

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目已将环境保护设施纳入了初步设计,环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求,编制了环境保护篇章,落实了防止污染和生态破坏的措施和环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

建设项目已将环境保护设施纳入了施工合同,环境保护设施的建设进度和资金均得到了保证,项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策。

1.3 验收过程简况

项目于 2015 年 4 月正式开工建设,2018 年 8 月电站主体工程建设完成并投入试生产,经自查基本满足验收要求之后,四川小金川水电开发有限公司于 2019 年 7 月委托成都创境环保工程有限公司承担本项目的竣工环保验收调查工作。成都创境环保工程有限公司随即开展项目的现场调查工作和资料收集分析工作,并委托四川省地矿局成都综合岩矿测试中心于 2019 年 11 月 26-27 日开展了本工程竣工环境保护验收调查的环境监测工作,于 2019 年 12 月完成了《四川省小金川杨家湾水电站竣工环境保护验收调查报告(内审稿)》,并于 2020 年 1 月召开了杨家湾水电站竣工环境保护验收内审会议,会上专家建议毛尔盖鱼类增殖站二期工程稳步运行后再开展验收工作。

2020 年 1 月,毛尔盖鱼类增殖站二期工程顺利通过验收;2020 年 9 月,四川小金川水电开发有限公司与武汉中科瑞华生态科技股份有限公司签订鱼类增殖站运行合同;2020 年 9 月,成都创境环保工程有限公司完成了《四川省小金川

杨家湾水电站竣工环境保护验收调查报告》。

2020年10月13日，四川小金川水电开发有限公司组织技术专家、参建单位、监理单位、环评与设计单位、监测单位及环境保护验收调查单位等召开了杨家湾水电站竣工环境保护验收会议。会议成立了验收工作组，通过对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，验收工作组意见为本项目环保设施验收合格，通过竣工环保验收。

2 其他环境保护对策措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

四川小金川水电开发有限公司成立了环境管理机构，负责各方面的环境保护管理工作，并设定专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。该建设项目制定了环保设备日常运行管理及维修保养制度，确保环保设施的正常维护。

(2) 环境风险防范措施

四川小金川水电开发有限公司制定了相关的环保管理制度和岗位职责，完成了突发环境事件应急预案的备案工作，并采取相应措施以促进环境保护工作。

(3) 环境监测计划

项目基本落实环评及批复要求的环境监测计划。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

建设项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施，无需说明。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

建设项目为水电建设项目，运营期无废气排放，不涉及防护距离，且周边无居民、学校等敏感点，无需搬迁。

(3) 鱼类增殖放流措施

环评要求需在小金川干流沙龙沟新建一座人工繁殖放流站,开展齐口裂腹鱼、大渡裸裂尻鱼、黄石爬鮡等野生亲本的救护、捕捞、运输、驯养、人工繁殖和苗种培育,以及研究其基础生物学,为增殖放流提供科学依据,对放流苗种进行标志(标记),建立遗传档案,实施放流和监测等。由四川小金川水电开发有限公司所属的各梯级电站(美卧、木坡、杨家湾、春堂坝、小金、三叉电站),按照发电量大小分摊增殖放流站建设和运行的各项经费。杨家湾水电站暂考虑增殖放流期为5年,每年放流齐口裂腹鱼1万尾,放流规格宜控制在10cm~15cm。

建设过程中,四川小金川流域水电开发有限公司委托四川省水产研究所开展鱼类增殖站规划研究发现,规划在小金县县城下游小金川左岸沙龙沟沟口的鱼类增殖站站址所在地块目前为四川立业电子有限公司二期工程征用,流域重新选址在地形和水源条件上存在一定限制,且该处建站存在建设及运行费用相对较高、工期较长等不利因素,建成后运行效果存在不佳隐患,运行初期难以保证放流鱼苗需求。

中国水电建设集团四川电力开发有限公司控股毛尔盖水电有限公司和四川小金川水电开发有限公司,毛尔盖水电有限公司为对黑水河现有鱼类资源进行保护,已在黑水河建成并成功运营毛尔盖鱼类增殖放流站,已取得良好的放流效果,积累了大量放流经验。考虑到毛尔盖鱼类增殖站主要放流对象与小金川河放流对象基本相同,不存在亲鱼收集和繁殖技术的区别,若将小金川流域鱼类养殖放流工作与毛尔盖鱼类增殖放流站的养殖工作一并运营,具有较大的技术、资源优势,可提高已建成的毛尔盖增殖放流站能力建设、提升鱼类繁育保护技术以及运营效率。

基于以上考虑,四川小金川水电开发有限公司委托四川省清源工程咨询有限公司编制了《四川省阿坝州小金川流域(美卧、木坡、杨家湾、春堂坝、小金、和三叉水电站)鱼类保护措施优化调整专题报告》,以扩建毛尔盖鱼类增殖站二期,二期新增10.5万尾(齐口裂腹鱼10万尾、长须裂腹鱼0.5万尾,为小金川干流、抚边河和沃日河放流规模)近期放流鱼苗的方式来取代在沙龙沟新建鱼类增殖站,并上报原四川省环境保护厅。

