

温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目 竣工环境保护验收意见

2025 年 1 月 22 日根据《温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目竣工环境保护验收调查报告》，并对照《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指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目环境保护设施进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

温岭绿能新能源有限公司（以下简称“温岭绿能”）是浙能锦江环境控股有限公司投资建设运营管理的项目公司，主要从事温岭市生活垃圾焚烧处理、余热发电。杭州锦江集团组建于 1993 年，是一家以环保能源、有色金属、化工为主产业，集商贸于一体的现代化大型民营企业集团，2019 年浙能集团入股锦江环境成为第一大股东，并收购了温岭绿能。

浙能锦江环境控股有限公司于 2014 年在温岭市滨海镇投资 32379 万元成立温岭绿能，实施温岭市东部生活垃圾焚烧发电一期项目，建设处理规模为 800t/d（其中生活垃圾 600t/d，干化处理污泥 200t/d），配备 2 台 400t/d 循环流化床焚烧炉、1 台 15MW 凝汽式汽轮发电机组，配套建设垃圾预处理、半干法脱硫和布袋除尘系统等。该项目于 2014 年 4 月 30 日通过原浙江省环境保护厅审批（浙环建[2014]20 号），2018 年 3 月 25 日企业完成该项目（废水、废气部分）竣工环境保护自主验收，2018 年 8 月 31 日通过原台州市环境保护局组织的项目（噪声、固废部分）环境保护设施竣工验收（台环竣验[2018]6 号）。

2016 年始温岭市政府实行城乡一体化管理，加大垃圾收集力度，温岭绿能日进厂垃圾量接近 800t，加上入厂市政污泥量，锅炉焚烧能力达到饱和状态。在此背景下，温岭绿能投资 34000 万元，在温岭市东部新区北片长新塘内现有厂区预留用地内，扩建规模日处理垃圾 700t（生活垃圾 70%+一般工业垃圾 30%）、污泥 100t，与一期工程合计日处理垃圾（含一般工业垃圾）1600t。主要建设内容为增设 1 台 750t/d 机械炉排炉垃圾焚烧炉、1 套 300t/d 湿污泥处理设施（污泥干化焚烧炉）和



1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组，同时配套烟气净化系统、废水处理系统、灰渣处理系统等环保工程。二期工程建成后，一期工程 2 台 400t/d 循环流化床焚烧炉处理能力调整为 2×300t/d，并改为全部焚烧生活垃圾不再焚烧污泥，300t/d 的污泥处理量由新建的污泥干化焚烧炉系统承担。二期工程于 2018 年 12 月 13 日通过原台州市环境保护局审批（台环建[2018]49 号），2019 年 5 月开始调试运行，其中 750t/d 机械炉排炉垃圾焚烧线于 2020 年 10 月完成竣工环境保护（先行）自主验收，300t/d 污泥干化焚烧线自调试运行以来，回转窑焚烧炉一直不能稳定运行，自 2022 年 6 月起已经正式停炉；二期工程中的 750t/d 机械炉排炉垃圾焚烧炉已通过自主验收。

为了缓解温岭市污泥处置压力，温岭绿能在原一期工程闲置的污泥干化车间内扩建 2 条污泥热干化处理线，将温岭市及周边区域的水产冷冻企业产生的水产污泥、市政污泥及其他企业污泥等经圆盘干化机干化处理，项目污泥处理规模为年处理 85000 吨污泥。

（二）建设过程及环保审批情况

该项目于 2023 年 1 月委托浙江联强环境工程技术有限公司编制了《温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目环境影响报告表》，2023 年 1 月 18 日通过台州市生态环境局温岭分局审批（台环建(温)[2023]8 号）。

企业于 2023 年 2 月开工建设，2023 年 7 月主体工程完工，2023 年 9 月 12 日竣工，2023 年 9 月 13 日起进行调试。企业于 2023 年 9 月 4 日取得排污许可证。目前，企业已按环评及批复要求完成主体工程及配套环保设施，环保设施运行稳定，企业于 2024 年 5 月委托浙江清盛检测技术有限公司完成了项目竣工环境保护验收监测。在此基础上，建设单位编制了本项目的竣工环境保护验收报告。

