

ICS 27.140
P 59

SL

中华人民共和国水利行业标准

SL 304—2011
替代 SL/Z 304—2004

小水电代燃料项目验收规程

Acceptance code of practice on the project of
substituting small hydropower for fuel

2011-12-22 发布

2012-03-22 实施



中华人民共和国水利部 发布

https://www.sljzjxx.com
水利造价信息网

http://www.sljxxx.com
水利造价信息网

中华人民共和国水利部

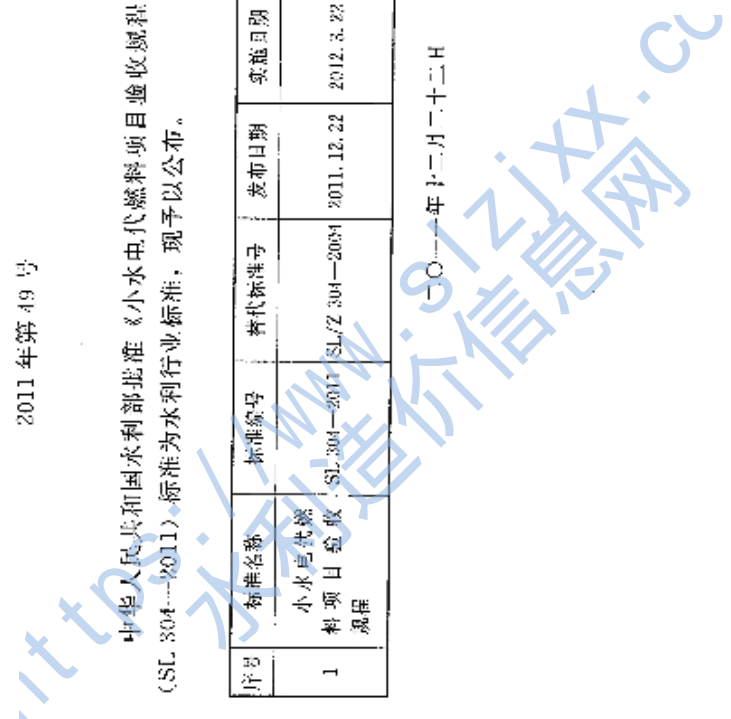
关于批准发布水利行业标准的公告

2011年第49号

中华人民共和国水利部批准《小水电代燃料项目验收规程》
(SL 304—2011) 标准为水利行业标准，现予以公布。

序号	标准名称	标准编号	替代标准号	发布日期	实施日期
1	小水电代燃料项目验收规程	SL 304—2011	SL/Z 304—2004	2011.12.22	2012.3.22

二〇一一年十二月二十二日



http://www.sljxx.com
水利造价信息网

前 言

根据水利部 2009 年水利技术标准编制计划安排和《水利技术标准编写规定》(SL 1—2002)，修订《小水电代燃料项目验收规程》(SL/Z 304—2004)。

本标准共 5 章 18 条和 1 个附录，主要包括以下内容：

总则；

- 验收依据和条件；
- 验收内容和要求；
- 验收程序和方法；
- 验收报告。

本次修订删去了术语章节，补充了验收依据、验收内容、验收程序等内容；调整验收附录内容并增加了条文说明。

本标准所替代标准的历次版本为：

— SL/Z 304—2004

本标准批准部门：中华人民共和国水利部

本标准主持机构：水利部农村水电及电气化发展局

本标准解释单位：水利部农村水电及电气化发展局

本标准主编单位：水利部农村电气化研究所

本标准参编单位：贵州省水利厅

湖北省水利厅

本标准出版、发行单位：中国水利水电出版社

本标准主要起草人：田中兴 邢耀越 李如芳 徐锦才

赵建达 吴新黔 张从银 戴群莉

于翔 赵虹 郜体峰

本标准审查会议技术负责人：杨影丹

本标准体例格式审查人：陈 昊

目 次

1 总则	1
2 验收依据和条件	2
3 验收内容和要求	3
4 验收程序和方法	5
5 验收报告	6
附录 A 小水代燃料项目验收附录	7
标准用词说明	11
条文说明	13

