

重庆渝环生物能源有限公司洛碛餐厨垃圾处理厂项目（二阶段）

竣工环境保护验收组意见

2024年12月12日，重庆渝环生物能源有限公司组织有关单位及专家对《洛碛餐厨垃圾处理厂项目（二阶段）》进行竣工环境保护验收。参加单位有重庆环科源博达环保科技有限公司（环评、后评价及验收报告编制单位）、紫科装备股份有限公司（环保设施施工单位）、同致诚工程咨询有限公司（监理单位）（验收组名单附后）。验收组通过现场检查，听取建设单位对该项目在建设过程中执行环境影响评价情况和该项目二阶段竣工验收监测情况介绍。验收组严格依照国家有关法律法规、对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《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书、环境影响后评价报告书和审批部门审批决定等要求，对工程建设项目进行竣工环境保护验收，形成如下意见：

一、工程建设基本情况

1. 建设地点、规模、主要建设内容

项目位于重庆市渝北区洛碛镇桂湾村。

环评及后评价批复项目建设内容：餐厨垃圾设计处理规模为2100t/d（8条餐厨垃圾预处理线）、市政污泥300t/d（1条预处理线）、餐厨垃圾与市政污泥联合处理系统 $6 \times 13000\text{m}^3$ 、厨余垃圾预处理500t/d（不分居民厨余和公共厨余，2条生产线）、厨余垃圾联合处理系统1000t/d（2套，含转运站厨余垃圾500t/d和厨余预处理垃圾500t/d）、地沟油预处理规模100t/d。餐厨垃圾、厨余垃圾及污泥厌氧发酵产生的沼气净化后用于场内锅炉和导热油炉用燃气，剩余沼气用于发电，沼气脱硫规模 $11000\text{m}^3/\text{h}$ ，沼气精制天然气处理能力 $3400\text{Nm}^3/\text{h}$ ，沼气发电装机规模12（10用2备） $\times 1487\text{KW}$ ，大锅炉房3台（2用1备）20t/h，小锅炉房2台（不设备用）6t/h；生物柴油制取系统处理规模100t/d；污水处理系统 $4000\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目实际建设内容：项目采取分阶段建设及验收方式。一阶段主要建设内容及规模：餐厨垃圾预处理2100t/d（8条线），餐厨垃圾与市政污泥

联合处理系统 $6 \times 13000\text{m}^3$ ，厨余垃圾预处理 500t/d （不分居民厨余和公共厨余，2条线），厨余垃圾联合处理系统 700t/d （1套，含转运站厨余垃圾 200t/d 和厨余预处理垃圾 500t/d ），地沟油预处理系统 100t/d ，沼气净化系统及精制天然气系统中沼气脱硫规模 $11000\text{m}^3/\text{h}$ ，沼气精制天然气处理能力 $3400\text{Nm}^3/\text{h}$ ，大锅炉房3台（2用1备） 20t/h ，污水处理系统 $4000\text{m}^3/\text{d}$ 。项目一阶段工程于2022年1月17日通过竣工环境保护验收。

二阶段建设内容及规模：市政污泥 300t/d （1条预处理线）、厨余垃圾联合处理系统（1条，转运站厨余 300t/d ）、小锅炉房2台（不设备用） 6t/h 和沼气发电装机规模 12 （ 10 用 2 备） $\times 1487\text{KW}$ 。

其余工程纳入后阶段建设。

2. 建设过程及环保审批情况

2015年，重庆浩力环境影响评价有限公司编制《洛碛餐厨垃圾处理厂项目环境影响报告书》。2016年6月，重庆市渝北区生态环境局批准书（渝（北）环准（2016）066号）。

2018年8月，重庆环科源博达环保科技有限公司重新开展该项目环境影响评价工作；2020年5月取得《重庆市渝北区生态环境局批准书》，批准文号为渝（北）环准（2020）027号。

2021年6月24日，重庆环科源博达环保科技有限公司对污水处理站污泥处置去向变更内容进行重大变动界定，重大变动界定材料通过专家评审。

项目一阶段工程于2022年1月17日通过竣工环境保护验收。

2024年6月，重庆环科源博达环保科技有限公司编制完成《洛碛餐厨垃圾处理厂项目环境影响后评价报告书》，2024年6月24日，重庆市渝北区生态环境局以渝（北）环备[2024]001号文同意该后评价报告备案。

项目二阶段工程于2024年5月完成建设，2024年8月企业更新了《排污许可证》（编号：91500112MA60DHET1U002Q，有效期至2026年4月20日止）后投入设施调试。

2024年11月5日、2024年11月11日、2024年11月18日~11月19日，重庆欧鸣检测有限公司开展项目竣工环境保护验收监测。

项目调试期间未收到环保投诉及行政处罚。

3. 投资情况

项目二阶段实际工程总投资约为 47320 万元,其中环保投资 3310 万元。

4. 验收范围

洛磧餐厨垃圾处理厂项目二阶段工程。

二、工程变动情况

经验收组现场核查,对比项目环评及批复、重大变更界定材料、后评价及备案文件,项目主要变动如下:

1. 淋滤系统单独为厨余垃圾淋滤系统配套设置生物滤池,实际建设最大处理规模为 $40000\text{m}^3/\text{h}$ 。

2. 厌氧残渣脱水系统(螺旋挤压、振动筛、离心机)设备分别为 5 台,实际离心脱水机设备减少 1 台;振动脱水沼液储池单格 150m^3 ,离心脱水沼液储池 75m^3 ,实际建设 1 座 100m^3 振动脱水沼液储池(不再设沉砂池)、1 座 100m^3 离心脱水沼液储池,增加压滤脱水罐 50m^3 、离心脱水罐 50m^3 ,脱水系统处理能力未发生变化。

