

ICS 93.160
CCS P 55

DB 33

浙 江 省 地 方 标 准

DB33/T 586—2022
代替 DB33/T 586—2005

水库基础数据规范

Basic data specification for reservoir

2022-01-29 发布

2022-03-01 实施

浙江省市场监督管理局 发布

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 体系框架	2
5 水库相关水利对象分类	2
6 相互关系	3
6.1 关联关系	3
6.2 组合关系	3
7 数据内容及要求	4
8 水利对象编码规则	4
8.1 通用规则	4
8.2 对象编码	5
附录 A (规范性) 水库相关水利对象数据内容	6
参考文献	22

前　　言

本标准按照 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。

本标准代替 DB33/T 586—2005《浙江省水库名称代码》。与原标准 DB33/T 586—2005相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了标准名称为“水库基础数据规范”（2005年版的名称为“浙江省水库名称代码”）；
- b) 更改了“范围”一章（见第1章，2005年版第1章）；
- c) 更改了“规范性引用文件”一章（见第2章，2005年版第2章）；
- d) 增加了“水利对象”“水利对象分类”“水利对象编码”“水利对象代码”“关联关系”“组合关系”“空间要素”的定义（见3.1、3.2、3.3、3.4、3.5、3.6和3.7），删除了“编码”“代码”“流域”“水系”“河流”“干流”“支流”“水库”的定义（见2005年版的3.1、3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7和3.8）；
- e) 删除了“编码原则”一章（见2005年版的第4章）；
- f) 将“编码方法”一章更改为“水利对象编码规则”一章，修改了水库及其相关水利对象的编码规则（见第8章，2005年版的第5章）；
- g) 删除了“代码表”一章（见2005年版的第6章）；
- h) 增加了“体系框架”一章，阐述了水库基础数据的建设流程和思路（见第4章）；
- i) 增加了“水库相关水利对象分类”一章（见第5章）；
- j) 增加了“相互关系”一章（见第6章）；
- k) 增加了“数据内容及要求”一章（见第7章）；
- l) 增加了附录规范性“水库相关水利对象数据内容”（见附录A）。

请注意本标准中的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省水利厅提出、归口并组织实施。

本标准起草单位：浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）、浙江省水库管理中心、浙江省水利信息宣传中心、浙江省水利科技推广服务中心。

本标准主要起草人：杨才杰、陈捷、胡亮、宋立松、庞周烨、焦创、王云翔、苏玉杰、吴辉、郑敏生、邱志章、赵仁奇、罗林峰、张笑楠、金宣辰、金路熠、方中帅。

本标准及其所代替标准的历次版本发布情况为：

——2005年首次发布为DB33/T 586—2005；

——本次为第二次修订。

水库基础数据规范

1 范围

本标准规定了水库基础数据的内容、要求、规则和相互关系。

本标准适用于水库基础数据的采集、传输、存储、处理和服务，水库建设与运行管理，以及其他相关方面应用。

2 规范性引用文件

下列标准中的内容通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用标准，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用标准，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

SL 26—2012 水利水电工程技术术语

SL/T 213—2020 水利对象分类与编码总则

SL 570—2013 水利水电工程管理技术术语

DB33/T 2351—2021 数字化改革 公共数据分类分级指南

3 术语和定义

SL 26—2012、SL/T 213—2020、SL 570—2013、DB33/T 2351—2021 中界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

水利对象 **water objects**

在水事管理与活动过程中所涉及其事权范围内的自然实体、水利设施和管理概念等，例如：河流、水库大坝、水资源分区等。

[来源：SL/T 213—2020，3.1]

3.2

水利对象分类 **classification of water objects**

将水利对象划分为江河湖泊、水利工程、监测站（点）和其他管理对象等4个抽象类，每个抽象类又划分为若干实体类的过程及其划分结果。

[来源：SL/T 213—2020，3.2]

3.3

水利对象编码 **coding of water objects**

按照水利对象编码规则，给水利对象实体类中具体对象赋予唯一代码的过程。

[来源：SL/T 213—2020，3.3]

3.4

水利对象代码 **code of water objects**

按照水利对象编码规则，形成在水利信息化领域内唯一的水利对象标识。

[来源: SL/T 213—2020, 3.4]

3.5

关联关系 association relation

两种水利对象分类在工作运行或空间位置上存在固定的对应关系。

3.6

组合关系 composition relation

水利对象分类整体和部分之间的依赖关系。

3.7

空间要素 spatial feature

用于空间上表达水利对象的点、线、面。

4 体系框架

水库基础数据的体系框架主要包括水库相关水利对象分类、相互关系、数据内容, 具体内容如下:

- a) 水库相关水利对象分类, 应按照 SL 26—2012 中第 6 章水工建筑物相关技术术语及其定义, SL/T 213—2020 中 6.1 水利对象分类, SL 570—2013 中第 5 章水库工程, DB33/T 2351—2021 中 4.4.2 数据所属行业、所属应用领域业务应用维度, 明确水库相关水利对象分类结果;
- b) 相互关系, 应按照水利对象分类结果, 建立水利对象分类间的关联关系或组合关系;
- c) 数据内容, 包括:
 - 1) 应按照水利对象分类和相互关系, 采集水利对象的属性数据、空间数据和特性曲线数据等;
 - 2) 属性数据中, 应按照水利对象编码规则, 赋予水利对象唯一代码。

5 水库相关水利对象分类

本标准涉及到的水库相关水利对象分类应符合表 1 的规定。水库所涉及到的电站相关水利对象分类在本标准中不作规定。

表 1 水库相关水利对象分类表

序号	水利对象分类	释义
1	水库	在河道、山谷、低洼地有水源或可从另一河道引入水源的地方修建挡水坝或堤堰, 形成的总容积不低于 100 000 立方米蓄水区域。
2	水库大坝	水库永久性挡水建筑物, 是截河拦水形成水库的水工建筑物。
3	溢洪道	从水库向下游泄放洪水, 保证工程安全泄水的一种建筑物。
4	坝身孔洞	位于重力坝或拱坝的坝体内, 进口淹没于正常蓄水位以下, 用于泄洪、放空或输水的构筑物。
5	隧洞	穿山开挖建成的封闭式输水道。
6	坝下埋管	埋设在土石坝下面或内部, 进口设控制闸门的洞形或管形过水结构物。
7	虹吸管	利用虹吸作用输水的输水管。