1 总 则

- 1.0.1 为加强小水电代燃料项目验收工作，统一项目验收内容和要求，规范验收程序和方法，依据国家发展改革委、水利部关于加强小水电代燃料项目建设与管理有关规定，制定本标准。
- 1.0.2 本标准适用于政府组织实施的小水电代燃料项目的验收，其他小水电代燃料项目的验收可参照执行。
- 1.0.3 本标准的引用标准主要有：
《小型水电站建设工程验收规程》(SL 168)
《小水电代燃料标准》(SL 468)
- 1.0.4 小水电代燃料项目验收除执行本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 验收依据和条件

2.0.1 小水电代燃料项目验收依据，应包括以下内容：

1 国家下达的小水电代燃料项目建设计划文件。

2 省级水行政主管部门会同发展改革部门对小水电代燃料项目实施方案的批复文件及实施方案。

3 小水电代燃料项目前期工作报告及有关批复文件。

4 SL 466。

5 SL 168。

2.0.2 小水电代燃料项目验收应具备以下条件：

1 项目主要建设内容已按批准的实施技术方案全部完成。

2 由项目所在县级水行政主管部门和发展改革部门进行初步验收合格，完成全面反映小水电代燃料项目建设主要内容、目标任务完成情况、取得的效果和主要经验等的自验报告，并提出验收申请。

3 省级水行政主管部门和发展改革部门同意小水电代燃料项目验收的文件。

4 小水电代燃料项目已建立管理机构和相关规章制度。

5 代燃料电站完成机组启动验收并投产运行。

6 项目区已实现小水电代燃料供电2个月以上。

2.0.3 小水电代燃料项目验收资料，应包括以下内容：

1 项目设计审批文件、项目实施方案批复文件及相关会议纪要本等。

2 项目建设和影像资料。

3 项目自验报告（含附录A验收附表）。

4 代燃料用户登记名册。

5 由审计机构出具的项目审计报告。

3 验收内容和要求

3.0.1 小水电代燃料项目应包括以下验收内容：

- 1 代燃料电站。
- 2 代燃料项目区。
- 3 代燃料供用电。
- 4 代燃料项目管理。
- 5 代燃料电站运营管理。
- 6 代燃料效果。

3.0.2 代燃料电站验收应包括以下内容和要求：

- 1 工程建设是否符合国家基本建设程序要求。
- 2 代燃料电站装机容量是否符合国家下达计划要求。
- 3 是否符合国家有关生态环境保护规定。
- 4 电站机电设备是否符合《小水电代燃料项目技术进步的标准化管理指导意见》（水电〔2009〕88号）的要求。
- 5 建设质量应达到有关规范要求。
- 6 按照 SL 168 有关要求组织实施验收。

3.0.3 代燃料项目区验收应包括以下内容和要求：

- 1 项目区范围是否符合整村推进要求。
- 2 项目区改造是否符合有关规定要求。
- 3 代燃料户数和人口是否达到规定要求。
- 4 户均装机容量和用电量是否达到规定要求。
- 5 户均保护森林植被面积是否达到规定要求。

