



水利造价信息网

2021二级建造师 精讲课程

《水利水电工程管理与实务》

主讲老师：王飞寒

2F313050 水利水电工程机电设备及 金属结构安装工程

2F313051 机电设备分类及安装要求

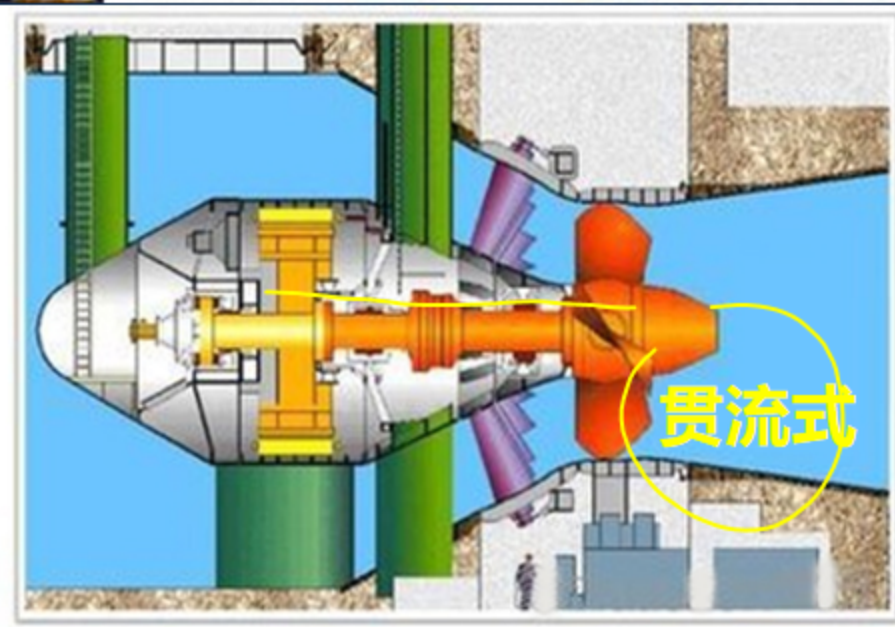
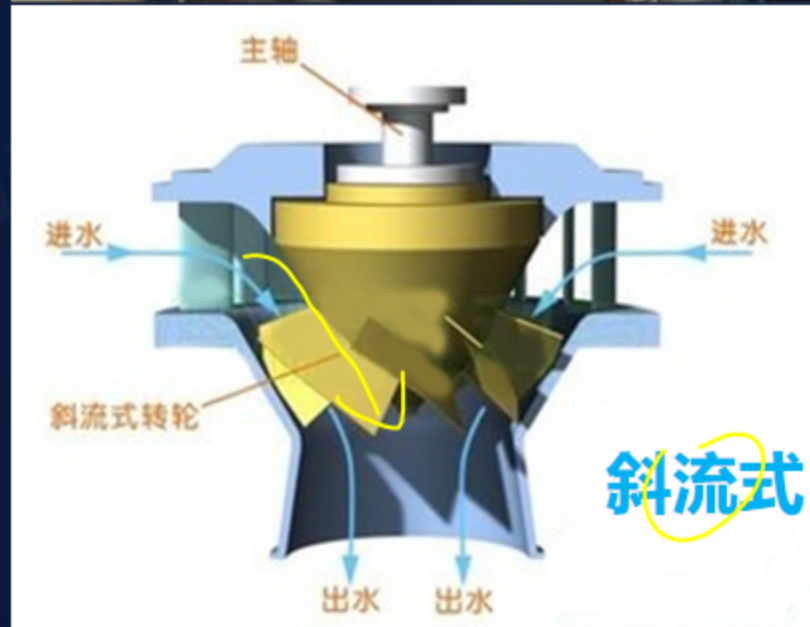
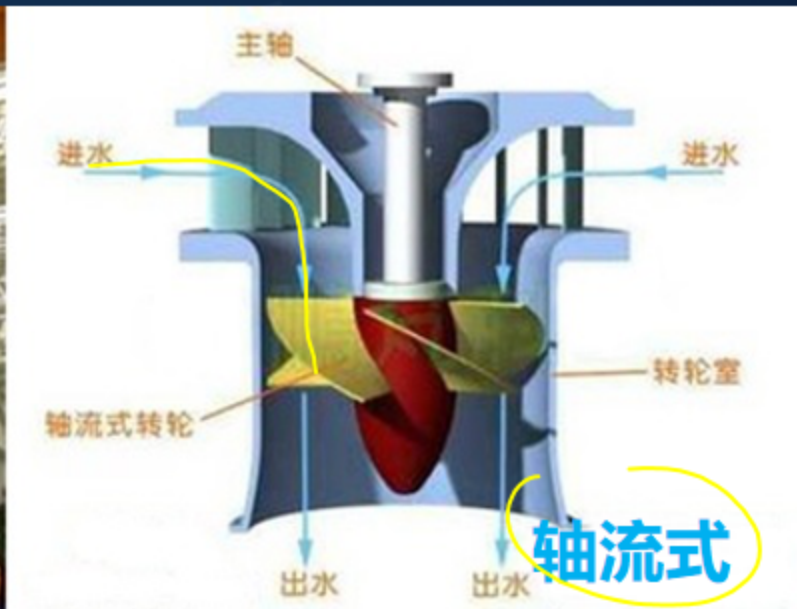
一、水利水电工程机电设备的种类

