

温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程

竣工环境保护（先行）验收意见

2020年08月12日温岭绿能新能源有限公司组织环评编制单位、验收监测单位、环保治理设施设计单位、环保治理设施施工单位等人员和三名专家召开温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收会，与会人员进行了现场踏勘并听取了相关单位介绍，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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、项目环境影响评价技术文件和审批部门审批决定等要求对“温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程”竣工环境保护（先行）验收资料进行了审查，提出了整改要求以及需补充完善的材料。目前，根据整改完善后的《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收监测报告》等验收相关资料，与会人员对“温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程”进行竣工环境保护（先行）验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、建设内容

建设地点：温岭市滨海镇东部新区北片长新塘内（现有厂区预地内）。

建设规模：扩建日处理垃圾700吨、污泥100吨。

建设内容：增设1台日处理垃圾750t的机械炉排垃圾焚烧锅炉（3#炉）、1台日处理300t污泥干化回转窑焚烧炉、1台30MW凝汽式汽轮发电机组，新建配套3#炉烟气处理系统，1座容积为300m³飞灰库

（H=15m，Φ=7m），废水处理系统，灰渣处理系统，循环水系统、化学水系统等配套工程。

（二）建设过程和环保审批验收情况

温岭绿能新能源有限公司是杭州锦江集团投资建设运营管理的公司，主要从事温岭市生活垃圾焚烧处理、余热发电。2014年公司在温岭市滨海镇东部新区北片长新塘内投资建设温岭市东部生活垃圾

焚烧发电项目，2014年4月30日浙江省环境保护厅以浙环建[2014] 20号文批复《温岭市东部垃圾焚烧发电项目环境影响报告书》，即为一期工程。一期工程处理规模为800t/d（其中生活垃圾600t/d，干化处理污泥200t/d），建设2台400t/d循环流化床垃圾焚烧炉、1台15MW汽轮发电机组，配套建设垃圾预处理、半干法脱硫和布袋除尘系统等。2018年3月25日企业自行组织一期工程废水、废气部分竣工环境保护设施验收，2018年8月31日原台州市环境保护局组织一期工程噪声、固废部分环境保护竣工验收（台环竣验〔2018〕6号）。

2018年11月，中环联新（北京）环境保护有限公司完成了《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程环境影响报告书（报批稿）》的编制。2018年12月13日台州市环境保护局以台环建[2018]49号《台州市环境保护局关于温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程环境影响报告书的批复》进行了批复。公司在原有厂区预留用地，扩建规模为日处理垃圾700吨（生活垃圾70%+工业垃圾30%）、污泥100吨的二期工程。2020年09月浙江联强环境工程有限公司根据专家意见完善了《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程环境影响补充说明》。

二期工程于2018年8月开工建设，日处理垃圾700t的焚烧锅炉（3#炉）、30MW凝汽式汽轮发电机组和配套烟气处理系统等已投入运行；二期其它建设内容（如日处理300吨回转窑焚烧炉等）正在实施之中，不纳入本次先行验收范围，企业另行组织验收。

根据企业建设实施情况，一期2台400t/d循环流化床焚烧炉改为全部焚烧生活垃圾而不再焚烧污泥，且焚烧垃圾规模调整为2×300t/d处理能力，300t/d污泥处理量由二期污泥干化回转窑焚烧系统承担。

（三）验收范围

本次先行验收范围为《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程环境影响报告书（报批稿）》和台州市环境保护局以台环建[2018]49号《台州市环境保护局关于温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程环境影响报告书的批复》以及《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程环境影响补充说明》；具体为：温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程日处理700吨垃圾焚烧线（机械炉排焚烧锅炉）、30MW凝汽式汽

轮发电机组和配套环保设施。

对一期工程生活垃圾处理能力调整后的流化床焚烧炉烟气净化废气中的二噁英、氮氧化物、二氧化硫等大气污染物排放情况，企业废水污染物排放情况，以及企业周边地下水、环境空气二噁英、土壤二噁英和重金属污染物进行采样现状监测。

（四）投资情况

根据企业不完全统计，计本次先行验收工程实际总投资约 26000 万元，环保设施（含烟气净化系统、灰渣处理系统、污水处理系统、烟囱及绿化）投资预计达到 4280 万元，占总投资额的 16.5%。环保投资主要用于垃圾焚烧锅炉排放烟气的脱硝、除酸脱硫、除尘处理，以及垃圾渗滤液等生产废水的处理，CEMS 烟气连续监测系统的安装和运行维护，飞灰、炉渣等固体废物处置等。

