

原件

揭阳市中德金属生态城生物质热电联产项目（一期）

竣工环境保护验收意见



2021年1月13日，建设单位广东洁榕生物能源有限公司组织验收监测单位广东恒达环境检测有限公司及专业技术专家组成了验收工作组，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，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、环境影响评价报告表及审批部门审批文件等要求，对揭阳市中德金属生态城生物质热电联产项目（一期）（以下简称本项目）的污染治理设施进行验收。验收组经认真研究讨论，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

揭阳市中德金属生态城生物质热电联产项目（一期）位于揭阳市揭东区中德金属生态城（中心地理坐标为东经 116° 29' 27.60" ，北纬 23° 37' 6.89" ），项目占地面积 33964 平方米，建设总基底面积 7504.21 平方米，建筑面积 10341.03 平方米。主要建设内容包括电厂车间、燃料堆场、循环冷却水泵房等。主要设备有 20t 生物质往复炉排锅炉 2 台、烟气风机 12 台、汽轮机 1 台等。项目建成后年发电 0.573×10^8 kWh、蒸汽 0.503×10^8 GJ 。项目总投资 24719 万元，其中环保投资 350 万元。

（二）建设过程及环保审批情况

环保审批情况：广东洁榕生物能源有限公司于 2018 年 3 月委托长沙振华环境保护开发有限公司编制《揭阳市中德金属生态城生物质热电联产项目（一期）环境影响报告表》，并于 2018 年 6 月 28 日取得了《揭阳市中德金属生态城生物

验收组签名：

质热电联产项目（一期）环境影响报告表审批意见的函》（揭东环审【2018】028号）。

建设过程情况：揭阳市中德金属生态城生物质热电联产项目（一期）环境保护设施于2020年7月30日竣工建成，于2020年8月5日开始对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试。并于2020年06月04日取得国家排污许可证（证书编号：91445200MA4WXR4XM001U）。揭阳市中德金属生态城生物质热电联产项目（一期）从建成至调试过程中无收到任何环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

揭阳市中德金属生态城生物质热电联产项目（一期）总投资24719万元，其中环保投资350万元。

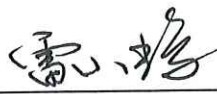
（四）验收范围

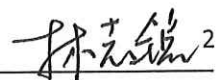
本次验收的范围为项目的建设内容及配套建设的环境保护设施等。具体验收范围见下表。具体验收范围见下表。

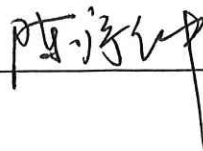
表1 项目验收内容情况

	环评及其批复情况	实际落实情况
建设内容 (地点、规模、性质等)	项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城（中心地理坐标为东经116°29'27.60"，北纬23°37'6.89"），占地面积33964平方米，建筑面积14100.07平方米。主要建设内容包括电厂车间、原料仓库和污水处理车间。主要设备有20t生物质往复炉排锅炉2台、烟气风机12台、汽轮机1台等。项目建成后年发电0.573×10 ⁸ kWh/a、蒸汽0.503×10 ⁸ GJ/a。项目总投资24719万元，其中环保投资350万元。	该项目属于新建项目，项目位于揭阳市揭东区中德金属生态城（中心地理坐标为东经116°29'27.60"，北纬23°37'6.89"），项目占地面积33964平方米，建设总基底面积7504.21平方米，建筑面积10341.03平方米。主要建设内容包括电厂车间、燃料堆场、循环冷却水泵房等。主要设备有20t生物质往复炉排锅炉2台、烟气风机12台、汽轮机1台等。项目建成后年发电0.573×10 ⁸ kWh/a、蒸汽0.503×10 ⁸ GJ/a。项目总投资24719万元，其中环保投资350万元。
污染防治设施和措施	1、进一步加强废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统，做好废水处理回用设施的运行管理工作，确	1、已落实。项目主要污水来源于冷凝水、冷却水和员工生活产生的生活污水。冷凝水和冷却水加药沉淀处理后回用于生产不外排；生活污水经地埋式

验收组签名：



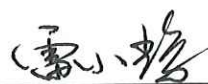




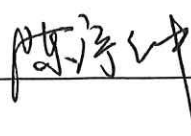


<p>保生产废水经处理后全部回用于生产，禁止排入外环境。生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）后回用于项目内的洒水抑尘和绿化。</p>	<p>一体化生活污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中城市绿化标准后回用于项目内的洒水抑尘和绿化，不外排。</p>
<p>2、加强大气污染物排放控制。锅炉尾气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2 燃生物质成型燃料锅炉排放限值。</p>	<p>2、已落实。锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉尾气经“旋风除尘+布袋除尘”装置处理后尾气通过45m高排气筒排放，尾气达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2 燃生物质成型燃料锅炉排放限值。</p>
<p>3、强化噪声治理措施，选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源采用隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>	<p>3、已落实。项目通过对厂区采取合理布局，对车间外的产噪设备尽可能安装在厂区中部，以远离厂界，并采用减震、隔声、吸声和绿化带阻隔处理措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准中规定的昼间65dB（A）、夜间55dB（A）的标准值要求。</p>
<p>4、加强固体废物污染防治工作。按照“减量化、资源化、再利用”的原则完善固废收集、贮运及处置工作。项目产生的危险废物污染防治须严格执行国家和省废物管理的有关规定，交由有资质的单位处理处置，并按规范建设危险废物的临时贮存场所、设置收集装置，临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，强化危险废物规范化管理，确保及时合法转移，建立健全管理台账，避免危险物流失。其他一般固体废物应综合利用或妥善处理处置。</p>	<p>4、已落实。项目已按照“减量化、资源化、再利用”的原则完善固废收集、贮运及处置工作，项目建成后产生的固体废物主要来自锅炉渣以及生活垃圾。项目锅炉渣交由揭阳市晟源美佳环保有限公司进行回收利用；生活垃圾交由环卫部门清运处理。</p>

