

宁波奉化区葛岙水库工程
水土保持设施
验收鉴定书

项目名称 宁波奉化区葛岙水库工程

验收类型 整体验收

建设地点 浙江省宁波市奉化区

验收单位 宁波市葛岙水库开发有限公司



2026 年 6 月 11 日

一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	宁波奉化区葛岙水库工程	行业类别	水利枢纽工程
主管部门 (或主要投资方)	宁波市葛岙水库开发有限公司	项目性质	新建
水土保持方案批复机关、文号 及时间	浙江省水利厅 浙水许〔2017〕4号 2017年2月16日		
水土保持方案变更批复机关、 文号及时间	/		
水土保持设计批复机关、文号 及时间	宁波市奉化区发展和改革局、奉发改投〔2017〕127号、2017年7月17日； 宁波市奉化区发展和改革局、奉发改投〔2017〕158号、2017年8月18日； 宁波市发展和改革委员会、甬发改审批〔2018〕448号、2018年10月17日； 宁波市奉化区发展和改革局、奉发改投〔2023〕171号、2023年12月6日；		
项目建设起止时间	2017年5月~2024年7月		
水土保持方案编制单位	宁波市水利水电规划设计研究院有限公司		
水土保持设计单位	宁波市水利水电规划设计研究院有限公司、 宁波市交通规划设计研究院有限公司		
监测单位	宁波市水利水电规划设计研究院有限公司		
监理单位	宁波交通工程咨询监理有限公司、 上海东华工程咨询有限公司、 宁波三江水利水电工程监理有限公司		

施工单位	秦山伟业建设集团有限公司、 慈溪市交通建筑有限公司、 浙江省正邦水电建设有限公司、 宁波华康陆鼎建设有限公司
验收报告编制单位	宁波市水利水电规划设计研究院有限公司

二、验收意见

2026年6月11日，宁波市葛岙水库开发有限公司在宁波市奉化区葛岙水库管理房主持召开了宁波奉化区葛岙水库工程水土保持设施验收会。参加会议的有水土保持方案编制、水土保持监测及水土保持设施验收报告编制单位宁波市水利水电规划设计研究院有限公司，监理单位宁波交通工程咨询监理有限公司、上海东华工程咨询有限公司、宁波三江水利水电工程监理有限公司，施工单位秦山伟业建设集团有限公司、慈溪市交通建筑有限公司、浙江省正邦水电建设有限公司、宁波华康陆鼎建设有限公司，运行管理单位宁波市奉化区公路与运输管理中心、宁波市奉化区人民政府尚田街道办事处、宁波市葛岙水库开发有限公司以及特邀专家3人，会议成立了验收组（名单附后）。

与会人员查看了工程验收现场，查阅了相关技术资料，听取了建设单位关于工程建设情况的汇报、水土保持设施验收报告编制单位关于水土保持设施建设情况的汇报，以及水土保持方案编制、水土保持监测、监理、施工等单位的补充说明。经过讨论，形成验收意见如下：

（一）项目概况

宁波奉化区葛岙水库工程位于宁波市奉化区尚田街道，奉化江流域东江支流葛岙村下游，工程坝址距奉化区直线距离约11km，距宁波市区直线距离约37km。

本项目主要由葛岙水库枢纽工程、库区公路工程及其他配套工程等组成。

一、葛岙水库枢纽工程

葛岙水库工程等别为Ⅲ等工程，工程规模属中型水库。拦河坝（主坝和副坝）、泄水、输水、放水及消能建筑物等主要建筑物级别为 3 级；河道堤防及堰坝等次要建筑物级别为 4 级；临时建筑物（导流洞、施工围堰等）级别为 5 级。

