**2024年西宁大中水电站增殖放流**

**总体实施方案**

**承担单位 ： 西宁大中水电站**

**技术依托单位 ： 青海环能检测科技有限公司**

**目 录**

[1、 概述 - 1 -](#_Toc3225)

[1.1项目背景 - 1 -](#_Toc4350)

[1.2项目目的、意义 - 2 -](#_Toc21766)

[1.3增殖放流的必要性 - 2 -](#_Toc2613)

[1.4法律法规及技术文件 - 3 -](#_Toc18435)

[2 、项目内容 - 5 -](#_Toc4853)

[2.1工作基础 - 5 -](#_Toc4030)

[2.2实施原则 - 5 -](#_Toc117)

[2.2.1立足现有、注重质量 - 5 -](#_Toc14666)

[2.2.2突出重点、统筹兼顾 - 5 -](#_Toc27984)

[2.3苗种采购 - 6 -](#_Toc30558)

[2.4增殖放流品种 - 6 -](#_Toc25023)

[2.4.1增殖放流品种选择 - 6 -](#_Toc22574)

[2.4.2增殖放流数量及规格 - 6 -](#_Toc9885)

[2.4.3增殖放流时间 - 7 -](#_Toc28368)

[2.4.4增殖放流地点 - 7 -](#_Toc24995)

[2.4.5增殖放流检疫 - 7 -](#_Toc13584)

[2.5放流苗种质量控制 - 7 -](#_Toc19590)

[2.5.1亲本管理 - 7 -](#_Toc20642)

[2.5.2苗种质量保证体系 - 8 -](#_Toc9675)

[2.5.3苗种监管 - 8 -](#_Toc32520)

[3、 项目管理 - 9 -](#_Toc12698)

[3.1组织实施 - 9 -](#_Toc17846)

[3.2增殖管理 - 9 -](#_Toc4570)

[3.2.1增殖前期管理 - 9 -](#_Toc12338)

[3.2.2增殖期间管理 - 9 -](#_Toc14416)

[3.2.3增殖后期管理 - 10 -](#_Toc29755)

[4 、进度安排 - 11 -](#_Toc2714)

[5 、经费预算 - 12 -](#_Toc21576)

# 1、 概述

## 1.1项目背景

西宁大中水电站于1999年10月开工建设，至今已正常发电多年，该电站位于西宁市城东区乐家湾镇境内，地理位置：东经101°50′49.0″，北纬36°34′47.7″，是一座主要利用湟水河丰水期季节性发电的引水式水电站。该电站原名为西宁湟乐水电站，建设单位为西宁湟乐水电有限公司，2011年10月10日水电站名称更名为西宁大中水电站。

西宁大中水电站取水地点位于西宁市城东区乐家湾镇小峡渠引水口下游2.7KM处，距离八一路140m，引水渠道处于湟水河右岸台地上。西宁大中水电站为利用湟水河丰水期水量季节性发电的引水式水电站，主体工程由引水枢纽、动力渠、压力前池、发电厂房、尾水渠、办公生活区等构成，最大引水流量27.6m3/s。总装机容量为2400kW，配备3组水轮发电机组，是以发电为主的无调节径流引水式的Ⅳ等小(2)型水电站。属湟水河流域小水电站梯级开发项目之一。

按照水利部、发展改革委、自然资源部、生态环境部、农业农村部、能源局、林草局关于进一步做好小水电分类整改工作的意见（水电【2021】397号）文件要求，西宁大中水电站根据河道内渔业资源实际情况,结合渔业资源和水域环境变化的特征,为减缓并最终遏制流域野生渔业资源衰退而引起的生态环境的变化，通过与青海省农业农村厅渔业局专家沟通,按照《湟源县域湟水干支流小水电站过鱼方式及增殖放流措施论证报告》、各站县级管理部门审核批准的《小水电“一站一策”整改继推出发方案的批复》相关要求制订本次增殖放流方案。