二、工程变动情况

根据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收监测报告》3#垃圾炉排焚烧炉排放固化飞灰浸出液各污染物浓度均低于《危险废物填埋污染控制标准》（GB16889-2008）表1规定的浸出液污染物浓度限值；固化飞灰二噁英浓度、含水率也低于该标准规定的限值要求，明确了项目固化飞灰可以进入垃圾填埋场填埋处。

根据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收监测报告》3#炉的炉渣浸出毒性所检项目试验结果均低于《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）中各个危害成分浓度限值；腐蚀性试验结果符合（GB5085.1-2007）《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》要求，表明该炉渣不具浸出毒性和腐蚀性，可作为一般固废处理。3#垃圾炉排焚烧炉炉渣热灼减率均值为3.2%，明确了二期工程垃圾焚烧炉排放的炉渣收集后可进行综合利用。

根据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程环境影响报告书（报批稿）》和项目批复以及《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程环境影响补充说明》等材料，依据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收监测报告》相关内容，本次先行

验收在建设地点、建设性质、主体工程（主体设备、原辅材料、焚烧工艺等）、配套环保治理工程等方面与环评报告基本一致，均不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水治理设施

根据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收监测报告》和现场勘查，本次先行验收范围内产生废水主要为垃圾渗滤液、垃圾卸料平台冲洗废水、循环冷却水系统排水、锅炉排污水、车间冲洗废水、净水系统排水、厂区初期雨水和职工生活污水等。

二期工程废水依托一期工程已建成并正在运行的300t/d污水处理设施，经废水处理站预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级纳管标准后通过提升泵送入温岭市东部新区北片污水处理厂处理。废水外排口设置了在线监测系统，并与台州市生态环境局温岭分局联网。

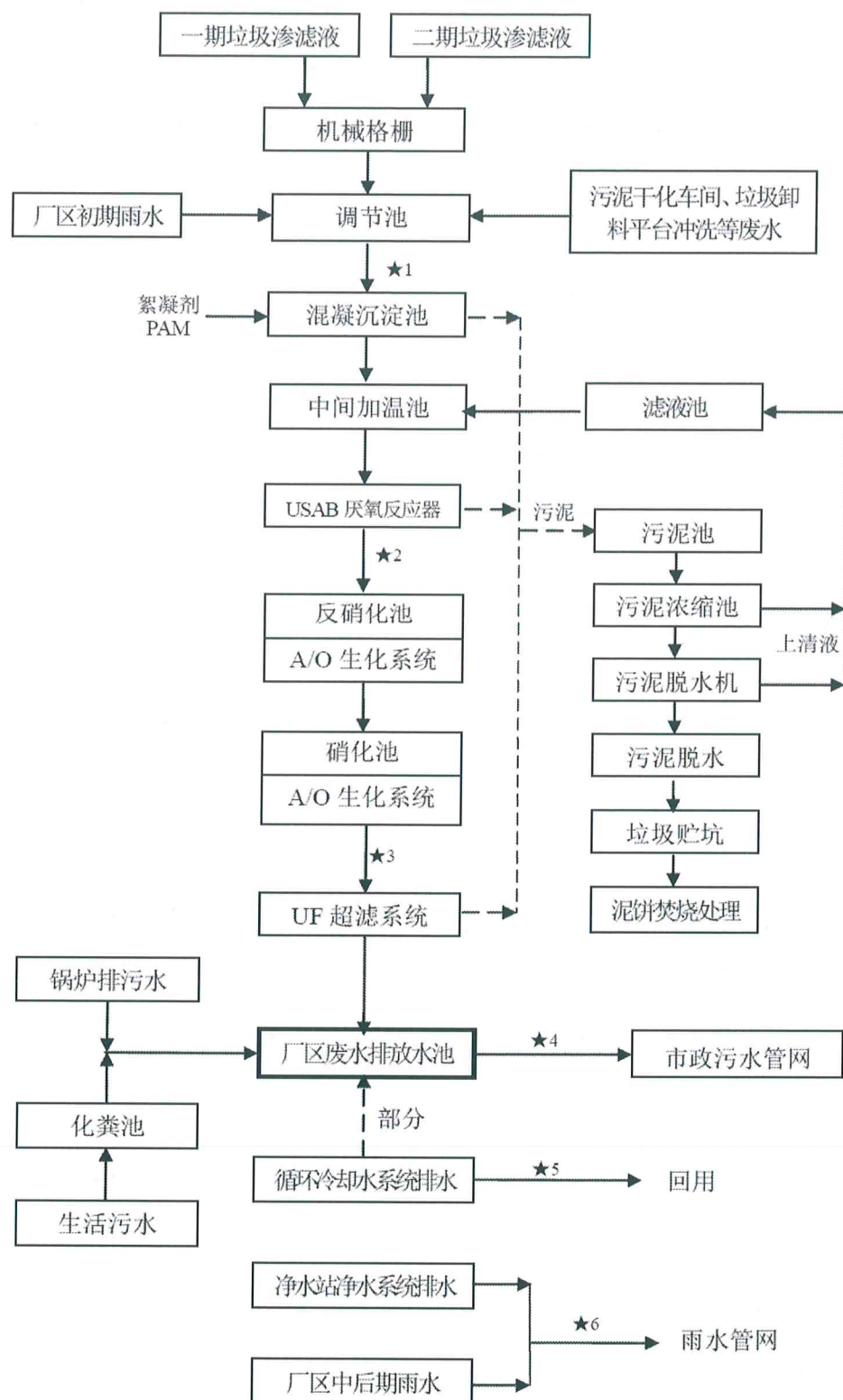
给水净水装置反冲洗水和化水车间锅炉给水系统浓相水及反冲洗水，直接纳入厂区污水管网；

