

ICS 27.140
P 59

SL

中华人民共和国水利行业标准

SL 468—2009

小水电代燃料标准

Standard of substituting small hydropower for fuel

2010-01-25 发布

2010-04-25 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

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

2010年第4号

中华人民共和国水利部批准《小水电代燃料标准》（SL 468—2009）等2项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	小水电代燃料标准	SL 468—2009		2010.01.25	2010.04.25
2	小水电代燃料工程规划编制规程	SL 469—2009		2010.01.25	2010.04.25

二〇一〇年一月二十五日

http://www.szjxx.com
水利造价信息网

前 言

本标准根据水利部 2008 年水利技术标准修订计划安排和《水利技术标准编写规定》(SL 1—2002) 制定。

本标准共 8 章 45 条和 1 个附录，主要技术内容有：

- 总则；
- 术语；
- 小水电代燃料基本条件；
- 代燃料电站；
- 代燃料项目区；
- 代燃料供用电；
- 项目管理；
- 效益。

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：水利部农村水电及电气化发展局
贵州省水利厅

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 邢援越 涂 集 李如芳
吴新黔 戴群莉 谭剑虹 张从银
刘 肃 刘振林 陈昌沛 王福岭
李佐云 郭 东 王 甲 赵 虹
邹体峰 熊发荣 熊 烈

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：窦以松

目 次

1	总则	5
2	术语	6
3	小水电代燃料基本条件	7
4	代燃料电站	8
5	代燃料项目区	9
6	代燃料供用电	10
7	项目管理	11
8	效益	12
	附录 A 小水电代燃料标识规定	13
	标准用词说明	16

<https://www.sljzjxx.com>
水利造价信息网

1 总 则

1.0.1 为了适应全面建设小康社会的需要，推进社会主义新农村建设，保护森林植被，改善生态环境和农民生产生活条件，规范小水电代燃料项目建设和管理，促进小水电代燃料快速健康发展，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于国家组织实施的小水电代燃料建设项目。其他小水电代燃料建设项目可参照执行。

1.0.3 小水电代燃料建设项目除应执行本标准外，还应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 小水电代燃料 **substituting small hydropower for fuel**

建设小水电站，为农村居民提供廉价电力，替代薪柴、煤炭、秸秆等生活燃料，改善农村居民生产生活条件，保护森林植被，改善生态环境。

2.0.2 代燃料项目区 **Project area**

包括代燃料保护区和代燃料供电区。代燃料保护区指小水电代燃料保护森林植被的范围，代燃料供电区指按小水电代燃料电价供电的范围。

2.0.3 代燃料电站 **substitute hydro station**

为农村居民提供代燃料电力电量的小水电站。

2.0.4 代燃料电价 **substitute price**

代燃料用户为替代生活燃料所消费电量的到户电价。

2.0.5 代燃料电量 **substitute energy**

代燃料用户用于替代生活燃料并执行代燃料电价的电量。

3 小水电代燃料基本条件

3.0.1 拥有未开发的农村水能资源，符合生态环境保护要求，开发条件较好，或者拥有具备技改增容条件的已建小水电站，可实施小水电代燃料建设。

3.0.2 实施小水电代燃料建设还应具备以下条件：

- 有较完善的供电网络，基本满足代燃料供用电要求；
- 具有退耕还林区、自然保护区、天然林保护区、水土流失重点治理区等代燃料保护区；
- 已纳入全国小水电代燃料工程规划范围；
- 群众迫切需要，当地政府具有组织实施小水电代燃料建设能力。

4 代燃料电站

4.0.1 代燃料电站建设应符合所在流域综合规划或河流水能资源开发利用规划，符合小水电代燃料规划，并与当地新农村建设规划相衔接。

4.0.2 代燃料电站应具有较好的技术经济指标，单位电能投资低于本省（自治区、直辖市）同期同类小水电站的平均值，经济内部收益率高于基准值。

4.0.3 代燃料电站宜具有日调节以上的调节能力。

4.0.4 代燃料电站应符合有关生态环境保护规定，落实生态环境保护的工程设施和管理措施。

4.0.5 改、扩建的代燃料电站应提高水能资源利用效率，提高设备性能和电能质量，增加发电量，降低运行成本。

4.0.6 代燃料电站应积极推进技术进步，采用新技术、新材料、新设备、新工艺，实现无人值班（少人值守）。

4.0.7 代燃料电站建设应严格执行基本建设程序，规范建设管理，保证工程质量和安全。

4.0.8 代燃料电站应实行标准化管理，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。

4.0.9 代燃料电站应保持设备完好，设备完好率应达到**100%**，主要设备**100%**达到一类设备。

5 代燃料项目区

5.0.1 代燃料项目区的范围宜以行政村为单元，按就近供电的原则，合理确定。

5.0.2 代燃料保护区应主要位于退耕还林区、天然林保护区、自然保护区、水土流失重点治理区内。代燃料户均保护森林植被面积不应低于 0.8 hm^2 。

5.0.3 代燃料供电区宜与代燃料保护区紧密相连，区内生活用能以薪柴为主，居民具有代燃料电价承受能力，区内代燃料用户数量不应低于项目区总户数的 **80%**。

5.0.4 代燃料配电网应采取短半径、密布点，以放射状为主。负荷集中区宜采用环网布置。

5.0.5 代燃料供电区应按代燃料用电需求，合理布置配电变压器，合理选择电气设备和导线截面，低压线损率应低于 **12%**。

9
http://www.sljzjxx.com
水利造价信息网

6 代燃料供用电

6.0.1 代燃料供电宜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。借网供电应签订合法有效的借网供电协议，保证代燃料供电。