目前，增殖放流作为一种有效的渔业管理手段已在国内外日益普及，增殖放流是在对野生鱼、等进行人工繁殖、养殖的苗种，释放到渔业资源出现衰退的天然水域中，使其自然种群得以恢复。多年的实践证明，渔业资源增殖放流是目前恢复水生生物资源量的重要和有效手段，应充分发挥其应有的作用。

## 1.2项目目的、意义

开展增殖放流活动是贯彻《中国水生生物资源养护行动纲要》和市政府《〈贯彻落实国务院关于印发中国水生生物资源养护行动纲要的通知〉的实施意见》的重要措施，也是落实科学发展观、保持渔业可持续发展、促进人与自然和谐发展的重要举措。通过合理放流经济水生生物幼体，对于增加湟水河水域的水生动物资源量和群体数量，养护水生生物资源，改善湟水河水域生态环境，维护生物多样性和生态系统平衡具有重要意义。

## 1.3增殖放流的必要性

根据《渔业法》、《野生动物保护法》、《中国水生野生动物保护实施条例》、《中国水生生物资源养护行动纲要》等法律法规，加强大通河、湟水土著鱼类及栖息地保护。栖息地保护是保护鱼类自然资源的有效措施。基于湟水流域水电梯级规划和鱼类资源的现状，可采用干流与支流相结合的保护措施。通过对流域或河段的划区保护，为鱼类提供足够的摄食场地、繁殖场、生长空间和庇护所。

湟水干流区大部分位于国家重点开发区域，分布有中国濒危、地方保护鱼类重要栖息地，水资源供需矛盾突出，水污染严重，水生态应以濒危鱼类栖息地保护和河流基本生态功能维持为重点，保证生态流量，改善水质，修复鱼类栖息生境条件。湟水上游及源头区以水源涵养功能和河流廊道生态功能修复为重点，加强草甸湿地和珍稀濒危鱼类栖息地保护，禁止或限制开发；中游以河流基本生态功能维持为重点，协调开发与保护关系，保证河道生态环境流量及下泄生态流量、改善水环境质量；下游以河口生态功能和鱼类栖息生境条件保护为重点，加强保护与修复，确保河道水流连续性和入黄生态流量过程。

目前湟水干流，大通河中下游鱼类资源遭受严重破坏，资源量几近枯竭。因此，在改善流域鱼类生境的同时，应积极开展鱼类增殖放流，一是恢复流域鱼类多样性，二是对流域鱼类资源进行补充，促进流域鱼类资源的恢复。

## 1.4法律法规及技术文件

1、水利部、发展改革委、自然资源部、生态环境部、农业农村部、能源局、林草局关于进一步做好小水电分类整改工作的意见（水电【2021】397号）

2、水利部、发展改革委、自然资源部、生态环境部、农业农村部、能源局、林草局关于开展黄河流域小水电清理整改工作的通知（水电【2021】410号）

3、青海省人民政府办公厅关于同意《青海省小水电清理整改综合评估报告》的函（青政办函【2023】35号）

4、青海省水利厅、青海省发展和改革委员会关于印发青海省小水电清理整改工作实施方案的通知（青水农【2022】35号）

5、青海省水利厅关于印发青海黄河流域小水电清理整改2023年度工作任务清单的通知（青水农函【2023】42号）

6、水利部办公厅关于加强黄河流域小水电清理整改验收销号工作的通知（办水电【2023】118号）

7、青海省水利厅转发水利部办公厅关于加强黄河流域小水电清理整改验收销号工作的通知（青水农函【2023】148号）

8、青海省水利厅关于印发《青海省小水电清理整改综合评估报告》的通知（青水农【2023】26号）

# 2 、项目内容

## 2.1工作基础

湟水干支流运行水电站，通过整改已落实了生态流量泄放措施。由于各电站建设时间早于《湟水流域综合规划环境影响报告》批复时间，且各电站环评未提出水生生态保护措施，各电站未开展河道连通、鱼类增殖放流及栖息地保护等水生生态保护措施。参考《青海省湟水干支流水电开发环境影响回顾性评价报告》、《关于青海省湟水干支流水电开发环境影响回顾性评价报告有关意见的函》，统筹各水电站建设鱼类增殖放流工作机制，在湟水乐都河段适宜位置建设鱼类增殖站。为了减免对主要保护鱼类的不利影响，保持物种资源的可持续发展。同时依据《湟源县域湟水干支流小水电站过鱼方式及增殖放流措施论证报告》，相关要求制定了2024年西宁大中水电站增殖放流总体实施方案。

