

云南省红河州建水县南庄并网光伏电站
工程竣工环境保护验收自查报告

云南冶金新能源股份有限公司



电单元电力采用电缆分接箱接线，即在每台箱变附近设置一个 35kV 电缆分接箱，经集电线路汇集电力后集中输出至项目 220kV 升压站 35kV 侧，升压后由 1 回 220kV 送电线路接入 500kV 惠厉变（送出线路不列入本项目）。本项目集电线路区采用地埋式电缆和架空线路，其中地埋电缆 112km，架空线路长 2.75km（12 基塔）。项目建设场内道路 33.15km，根据建水县发展和改革局要求，进场道路不纳入本项目。

工程 2014 年 12 月开工建设，2016 年 6 月底主体工程全部完工，工程实际总投资 24.60 亿元，其中环保实际投资 1179 万元，占总投资比例的 0.47%。

（四）环境影响报告表编制、审批情况

2013 年 5 月，云南冶金新能源股份有限公司委托云南省环境科学研究院编制了《云南省红河州建水县南庄并网光伏电站工程环境影响评价报告表》；2013 年 9 月 24 日，云南省环境保护厅以“云环审〔2013〕281 号”文给予该项目行政许可。

（五）委托开展环境保护验收调查情况

根据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定，需调查工程施工过程中对《云南省红河州建水县南庄并网光伏电站工程环境影响评价报告表》、《云南省环境保护厅关于建水县南庄并网光伏电站工程环境影响评价报告表的批复》、工程设计文件所提出的环保措施和建议的落实情况，分析工程建设和试运营对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效环保补救和减缓措施、为工程竣工环保验收

提供依据、全面切实做好环保工作。云南冶金新能源股份有限公司委托云南省环境工程评估中心开展本工程竣工环保验收调查工作。

二、工程建设环境管理及环保措施情况

工程建设过程中，我们尽可能把工程对生态环境、噪声、水环境、环境敏感目标等方面的影响降到最低，为此，严格实施了以下环境管理及环保措施：

（一）环境管理情况

在项目建设初期，公司成立了水保和环保工作领导小组，负责水保和环保工作的组织领导工作。项目施工期委托云南省环境工程评估中心对施工活动进行环境监理。公司与各标段主要施工单位签订安全环保责任书，每月对责任书履行情况进行检查、考核。我单位积极落实环境监理发现的问题，督促责任单位及时完成了整改，全面增强了施工单位水保、环保责任心与参与度，提高建设项目水保、环保工作管控力度。

建水南庄并网光伏电站在建设期、试运行期严格按审批的水土保持方案和环境影响报告表批复意见实施，施工期间未环保投诉和环境污染事件。

（二）环境管理措施：

1、生态环境保护措施

（1）施工期合理优化设计，工程占地减少 2.36 hm²，减少了对地表植被的破坏；施工结束后，光伏方阵、道路、电气设备边坡、集电线路、临时施工场地进行了植被恢复。A5 光伏方阵开展农光互补

示范种植。

(2) 加强工程施工管理，严禁多挖、乱挖、乱弃现象，减少植被破坏。

(3) 施工过程中合理平衡开挖量，建设过程中产生土石方用于光伏方阵平整、场内道路填筑和后期植被恢复，无弃渣场。

(4) 场内道路为泥结碎石路面，道路根据需要，对部分道路边坡进行防护，道路两侧修建了浆砌石排水沟。

(5) 施工期和运营期加强了人员管理，加强环保宣传教育，提高了人员环保意识。

2、水环境保护措施

项目施工期生产废水经临时沉砂池沉淀后回用或用于附近林草浇灌，生活污水经沉淀处理后用于道路洒水及周围绿化浇灌，对水环境影响较小。运营期升压站内“雨污分流”，雨水由升压站管网排出，生活废水经隔油、沉淀处理后，经收集池回用于升压站场区绿化，不外排。