葛岙水库主坝为混凝土重力坝，大坝坝顶高程 67.50m，防浪墙顶高程 68.70m，最大坝高 47.50m，坝顶长度 343.0m，主坝坝顶宽度 8.00m。

副坝为混凝土重力坝，坝顶高程 67.50m，防浪墙顶高程 68.70m，最大坝高 32.50m，坝顶长度 212m。

溢流坝段采用弧形钢闸门控制泄洪，溢流堰堰顶高程 60.00m，堰上设有 3 扇 7.00m×6.0m（宽×高）露顶式弧形钢闸门。

管理房位于大坝左岸山坡平台处，管理房地坪高程 95.00m，总建筑面积 3227.54m²。

附属建筑物主要包括水文站、雨量站、水位站、库区码头、管理区边坡综合治理、启闭机房等。

河道工程位于主坝冲刷坑（水垫塘）后，河道面宽 60.0m~100m，出口连接东江。河道设计防洪标准 20 年一遇，采用堤岸分立的布置形式。

水库交通工程主要包括管理区道路及大坝下游尚岭线道路破坏恢复工程。进管理区道路及主、副坝进场道路宽 7.0m。路面结构同坝顶道路，采用沥青混凝土路面，道路两侧设置防撞栏杆。尚岭线宽 7.0m，双向两车道，为通往坝址的一条主干道。

二、库区公路工程

库区公路工程为葛岙水库的配套工程，主要包含 A 线与 B 线，沿水库形成环线。

1、A 线

宁波市葛岙水库迁建公路工程（A 线）为葛岙水库的配套工程，是现状尚岭线及水库淹没线范围内道路的替代道路。本工程包含 A 线（主线）、AM 线（梅岭下村连接线）及 AP 线（自行车道分离段）。

A 线（主线）起点位于梅岭下村（接原尚岭线 K7+000 处），途径尚田镇的梅岭下村、葛岙村、孙家塔村和排溪村，终点位于排溪村南侧尚岭线 K12+400 处，均与现状尚岭线顺接，路线全长约 6.2 公里，采用二级公路设计标准，设计速度 60km/h，主线和自行车道合建段路基宽度 15m，分离断面路基宽度 9.5m。沿线主要结构物有大桥 1838 米/3 座，中桥 90 米/1 座，小桥 34 米/3 座，涵洞 19 道。

AM 线（梅岭下村连接线）起点和终点均与主线平面交叉，路线全长约 4.4 公里，采用四级公路设计标准，设计速度 20km/h，路基宽度 6.5m。沿线主要结构物有中桥 142 米/2 座，涵洞 7 道。

AP 线（自行车道分离段）起点和终点均与主线平面交叉，路线全长约 2.86 公里，路基宽度 3.5m。沿线主要结构物有小桥 40 米/2 座，栈道桥 1420 米/4 座，涵洞 5 道。

2、B 线

奉化区尚田镇梅岭下至排溪农村联网公路工程（B 线）起点于宁波市葛岙水库迁建公路工程（A 线）平面交叉，沿葛岙水库西侧山体由北向南延伸，终点位于排溪村附近，与 A 线平面交叉，路线

全长约 7.4 公里，采用四级公路设计标准，设计速度 20km/h，双向两车道，路基宽度 8m。沿线主要结构物有大桥 560 米/3 座，涵洞 45 道（圆管涵 13 道，盖板涵 32 道）。

三、其他配套工程

1、库区景观绿化

库区景观绿化主要包括水库管理区、下游河道及库区公路景观绿化。

水库管理区包括管理房和坝下景观区。办公生活区设在左坝头，基建面高程约 95m，建筑面积 3227.54m²；水库管理区共计实施景观绿化 6.27hm²，其中管理房景观绿化 0.42hm²、坝下景观区面积约 5.85hm²。

本工程下游河道两侧覆土后实施河岸景观绿化，并定期进行抚育管理，景观绿化与周边生态环境相融合，共计实施河岸景观绿化 4.17hm²。

库区公路绿化主要包括机非分隔带绿化、挖方边坡平台绿化、挡墙顶、景观平台等。绿化树种采用香樟、红枫、红叶石楠、黄山栾树、金森女贞、紫薇、黄金菊等。A 线主线机非分隔带采用乔灌木搭配，B 线在机非分隔带设置花箱，挖方碎落台、挖方平台主要采用灌木进行绿化，挡墙顶采用垂藤植物绿化，景观平台采用乔灌木相结合的园林式绿化，改路工程挖方边坡进行边坡绿化。库区公路工程共计实施景观绿化面积 14.3605hm²，其中三维网植草防护 2.2133hm²、挂双网喷播有机基材 7.8146hm²、平台绿化及抚育管理 3.98hm²、边坡绿化 0.3526hm²。

