

废纸替代原料技改项目

竣工环境保护验收意见

2023年5月12日，玖龙纸业（重庆）有限公司组织有关单位及专家组成验收工作组，召开了“废纸替代原料技改项目”竣工环境保护验收会（验收工作组名单附后）。参会单位有重庆环科源博达环保科技有限公司（环评单位及验收监测报告编制单位）。验收工作组进行了现场检查，查阅了相关资料，听取了建设单位对该项目在建设过程中执行环境影响评价和“三同时”制度情况的介绍，以及项目竣工验收监测报告编制情况的介绍。经讨论，形成如下竣工环境保护验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

环评及批复主要建设内容及规模：采用竹、木片及花椒枝替代进口废纸做纸浆原料，建设一条年产30万t半化学浆生产线、一条年产20万t化学机械浆生产线，并配套建设碱回收车间（700t/d碱回收炉、25MW抽凝汽轮发电机组）及烟气治理系统，供水、供热、供电及事故水池等将依托企业现有设施，废水处理将依托企业现有污水处理站，并对污水处理系统进行提标改造。

实际建设内容：建设规模为一条年产30万t半化学浆生产线、一条年产20万t化学机械浆生产线，并配套建设碱回收车间（700t/d碱回收炉、25MW抽凝汽轮发电机组）及烟气治理系统。

（二）建设过程及环保审批情况

2021年2月，重庆市生态环境局下达了《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（市）环准〔2021〕005号），同意项目予以建设。

项目于 2021 年 8 月 10 日开工建设，2022 年 8 月 5 日变更排污许可证，证书编号 91500000795882415001P，2022 年 12 月 6 日开始调试运行。

（三）投资情况

项目总投资 13 亿元，其中环保投资 2.92 亿元。

（四）验收范围

年产 30 万 t 半化学浆生产线、年产 20 万 t 化学机械浆生产线，碱回收车间（700t/d 碱回收炉、25MW 抽凝汽轮发电机组）及烟气治理系统及配套建设的公辅、环保、贮运工程。

二、工程变动情况

技改项目实际用地红线范围及建设地点未发生变化，竹木浆生产能力未发生变化，生产制度、生产工艺等均未发生变化。发生变更的部分内容主要为废气治理工艺进行优化，部分生产设备规格型号进行调整。根据《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》（渝环发〔2014〕65 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号），验收工作组一致认为，上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目采取雨污分流。

（1）废水处理设施建设情况

全厂建设有一座总规模为 6.7 万 m³/d 污水处理站，其中一、二期污水站建设规模为 4.7 万 m³/d，处理工艺为斜筛—初沉池—调节池—板式换热器—预酸化池—厌氧反应器（ICX）—脱氮罐—曝气—二沉池—芬顿处理—三沉池—砂滤；三期污水站建设规模为 2 万 m³/d，处理工艺为调节池—板式换热器—预酸化池—厌氧反应器（ICX）—脱氮罐—曝气—二沉池—芬顿处理—斜板沉淀池—砂滤。

全厂产生的生产废水与生活污水一并通过污水管网混合后，先进入一、二期污水站初沉池预处理后，再分别进入一、二、三期污水站调节池，经污水处理站处理达到《造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）中水污染特别排放限值后，部分中水回用于生产线，其余部分经企业现有总排口排入綦江河。

（2）初期雨水收集系统

将技改项目所在片区的初期雨水进行收集，企业在该片区设置了有效容积为 629.5m³的初期雨水池及雨污切换阀（手动）。初期雨水池设置有污水泵，分批次将初期雨水泵入污水处理站进行处置。

（3）循环冷却塔排污水

循环冷却塔系统排水作为清净下水全部回用于生产系统。

（二）废气

（1）碱炉燃烧烟气

技改项目设置了 1 台处理能力为 700 tds/d 的碱回收炉，碱炉燃烧废气采用一套处理工艺为 SNCR 炉内脱硝（脱硝剂为氨水+固态高分子）+干法脱硫+2 列四电场静电除尘器除尘+SCR 炉外脱硝+碱液喷淋吸收脱硫塔治理设施，处理后经一座 120m 高集束式烟囱排放。

（2）恶臭气体

技改项目制浆车间、碱回收车间产生的恶臭气体，正常情况下全部收集送碱炉燃烧处置。碱炉车间内设置了一套臭气燃烧炉作为臭气的应急处理措施，当碱炉停止运行等非正常工况时将臭气经旁路送臭气燃烧炉处理。