(三) 空气环境保护措施

1、施工期配置了洒水车进行洒水，防止灰尘扬起影响空气质量。

2、运输土石方及施工材料的车辆进行遮盖，避免洒落。同时车辆按限速行驶，避免由于车辆过快扬起灰尘。

3、大气污染防治设施：升压站内食堂安装抽油烟机 1 套，食堂废气经抽油烟机后外排。

（四）声环境影响保护措施

1、项目合理安排施工时间，夜间不施工，施工场地布设在厂界范围内，远离附近村庄。

2、施工单位加强施工机械维护保养，避免非正常工况运行使用。

3、对重型机械设备操作人员，采取戴耳罩等措施进行劳动防护。

4、项目电气设备多安装在室内，220kV 升压站选址及平面布局合理，周围无声环境敏感目标，升压站厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（五）固体废弃物保护措施

1、建设单位与各施工单位签订建筑垃圾清运协议，各标段产生的建筑垃圾集中收集，由施工单位组织卡车清运出场，无随意丢弃现象。

2、施工期生活垃圾采用垃圾桶集中收集，并按当地相关部门要求进行处理。

3、运行期在升压站内设置垃圾桶，生活垃圾统一收集后运至南庄镇羊街集中处理。升压站主变事故油池及光伏方阵箱变事故油池容积满足《220kV~750kV 变电所设计技术规程》（DL/T5218-2012）要求。项目产生的废变压器油和废蓄电池，由集团公司立项招标具有相应资质单位转运和处置，禁止随意处置。升压站已建立危险废物管理台账，废旧蓄电池暂存间，同时我单位积极向环保部门报告，主动接受环保检查，严格按照危险废物要求执行。

（六）其他

由于项目日常管理服务区域大，为便于日常运营维护管理，同时兼顾光伏电站防火责任，我单位将在场区内设置两个工具房，为减小环境影响，避免再次破坏、扰动生态环境，建设单位将光伏方阵 B1-3-5 施工营地和 B5-1-7 施工营地搭建部分板房保留用作工具房，摆放相关材料和消防设施。同时我单位承诺，保留用作工具房的板房由我单位日常管理，与项目服务期满后一同退场，并对场地进行植被恢复，减小环境影响。

我们在工程设计、施工和运营期采取了许多行之有效的污染防治和生态保护措施，项目环境影响报告表 and 环境保护行政主管部门批复中要求的生态保护和污染控制措施已较好落实。

另外，工程施工各环节及竣工验收阶段，我们把环保工作列入工程验收范围，严格按照各项环保要求逐一对照进行检查，要求施工单位在施工中落实环保措施。

综上所述，建水县南庄并网光伏电站工程已按环评及批复要求，较好的落实了生态保护、水土保持、污染防治等各项环保措施。项目施工及运输扬尘、施工对空气环境和声环境的影响现已消除；施工及运行期对水环境的影响较小；严格落实了水土保持方案中各项水土保持防治措施。

特此申请进行项目竣工环境保护验收。

云南冶金新能源股份有限公司

2017年8月17日

由于项目日常管理服务区域大，为便于日常运营维护管理，同时兼顾光伏电站防火责任，我单位将在场区内设置两个工具房，为减小环境影响，避免再次破坏、扰动生态环境，建设单位将光伏方阵 B1-3-5 施工营地和 B5-1-7 施工营地搭建部分板房保留用作工具房，摆放相关材料和消防设施。同时我单位承诺，保留用作工具房的板房由我单位日常管理，与项目服务期满后一同退场，并对场地进行植被恢复，减小环境影响。

我们在工程设计、施工和运营期采取了许多行之有效的污染防治和生态保护措施，项目环境影响报告表和环境保护行政主管部门批复中要求的生态保护和污染控制措施已较好落实。

另外，工程施工各环节及竣工验收阶段，我们把环保工作列入工程验收范围，严格按照各项环保要求逐一对照进行检查，要求施工单位在施工中落实环保措施。

综上所述，建水县南庄并网光伏电站工程已按环评及批复要求，较好的落实了生态保护、水土保持、污染防治等各项环保措施。项目施工及运输扬尘、施工对空气环境和声环境的影响现已消除；施工及运行期对水环境的影响较小；严格落实了水土保持方案中各项水土保持防治措施。

特此申请进行项目竣工环境保护验收。

云南冶金新能源股份有限公司

2017年8月17日