表1 水库相关水利对象分类表（续）

序号	水利对象分类	释义
8	闸门及启闭设施	设置在水工建筑物过水孔口上，用于控制水流的通、断或调节流量的结构物和开启、关闭闸门所用的机械。
9	水工程安全监测点	为收集水工程位移、形变、渗流渗压等安全状态数据而设立的监测或观测点。

6 相互关系

6.1 关联关系

本标准关联关系应符合表2中的规定。

表2 关联关系及约束规则表

序号	水库关联水利对象分类	约束规则
1	河流	每座水库至少关联1条下游河流或渠沟道
2	流域	每座水库至少关联1个其所在的流域
3	水电站	每座水库至少关联0至多个水电站

6.2 组合关系

6.2.1 水库

与水库建立组合关系的其他水利对象分类，应满足表3的要求。

表3 水库组合关系及约束规则表

序号	整体	组成部分	约束规则
1	水库	水库大坝	每座水库应由1至多个水库大坝组成
2		溢洪道	每座水库应包含1至多个溢洪道
3		隧洞	每座水库可包含0至多个隧洞
4		虹吸管	每座水库可包含0至多个虹吸管
5		水工程安全监测点	每座水库可包含0至多个水工程安全监测点

6.2.2 水库大坝

与水库大坝建立组合关系的其他水利对象分类，应满足表4的要求。

表4 水库大坝组合关系及约束规则表

序号	整体	组成部分	约束规则
1	水库大坝	坝身孔洞	每个坝身孔洞应与1个水库大坝关联
2		坝下埋管	每个坝下埋管应与1个水库大坝关联

6.2.3 闸门及启闭设施

与闸门及启闭设施建立组合关系的其他水利对象分类应满足表5的要求。

表 5 闸门及启闭设施组合关系及约束规则表

序号	整体	组成部分	约束规则
1	溢洪道	闸门及启闭设施	1 个溢洪道可包含 0 至多个闸门及启闭设施
2	隧洞		1 个隧洞可包含 0 至多个闸门及启闭设施
3	坝身孔洞		1 个坝身孔洞应包含 1 至多个闸门及启闭设施
4	坝下埋管		1 个坝下埋管应包含 1 至多个闸门及启闭设施
5	虹吸管		1 个虹吸管应包含 1 至多个闸门及启闭设施

7 数据内容及要求

7.1 本标准中空间数据平面坐标系应采用 2000 国家大地坐标系(CGCS2000)，高程基准应采用 1985 国家高程基准。

7.2 本标准水利对象的属性数据、特性曲线数据、空间数据应符合附录 A 的规定。

7.3 本标准中数据逻辑关系包括但不限于水库特征水位、特征库容、高程等数据所涉及相关属性，宜满足表 6 的要求。

表 6 特征水位、特征库容、高程数据的逻辑一致性要求表

序号	对象	属性项	规则要求
1	水库	死水位、防洪限制水位、正常蓄水位、防洪高水位、设计洪水位、校核洪水位	(1) 死水位≤防洪限制水位≤正常蓄水位<设计洪水位<校核洪水位 (2) 防洪限制水位<防洪高水位≤设计洪水位
2	水库	死库容、防洪限制水位对应库容、正常库容、设计洪水位对应库容、总库容、防洪库容、防洪高水位对应库容、兴利库容	(1) 死库容≤防洪限制水位对应库容≤正常库容<设计洪水位对应库容<总库容 (2) 死库容，防洪库容<防洪高水位对应库容≤设计洪水位对应库容 (3) 兴利库容<正常库容<设计洪水位对应库容<总库容
3	水库	设计洪水标准、校核洪水标准	设计洪水标准<校核洪水标准
4	水库	死水位、设计洪水位、校核洪水位	死水位<堰顶高程(正常溢洪道)<设计洪水位<校核洪水位<坝顶高程≤防浪墙顶高程
	水库大坝	防浪墙顶高程、坝顶高程	
	溢洪道	堰顶高程(正常溢洪道)	

8 水利对象编码规则

8.1 通用规则

本标准中所涉及水利对象代码结构应符合 SL/T 213—2020 中的要求，水利对象代码由 3 个代码段构成，包括表示水利对象类型的 5 位分类代码、表示具体水利对象的 12 位实例代码和 1 位校验码。代码结构见图 1。

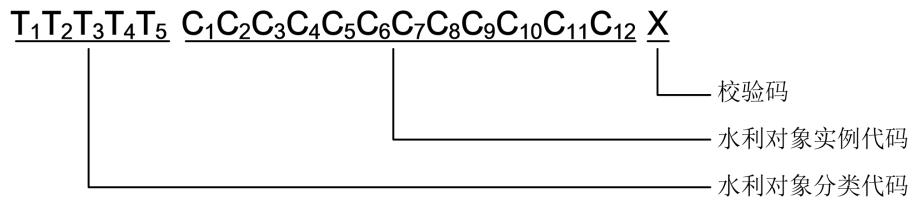


图 1 水利对象代码结构图

8.2 对象编码

8.2.1 水利对象分类代码

本标准中水库、水库大坝的分类代码应符合 SL/T 213—2020 的要求, 溢洪道、隧洞、坝下埋管、坝身孔洞、虹吸管、闸门及启闭设施、水工程安全监测点的分类代码在 SL/T 213—2020 表 1 的基础上进行扩展。本标准涉及的水利对象分类代码见表 7。

表 7 水利对象分类代码表

序号	水利对象分类	水利对象分类代码
1	水库	HP001
2	水库大坝	HP002
3	溢洪道	HP022
4	隧洞	HP023
5	坝下埋管	HP024
6	坝身孔洞	HP025
7	虹吸管	HP026
8	闸门及启闭设施	HP027
9	水工程安全监测点	MS009