2、库尾消落带植被恢复

葛岙水库库尾消落带水土保持综合治理工程位于葛岙水库南侧库尾，划分为北侧及南侧两块区域，中间有尚岭线道路穿过。工程植被恢复与建设工程级别为 1 级，主要建设内容包括土方开挖、土方填筑、场地平整、河坎固基、水生植物和灌木种植、乔木（池杉+落羽杉等）种植等；库尾现状植被分布主要为池杉、落羽杉、金叶水杉、粉黛乱子草、红叶石楠、二月兰、狗牙根、白三叶、黄菖蒲等，共计实施库尾消落带景观绿化 17.14hm²。

工程总投资 54.91 亿元，其中土建投资 4.52 亿元；建设资金中 40 亿由市本级、奉化区和鄞州区财政按 7:2:1 比例出资，其余由宁波原水有限公司融资解决。

本项目于 2017 年 5 月开工建设，2024 年 7 月全部完工，建设总工期 87 个月。其中：A 线工程于 2017 年 5 月开工，2020 年 11 月完工，建设工期 43 个月；B 线工程于 2018 年 1 月开工，2021 年 4 月完工，建设工期 40 个月；主体工程于 2019 年 3 月开工，2023 年 3 月完工，建设工期 49 个月；库尾消落带水土保持综合治理工程于 2024 年 1 月开工，2024 年 7 月完工，建设工期 7 个月。

（二）水土保持方案批复情况

2017 年 2 月 16 日，浙江省水利厅以“浙水许〔2017〕4 号”文出具了《浙江省水利厅关于宁波奉化市葛岙水库工程水土保持方案的批复》。工程施工过程中，未涉及重大的水土保持变更。

根据水土保持方案批复，主要内容批复如下：

工程占地面积 341.72hm²，其中永久占地 338.48hm²，临时占地 3.24hm²。工程总投资为 46.10 亿元，其中土建投资 3.96 亿元。建设工期 57 个月。项目区涉及省四明山-天台山水土流失重点预防区。

工程土石方开挖总量 169.58 万 m^3 (含表土 47.47 万 m^3)，土石方填筑总量 126.18 万 m^3 (含表土 5.57 万 m^3)，借方 47.79 万 m^3 ，其中砂砾石从库区砂砾石料场开采，宕渣从周边合法料场商购。

原则同意工程弃方 49.29 万 m^3 和剩余表土 41.90 万 m^3 处理方案，其中剩余表土暂时堆置于临时堆土场，由当地政府土地复垦利用，不能及时利用的表土运至尚田镇政府指定的表土堆场临时堆放：拆迁建筑物由当地拆迁部门负责回收和处理，一般土方、石方、砂砾石和钻渣运至奉化市安澜建设发展有限责任公司溪汪燕案地块场平填筑。

本工程水土流失防治责任范围 384.05 hm^2 。工程水土流失防治执行建设类项目一级标准，至方案设计水平年，扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 97%，土壤流失控制比 1.7，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 27%。

水土流失防治分区划分为分为 2 个一级分区：I 区为水库工程防治区，面积 355.04 hm^2 ；I 区为库区公路工程防治区，面积 29.01 hm^2 。

在水库工程防治区，要进一步优化设计，细化土石方平衡：做好坝头开挖边坡防护，根据地质条件严格控制开挖边坡，管理房四周、进管理房及上坝道路两侧布设临时排水沉沙措施，对工程弃方及时清运，施工临时设施场地临时排水沉沙、苦盖、填土草包围护、场地平整等措施：施工结束后及时进行迹地整治并恢复。

在库区公路工程防治区，要做好路基开挖填筑过程中实施的临时排水沉沙、拦渣栅栏拦挡、土工布苦盖等措施，对桥梁基础施工产生的泥浆布设沉淀池进行防护，严禁乱排乱放，多余弃方及时清运，施工临时设施场地周边布设临时排水沉沙、临时堆料防护等措

