

SHUILI GONGCHENG
QIBIJI SHIYONG XUKEZHENG
SHENCHAYUAN PEIXUN JIAOCAI

水利工程 启闭机使用许可证 审查员培训教材

© 水利部综合事业局 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

SHUILI GONGCHENG
QIBIJI SHIYONG XUKEZHENG
SHENCHAYUAN PEIXUN JIAOCAI

水利工程 启闭机使用许可证 审查员培训教材

© 水利部综合事业局 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书概述了水利工程启闭机使用许可证管理的产生、发展及适用范围,说明了启闭机使用许可证管理的组织机构和职责,启闭机使用许可证取证的基本条件,阐述了水利工程启闭机使用许可证的许多程序、监督管理及对无证企业的查处。并介绍了与启闭机使用许可证核发工作相关的法律、法规和规定,内容丰富、翔实,实用性强。

图书在版编目(CIP)数据

水利工程启闭机使用许可证审查员培训教材/水利部
综合事业局编著. —北京:中国水利水电出版社, 2007
ISBN 978-7-5084-4415-4

I. 水… II. 水… III. 闸门启闭机—许可证—审查—技
术培训—教材 IV. TV664

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 020318 号

书 名	水利工程启闭机使用许可证审查员培训教材
作 者	水利部综合事业局 编著
出版 发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www. waterpub. com. cn E-mail: sales@waterpub. com. cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	889mm×1194mm 16 开本 5 印张 151 千字
版 次	2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷
印 数	0001—1000 册
定 价	18.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

编写人员名单

主 审：王文珂

副主审：乔世珊 杨诗鸿

技术顾问：何文垣

主 编：郑宇辉

参编人员：单方庆 江 宁 陈同生

盛旭军 梅华锋 何小新

吴庆鸣 曹树林 张伟平

孟庆奎

前言

启闭机是水利工程中十分常见、也极为重要的永久设备,其质量状况关系到水利工程运行和人民生命财产的安全,直接影响到社会安定。为加强对水利工程启闭机质量的监督管理,防止不合格产品流入水利市场,保障水利工程的安全运行,水利部自1992年起对启闭机实行许可证管理。2003年,水利部重新颁布了《水利工程启闭机使用许可证管理办法》(水综合[2003]277号),对位于中华人民共和国境内的水利工程,用以启闭闸门、拦污栅的固定卷扬式启闭机、螺杆式启闭机、液压式启闭机和移动式启闭机实施启闭机使用许可证制度,未取得启闭机使用许可证的生产企业,其启闭机产品禁止在水利工程中安装和使用。

2004年,在国家大幅度削减行政审批项目的背景下,《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》(国务院令 第412号)将“启闭机使用许可证核发”明确为确需保留的行政审批项目设定行政许可。水利工程永久设备质量管理工作进一步得到了国家和水利部的高度重视。

实践证明,水利工程启闭机使用许可证制度的实施,对加强质量管理、提高产品质量起到了重要作用,对于保障水利工程安全、构建社会主义和谐社会具有重要意义。这本教材是为贯彻落实《中华人民共和国行政许可法》和国务院令 第412号令,配合启闭机使用许可证制度实施,对水利工程启闭机使用许可证审查员进行业务培训而编写的,也可作为启闭机生产企业取证和水利工程建设单位管理的参考用书。

这本教材概述了水利工程启闭机使用许可证管理的产生、发展及适用范围,说明了启闭机使用许可证管理的组织机构和职责、启闭机使用许可证取证的基本条件,阐述了水利工程启闭机使用许可证的许可程序、监督管理及对无证企业的查处,并介绍了与启闭机使用许可证核发工作相关的法律、法规和规定,内容丰富、翔实,实用性强。

这本教材是水利工程启闭机使用许可证管理的第一部培训用书,希望能为从事启闭机生产、使用和管理单位和个人提供一些帮助。此外,由于启闭机使用许可证制度及相关技术标准还在不断完善,教材中难免存在不妥甚至错误之处,敬请广大读者批评指正。