8.2.2 水利对象实例代码

水库、水库大坝、溢洪道、隧洞、坝下埋管、坝身孔洞、虹吸管、闸门及启闭设施、水工程安全监测点的水利对象实例代码编码规则应符合 SL/T 213—2020 中 7.2 行政区划型的规定。

8.2.3 校验码

水库、水库大坝、溢洪道、隧洞、坝下埋管、坝身孔洞、虹吸管、闸门及启闭设施、水工程安全监测点的校验码应符合 SL/T 213—2020 的编码要求。

附录 A
(规范性)
水库相关水利对象数据内容

A.1 水库

A.1.1 属性数据

水库的属性数据见表 A.1。

表 A.1 水库属性表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	水库名称	SKMC	字符型	100	是	/	以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件明确的名称为准。
2	水利对象代码	SLDXDM	字符型	50	是	/	
3	总库容	ZKR	浮点型	/	是	万立方米	保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。
4	水库工程规模	SKGCGM	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~5 填写, 所填数值与水库工程规模的对应如下: 1. 大(1)型/2. 大(2)型/3. 中型/4. 小(1)型/5. 小(2)型。
5	水库工程等别	SKGCDB	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~5 填写, 所填数值与水库工程等别对应如下: 1. I/2. II/3. III/4. IV/5. V。
6	主要功能	ZYGN	字符型	50	是	/	水库建设时确定的功能, 以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准, 如已开展过水库功能调整, 以调整后的功能为准(需经相关部门批复)。如: 防洪、供水、发电、灌溉、改善水环境等。
7	管理层级	GLCJ	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~5 填写, 所填数值与管理层级对应如下: 1. 省本级/2. 市本级/3. 县本级/4. 乡镇(街道)/5. 村级。
8	高程体系	GCTX	整型	/	是	/	高程基准应采用 1985 国家高程基准。
9	坝址以上集雨面积	BZYSJYMJ	浮点型	/	是	平方公里	保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件为准。
10	主流长度	ZLCD	浮点型	/	是	公里	保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件为准。
11	校核洪水标准	JHHSBZ	整型	/	是	年	以最近一次批复的初步设计文件为准。
12	设计洪水标准	SJHSBZ	整型	/	是	年	以最近一次批复的初步设计文件为准。
13	死水位	SSW	浮点型	/	是	米	死库容对应的水位。保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。

表 A.1 水库属性表 (续)

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
14	正常蓄水位	ZCXSW	浮点型	/	是	米	保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。如已开展过水库正常蓄水位调整, 以调整后的特征水位为准(需经相关部门批复)。
15	防洪高水位	FHGSW	浮点型	/	有条件为必填	米	保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。有防洪功能的水库为必填。
16	设计洪水位	SJHSW	浮点型	/	是	米	保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。
17	校核洪水位	JHHSW	浮点型	/	是	米	保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。
18	死库容	SKR	浮点型	/	是	万立方米	保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。
19	正常库容	ZCKR	浮点型	/	是	万立方米	正常蓄水位以下库容。保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。
20	兴利库容	XLKR	浮点型	/	是	万立方米	保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件为准。
21	防洪库容	FHKR	浮点型	/	有条件为必填	万立方米	保留 2 位小数。有防洪功能的水库为必填。
22	调洪库容	THKR	浮点型	/	是	万立方米	指校核洪水位至防洪限制水位之间的水库容积。保留 2 位小数。
23	库容系数	KRXS	浮点型	/	否	/	指水库的兴利库容与入库多年平均径流量的比值。保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件为准。
24	水库蓄水率	SKXSL	浮点型	/	否	/	水库当前水位对应库容与正常蓄水位对应库容的比值。保留 3 位小数。
25	设计征地高程	SJZDGC	浮点型	/	否	米	保留 2 位小数。
26	实际征地高程	SJZDGC2	浮点型	/	否	米	保留 2 位小数。
27	设计移民高程	SJYMGC	浮点型	/	否	米	保留 2 位小数。
28	实际移民高程	SJYMGC2	浮点型	/	否	米	保留 2 位小数。
29	历史最高水位	LSZGSW	浮点型	/	有条件为必填	米	水库投入运行以来, 水库出现的瞬时最高水位。保留 2 位小数。以坝前水位为准。大中型水库必填, 小型水库非必填。数据发生变化时应更新。

表 A.1 水库属性表（续）

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
30	历史最高水位对应日期	LSZGSDYRQ	日期型	/	有条件为必填	/	历史最高水位发生时对应的日期,以 YYYY/MM/DD HH 表示。大中型水库必填, 小型水库非必填。数据发生变化时应更新。
31	历史最大出库流量	LSZDCKLL	浮点型	/	有条件为必填	立方米/秒	水库投入运行以来,水库出现的最大出库流量。保留 2 位小数。大中型水库必填, 小型水库非必填。数据发生变化时应更新。
32	历史最大出库流量对应日期	LSZDCKLLDYRQ	日期型	/	有条件为必填	/	历史最大出库流量发生时对应的日期,以 YYYY/MM/DD HH 表示。大中型水库必填, 小型水库非必填。数据发生变化时应更新。
33	防洪保护对象	FHBHDX	字符型	500	有条件为必填	/	水库下游防护保护范围内的重要对象名称,包括人口数量、城镇、村庄、学校、铁路、公路及其他重要基础设施的名称。有防洪功能的水库填写。以最近一次批复的初步设计文件为准。
34	设计灌溉面积	SJGGMJ	整型	/	有条件为必填	亩	有灌溉功能的水库填写。以最近一次批复的初步设计文件为准。
35	设计年供水量	SJNGSL	浮点型	/	有条件为必填	万立方米	有供水功能的水库填写。保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件为准。
36	设计电站总装机容量	SJDZZZJL	整型	/	有条件为必填	千瓦	有发电功能的水库填写。以最近一次批复的初步设计文件为准。
37	生态流量	STLL	浮点型	/	有条件为必填	立方米/秒	有生态流量要求的水库填写。保留 3 位小数。以有管辖权的政府或部门最近一次核准文件为准。
38	设计多年平均发电量	SJDNPJFDL	整型	/	有条件为必填	千瓦小时	有发电功能的水库填写。以最近一次批复的初步设计文件为准。
39	开工日期	KGRQ	日期型	/	是	/	工程开工建设时间（非除险加固），以 YYYY/MM/DD 表示。
40	工程投入使用日期	GCTRSYRQ	日期型	/	是	/	工程正式投入使用,发挥设计功能效益的时间。以工程建设（除险加固）蓄水验收鉴定报告书或除险加固完工检查表时间为准,以 YYYY/MM/DD 表示。
41	竣工验收日期	JGYSRQ	日期型	/	有条件为必填	/	工程竣工验收时间（非除险加固），以 YYYY/MM/DD 表示。有竣工验收的为必填。
42	最近除险加固开工时间	ZJCXJGKGSJ	日期型	/	有条件为必填	/	最近一次除险加固开工时间,以工程建设开工令为准,以 YYYY/MM/DD 表示。有除险加固的水库为必填。