循环冷却水系统排水部分回用于锅炉排污水降温用水、冲洗水补水、主厂房冲洗用水、垃圾卸料平台冲洗用水、半干法烟气处理用水、飞灰固化系统用水、出渣用水、绿化用水及厂区道路洒水等，剩余部分全部纳入污水管网。

职工生活污水经化粪池处理后纳入污水管网；

初期雨水先收集到初期雨水池（约300m³）泵送至厂区污水处理系统处理达到GB8978-1996中三级标准后纳管，后期雨水经厂区雨水管网排至市政雨水管网。锅炉排污水经冷却降温，并处理达标后排往市政污水管网。

一期300t/d废水处理站处理工艺为“预处理+UASB厌氧反应器+MBR生化处理系统”。处理工艺如下（附各废水监测点位）：

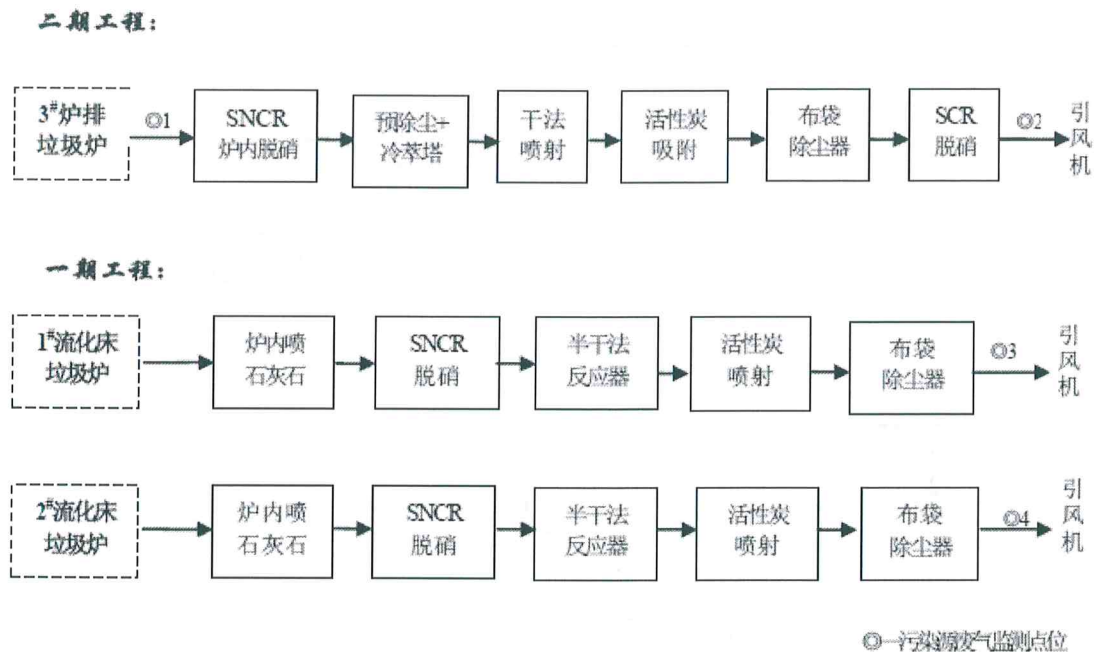


（二）废气治理设施

1、机械炉排焚烧锅炉废气

根据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收监测报告》和现场勘查，本次先行验收焚烧炉烟气中的烟尘、SO₂、NO_x、CO、HCl、汞及其化合物（以Hg计）、镉、铊及其化合物（以Cd+Tl计）、铅、砷、钒、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计）、二噁英等各类污染物经“SNCR炉内脱硝+预除尘+冷萃塔+干法喷射+活性炭吸附+圆形布袋除尘器+GGH+SGH+SCR”净化处理达到（GB18485-2014）《生活垃圾焚烧污染控制标准》相应排放限值后，通过80m烟囱高空排放。其中烟气中氨逃逸值达到《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》（HJ562-2010）控制值2.5mg/m³以下。

二期工程机械炉排焚烧锅炉废气以及一期工程循环流化床垃圾焚烧烟气净化系统工艺流程如下图所示（附烟气监测点位）。



2、恶臭废气治理设施

根据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收监测报告》和现场勘查，二期的垃圾库、污泥干化车间、渗滤液处理站等配套工程依据一期工程已建的环保设施，其产生的恶臭废气依托一期的废气处理设施。