水利部原总工程师

二〇〇六年十二月

目录

前言

第一章 水利工程启闭机使用许可证管理概述	1
第一节 水利工程启闭机使用许可证管理的产生与发展.....	1
第二节 水利工程启闭机使用许可证管理的适用范围.....	1
第三节 相关法律、法规 and 规定.....	1
第四节 相关技术标准、规范.....	2
第二章 水利工程启闭机使用许可证管理的组织机构与职责	3
第三章 水利工程启闭机使用许可证取证的基本条件	4
第一节 申请人范围.....	4
第二节 申请启闭机使用许可证的基本条件.....	4
第四章 水利工程启闭机使用许可证的核发程序	5
第一节 申请和受理.....	6
第二节 企业现场审查.....	7
第三节 产品抽样与检测	13
第四节 审查与公示	15
第五节 批准、公告与发证	15
第五章 对获证企业的监督管理	16
第一节 证书的管理	16
第二节 对获证企业和产品的监督检查	17
第三节 无证企业产品的查处	20
第六章 工作人员守则	21
附表	22
附表一 水利工程启闭机使用许可证审检结论格式	22
附表二 产品检测报告格式	25
附表三 水利工程启闭机使用许可证变更申请表格式	29
附表四 水利工程启闭机使用许可证监督检查通知单	30
附表五 水利工程启闭机使用许可证企业监督检查情况表	31
附表六 水利工程启闭机使用许可证企业监督检查报告	32
附表七 企业对审查工作的反馈意见表	33

附录	34
附录一 《中华人民共和国行政许可法》	34
附录二 《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》	44
附录三 《水利部关于修改或者废止部分水利行政许可规范性文件的决定》	46
附录四 《水利工程启闭机使用许可证管理办法》	51
附录五 《水利工程启闭机使用许可证审查员管理办法》	68

■ 第一章

水利工程启闭机使用许可证管理概述

第一节 水利工程启闭机使用许可证管理的产生与发展

水利工程启闭机是用来开启和关闭闸门、拦污栅等水工金属结构的永久性机械设备。水利工程启闭机所启闭的不是自由悬挂的重物,而是沿固定门槽或轨道运动的闸门或拦污栅。启闭机所承受的载荷除闸门活动部分本身的重量之外,还包括整个闸门系统的运行阻力,如轨道摩擦阻力、泥沙淤积阻力等。启闭机工作的突出特点是荷载变化大,在操作过程中,开始启升的瞬间荷载较大,如果有泥沙淤积、建筑垃圾和各种漂浮物落入门槽、埋设部件结冰等情况存在,启门力甚至可能超过启闭机的额定载荷。启闭机的制造和安装质量好坏,直接关系到整个水利枢纽的运行安全。

为保证和提高水利工程启闭机产品质量,保障水利工程运行安全,水利部于1992年颁布了《水利部启闭机产品质量等级评定暂行管理办法》(水机[1992]2号),开始对水利工程启闭机实行使用许可证管理制度,并于1993年8月颁发第一轮(批)水利系统启闭机使用许可证,证书有效期为5年。1998年,水利部完成了第二轮(批)启闭机产品使用许可证的换(发)证工作。

随着水利工程建设的不断发展,对启闭机产品质量的要求也不断提高。为进一步搞好水利工程启闭机使用许可证管理工作,水利部对原《水利部启闭机产品质量等级评定暂行管理办法》进行了修订,于2003年6月25日重新颁布了《水利工程启闭机使用许可证管理办法》(水综合[2003]277号),并于2003年8月在北戴河组织召开了由水利部行业管理部门、各地水利厅(局)有关管理部门、启闭机产品制造企业的代表参加的《水利工程启闭机使用许可证管理办法》宣贯会议。到2006年上半年为止,全国已取得水利工程启闭机使用许可证的企业共计147家,颁发各类启闭机使用许可证证书306张。

鉴于启闭机的产品质量直接关系到水利工程的安全运行,2004年6月29日,国务院以《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》(国务院令 第412号)将水利工程启闭机使用许可证核发确定为保留的行政许可项目,由水利部按照《中华人民共和国行政许可法》(以下简称《行政许可法》)的规定负责实施。

第二节 水利工程启闭机使用许可证管理的适用范围

按照《水利工程启闭机使用许可证管理办法》(水综合[2003]277号)进行管理的启闭机包括:固定卷扬式启闭机、螺杆式启闭机、液压式启闭机、移动式启闭机。凡在我国境内水利工程使用的启闭机产品均应按照本办法取得相应的启闭机使用许可证。

