

# 韶能集团新丰生物质发电工程竣工环境保护验收会 验收组意见

根据国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批意见等要求，韶能集团新丰旭能生物质发电有限公司委托广州坦源环保科技有限公司编制了《韶能集团新丰生物质发电工程竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）。

2017年12月9日，建设单位韶能集团新丰旭能生物质发电有限公司组织该项目设计单位山东中天能源工程咨询有限公司、施工单位广东源天工程有限公司和广西建工集团第一安装有限公司、环境监理单位广东清源环保工程设备有限公司、环评编制单位华南师范大学、验收监测报告编制单位广州坦源环保科技有限公司、监测单位韶关市知青检测技术有限公司、新丰县产业转移工业园管委会等代表及4位技术专家（名单附后）组成验收工作组（名单附后），协助开展本项目的环境保护验收工作，韶关市环保局、新丰县环保局列席了会议。验收工作组和与会代表审阅了《验收监测报告》，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，经充分讨论，提出意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

根据《验收监测报告》，本项目位于韶关市马头镇新丰宝能（新丰）循环经济产业园（原新丰县环保涂料产业基地马头片区），项目总占地222.4488亩，建筑面积约35970平方米。用地性质为工业用地。

项目建设2×30MW凝汽式汽轮发电机组，配两台130t/h振动炉排直接燃烧高温高压锅炉，年供电量3.186×10<sup>8</sup>kWh。同时配套建设电

气控制系统、热力系统、燃烧系统、燃料输送系统、除灰渣系统、给排水系统等辅助公用工程，燃料输送系统、料场、渣池、灰库等储运工程以及除尘系统、脱硝系统、废水处理系统等环保工程。项目年运行 6000h。

## （二）建设过程及环保审批情况

2015 年 7 月 27 日本项目立项；2015 年 12 月 18 日获得广东省环境保护厅关于本项目环境影响报告书的批复意见（粤环审〔2015〕614 号）；2016 年 1 月 19 日获省发改委核准批复。项目自 2016 年 3 月开工建设，2017 年 1 月、3 月两台机组先后开始调试，2017 年 4 月 16 日取得新的广东省污染物排放许可证（许可证编号为 4402332017000005，有效期限为 2017 年 4 月 16 日至 2018 年 4 月 15 日）。

## （三）投资情况

工程总投资 42183.96 万元，其中环保投资 2573.06 万元，约占工程总投资的 6.10%。

## （四）验收范围

本次验收范围为发电机组、锅炉、配套建设电气设备、控制系统等辅助公用工程，燃料输送系统、料场等储运工程以及废气、废水处理、固废处置等环保工程。

农林生物质燃料收集系统另行开展环境影响评价，不在项目验收范围内。

## 二、工程变动情况

（一）项目占地面积增加约 87 亩，厂区平面布置进行了优化，部分设施或建筑位置有调整。

(二)料棚数量由 2 个增加到 3 个,总占地面积由原来的 11520m<sup>2</sup>增加到约 16000m<sup>2</sup>,料棚改为围蔽式。

### 三、环保设施建设情况

#### (一) 废水

本项目产生的废水包括生产废水、生活污水。

(1)冷却塔间歇性排放废水进入厂区内配套的工业废水处理站处理后回用。

(2)化水站采用反渗透处理工艺处理原水,处理过程会产生浓水进入厂区内配套的工业废水处理站处理后回用。

(3)本项目锅炉每 12-15 年需清洗一次,清洗废水交由有资质单位罐车拉走处理。

(4)食堂含油污水先经隔油池处理后,再与其它生活污水一起进入生活污水处理站处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的三级标准后,排入市政污水管网,最后进入马头镇市政污水处理厂处理。

经现场检查,项目已建设了工业废水处理站、回收水池和生活污水处理设施。

#### (二) 废气

##### (1) 有组织排放废气

本项目的有组织废气主要来源于锅炉燃烧废气,燃烧废气经“SCR+SNCR”脱硝、旋风除尘、布袋除尘净化后由 80 米高烟囱外排。

##### (2) 无组织排放废气

本项目无组织排放大气污染物主要来源于燃料和灰渣贮存、运输过程产生的颗粒物、臭气等。

### (3) 食堂油烟

职工食堂油烟采用油烟静电处理器处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18486-2001）后外排。

经现场检查，项目已建设了锅炉废气脱硝、除尘设施、油烟治理措施，排放口设置符合环评批复要求。

### (三) 噪声

项目主要噪声源包括鼓风机、引风机、汽轮机、空压机、各类泵等设备。

经现场检查，选用了低噪声设备，将高噪声设备布置在室内，并进行了相应的减振、隔声及消声等降噪处理。

### (四) 固体废物

(1) 本项目的危险废物为废催化剂，使用寿命约 2~3 万小时，每次更换量约 100t，平均每年约 30t/a，交由有资质的单位即福建帕特纳环境产品有限公司直接取走后进行处理处置，不设废催化剂存放场所。

