

# 水利技术标准

## 《水利水电量和单位》

(征求意见稿)

### 编制说明

主编单位中国水利学会

2013年7月11日

水利技术标准作业指导书	共2页
ZY-21-2013与相关标准协调性，其变化及理由	第一版第21次修改
	颁布日期：2013年4月3日

### 一、主要内容

本标准		相关标准				相关标准相对于本标准的关系	相互关系的理由	主要变化情况（与上一阶段相比）	主要变化的理由
序号	内容	序号	标准名称	标准编号	相关内容				
——	标准名称	(一)	量和单位	GB 3100—93	量和单位	J共性 <input type="checkbox"/> 个性	国家标准《量和单位》规定的是技术领域基础及通用的量和单位，本标准规定的是水利水电技术领域中专用量和单位	无	无
		(二)	水利水电专业量和单位	SL 2.3	水利水电量和单位	J共性 <input type="checkbox"/> 个性	本标准与SL2.2、SL 2.3共同组成了《水利水电量和单位》	无	无
		(三)	水利水电通用量和单位	SL 2.2	水利水电量和单位	J共性 <input type="checkbox"/> 个性	本标准与SL2.2、SL 2.3共同组成了《水利水电量和单位》	无	无

1	标准化对象	(一)	量和单位	GB3100—93	各科学技术领域使用的量、单位和符号	J共性 <input type="checkbox"/> 个性	国家标准《量和单位》规定的是技术领域基础及通用的量和单位，本标准规定的是水利水电技术领域中专用量和单位	无	无
		(二)	水利水电专业量和单位	SL 2.3	水利水电技术领域常用的专业量	V共性 <input type="checkbox"/> 个性	本标准与SL2.2、SL 2.3共同组成了《水利水电量和单位》	无	无
		(三)	水利水电通用量和单位	SL 2.2	水利水电技术领域常用的通用量	V共性 <input type="checkbox"/> 个性	本标准与SL2.2、SL 2.3共同组成了《水利水电量和单位》	无	无
—	适用范围	(一)	量和单位	GB 31 GO- 93	各科学技术领域	J共性 <input type="checkbox"/> 个性	国家标准《量和单位》规定的是技术领域基础及通用的量和单位，本标准规定的是水利水电技术领域中专用量和单位	无	无
		(二)	水利水电专业量和单位	SL 2.3	水利水电技术领域	J共性 <input type="checkbox"/> 个性	本标准与SL2.2、SL 2.3共同组成了《水利水电量和单位》	无	无
		(三)	水利水电通用量和单位	SL2.2	水利水电技术领域	J共性 <input type="checkbox"/> 个性	本标准与SL2.2、SL 2.3共同组成了《水利水电量和单位》	无	无

注：按水利部主管的国家标准和行业标准、其他部委主管的国家标准和行业标准、协会标准、地方标准、企业标准、国际标准、区域标准、其他国家的标准、事实标准、联盟标准的类别顺序排列；同一类相关标准按标准编号排列。

## 二、技术要素

本标准				相关标准					本标准与相关标准的 相比关系（勾选唯一 项）	主要变化情况（与上一阶段相比）	主要变化的理由
序号	技术要素类型	主要内容	第一次出现的条款号或附录号	序号	标准名称	标准编号	条款号或附录号	主要内容			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	k	L
	术语	单位	2.2	1	《水利水电量、单位和符号的一般原则》	SL 2.1—98		在同一类量中，如选择某一特定的量作为一个参考量，用以量度同类量的大小，这个参考量称为计量单位，简称为单位。	一致：J引用； <input type="checkbox"/> 摘录； <input type="checkbox"/> 改写 <input type="checkbox"/> 不一致（理由： ）	无	无
二	术语	基本量	2.3	1	《量和单位》	GB3101—93		物理量是通过描述自然规律的方程式或定义新量的方程式而相互联系的。	一致：J引用； <input type="checkbox"/> 摘录； <input type="checkbox"/> 改写 <input type="checkbox"/> 不一致（理由： ）	无	无
本标准				相关标准					本标准与相关标准的	主要变化情	主要变