（三）投资情况

本项目实际总投资 5000 万元，其中环保投资 170 万元，包括废气治理 140 万元，废水治理 5 万元，噪声治理 20 万元，固体废物治理 5 万元。占总投资的 2.8%。

（四）验收范围

本次验收内容为：温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目主体工程及配套的环保处理措施。

二、工程变动情况

本项目建设地点、性质、生产规模、与环评及批复一致。

根据现场调查，项目实际建设与原环评基本一致，具体变动为干污泥委托处置单位发生变化，由原审批委托宁波格林兰生物质能源开发有限公司焚烧处理改成委托诸暨市威妮建筑材料有限公司综合处置，具体见验收监测报告表。

根据验收监测报告表分析，对照中华人民共和国生态环境部办公厅环办环评函[2020]688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，项目不存在重大变动情形。

三、环境保护设施落实情况

根据项目验收监测报告，营运期环境保护落实措施如下：

（1）废水处理

本项目的废水主要污染源为污泥干化废水处理站排放口/尾气冷凝废水、冷凝器冲洗废水、车间冲洗废水。

企业废水依托现有 300t/d 污泥干化废水处理站处理，清水纳管排放，浓水回喷至垃圾库。

项目废水具体处理工艺流程见验收监测报告表。

（2）废气治理

①污泥干化车间均采用密封设计，由除臭风机保持负压，使臭气不外泄，减少无组织恶臭排放源。

②湿污泥储罐密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置。

③刮板输送机采用密封罩进行密封，避免扬尘及臭气外泄，并通过除臭风机保持微负压。

④污泥干化产生的废蒸汽经旋风除尘器、冷凝器处理后排出的不凝尾气，通过废气风机收集后送至现有焚烧炉焚烧处置。

⑤干化车间工艺废气及各部分换风臭气通过风机送入垃圾储坑，由一次风机抽入现有焚烧系统内进行焚烧降解处理。

⑥干化废水处理站产生臭气的主要建(构)筑物加盖密闭，利用现有风机将臭气收集后用管道送入垃圾库，依托现有焚烧炉焚烧处置。

⑦已要求污泥运输单位采用密封性能好的运输车，加强运输车辆的使用管理，并定期检修，使运输车辆保持良好的使用状态，确保其密封性能，同时合理优化运输线路，尽量依托省道等交通干线进行运输。

⑧其他：已在厂内污泥运输道路、污泥卸料斗、污水处理站、污泥干化车间等位置设除臭剂喷洒装置，消除臭味。

（3）噪声防治

①已选用低噪声的设备，主机和有关辅机由生产厂家提供配套的隔音罩和消音器。

②水泵等高噪声设备采用室内布置。

③定期做好设备维护，使设备处于良好的运行状态。

（4）固体废弃物处置

一般工业固废：废水处理污泥、集尘灰依托 3#炉排炉焚烧处理；本项目产生的干化污泥委托诸暨市威妮建筑材料有限公司处置。

危险废物：废机油、废液压油、废油桶在厂区规范化分类暂存后委托有资质单位处置。

（5）地下水和土壤

企业已按环评审批要求做好了地下水和土壤的污染防治措施。

（6）其他环保措施

（1）卫生防护距离及应急措施调查

企业已编制了突发环境事件应急预案，备案文号为 331081-2025-002-L。车间配备有灭火器、消火栓、应急照明灯、疏散指示标志等消防器材和应急物资，应急逃生通道顺畅。

（2）规范化排污口、监测设施及在线监测装置

企业已设置了规范化废气、废水和雨水排放口，已设立排污标志牌。

目前企业已设置了废气在线监测装置，并与生态环境部门联网。

（3）排污许可证申领情况

企业已于 2023 年 9 月 4 日重新申领了排污许可证，登记编号为 91331081069233822N001U，有效期至 2028 年 9 月 3 日。

（4）以新带老情况

项目已按环评要求，落实了“以新带老”的措施。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

根据项目验收监测报告，相关达标情况如下：

（1）废水

企业废水依托现有 300t/d 污泥干化废水处理站处理，清水纳管排放，浓水回喷至垃圾库。

根据监测结果，本项目污泥干化污水处理设施出水水质中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油等的最大日均值排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求；氨氮、总磷的最大日均值排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值要求；总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准。