第三节 相关法律、法规和规定

(1)《中华人民共和国行政许可法》(2004年7月1日起施行)。

(2)《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》(国务院令 第412号 第166项)。

- (3) 《水行政许可实施办法》(水利部令第 23 号)。
- (4) 《水利部关于修改或废止部分水利行政许可规范性文件的决定》(水利部令第 25 号)。
- (5) 《水利部实施行政许可工作管理规定》(水政法 [2006] 250 号)。
- (6) 《水利工程启闭机使用许可证管理办法》(水综合 [2003] 277 号)。

第四节 相关技术标准、规范

- (1) DL/T 5167—2004 水利水电工程启闭机设计规范。
- (2) DL/T 5019—1994 水利水电工程启闭机制造、安装及验收规范。
- (3) SL 101—1994 水工钢闸门和启闭机安全检测技术规程。
- (4) SL 226—1998 水利水电工程金属结构报废标准。
- (5) SL 214—1998 水闸安全鉴定规定。
- (6) SL 240—1999 水利水电工程闸门及启闭机、升船机设备管理等级评定标准。
- (7) SD 315—89 固定卷扬式启闭机通用技术条件。
- (8) SD 298—88 QL 型螺杆式启闭机技术条件。
- (9) SD 207—87 QPPY 系列液压启闭机。

■ 第二章

水利工程启闭机使用许可证管理的 组织机构与职责

按照《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》（国务院令 412 号）的规定，水利工程启闭机使用许可证核发由水利部负责。水利部委托水利部产品质量监督总站（挂靠水利部综合事业局）具体承办水利工程启闭机使用许可证工作，职责范围包括：

（1）宣传、贯彻国家质量方针政策和《中华人民共和国产品质量法》（以下简称《产品质量法》）、《建设工程质量管理条例》等法律法规。

（2）根据工作需要，按照《产品质量法》、《行政许可法》和《建设工程质量管理条例》等法律法规的要求，组织制（修）定《水利工程启闭机使用许可证管理办法》。

（3）组织制定具体的实施办法，并负责实施。

（4）负责启闭机使用许可证申请材料的审核，组织对申请企业的质量保证体系审查、质量保证体系审查结论和产品检测报告的审核汇总，并提出是否发放使用许可证的建议。

（5）负责对启闭机使用许可获证企业的监督检查工作。

（6）负责考核、评估启闭机产品质量检测机构的客观公正性、技术水平和服务质量，并根据其工作质量，选择确定启闭机的检测机构。

第三章

水利工程启闭机使用许可证 取证的基本条件

第一节 申请人范围

水利工程启闭机使用许可证申请人为在我国境内从事水利工程启闭机产品制造、安装的企业。

第二节 申请启闭机使用许可证的基本条件

申请取得启闭机使用许可证的企业，应当具备以下条件。

- (1) 具有独立法人资格。
- (2) 具备生产启闭机产品所必需的生产设备、工艺装备、计量和检测设备。
- (3) 具有相关专业的技术人员及具有水利行业资格证书的焊工、无损检测人员。
- (4) 启闭机产品质量达到现行产品规范和标准的要求。
- (5) 建立了质量管理体系且能够保持有效运行。

