

本标准已于2022年08月22日在上海市市场监督管理局登记，登记号T/312849310107F26412022

ICS 号：03.220.40

中国标准文献分类号：A 00

团 体 标 准

T/STIC120059-2022

船舶引航服务规范
Specification of Ship Pilotage
Service

2022-04-10 发布

2022-04-20 实施

上海市检验检测认证协会 发布



22072013501932

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 服务要求.....	1
4.1 总则.....	1
4.2 特定要求.....	2
4.3 引航信息.....	2
4.4 引航申请与受理.....	2
4.5 引航计划.....	2
4.6 引航方案.....	3
4.7 引航实施.....	3
4.8 特殊情况应急处置.....	5
4.9 引航员.....	5
5 管理要求.....	6
5.1 人力资源管理.....	6
5.2 设施设备管理.....	6
5.3 信息化管理.....	6
5.4 引航调度管理.....	7
5.5 沟通管理.....	7
5.6 供应商管理.....	7
5.7 服务质量管理.....	8
5.8 安全、环境及应急管理.....	8
5.9 改进与创新.....	8
6 服务认证评价.....	9
6.1 评价方法.....	9
6.2 评价结果.....	9
附录 A（规范性）船舶引航服务特性测评工具.....	10
附录 B（规范性）船舶引航服务管理要求审核工具.....	17
参考文献.....	22

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。

本文件由上海市检验检测认证协会提出并归口。

本文件起草单位：上海港引航站、中国船级社质量认证有限公司上海分公司、中国引航协会、上海海事大学、上海市检验检测认证协会。

本文件主要起草人：薛一东、钱洪华、沈建华、赵丹、蔡斌、詹海东、陆悦铭、胡建国、陈渊、卫宏斌、刘秋林、葛海梁、李志鹏、李松艳、陈吉、唐建新、吴建文、陆洁敏、胡坤、徐俊杰、李亮、蔡飞、王明世。

本文件承诺执行单位：上海港引航站、中国船级社质量认证有限公司上海分公司、中国引航协会、上海海事大学、上海市检验检测认证协会。

本文件为首次发布。

船舶引航服务规范

1 范围

本文件规定了船舶引航服务的服务要求、管理要求及服务认证评价。
本文件适用于船舶引航服务单位规范其服务活动，也适用于认证机构实施对船舶引航服务的评价活动。

强制引航和自愿申请引航，均适用本规范要求。

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 19001 质量管理体系要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

船舶引航 ship pilotage

引领船舶航行、靠泊、离泊、移泊的活动。

[来源：《船舶引航管理规定》（2021年9月1日修正版），第三条]

3.2

引航机构 pilotage organization

专业提供引航服务的法人。

[来源：《船舶引航管理规定》（2021年9月1日修正版），第三条]

3.3

引航员 pilot

持有有效船员适任证书，在某一引航机构从事引航工作的人员。

[来源：《船舶引航管理规定》（2021年9月1日修正版），第三条]

4 服务要求

4.1 总则

4.1.1 引航机构的设置应经交通运输管理部门批准，持有合法有效的法人证书，在许可范围内开展引航活动。

4.1.2 引航机构应规范船舶引航活动，应严格遵守国家及政府主管部门制定的法律法规、标准和规范要求，主动接受海事管理机构的安全监管。

4.1.3 引航机构应及时派遣具有相应能力、经验的引航员为船舶提供引航服务，引航员应当安全谨慎地执行船舶引航任务。

1.1 特定要求

引航机构提供引航服务宜满足以下要求，包括但不限于：

- a) 年引航艘次数：≥2.5 万艘；
- b) 客户满意率：≥95%；
- c) 客户投诉意见处理率：100%；
- d) 投诉结果反馈时长：10 个工作日；
- e) 引航服务有理投诉：0；
- f) 引航员登轮准点率：≥99.8%；
- g) 引航作业全过程 24h 监控；
- h) 电子引航签证单应用率：≥95%；
- i) 便携式智能化引航导航系统应用率：≥90%；
- j) 实现船舶引航轨迹及现场语音同步回放；
- k) 一级引航员占比：≥60%，高级职称引航员占比：≥35%；
- l) 引航员年度培训时长：≥20 小时；

