

宝兴县剑锋制箔电子有限公司

“电解电容器用化成箔生产项目（三期）”

建设项目竣工环境保护验收意见

根据《电解电容器用化成箔生产项目环境影响报告书》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等技术文件和规范，建设单位于2025年4月16日组织对“电解电容器用化成箔生产项目（三期）”（以下简称本项目）进行自主验收，参加环保验收的有建设单位宝兴县剑锋制箔电子有限公司、验收监测单位四川中衡检测技术有限公司及3名特邀技术专家（验收组签到表附后），验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

宝兴县剑锋制箔电子有限公司位于四川省雅安市宝兴县灵关工业集中区，全厂占地40亩，电解电容器用化成箔生产项目采用分期建设、分期验收。

一期6条生产线于2013年8月通过原四川省宝兴县环境保护局验收批复，二期16条生产线于2019年6月6日通过自主验收，22条生产线年产高压化成箔394万 m^2 。

本期在原已建厂房内新建2条生产线，年产高压化成箔36万 m^2 ，本期项目于2024年4月开工建设，2024年7月建成后投运。

本次验收后，环评报告书中的所有建设内容全部完成，共形成24条铝电解电容器用化成箔生产线，年产高压化成箔430万 m^2 。

（二）建设过程及环保审批情况

2011年4月19日，雅安市发展和改革委员会以《企业投资项目备案通知书（川投资备〔51180011041901〕0008号）》备案；2012年2月，九江市环境科学研究所编制完成《电解电容器用化成箔生产项目项目环境影响报告书》；2012年9月，四川省雅安市环境保护局以雅环审批〔2012〕9号文出具了《关于宝兴县剑锋制箔电子有限公司电解电容器用化成箔生产项目项目环境影响报告书批复意见》。2013年7月雅安市环境监测站编制完成《宝兴县剑锋制箔电子有限公司电解电容器用化成箔生产项目竣工环境保护验收监测报告》（已建6条生产线）；2013年8月8日，四川省宝兴县环境保护局以宝环建验〔2013〕建字7号文出具了《关于电解电容器用化成箔生产项目环境保护“三同时”验收批复》；2019年6月四川中衡检测技术有限公司完成《电解电容器用化成箔生产项目竣工环境保护验收监测报告》（已建16条生产线）；2019年6月6

日取得了《宝兴县剑锋制箔电子有限公司电解电容器用化成箔生产项目竣工环境保护验收意见》。

（三）投资情况

本期验收完成后，全厂总投资 7800 万元，环保投资 271 万元，占总投资 3.47%。

（四）验收范围

主体工程（2 条铝电解电容器用化成箔生产线）；产品及产量：高压化成箔：36 万 m²/a。以及项目环保设施建成情况及运行效果、企业环境管理情况。

二、工程变动情况

本项目建设与环评一致，不存在变更情况。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

全厂项目废水主要为生产废水和生活污水。

生产废水：该废水主要来源于全厂化成工段、精加工铝箔表面清洗废水；生产设备冲洗废水及其他废水；磷酸处理工段溢流含磷酸废液；磷酸处理后清洗废水；纯水制取阶段产生的浓水。

生活废水：主要为全厂员工日常生活办公产生的生活污水。

治理措施：本期生产废水治理依托原已建的污水治理设施，即：磷酸处理溢流废液经离子交换后部分回用，剩余部分同离子交换冲洗废水排入废水处理系统处理。化成工段、精加工段后清洗废水、磷酸处理后清洗废水、生产设备冲洗废水及其他废水和纯水制取阶段产生的浓水进入处理能力1000m³/d的废水处理系统处理后排入宝兴河。全厂产生的生活污水经20m³化粪池收集后同生产废水进入废水处理系统处理最终排入宝兴河。

（二）废气

本项目采用电加热，无燃烧废气产生。运营期产生的废气主要为生产过程产生的大量水蒸气和硼酸-磷酸复合体系产生的少量酸性气体。

治理措施：本项目生产线化成槽、清洗槽上设有盖板，生产过程产生的酸性气体经冷凝后滴落至化成槽和清洗槽内，少部分酸性气体和大部分水蒸气在风机的作用下经吸气管道引至室外排放。