■ 第四章

水利工程启闭机使用许可证的核发程序

水利工程启闭机使用许可证核发程序如图 4-1 所示。

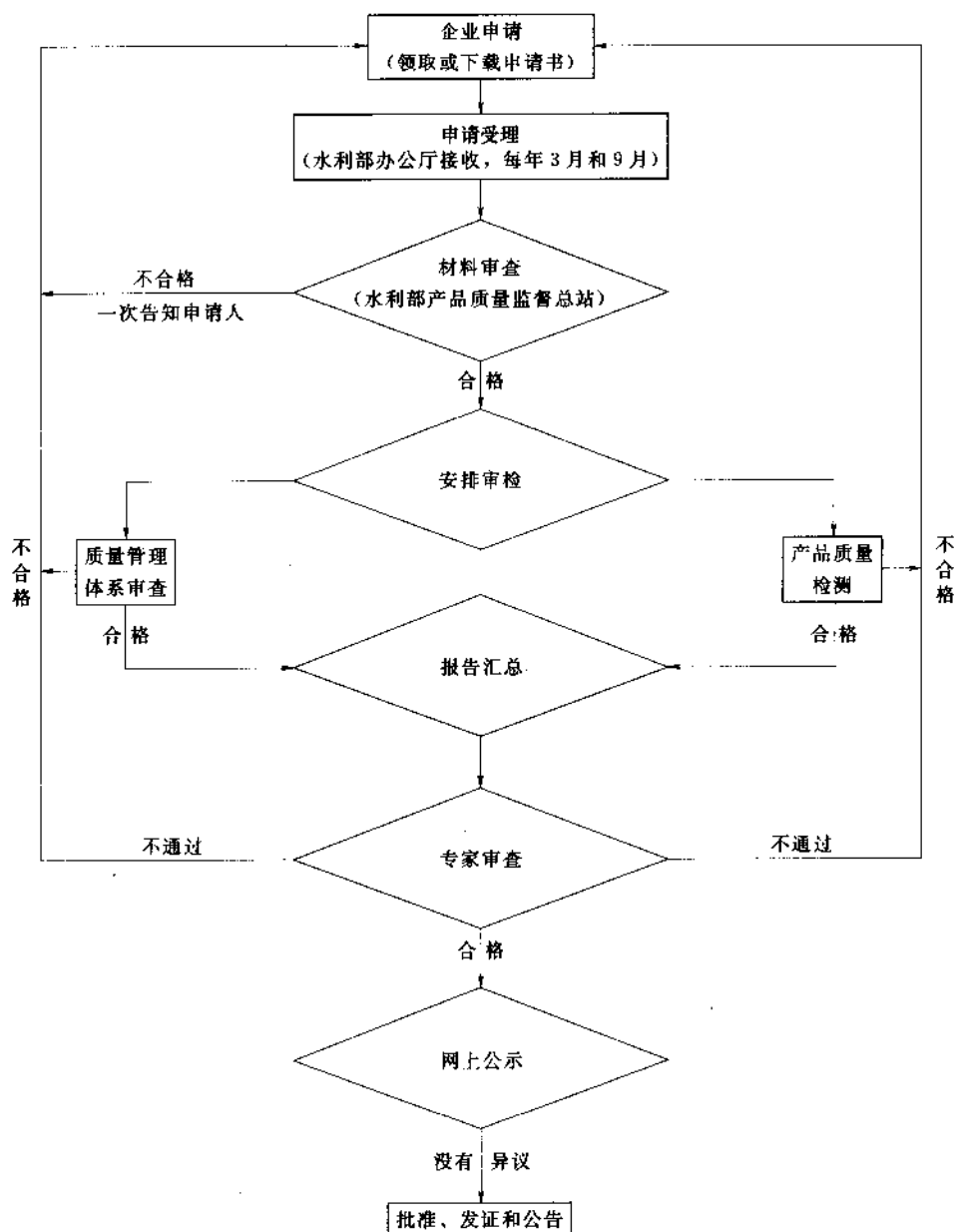


图 4-1 水利工程启闭机使用许可证核发程序

第一节 申请和受理

一、申请人申请

(一) 申请书领取或下载

申请人到水利部综合事业局(水利部产品质量监督总站)领取或者从水利部综合事业局网站(www.zhsyj.org.cn)、水利部产品质量监督总站网站(www.wpqs.org)下载《水利工程启闭机使用许可证申请书》。

水利部自2003年6月25日起,正式启用《水利工程启闭机使用许可证申请书》,参见《关于印发〈水利工程启闭机使用许可证管理办法〉的通知》(水综合[2003]277号,详见附录四)。

(二) 申请书写填

(1)《水利工程启闭机使用许可证申请书》一式四份,正本必须打印或者使用黑色(或蓝黑色)钢笔填写,要求字迹工整清晰、内容真实完整。申请书一般不得涂改,如确需涂改须加盖单位公章或申请人签字。副本可以复印,但须加盖单位公章。

(2)“企业主管部门名称”一栏,如无主管部门可填写行业协会(如中国水利企业协会机械分会),并由行业协会在“企业主管部门意见”栏中填写意见并加盖公章。

(三) 申请人应提交的材料

(1)《水利工程启闭机使用许可证申请书》一式四份。

(2)法人资格证明,即《企业法人营业执照》(复印件)。

(3)生产设备、工艺装备、计量和检测设备清单。

(4)产品检测报告。

(5)有关质量保证体系文件。

(四) 申请人需提供的补充材料

(1)企业专业技术人员名单。

(2)企业取得无损检测合格证书的人员名单及证书复印件。

(3)企业取得焊工合格证书的人员名单及证书复印件。

(五) 申请书递交

申请人将申请材料递交水利部办公厅。

申请水利工程启闭机使用许可证,可以由申请人到水利部办公厅以书面形式提出,也可以通过信函、电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件等方式提出。以电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件等方式提出的,申请人应当自提交申请之日起3日内提供能够证明其申请文件效力的材料。逾期未能提供的,视为放弃本次申请。