1.2 引航信息

4.3.1 引航机构应通过网站、APP、公示栏、引航服务手册等方式，公开引航申请程序、引航收费标准、拖轮配置标准、联系方式及注意事项等，如有变更应及时更新。

4.3.2 引航机构应及时公布船舶引航计划。

4.3.3 引航机构宜公开服务规范和服务承诺，明确服务承诺事项和 24 小时服务投诉电话。

1.3 引航申请与受理

4.4.1 引航机构应明确引航申请要求：

4.4.1.1 网上输入船期

客户需提前 48 小时通过用户端口在网上输入船期，船期包含以下内容：船舶代理名称、船舶资料（中文船名、英文船名、船型、船籍、船长、船宽、载重吨、总吨、净吨、前后吃水、船速）、预确报时间和位置、上一港、目的港、下一港、内/外贸、作业码头、是否一级危险品等。

4.4.1.2 传真次日申请

船舶代理需当日上午传真次日引航申请，申请包括船名、吃水、靠（离）泊位、码头泊位吨级、预计靠（离）泊时间、泊位空置（完货）时间、拖轮等信息，也可由码头计划调度部门传真次日靠离计划，计划应包括船名、靠（离）泊位、预计靠（离）泊时间、泊位空置（完货）时间等信息；过境船舶的申请应包括船名、吃水、是否一级危险品、预计交接时间、拖轮等信息。

4.4.2 引航申请受理

引航机构应及时反馈引航申请受理结果，不予受理的应反馈原因或理由。

1.4 引航计划

4.5.1 引航计划制定

引航计划宜包括但不限于以下内容：船名、船籍、船长、船宽、最大吃水、种类、指泊时间、指泊地点、船舶靠（离）泊时间、码头泊位、靠（离）泊方式、拖轮、引航员，拟通过桥梁、架空电缆的船舶还应包括船舶水面以上最大高度等基本信息。

4.5.2 引航计划发布与调整

引航机构应在每天下午发布次日引航计划，确保客户可以通过用户端专用账号在网上实时浏览引航计划信息，并进行特定信息的确认和交流。

1.5 引航方案

4.6.1 引航员接受引航任务后，需充分了解有关被引船舶的资料、港区泊位及周围水域情况、水文气象情况、通航状况、拖轮安排情况等，并制定引航操作方案。

4.6.2 特殊船舶的引航方案需经审批后实施，并应报海事管理机构备案。

4.6.3 特殊船舶的引航方案应包括船舶基本情况、航行计划、安全保障措施、应急处置方案、注意事项等内容。

注：特殊船舶：系指军舰、液化天然气船、大型邮轮及船舶尺度超港口最大历史记录的大型船舶（包括大型拖带、大型油轮、大型散货船和大型集装箱船）等操纵困难或海事管理机构特别要求的非常重要的船舶。

