

云南省玉溪市兴伦纸业有限公司
年产 1200 万平方米瓦楞纸箱（盒）生产项目
竣工环境保护验收意见

2017 年 11 月 2 日，云南省玉溪市兴伦纸业有限公司根据《云南省玉溪市兴伦纸业有限公司工程竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，参加验收的单位有：云南省玉溪市兴伦纸业有限公司（建设单位）、红塔工业园区管理委员会（主管部门）、中国科学院地球化学研究所（环评单位）、玉溪市综合设计院（设计单位）、云南省玉溪市富康建筑装饰工程有限公司（施工单位）、云南寄傲环境科技有限公司（环保设施设计施工单位）、云南环绿环境检测技术有限公司（监测单位）、煤炭科学技术研究院有限公司西南分公司（验收报告编制单位）及技术专家等（名单附后），会议通过实地踏勘、听取汇报，并经认真讨论、评议形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：项目位于红塔工业园区观音山片区，北面为世纪金山经贸有限责任公司空置的场地，西面为已废弃的昆玉铁路，东面紧邻园区道路，约 200m 处为官村，南面紧邻合淇包装材料有限公司，西侧约 220m 处为宇城钢结构有限公司，

主要建设内容：本项目以瓦楞原纸和箱纸板（面、里纸）为原料生产各式瓦楞纸箱，产品规格为三层、五层、七层，生产规模为年产

1200 万 m²。纸箱全部印刷。

建设规模：本项目主要建设内容包括瓦楞纸板生产车间、（印刷、装订、粘合）联合车间、锅炉房（1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉）、食堂、综合楼及其它辅助工程、环保工程等。项目环评时厂址占地面积 20010m²，总建筑面积为 22852.32m²，实际总占地面积 20653m²，总建筑面积 12615.11m²。

本项目劳动定员共 80 人，均不在厂区住宿，其中 50 人在厂区就餐一顿，其余不在厂区吃饭。项目全年生产 180 天，每天工作 8 小时。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于 2015 年 6 月 12 日经玉溪市红塔区发展和改革局备案（玉红发改工贸备案[2015]017 号），备案项目编码：15530402223201，2015 年 8 月委托中国科学院地球化学研究所编制了《年产 1200 万平方米瓦楞纸箱（盒）生产项目环境影响报告表》，并于 2015 年 8 月 27 日取得玉溪市红塔区环境保护局出具的批复（玉红环审[2015]97 号），同意项目建设。项目在建设过程中未发生污染纠纷及污染投诉事件。

（三）投资情况

项目实际总投资 5020.00 万元，其中环保投资 111.98 万元，环保投资占总投资的 2.2%。

（四）验收范围

主体工程：瓦楞纸板生产车间、（印刷、装订、粘合）联合车间、锅炉房（1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉）、环保工程等；公辅工程：食堂、综合楼及其它辅助工程。

二、工程变动情况

根据现场核查，本项目在建设过程中对部分环保工程和依托工

程进行了优化调整，其主体工程、工艺与环评时保持一致，无变化。主要变更调整内容包括：（一）取消环评设计的锅炉配套安装布袋除尘器，改为采用双塔水膜除尘器处理锅炉废气。（二）取消环评设计的油墨废水储液桶，改为设置 1 个 10m^3 的经防渗处理后的地埋式收集池收集含油墨废水。（三）消防水池实际容积较环评增大 332m^3 、隔油池容积较环评增大 2m^3 、化粪池容积较环评增大 3m^3 、污水处理站处理能力较环评阶段增大 1.5m^3 、绿化面积较环评增加 1829.78m^2 ，绿化率由 3.6% 增至 12.4%。（四）实际占地面积较环评阶段增加 643m^2 ，实际建筑面积较环评减少 10237.21m^2 。以上变更的环保措施得到了项目环评单位的认可。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

项目营运期间产生的废气主要为水性油墨使用过程中挥发的有机废气、生物质锅炉排放的锅炉废气和厂区食堂烹饪油烟。项目食堂采用电能清洁能源，烹饪产生的少量油烟废气经抽油烟机抽排后通过 5m 高烟囱排放；印刷过程中产生的少量油墨有机废气以无组织的形式排放至车间，经车间换气系统排放至外环境；锅炉配套设置有 1 套双塔水膜除尘净化设施处理废气，废气经 35m 高烟囱排放。

