

广西柳钢中金不锈钢有限公司 110kV 变电站项目

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）文件精神，广西柳钢中金不锈钢有限公司于2024年3月16日在广西玉林市博白县龙潭镇玉林龙潭产业园组织召开建设项目竣工环境保护验收会。参加会议的有：广西柳钢中金不锈钢有限公司、广西玉翔检测技术有限公司单位代表和2名特邀专家，并组成验收工作组，对广西柳钢中金不锈钢有限公司110kV变电站项目进行竣工环境保护验收。业主介绍项目环境保护设施建设、调试、运行和环评批复文件的执行情况；竣工验收监测单位介绍项目竣工环境保护验收监测情况；验收工作组现场检查项目环境保护设施建设和环境保护措施的落实情况，查阅核实相关材料，经讨论形成以下验收意见：

一、建设项目基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

广西柳钢中金不锈钢有限公司110kV变电站项目位于广西玉林市博白县龙潭镇玉林龙潭产业园，中心坐标109°44'42.28"E，21°40'13.19"N。项目总投资1000万元，已建成运行多年，工程内容为变电站和输电线路工程，变电站占地面积约5100m²，为户外敞开式，主变规模为2×40MVA，补偿电容6000kVar+2×4000kVar，110kV出线间隔2回数，35kV出线2回数，10kV出线14回数；共有9条线路，其中2条35kV线路、14条10kV线路。项目定员20人，年工作365天，日工作24小时，轮流值班。

2、建设过程及环保审批情况

2023年7月，广西柳钢中金不锈钢有限公司委托北京中企安信环境科技有限公司对广西柳钢中金不锈钢有限公司110kV变电站项目进行环境影响评价，北京中企安信环境科技有限公司接受委托后，立即组织有关工作技术人员进行现场调查、收集与项目有关的资料。2019年9月，北京中企安信环境科技有限公司编制完成了《广西柳钢中金不锈钢有限公司110kV变电站项目环境影响报告表》。2019年11月29日获得玉林市生态环境局文件《玉林市生态环境局关于广西柳钢中金不锈钢有限公司110kV变电站项目环境影响报告表的批复》玉环项管[2019]57号。项目于2013年12月进行开工建设，2014年8月进入调试阶段。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的要求，广西柳钢中金不锈钢有限公司委托广西玉翔检测技术有限公司对该项目进行竣工环境保护

验收监测。根据广西玉翔检测技术有限公司出具的《监测报告》，北京中企安信环境科技有限公司编制了《广西柳钢中金不锈钢有限公司 110kV 变电站项目环境影响报告表》为该项目竣工环境保护自主验收提供技术依据。

3、投资情况

总投资 1000 万元，其中环保投资为 26.1 万元，环保投资占总投资的 2.61%。

4、验收范围

本次验收为整体验收，建设规模：变电站主变规模 2×40MVA，110kV 出线间隔 2 回数，35kV 出线 2 回数，10kV 出线 14 回数，补偿电容 6000kVar+2×4000kVar；出线线路路径总长约 6721m，其中架空路线约 970m，厂区外路线约 763m。

二、建设项目变动情况

项目生活污水由原来的排入龙潭伟业污水处理厂变成排入中金厂区废水处理站不外排和废铅酸蓄电池暂存危废间在委托有资质单位处置变成由厂家更换带走，均未导致环境污染加重。根据（环办辐射[2016]84 号）<关于印发《输变电建设项目重大变动清单（试行）》的通知>，不属于重大变动。

三、环境影响调查情况

1、生态影响

项目变电站位于中金厂区内，四周建有围墙；线路两侧无生态环境保护目标。

2、污染影响

（1）电磁环境影响调查

项目变电站已正常运行多年，变电站产生工频电磁场的电气设备主要有主变压器、断路器、母线等大电流导体。高压带电体周围工频电磁场随距离的衰减，经变电站围墙阻隔后，围墙外的工频电场强度、工频磁场强度相应降低。

（2）声环境影响调查

项目噪声源为断路器、变压器等设备噪声，采取选用低声源设备，站区四周设围墙等有效的防治措施。

（3）大气环境影响调查

本项目运行期间不产生废气污染物。

（4）水环境影响调查

项目变电站、线路在运行的过程中本身不产生生产废水，变电站的废水为值班人员的生活污水，项目生活污水经化粪池处理后进入中金厂区废水处理站处理后回用于生产，不外排。

(5) 固体废物调查

项目变电站运行期的固体废物有生活垃圾、废铅酸蓄电池、废油。

①生活垃圾

变电站工作人员为 20 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/d 计，则产生量 10kg/d、3.6t/a，委托环卫部门定期清运、处置。

②废铅酸蓄电池

铅酸蓄电池到使用寿命周期或者有问题才更换，变电站内共有 3 套阀控密封式铅酸蓄电池，共 212 块。按铅酸蓄电池正常使用 3 年更换一次，平均 3.5kg/块计算，废铅酸蓄电池产生量为 0.7420t/次，平均 74.2kg/a。废铅蓄电池属于《国家危险废物名录》“HW49 其他废物”中的 900-044-49 类危险废物。每次更换由厂家上门更换铅酸蓄电池，并带走废铅酸蓄电池。