## 2.2实施原则

### 2.2.1立足现有、注重质量

参考《青海省湟水干支流水电开发环境影响回顾性评价报告》、《关于青海省湟水干支流水电开发环境影响回顾性评价报告有关意见的函》，按照农业部《水生生物增殖放流管理规定》及青海省有关规定，根据水生生物资源的区域分布特征，在确保水域生态安全性前提下，优先选择技术成熟、管理规范、影响面大、效果显著的渔业资源增殖品种，确保增殖数量的同时，注重提高增殖质量和增殖效果。

### 2.2.2突出重点、统筹兼顾

合理安排各项工作，对严重衰退的渔业资源品种、生态荒漠化严重水域，在放流安排上有所侧重，重点加大支持力度。以海洋特别保护区、水产种质资源保护区、人工渔礁投放区为重点，着力解决重点水域的生态环境质量及渔业资源状况。在增殖品种选择、规模确定等方面充分考虑经济、社会和生态效益的有机统一，结合各增殖品种之间要保持合理的数量比例搭配。统筹兼顾各类生态修复工作任务的有机衔接，在不同的任务中突出重点，同时根据区位特点，合理安排放流地点，保证放流效果的最大化。

## 2.3苗种采购

《水生生物增殖放流管理规定》第九条规定，“渔业行政主管部门应当按照‘公开、公平、公正’的原则，依法通过招标或者议标的方式采购用于放流的水生生物或者确定苗种生产单位。”按照上述文件的有关要求，通过公开招标或议标的方式确定本项目中的苗种生产单位。

## 2.4增殖放流品种

### 2.4.1增殖放流品种选择

参考《青海省湟水干支流水电开发环境影响回顾性评价报告》、《关于青海省湟水干支流水电开发环境影响回顾性评价报告有关意见的函》制定增殖放流品种。结合现场实际情况，推荐增殖放流的主要对象为目前已人工驯养繁殖成功并进行增殖放流的黄河裸裂尻鱼或厚唇裸重唇鱼。

### 2.4.2增殖放流数量及规格

计划五年共放流黄河裸裂尻鱼和厚唇裸重唇鱼一龄幼鱼1万尾，苗种是本地原种或F1代，平均体长3-5cm、平均体重4g。由于目前省内外黄河裸裂尻鱼和厚唇裸重唇鱼的供苗严重不足，特别是厚唇裸重唇鱼，故本次放流按照两个阶段实施，前三年每年放流2000尾黄河裸裂尻鱼，从第四年开始增加500尾厚唇裸重唇鱼。西宁大中水电站增殖放流的鱼苗荧光标记数量不少于增殖放流量的10%，即每年不低于200尾。

### 2.4.3增殖放流时间

每年的6–8月，共连续放流5年，增殖放流满5年后根据鱼类资源的恢复情况调整放流对象、放流规模。

### 2.4.4增殖放流地点

电站引水口50m以上的适宜河段，具体适宜河段的选址放流水域根据《水生生物增殖放流技术规程》（SC/T9401），放流水域选择的条件为：增殖放流水域水质符合《渔业水质标准》（GB11607）的规定，水流畅通，温度、盐度、硬度等水质因子适宜，底质适宜，底质表层为非还原层污泥，鱼类饵料生物丰富、敌害生物较少，非电厂的进排水区。