（二）废水

项目排水采用雨污分流制，建有雨水管网和污水管网，雨水经雨水管网收集后排入厂址东面的农灌沟，顺农灌沟向南流入西河。废水主要为设备清洗废水、锅炉废气除尘废水、锅炉排污废水、软水系统废水及职工生活污水等。其中设备清洗主要是制胶系统中的双面机及水性油墨印刷机清洗，双面机清洗废水经沉淀池（1 个， 8m^3 ，两级沉淀）沉淀处理后回用于制胶系统，不外排；含油墨废水

经地埋式收集池（1 个， 10m^3 ，做防渗处理）收集后定期交由有资质的单位（云南大地丰源环保有限公司）进行清运处置。锅炉废气除尘废水、锅炉排污废水以及软水系统树脂再生废水经沉淀池（1 个， 12m^3 ，三级沉淀）沉淀后循环回用于锅炉除尘设施。食堂废水经隔油池（1 个， 4m^3 ）处理后与其他生活污水一并进入化粪池（1 个， 8m^3 ）处理，最后进入厂区自建污水处理站（ $5\text{m}^3/\text{d}$ ）经处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 中城市绿化用水水质标准后，晴天用于厂区绿化，雨天暂存于中水池（1 个， 30m^3 ），不外排。

（三）噪声

项目营运期间产生的噪声主要来源于印刷开槽模切机、纵向压痕切纸机、横切机、粘箱机、上胶机、锅炉等机械设备。项目产噪设备均设置于厂房内，切纸机、开槽模切机等机械设备设置减震垫，项目通过安装减震装置、厂房隔声、绿化吸声和距离衰减等措施进行降噪处理。

（四）固体废物

项目营运期间产生的固体废物主要为废油墨桶、废边角料、不合格品、包装固废、锅炉燃料灰渣、污水处理设施污泥及生活垃圾。生活垃圾经厂区垃圾收集系统收集后委托环卫部门清运处理；废边角料、不合格品、包装固废等外卖给回收单位回收利用；锅炉灰渣及除尘废水沉淀池污泥收集后暂存于灰渣库，作为农肥使用；废油墨桶统一收集于危废间，与含油墨废水一并交由云南大地丰源环保有限公司清运处置；双面机清洗废水沉淀池污泥主要为淀粉，统一承包给个体户定期清理、拉运至垃圾填埋场处置；隔油池污泥定期由食堂工作人员清掏后并入生活垃圾委托环卫部门处理，化粪池及污水处理站污泥

委托环卫部门定期清掏处理。

（五）环境风险管理

项目油墨废水、含油墨废包装桶等属于危险废物。经调查，项目设置了 1 间约 8m²的危险废物暂存间放置含油墨包装桶，同时，项目设置了专人对其进行管理，以防其流失。项目废油墨桶经收集后统一交由资质单位（云南大地丰源环保有限公司）回收处置。项目油墨清洗区设置有 1 个 10m³地埋式收集池用来收集含油墨废水，经调查，该池子采用 C30S6 防渗砼浇筑，并用 M₁₀水泥砂浆抹面进行了防渗处理。因此，项目含油墨废水不会渗漏至外环境，不会对地下水造成污染。项目含油墨废水经收集池收集后定期交由有资质的单位（云南大地丰源环保有限公司）进行处置。

经调查，建设单位已委托云南寄傲环境科技有限公司编制了项目突发环境事件应急预案，目前预案正在编制中，待预案编制完成后上报主管部门备案。

（六）厂区绿化

通过调查，项目区按规划要求，对厂区可绿化区进行绿化，种植玉溪常见的花木树种，并种植相应的草地。厂区环境美化工作有专人负责管理。

四、环境保护设施调试效果

2017 年 8 月 1 日、2 日云南环绿环境检测技术有限公司对项目锅炉废气、厂界噪声和污水处理站进出口废水进行了监测；并于 2017 年 12 月 1 日、2 日对项目厂界无组织废气（非甲烷总烃）和关心点环境噪声进行了补测，监测两天。