验收组签名：



 3





其他	1、项目主要污染物排放总量控制指标：二氧化硫：8.16 吨/年、氮氧化物：85.7 吨/年。	1、根据广东恒达环境检测有限公司于 2020.12.1-12.02 出具的监测数据计算可得，项目主要污染物实际排放总量为二氧化硫：6.78 吨/年、氮氧化物：81.13 吨/年，符合揭阳市生态环境局揭东分局总量控制要求。
	2、20t/h 生物质蒸汽锅炉必须配备高效除尘设施，按国家排污许可证管理等要求设置锅炉废气排放口，安装自动监控设施，并与生态环境主管部门的监控中心联网。	2、项目现场设置 CEMS 小室，配备二氧化硫、氮氧化物及颗粒物的 CEMS 自动检测设备，对锅炉废气进行自动监测。

二、工程变动情况

环评报告表审批的内容为项目占地面积 3396 平方米，建筑面积 14100.07 平方米。项目建设过程中，占地面积 33964 平方米，建设总基底面积 7504.21 平方米，建筑面积 10341.03 平方米。

三、环境保护设施建设情况

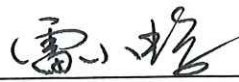
（一）废水

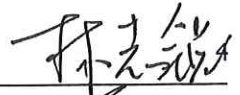
项目主要污水来源于冷凝水、冷却水和员工生活产生的生活污水。冷凝水和冷却水加药沉淀处理后循环使用不外排；生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中城市绿化标准后回用于项目内的洒水抑尘和绿化，不外排。

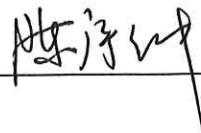
（二）废气

项目产生的废气主要为锅炉的燃烧废气。锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉尾气经“旋风除尘+布袋除尘”装置处理后尾气通过 45m 高排气筒排放，尾气排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃生物质成型燃料锅炉排放限值。

验收组签名：









（三）噪声

项目噪声主要为锅炉以及烟气风机运行产生的噪声。项目通过对厂区采取合理布局，对车间外的产噪设备尽可能安装在厂区中部，以远离厂界，并采用减震、隔声、吸声和绿化带阻隔处理措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准中规定的昼间65dB（A）、夜间55dB（A）的标准值要求，不会对周边环境造成不良影响。

（四）固废

项目已按照“减量化、资源化、再利用”的原则完善固废收集、贮运及处置工作，项目建成后产生的固体废物主要来自锅炉渣以及生活垃圾。

项目锅炉渣交由揭阳市晟源美佳环保有限公司进行回收利用；生活垃圾交由环卫部门清运处理。

（五）污染物排放总量

根据广东恒达环境检测有限公司于2020.12.1-12.02出具的监测数据计算可得，项目主要污染物实际排放总量为二氧化硫：6.78吨/年、氮氧化物：81.13吨/年，符合揭阳市生态环境局揭东分局总量控制要求。

（六）在线监控设备


项目现场已设置CEMS小室，配备二氧化硫、氮氧化物及颗粒物的CEMS自动检测设备，对锅炉废气进行自动监测。

四、环境保护设施调试效果

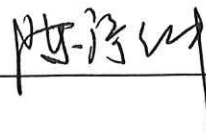
根据广东恒达环境检测有限公司于2020年12月01日至02日连续两日对本项目进行了现场监测，验收期间，项目正常生产，主要设备均处于正常工作状态，工况负荷达到75%以上，根据验收监测报告，主要结果如下：

1、该项目生活污水PH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮、动植物油有等各项污染物监测浓度均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中城市绿化标准。

验收组签名：









2、该项目锅炉废气排放口所排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物均《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2燃生物质成型燃料锅炉排放限值。

3、项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

4、项目锅炉渣交由揭阳市晟源美佳环保有限公司进行回收利用；生活垃圾交由环卫部门清运处理。

综上，本项目环境保护设施调试效果较好。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果可知，项目废水、废气、噪声均能满足验收标准要求，固体废物环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求，对环境的影响较小。

六、验收结论


根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）、《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函〔2017〕1945号），验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，验收组认为建设项目环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求，同意该项目（一期）通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

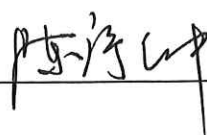
1、切实做好项目的环境保护管理工作，加强各项环保设施的日常维护与管理，确保处理设施正常运行，废水回用不外排，废气、噪声等各项污染物持续稳定达标排放；按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作，确保不造成二次污染。

2、按照《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函〔2017〕1945号）要求，及时主动公开竣工环保验收信息，完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台信息录入。

验收组签名：









八、验收人员信息

验收组成员名单

	单位	职务/职称	电话	签名
组长	广东洁榕生物能源有限公司	厂长	18948448151	雷煜
验收监测单位	广东恒达环境检测有限公司	工程师	13411329930	林志锐
专家	揭阳市区污水处理厂(退休)	工	18925695366	李松
专家	揭阳市环境监测站	工	13828165333	李松
专家	广东源生态环保工程有限公司	工	15627069000	陈江

广东洁榕生物能源有限公司

2021年1月13日