垃圾贮坑在垃圾堆存过程中会产生H₂S、氨等恶臭污染物，在垃圾入库坡道实行加设棚盖封闭，并配套相应的臭气收集系统；垃圾倾斜大厅的出入口安装卷帘门并设置有空气帘幕，卸料大厅与垃圾库之间设置液压式垃圾倾卸门并保持密闭状态；垃圾库房为室内密闭设计，始终处于负压状态，垃圾库房上部设焚烧炉一次风机和二次风机的吸风口，风机从垃圾库房中抽取空气，用作焚烧炉助燃空气，维持垃圾库房中的负压，防止库房中的臭气外溢。焚烧炉检修停运时，垃圾储坑内的臭气通过引风机引至活性炭吸附净化装置处理。

污泥干化车间为室内密闭设计，处于负压状态，污泥干化车间恶臭气体经风机收集后送活性炭吸附装置处理后排放。

垃圾渗滤液处理站产生恶臭污染物的建筑物有调节池、厌氧池和A/O池等，处理站全部建（构）筑物均加盖进行防臭，将渗滤液处理站的臭气通过引风机引至焚烧炉作为焚烧炉一次风焚烧处置。

3、粉尘治理设施

根据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收监测报告》和现场勘查，二期活性炭粉仓、飞灰库、渣库等配套工程依据一期工程已建的设施，均采用布袋除尘器净化，经布袋除尘净化后高空排放。

（三）噪声治理设施

根据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收监测报告》和现场勘查，二期工程噪声污染源主要为机械炉排焚烧锅炉、废水处理设施等机械设备，采取的主要噪声防治措施如下：

- ①采用低噪声的设备。
- ②运行控制室的使用密封门、窗，吸声吊顶。
- ③机械设备安装减振垫、消音器、隔声等方式。
- ④引风机、送风机、水泵等设备安装在设备房内，利用建筑进行隔声。
- ⑤控制垃圾车行驶车速，改善路面状况，尽量避免夜间运输垃圾。

（四）固体废物治理设施

根据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收监测报告》和现场勘查，二期工程先行验收范围内产生的固废有：炉渣、飞灰、废弃除尘布袋、废机油、脱硝废催化剂、废超滤及纳滤膜、废反渗透膜、废脱硫剂、废活性炭、废含油抹布、渗滤液处理站污泥、空压机油、废包装桶（袋）、员工生活垃圾等。