施；施工后期，须及时实施截排水工程、边坡防护、绿化覆土、景观绿化等措施。

各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被；做好表土的剥离、利用，耕地剥离的表土应按照规定及时运至尚田镇表土堆场用于开发整理复垦项目的表层覆土或低产田土壤改良、违法用地复耕等，园地、林地剥离的表土要集中堆放，并做好拦挡、排水、防护及回覆等措施，并及时将剥离的数量、存放的地点等信息报送当地县（市、区）水行政主管部门；施工过程中产生的弃土（渣）要及时清运至指定地点堆放、利用并进行防护，禁止随意倾倒。加强施工管理和临时防护措施，严格控制施工期间可能造成水土流失。

本工程水土保持投资 13121.77 万元，其中方案新增 8474.47 万元（含水土保持补偿费 63.09 万元）。方案新增的水土保持投资应纳入工程总投资并确保到位。

（三）水土保持设计情况

2017 年 7 月 17 日，宁波市奉化区发展和改革局以“奉发改投〔2017〕127 号”文出具了《宁波市奉化区发展和改革局关于同意尚田镇梅岭下至排溪农村联网公路工程初步设计的复函》；2017 年 8 月 18 日，宁波市奉化区发展和改革局以“奉发改投〔2017〕158 号”文出具了《宁波市奉化区发展和改革局关于同意重新批复宁波市葛岙水库迁建公路工程（A 线）项目初步设计的复函》；2018 年 10 月 17 日，宁波市发展和改革委员会以“甬发改审批〔2018〕448 号”文出具了《市发展和改革委员会关于同意宁波奉化区葛岙水库工程初步设计的批复》；2023 年 12 月 6 日，宁波市奉化区发展和改革局以

“奉发改投〔2023〕171号”文出具了《宁波市奉化区发展和改革局关于同意奉化区葛岙水库库尾消落带水土保持综合治理工程初步设计的复函》。

本工程设计单位为宁波市水利水电规划设计研究院有限公司、宁波市交通规划设计研究院有限公司，在工程实施过程中，对水土保持工程的施工图、实施方案均进行了审查。

（四）水土保持监理情况

本项目水土保持工程监理工作由工程监理单位宁波交通工程咨询监理有限公司、上海东华工程咨询有限公司及宁波三江水利水电工程监理有限公司承担。按照要求，监理单位承担工程监理工作后，在施工现场设立了“监理部”，并在现场设立监理办公室。监理单位根据工程实际情况制定了方案措施审批制度、协调会议制度、不定期质量进度专题会议制度、旁站监督制度、抽查监控制度、隐蔽工程联合验收制度、内部会签制度和档案信息管理制度。对工程的施工进度、质量和投资进行了有效的控制和计量。目前，工程监理工作已结束，质量检验和质量评定资料齐全，工程资料按有关规定已整理、归档，为水土保持设施验收奠定了基础。

（五）水土保持监测情况

2018年4月，受宁波市葛岙水库开发有限公司委托，宁波市水利水电规划设计研究院有限公司承担了宁波奉化区葛岙水库工程水土保持监测工作。本工程实际监测时段为2018年4月~2026年5月，共计编制完成《宁波奉化区葛岙水库工程水土保持监测实施方案》1份、《宁波奉化区葛岙水库工程水土保持监测季报》32期，现场监测记录资料以及现场影像资料若干。2026年6月编制完成《宁

波奉化区葛岙水库工程水土保持监测总结报告》，根据监测结果，水土保持三色评价结果为“绿色”。

水土保持监测主要结论为：工程施工期间扰动地表面积控制在水土流失防治责任范围内；施工中弃渣处置规范，水土流失得到有效控制；水土保持工程措施运行正常；实施的各项水土保持措施及时到位并发挥了有效的水土保持作用，工程区土壤侵蚀强度为微度，满足水土保持要求；监测结果显示，本工程水土保持工程质量合格，水土保持效果达到了水土保持方案及批复的要求，至设计水平年，工程扰动土地整治率 99.87%，水土流失总治理度 99.87%，土壤流失控制比 1.7，拦渣率 99.82%，林草植被恢复率 99.67%，林草覆盖率 39.93%，均达到水土保持方案批复的防治目标值。