表 A.1 水库属性表 (续)

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
43	最近除险加固完工时间	ZJCXJGWGSJ	日期型	/	有条件为必填	/	以最近一次除险加固完工验收报告书或完工检查表时间为准, 以 YYYY/MM/DD 表示。有除险加固的水库为必填。
44	最近除险加固竣工时间	ZJCXJGJGSJ	日期型	/	有条件为必填	/	以最近一次除险加固竣工验收鉴定报告书印发时间为准, 以 YYYY/MM/DD 表示。有除险加固的水库为必填。
45	确权情况	QQQK	布尔型	/	是	/	根据工程是否完成不动产权登记情况填写 0 或 1, 0. 否/1. 是。数据发生变化时应更新。
46	划界情况	HJQK	枚举型	/	是	/	根据工程是否完成管理范围和保护范围划定工作并有政府批复情况填写 1~3, 1. 未制定划界方案/2. 已制定划界方案未批复/3. 划界方案已批复。数据发生变化时应更新。
47	安全类别	AQLB	枚举型	/	有条件为必填	/	根据工程最近一次安全鉴定结论, 填写 1~3, 1. 一类坝/2. 二类坝/3. 三类坝。数据发生变化时应更新。安全鉴定过的水库为必填。
48	安全鉴定完成时间	AQJDWCSJ	日期型	/	有条件为必填	/	以最近一次安全鉴定报告书印发时间为准, 以 YYYY/MM/DD 表示。数据发生变化时应更新。安全鉴定过的水库为必填。
49	防汛道路	FXDL	枚举型	/	是	/	根据工程防汛道路是否满足抢险机动车辆直达水库坝顶或坝脚填写 0~2, 0. 不通/1. 通坝脚/2. 通坝顶。可多选。
50	防汛道路宽度	FXDLKD	浮点型	/	是	米	指防汛抢险道路路面宽度。保留 1 位小数。
51	电力保障	DLBZ	枚举型	/	是	/	根据坝顶电力情况填写 0~2, 0. 不通电/1. 两相电/2. 三相电。
52	通讯保障	TXBZ	枚举型	/	是	/	根据工程枢纽范围通讯保障情况填写 0~4, 0. 无通讯保障/1. 传真/ 2. 手机/3. 电话/4. 卫星。可多选。
53	现场管理用房	XCGLYF	布尔型	/	是	/	根据水库大坝工程是否设有现场管理用房填写 0 或 1, 0. 否/1. 是。
54	现场管理用房面积	XCGLYFMJ	浮点型	/	否	平方米	水库大坝现场管理用房室内面积。保留 1 位小数。
55	备用电源	BYDY	布尔型	/	是	/	根据水库大坝工程是否设有备用电源, 并满足泄洪闸门启闭、应急照明和防汛管理等需要的情况填写 0 或 1, 0. 否/1. 是。

表 A.1 水库属性表（续）

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
56	备用柴油发电机功率	BYCYFDGL	整型	/	有条件为必填	千瓦	以柴油发电机（组）铭牌标明的特征数据为准。有柴油发电机为必填。

A.1.2 特性曲线数据

A.1.2.1 防洪限制水位线

应按照梅汛期、过渡期、台汛期等不同时期允许兴利蓄水的上限水位所形成的水位线，以最近一次批复的水库控制运用计划（施工度汛方案）为准，防洪限制水位线相关数据见表 A.2。

表 A.2 水库防洪限制水位线表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	日期区间	RQQJ	字符型	50	是	/	指防洪限制水位对应的日期区间。包括梅汛期、台汛期、梅台过渡期及其他划分的日期区间。
2	防洪限制水位	XXSW	浮点型	/	是	米	为上、下游防洪及水库安全预留调洪库容而设立的汛期限制蓄水位。保留 2 位小数。

A.1.2.2 非汛期控制蓄水位线

非汛期允许蓄水的上限水位所形成的水位（一般为正常蓄水位）线，安全类别为“二、三类坝”的病险水库或正在实施除险加固等特殊情况的水库，应降低控制蓄水位运行，以最近一次批复的水库控制运用计划（施工度汛方案）为准，非汛期控制蓄水位线相关数据见表 A.3。

表 A.3 水库非汛期控制蓄水位线表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	日期区间	RQQJ	字符型	50	是	/	指非汛期控制蓄水位对应的日期区间。
2	非汛期控制蓄水位	FXQKZXSW	浮点型	/	是	米	保留 2 位小数。

A.1.2.3 起调水位线

应按照梅汛期、过渡期、台汛期等不同时期水库在防洪调度开始时的水位所形成的水位线。针对有防洪功能的水库，起调水位一般情况下同防洪限制水位，部分水库根据气象预报、前期降雨等因素，起调水位低于防洪限制水位，起调水位线相关数据见表 A.4。

表 A.4 水库起调水位线表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	日期区间	RQQJ	字符型	/	否	/	指起调水位对应的日期区间。
2	起调水位	QDSW	浮点型	/	否	米	根据水库防洪设计标准,为水库防洪功能发挥而设立的水位,指在水库防洪调度开始前的起始水位。保留2位小数。

