

重庆市建设项目环境影响评价文件批准书

渝（市）环准〔2025〕16号

重庆博联热电有限公司：

你公司报送的万州经开区九龙园热电联产二期项目（项目编码：2405-500101-04-01-672849）环境影响评价文件审批申请表及相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，我局原则同意中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司（统一社会信用代码：915000002028031195）编制的项目环境影响报告书结论及其提出的环境保护措施，在建设项目用地涉及城镇开发边界调整未取得合法手续前，不得开工建设。

一、项目主要建设内容：重庆博联能源发展有限公司万州经开区九龙园热电联产项目2020年12月15日取得环境影响评价文件批准书（渝（市）环准〔2020〕050号），环评批复建设内容为建设4台500吨/小时高温超高压煤粉锅炉（三用一备）、2套80兆瓦背压式汽轮发电机组、1套8兆瓦高背压式汽轮发电机组及配套公用、辅助、环保设施，实际建设了3台500吨/小时高温超高压煤粉锅炉、2套80兆瓦背压式汽轮发电机组，剩余1台备用煤粉锅炉、1套8兆瓦高背压式汽轮发电机组不再建设。为解决重庆市九龙万博新材料科技有限公司等企业用热需求，重庆博联热电有限公司拟实施万州经开区九龙园热电联产二期

项目，在现有厂区内新建 1 台 800 吨/小时高温超高压煤粉炉锅炉、1 套 80 兆瓦抽汽背压式汽轮发电机组及配套公用、辅助、环保设施。实施后，现有 3 台 500 吨/小时锅炉改为两用一备。项目总投资 61508 万元，其中环保投资约 6450 万元，占总投资的 10.45%。

二、项目建设与运营管理中，必须认真落实环境影响报告书中提出的各项污染防治措施，实施清洁生产，减少污染物产生和排放，重点应做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施。项目不新增生活污水，新增经常性生产废水包括化水车间锅炉补给水系统反渗透浓水、反冲洗废水及锅炉排污水、循环冷却水系统排污水、脱硫废水，新增非经常性生产废水包括锅炉补给水系统过滤膜化学清洗产生的酸碱废水、锅炉空气预热器冲洗废水和锅炉化学清洗废水。化水车间锅炉补给水系统反渗透浓水经浓水箱收集后直接回用于烟气脱硫系统，锅炉排污水经降温水池降温后回用于循环冷却水系统，化水车间锅炉补给水系统反冲洗废水收集进入项目新建回用水池回用于烟气脱硫和灰库调湿，循环冷却系统排污水直接用于灰库调湿。锅炉补给水系统过滤膜化学清洗产生的酸碱废水在膜清洗溶液箱内经中和处理后排入项目新建回用水池回用于烟气脱硫和灰库调湿，锅炉空气预热器冲洗废水和锅炉化学清洗废水一并经现有工业废水处理系统“中和+斜板沉淀”处理后进入复用水池。脱硫废水经新建脱硫废水处理系统“中和+混凝沉淀”处理满足《燃煤电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标》

(DL/T997-2020)后全部回用于灰库调湿。进入复用水池的废水满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水质要求后全部回用于道路、输煤系统和干煤棚等冲洗和洒水抑尘。定期对脱硫废水回用水池、复用水池、初期雨水排放口、生活污水排放口等开展自行监测,制定监测计划,对总砷、总铅、总汞、总镉、总铬、六价铬等进行重点监测,发现问题及时采取措施,切实降低重金属外排环境风险。

(二)严格落实废气污染防治措施。项目新建锅炉采用低氮燃烧技术,锅炉烟气经“SCR 脱硝+电袋除尘+石灰石—石膏湿法脱硫”处理后经210米高烟囱排放,烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放满足最低技术出力以上全负荷范围达到超低排放要求(即在基准氧含量6%条件下,烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10毫克/立方米、35毫克/立方米、50毫克/立方米),烟气黑度、汞及其化合物达到《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)要求,氨达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求。采取“以新带老”措施,对现有3台锅炉烟气SCR脱硝系统进行喷氨均匀性改造。新建锅炉设置颗粒物、二氧化硫、氮氧化物自动监测设备,不设置烟气治理设施旁路烟道。新建原煤仓、灰库、渣仓、石灰石粉仓均设置仓顶高效覆膜滤袋除尘器,并采取“以新带老”措施,更换现有原煤仓、转运站、碎煤机室、灰库、渣仓、石灰石粉仓等布袋除尘器布袋,确保颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》

(DB50/418-2016) 要求。

项目实施后,仍维持卸煤沟和干燥棚外 50 米环境保护距离,环境保护距离内无学校、医院、居民住宅区等环境敏感目标。你公司应积极配合地方政府及其有关部门加强项目周边用地的规划控制,环境保护距离范围内不得新建学校、医院及居民住宅区等环境敏感目标,一旦发现不符合规划控制要求的行为,应及时书面向地方政府及其有关部门反映。

(三)严格落实噪声污染防治措施。项目新增噪声源主要包括汽轮机、发电机、冷却塔、风机、泵类等,通过合理布局,尽量选用低噪声设备,并采取减振、隔声、消声等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