（六）验收报告编制情况和主要结论

2026 年 5 月，宁波市水利水电规划设计研究院有限公司多次进场，通过收集并查阅设计、施工、监理和监测等相关资料；完成现场调查、核查；会同建设单位召开自查初验专题会。在水土保持措施、效果及其工作程序满足批复的水土保持方案要求后，于 2026 年 6 月编制完成《宁波奉化区葛岙水库工程水土保持设施验收报告》。

水土保持设施验收报告结论为：建设单位依法编报了水土保持方案，开展了水土保持后续设计、监理、监测工作，水土保持法定程序完整；按照水土保持方案落实了水土保持措施，措施布局全面可行；水土流失防治任务完成，水土保持措施的设计、实施符合水土保持有关规范要求；水土流失防治目标全面实现；水土保持后续管理、维护责任落实；项目水土保持设施具备验收条件。

（七）验收结论

验收组认为：宁波奉化区葛岙水库工程实施过程中，依法落实了水土保持方案及批复文件要求的各项水土保持措施，水土保持补偿费已足额缴纳，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，符合水土保持设施验收的条件，同意工程水土保持设施通过验收。

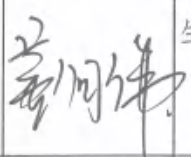
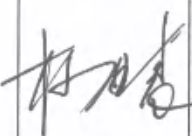
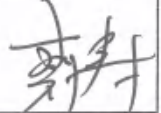
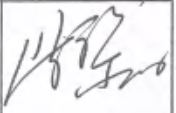
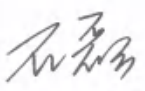
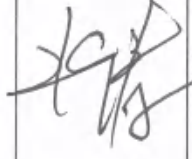
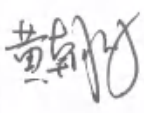
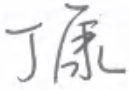
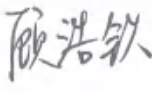
（八）后续管护要求

①坝下管理区、库区公路绿化及库尾涵养林区部分区域林草植被恢复欠佳，覆盖率较低，后续运行管理单位在绿化养护期间应加强管理和抚育。

②在建设工程林草恢复期间要严格落实水土保持方案，加强林草日常养护、管理，对枯死的林草及时进行补种，营造项目区良好的生态环境。

③对项目建设区的水土保持设施应定期进行巡查，对损坏的水土保持设施及时进行修复，疏通堵塞淤积的排水沟、沉淀池等，确保水土保持设施正常运行。

三、验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长	董向伟	宁波市葛岙水库开发有限公司	总经理		生产建设 单位
成员	柯亚表	宁波市葛岙水库开发有限公司	工程师		生产建设 单位
	裘涛	浙江广川工程咨询有限公司	正高		特邀专家
	陈黎阳	慈溪市水利局	主任		
	石磊	象山县水利局	主任		
	张涛	宁波市水利水电规划设计研究院 有限公司	高工		水土保持 方案编制 单位
	黄朝辉	宁波市水利水电规划设计研究院 有限公司	高工		水土保持 监测单位
	丁康	宁波市水利水电规划设计研究院 有限公司	工程师		水土保持 设施验收 报告编制 单位
	顾浩钦	宁波市水利水电规划设计研究院 有限公司	高工		设计单位

成 员	王京伟	宁波市交通规划设计研究院有限公司	设计代表	王京伟	
	金建明	秦山伟业建设集团有限公司	项目经理	金建明	施工单位
	陆利江	慈溪市交通建筑有限公司	项目经理	陆利江	
	俞定辉	浙江省正邦水电建设有限公司	项目经理	俞定辉	
	李尧军	宁波华康陆鼎建设有限公司	项目经理	李尧军	
	鄢永江	宁波交通工程咨询监理有限公司	总 监	鄢永江	监理单位
	邱庆峰	上海东华工程咨询有限公司	总 监	邱庆峰	
	钟善能	宁波三江水利水电工程监理有限公司	总 监	钟善能	
	马荣军	宁波市奉化区公路与运输管理中心	负责人	马荣军	运行管理单位
	章馨迪	宁波市奉化区人民政府尚田街道办事处	负责人	章馨迪	
	陈励勇	宁波市葛岙水库开发有限公司	负责人	陈励勇	