

新会双水发电（B厂）有限公司污泥掺烧热电项目 竣工环境保护验收意见

2021年06月28日，新会双水发电（B厂）有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关规定，召开《新会双水发电（B厂）有限公司污泥掺烧热电项目》（以下简称“本项目”）竣工环境保护验收会，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、本项目环境影响报告书和环保部门批复等要求对本项目进行验收。验收工作组由新会双水发电（B厂）有限公司、监测单位广东中诺检测技术有限公司的代表及专业技术专家组成（名单附后）。与会人员听取了相关单位关于项目建设和环境保护执行情况、验收工作报告编制单位关于验收监测和环境保护措施落实情况的介绍，查阅了验收监测报告和相关材料，验收工作组对项目现场及项目环保治理措施进行了现场查验，并审阅了《新会双水发电（B厂）有限公司污泥掺烧热电项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》），同意项目通过竣工环境保护验收。2022年5月25日广东省生态环境厅专家组现场复核，指出验收存在材料缺漏等问题，应进行整改。建设单位根据反馈意见整改完善后，于2023年7月5日重新组织验收工作组对完善后的《验收监测报告》进行审核，复核了相关材料，经充分讨论，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

新会双水发电（B厂）有限公司始建于2002年底，现有员工近150人。设置有2×150MW循环流化床汽轮发电机组，总投资84700万元，其中环保投资9196万元，占总投资的10.9%，占地80000m²。现主要发电并为广东银洲湖纸业基地用户供热。环评批复建设单位依托现有工程，在锅炉中掺烧含水率60%左右的市政污泥150吨/日和含水率50%左右的造纸污泥100吨/日，后于2018年经新会区环境保护局局务会议同意，利用富余污泥处置能力，应急处置江门市印染企业产生的含水率60%左右的印染污泥。

实际已建成在锅炉中掺烧含水率60%左右的市政污泥、印染污泥和含水率50%左右的造纸污泥掺烧系统，升级煤场口防风卷帘门，提高气密性，更换输送系统皮带，将炉膛高温再热器管更换为耐腐蚀的T91材质，其他配套治理设施等依托现有工程。

根据业务发展需要，煤场已于2022年4月起不再对外接收污泥，由江门双水绿威公司（环评已验收）接收污泥，并经干化至水份低于35%后送入锅炉燃烧，充分利用污

陈锦斌 梁某德 张某某 李某某 潘某某 1/7

泥的热量。现主要接收处置市政污泥、造纸污泥、印染污泥和其他一般固废污泥，处置规模为 300 吨/天，干化污泥从输煤皮带进入锅炉焚烧处置。

（二）建设过程及环保审批情况

项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。

根据环保相关法律法规，建设单位委托江门市环境科学研究所编制了《新会双水发电（B 厂）有限公司污泥掺烧热电项目环境影响报告书》（2015 年 5 月），并于 2015 年 11 月取得江门市环境保护局环评批复（江环审【2015】352 号）。

项目主体工程及配套的环保设施于 2017 年 9 月开始启动，于 2018 年 1 月竣工，2018 年 5 月开始接收污泥进行调试。2017 年 6 月 15 日取得国家排污许可证，编号为 91440700617740498E001P。

（三）投资情况

本项目实际总投资约 900 万元，均为环保投资。

（四）验收范围

本次验收范围包括：

1、废水：湿法脱硫除尘废水、生活污水；

2、废气：5#和 6#机组二氧化硫、氮氧化物、烟尘、汞及其化合物和烟气黑度、二噁英、氯化氢、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物，厂界氨、硫化氢、臭气，环境空气中二氧化硫、氮氧化物、PM10、TSP、氨、硫化氢、臭气。

3、噪声：厂界噪声

4、固废：一般固废、危废

二、工程变动情况

本项目变动情况见下表。

项目		环评报告书内容	实际建设情况
废水处理	酸碱废水	中和处理后全部回用于冲灰系统	中和处理后全部回用于湿法脱硫工艺水
	冷却、暖通排水	回用于循环冷却系统	回用于循环冷却系统
	含油废水	处理后，回用于煤场洒水	处理后，回用于煤场洒水及