3.0.4 代燃料供用电验收应包括以下内容和要求：

- 1 供电方式是否符合规定要求。
- 2 签订供用电协议是否合法有效。
- 3 供电可靠率和用电高峰时段用电保证率是否符合规定要求。

- 4 供用电设施、设备是否安全可靠、节能。
 - 5 已确定代燃料到户电价，项目区农村居民是否能够承受。
 - 6 代燃料电量核定和电费计收是否符合规定要求。
 - 7 是否发放了《小水电代燃料用户证》。
- 3.0.5 代燃料项目管理验收应包括以下内容和要求：
- 1 是否建立了国有资产出资人代表制度并有效履行职责。
 - 2 是否建立了项目管理体制和运行机制并符合有关要求。
 - 3 是否签订了有关协议，责任是否落实到位。
 - 4 是否成立了代燃料用户协会并实施有效监督。
 - 5 代燃料电站、项目区和用户等是否进行了统一标识并符合有关规定要求。
- 3.0.6 代燃料电站运营管理验收应包括以下内容和要求：
- 1 是否签订了并网协议。
 - 2 运行管理人员是否持证上岗。
 - 3 各项规章制度健全是否完善，安全生产措施是否落实到位。
 - 4 代燃料电站是否能够正常运营。
- 3.0.7 代燃料效果验收应包括以下内容和要求：
- 1 项目区农民是否停止砍伐林木，保护森林植被。
 - 2 项目实际效益是否达到项目实施方案中的目标和效益。

4 验收程序和方法

4.0.1 验收程序应符合下列规定：

- 1 项目建成后，由项目所在县级以上行政主管部门和发展改革部门进行初步验收。
- 2 自验收合格后，由项目所在县级以上行政主管部门和发展改革部门提出验收申请，经地市级行政主管部门和发展改革部门审核后报省级行政主管部门和发展改革部门。
- 3 省级行政主管部门和发展改革部门收到验收申请后，应及时组织验收。
- 4 验收工作由省级行政主管部门会同发展改革部门主持，由有关部门组成验收委员会，有关单位的代表、相关技术经济专家组成专家组进行验收。
- 5 对验收合格的项目，山东省行政主管部门根据验收委员会的验收意见将验收报告会同发展改革部门联合报水利部和国家发展改革委备案。
- 6 水利部会同国家发展改革委对备案的项目及时组织检查核实。

4.0.2 验收方法应符合下列规定：

- 1 听取项目所在地县级以上人民政府关于项目建设情况的汇报。
- 2 听取项目负责人关于工程建设、运营管理情况的汇报。
- 3 听取项目区代燃料用户协会代表的发言。
- 4 观看有关影像及图片资料。
- 5 现场检查应包括以下内容：
 - 1) 对验收资料进行核实。
 - 2) 对代燃料电站进行核查。
 - 3) 对代燃料用户及用电情况进行核查。
 - 4) 对代燃料项目保护区进行核查。
- 6 验收委员会提出验收报告，并对验收报告负责。

5 验收报告

5.0.1 验收报告应包括以下主要内容：

- 1 项目验收内容、程序和方法。
- 2 项目验收依据，项目建设主要内容、目标任务完成情况以及取得的社会、生态和经济效益。
- 3 项目建设的主要经验和教训。
- 4 项目存在的问题和整改措施。
- 5 验收结论。

5.0.2 验收报告应经验收委员会 2/3 成员同意，并附有验收委员会成员签名。验收委员会成员对主要验收指标或验收结论持有不同意见时，应在验收报告中作出说明；对验收不合格的项目，应提出限期整改意见。

附录 A 小水电代燃料项目验收附表

表 A-1 小水电代燃料项目区基本情况

类别	项目名称	单位	数量	备注
社会 基本 情况	总面积	km ²		
	耕地面积	hm ²		
	乡(镇)	个		
	行政村	个		
	村民组	个		
	总户数	户		
	总人口	人		
	人均年纯收入	元		
	森林覆盖率	%		
	生态 环境 情况	“四区”面积	hm ²	
退耕还林面积		hm ²		
自然保护区面积		hm ²		
天然林保护区面积		hm ²		
水土流失重点治理区面积		hm ²		

表 A-2 小水电代燃料项目用电情况

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	代燃料户数	户		
2	代燃料人口	人		
3	代燃料装机容量	kW		
4	平均代燃料装机容量	kW/户		
5	代燃料年用电量	万 kW·h		
6	户均代燃料年用电量	kW·h/户		

表 A-2 (续)

序号	项目名称	单位	数量	备注
7	代燃料用户电价	元/(KW·h)		
8	代燃料电压合格率	%		
9	代燃料户年均支出电费	元/户		
10	代燃料年电费占户均年纯收入的比例	%		

