

四川省水电投资经营集团资中龙源电力有限公司
内江市资中县凉水井至球溪 110kV 输变电工程（终期）

环保竣工验收调查表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

本工程在变电站内扩建 2#主变，不新增占地，施工临时占地均位于站内。

1.2 施工简况

(1) 本项目 2#主变扩建工程施工均在变电站内进行。

(2) 经过现场走访调查，球溪 110kV 变电站四周均已修建了挡土墙，进站道路及站区道路均进行了水泥硬化，站区空地进行了绿化。

(3) 本项目为 2#主变扩建工程，变电站围墙和排水沟均已在二期建成。

(4) 施工期产生少量建筑垃圾均已运送至住建部门指定地点处理。

(5) 施工期施工现场地面和路面定期洒水，减少扬尘污染。

(6) 施工期暂时堆放土方的场地加盖了苫布。

(7) 施工期在施工工地围墙外张贴了工程相关信息，公示了相关责任人的联系方式。施工期间未接到环保投诉。

1.3 试运行阶段

(1) 经过现场监测，变电站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，变电站四周环保目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

(2) 变电站生活污水经化粪池收集后用于周围农田施肥

(3) 生活垃圾利用变电站内垃圾桶收集后集中清运至站外垃圾站。

(4) 试运行期间环保主管部门未接到有关环境保护方面的投诉。

1.4 验收过程简况

四川省发展和改革委员会于 2004 年以川发改能源[2005]745 号文对内江市资中县凉水井至球溪 110kV 输变电工程（一期）进行了立项。2008 年 10 月成都科技大学环保科技研究所编制完成了《内江市资中县凉水井至球溪 110kV 输变电

工程环境影响报告表》，该报告表中球溪 110kV 变电站已按照终期规模进行了评价。原四川省环境保护局在 2008 年 11 月 28 日以川环建函[2008]996 号文对《内江市资中县凉水井至球溪 110kV 输变电工程环境影响报告表》进行了批复。由于凉水井至球溪 110kV 输变电工程从一期规模至终期规模建设周期长，因此环保竣工验收进行分期验收。2008 年 12 月内江市资中县凉水井至球溪 110kV 输变电工程（一期）项目开工建设，建设内容见上表。工程于 2009 年 7 月完工并进入试运行。2014 年 11 月，四川省辐射环境管理监测中心站对内江市资中县凉水井至球溪 110kV 输变电工程（一期）进行了竣工环保验收，并编制了项目竣工环境保护验收监测表，验收内容见上表。该竣工环保验收监测表于 2015 年 1 月 15 日取得了内江市环境保护局的验收意见，文号内环验[2015]01 号。

2015 年 7 月 23 日，四川省发展和改革委员会以川发改投资[2015]570 号文对 110kV 球溪变电站扩容技改工程进行了立项，该工程建成后 110kV 球溪变电站即已达到设计的终期规模，为方便管理，使本次验收项目名称与前期环评文件保持一致，本调查表将 110kV 球溪变电站扩容技改工程更名为内江市资中县凉水井至球溪 110kV 输变电工程（终期）。由于 110kV 球溪变电站在《内江市资中县凉水井至球溪 110kV 输变电工程环境影响报告表》中已经按终期规模进行了环境影响评价，因此内江市资中县凉水井至球溪 110kV 输变电工程（终期）不需要重复进行环评。2017 年 5 月内江市资中县凉水井至球溪 110kV 输变电工程（终期）建设完成。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及竣工环境保护验收的相关规定要求，四川省水电投资经营集团资中龙源电力有限公司委托四川省创晖德盛环境检测有限公司对内江市资中县凉水井至球溪 110kV 输变电工程（终期）开展环境保护竣工验收工作。四川省创晖德盛环境检测有限公司接受委托后，在线路正常运行的情况下，对该项目开展了验收监测工作，编制了该项目竣工环境保护验收调查表，四川省创晖德盛环境检测有限公司于 2018 年 4 月完成了本项目验收调查表。本项目于 2018 年 5 月 3 日组织召开《四川省水电投资经营集团资中龙源电力有限公司内江市资中县凉水井至球溪 110kV 输变电工程（终期）》验收审查会，并提出验收意见如下：