			输煤系统冲洗
	生活污水	化粪池处理后排入市政管网	化粪池处理后排入市政管网
储存系统	污泥暂存仓	污泥储仓采用密闭设计，收料池应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与固体废物不相互反应，有渗滤液泄漏收集装置，池底需设计堵截泄漏的裙脚，池壁里衬设防渗层，以防止渗滤液泄漏污染土壤和地下水。	污泥储存场所位于原有封闭煤场，底部水泥浇筑并有渗滤液收集水箱，煤场口安装快速防火卷门

本项目工业废水由自行处理后回用变更为排至工业污水处理厂低浓废水处理系统处理后，回用于化学水处理车间作为反渗透制水水源，利用原有封闭煤场及煤斗暂存污泥。根据《火电建设项目重大变动清单（试行）》，生产废水排放方式变动后项目性质、建设规模、地点、生产工艺、环境保护设施均无变化，因此，生产废水排放方式的变动不属于重大变动。

三、环评批复执行情况

本项目基本落实了江门市环境保护局《新会双水发电（B厂）有限公司污泥掺烧热电项目环境影响报告书的批复》（江环审【2015】352号）的要求。

表 1-1 环评批复执行情况

序号	环评批复意见	落实情况
一	应按“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置厂区给、排水系统，并进一步优化废水的处理、回用方案和工艺。项目不涉及生产废水排放，生活污水经化粪池处理后纳入双水镇生活污水处理厂深度处理。	生活污水排至双水镇生活污水处理厂集中处理。脱硫废水排至零排放系统处理，除盐水制备产生酸碱废水中和后与水处理系统保养冲洗水回用至湿法脱硫工艺水，含煤含油废水预处理后排入含煤废水处理站处理后回用至输煤系统冲洗及煤场洒水。

钟烈斌 梁萍德 张博如 李建新 潘子峰

二	<p>采取有效的废气收集和处理措施,减少大气污染物排放量。项目锅炉烟气中的二氧化硫、氮氧化物、烟尘、汞及其化合物等大气污染物排放执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)的燃煤锅炉特别排放限值,二噁英等其他大气污染物排放参照执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中表4排放限值。无组织排放污染物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建标准。</p>	<p>项目炉烟气经收集处理后通过180米烟囱排放,烟气排放达到《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》中燃煤电厂超低排放要求:在基准氧含量6%条件下,烟尘$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$,烟气黑度和汞达到《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)相应排放限值,二噁英等其他大气污染物排放达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中表4排放限值,无组织排放污染物达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值,恶臭污染物排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新扩改建标准。</p>
三	<p>优化厂区的布局,采用低噪设备和采取有效的消声隔噪措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求。</p>	<p>厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准。</p>
四	<p>污泥储仓采用密闭设计,收料池应用坚固、防渗的材料建造,建筑材料与固体废物不相互反应,有渗滤液泄漏收集装置,池底需设计堵截泄漏的裙脚,池壁里衬设防渗层,以防止渗滤液泄漏污染土壤和地下水。</p> <p>项目产生的一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。生活垃圾送环卫部门统一处理。一般工业固废在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告2013年第36号)的要求。</p>	<p>污泥储存场所位于原有封闭煤场,底部水泥浇筑并有渗滤液收集水箱,煤场口安装快速防火卷帘,厂内一般工业固体废物临时性储存设施符合国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的规定,交由有资质单位处理,已签订《粉煤灰、渣、石膏购销合同》(见附件4)。危险废物须交由有资质的单位进行处置,并严格危险废物转移联单制度,已签订《废矿物油处理标准合同》(见附件5)。</p>
五	<p>应加强原料等储运系统和生产过程的管理,制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案,建立健全环境事故应急体系,并与区域事故应急系统相协调。制订严格的规章制度,加强污染防治设施的管理和维护,减少污染物排放,设置足够容积的废水事故应急池,防范非正常工况下污染物超标排放造成大气、水环境污染事故,确保环境安全。</p>	<p>建立污泥管理制度,加强储存系统和生产过程的管理,建立并备案环境事故应急预案。建有污水收集池将水排至银洲湖纸业基地集中污水处理A厂集中处理。</p>