本次先行验收范围内固废暂存和处理处置均依托一期现有设施。

固废分类收集、暂存，按环评文件和批复中提出的各项固废暂存要求和措施落实到位，同时产生的固废及时妥善处理、处置。

生活垃圾焚烧炉渣为一般固废，有灰渣库1座，有效容积为336m³，委托台州著力新型材料有限公司综合利用；

垃圾焚烧飞灰，设置有面积约540m²固废飞灰暂存库；飞灰与螯合剂（约占1.8~2%）、水在混炼机中混合、搅拌、成型固化，飞灰固化后在固化车间暂存，与温岭市市容环卫管理处签订协议，固化飞灰送至温岭市灰渣填埋场填埋。

废弃除尘布袋、废纳滤膜等危险废物，设置有126m²危废暂存仓库，委托台州市德长环保有限公司处置。

脱硝废催化剂由厂商再生处置。

废油桶、废机油、废设备液压油等危险废物则委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置。

污水处理站污泥直接进焚烧炉焚烧处置。

废活性炭、生活垃圾收集后进行焚烧炉焚烧。

(五) 其它环境保护设施

1、应急措施

公司编制了《温岭绿能新能源有限公司突发环境事件应急预案》，设立了事故应急指挥领导小组，明确了各类环境事故的应急程序，设置了有效容积为400m³事故应急池，并已于2019年8月8日在台州市生态环境局温岭分局备案（备案编号331081-2019-015-L）。

2、排放口

企业已按要求设置废水和废气在线自动监测装置的标准排放口。

3、卫生防护距离

本次先行验收与环境敏感点最近距离为 705 米的海胜村，能够满足 300 米的卫生防护距离要求。

四、环境保护设施调试效果

根据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收监测报告》，本次先行验收 3[#]垃圾炉排焚烧炉和一期工程 1[#]、2[#]垃圾流化床焚烧炉垃圾处理量均为满负荷运行，满足建设项目竣工环保验收技术规范中生产负荷达到设计能力 75%以上的要求，主要结论如下：

（一）环境保护执行情况

温岭绿能新能源有限公司厂在项目建设过程中，落实了国家建设项目管理的有关规定和原台州市环境保护局对该项目环评的有关批复意见，履行了建设项目环境影响审批手续，执行了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。

（二）废水

浙江省生态环境监测中心于 2020 年 5 月 27 日和 28 日分别在企业一期工程 300t/d 废水处理站各主要工艺环节、循环冷却水系统排水回用池、净化系统排水和厂区中后期雨水排放口等处共设置 6 个废水监测点位（详见上述废水处理工艺流程图），对废水处理设施的废水情况进行了监测。监测分析结果如下：

温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程 750t/d 炉排垃圾焚烧系统产生的垃圾渗滤液等废水收集后，进入公司一期工程 300t/d 垃圾渗滤液处理站经采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化处理系统”处理工艺的污水处理站处理后排入厂区废水排放池，连同厂区锅炉排污水、生活污水以及少量循环冷却水系统排水，通过提升泵纳管进入温岭市东部新区北片污水处理厂进一步处理。

根据监测结果，监测期间纳管废水中 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、石油类、总锌、总硒、挥发酚、AOX 等污染物监测值，均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准限值，总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度低于《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）表 3 规定的浓度限值，氨氮、总磷排放浓度符合

《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。净水站净水系统排水和后期雨水排放口废水中 pH、COD_{Cr}、悬浮物污染物均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的一级标准限值。机组循环冷却水回用于冷却水、各类冲洗水，其中污染物 pH、COD_{Cr}、石油类等监测值符合《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中相关标准。

根据监测结果，废水处理设施 COD_{Cr} 的平均去除效率为 98.9%，NH₃-N 的平均去除效率为 99.9%。

（三）废气

1、有组织废气

浙江省生态环境监测中心于 2020 年 5 月 26、27、28 日三天对 750t/d 炉排垃圾焚烧炉（3#）的进出口烟气进行采样监测（◎1 和 ◎2 二个监测点）。3#炉排垃圾焚烧炉产生的废气经“SNCR 炉内脱硝+预除尘+冷萃塔+干法喷躲+活性炭吸附+圆形布袋除尘器+GGH+SGH+SCR”组合式烟气净化工艺处理后通过 80 米烟囱高空排放。