二、受理

(一) 受理机关

水利部办公厅负责水利工程启闭机使用许可证申请材料的接收,水利部综合事业局(水利部产品质量监督总站)具体办理申请材料的受理工作。

(二) 受理时间

水利部每年3月1日至3月31日、9月1日至9月30日集中受理水利工程启闭机使用许可证申请。

申请人应在以上两个时间段内向水利部办公厅提出水利工程启闭机使用许可证申请。

(三) 申请材料的审核

水利部办公厅接收申请人的水利工程启闭机使用许可证申请材料后, 转由水利部综合事业局(水利部产品质量监督总站)具体办理。办公厅当面接收申请材料的, 向申请人出具接收凭证。

水利部综合事业局(水利部产品质量监督总站)对申请材料审核的主要内容包括:

(1) 申请事项是否是水利工程启闭机使用许可证。

如果申请事项不是启闭机使用许可证的, 水利部产品质量监督总站制作《水行政许可申请不予受理决定书》加盖水利部行政许可专用章, 并告知申请人向有关机关申请。

(2) 申请人是否具有依法不得提出水利工程启闭机使用许可证申请的情形。

如果申请人具有依法不得提出水利工程启闭机使用许可证申请情形的, 水利部产品质量监督总站制作《水行政许可申请不予受理决定书》, 并加盖水利部行政许可专用章。

(3) 申请材料是否齐全、符合法定形式。

申请材料存在文字、计算、装订等非实质内容错误的, 允许申请人当场更正, 但应当对更正内容签字或者盖章确认。

申请材料不齐全或者不符合法定形式要求的, 水利部产品质量监督总站当场或者在 5 日内制作《水行政许可申请补正通知书》并加盖水利部行政许可专用章, 一次告知申请人需要补正的全部内容。逾期不告知的, 自收到申请材料之日起即为受理。

申请材料齐全、符合法定形式要求, 或者申请人按照要求提交全部补正申请材料的, 水利部产品质量监督总站制作《水行政许可申请受理通知书》并加盖水利部行政许可专用章。

(四) 申请正式受理

水利部自受理申请之日起 20 日内作出审查决定, 但是产品质量检测、质量管理体系审查和专家审查的时间除外。

(五) 取消受审资格

有下列情况之一的, 取消受审资格:

- (1) 顾客对企业产品质量反映强烈, 近 3 年内由于产品质量低劣造成严重事故的。
- (2) 审查前一年内有一次同类产品测试不合格而强行出厂或重要项目长期缺项的。
- (3) 严重妨碍质检人员履行职责的。
- (4) 更改原始数据、结论, 编造假报告或记录的。

第二节 企业现场审查

一、审查组的组成与派出

(一) 审查组的组成及人员职责

1. 对审查组人员的要求

(1) 参加审查的人员必须是经过水利部培训, 并取得水利工程启闭机使用许可证审查员资格的人员或者有关方面的专家。

(2) 审查组的组成人员可以是审查组织机构的审查员, 也可以是来自检测机构、水利产品质量监督对口联系单位等其他部门的审查员, 与被审查企业有利益关联的审查员或专家不能参加该企业的审查组。

(3) 审查组的人数应依具体的审查工作量而定, 通常由 2~4 名审查员或技术专家组成, 其中审查员不少于 2 名。

(4) 审查组应具备专业审查能力, 应考虑审查员之间的知识互补, 应采用有质量管理经验的专业人员和有专业知识的质量管理人员负责技术性强、专业性强的审查工作。

(5) 省(自治区、直辖市)及其以下地方水行政主管部门经审查组派出机构的同意,可派遣1名观察员参加审查组,观察员不是审查组的正式成员,可向审查组反映意见,但不能干预审查组的审查活动,不能在审查有关记录、文件上签名或表达意见。