(2) 本项目产生废化学品包装袋，主要为尿素袋，约 10800 个/a，由生产单位回收处理。

(3) 燃料燃烧产生的灰渣（每年约 42240t）。通过喷水冷却，炉渣运至渣池暂存；锅炉飞灰采用正压浓相气力除灰系统，除尘器收集的飞灰输送至灰库暂存；项目产生的灰渣外售综合利用。

(4) 本项目的生活垃圾收集后统一交地方环卫部门清运处理。

经现场检查，本项目设置的固废临时堆场等设施符合相关技术规范的要求。

### (五) 环境风险防范措施

经现场检查，现在厂区内已设置了事故应急池一个（容积

1000m<sup>3</sup>)。厂区初期雨水可进入消防废水事故池，并设置了切换阀门，手动切换。

#### (六) 在线监测装置情况

经现场检查，废气在线监测装置（主要监测因子为氮氧化物、二氧化硫、粉尘、烟气温度、烟气流量等），已安装完毕并完成了比对监测，目前未联网。

#### (七) 其他环境保护设施

建设单位在施工期间，将环境管理工作内容纳入日常施工管理范围，施工期各环保措施及设施基本按环评报告及批复文件要求进行了落实，无环保投诉。

### 四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，项目 2 台 130 t/h 锅炉蒸汽量为 118 t/h~125 t/h，负荷为 90.8%~96.2%，2 台 30MW 发电机组发电量为 27.2MW/h~29.1MW/h，负荷为 90.7%~97.0%。

#### (一) 废气

(1) 根据韶关市知青检测技术有限公司的监测报告（（韶）知青检测（2017）第 602 号），脱硝工况下，1#机组除尘器出口烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度，2#机组除尘器出口烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）燃煤锅炉限值要求。

1#、2#机组共用烟囱出口的林格曼黑度符合环评批复粤环审〔2015〕614 号文的要求。

颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度最高值符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

氨、硫化氢、臭气厂界浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界标准值要求。

厨房油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求。

（2）根据环保部华南环境科学研究所的监测报告（华环监测二噁英 2017 第 022 号），项目废气排放口、厂址、及厂址周边环境空气采样点的二噁英排放浓度均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）0.1 ng TEQ/ m<sup>3</sup> 的标准限值要求。

（3）根据环评批复文件，本项目需设置 50 米的卫生防护距离（以主干料棚边界计）。根据本项目的测绘距离报告，距离主干料棚边界最近为东北方向的一处居民住宅，测绘距离为 188.30 米，满足卫生防护距离的控制要求。

## （二）废水

根据韶关市知青检测技术有限公司的监测报告（（韶）知青检测（2017）第 602 号），工业废水回收池废水化学需氧量、铁、锰、氯离子、氨氮、总磷、石油类等指标符合《城市污水再生利用 工业用水水质（GB/T19923-2005）》循环冷却水，《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中道路清扫、城市绿化标准较严者的要求。

## （三）噪声

根据韶关市知青检测技术有限公司的监测报告（（韶）知青检测（2017）第 602 号），厂界噪声昼、夜间的监测噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类功能区排放限值要求。

## （四）电磁辐射

根据韶关市知青检测技术有限公司的监测报告（（韶）知青检测（2017）第 602-1 号），项目 110 kV 升压站的场界外工频电场强度、工频磁场强度均低于《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ 24-2014）、《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的评价标准工频电场强度 4 kV/m、工频磁场强度 0.1 mT 的要求。

#### （五）污染物排放总量

根据验收监测报告，按照最大排放量计算，本项目废气污染物年排放量分别为：二氧化硫 42.2t、氮氧化物 102.6t。二氧化硫、氮氧化物排放量符合项目环评批复文件（粤环审〔2015〕614 号文）中“二氧化硫、氮氧化物排放量应分别控制在 63 吨/年、120 吨/年以内”及广东省污染物排放许可证（4402332017000005）中相关的要求。

### 五、综合结论

本建设项目环境影响报告书经批准后，项目建设内容、生产规模未发生重大变动，项目已基本落实了环评文件及环评批复文件要求建设或落实的环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用，验收监测报告总体符合建设项目竣工环境保护验收技术规范要求。

验收工作组认为本项目总体具备环境保护验收条件。

### 六、后续要求如下：

（一）根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），进一步充实本项目变更内容的合理、合法性分析。

（二）进一步完善《验收监测报告》的内容，细化说明项目建设前后周围敏感点的变化情况，规范突发环境污染事故应急防范措施及落实情况等分析内容，充实项目已采取污染治理措施的照片等资料。

(三) 建设单位应建立严格的管理制度，对进厂的燃料进行严格筛选和管理，严禁掺烧煤、皮革、塑料、橡胶、泡沫等非生物质燃料，纤维板及其他经燃烧可能产生有毒有害物质的废弃物。

(四) 从消防、通风、安全等因素考虑，目前已建的料棚（即贮料场）采用围蔽式，建设单位应强化料棚内的防尘、除臭措施，确保无组织排放废气实现边界达标排放。

(五) 尽快落实在线监测系统与环保主管部门的联网。