根据监测结果，监测期间废气中常规污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、镉+铊、锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍、汞的排放浓度均符合本工程批复控制限值，氨逃逸浓度也满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》（HJ562-2010）限值要求。配套的废气净化设施的除尘效率不低于 99.90%，脱硫效率不低于 86.2%，脱硝效率不低于 75.8%，除酸效率不低于 99.97%。

2020 年 5 月 28 日对一期调整处理规模为 300t/d 后循环流化床垃圾焚烧炉（1#）出口烟气（◎3）进行采样监测；2020 年 5 月 26 日对一期调整处理规模为 300t/d 后循环流化床垃圾焚烧炉（2#）出口烟气（◎4）进行采样监测。项目一期工程 1#、2#垃圾流化床焚烧炉产生的废气经“炉内喷石灰石+SNCR 脱硝（预留炉外脱硝）+半干法反应器+活性炭喷射+布袋除尘器”烟气处理工艺处理后通过 80 米烟囱高空排放。

根据监测结果，监测期间常规污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、镉+铊、锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍、汞的排放浓

度均符合一期工程环评审批要求的大气污染物排放限值，氨逃逸浓度也满足（HJ562-2010）《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》排放限值要求。

浙江省生态环境监测中心于2020年5月20~21日对二期工程3#机械炉排垃圾焚烧炉废气二噁英排放情况进行了现场采样监测。监测的两个周期内二噁英浓度均值分别为0.038、0.044I-TEQng/m³，符合二期工程大气污染物排放批复控制值要求（0.08I-TEQng/m³）。

浙江省生态环境监测中心于2020年5月19日对一期工程2#循环流化床生活垃圾焚烧炉废气二噁英排放情况进行了现场采样监测。监测结果表明，监测期间二噁英排放浓度均值为0.009I-TEQng/m³，符合一期工程环评批复排放限值，即（GB18485-2014）《生活垃圾焚烧污染控制标准》中大气污染物排放限值要求（0.1I-TEQng/m³）。

由于现场采样监测时一期工程1#循环流化床生活垃圾焚烧炉正处于停炉检修中，故1#垃圾焚烧炉废气二噁英监测数据引用了台州市环境监测中心站2019年度2019年9月17日监督性监测数据。监测数据表明，其二噁英排放浓度均值为0.092I-TEQng/m³，也低于一期工程环评批复排放限值，即（GB18485-2014）《生活垃圾焚烧污染控制标准》中大气污染物排放限值要求（0.1I-TEQng/m³）。

2、无组织排放

根据监测结果，2020年5月27~28日二天监测期间对厂界无组织排放进行了监测。监测结果表明：各厂界无组织排放监控点废气中H₂S、NH₃、臭气的浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中厂界二级标准限值的要求；颗粒物浓度符合（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》中表2新污染源大气污染物排放限值。

（四）噪声

根据监测结果，2020年5月27~28日监测期间对厂界布设6个监测点位进行了监测。企业厂界各监测点昼夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值要求。

（五）固体废物

根据现场踏勘，二期工程先行验收范围内固废有：炉渣、飞灰、废弃除尘布袋、废机油、脱硝废催化剂、废超滤及纳滤膜、废反渗透膜、废脱硫剂、废活性炭、废含油抹布、渗滤液处理站污泥、空压机油、废包装桶（袋）、和员工生活垃圾等。

固废分类收集、暂存，配套固废暂存和处理处置依托一期现有的设施及时妥善处理、处置。

生活垃圾焚烧炉渣委托台州著力新型材料有限公司综合利用；

垃圾焚烧飞灰与螯合剂、水在混炼机充分混合、搅拌、输送、成型固化，飞灰固化处理后在固化车间暂存，与温岭市市容环卫管理处签订协议，固化飞灰送至温岭市灰渣填埋场填埋。

废弃除尘布袋、废纳滤膜等危险废物，委托台州市德长环保有限公司处置。

脱硝废催化剂由厂商再生处置。

废油桶、废机油、废设备液压油等危险废物则委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置。

污水处理站污泥、废活性炭、生活垃圾直接进焚烧炉焚烧处置。

（六）总量控制

1、废水总量控制

根据本次验收监测结果核算，温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程 750 吨/日垃圾炉排焚烧发电项目投产后，其废水排放量 2.89 万吨/年，化学需氧量 0.752 吨/年、氨氮 0.0015 吨/年，低于原台州市环境保护局台环建[2018]49 号环评批复意见废水排放量 147029 吨/年、化学需氧量 7.351 吨/年、氨氮 0.735 吨/年的总量控制指标之内（注：该总量指标包括 700 吨/日垃圾炉排焚烧发电项目和 300 吨/日湿污泥处理设施项目）。