1.6 引航实施

4.7.1 引航员登（离）轮

4.7.1.1 引航员应准时登上被引船。

4.7.1.2 引航员登（离）轮时，应加强自我保护，船方的登离轮设施安置妥当后，引航员方能上下被引船舶，不能二人同时上下引航梯，上下船应穿好救生衣。

4.7.1.3 通过跳板上下船时，如船方未设置安全网、梯口无人值班，引航员不得上下船。

4.7.1.4 引航员应将被引船引抵引航目的地或终止引航任务后方可离船，离船时应当向船长或者接替的引航员交接清楚，在双方确认安全的情况下方可离船。

4.7.1.5 引航员离船前，要向被引船船长说明当时的航速、航向、通航环境及其他需要注意的事项。

4.7.1.6 遇恶劣天气等情况，需要启用大风浪作业区时，引航机构应提前告知被引船船长或代理引航计划的变更，得到其确认后，在大风浪作业点上下引航员。

4.7.2 信息交流

4.7.2.1 引航员登轮后应向船长介绍身份，并要求船长填写信息交换卡。

4.7.2.2 详细阅读被引船的有关资料，了解船舶设备状况和操纵性能。

4.7.2.3 检查被引船是否按规定悬挂中华人民共和国国旗和是否具备适航条件。

4.7.2.4 核对当时的船位、航速、航向和车、舵使用情况，根据船舶状况与操纵性能，修正引航操作方案。

4.7.2.5 向被引船船长介绍引航操作方案，并将潮位、潮流、过浅滩的时间等航行计划告知被引船船长。

4.7.2.6 在进行过报告线、穿越航道、进出锚地、离泊等操作时，按规定向海事管理机构报告。

4.7.2.7 有拖轮护航时，引航员要时刻保持与护航拖轮的通讯畅通。

4.7.2.8 引航员指挥拖轮应使用规范用语，声音清晰，并对拖轮的回复进行核实。

4.7.3 规范操作

4.7.3.1 引航员引航过程中应将导航设备放置适当位置，并全程开启导航和录音设备。

4.7.3.2 航行时，引航员应：

- a) 严格遵守相关法规和规章、集中思想，谨慎航行；
- b) 保持正规瞭望，密切注意周围环境变化，根据通航环境，使用安全航速；

- c) 主动避让客轮、渡轮、危险品船、军舰和重载小船；
- d) 对有关的水上、岸上助航标志进行准确核对和记录，随时掌握准确船位；
- e) 经常核对自己下达口令的执行情况，发现差错及时纠正；
- f) 应注意守听公共安全频道，掌握有关船舶动态消息，与他船保持有效沟通。应执行船舶动态和船位报告制度，服从交管中心的指挥；
- g) 通过桥区水域时，应选择适合本船安全通过的桥梁通航孔及其对应的通航孔航道航行，避免在桥区水域追越、掉头或横越航道，除紧急情况外，禁止船舶在桥区水域内锚泊；
- h) 引航过程中如需暂时离开驾驶台，应告知船长或值班驾驶员，征得同意并尽快返回；
- i) 做好引航记录。

4.7.3.3 靠、离码头前，引航员应：

- a) 根据被引船的状况和客观条件制定靠离泊操作方案；
- b) 靠泊前应确认靠泊的泊位是否清爽、档子是否留足、带缆人员是否就位以及泊位标识是否安放准确，岸上设施是否有影响；
- c) 离泊操作前，应检查码头上的装卸设备和泊位前后的其它船舶是否妨碍本船离泊等；
- d) 通知船方做好靠离泊的准备，提前向船长介绍靠离泊的操作方案，得到船方配合；
- e) 提前向拖轮、码头、交管等协作方表明操纵意图；
- f) 根据本船的性能与客观环境条件，控制余速、掌握入泊角度、保持足够的横距。进入泊位后密切注意本船的前后运动、横移运动及船首的左右摆动，并根据需要采取有效措施缓慢、平行地靠上码头。
- g) 离泊操作前，应发布船舶动态报告，注意收听他船的动态消息，密切注意外侧航道的通航情况，坚持“宁等勿抢”的原则，选择机会离泊；
- h) 规范使用拖轮，对拖轮的数量、马力和操纵性能进行确认；
- i) 在操作过程中应顾及协作方和拖轮的安全。

4.7.3.4 如因等泊、避风、候潮等原因需要抛锚时，引航员应：

- a) 提前告诉船长锚泊的原因，让船方早作准备；
- b) 及时告诉船长锚地的水深、底质、范围、风流情况以及使用哪一舷锚和出链长度等；
- c) 下锚前告诉船长水深和与其它锚泊船的距离，征求船长意见，确定船位安全后方可下锚；
- d) 抛锚完毕，应把准确锚位标在海图上并告知船长，向交管VTS报告锚位，同时要求船方值好锚更，告知相应区域的值守频道并注意收听；
- e) 如遇恶劣气象，或者当本船与他船存在走锚危险时，引航员应在驾驶台协助，一旦出现险情立即采取措施，避免发生碰撞或搁浅事故。

4.7.3.5 大型、超大型船舶在掉头区掉头时，引航员应：

- a) 按调度要求的时间和地点执行引航计划，精心操作；
- b) 掌握掉头区域相应安全水深、等深线范围及有关参考物标的资料，主动告知船长有关掉头区资料；
- c) 要求船长切实保证主机运转正常，船首船尾加强值班、注意瞭望、报告掉头过程中的前后距离，确保掉头操作安全；
- d) 根据船舶的长度、吃水和潮汐资料，制定详细操作计划时间表，确定最佳掉头时机；
- e) 精确掌握潮位、潮流，对照船舶前后吃水，选择最佳掉头位置和最佳掉头时机进行掉头操作；
- f) 根据风、流的实际情况，正确合理地安排拖轮协助掉头；
- g) 掉头时应迅速、准确地判断船舶旋回时的前后运动、横移运动及旋转运动，并且根据当时的实际船位采取措施予以调整，保证船舶安全掉头。