									相比关系（勾选唯一项）	况（与上一阶段相比）	化的理由
序号	技术要素类型	主要内容	第一次出现的条款号或附录号	序号	标准名称	标准编号	条款号或附录号	主要内容			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	k	L
四	术语	量纲	2.5	1	《水利水电量、单位和符号的一般原则》	SL 2.1—98		在量制中，以基本量的累乘积表示该量制中一个量的表达式，这个表达式就是该量的量纲。	一致： <input type="checkbox"/> 引用； <input type="checkbox"/> 摘录； <input type="checkbox"/> 改写 <input type="checkbox"/> 不一致（理由： ）	无	无
五	术语	国际单位制	2.7	1	《量和单位》	GB 31 GO-93		于1960年在第11届国际计量大会上通过，以米、千克、秒为基础所制定的单位制。后经修改和补充，成为世界上通用的一套单位制。	一致： <input type="checkbox"/> 引用； <input type="checkbox"/> 摘录； <input type="checkbox"/> 改写 <input type="checkbox"/> 不一致（理由： ）	无	无
本标准				相关标准					本标准与相关标准的	主要变化情	主要变

序号	技术要素类型	主要内容	第一次出现的条款号或附录号	序号	标准名称	标准编号	条款号或附录号	主要内容	相比关系（勾选唯一项）	况（与上一阶段相比）	化的理由
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	k	L
六	符号	w	A1	1	《水利水电专业量和单位》	SL2.3	表1	波高wave height <i>hw</i>	一致：J引用； <input type="checkbox"/> 摘录； <input type="checkbox"/> 改写 <input type="checkbox"/> 不一致（理由：	无	无

注：1、按本标准的条款号及附录号排列；技术要素类型包括：指标、参数、术语、符号代号、公式、图、表、方法等。

2、相关标准按水利部主管的国家标准和行业标准、其他部委主管的国家标准和行业标准、协会标准、地方标准、企业标准、国际标准、区域标准、其他国家的标准、事实标准、联盟标准的类别顺序排列；同一类相关标准按标准编号排列；同一标准按条款号或附录号排列。

3、页面不敷，可另加页。

水利技术标准作业指导书	共1页
ZY-22-2013重大争议及处理	第一版第0次修改
	颁布日期：2013年4月3日

序号	争议的要点	具体意见	争议来源 (勾选唯一项)	处理情况 (勾选唯一项)
—	无	1 2	<input type="checkbox"/> 上阶段提请本阶段决策事项	<input type="checkbox"/> 已解决

...

- 编制组内部的难点或存疑
- 其他，请详细说明

- 提请下阶段决策
- 需开展深入工作



		1		<input type="checkbox"/> 上阶段提请本阶段决策事项 <input type="checkbox"/> 编制组内部的难点或存疑 <input type="checkbox"/> 其他，请详细说明	<input type="checkbox"/> 已解决 <input type="checkbox"/> 提请下阶段决策 <input type="checkbox"/> 需开展深入工作 <input type="checkbox"/> 其他，请详细说明
		2			
		...			

- 注：1、按争议的要点排列，针对同一争议的不同意见应分别列出。  
 2、若本标准涉及行政管理的相关内容，需重点说明。  
 3、页面不敷，可另加页。

# 水利技术标准

## 《水利水电通用量和单位》

(征求意见稿)

### 编制说明

主编单位中国水利水电科学研究院 (签章)

2013年6月20日

#### 一、标准编制的依据和原则

##### (一) 编制依据

该标准修订项目为水利部2011年前期费项目，为统一水利水电技术领域的量和单位，适应国内与国际技术交流的需要，对原水利部标准SL2.2-98《水利水电通用量和单位》（以下简称原标准）的修订。

在广泛调查我国水利水电行业量和单位相关技术资料的基础上，根据近年来水利水电技术进步与发展的现状，对原标准的内容补充、删减和修改编制。编制过程中参考、引用国际标准化组织（ISO）河国家标准。参考的主要标准如下：

GB 3100国际单位制及其应用

GB3101有关量、单位和符号的一般原则

空间和时间的量和单位

周期及其有关现象的量和单位

GB 3102.1 力学的量和单位

GB 3102.2 热学的量和单位

GB 3102.3 电学和磁学的量和单位

GB 3102.4 光及有关电磁辐射的量和单位

GB 3102.5 声学的量和单位

GB 3102.6 物理化学和分子物理学的量和单位

GB 3102.7 原子物理学和核物理学的量和单位

GB 3102.8 核反应和电离辐射的量和单位 物理科学和技术中使

GB 3102.9 用的数学符号 特征数

GB 3102.10 固体物理学的量和单位 出版物上数字用法的规定

GB 3102.11 GBJ 132工程结构基本设计术语和通用符号

GB 3102.12 SL 2.1—2013水利水电量、单位及符号的一般原则

GB 3102.13 SL2.3水利水电专业量和单位

GB/T 15835

## （二）编制原则

本标准编写格式和规则上符合《标准化工作导则》第1部分：标准的结构和编写规则（GB/T1.1—2009）的要求。

本标准编制坚持科学、先进、实用和成熟的原则。修订时，对随着科学发展涌现的一些新水利水电量和单位纳入本标准中，对原标准“单位中文符号”和不属于通用范畴的内容进行删减。