2. 审查组人员的职责

审查组通常由2~4名审查员及技术专家组成,审查组实行组长负责制,审查组长由富有审查经验和组织能力的审查员担任。

(1) 组长的职责。

- 1) 编制审查方案。
- 2) 组织实施审查活动。
- 3) 处理审查活动中的异常和争议。
- 4) 代表审查组与企业联络。
- 5) 填写审查报告,并向审查组织机构提交审查报告。
- 6) 完成审查组织机构交办的其他有关事项。

(2) 审查员的职责。

- 1) 在组长的指导下,按分工完成具体的审查工作。
- 2) 向组长汇报审查情况,提交有关审查记录。
- 3) 参与审查报告的讨论和确定。
- 4) 协助组长完成其他有关工作。

(二) 审查组的派出

审查组由水利部产品质量监督总站派出,并签署派出单。派出单应规定审查组的人员组成、审查组长和具体审查日期。

审查组确定后,水利部产品质量监督总站将审查安排提前以书面形式通知申请企业。

二、审查的工作程序

对申请水利工程启闭机使用许可证的企业的质量管理体系进行审查,是启闭机使用许可证管理工作的核心内容。申请企业质量管理体系的审查工作主要依据许可证的有关法规、《水利工程启闭机使用许可证管理办法》和《水利工程启闭机使用许可证质量体系审查细则》进行,重点审查企业的设备能力、质量与技术管理、生产过程管理、计量管理、材料管理及售后服务等。

(一) 编制审查计划

审查计划是为保证企业现场审查活动的有序进行而编制的,包括日程安排、审查路线、审查内容及审查员的分工等信息。一般应由审查组长负责编制审查计划。编制审查计划时审查路线的安排应尽量连贯,以节省费用和提高效率,审查工作的时限应视申证产品的复杂程度、申证单元的多少及企业的规模而定,审查日期一般为1~3日。

(二) 准备审查资源

在审查开始前,审查组应准备好下列资源:

- (1) 审查依据文件,包括启闭机使用许可证有关法律法规、《水利工程启闭机使用许可证管理办法》、《水利工程启闭机使用许可证实施细则》、技术标准等。
- (2) 审查所需的工作文件,包括审查计划、审查通知单、审查评分表、企业反馈意见表等。
- (3) 企业申请材料、申请表及附件。
- (4) 需企业协调安排的资源,如工作场地、联络或陪同人员、工作餐、住宿等。
- (5) 必要时,还需准备现场审查中所需的检测仪器及考核企业人员素质用的试题等。

(三) 审查预备会议

审查组成员初次集合后,审查组长应主持召开审查组预备会议,其主要内容有:

- (1) 介绍企业概况。
- (2) 宣布审查计划。
- (3) 确定成员分工。
- (4) 明确审查要点。
- (5) 重申审查工作纪律和审查员的工作职责。

(四) 首次会议

首次会议由审查组长主持,会议包括以下主要内容:

- (1) 向企业出示审查通知,介绍审查组的任务,介绍审查组成员的身份和工作单位,介绍省、地、市级水行政主管部门派出的观察员。
- (2) 说明企业质量管理体系审查的依据、范围。
- (3) 宣布审查计划和审查分工。
- (4) 说明审查活动的原则,审查活动的原则是客观、公正、科学。
- (5) 说明审查的基本做法是采取抽样的方法,具有一定的风险性。
- (6) 说明审查的主要方式:审查文件、查看记录、查看现场、考察操作、交谈、考试等。
- (7) 承诺保密原则,审查组向企业承诺绝不将企业的技术、工艺、配方等商业秘密透露给第三方。
- (8) 澄清疑问。
- (9) 企业介绍准备工作情况。
- (10) 请企业配备陪同人员。
- (11) 向企业递交《企业对审查工作的反馈意见表》,请企业监督审查组的工作。

(五) 现场审查

1. 现场审查的程序

(1) 在首次会议结束后,由企业有关负责人带领,审查组按照申证产品的生产工艺对企业的主要生产场地、设施等做一次比较完整的巡视,初步了解企业的规模、工艺路线、场地设施、生产过程。

(2) 完成上述活动后,由审查员根据分工的范围依照《水利工程启闭机使用管理办法》和《水利工程启闭机使用许可证质量体系审查细则》的审查项目和审查内容,对企业相应的必备条件、设备能力、质量与技术管理、生产过程管理、计量管理、材料管理及售后服务等进行详细的审查,按审查发现的实际情况做好审查记录,并对每一个审查项赋分。