二期工程 750 吨/日垃圾炉排焚烧发电系统实施后，全厂（不含二期工程污泥焚烧部分）废水排放总量 5.32 万吨/年，化学需氧量 1.39 吨/年、氨氮 0.0028 吨/年，低于原台州市环境保护局台环建[2018]49 号环评批复意见废水排放量 220340 吨/年、化学需氧量 11.061 吨/年、氨氮 1.155 吨/年的全厂总量控制要求。

2、废气总量控制

根据本次监测结果核算，温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程1台750吨/日炉排式垃圾焚烧炉（3#炉、以年运行8000小时约333天计），废气污染物有组织年排放总量分别为废气8.72亿立方米/年，烟尘0.43吨/年，二氧化硫1.28吨/年，氮氧化物30.1吨/年，氯化氢0.030吨/年；二期工程垃圾焚烧项目二氧化硫、氮氧化物的年排放量均低于原台州市环境保护局台环建[2018]49号环评批复，二期工程废气污染物二氧化硫117.35吨/年、氮氧化物131.16吨/年（注：其中垃圾焚烧部分总量指标为二氧化硫100.8吨/年、氮氧化物107.52吨/年，污泥焚烧部分总量指标为二氧化硫16.55吨/年、氮氧化物23.64吨/年）的总量控制指标。废气污染物颗粒物和氯化氢排放总量也在环境影响报告书要求的颗粒物15.8吨/年、氯化氢37.08吨/年（注：其中垃圾焚烧部分总量指标为颗粒物13.44吨/年、氯化氢13.44吨/年，污泥焚烧部分总量指标为颗粒物2.36吨/年、氯化氢23.64吨/年）的控制指标内。

二期工程垃圾焚烧项目实施后，全厂废气污染物有组织年排放总量（注：不包括二期工程污泥焚烧部分）分别为废气23.6亿立方米/年，颗粒物2.06吨/年，二氧化硫15.9吨/年，氮氧化物199.3吨/年，氯化氢1.25吨/年；其中二氧化硫、氮氧化物的年排放量均低于原台州市环境保护局台环建[2018]49号环评批复全厂主要废气污染物二氧化硫219.75吨/年、氮氧化物387.16吨/年的总量控制指标，颗粒物年排放量在环境影响报告书要求的41.10吨/年的控制指标内。

五、项目建设对外环境的影响

（一）环境空气中二噁英浓度

根据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收监测报告》，建设项目周边的海胜村和高桥桔场2个测点环境空气中二噁英浓度分别为0.12pgTEQ/m³和0.10pgTEQ/m³，监测浓度均低于日本环境空气质量标准（年均浓度0.6pgTEQ/m³）。

（二）地下水环境质量影响

浙江省生态环境监测中心于2020年5月27~28日对该项目周边地区海胜村、忠明牧场和本项目二期工程建设地地下水进行了采样监测。

监测结果表明,本项目周边地区海胜村5月27日、5月28日地下水中溶解性总固体、氯化物、锰、耗氧量、钠两日监测值均超过了《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准限值;忠明牧场两日的耗氧量、钠和27日铁监测值超过了(GB/T14848-2017)《地下水质量标准》中的III类标准限值;本工程建设地两日地下水浑浊度、氯化物、锰及28日铝、钠监测值也超过了(GB/T14848-2017)《地下水质量标准》中的III类标准限值。3个地下水监测点中其他监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准限值。

三个地下水监测结果,项目拟建地周边地下水水质较差,不能满足IV类水质功能要求。原因主要与项目拟建地所处区域属海涂围垦地块,区域内地下水水质受海水影响有关。

(三) 土壤环境质量影响

浙江省生态环境监测中心于2020年5月21日在建设项目周边地区的海胜村、高桥桔场及本项目建设地采集了3个土壤环境样品,按照(GB15618-2018)《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》的要求,对其中重金属元素以及二噁英含量进行监测。监测结果显示,本项目周边地区海胜村、高桥桔场和本工程建设地各重金属元素的浓度均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)标准中表1农用地土壤污染风险筛选值标准。