四、环境保护设施建设情况

(一) 污水

生活污水排至双水镇生活污水处理厂集中处理。脱硫废水排至零排放系统处理，除盐水制备产生酸碱废水中和后与水处理系统保养冲洗水回用至湿法脱硫工艺水，含煤含油废水预处理后排入含煤废水处理站处理后回用至输煤系统冲洗及煤场洒水。

（二）废气

项目在锅炉分离器入口喷射氨水降低烟气中NO_x的浓度，脱硝烟气由锅炉出来后经过空气预热器和省煤器回收烟气热量，降温后的烟气引至双室五电场电除尘器进行除尘，经除尘后的烟气由增引风机引入MGGH降温器降温后进入石灰石石膏湿法脱硫系统进一步除去烟气中的SO₂，再经过湿式电除尘除去烟气中的水雾、粉尘等，通过MGGH升温后引至180米高的烟囱排放。

（三）噪声

通过优化厂区布局控制生产噪声。

（四）固废

本项目产生的石膏经石膏脱水系统脱水后外卖，脱硫废水处理产生的污泥脱水后送入锅炉焚烧，燃煤及污泥燃烧后的粉煤灰和炉渣交由有资质单位处理，签订《粉煤灰、渣、石膏购销合同》。产生危废主要为废矿物油和废变压器油及废桶，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理处置。

（五）其他环境保护要求的落实情况

建设单位在施工期间加强施工期环境管理，落实了相应措施，施工期间没有发生环保投诉事件。

五、环境保护设施调试效果

（1）废水

生活污水排至双水镇生活污水处理厂集中处理。脱硫废水排至零排放系统处理，除盐水制备产生酸碱废水中和后与水处理系统保养冲洗水回用至湿法脱硫工艺水，含煤含油废水预处理后排入含煤废水处理站处理后回用至输煤系统冲洗及煤场洒水。

验收监测期间，本项目生活污水排放的SS、COD_{Cr}、氨氮、TN、BOD₅浓度符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段的三级标准，生产废水的BOD₅、COD、氨氮、SS、石油类、氟化物、总磷浓度符合《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、建筑施工限值。

（2）锅炉烟气

钟德斌 梁建德 江江江 董建新 凌子群 5/7

项目锅炉烟气经收集处理后通过 180 米烟囱排放，烟气排放达到《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》中燃煤电厂超低排放要求：在基准氧含量 6%条件下，烟尘=10mg/m³、二氧化硫=35mg/m³、氮氧化物=50mg/m³，烟气黑度和汞及其化合物排放浓度达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）相应排放限值。二噁英、氯化氢、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中表 4 排放限值，厂界氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建标准。环境空气中二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、TSP 浓度达到国家标准《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，环境空气中氨、硫化氢、臭气浓度达到国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级新扩改建标准。

（3）噪声

项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

六、工程建设对环境的影响

施工期间未收到周边投诉。

七、验收结论

本项目建设过程中执行了环保“三同时”制度，未发生重大变动，落实了环评文件及批复等文件要求，环保设施稳定运行，各项污染物达标排放，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）中第八条验收不合格的九种情形，验收工作组同意其通过验收。

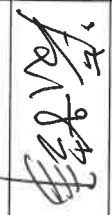


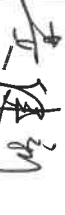
八、后续要求和建议

进一步加强各项环境治理设施的日常维护和管理，确保各项污染物达标排放。

2023 年 07 月 05 日

附：新会双水发电（B厂）有限公司污泥焚烧热电厂竣工环境保护验收工作组成员名单

时间：2023年07月05日

序号	类别	单位名称	姓名	职务/职称	联系方式	签名
1	建设单位	新会双水发电（B厂）有限公司	凌保辉	副总经理	13929005579	
2	验收报告编制单位	新会双水发电（B厂）有限公司	梁荣德	环保主任	13631874902	
3	验收专家	新会双水发电（B厂）有限公司	张有世	安健环部部长	13822355769	
4	验收专家	新会双水发电（B厂）有限公司	黄建新	技经部部长	13680450793	
5	验收专家	新会双水发电（B厂）有限公司	钟耀斌	环保专工	13822423987	