6.0.2 代燃料供电可靠率应达到**90%**以上，代燃料用电高峰时段用电保证率应达到**90%**以上。

6.0.3 代燃料供电应积极推进技术进步，推广使用安全、高效、节能的新型设备。

6.0.4 应统一向代燃料用户发放《小水电代燃料用户证》。

6.0.5 应向代燃料用户进行安全用电宣传，拟定安全用电守则，确保用电安全。

6.0.6 代燃料使用的电炊具和取暖设备等电器设备，应安全可靠、高效节能。

6.0.7 户均代燃料装机容量宜为**0.85~1.3kW**，户均代燃料年用电量宜为**1200~1800kW·h**。

6.0.8 代燃料电价应按保本微利的原则，考虑代燃料用户的承受能力，进行测算并报价格主管部门批准。

6.0.9 代燃料电价应保持相对稳定。如需调整，应与代燃料用户协会协商后，报价格主管部门批准。

6.0.10 应制定多能互补方案，解决不能正常供电时代燃料用户的生活用能。

7 项目管理

7.0.1 小水电代燃料项目应实行所有权、经营权、使用权分设的管理体制，保证长期发挥效益。国家补助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。

7.0.2 小水电代燃料项目应实行“政府主导、企业运作、农民参与、协会监督”的运行机制。

7.0.3 小水电代燃料项目应建立项目出资人代表制度。出资人代表应切实履行职责，确保项目资金专款专用和国有资产保值增值。

7.0.4 小水电代燃料项目应按《中华人民共和国公司法》组建项目法人，宜以国有控股和集体企业为主。

7.0.5 小水电代燃料项目应成立小水电代燃料用户协会，对代燃料项目的建设、运营以及代燃料电价、电量和森林植被保护等进行监督，实行代燃料用户、电量、电价等公示制度。

7.0.6 小水电代燃料电站、变电站、配电台区、项目区和代燃料用户均应统一标识，标识应按本标准附录 A 执行。

8 效 益

8.0.1 小水电代燃料项目的效益应包括生态效益、社会效益和经济效益。

8.0.2 小水电代燃料效益应采用定量和定性相结合的方法进行分析计算。

8.0.3 小水电代燃料项目的生态效益应对减少薪柴、煤炭和秸秆等消耗量、保护森林植被面积、减少有害气体排放量、吸收二氧化碳量等进行分析计算。

8.0.4 小水电代燃料项目的社会效益应对提高农民健康水平和生活质量、转移农村劳动力、促进农村文明建设、转变农民思想观念、构建社会主义和谐社会等进行分析。

8.0.5 小水电代燃料项目的经济效益应对发电效益、项目实施后增加农民收入和带动其他产业发展等进行分析评价。

附录 A 小水电代燃料标识规定

A.0.1 小水电代燃料通用标识如图 A.0.1 所示。



注：标识的主题颜色为蓝色，中间三条曲线、三棵象形树为白色。

图A.0.1 小水电代燃料通用标识

A.0.2 代燃料电站标识由代燃料电站及其地名和置于上方的小水电代燃料通用标识组成，如图 A.0.2 所示。



图A.0.2 代燃料电站标识

A.0.3 代燃料变电站标识由代燃料变电站及其地名和置于上方的小水电代燃料通用标识组成，如图 A.0.3 所示。

A.0.4 代燃料配电台区标识由代燃料配电台区及其地名和置于上方的小水电代燃料通用标识组成，如图 A.0.4 所示。



图A.0.3 代燃料变电站标识



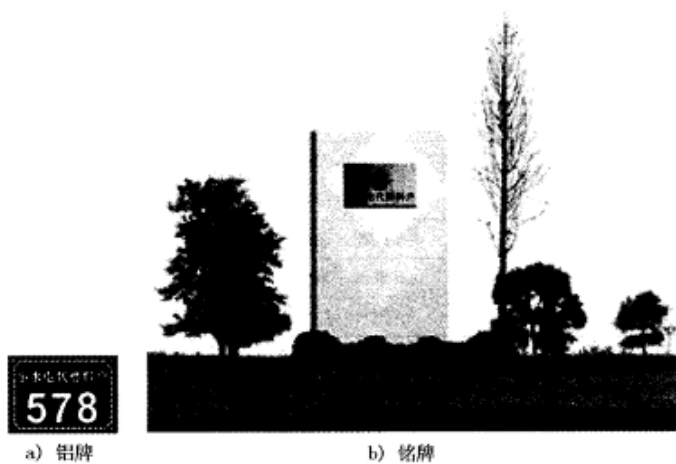
图A.0.4 代燃料配电台区标识

A.0.5 代燃料项目区标识由代燃料项目区及其地名和置于左侧的小水电代燃料通用标识组成，如图A.0.5所示。



图A.0.5 代燃料项目区标识

A.0.6 代燃料用户标识如图 **A.0.6** 所示。



图A.0.6 代燃料用户标识

标准用词说明

标准用词	在特殊情况下的等效表述	要求严格程度
应	有必要、要求、要、只有……才允许	要 求
不应	不允许、不许可、不要	
宜	推荐、建议	推 荐
不宜	不推荐、不建议	
可	允许、许可、准许	允 许
不必	不需要、不要求	