（一）验收组认为四川省水电投资经营集团资中龙源电力有限公司在项目建

设中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，符合《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定的环境保护竣工验收条件。

(二) 建设单位按照项目环境影响报告表及批复的要求，落实了电磁环境影响控制措施。

(三) 验收监测情况：项目验收监测期间变电站处于正常运行状态，符合验收监测要求，监测结果满足验收限值要求。

(四) 验收组认为该项目具备验收条件，同意通过建设项目竣工环境保护验收。

2 其他环境措施的实施情况

(1) 施工期环境管理

①工程的施工承包合同中与施工方签订了环境保护的条款，施工方严格按照设计提出的环保措施进行施工。

②施工单位在施工前组织施工人员学习有关环保法规，做到文明施工。

③施工管理机构人员及工程监理人员对施工活动进行全过程环境监督，保证了施工期环境保护措施的全面落实。

(2) 运营期环境管理

四川省水电投资经营集团资中龙源电力有限公司在管理上，由变电站值班人员对变电站运行期环保措施的保持情况进行检查管理，并根据问题严重程度及时或定期向各有关部门汇报。

(3) 环境监测计划

为了将运营期对周围环境的影响降低到最低程度，根据工程运营的环境污染的特点，四川省水电投资经营集团资中龙源电力有限公司对变电站的工频电场、工频磁场、噪声等制定监测计划，进行必要性监测。具体的运营期环境监测计划见表 1。

表-1 运营期监测计划

监测内容	监测项目	监测点设置	监测频率
电磁环境	工频电场、工频磁场	选择距变电站较近的居民敏感点	根据实际情况或有群众反映时

声环境	连续等效 A 声级	选择距变电站较近的居民敏感点	根据实际情况或有群众反映时
-----	-----------	----------------	---------------

2.2 配套措施落实情况

2.2.1 电磁辐射

(1) 变电站

通过现场监测，球溪 110kV 变电站厂界监测点工频电场强度值在 0.769 V/m~124.2V/m 之间，满足 4000V/m 的验收标准要求。

通过现场监测，球溪 110kV 变电站厂界监测点工频磁感应强度值在 0.1918 μ T~0.8815 μ T 之间，满足 100 μ T 的验收标准要求。

(2) 环境保护目标

通过现场监测，环境保护目标处监测点工频电场强度值在 0.837V/m~13.56V/m，满足 4000V/m 的验收标准要求；

通过现场监测，环境保护目标处监测点工频磁感应强度为 0.0829 μ T~0.2550 μ T，满足 100 μ T 的验收标准要求。

综上所述，变电站及环境保护目标处工频电场强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度公众曝露控制限值 4000V/m 要求，工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中磁感应强度公众曝露控制限值 100 μ T 要求。

2.2.2 噪声

(1)球溪 110kV 变电站厂界噪声昼间监测值在 46.7 dB(A)~52.8dB(A)之间，夜间监测值在 43.2 dB(A)~46.7dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60 dB(A)，夜间 50dB(A)）要求。

(2) 本工程环境保护目标噪声昼间监测值在 46.8 dB(A)~52.0dB(A)，夜间监测值在 40.5dB(A)~46.0 dB(A)之间，满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准（昼间 60 dB(A)，夜间 50dB(A)）要求。

综上所述，球溪 110kV 变电站厂界噪声昼夜均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，本工程环境保护目标噪声昼夜均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准要求。

2.2.3 生态环境影响

(1) 本工程在变电站内扩建 2#主变，不新增占地，施工临时占地均位于站

内。

(2) 从现场踏勘情况看，建设单位在工程中采取了相应的水土保持、生态恢复等措施以及管理措施。通过现场调查、资料参阅分析可知，本工程没有引发明显的水土流失和生态破坏，采取的上述措施有效。

2.3 整改工作情况

(1) 建设单位指定专人负责该项目运行期的环保管理工作，建立健全各项环保管理规章制度。

(2) 建设单位已在事故油池处设置指示牌。

(3) 建设单位做好环保设施的日常管理与维护，确保各项环保设施正常运行。

(4) 建设单位做好对环境敏感点处居民的环保宣传和解释工作，若有投诉建设方将及时进行处理。