表 A-3 小水电代燃料项目管理情况

序号	项目管理内容	是否落实	备注
1	小水电代燃料领导小组办公室		
2	小水电代燃料领导小组办公室		
3	项目批复文件		
4	项目负责人		
5	管理体制		
6	运行规程		
7	国有资产管理人代表		
8	县级人民政府与项目法人签订责任书		
9	县级以上政府与项目所在乡(镇)签订责任书		
10	项目所在乡(镇)与代燃料行现状保护责任书		
11	代燃料行现状与代燃料户签订现状保护责任书		
12	项目法人与供山企业签订并网协议		
13	项目法人与代燃料户签订代燃料供用电协议		
14	项目管理办法		
15	发供电管理办件		
16	代燃料用户协会		
17	代燃料用户证书		

表 A-4 小水电代燃料电站运营情况

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	代燃料装机容量	kW		
	发电平均电价	元/(kW·h)		
2	代燃料上网电价	元/(kW·h)		
	其中	元/(kW·h)		
	余电上网电价	元/(kW·h)		
3	发电总收入	万元		
	代燃料发电收入	万元		
	余电销售收入	万元		
4	发电总成本	万元		
5	上网电价	元		
6	盈亏平衡情况			

表 A-5 小水电代燃料项目生态效益情况

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	减少煤炭消耗量	t		
2	减少煤炭消耗量	t		
3	减少秸秆消耗量	t		
4	减少畜粪消耗量	t		
	保护森林面积	hm ²		
	退耕还林面积	hm ²		
5	自然保护面积	hm ²		
	天然林保护区面积	hm ²		
	水土流失重点治理区面积	hm ²		
6	减少水土流失量	hm ²		
	减少有害气体及污染物排放量	t		
	二氧化碳 (CO ₂)	t		
7	其中	t		
	二氧化硫 (SO ₂)	t		
	烟尘等	t		
8	其他			

表 A-6 小水电代燃料项目社会经济效益情况

序号	项目名称	单位	数量	备注				
1	减少砍柴及六棱工日	个						
2	减少农民燃料费支出	元						
3	增加农民收入	元						
4	增加水库库容	万 m ³						
5	增加灌溉面积	hm ²						
6	增加乡村公路	km						
7	减少线路导线引起的火险灾、 瓦斯病、可吸系统等致病人数	人						
8	发电	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>低压线路</td> <td>km</td> </tr> <tr> <td>变电容量</td> <td>kVA</td> </tr> </table>	低压线路	km	变电容量	kVA		
低压线路	km							
变电容量	kVA							
9	农村	户						
10	其他							

标准用词说明

标准用词	在特殊情况下同等表述	要求严格程度
应	有必要、要求、要、只有……才允许	要求
不宜	不允许、不可、不要	
宜	推荐、建设	推荐
不宜	不推荐、不建议	
可	允许、许可、准许	允许
不必	不需要、不要素	

http://www.sljxx.com
水利造价信息网

中华人民共和国水利行业标准

小水电代燃料项目验收规程

SL 304—2011

条文说明

<https://www.slzjxx.com>
水利造价信息网

目 次

1 总则	15
2 验收依据和条件	16
3 验收内容和要求	17
4 验收程序和方法	18
5 验收报告	19

1 总 则

1.0.1 小水电代燃料项目的实施，包括项目规划、设计、建设、运行管理和验收等环节，其中工程验收是一个十分重要的环节，是小水电代燃料项目完成建设任务开始发挥效益的重要标志。

1.0.2 政府组织实施的小水电代燃料项目，是指列入国家投资计划，使用国家补助资金，由政府主导组织实施的项目，必须执行本标准，以本标准作为项目验收的基本依据。其他各类投资主体自主实施的小水电代燃料项目，可参照执行。

2 验收依据和条件

2.0.1~2.0.3 “小水电代燃料项目前期工作报告及有关批复文件”主要指代燃料电站可行性研究报告、初步设计报告、实施方案及其他批复文件。

“项目主要建设内容已按批准的实施方案全部完成”是指代燃料电站已经形成并投产运行，项目供地区和保护区已经改造并实现代燃料供电。代燃料用户已经改造期，代燃料标识已按相关要求设置。

