水工程客户代表适任要求

Knowlogy and competency of client representative for diving project

2021-12-24 发布

2022-01-01 实施

中国潜水打捞行业协会 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 资格要求.....	1
5 体格要求.....	2
6 知识和技能要求.....	2
7 岗位职责.....	3
8 工作流程.....	3

前 言

本文件按照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》的规定起草。

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专利的责任。

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：深圳市天利潜水工程技术服务有限公司、中国海洋石油集团有限公司、深圳市杉叶实业有限公司、香港职业潜水顾问有限公司、台湾旭海科技顾问股份有限公司。

本标准主要起草人：王在行、张辉、王伟、徐志毅、张磊、倪鹏、黄子龙、刘远、彭长庆、陈锦强、刘复光。

潜水工程客户代表适任要求

1 范围

本文件规定了潜水工程客户代表的资格要求、体格要求、知识和技能要求、岗位职责和 workflow。本文件适用于海洋工程领域的潜水项目客户代表的选用和工作要求,其他领域潜水项目可参照使用。

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 30035 船员健康检查要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

潜水项目客户代表 **client representative for diving project**

代表客户监管潜水项目安全、质量和进度的人员。

3.2

潜水方式 **diving mode**

包括商业潜水中空气潜水、混合气潜水和饱和潜水三种模式。

3.3

客户 **client**

潜水项目的发包方、潜水场所或设施的拥有者、项目的总承包方等。

3.4

承包商 **contractor**

潜水项目中潜水作业的实施方。

4 资格要求

4.1 提供客户代表的机构应符合下列条件:

- a) 建立有潜水项目的审核、监管管理体系;
- b) 获得国际或国内相关潜水行业组织认可;
- c) 定期为其雇佣的审核、监管人员进行潜水健康安全知识更新培训,使其掌握最新行业要求;
- d) 雇有高级潜水专业人员为现场潜水审核、监管工作提供专业咨询和保障。

4.2 从事客户代表工作的人员应符合下列条件之一：

- a) 具备所监管的潜水方式相应的潜水监督资格，从事相应潜水方式的潜水监督工作 5 年以上，并经过相关潜水审核、监管知识的培训；
- b) 具备与潜水作业相关的中级以上专业技术职务任职资格，并从事相应潜水方式的技术工作 5 年以上，并经过相关潜水审核、监管知识的培训。

5 体格要求

应符合 GB/T 30035 船员（甲板部人员）健康检查要求，或客户认可的其他相关人员健康要求。

6 知识和技能要求

- 6.1 应接受过系统的潜水物理学、潜水生理和医学、潜水作业程序、潜水应急程序、潜水设备和系统的培训，掌握潜水作业程序和应急程序，掌握潜水设备和系统的操作和维护保养程序，熟悉潜水疾病和事故的现场处理方法与要求。
- 6.2 应接受过系统的质量职业健康安全环保（简称 QHSE）管理体系知识培训，熟悉客户的 QHSE 管理体系、桥接文件，能组织或协助潜水项目中的风险识别、风险评估和工作安全分析。
- 6.3 应接受过专业的现场急救培训，具备心肺复苏技能；在海上作业时，还应具备海上逃生、海上消防、救生艇筏操作的技能，需要乘坐直升机的，还应具备直升机水下逃生的技能。
- 6.4 熟悉潜水及水下作业相关法规和标准，能应用相关潜水及水下作业法规和标准指导承包商潜水作业。
- 6.5 接受过专业的潜水人员、潜水设备和作业程序审核要求的培训，能够使用审核表熟练进行潜水人员、潜水设备和作业程序的符合性审核。
- 6.6 熟悉潜水计划、应急计划、完工报告、事故调查报告的编写要求，具备审核承包商潜水计划、应急计划、完工报告、事故调查报告符合性的技能。
- 6.7 熟悉工作许可证制度和施工中要采取的隔离措施，可代表和协助客户签发工作许可证，并监控项目中的能量隔离。
- 6.8 熟悉应急程序、事故调查报告和调查流程，能发起项目应急程序，开展事故调查工作。
- 6.9 具有良好的领导力和沟通技巧，在潜水项目现场能够很好地与客户和承包商人员沟通交流，营造积极开放的工作氛围。
- 6.10 清楚客户的汇报及项目管控流程，能够按流程汇报项目进度。
- 6.11 熟悉变更管理的相关程序，能针对潜水项目的变更做出有效控制。
- 6.12 清楚货物起吊操作规程，能够监控项目中的吊装作业。
- 6.13 清楚项目船舶、设备的布局安排，能对其安全性进行监控。
- 6.14 了解相关工程设计、检验检测知识，能看懂一般工程图和检查检验报告。