1.水泵机组类型

水泵按工作原理分：叶片泵、容积泵和其他类型
泵。叶片泵有离心泵、轴流泵、混流泵。

2.水轮机类型

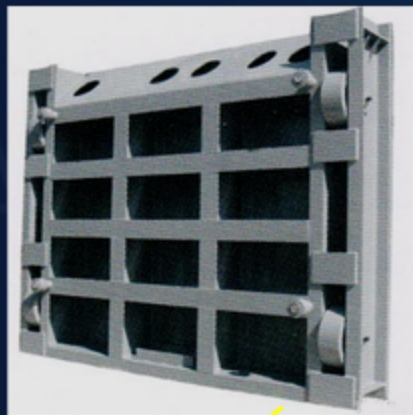
分为反击式和冲击式。反击式分为混流式、轴流式、斜流式和贯流式。冲击式分为水斗式、斜击式和双击式。（2018考点）



2F313052 金属结构分类及安装要求

一、水利水电工程中的金属结构的类型

1. 闸门分类



平面闸门



弧形闸门



人字闸门

2.启闭机分类

分为固定式和移动式启闭机。

固定式启闭机：主要用于工作闸门和事故闸门。常用的有卷扬式启闭机、螺杆式启闭机、液压式启闭机和轮盘式。

移动式启闭机：操作多孔闸门，常用的有门式、桥式和台式等几种。



二、金属结构安装的基本要求

闸门标志内容：制造厂名、产品名称、生产许可证标志及编号、制造日期、闸门中心位置和总重量。

1. 闸门的安装

闸门安装合格后，应在无水情况下作全行程启闭试验。有条件时，工作闸门应作动水启闭试验，事故闸门应作动水关闭试验。闸门启闭过程中应检查闸门升降或旋转过程有无卡阻，启闭设备左右两侧是否同步，止水橡皮有无损伤。

闸门在承受设计水头的压力时，通过任意1m长度的水封范围内漏水量不应超过0.1L/s。

2. 闸门预埋件的安装

浇筑二期混凝土（一期混凝土浇后5-7天）时，应采用较细集料混凝土，并细心捣固，不要振动已装好的金属构件。门槽较高时，不要直接从高处下料（不超5m），可以分段安装和浇筑。

3. 启闭机安装

在启闭机明显部位设置标牌，其内容包括：产品规格及名称、许可证标号与有效期、出厂编号、主要技术参数、制造日期和制造厂名称。

设备安装验收合格后12个月内为产品质量保证期。



习题：型号为QL2x80D的启闭机属于（ ）。

- A. 螺杆式启闭机
- B. 液压式启闭机
- C. 卷扬式启闭机
- D. 移动式启闭机

答案：A

解析：Q表启闭机，L表螺杆式启闭机；QP-表卷扬式启闭机，PPY表液压式启闭机，其中第1个P表平面闸门（H为弧形闸门），第2个P表普通。



水利造价信息网

谢谢收看!