（三）噪声

本项目的噪声污染源主要来源于风机噪声、电解电容器用化成箔生产线运作等噪声。

治理措施：选用先进的低噪声设备，基础减震，生产车间布置在厂区中心，采用厂房隔音，厂内种植植被等降噪措施。

（四）固体废物

全厂项目营运后的固体废物主要为一般固废和危险废物。

（1）一般固废：项目办公区、宿舍设有垃圾桶用于收集生活垃圾，交由当地环卫部门清运处理；化粪池污泥定期委托当地环卫部门清掏清运；污水处理设施产生的污泥暂存至固体废物储存场，外售当地水泥厂；废弃包装材料和不合格产品外售废品回收站。

（2）危险废物：在线监测系统产生的废液作为危险废物暂存至危废暂存间，后期交成都兴蓉环保科技有限公司处置。

（五）地下水

生产车间地面采用“黏土铺底+环氧树脂漆”作为重点防渗措施。磷酸回用车间、配液区和固体废物储存场地面采用耐酸重点防渗措施。污水处理设施池壁采用防渗水泥进行硬化。磷酸储存区设置围堰，并采用耐酸的防渗材料作为重点防渗措施。磷酸储存区设置收集，磷酸桶置于收集池内，同时收集池内采用耐酸防渗处理；危废暂存间设置围堰，地面“黏土铺底+环氧树脂漆”作为重点防渗措施。

四、环保设施调试效果

根据四川中衡检测技术有限公司编制的《建设项目竣工环境保护验收监测报告书》（中衡检测验字[2025]第6号），本期建成后，全厂的监测结果如下：

1、废水：验收监测期间，污水处理设施出口所测 pH 值、悬浮物、石油类、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、总有机碳、阴离子表面活性剂、总氰化物、总铜、总锌排放浓度均满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中电子专用材料直接排放标准限值。

2、废气：验收监测期间，项目污水处理站下风向所测氨、硫化氢排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 1 中二级新改扩建排放浓度限值。

3、噪声：验收监测期间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值。

4、固体废弃物处置情况：验收监测期间，项目办公区、宿舍设有垃圾桶用于收集生活垃圾，交由当地环卫部门清运处理；化粪池污泥定期委托当地环卫部门清掏清运；污水处理设施产生的污泥暂存至固体废物储存场，外售当地水泥厂；废弃包装材料和

不合格产品外售废品回收站；在线监测系统产生的废液作为危险废物暂存至危废暂存间，后期交成都兴蓉环保科技股份有限公司处置。

5、总量控制指标：废水：根据环评报告及批复，本次全厂的水污染物总量控制指标为：化学需氧量：17.56t/a；氨氮：3.29t/a。

本次验收监测全厂水污染实际排放总量：化学需氧量：5.08t/a；氨氮：2.59t/a，小于环评的总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

根据本次验收监测结果，本项目工程建设对周边环境影响较小，营运期间固废能够有效处置，废水、废气、厂界噪声能够实现达标排放。

六、验收结论

综上所述，宝兴县剑锋制箔电子有限公司“电解电容器用化成箔生产项目（三期）”执行了环境影响评价法和“三同时”制度。经过验收调查和监测，落实了环评及批复要求的各项污染治理措施，具备建设项目竣工环境保护验收技术规范的要求，竣工环保验收合格。

七、验收监测报告书修改完善意见

（1）补充本期生产线建设的所处厂房或车间位置并在平面图中标识；细化本期2条生产线的主要设施设备及对应的环保设施、措施，说明依托利旧关系。

（2）表列补充项目一期、二期验收污染总量排放数据，并据此修改三同时验收登记表；

（3）在对环评报告书产排污及特征污染物分析的基础上，结合 GB39731-2020 规定，以企业排污许可证确定验收监测指标。

（4）对照 688 号通知，结合环评报告书，补充变动分析表；对照国环规环评〔2017〕4 号第八条，补充验收合格条件对照分析表。

八、验收人员信息

见验收人员信息表。

验收组：

徐德江 胡卫林

赵兵 朱新

宝兴县剑锋制箔电子有限公司

2025年6月16日