2. 审查活动应注意的问题

- (1) 审查的企业生产场地应该是企业正在生产的场地。
- (2) 审查员在对生产现场进行审查时,应有企业陪同人员陪同,并做好记录与见证,便于发现问题时企业确认。
- (3) 在对企业的生产现场以及管理文件、技术文件、记录等进行审查时,应做好记录,以保证其客观性和准确性。

(六) 审查组内部会议

审查组内部会议,一般在完成具体审查活动后召开,如果在审查过程中遇到特殊情况,也可以及时召开审查组内部会议。审查组内部会议包括以下主要内容:

- (1) 审查组成员介绍各自分工的审查情况。
- (2) 互相讨论,确定企业现场审查中存在的问题。有争议的问题应取得一致意见,如不能取得一致意见,由审查组长确定,并向审查组织机构汇报;如发现审查中有缺项或互相矛盾、不一致的地方,应立即补查。

当审查员发现企业有严重弄虚作假行为、违法行为或在分工范围内遇到自己不能继续审查的复杂问题时,审查组可随时召开内部会议集体讨论。

(七) 末次会议

在完成了全部的审查活动后, 审查组确定了企业存在的主要问题并对质量管理体系进行统计赋分并形成初步审查结论意见后, 可通知企业召开末次会议, 参会人员与首次会议应基本一致, 会议由审查组长主持, 包括以下主要内容:

- (1) 重申审查的目的、依据、范围。
- (2) 说明抽样的风险和审查结果的客观性、代表性。
- (3) 由审查组长及成员向企业通报审查情况, 主要谈存在的问题。
- (4) 审查组宣读企业质量管理体系初步审查结论。
- (5) 说明审查结论最终由审查组织机构批准确定。
- (6) 审查组长说明对企业的整改要求及跟踪验证方式。
- (7) 告知企业填写《企业对审查工作的反馈意见表》, 并对企业给予审查工作的支持和配合表示谢意。
- (8) 宣布企业质量管理体系现场审查工作结束。

三、企业现场审查要求

对申请证企业现场的审查, 主要依据《水利工程启闭机使用许可证管理办法》以及《水利工程启闭机使用许可证质量体系审查细则》进行, 也可参考 ISO9001 质量管理体系标准和全面质量管理理论的有关内容来进行, 主要内容如下。

(一) 必备条件要求

- (1) 专职质检人员数大于职工总数的 3%, 且平均技术等级高于全厂工人技术等级, 质检部门直属厂长(总经理)领导。
- (2) 对于有一类、二类焊缝的产品, 无损检测人员和合格焊工人数要满足以下要求。
 - 1) 要配备 II 级或 II 级以上无损检测人员(小型产品可以委托)。
 - 2) 公证单位认证的合格焊工人数要占全部焊工的 50% 以上, 且人数、合格类别、位置满足要求(见表 4-1)。
 - 3) 现场抽考 3 名焊工(其中 1 名由企业推荐), 至少 2 名合格。

表 4-1 合格焊工要求一览表

分档 要求	小 型			中 型			大 型			超 大 型		
	卷扬	液压	移动	卷扬	液压	移动	卷扬	液压	移动	卷扬	液压	移动
合格人数	3	3	3	3	3	4	3	3	6	3	3	8
合格类别及位置	2H	2F	2H	2H	3F	2H	2H	3F	2H	2H	3F	3H
	2V	2V	2V	2V	3V	2V	2V	3V	2V	2V	3V	3V
		★	2O		★	2O		★	2O		★	

- 注 1. 2 表示 II 类, 即允许焊接板厚小于 20mm; 3 表示 III 类, 即允许焊接任意板厚。
2. H—横焊; V—立焊; O—仰焊; F—平焊。
3. ★—单面焊双面成型。
4. 每项类别与位置至少两人合格。
5. 申请中型以上(含中型)移动式启闭机, 焊工应是碱性焊条合格。

(二) 质量管理体系审查要求

质量管理体系审查重点审查 6 个方面的内容, 包括设备能力、质量与技术管理、生产过程管理、计量管理、材料管理、销售服务。具体要求见《水利工程启闭机使用许可证管理办法》的附表 2《启