4.7.4 岸基支持

4.7.4.1 引航员引航过程中，遇到船舶机械故障、船员突发急病等意外情况，应及时向引航机构和海事管理机构报告，获取外部支援。

4.7.4.2 引航员身体不适，不能继续引领船舶，引航机构接到报告后，应当及时安排其他引航员按引航计划实施后续引航。

4.7.4.3 被引船舶发生机械故障，调度接报后启动应急预案，根据实际情况采取临时增派拖轮、安排附近的引航员赶赴增援抢险、远程技术指导等各种岸基支持手段，保障船舶安全。

4.7.4.4 一旦发现航道、天气、通航状况等出现异常情况，引航机构应及时通过电话、短信、网络等手段提醒在航引航员，保障船舶安全。

1.7 特殊情况应急处置

4.8.1 引航员在遇到下列情况之一时，可以暂停或者终止引航，并及时向引航机构和海事管理机构报告：

- a) 被引船舶的登离轮装置或照明不符合安全规定，或其他对引航员人身安全构成威胁时；
- b) 由于被引船舶方原因导致船员不配合引航员正常工作；
- c) 被引船不适航或未落实本港必需的安全措施；
- d) 被引船船长、船宽或吃水等主要数据与引航申请资料严重不符；
- e) 雾、霾、下雪、暴风雨或其他恶劣天气导致能见度低于规定的可航限度；
- f) 恶劣的气象或海况、航道的富余水深等条件不满足被引船舶的安全航行条件；
- g) 码头、泊位或相关水域的靠、离泊条件不满足被引船靠离泊的安全要求；
- h) 引航员突发身体不适，不能继续引领船舶；
- i) 配备的辅助拖轮数量或马力，不能保障被引船的安全；
- j) 其他不适于安全引航的原因。

4.8.2 引航员在做出上述 4.8.1 决定之前，应及时告知被引船的船长，并对被引船的安全做出妥善安排，包括将船舶引领至安全不妨碍其他船舶正常航行、停泊或者作业的地点。

4.8.3 引航员突发身体不适时，引航机构接到报告后，应及时安排其他引航员按引航计划实施后续引航。

4.8.4 拖轮配备不足时，引航员可以根据安全需要，紧急增加或更换拖轮，并及时告知船方。

4.8.5 在引航过程中被引船舶发生水上安全事故，引航员应当：

- a) 采取有效措施减少事故损失；
- b) 尽快向引航机构和海事管理机构报告，听取指示；
- c) 接受、配合或者协助调查水上交通事故；
- d) 在返回港口后 24 小时内向海事管理机构递交水上交通事故报告书。

4.8.6 引航员在引航过程中发现被引船存在安全隐患时，应当及时向海事管理机构和引航机构报告。

1.8 引航员

4.9.1 引航员必须持有主管机关颁发的适任证书，实行挂牌上岗，并严格遵守《中华人民共和国引航员职业道德和纪律规范》。

4.9.2 引航员应严格遵守涉外人员守则，保守国家机密。

4.9.3 引航员应按照有关法规提供引航服务，服从引航机构管理。

4.9.4 引航员应当按规定着装和佩戴标志，并保持整洁。

4.9.5 引航员在引航作业前四小时内不得饮酒。

4.9.6 引航员在船工作期间，应注意文明礼仪，用语准确规范，尊重船方的习俗。

4.9.7 引航员应尊重被引领船舶船长的合理建议。

4.9.8 引航员不得向船方索取或收受额外报酬和其他财物，不得利用工作之便从事与引航无关的活动。

4.9.9 引航员在和拖轮操作人员、码头管理人员等相关人员沟通时，要耐心、礼貌，尊重对方操作规范。

4.9.10 引航员应避免与船方人员、港航工作人员发生直接冲突。发生意见分歧时，应及时沟通，做到坚持原则、有理有节。如遇到沟通困难的情况，应及时报告引航机构协调解决。

2 管理要求

2.1 人力资源管理

5.1.1 引航机构应根据引航服务要求配备适合的引航员、引航辅助人员及岸基管理人员。

5.1.2 应制定员工管理制度，明确管理人员、专业技术人员和工勤技能人员的管理流程和要求，保证和提高人员管理质量，保持队伍素质水平。

5.1.3 应明确相关岗位人员的职责、权限及与岗位相适应的人员能力要求，包括适任资格、教育程度、专业技能和工作经验等，引航员和船员应持证上岗。

5.1.4 应保证相关岗位人员得到必要的支持（权力、物资、技术、信息、应急设施、反应机制等）和资源，便于其可靠地履行职责。

5.1.5 应建立员工教育培训制度，识别培训需求，制定并实施员工培训计划，上岗前培训安全知识、服务规范、应急演练和设备操作等，确保人员知晓安全和服务要求，充分理解有关法规、规则和指南，提高综合专业技能。