项目建设地及周边海胜村、高桥桔场检测点二噁英类浓度低于荷兰相应用地即住宅地、农用地小于100ngTEQ/kg参考标准。

(四) 工程建设对环境的影响

根据先行验收监测报告,废水经预处理达标后纳管,项目有组织废气和厂界无组织废气各污染物排放浓度符合相关标准限值要求,厂界噪声达标排放,固废做到资源化和无害化处理,工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、环境管理

1、环境影响评价和“三同时”制度执行情况

二期工程700t/d垃圾焚烧线按照工程设计和环境影响报告书审查意见的要求，在项目实施的过程中执行了环境影响评价制度，环保审批手续齐全，执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度，采取了一系列环境保护措施，试运行期间配套环保设施运行基本正常，相应制度贯彻执行良好，运行记录齐全。

2、环保机构设置及环保管理制度

公司设置了环保小组并配备专职、兼职环保管理人员，负责环保政策落实及公司日常环保工作；设有化验室并配备了常规的采样和分析设备，可按照环境管理要求对废气、废水等常规指标进行监测。同时定期委托社会环境检测机构对公司各项目垃圾焚烧炉配套废气处理设施和废水处理设施排放的废气、废水污染物实施监测。

公司制定了一系列的环保管理制度，例《环境保护管理责任制度》、《环保设施设备运行管理制度》、《垃圾渗滤液管理制度》、《环保台账管理制度》、《环保考核管理制度》等多项环境管理制度。公司建立了环保台账，对生产过程中的污染物排放、原辅材料的消耗情况进行有效的记录和控制，力争从源头开始控制，尽量减少污染物的排放。

公司已对二期工程750t/d炉排垃圾焚烧炉及原有1#、2#垃圾循环流化床焚烧炉废气排放口安装了污染源废气自动监控设备（台州绿科2020（验）字第011号，台州市绿科检测技术有限公司），实时监控废气污染物的排放信息；并已将企业所有自动监控系统与台州市生态环境局温岭分局联网，便于环保部门执法监管。

七、验收结论

根据《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程竣工环境保护（先行）验收监测报告》的验收监测结论，温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期项目环保手续完备，验收资料齐全，较好地执行了环保“三同时”要求，各类环境保护设施/措施均已按照环评及批复的要求落实，建立了较为规范的环保管理制度，各主要污染物指标达到相应污染物排

放标准。项目从设计到竣工(先行)验收均没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形。验收组同意该项目废水、废气、噪声、固废通过竣工环境保护先行验收。

八、后续要求

1. 按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求,进一步完善先行监测验收报告内容的编制。

2、要求建设单位加快二期工程的建设,一旦完成在投入生产前按相关法律法规需再次进行工程项目环境保护验收工作;

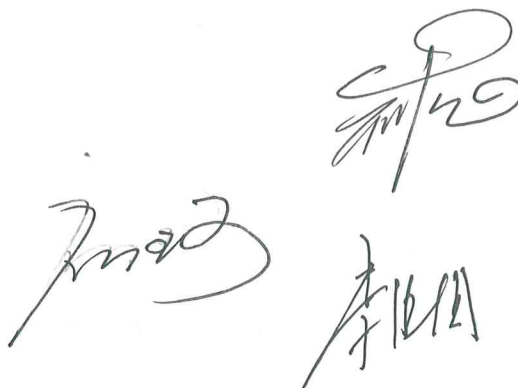
3、加强环保处理设施的日常管理和维护,完善雨污分流、清污分流,分质分流;完善焚烧炉烟气净化处理措施,若在线监测数据显示大气污染物无法稳定达标排放,企业须增加废气治理措施,确保烟气排放连续稳定达标;同时严格控制废气(恶臭和粉尘)无组织排放,加强各类恶臭产生点的收集措施,减少对周围环境影响,建立长效管理机制,确保各类污染物连续稳定达标排放;

4. 完善各项环境保护管理制度,健全各类环境保护台账,按规范完善各类固废和危废暂存设施建设、管理、维护,完善各类环保设施的标识标牌、操作规程及运行记录。

5. 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,完善竣工环保验收档案资料,按要求落实后阶段涉及的验收公示等相关工作。

九、验收人员信息

验收人员信息详见附件



温岭绿能新能源有限公司

2020年9月11日