本项目生产规模为年产 1200 万平方米瓦楞纸箱（盒），监测期间生产规模为年产 960 万平方米瓦楞纸箱（盒），生产规模达设计规模

的 80%，监测期间运转正常，主要环境保护设施运行正常，符合建设项目环境保护竣工验收监测要求。

（一）废气

本项目设置有 1 台 4t/h 蒸汽锅炉，其燃料采用生物质，锅炉废气经“水膜除尘器”后通过 35m 高烟囱排放。项目锅炉废气烟尘平均排放浓度为 $31.5\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x 平均排放浓度为 $279.5\text{mg}/\text{m}^3$ ；烟气黑度 <1 级。项目锅炉废气各项监测指标测值均满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 排放限值要求。

项目使用水性油墨进行印刷，其印刷过程中有少量有机气体挥发，呈无组织排放。监测结果得知：项目厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度在 $0.69 \sim 1.37\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

（二）废水

根据对污水处理站进口、出口 2 个监测点位的水质监测结果，项目生活污水经自建污水处理站处理后，出水水质各项监测指标能满足 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》中的绿化用水标准限值要求。

（三）噪声

监测单位对项目东、南、西、北 4 个厂界噪声测点昼间测值范围为 $46.8 \sim 64.9\text{dB}(\text{A})$ ，夜间测值范围为 $41.0 \sim 44.6\text{dB}(\text{A})$ ，所有测点昼间、夜间测值均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准限值要求。

项目相近的关心点(官村)环境噪声测点昼间测值范围为 $46.4 \sim 47.4\text{dB}(\text{A})$ ，夜间测值范围为 $41.7 \sim 42.3\text{dB}(\text{A})$ ，测点昼间、夜间测值均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准限值要求。

（四）总量控制核算

废水：项目生产及生活污水经处理后全部回用，故废水不申请总量控制指标，其环评及审批文件均无总量控制要求。

废气：项目环评烟气排放量 1959.2 万 Nm^3/a ，烟尘排放量核算为 0.6984t/a， SO_2 排放量 2.418t/a， NO_x 排放量 2.74t/a。根据 2017 年 8 月 1 日至 2 日云南环绿环境检测技术有限公司对项目生物质蒸汽锅炉废气进行监测的结果可知，项目实际烟气排放量为 1071.936 万 Nm^3/a ，烟尘排放量为 0.167t/a， NO_x 排放量 1.4832t/a， SO_2 低于检出限，满足环评要求。

五、 环境管理及环评、审批意见执行情况

根据核对有关资料和现场检查，项目对照环评对策措施 5 条要求，环评审批意见 8 条要求环保措施已基本落实，满足环评及审批意见要求。

六、 验收结论

经现场监测和调查，年产 1200 万平方米瓦楞纸箱（盒）生产项目试运行正常，环评及批复要求的措施已基本落实。项目各组织机构运行正常，验收监测工况稳定，生产负荷达 80%，满足验收条件。项目排水系统按雨、污分流制建设，生产废水经处理后全部回用；生活污水经污水处理站处理达标用于绿化，不外排。食堂采用电能清洁能源，烹饪产生的少量油烟废气通过 5m 烟囱排放；印刷过程中产生的少量油墨有机废气以无组织的形式达标排放；锅炉废气经双塔水膜除尘净化设施处理后通过 35m 高烟囱实现达标排放；产生的固体废物得到妥善处理处置；厂界噪声及关心点环境噪声满足标准限值要求。项目建设执行了国家建设项目环保管理制度，对照环评批复和环评提出的其他措施要求，已基本满足环保“三同时”制度要求，验收组建议

通过项目竣工环保验收。

七、要求及建议

(一) 加强环保设施运行管理, 做好定期的环保设施日常维护(监测)工作。确保污染物持续稳定达标。确保生产废气长期稳定达标排放, 锅炉除尘废水经处理后回用, 不得外排; 加强噪声污染防治工作, 减少设备噪声对周围环境的影响, 确保厂界噪声达标; 加强污水处理站的运行管理, 最大限度地实现中水回用, 避免污水外排。

(二) 加强全厂的危险废物管理, 规范危废暂存间, 并按要求定期清运, 并做好危险废物的记录台帐及转移联单。加强印刷机主体设备的运行管理, 做好项目突发环境事件应急预案, 避免机油、油墨的跑、冒、滴、漏, 严控污染事故排放的发生。

云南省玉溪市兴伦纸业有限公司

2017年12月11日