### 2.4.5增殖放流检疫

在增殖放流活动开展7日前，经具备资质的水产品质量检验机构检验合格，有检验机构出具检验合格文件（SC/T9401）。经具备资质的水生生物物种鉴定机构进行物种鉴定，禁止使用外来种、杂交种、转基因种以及其他不符合生态要求的水生生物物种进行增殖放流（原农业部令〔2009〕20号），并出具鉴定合格文件。质量标准按《水生生物增殖放流技术规程》（SC/T9401）、《水生生物增殖放流管理规定》（原农业部令〔2009〕20号）执行。

## 2.5放流苗种质量控制

### 2.5.1亲本管理

严格亲本管理，为保持放流苗种的野生性状，要求亲本在自然水域捕捞的野生亲体或省级及以上原种场保种的原种或F1代做为亲本，且来源、培育、更新记录清楚完整，避免野生群体的遗传性状缺失。应用于繁育增殖放流苗种的亲本，亲本数量要满足放流苗种生产需要；确有特殊情况无法自繁自育的，必须提供苗种来源单位的亲本来源及苗种繁育情况证明，且苗种来源单位符合有关的基本条件。

### 2.5.2苗种质量保证体系

完善苗种繁育技术及水产品质量控制体系建设，苗种繁育全程实施繁育技术监督，确保苗种质量。苗种生产企业应持有《水产苗种生产许可证》，并有一定数量的专业技术人员和熟练技术工人组成的技术队伍，生产和质量控制各项管理制度，以及完整的引种、保种、生产、用药、销售、检验检疫等记录，具备水质和苗种质量检验检测基本能力，制订苗种生产技术操作规程。

### 2.5.3苗种监管

开展增殖放流工作的监督管理，根据农业农村部增殖放流管理规定，所有增殖放流苗种全部依法进行药残检验及苗种检疫，确保健康无病害、无禁用药物残留，并严禁放流自然水域野生苗种。

# 3、 项目管理

## 3.1组织实施

西宁大中水电站统一安排增殖放流工作。协调解决增殖放流方案实施过程中存在的问题。监督检查各工作环节，督促项目顺利完成。青海环能检测科技有限公司负责制定增殖放流实施方案，并提供技术支持。青海省水生动物疫病预防控制中心负责放流苗种的检疫工作。 西宁大中水电站协调组织组成立增殖放流验收小组，对放流苗种进行验收，验收程序和执行要点按照相关规定执行。中标苗种生产单位负责增殖放流苗种的生产，按照各类苗种相应的技术标准组织生产，保证苗种质量、数量和供应时间，并根据不同品种、大小采取不同标准的包装、运输方式，保障放流苗种安全、准时运抵放流地点。

## 3.2增殖管理

### 3.2.1增殖前期管理

在增殖苗种培育阶段，苗种生产过程中严格按照现行的苗种生产技术规范进行生产，严格国家有关规定和技术规范的执行。对亲本选择、饵料、药品、养殖操作等，严格执行农业农村部《水生生物增殖放流管理规定》、无公害水产品管理办法及相关生产操作规程、技术标准，做好养殖生产记录。投放前对增殖苗种进行检验检疫及药残检验，出具相关的检疫、检验报告，确保增殖苗种的质量。

### 3.2.2增殖期间管理

在投放增殖苗种过程中，委托第三方机构依照《农业部增殖放流管理规定》和《水生生物增殖放流技术规程》，做好增殖苗种的规格测量、计数、运输、投放、验收等工作。放流验收工作本着“公平、公开、公正”原则进行，并邀请当地群众参加。

### 3.2.3增殖后期管理

加强对增殖情况的跟踪调查和效果评估，科学评价增殖效果。项目完成后对本年度方案实施情况进行总结，根据增殖放流跟踪调查结果及生态环境调查结果形成增殖放流效果评估报告。

#

# 4 、进度安排

根据实际情况，确定本年度放流工作安排如下：

（1）2024年5月-6月，编制实施方案，组织专家论证；

（2）2024年6月-7月，开展放流苗种的招标工作；

（3）2024年7月-8月，完成苗种放流任务；

（4）2024年8月-10月，完成效果评估工作；

# 5 、经费预算

 根据西宁市与周边省市放流苗种价格对比，确定2024年增殖放流苗种的具体价格。