(四)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目生活垃圾分类收集后交环卫部门处置。新增一般工业固体废物主要包括燃煤灰渣、脱硫石膏、石子煤、工业废水处理系统污泥、脱硫废水处理系统污泥、含煤废水处理煤泥、废反渗透膜和废离子交换树脂。燃煤灰渣、脱硫石膏、石子煤均外售综合利用,综合利用不畅时送万州经开区工业固体废物处置场暂存;工业废水处理系统污泥和脱硫废水处理系统污泥送万州经开区工业固体废物处置场填埋处置;含煤废水处理系统煤泥回用作锅炉燃料;废反渗透膜和废离子交换树脂交生产厂家回收利用。项目新增危险废物主要包括脱硝废催化剂、维修产生的废矿物油、废油桶、废油漆桶、沾染危险化学品的废试剂瓶、废弃的含油抹布和劳保用

品等，交由危险废物处理资质的单位处置。一般工业固体废物厂内暂存应采取“防扬散、防流失、防渗漏”措施，危险废物厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，转移应符合《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第23号)要求，委托他人运输、利用、处置固体废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

(五)严格落实土壤和地下水污染防治措施。项目生产废水和循环水管网采取明管方式建设，脱硫废水收集池、脱硫废水回用水池架空设置，采取防腐、防渗等措施，定期对防渗漏构筑物进行密闭性检测。采取分区防渗措施，新增脱硫区(含石灰石浆液池、吸收塔、石膏脱水车间、石膏库、事故浆液罐区等)、尿素车间、盐酸储罐区、氢氧化钠溶液储罐区、脱硫废水收集和处理设施等进行重点防渗，防渗层的防渗性能不低于6米厚渗透系数为 1.0×10^{-7} 厘米/秒的粘土层的防渗性能；含煤废水处理设施、煤场、混煤筒仓、煤仓间、主厂房、循环冷却水塔、电除尘装置区、碎煤机室等进行一般防渗，防渗层的防渗性能不低于1.5米厚渗透系数为 1.0×10^{-7} 厘米/秒的粘土层的防渗性能。设置地下水监控井，建立地下水监测环境管理体系，发现问题及时采取措施。

(六)严格落实环境风险防范措施。认真落实环境影响报告书提出的各种风险防范措施，工程设计、建设和管理中应严格执行国家相关安全规范和要求。新建尿素储罐、氢氧化钠碱液储罐、盐酸储罐设置围堰、液位高低报警器、危险标识；新建烟气脱硫

系统设置 1 个 1005 立方米的事故浆液罐,初期雨水收集池增加 2 台 120 立方米/小时提升泵。建立完善环境风险防范制度,修订突发环境事件应急预案并报生态环境行政执法部门备案。加强环境风险管理,防止因事故引发环境污染。

(七)温室气体排放影响评价及控制措施。项目实施后,温室气体排放总量由 273.67 万吨二氧化碳/年增加到 357.81 万吨二氧化碳/年,单位供电温室气体排放水平 0.478 吨二氧化碳/兆瓦时,单位供热温室气体排放水平 0.103 吨二氧化碳/吉焦,分别达到《火电行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南(试行)》Ⅰ级和Ⅱ级水平。企业应加强碳排放管理,通过实施设备、技术、工艺等节能措施改造,进一步减少碳排放。

(八)严格执行排污总量控制。项目实施后,全厂水污染物化学需氧量、氨氮排放总量不变,分别为 0.45 吨/年、0.06 吨/年;废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 104.465 吨/年、437.006 吨/年、609.480 吨/年,颗粒物减少 4.72 吨/年,二氧化硫、氮氧化物分别增加 41.696 吨/年、19.020 吨/年。

根据《重庆市万州区生态环境局关于万州经开区九龙园热电联产二期项目主要污染物排放总量指标来源的函》,项目新增二氧化硫、氮氧化物总量指标来源于重庆万州西南水泥有限公司实施超低排放改造后形成的削减量,将全力督促重庆万州西南水泥有限公司于 2025 年年底前全面完成超低排放改造。如最终万州区 2025 年环境质量公报数据表明万州区为环境空气质量不达标区,万州区应重新制定区域削减方案,重新明确项目主要污染物

倍量削减来源,并在项目投产前完成。在项目取得排污许可证前,出让减排量企业的排污许可证需完成变更,区域削减措施需得到有效落实。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。项目投入运行前,应依据有关规定向市生态环境行政主管部门申请排污许可,不得无证排污或不按证排污。项目竣工后,应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告并依法向社会公开验收报告,公示期满5个工作日内,建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台,填报验收等相关信息。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的,应依法重新报批项目环境影响评价文件。该项目自批准之日起超过5年方开工建设的,其环评文件应当报我局重新审核。

五、本批准书内容依据你公司报批的建设项目环境影响评价文件推荐方案预测的环境状态和相应条件作出,若项目实施或运行后,国家和本市提出新的环境质量要求,或发布更加严格的污染物排放标准,或项目运行出现明显影响区域环境质量的状况,你公司有义务按照国家及本市的新要求或发生明显影响环境质量的新情况,采取有效的改进措施确保项目满足新的环境保护管理要求。

六、项目按规定接受市生态环境保护综合行政执法总队和万州区生态环境局的环保日常监管，你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送万州区生态环境局。

重庆市生态环境局

2025 年 4 月 3 日

抄送：市应急管理局，市生态环境保护综合行政执法总队、市生态环境工程评估中心，万州区生态环境局，中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司。