A.1.2.4 库容及水面面积曲线

水位与库区水面面积、库容之间关系的曲线,应以经批复的初步设计报告中水位-库容-水面面积数据为准,水库库容曲线数据见表 A.5。

表 A.5 水库库容曲线表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	水库水位	SWSW	浮点型	/	是	米	保留2位小数。
2	水面面积	SMMJ	浮点型	/	有条件 为必填	平方公里	水位对应的库区水面面积。保留3位小数。大 中型水库为必填,小型水库为选填。
3	水库库容	SKKR	浮点型	/	是	万立方米	根据库容曲线得到的相应水位的蓄水量。保留 2位小数。

A.1.3 空间数据

水库的空间数据见表 A.6。

表 A.6 水库空间数据表

序号	空间要素名称	要素几何特征	要素描述	必填项	备注
1	水库定位点	点	用于给水库定位的点要素	是	水库定位点位于水库主坝坝顶中央。
2	水库临水线	线	用于承载水库水域功能区 域的空间线要素	是	坝体侧临水线,采用迎水侧坝顶线。库区以 移民水位划定管理范围的水库,临水线同水 库库区管理范围线重合;库区以校核洪水位 划定管理范围的水库,采用设计洪水位对应 的等高线作为临水线。
3	水库管理范围线	线	用于划定水库管理范围的 空间线要素	是	以批复的水库管理范围和保护范围划界成 果为主。
4	水库保护范围线	线	用于划定水库保护范围的 空间线要素	是	以批复的水库管理范围和保护范围划界成 果为主。
5	水库水域面	面	由临水线构成的水域面	是	

A.2 水库大坝

A.2.1 属性数据

A.2.1.1 通用属性

水库大坝的通用属性数据见表 A.7。各类水库大坝的特有属性见 A.2.1.2~A.2.1.4，水库大坝的主要分类包括：

- 土石坝；
- 拱坝；
- 重力坝。

表 A.7 水库大坝属性表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	大坝名称	DBMC	字符型	100	是	/	
2	水利对象代码	SLDXDM	字符型	50	是	/	
3	水库大坝所在地	SKDBSZD	字符型	255	是	/	填写浙江省（市、县、乡镇、行政村）。
4	水库大坝所在区行政区划编码	SKDBSZQXZQHBM	字符型	12	是	/	根据《中华人民共和国行政区划代码》确定的水库大坝所在区行政区划编码（12位数字）。
5	大坝位置经度	DBWZJD	浮点型	/	是	度	坝顶中心点经度值，保留 7 位小数。
6	大坝位置纬度	DBWZWD	浮点型	/	是	度	坝顶中心点纬度值，保留 7 位小数。
7	大坝建筑物级别	DBJZWJB	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~5 填写，所填数值与大坝建筑物级别对应如下：1 级/2 级/3 级/4 级/5 级。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。
8	大坝类型	DBLX	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~4 填写，所填数值与大坝类型对应如下：1. 土石坝/2. 重力坝/3. 拱坝/4. 其他。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。
9	坝顶长度	BDCD	浮点型	/	是	米	拦河坝两端之间沿坝轴线的长度。保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。
10	坝顶宽度	BDKD	浮点型	/	是	米	拦河坝上下游侧垂直于坝轴线的连线长度。保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。
11	最大坝高	ZDBG	浮点型	/	是	米	拦河坝的最低建基面（不包括局部深槽）至坝顶的最大高度。保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。
12	坝顶高程	BDGC	浮点型	/	是	米	以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。保留 2 位小数。
13	防浪墙顶高程	FLQDG	浮点型	/	是	米	以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。保留 2 位小数。无防浪墙填坝顶高程。

A.2.1.2 土石坝

当水库大坝结构为土石坝时,应具备表A.7中水库大坝的所有通用属性,同时具有土石坝的特有属性,应符合表A.8的要求。

表A.8 土石坝属性表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	坝体防渗型式	BTFSXS	枚举型	/	是	/	值域范围按整数1~8填写,所填数值与坝体防渗型式对应如下:1.土质心墙防渗/2.土质斜墙防渗/3.土质斜心墙防渗/4.沥青混凝土防渗/5.钢筋混凝土防渗/6.复合土工膜防渗/7.均质土体防渗/8.其他。
2	上游坝坡护坡型式	SYBPHPXS	枚举型	/	是	/	值域范围按整数0~4填写,拦河坝上游坝坡的护坡类型,包括0.无/1.草皮护坡/2.干砌块石护坡/3.混凝土预制块护坡/4.其他。
3	下游坝坡护坡型式	XYBPHPXS	枚举型	/	是	/	值域范围按整数0~4填写,拦河坝下游坝坡的护坡类型,包括0.无/1.草皮护坡/2.干砌块石护坡/3.混凝土预制块护坡/4.其他。
4	上游坝坡坡比	SYBPPB	字符型	50	是	/	大坝上游坝坡的坡比值,如各级马道间的坝坡坡比不同,应分别填写(从坝顶向下依次填写)。以最近一次批复的初步设计文件为准。
5	下游坝坡坡比	XYBPPB	字符型	50	是	/	大坝下游坝坡的坡比值,如各级马道间的坝坡坡比不同,应分别填写(从坝顶向下依次填写)。以最近一次批复的初步设计文件为准。
6	坝脚排水型式	BJPSXS	枚举型	/	否	/	值域范围按整数0~5填写,所填数值与坝脚排水型式对应如下:0.无/1.棱体排水/2.贴坡排水/3.褥垫排水/4.综合排水/5.其他。

A.2.1.3 重力坝

当水库大坝结构为重力坝时,应具备表A.7中水库大坝的所有通用属性,同时具有重力坝的特有属性,应符合表A.9的要求。

表A.9 重力坝属性表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	重力坝类型	ZLBLX	枚举型	/	是	/	值域范围按整数1~5填写,所填数值与重力坝类型对应如下:1.普通混凝土重力坝/2.碾压混凝土重力坝/3.浆(灌)砌石重力坝/4.重力式挡墙/5.其他。以最近一次批复的初步设计文件为准。
2	廊道类型	LDLX	枚举型	/	否	/	值域范围按整数0~4填写,所填数值与廊道类型对应如下:0.无/1.排水廊道/2.灌浆廊道/3.交通廊道/4.监测廊道。廊道类型可根据实际情况多选。