3. 软水制备系统增加了一个再生备用罐。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函(2020)688 号),上述变动不属于重大变动。

三、环保设施建设情况

1、废气处理措施

(1) 污泥接收预处理系统:污泥卸料间、污泥接收间、污泥除杂间全面排风除臭,采取微负压整体换风;污泥接收斗、污泥均质除砂罐、热水解罐局部排风除臭;市政污泥预处理系统废气经收集进入污泥除臭系统(处理工艺为生物滤池+UV 光解+化学洗涤)处理后,由一根 23m 高排气筒排放。

(2) 厨余垃圾联合处理系统:二阶段增加的沼渣脱水车间、沼渣储池和垃圾暂存间等区域采取微负压整体换风,收集后的废气采取“化学洗涤+生物滤池一体化设施”处理后由 30m 高排气筒排放。

(3) 沼气发电系统:各沼气燃烧发电系统废气均采用 SCR 脱硝处理后由 16m 高排气筒排放(共 4 个排气筒,每 3 套发电机组对应一个排气筒)。

(4) 小锅炉:2 台燃气锅炉均采用低氮燃烧器,燃烧废气分别由 2 根 28m 高排气筒排放。

(5) 厨余淋滤系统废气经生物滤池系统处理后,依托现有厨余垃圾预

处理 40m 高排气筒排放。

2、废水处理措施

(1) 生产废水：依托一期污水处理站（处理规模 4000m³/d，采用“预处理（隔油、气浮）膜生化反应器（MBR）+FENTON 氧化+两级 BAF”处理工艺），处理后排入沙公溪。

(2) 生活污水：依托厂区 20m³生化池和 200m³/d 的一体化处理装置处理后，进入洛碛镇第一污水处理厂。

3、噪声处理措施

主要声源为各类风机、除砂机、泵、脱水机、离心机等，选取低噪声设备、建筑隔声、设备消声等措施。

4、固废处置措施

(1) 一般工业固废：依托现有暂存设施。项目产生的砂石、杂物和沼渣外委处置。

(2) 危险废物：发电机组设备维护废油单独存放于车间废油罐（储存能力 10t），其余设备产生的废油依托现有危废暂存间；脱硝催化剂和离子交换树脂定期更换，上述危险废物均委托有资质单位处置。

5、其他环保措施

(1) 风险防范措施：厨余垃圾处理系统、市政污泥处理系统、废水收集池、罐区均按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）重点防渗区要求防渗处理；厨余垃圾厌氧罐区设置了 40m³的应急收集池并与生产废水处理系统连通；企业更新了突发环境事件应急预案，储备了应急物资。

(2) 规范排污口监测设施。

项目废气排放口、废水排放口和固废暂存设施符合规范要求。

四、环境保护设施调试效果

1、污染物达标排放情况

(1) 废气

调试监测期间，市政污泥预处理系统废气处理设施排放口、厨余垃圾联合处理系统废气处理设施排放口、厨余淋滤系统废气处理设施排放口硫化氢、氨及臭气监测结果达到《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 排放限

值要求；沼气发电系统废气处理设施排放口、小锅炉废气处理设施排放口SO₂、颗粒物、氮氧化物、烟气黑度监测结果均达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)及修改单中主城区要求。厂界无组织废气污染物硫化氢、氨、臭气监测结果达到《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 二级新扩改建标准限值要求，颗粒物监测结果达到《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表1主城区排放限值。

(2) 废水

调试监测期间，污水处理站总排放口COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、总磷监测结果达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准排放限值要求；生活废水一体化处理设施排放口pH、SS、COD、BOD₅、磷酸盐监测结果达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排放限值要求，NH₃-N监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准；雨水排放口pH、COD、悬浮物监测结果达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准排放限值要求。

(3) 噪声

验收监测期间，厂界噪声昼间、夜间噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。

(4) 固废

验收监测期间，企业与重庆益渝节能环保科技有限公司和重庆御临三峰环保发电有限公司签订了砂石、杂物和沼渣处置协议；与重庆创绿环境保护有限公司签订了危废处置服务合同。

2、污染物排放总量

根据监测结果核算，验收监测期间，项目废气、废水污染物排放总量符合环评及批复总量指标要求。

五、工程建设对环境的影响

项目调试期间，厂区上游背景监控点及下游污染扩散点地下水监测结果达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

六、环保管理情况

项目的环保审批手续及环保档案资料齐全，建立了相关环境管理规章制度和污泥管理台账。环保设施按环评及批复要求落实，各项环保设施运

行正常。

七、验收组现场检查情况及结论

通过现场检查，“洛碛餐厨垃圾处理厂项目”环保审批手续及环保档案资料较齐全；二阶段工程环保设施及环境管理措施按环评、后评价及批复要求落实，各环保设施运行正常，环境风险可控；排放的污染物满足验收标准要求。验收组认为，项目二阶段工程符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环保验收。

八、后续要求

加强污染防治设施的运维管理和污染源自行监测工作，确保环保设施正常运行及污染物长期稳定达标排放。

验收组：李宏 员 彭子 潘伟

张东
覃鸿凯

杨世 陈松松

2024年12月12日