根据《四川省环境保护厅关于四川省阿坝州小金川流域(美卧、木坡、杨家湾、杨家湾、小金、和三叉水电站)鱼类保护措施优化调整专题报告审查意见的

函》(川环建函[2014]216号)相关批复,同意扩建毛尔盖鱼类增殖站二期满足美卧、木坡、杨家湾、春堂坝、小金和三叉水电站鱼类增殖放流任务。

2018、2019年毛尔盖鱼类增殖站二期尚未运行,杨家湾水电站通过外购方式开展鱼类增殖放流工作,每年投放齐口裂腹鱼1万尾,规格10cm~15cm。

2020年1月2日,毛尔盖鱼类增殖站二期通过验收。2020年9月,四川小金川水电开发有限公司与武汉中科瑞华生态科技股份有限公司签订2020年鱼类增殖站运行维护合同,由武汉中科瑞华负责运行毛尔盖鱼类增殖站二期工程培育放流杨家湾电站和春堂坝电站齐口裂腹鱼各1万尾,并开展放流效果监测等工作。

(4) 对珍稀保护植物的保护措施

环评提出工程建设影响岷江柏群落共计6.84hm²、4297株,其中成株3436株,幼苗幼树861株,拟对杨家湾水电站影响的6.84hm²岷江柏采取异地人工植苗造林,按1:1面积恢复的补偿措施,确保评价区岷江柏种群数量不因电站修建而减少。评价区内还有部分岷江柏木幼苗、幼树(参考有关等级划分标准:幼苗,高度小于33cm;幼树,高度大于33cm,胸径小于2.5cm),移栽后有较高的存活率,故应对其进行移栽。移栽和育苗地点选在巴木通沟口至三家寨河段左岸。项目建设还影响10株四川牡丹,需对其进行移栽保护。

实际落实过程中,由四川省林业勘察设计研究院编制、阿坝藏族羌族自治州林业局调查核实的《阿坝州小金县抚边河杨家湾水电站项目珍稀野生植物保护移栽方案》显示,该工程共影响珍稀植物岷江柏3061株,四川牡丹10株,需移栽岷江柏1239株、四川牡丹10株,规划占地1.5hm²。根据《四川省林业厅关于同意移栽阿坝州抚边河杨家湾水电站项目工程区天然起源岷江柏木和四川牡丹的批复》(川林审批函【2012】101号),同意移栽杨家湾水电站工程区1239株岷江柏和10株四川牡丹,对其余1822株岷江柏采取有效的原地保护措施加以保护。

项目委托小金县综合林场有限责任公司于八角乡大坪村(临近巴木通沟)开展移栽工作,于2012年完成1239株岷江柏及10株四川牡丹的移栽,移栽占地面积1.5hm²;由于移栽植株较大存活率低,又育种4000余株,经过三年种植补栽,存活率达86%,于2015年完成验收。

(5) 生态流量的下泄措施

项目严格落实生态流量下泄要求,在右岸储门槽段设置敞流式生态流量孔,

尺寸 $\phi 70\text{cm}$ ，下泄流量达 $3.6^3/\text{s}$ 。并安装生态流量在线监测监控系统，生态流量监控系统已实现联网。

(6) 运行期厂房生活废水的处理措施

环评提出杨家湾水电站厂区工作人员约 20 人，生活区污水量约 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。通过污水管网收集食堂污水、粪便污水、淋浴污水和其它各类生活污水后，统一进入生活污水处理成套装置，处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 一级排放标准后排放。将施工期厂房枢纽生活区所用成套污水处理设备移装至此继续使用。

建设过程中，项目调度中心设置在小金公司，实行远程控制。现阶段厂区只有 2 人值守，不设食堂及生活区，废水产生量很少。项目在坝区及厂区各设置了一个化粪池，值守人员产生的生活污水经化粪池处理后收集暂存，定期处理用于林灌不外排。后阶段项目将于电站洞口建设一座运行管理站(含厨房及生活区)，日常人员约为 8 人，配备有隔油池、化粪池及处理能力为 $2.2\text{m}^3/\text{d}$ 的一体化污水处理设备，出水水质达《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 城市绿化水质要求后用于绿化，给排水工程设计图已于 2020 年 7 月完成，基本满足环保要求。

(7) 水土保持措施

项目委托四川蜀水生态环境建设有限责任公司开展施工期水土保持监理工作，委托四川联合建设工程设计有限公司开展水土保持设施验收工作。由于实施过程中水保设施相较于环评阶段变化较大，项目委托四川省水利水电勘测设计研究院于 2019 年完成《四川省小金川杨家湾水电站水土保持措施变更报告》，四川省水利厅于 2020 年 7 月以川水函[2020]962 号文对该变更报告予以批复。2020 年 9 月，四川联合建设工程设计有限公司编制完成《四川省小金川杨家湾水电站水土保持设施验收报告》，并于 2020 年 9 月 18 日经专家评审会通过验收，目前正处于公示阶段。

(8) 移民安置

根据《阿坝州小金县杨家湾水电站建设征地移民安置规划调整报告》，杨家湾水电站建设征地处理范围包括水库淹没影响区和枢纽工程建设区两部分。建设征地涉及阿坝州小金县木坡、八角、双柏共 3 个乡 6 个村 6 个组。主要实物指标

为：搬迁农业人口 9 户 32 人；土地总面积 662.15 亩（永久 277.13 亩、临时 385.02 亩）；各类房屋总面积 3658.39m² 及附属设施；零星林木 26024 株；洗沙场 1 处、机耕道 4.44km；移动光缆 2.5 杆 km，联通光缆 2.5 杆 km，长线局光缆 2.78 杆 km。不涉及文物古迹及矿产资源压覆。

项目实际生产安置人口 28 人，全部在本组调剂耕地安置；规划搬迁安置 9 户 32 人，全部分散安置。目前所有搬迁补偿工作已完成。

3. 整改工作情况

根据验收意见，建设项目竣工环境保护验收合格，各项环保措施已落实到位，无需整改。