- 6.15 清楚和理解潜水项目合同的条款，能使用合同条款指导项目实施。
- 6.16 如在动力定位潜水支持船上监管潜水作业，应熟悉动力定位船潜水作业的相关要求和应急程序。
- 6.17 如在系泊或锚泊潜水支持船上监管潜水作业，应熟悉系泊或锚泊定位船舶的相关要求和应急程序。
- 6.18 如在存在 H₂S 的场所监管潜水作业，应接受过 H₂S 防控知识的培训。
- 6.19 其他特殊场所（如密闭空间、深沟等）监管潜水作业，应接受过相关知识和技能培训。
- 6.20 了解其他交叉作业对潜水作业的影响，并熟悉防控交叉作业影响因素的措施。

7 岗位职责

- 7.1 项目启动前，应查阅和熟悉项目合同相关条款、客户相关作业程序和安全要求；审核承包商人员、设备、程序、体系，以及针对本项目的作业计划、应急计划等，确保所有相关证书和审核材料处于有效期内，保证审核材料所要求的事项得到妥善执行。
- 7.2 应参与客户和承包商项目期间所有工作协调会、项目安全会等；项目启动前，确保已完成处理危险源识别以及风险评估过程中出现的以及技术和安全交底会上提出的所有问题。
- 7.3 应对作业区域进行日常巡查，检查作业场所的安全性和整洁性，发现问题及时提出整改意见，确保施工过程安全并符合规定程序的要求。
- 7.4 在工作中，尤其是在涉及到需要办理工作许可的工作中，在客户和承包商之间起到联络人的作用，负责双方之间的信息传递。
- 7.5 应参与所有交叉作业文件的制定，确保参与交叉作业的各方对正在进行的工作及其对周边作业活动的影响有清楚的认识。
- 7.6 代表客户参与工程变更所涉及相关事项的管理工作。
- 7.7 海上作业发生紧急情况时，积极协助客户进行问题的处理；工程事故及意外事件发生后及时上报并组织或协助调查。
- 7.8 通过进度报告、电子邮件、电话等多种方式及时向客户海上和陆上主管报告作业项目的进度和计划；每天根据所有相关作业信息书写详细的项目日志。
- 7.9 在客户项目完工会议上，应对整个项目工作进行总结，提出安全、质量、进度和其他方面存在的问题，改进的意见和建议。
- 7.10 应确保承包商在项目过程的作业活动符合法律、标准和客户相关作业要求。

8 工作流程

- 8.1 接到任务后，阅读和理解合同条款、项目计划、桥接文件等。
- 8.2 审核承包商作业人员、作业设备和作业程序的安全符合性，包括检查潜水监督的证书和任命书、潜水员证书、设备检验证书等。