表 A.9 重力坝属性表（续）

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
3	廊道底高程	LDGC	浮点型	/	否	米	重力坝各类廊道底部高程，保留 2 位小数。
4	上游坝坡坡比	SYBPPB	字符型	50	否	/	大坝上游坝坡的坡比值。以最近一次批复的初步设计文件为准。
5	下游坝坡坡比	XYBPPB	字符型	50	是	/	大坝下游坝坡的坡比值。如有多个坡比，应分别填写（从坝顶向下依次填写）。以最近一次批复的初步设计文件为准。

A.2.1.4 拱坝

当水库大坝结构为拱坝时，应具备表 A.7 中水库大坝的所有通用属性，同时具有拱坝的特有属性，应符合表 A.10 的要求。

表 A.10 拱坝属性表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	拱坝类型	GBLX	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~2 填写，所填数值与拱坝类型对应如下：1. 单曲拱坝/2. 双曲拱坝。以最近一次批复的初步设计文件为准。
2	厚高比	HGB	浮点型	/	是	/	拱坝最大高度处的坝底厚度与坝高之比。保留 2 位小数。以最近一次批复的初步设计文件为准。
3	廊道类型	LDLX	枚举型	/	否	/	值域范围按整数 0~4 填写，所填数值与廊道类型对应如下：0. 无/1. 排水廊道/2. 灌浆廊道/3. 交通廊道/4. 监测廊道。廊道类型可根据实际情况多选。
4	廊道底高程	LDGC	浮点型	/	否	米	拱坝各类廊道底部高程，保留 2 位小数。

A.2.2 空间数据

水库大坝的空间数据见表 A.11。

表 A.11 水库大坝空间数据表

序号	空间要素名称	要素几何特征	要素描述	必填项	备注
1	大坝轮廓线	线	表示大坝的外部轮廓边线	否	
2	坝顶中心线	线	坝顶的中心线	是	

A.3 溢洪道

A.3.1 属性数据

溢洪道的属性数据见表 A.12。

表 A.12 溢洪道属性表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	水利对象代码	SLDXDM	字符型	50	是	/	
2	溢洪道类型	YHDLX	枚举型	/	否	/	值域范围按整数1~3填写,所填数值与溢洪道类型对应如下:1.正槽式溢洪道/2.侧槽式溢洪道/3.其他。以最近一次批复的初步设计文件为准。
3	溢流堰型式	YLYXS	枚举型	/	是	/	值域范围按整数1~5填写,按其横断面形状与尺寸,所填数值与溢流堰型式对应如下:1.薄壁堰/2.宽顶堰/3.实用堰/4.驼峰堰/5.其他。
4	正常溢洪道控制方式	ZCYHDKZFS	枚举型	/	是	/	根据溢洪道是否有闸门控制水流情况填写0或1,0.自由溢流/1.有闸控制。
5	溢流堰堰顶高程	YLYYDGC	浮点型	/	是	米	溢洪道溢流堰顶部高程。保留2位小数。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。
6	闸门底槛高程	ZMDKGC	浮点型	/	有条件为必选	米	针对有闸门控制的溢洪道,闸门底止水与溢流堰接触部位高程。保留2位小数。以最近一次批复的初步设计文件为准。有闸门的为必选。
7	堰顶总净宽	YDZJK	浮点型	/	否	米	指溢流段长度,即各孔净宽总和。保留2位小数。
8	闸孔数量	ZKSL	整型	/	是	/	
9	闸孔净宽	ZKJK	浮点型	/	是	米	两相邻闸墩间的距离。保留2位小数。
10	出口消能方式	CKXNFS	枚举型	/	否	/	值域范围按整数1~5填写,为消除泄洪建筑物下泄水流的动能而专门设立的建筑物的型式,包括1.挑流消能/2.底流消能/3.戽流消能/4.陡槽阶梯消能/5.其他等。
11	消能防冲建筑物洪水标准	XNFCJZW HSBZ	整型	/	是	年	以最近一次批复的初步设计文件为准。
12	设计泄流量	SJXLL	浮点型	/	否	立方米/秒	设计洪水位对应的下泄流量。保留2位小数。
13	最大泄流量	ZDXLL	浮点型	/	是	立方米/秒	校核洪水位对应的下泄流量。保留2位小数。
14	非常溢洪道控制型式	FCYHDKZXS	字符型	50	有条件为必填	/	包括单(多)级自溃坝、无闸门控制溢流堰、有闸门控制溢流堰等型式。非常溢洪道为必填,如有多个非常溢洪道的,应分别填写。
15	非常溢洪道启用标准	FCYHDBZ	整型	/	有条件为必填	年	根据设计工况,非常溢洪道参与水库泄洪时对应的洪水标准重现期。以最近一次批复的初步设计文件或竣工验收文件为准。非常溢洪道填写。

A.3.2 溢洪道泄流能力与水库水位关系的特性曲线

溢洪道泄流能力与水库水位关系曲线数据如表 A.13 所示。

注: 本曲线描述了溢洪道在不同水库水位条件下的泄放洪水的能力。

表 A.13 溢洪道泄流能力与水库水位关系曲线表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	水库水位	SKSW	浮点型	/	是	米	保留 2 位小数。
2	下泄流量	XXLL	浮点型	/	是	立方米/秒	闸门全开时经由泄洪建筑物下泄的水流流量最大值。保留 2 位小数。

A.3.3 空间数据

溢洪道的空间数据见表 A.14。

表 A.14 溢洪道空间数据表

序号	空间要素名称	要素几何特征	要素描述	必填项	备注
1	溢洪道轮廓线	线	表示溢洪道的外部轮廓边线	否	
2	堰顶高程点	点	溢洪道堰顶高程对应的测量点	是	