③废油

变压器为了绝缘和冷却的需要，其外壳内装有大量变压器油，一般只有发生事故时才会排油。经了解站区内变压器油量约 25t，事故排油量按变压器油量的 60%估算，则事故油量为 15t/次。变电站内已设有事故油池及配套设施收集事故下排放的变压器油，中金厂区已配有油过滤机，可依托处理变压器油，脱除变压器油中的水蒸和气体，过滤变压器油中的杂质，外排的变压器油基本可以回收利用完全，少量的含油杂质属于《国家危险废物名录》“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的 900-220-08 类危险废物，委托有资质单位处置，不外排。

(6) 环境风险事故防范及应急措施调查

本项目为输变电项目，输变电工程在运营过程中可能引发环境风险事故隐患主要为变压器油外泄。项目变压器油储存于主变压器中，主变压器下设有油坑，变压器油通过油坑、排油管排至事故油池，事故油池为混凝土结构；站区四周和中金厂区四周均有围墙围挡，雨水管网、污水管网均不排入地表水体，故泄漏的变压器油或火灾伴生的消防废水进入地表水环境的可能性小，环境风险事故对地表水环境无明显影响。站内地面为草坪地，事故变压器油、消防废水处理不当，可能会污染站区内的土壤；有两层围墙围挡，污染物进入站外土壤环境的可能性微小，站区内受污染的土壤可通过清理处置，风险事故对土壤环境影响小。事故油池设有混凝土板盖，变压器油暴露于空气的时间短，油蒸气对环境空气影响小。事故时排出的油污水经事故油池统一收集，交由有资质单位处理，不外排。开关站运营期正常情况下，变压器无漏油产生。项目设置应急物资间，消防应急物资齐全，可应对一般突发状况。

广西柳钢中金不锈钢有限公司已编制完成风险事故应急预案，并在玉林市生态环境局备案（备案号：450923-2021-003-H），以及制定相关的管理制度及环境安全隐患排查治理制度。

四、环境保护设施调试效果

广西玉翔检测技术有限公司于 2024.01.19~01.20 对该项目进行竣工环境保护验收监测。验收监测期间，广西柳钢中金不锈钢有限公司 110kV 变电站正常运营、环保设施运行正常，生产负荷详见下表。

监测日期	运行工况			
	电压 U (kV)	电流 I (A)	有功功率 P (MW)	无功功率 Q (Mvar)
2024.01.19	111.72	49.81	8.06	5.39
2024.01.20	111.72	51.83	8.54	5.47

（1）电磁环境监测

监测点位：D1 变电站东侧厂界外 5m 处；D2 变电站北侧厂界外 5m 处；D3 变电站西侧厂界外 5m 处；D4 变电站南侧厂界外 5m 处；D5 变电站西侧延至距围墙外距围墙外距离 1m、2m、3m、4m、5m、10m、15m、20m、25m 处。

监测因子：工频电场强度、工频磁场强度。

监测结果：D1 变电站东侧厂界外 5m 处、D2 变电站北侧厂界外 5m 处、D3 变电站西侧厂界外 5m 处、D4 变电站南侧厂界外 5m 处、D5 变电站西侧延至距围墙外距离 1m 处、D5 变电站西侧延至距围墙外距离 2m 处、D5 变电站西侧延至距围墙外距离 3m 处、D5 变电站西侧延至距围墙外距离 4m 处、D5 变电站西侧延至距围墙外距离 5m 处、D5 变电站西侧延至距围墙外距离 10m 处、D5 变电站西侧延至距围墙外距离 15m 处、D5 变电站西侧延至距围墙外距离 20m 处、D5 变电站西侧延至距围墙外距离 25m 处工频电场强度、工频磁感应强度监测结果均符合《电磁环境控制限值》（GB 8702—2014）表 1 公众曝露控制限值要求。

（2）厂界环境噪声监测

监测点位：1#变电站东面厂界、2#变电站南面厂界、3#变电站西面厂界、4#变电站北面厂界。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测结果：1#变电站东面厂界、2#变电站南面厂界、3#变电站西面厂界、4#变电站北面厂界厂界环境噪声昼间、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3 类功能区标准要求。

五、验收结论

广西柳钢中金不锈钢有限公司 110kV 变电站项目在设计、施工和运营期制定并执行了环境保护规章制度，落实了环评报告表及其批复文件提出的污染防治措施和生态保护措施，各项环保设施运行良好，取得了较好的环境保护和生态恢复效果。施工、运行对周围环境影响的程度控制在可接受的范围。项目落实环境影响报告表及其批复提出的环保措施要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

六、后续要求

(一) 收集项目建设环境保护设计、施工、调试和运行管理资料，完善项目建设环境保护档案。

(二) 加强项目配套的环境保护设施运行管理，实现污染物稳定达标排放。

(三) 依法向社会公开本次建设竣工环境保护验收材料。

七、验收人员信息

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
覃勇华	广西柳钢中金不锈钢有限公司	环保副经理	13481246036
邹冬超	广西鼎盛环保技术有限公司	工程师	13481578668
黄文艳	广西玉林市新治环保科技有限公司	工程师	17776705956
李欣以	广西玉翔检测技术有限公司	助理	18376547197

广西柳钢中金不锈钢有限公司

2024年3月16日