5.1.6 宜设立专业技术评估委员会，建立评估章程，开展引航员和船员的适任适岗资格评估。

5.1.7 应建立员工绩效考核制度，规定考核内容、标准和频次，组织对员工进行考核评价，并将考核结果作为人力资源管理评价和质量管理改进的依据。

5.1.8 引航员队伍宜实行半军事化管理，做到政令畅通、令行禁止。

2.2 设施设备管理

5.2.1 引航机构应制订并实施引航船艇、车辆、通信、引航员装备等相关设施设备的管理制度，明确设施设备管理部门。

5.2.2 引航机构应建立引航船艇、车辆、通信和引航员装备等相关设施设备的运行管理档案，定期开展设施设备维护保养、安全评估、监控和分析等工作，确保其技术性能安全可靠。

5.2.3 引航船艇需持有效的船舶所有权登记证书、船舶国籍证书、船舶检验证书以及按照相关法律、行政法规规定证明船舶符合安全与防污染和入级检验要求（若入级）的其他证书。

5.2.4 车辆需持有效的检验合格证书。

2.3 信息化管理

5.3.1 引航机构应加强引航信息化建设的投入及现代化信息技术的应用，建立信息化管理制度，明确信息化管理的基本要求。

5.3.2 引航机构应利用信息化管理系统的信息资源，建立便捷的信息服务平台，包括但不限于：

a) 用于满足基本业务需求的引航信息化服务平台，应具备引航客户管理、引航申请、引航服务状态查询、引航调度、引航计划告知、引航服务投诉等系统功能；

b) 宜建立用于优化和提升引航服务的信息化平台，如：便携式智能化引航导航系统、电子引航签证、引航轨迹及现场语音同步回放系统、24小时在线监控及报警系统、引航员心理研究监测系统。

5.3.3 引航服务机构应定期或不定期对引航信息管理系统的网络平台、应用系统、信息安全、数据库等进行维护与更新，保证其软件版本、功能的有效性。

5.3.4 引航服务机构应利用信息管理系统在服务过程中收集的基础数据，进行数据的分析、利用与改善，以进一步完善引航服务。

2.4 引航调度管理

5.4.1 引航机构宜设立引航调度管理部门，应建立引航计划的制订、审核、相关方确认、更改、取消、上报海事管理机构等制度，主要包括但不限于以下内容：

- a) 引航计划应结合被引船舶及引航区域环境、气象条件等实际情况制定，符合有关通航规定，并及时报送海事管理机构校核；
- b) 引航机构应对引航计划实施分级审核管理，并提交相关客户进行确认；
- c) 当船舶遇到特殊原因引起不适航或其它原因不能准时开航、安全航行等，引航机构应更改或取消引航计划；
- d) 引航机构现场人员认为有必要更改或取消引航计划时，应及时通知并征得引航调度部门的同意；
- e) 因相关方原因需要更改或取消引航计划时，由相关方向引航机构提出申请，经协商后更改或取消；
- f) 更改或取消引航计划时，引航调度部门应告知被引船舶的船长或其代理人，及时通知现场引航员和相关方等。

5.4.2 引航机构应制订引航调派制度，包括但不限于以下内容：

- a) 按引航计划的情况调派适任的引航员；
- b) 合理安排引航交通船舶和交通车辆接送引航员，确保按照引航计划及时将引航员安全、准确地送至相关地点或从相关地点接回；
- c) 引航接送途中突发状况时的应急措施。

5.4.3 引航机构应组织一级及以上级别引航员为特殊船舶制定引航方案，经审批后报海事管理机构备案。

5.4.4 引航员应按引航计划及引航方案实施引航作业，如有任何变更应及时报告引航机构。

5.4.5 引航机构宜建立信息系统，使引航计划的修改记录可以追溯原计划、修改原因和操作人员。

2.5 沟通管理

5.5.1 引航机构应建立畅通的客户沟通渠道，了解客户需求，协调解决其提出的问题。

5.5.2 引航机构应建立并实施客户投诉处理机制，包括但不限于：

- a) 在网站和服务手册上公布服务监督电话，并开通服务热线；
- b) 处理客户投诉，应坚持实事求是、有错必究，维护投诉人和被投诉人正当权益；
- c) 受理投诉时，应文明用语，做到礼貌接待，不推诿，投诉处理的结果应及时反馈给投诉者。