- 8.3 检查和核定潜水设备与系统的平面布置图。
- 8.4 检查潜水支持船是否符合潜水作业要求和航行安全要求，如是动力定位船舶，应有专业人员作相关动力定位系统的检查；确保潜水支持船具备良好维护保养，保证作业现场的整洁性，并确保船舶人员清楚其负责的工作以及应急方案。
- 8.5 检查并确保吊车检验证书和吊车操作员操作证处在有效期内，吊车牵引绳长度合适。
- 8.6 将项目合同、项目计划、QHSE 体系、桥接文件、相关证书及项目所需的其他资料复印整理，携带至项目现场，提交一份复印件给潜水支持船和海上设施主管。
- 8.7 潜水设备布场后，应检查设备固定的完整性，设备连接后，按设备检查清单进行设备检查和系统功能测试。
- 8.8 召开作业前技术和安全交底会，所有项目人员均应参与风险评估和工作安全分析。
- 8.9 船舶开航前，应检查适航固定符合要求。
- 8.10 将船舶航行信息发送给相关海上和陆上主管人员。
- 8.11 提供一份登轮的项目人员名单给潜水支持船，项目中如有变化，应及时告知。
- 8.12 提供一份潜水支持船船员名单给客户海上和陆上主管，项目中如有变化，应及时报告。
- 8.13 检查和确保各类报告格式符合要求，检查和确保各类报告发送的邮件地址正确。
- 8.14 与承包商代表检查会商下一步的作业计划。
- 8.15 在潜水支持船到达离作业现场 5 公里位置时，电话通知海上设施主管潜水支持船预计到达时间。
- 8.16 与相关单位和人员会商超高频无线电话频率，以及与潜水支持船的联系电话和传真号码等。
- 8.17 与待命守护船建立联系，并明确其工作要求。
- 8.18 与相关单位和人员会商项目的相关演习计划。
- 8.19 与相关单位和人员会商作业前潜水系统海试时间和位置（海试位于作业区域 500 米以外）。
- 8.20 将试验的结果报告给海上设施主管，申领进入 500 米区域的许可证。
- 8.21 与承包商代表会商召开日常作业计划会议的时间。
- 8.22 与海上设施主管、承包商代表、潜水支持船船长、待命守护船船长会商下一步作业计划，以及每天进入和离开作业水域时的报告要求。
- 8.23 检查时钟运行是否正常，并与承包商、支持船、守护船校对时间。
- 8.24 每天开工前，检查和确保潜水监督已进行任务的布置和沟通。
- 8.25 作业过程中，定时检查和确保作业按照批准的程序执行。
- 8.26 作业过程中，定时检查和确保 QHSE 和合约的要求得到遵守。
- 8.27 作业过程中，定时检查和确保不得潜水和终止潜水的条件得到遵守。
- 8.28 每天作业结束前，检查日常作业进度报告，确保现场尚未处理完毕的分歧点都得到了相关方的注意（不包括合同方面的分歧，合同方面的分歧应在陆上处理）。

- 8.29 在预先约定的时间内每天打一到两次电话联系陆上主管。
 - 8.30 确保知晓每天潜水作业结束的时间，如有水面减压，则指减压完成的时间。
 - 8.31 对于因故障或损坏而不能参与作业的所有设备应保持状态跟踪。
 - 8.32 核查项目实际进度与计划进度的符合性，如有异常偏差，应查找原因并提出改进意见。
 - 8.33 按照预先计划，定期在作业间隙进行相关演习，并确保有充足的时间进行演习和演习问题讨论。
 - 8.34 确保现场情况发生改变后，应及时报告，并重新进行风险评估与分析，修改防范措施。
 - 8.35 项目完成后，就作业项目的实施情况及时汇报海上设施主管，并提出合理建议。
 - 8.36 检查潜水设备和系统的复员准备情况，并确保系固和航行安全。
 - 8.37 将从海上设施借用的设备及资料归还给海上设施主管。
 - 8.38 将潜水支持船离开海上设施时间、计划到达目的地以及下一步工作等信息告知海上设施主管。
 - 8.39 与承包商代表和潜水作业人员一起对项目进行回顾，总结项目获得的经验和存在问题，鼓励所有人员对项目做出自己的评价和建议。
 - 8.40 编制工作总结报告，对项目获得的经验和存在问题进行评论。
 - 8.41 与客户陆上主管联系，确保将客户自有或租用的所有设备都回归到位。
 - 8.42 检查核定将所有带出的文件资料，并整理和打包带回归还客户陆地主管。
 - 8.43 检查核定所有安装在潜水支持船上的特殊通讯设备已经拆卸并做好运返客户办公室的准备。
 - 8.44 确保承包商代表拥有完成其完工报告的所有相关信息。
 - 8.45 删除客户代表在潜水支持船电脑上的所有文件。
 - 8.46 归还自己所有从客户和其他相关方借用的物品和资料。
 - 8.47 项目完工后，在合同规定的日期内提交客户代表完工报告，并收回由客户主管签署的客户代表考勤表。
-