（3）物料储仓粉尘

技改项目新建 1 座石灰制备间，其内布置有石灰石破碎机及石灰储仓，石灰储仓顶部设置一套布袋除尘器，石灰石破碎及储存过程中产生

的粉尘经仓顶除尘器处理后无组织排放。

（三）噪声

企业对噪声设备总体采取减振、安装消声器、隔音等噪声治理措施，具体表现为汽轮发电机组为室内布置，且在汽轮机装设隔声防护罩；对各类风机采用基础减震、安装消音器；循环水泵、高压泵有隔声罩、减振措施。

（四）固体废物

项目产生危险废物、一般固废和生活垃圾。

（1）危险废物

项目产生的危险废物主要为废催化剂、废机油（废润滑油）等。已与重庆瀚渝再生资源有限公司签订了废机油（废润滑油）处置协议，与重庆远达催化剂综合利用有限公司签订了废催化剂处置协议，按危废处置。

技改项目新增危险废物将依托企业已建危险废物暂存间（总占地面积 427m²）临时贮存。该危废暂存间均采取了“三防”措施，并设置警示标志。

（2）一般固废

制浆车间产生的废渣、浆渣，碱回收工段产生的石灰渣、白泥、绿泥，污水处理站的污泥等，均为一般工业固体废物。

企业已与海龙再生资源（重庆）有限公司签订了石灰渣、浆渣、洗涤废渣、绿泥、污水站污泥处置协议；已与重庆华能石粉有限责任公司签订了白泥处置协议。

（3）生活垃圾

项目新增的生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

（五）其他环境保护设施

企业针对本项目已修订《玖龙纸业（重庆）有限公司突发环境事件应急预案》、《玖龙纸业（重庆）有限公司突发环境事件风险评估报告》，均通过了专家组审查，并在江津生态环境局进行备案（见附件），环境事件应急预案备案号为 500116-2023-002-M，环境风险评估备案号为 5001162023010002。

技改项目新建的机械浆车间、化学浆车间、碱炉车间内均设有环形收集沟、收集井及回收泵；车间外化学品储罐和黑液等废液储罐区均设置有围堰、收集井及回收泵。技改项目四周设置有雨水沟、雨水井及集水井，企业设置了有效容积为 629.5m³的初期雨水池、雨污切换阀（手动）及雨水回收泵。企业在污水处理站附近设置了两座总有效容积为 8900m³的事故池，并与污水处理系统相连接。

技改项目于储罐区和污水处理站安装检测报警器共计 10 套。

技改项目碱炉烟气排放口安装了 1 套烟气在线监测设施并与生态环境部门联网，厂区大门处建设显示屏，对外实时显示烟气排放情况。

四、环境保护设施调试效果

重庆厦美环保科技有限公司于 2023 年 2 月 18 日、2 月 19 日对项目排放的废水、有组织废气、无组织废气及周边的地表水、厂界噪声、土壤、环境空气进行了采样检测。

验收监测期间，生产正常、环保设施运行稳定。

1、废水

验收监测期间，污水站总排口各项监测因子满足《制浆造纸工业水污染排放标准》（GB3544-2008）表 3 标准。

2、废气

验收监测期间，碱炉废气处理设施出口颗粒物、氮氧化物、二氧化硫分别满足 10mg/Nm³、100 mg/Nm³、35 mg/Nm³ 标准要求；氨满足《恶

臭污染物排放标准》(GB/T 14554-1993)表 2 标准限值;硫化氢、甲硫醇未检出。

2#热电站锅炉废气处理设施出口颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足发改能源[2014]2093 号超低排放标准限值要求。

污水处理站 4 套生物除臭设施排气口监测结果表明,氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建二级标准限值。

项目废气无组织监测点氨、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建二级标准限值;颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)标准;硫化氢及甲硫醇未检出。

3、厂界噪声

验收监测期间,项目 3 个厂界噪声点昼间和夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。

4、地下水

验收监测期间,3 个地下水监测井中,各项因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值要求。

5、土壤

验收监测期间,厂内 3 个土壤监测点各项污染因子监测结果均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 第二类用地筛选值标准。

6、污染物排放总量

项目排放的化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量均满足环评批复、排污许可证总量指标要求。

五、验收组现场检查情况及结论

通过现场检查,玖龙纸业(重庆)有限公司废纸替代原料技改项目

环保审批手续及环保档案资料齐全；项目环保设施及环境管理措施总体按环评文件要求落实，各环保设施运行正常，排放的各污染物满足验收标准以及总量控制要求。验收工作组一致同意项目通过竣工环保验收。

六、建议及要求

1、企业应尽快规范地下水监测井的设置，规范危险废物暂存间标识标牌；加强环保设施运行管理，确保各项污染物稳定达标排放。

2、报告完善中水回用分析，核实水量平衡图。

验收工作组（签字）：

梁健 陈华 刘国志
刘国志 李忠研

2023年5月12日