企业厂区废水总排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、挥发酚等的最大日均值排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求；氨氮、总磷的最大日均值排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值要求；总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准；六价铬、铅、镉、汞、砷等最大日均值排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度。

（2）废气

根据监测结果，3#炉排炉焚烧炉产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、镉+铊及其化合物、锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍及其化合物、汞及其化合物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。3#炉排炉排放废气中两个周期二噁英浓度均值分别为 0.045ng TEQ/m³、0.037ng TEQ/m³，符合二期工程大气污染物排放批复控制值要求。

厂界无组织颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放监控浓度限值；厂界无组织硫化氢、氨、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准二级标准。

（3）噪声

根据监测结果，项目厂界四周昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求。

（4）固废

企业危废暂存间依托一期及二期，面积约 126m²，并已设标志牌和警示牌，地面及墙角围裙均涂环氧树脂漆防渗处理，危险废物最终委托有资质单位处置。废水处理污泥依托厂内现有焚烧炉焚烧处理，集尘灰收集在现有垃圾库内，与其他入厂垃圾混合后，送至 3#炉排炉焚烧处理，干污泥委托诸暨市威妮建筑材料有限公司处置。废机油、废液压油、废油桶等危险废物委托有资质单位收集处置；生活垃圾委托环卫清运，一般固废，资源化、无害化处置。企业已按规范建立了一般固废和危险废物台账，并制度了相关责任制度。

（5）污染物排放总量

根据核算，本次技改项目实际排放水污染物总量为 COD_{Cr}2.662t/a、NH₃-N0.226t/a，核定排放总量为 COD_{Cr}3.872t/a、NH₃-N0.387t/a，均未超出环评污染物排放总量指标。本项目无大气污染物总量控制要求。

（二）环保设施去除效率

（1）废水治理设施

本项目污泥干化污水处理设施具体处理效率：COD_{Cr}93.4%、氨氮 25.7%、TP82.5%、TN47%、BOD₅93.3%、SS39.3%。

（2）废气治理设施

3#炉排炉废气治理设施具体处理效率：颗粒物 99.88%、二氧化硫 92.05%、氮氧化物 79.75%、氯化氢 92.55%。

（3）厂界噪声治理设施

根据监测结果，项目厂界四周昼、夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求。

（4）固体废物治理设施

无。

五、工程建设对环境的影响

本项目周边 500m 范围内无敏感点，项目已按环评及审批要求落实污染防治措施，

根据验收监测和现场调查结果，项目对周边环境影响较小。项目的建设期间和试运行期间未发生环境事故，也未有公众投诉事件。

六、验收结论

温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目环境保护手续齐全，根据实际情况落实了环评及其批复所提出各项环保措施，有关环保设施符合设计、施工和使用要求，并已建成并投入正常使用，污染物能够达标排放，排放总量符合总量控制要求，验收资料基本齐全。验收工作组认为该项目符合竣工环境保护设施验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求：

对监测单位的要求：

1、监测单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容，完善敏感点分布图、处理设施照片等附图附件。

对建设单位的要求：

- 1、加强对危废的管理，规范危废堆场设置，完善相关危废台账。
- 2、加强雨污分流工作，完善现场标识标牌。进一步加强废水、废气的收集处理工作，定期维护环保处理设施，及时记录各项台账记录，并按要求定期开展自行监测，确保各类污染物稳定达标排放。
- 3、加强环境风险防范管理，有效控制风险事故造成的环境污染。

八、验收人员信息

验收人员信息见“温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目竣工环境保护验收会验收组签到单”。

验收工作组（签字）：章建如 章建祥 郭强

温岭绿能新能源有限公司

2025 年 10 月 22 日