代燃料电站机组启动验收可参照执行《小型水电站建设工程验收规程》(SL 158) 及其他有关标准。代燃料电站通过机组启动验收之后，供电部门方可为其办理联网试运行手续。

3 验收内容和要求

- 3.0.2 小水电代燃料项目属中央补助投资的地方项目，代燃料电站建设实行审批制，需按规定的基建程序完成可行性研究报告和初步设计报告审批，同时还需履行水利、环保、国土和林业等有关部门的专项审批手续。
- 3.0.4 代燃料供电一般采用就近直接供电的方式，不具备就近直接供电条件的，可采取借网供电的方式。借网供电需签订合法有效的借网供电协议，保证代燃料供电。
- 3.0.5 小水电代燃料项目实行所有权、经营权和使用权分设的管理体制，保证长期发挥效益。国家投资形成资产的所有权属于国家，经营权属于项目法人，代燃料户享有使用权。小水电代燃料项目实行“国家补助、企业运作、农民受益、社会监督”的运行机制。
- 3.0.6 代燃料电站需实行标准化管理，建立健全完善的设备、运行及安全生产管理规章制度和措施，严格执行“两票三制”等各项管理制度。
- 3.0.7 小水电代燃料项目的效益包括生态效益、社会效益和经济效益。小水电代燃料效益可采用定量和定性相结合的方法进行分析计算。

4 验收程序和方法

4.0.1 验收工作由省级行政主管部门主持，并会同省发展改革委、水利、财政、环保、林业和国土等有关部门组成验收委员会，对水利水电工程项目进行验收。

电站机组启动验收专家组由有关单位的技术和经济专家组成。

5 验收报告

5.0.2 验收委员会对验收意见作出验收合格或验收不合格的结论性意见。

对验收合格的项目，验收组织单位要根据验收委员会的意见写出验收报告，报水利部和国家发展改革委备案。

对验收不合格的项目，验收委员会要提出限期整改意见。省级行政主管部门会同省级发展改革部门负责对项目整改情况进行跟踪监督。待整改完成并经项目所在地县级发展改革部门审核后，由项目所在县级行政主管部门和发展改革部门重新提出验收申请，经地市级行政主管部门和发展改革部门审核后报省级行政主管部门和发展改革部门，省级行政主管部门和发展改革部门联合下发同意验收的文件后，再行组织验收。

中国水利水电出版社

水利水电技术标准咨询服务中心简介

中国水利水电出版社，一个创新、进取、严谨、团结的文化团队，一家把握时代脉搏、紧跟科技步伐，关注社会热点、不断满足读者需求的出版机构。作为水利部直属的中央部委专业科技出版社，成立于1956年，1993年荣膺首批“全国优秀出版社”的光荣称号。经过多年努力，现已发展成为一家以水利电力专业为基础，兼顾其它学科和门类，以纸质书刊为主，兼营电子音像和网络出版的综合性出版单位，迄今已经出版近三万种、数千余种（套、卷）各类出版物。

水利水电技术标准服务中心（第三水利水电编辑室）主要负责水利水电技术标准及相关出版物的出版、宣贯、推广工作，同时还负责编辑出版水利水电专业杂志、工具书、文集及相关培训教材。

竭诚读者多年来对水利水电技术标准咨询服务中心的大力支持，中心全体人员真诚欢迎广大水利水电科技工作者为标准出版及推广工作多提意见和建议，我们将秉承“服务读者，传播科技，弘扬文化”的宗旨，为您提供全方位的咨询服务，进一步做好标准出版工作。

联系电话：010-68377913（传真）

主任：王鹤鸿 010-68345931 wahh@waterpub.com.cn

主任助理：陈 昊 010-68345931 hero@waterpub.com.cn

策划编辑：李 京 010-68345948 lj@waterpub.com.cn

王 蔚 010-68345932 wqi@waterpub.com.cn

编辑部 010-68345935 yfx@waterpub.com.cn