5.5.3 引航机构应建立客户满意度调查制度。定期开展客户满意度调查，对客户提出的意见及时处理，落实改进措施。

5.5.4 引航机构宜建立与港航单位联系机制，定期走访相关单位听取意见和建议，不断提升引航服务质量，提高服务效率，改进工作作风。

2.6 供应商管理

5.6.1 引航机构应制定并实施采购和供应商管理的制度，加强比选、验收等环节的过程控制。

5.6.2 应建立合格供应商评价机制，对供应商基本情况开展调查，含营业资质、规模实力、信用评价、防止利益冲突情况等，充分掌握供应商的基本信息，发布合格供应商目录。

5.6.3 应按比选规则实施采购业务，采取包含公开招标、集体比选等方式选取供应商。

5.6.4 应组织对供应商提供的产品或服务进行验收，确保满足规范及合同要求。

2.7 服务质量管理

5.7.1 引航机构宜依据GB/T19001建立服务质量管理体系，确保其实施和保持，并持续改进其有效性。

5.7.2 引航机构应按策划、实施、检查、处置循环的工作方法进行全过程的质量控制，包括但不限于：

- a) 制定服务方针、岗位责任，明确服务特性、服务流程，识别服务接触点，确定服务接触面；
- b) 制定并实施提供服务所需的准则和方法；
- c) 确保可以获得必要的资源和信息，以支持服务提供的运作和监视；
- d) 实施监视、测量（适用时）和分析；
- e) 采取纠正措施，实现服务质量的持续改进。

5.7.3 针对引航机构所选择的任何影响服务符合要求的外部提供过程、产品和服务，应确保在其质量管理体系的控制之中，并按规定实施控制。

5.7.4 引航机构宜协助主管部门建立引航监管机制，自觉接受社会监督和评议，不断改进服务质量。

2.8 安全、环境及应急管理

5.8.1 引航机构应根据有关规定要求，建立引航安全管理体系，包括但不限于：

- a) 设立安全管理宗旨和目标，并定期对安全管理目标实施考核；
- b) 建立全员安全责任制，明确相关人员的责任及相应的操作规程，并对其实施安全绩效考核；
- c) 建立并落实引航服务过程中安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，控制和降低风险，及时消除生产安全事故隐患；
- d) 建立引航安全监控制度，实施对引航服务的过程控制，及时消除事故隐患和险情；
- e) 制订安全检查制度，定期进行部门自查和职能科室检查，以监测设施设备和体系的运行情况；
- f) 建立不符合、事故和险情的报告、调查和分析制度，对其进行调查、分析和处理，以达到改进安全绩效的目的；
- g) 向船方宣传和告知船舶引航途中可能存在的安全风险和安全注意事项。

5.8.2 引航机构应做好引航船艇燃/润油加装及船内驳油、船舶残油和油污水处理、生活污水处理、船舶垃圾接收、防止大气污染等工作，包括但不限于：

- a) 识别、分析各种现存或潜在的环境因素，针对不同环境因素制定相应的解决方案；
- b) 从全生命周期考虑，做好环境保护和污染预防；
- c) 制定潜在紧急情况的应急预案，并在紧急情况时启动预案，以防止和减少不利环境影响；
- d) 对相关人员进行应急预案的培训，定期进行预案演练；
- e) 组织对环境管理情况进行检查和监测。

5.8.3 引航机构应建立应急管理制度，包括但不限于：

- a) 识别船舶引航服务过程中可能遇到的各类紧急情况，编制相应的应急预案；
- b) 配置应急物资和装备，并进行维护保养，确保应急物资和装备的适用性；
- c) 定期对相关人员进行应急培训、组织应急预案演练；
- d) 宜设立 24 小时值班室，保证在紧急情况下启动应急预案以防止和减少相关的不良后果。

2.9 改进与创新

5.9.1 引航机构应制定并实施引航服务改进措施，包括但不限于：

- a) 定期评审引航服务提供过程，结合顾客反馈与自我评价结果采取改进措施，持续改进服务与管理水平；
- b) 对不合格服务进行控制，对不合格服务的原因进行识别和分析，及时采取纠正和改进措施，消除不合格的原因，防止不合格再发生。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/118021020041006057>