水利水电技术领域中的基础学科使用的主要量、水利水电多个专业共用的量和引自GB 3100的量纳入本标准。对于水利水电行业特别重要的部分派生量选择列出，其他派生量不列出。

## 二、技术要素及其协调性

（一）技术要素及其来源依据，详见ZY-19-2013（其中E、L列不发）

见附表L

(二) 技术要素在本标准内部的协调性 (其中H、I列不发) 无

### 三、重大争议及其处理情况

无

ZY7 9-2013技术要素，其来源依据和主要变化

技术要素					来源依据					主要变化情况 (与上一阶段相比)	主要变化 情况的理 由
序号	第一次出现的条 款号或附录号	类型	主要内容	成熟程度(勾 选唯一项)	序号	类型	名称	文件号 或 编号	主要相关内容		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
--	表1	符号代号	量和单位	<input checked="" type="checkbox"/> 常规 <input type="checkbox"/> 先进 <input type="checkbox"/> 发展中	1	相关标准	时间常数	GB 3102.2-93	量的符号、单位和定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					2	相关标准	角冲量	GB 3102.3-93	量的符号、单位和定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					3	相关标准	体应变	GB 3102.3-93	量的符号、单位和定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					4	相关标准	体积流量	GB 31023-93	量的符号、单位和定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					5	相关标准	焓	GB 3102.4-93	量的符号、单位和定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					6	相关标准	(瞬 时) 声压	GB 3102.7-93	量的符号、单位和定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					7	相关标准	声压级	GB 3102.7-93	量的符号、单位和定义	增加	符合水利 水电通用 量特性

SL2. 1 水利水电量、单位及符号的一般原则编制说明

SL2. 2 水利水电通用量和单位编制说明

SL2. 3 水利水电专业量和单位 编制说明

技术要素					来源依据					主要变化情况 (与上一阶段相比)	主要变 化 情况 的理 由
序号	第一次出现的条 款号或附录号	类 型	主要 内容	成熟程度(勾 选唯一项)	序号	类 型	名称	文件号 或 编号	主要相关内容		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
					8	相关 标准	能量系数	GB/T 2900.45	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					9	相关 标准	流量系数	GB/T 2900.45	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					10	相关 标准	力矩系数	GB/T 2900.45	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					11	相关 标准	力系数	GB/T 2900.45	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					12	相关 标准	功率系数	GB/T 2900.45	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					13	相关 标准	含沙量	GB/T 2900.45	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					14	相关 标准	中数粒径	GB/T 2900.45	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性

技术要素					来源依据					主要变化情况（与上一阶段相比）	主要变化的理由
序号	第一次出现的条款号或附录号	类型	主要内容	成熟程度（勾选唯一项）	序号	类型	名称	文件号或编号	主要相关内容		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
					15	相关标准	效率	GB/T 2900.45	量的符号、单位和定义	增加	符合水利水电通用量特性
					16	相关标准	静压	GB/T 2900.45	量的符号、单位和定义	增加	符合水利水电通用量特性
					17	相关标准	振幅	GB/T 2900.45	量的符号、单位和定义	增加	符合水利水电通用量特性
					18	相关标准	转速因数	GB/T 2900.45	量的符号、单位和定义	增加	符合水利水电通用量特性
					19	相关标准	力矩因数	GB/T 2900.45	量的符号、单位和定义	增加	符合水利水电通用量特性
					20	相关标准	力因数	GB/T 2900.45	量的符号、单位和定义	增加	符合水利水电通用量特性
					21	相关标准	空化系数	GB/T 2900.45	量的符号、单位和定义	增加	符合水利水电通用量特性



技术要素					来源依据					主要变化情况 (与上一阶段相比)	主要变 化 情况 的理 由
序号	第一次出现的条 款号或附录号	类 型	主要 内容	成熟程度(勾 选唯一项)	序号	类 型	名称	文件号 或 编号	主要相关内容		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
					22	相关 标准	落差	SL2.3	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					23	相关 标准	气温	SL2.3	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					24	相关 标准	时 [间 平] 均流 量	SL2.3	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					25	相关 标准	时 [间 平] 均流 速	SL2.3	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					26	相关 标准	空化数	SL2.3	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					27	相关 标准	脉动流速	SL2.3	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性
					28	相关 标准	水温	SL2.3	量的符号、单位和 定义	增加	符合水利 水电通用 量特性

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/945101321004011320>