A.4 坝身孔洞

A.4.1 属性数据

坝身孔洞的属性数据见表 A.15。

表 A.15 坝身孔洞属性表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	水利对象代码	SLDXDM	字符型	50	是	/	
2	孔洞功能	KDGN	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~4 填写, 所填数值与孔洞功能对应如下: 1. 泄洪/2. 放空/3. 输水/4. 其他。孔洞功能可根据实际情况多选。
3	进口底高程	JKDGC	浮点型	/	是	米	坝身孔洞进口位置底板高程, 如有控制堰的, 填写控制堰顶高程。保留 2 位小数。
4	出口底高程	CKDGC	浮点型	/	是	米	坝身孔洞出口位置底板高程。保留 2 位小数。
5	闸孔数量	ZKSL	整型	/	是	/	坝身孔洞闸孔的数量。
6	进水口净宽	JSJK	浮点型	/	是	米	坝身孔洞进口控制闸门所在断面孔口净宽。保留 2 位小数。
7	进水口净高	JSJG	浮点型	/	是	米	坝身孔洞进口控制闸门所在断面孔口净高。保留 2 位小数。
8	坝身孔洞断面型式	BSKDDMXS	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~5 填写, 所填数值与坝身孔洞断面型式对应如下: 1. 圆形/2. 城门洞型/3. 马蹄形/4. 矩形/5. 其他等。如坝身孔洞内存在多种断面的, 应分别填写。
9	有压情况	YYQK	布尔型	/	是	/	根据洞内水流流态是否为有压流填写 0 或 1, 0. 否/1. 是。

表 A.15 坝身孔洞属性表（续）

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
10	出口消能方式	CKXNFS	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 0~6 填写, 所填数值与出口消能方式对应如下: 0. 无/1. 挑流消能/2. 底流消能/3. 面流消能/4. 岸流消能/5. 跌流消能/6. 孔板消能等。
11	设计泄流量	SJXLL	浮点型	/	否	立方米/秒	设计洪水位对应的下泄流量。保留 2 位小数。
12	最大泄流量	ZDXLL	浮点型	/	是	立方米/秒	校核洪水位对应的下泄流量。保留 2 位小数。

A.4.2 坝身孔洞泄流能力与水库水位关系的特性曲线

坝身孔洞泄流能力与水库水位关系曲线数据见表 A.16。

注: 本曲线描述了坝身孔洞在不同水库水位条件下的泄放洪水的能力。当属性“孔洞功能”选项中包括“1. 泄洪”时, 该曲线为必选。

表 A.16 坝身孔洞泄流能力与水库水位关系曲线表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	水库水位	SKSW	浮点型	/	是	米	保留 2 位小数。
2	下泄流量	XXLL	浮点型	/	是	立方米/秒	流经坝身孔洞的水流流量值。保留 2 位小数。

A.4.3 空间数据

坝身孔洞的空间数据见表 A.17。

表 A.17 坝身孔洞空间数据表

序号	空间要素名称	要素几何特征	要素描述	必填项	备注
1	坝身孔洞中心线	线	坝身孔洞的中心线	否	

A.5 隧洞

A.5.1 属性数据

隧洞的属性数据见表 A.18。

表 A.18 隧洞属性表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	水利对象代码	SLDXDM	字符型	50	是	/	
2	水库隧洞功能	SKSDGN	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~4 填写, 所填数值与水库隧洞功能对应如下: 1. 泄洪/2. 放空/3. 输水/4. 其他。隧洞功能可根据实际情况多选。
3	进水口形式	JSKXS	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~5 填写, 所填数值与进水口形式对应如下: 1. 塔式 2. 岸塔式/3. 斜坡式/4. 竖井式/5. 其他等。

表 A.18 隧洞属性表 (续)

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
4	隧洞长度	SDCD	浮点型	/	否	米	隧洞进出口之间沿洞轴线的长度。保留 2 位小数。
5	隧洞型式	SDXS	字符型	50	是	/	按材质、形状和承压方式填写,如混凝土圆形有压隧洞、混凝土城门洞型无压隧洞等。
6	进口底高程	JKDGC	浮点型	/	是	米	隧洞进口位置底板高程,如有控制堰的,填写控制堰顶高程。保留 2 位小数。如有不同高程进水口,应分别填写。
7	闸门底槛高程	ZMDKGC	浮点型	/	是	米	隧洞进口闸门止水与底板接触位置高程,单位为米。保留 2 位小数。如有不同高程进水口,应分别填写。
8	闸孔数量	ZKSL	整型	/	是	个	
9	进水口净宽	JSJKJ	浮点型	/	是	米	隧洞进口控制闸门所在断面孔口净宽。保留 2 位小数。
10	进水口净高	JSKJG	浮点型	/	是	米	隧洞进口控制闸门所在断面孔口净高。保留 2 位小数。
11	隧洞断面型式	SDDMXS	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~5 填写,所填数值与隧洞断面型式对应如下:1. 圆形/2. 城门洞型/3. 马蹄形/4. 矩形/5. 其他等。如隧洞内存在多种断面的,需分别填写。
12	有压情况	YYQK	布尔型	/	是	/	根据洞内水流流态是否为有压流填写 0 或 1,0. 否/1. 是。
13	出水口底高程	CSKDGC	浮点型	/	否	米	隧洞出水口位置底板高程。保留 2 位小数。
14	设计泄流量	SJXLL	浮点型	/	有条件 为必填	立方米/秒	当隧洞有泄洪功能时填写,设计洪水位对应的下泄流量。保留 2 位小数。
15	最大泄流量	ZDXLL	浮点型	/	有条件 为必填	立方米/秒	当隧洞有泄洪功能时填写,校核洪水位对应的下泄流量。保留 2 位小数。
16	洞内埋管情况	DNMGQK	枚举型	/	是	/	根据洞内埋管数量的情况填写 0~3, 0. 无/1. 1 根/2. 2 根/3. 3 根。
17	洞内埋管材料	DNMGCL	枚举型	/	有条件 为必填	/	根据洞内埋管材料填写 1~4, 1. 钢管/2. PE 管/3. 混凝土管/4. 其他。 当洞内有埋管时填写,若有个管应分别填写。
18	洞内埋管管径	DNMGZJ	整型	/	有条件 为必填	厘米	当洞内有埋管时填写,若有个管应分别填写。

A.5.2 隧洞泄流能力与水库水位关系的特性曲线

隧洞泄流能力与水库水位关系曲线数据见表 A.19。

注: 本曲线描述了隧洞在不同水库水位条件下的泄放洪水的能力。当属性“水库隧洞功能”选项中包括“1. 泄洪”

时, 该曲线为必选。

表 A.19 隧洞泄流能力与水库水位关系曲线表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	水库水位	SKSW	浮点型	/	是	米	水库水位值。保留 2 位小数。
2	下泄流量	XXLL	浮点型	/	是	立方米/秒	不同库水位下, 阀门全开状态时流经隧洞(进水口)的水流流量值。保留 2 位小数。

A.5.3 空间数据

隧洞的空间数据见表 A.20。

表 A.20 隧洞空间数据表

序号	空间要素名称	要素几何特征	要素描述	必填项	备注
1	隧洞中心线	线	隧洞的中心线	否	

A.6 坝下埋管

A.6.1 属性数据

坝下埋管的属性数据见表 A.21。

表 A.21 坝下埋管属性表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	水利对象代码	SLDXDM	字符型	50	是	/	
2	埋管直径	MGZJ	整型	/	是	厘米	
3	平面长度	PMCD	浮点型	/	是	米	坝下埋管轴线在平面投影的长度, 保留 2 位小数。
4	进口底高程	JKDGC	浮点型	/	否	米	坝下埋管进口管底高程, 保留 2 位小数。
5	出口底高程	CKDGC	浮点型	/	是	米	坝下埋管出口管底高程, 保留 2 位小数。

A.6.2 空间数据

坝下埋管的空间数据见表 A.22。

表 A.22 坝下埋管空间数据表

序号	空间要素名称	要素几何特征	要素描述	必填项	备注
1	坝下埋管中心线	线	坝下埋管的中心线在平面上的投影	否	

A.7 虹吸管

A.7.1 属性数据

虹吸管的属性数据见表 A.23。

表 A.23 虹吸管属性表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	水利对象代码	SLDXDM	字符型	50	是	/	
2	虹吸管材料	HXGCL	枚举型	/	是	/	根据虹吸管材料填写 1~4, 1. 钢管/2. PE 管/3. 混凝土管/4. 其他。
3	虹吸管直径	HXGZJ	整型	/	是	厘米	
4	平面长度	PMCD	浮点型	/	是	米	虹吸管轴线在平面投影的长度, 保留 2 位小数。
5	进口底高程	JKDGC	浮点型	/	是	米	虹吸管进口管底高程, 保留 2 位小数。
6	出口底高程	CKDGC	浮点型	/	是	米	虹吸管出口管底高程, 保留 2 位小数。

A.7.2 空间数据

虹吸管的空间数据见表 A.24。

表 A.24 虹吸管空间数据

序号	空间要素名称	要素几何特征	要素描述	必填项	备注
1	虹吸管中心线	线	虹吸管的中心线在平面上的投影	否	

A.8 闸门及启闭设施

闸门及启闭设施的属性数据见表 A.25。

表 A.25 闸门及启闭设施属性表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	水利对象代码	SLDXDM	字符型	18	是	/	
2	闸门类型	ZMLX	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~4 填写, 所填数值与闸门型式对应如下: 1. 工作闸门/2. 事故闸门/3. 检修闸门/4. 其他等。
3	闸门型式	ZMXS	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~4 填写, 所填数值与闸门型式对应如下: 1. 钢闸门/2. 钢筋混凝土闸门/3. 铸铁闸门/4. 其他等。
4	闸门构造	ZMGZ	枚举型	/	是	/	闸门按构造特征分。值域范围按整数 1~7 填写, 所填数值与闸门构造对应如下: 1. 平面闸门/2. 弧形闸门/3. 梁氏闸门/4. 屋顶闸门/5. 扇形闸门/6. 圆筒闸门/7. 其他等。
5	闸门尺寸-高度	ZMCCGD	浮点型	/	否	米	保留 2 位小数。
6	闸门尺寸-宽度	ZMCCKD	浮点型	/	否	米	保留 2 位小数。
7	闸门启闭机型式	ZMQBJXS	枚举型	/	否	/	值域范围按整数 1~5 填写, 所填数值与闸门启闭机型式对应如下: 1. 卷扬式/2. 螺杆式/3. 液压式/4. 链式等/5. 其他等。

A.9 水工程安全监测点

A.9.1 属性数据

水工程安全监测点的属性数据见表 A.26。

表 A.26 水工程安全监测点属性表

序号	中文名称	字段名称	数据类型	字段长度	必填项	单位	备注
1	水利对象代码	SLDXDM	字符型	18	是	/	
2	监测类型	JCLX	枚举型	/	是	/	值域范围按整数 1~8 填写, 所填数值与监测类型对应如下: 1. 变形监测/2. 渗流监测/3. 应力(压力)监测及温度监测/4. 环境量或水文/5. 气象监测/6. 地震监测/7. 水力学监测/8. 其他等。
3	监测点名称	JCDMC	字符型	50	是	/	监测点的名称或编号。
4	监测点位高程	JCDWGC	浮点型	/	否	米	监测目标点的高程, 保留 2 位小数。
5	监测点位桩号 (横向)	JCDWZHHX	浮点型	/	否	米	监测目标点的桩号(沿横截面方面), 保留 2 位小数。
6	监测点位桩号 (纵向)	JCDWZHDX	浮点型	/	否	米	监测目标点的桩号(沿坝轴线方面), 保留 2 位小数。

A.9.2 空间数据

水工程安全监测点的空间数据见表 A.27。

表 A.27 水工程安全监测点空间数据

序号	空间要素名称	要素几何特征	要素描述	必填项	备注
1	监测点平面位置	点	监测点在平面上的投影位置	是	

参 考 文 献

- [1] SL 106—2017 水库工程管理设计规范
 - [2] SL 290—2009 水利水电工程建设征地移民安置规划设计规范
-