

江苏永之清固废处置有限公司工业固体废物集中处置扩建项目 竣工环境保护验收意见

2024年4月6日江苏永之清固废处置有限公司在常熟组织召开江苏永之清固废处置有限公司工业固体废物集中处置扩建项目竣工环境保护验收会。会议成立了由项目建设单位江苏永之清固废处置有限公司、验收报告编制单位江苏省环境工程有限公司、验收监测单位江苏省优联检测技术服务有限公司和3名技术专家组成的验收工作组。验收工作组听取了项目建设情况及验收监测工作汇报，现场核查了环保设施运行情况并查阅相关资料，经讨论形成如下验收意见：

一、项目基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

江苏永之清固废处置有限公司（原名“江苏康博工业固体废物处置有限公司”）位于常熟市经济技术开发区长春路102号，主要为化工、制药、机械、印染、电子等行业产生的危险废物进行安全、有效、无害的规范化处置。一期项目6000吨/年工业固体废物焚烧处置项目已拆除，二期项目处置能力为9000吨/年危废焚烧（简称“1#回转窑”）；三期项目处置能力为12000吨/年危废焚烧（简称“2#回转窑”）；本次验收的江苏永之清固废处置有限公司工业固体废物集中处置扩建项目（四期项目）处置能力为23000吨/年危废焚烧（简称“3#回转窑”）。项目建成后，江苏永之清固废处置有限公司处置危险废物总规模将达4.4万吨/年。

（2）建设过程及环保审批情况

江苏环保产业技术研究院股份公司编制的《江苏永之清固废处置有限公司工业固体废物集中处置扩建项目环境影响报告书》于2021年3月12日取得苏州市行政审批局批复（苏行审环评〔2021〕20193号）。

本项目于2021年6月28日开工建设，2022年5月30日建成完工，2022年10月18日取得排污许可证（证书编号：913205817933020590001V），

2023 年 6 月 21 日取得回转窑焚烧处置危险废物经营许可证(许可证编号: JS0581OOI301-20, 有效期限 2023 年 6 月~2024 年 5 月), 2023 年 8 月 28 日至 9 月 10 日期间完成危险废物焚烧系统设备调试, 2023 年 12 月 26 日至 12 月 29 日完成 72 小时性能测试验收考核。

目前, 主体工程及配套环保治理设施已投入运行, 满足“三同时”竣工验收监测条件。企业于 2024 年 3 月开展验收检测, 2024 年 4 月编制完成验收监测报告。

(3) 投资情况及劳动制度

项目总投资 1.05 亿元, 环保投资为 3100 万元, 占总投资的比例为 29.5%, 不新增劳动定员, 四班三运转, 全年预计工作 300 天, 年运行 7200 小时。

(4) 验收范围

江苏永之清固废处置有限公司工业固体废弃物集中处置扩建项目: 2.3 万吨/年危废焚烧处置线及其配套的相关公辅工程。

二、工程变动情况

(1) 固体废物变动

①工业固体废弃物集中处置扩建项目环评提及废物代码 900-222-08 , 项目环评报告错用《国家危险废物名录》(2016 年版), 在《国家危险废物名录》(2021 年版) 已删除该废物代码, 且危险废物经营许可证未核发该废物代码。

②原环评未识别焚烧处置残渣(焚烧后废铁), 实际委托有资质单位处置。符合目前的相关法律法规, 不会导致不利环境影响加重。

(2) 辅助设施设备变动

变动后项目增减部分辅助设施设备, 变动主要涉及辅助设施或设备调整, 不涉及排放污染物种类和排放量变化, 也不涉及贮存能力的变化。

(3) 变压器未报停

环评提出本项目回转窑系统新设置一台 2000kVA 变压器, 后期在热解炉和废液炉拆除后, 报停 1 台 1250KVA 的变压器。实际为满足生产需求,



未报停 1 台 1250KVA 的变压器。

(4) 生活污水去向变动

环评提及生活污水经预处理后接入常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理。实际由常熟市碧溪新区（街道办事处）吴市公用事业管理所负责定期清运。

(5) 危废存储方式变动

环评提及危险废物暂存设施容量至少应满足总焚烧处置能力满载 1 个月的数量需要，仓库使用面积最小不少于 1500m²，本项目利用现有项目已建设的废料库一、丙类库、4#危险废物暂存仓库、7#危险废物暂存仓库，在建的 5#危险废物暂存仓库和 8#危险废物暂存仓库。实际依托废料库一、丙类库、4#危险废物暂存仓库、7#危险废物暂存仓库，仓库面积共 6495m²，基本满足贮存需求，因此危险废物不再存放至 5#危险废物暂存仓库内。

(6) 废气处理方式变动

①废水处理站废气由无组织排放调整为加盖收集采取碱液喷淋洗涤处理后通过 15m 排气筒有组织排放。该变动已于 2021 年 6 月 11 日取得《废水处理站加盖及废气收集处理项目建设项目环境影响登记表》（备案号：202132058100000319）。

②丙类库废气处理设施由环评中的“碱洗+UV 光解+活性炭吸附”措施调整为两套并联的“洗涤+除雾+活性炭”措施，通过 15m 高排气筒排放至高空，排气筒设计风量由原来的 50000m³/h 增加至 90000m³/h（根据江苏永之清固废处置有限公司除臭系统提效、改造工程技术协议）。该变动已于 2023 年 9 月 21 日填报《江苏永之清固废处置有限公司环保除臭系统提质、增效改造项目建设项目环境影响登记表》（备案号：202332058100000624）。

③环评中未考虑非正常工况下废气处置措施，实际增加非正常工况下采取“洗涤+除雾+活性炭+风机”措施后通过 15m 高排气筒排放至高空。该变动已于 2023 年 9 月 21 日取得《江苏永之清固废处置有限公司环保除臭系统提质、增效改造项目建设项目环境影响登记表》（备案号：



202332058100000624)。

三、环保设施建设情况

(1) 废水

本项目不新增员工，仅增加生产废水，包括车辆场地冲洗水、实验室废水、软水制备排污水、锅炉定连排水、循环冷却塔排水、湿法脱酸废水、除臭洗涤废水等。其中车辆场地冲洗水、实验室废水、软水制备排污水、锅炉定连排水进入回用水池回用于急冷喷淋、三级湿法洗涤、出渣机；循环冷却塔排水进入洗涤盐水池回用于三级湿法洗涤；湿法脱酸废水部分用于急冷喷淋，部分经二效蒸发后冷凝水回用于急冷喷淋和三级湿法洗涤；除臭洗涤废水送本项目回转窑焚烧。本项目废水不外排。

(2) 废气

① 本项目废气处理措施

回转窑焚烧废气：本项目焚烧尾气采用“余热利用+SNCR 脱硝+急冷+干法脱酸+布袋除尘+三级湿法洗涤+烟气加热”的组合烟气净化系统处理后，由 80m 高排气筒排放。厂区现有 1#和 2#回转窑的排气筒已采用多筒集束式建设，因此，本项目回转窑焚烧炉烟气依托厂区现有 80m 高排气筒。

焚烧车间(配伍区)废气：本项目焚烧车间(配伍区)体积约 10000 m³，按 3~5 次/h 的换气次数考虑，风量为 30000~50000Nm³/h，正常工况总风量为 48000Nm³/h，燃烧风机承担 18000Nm³/h，收集后入窑焚烧，经烟气净化系统处理后通过现有 80m 高排气筒排放；另 30000Nm³/h 除臭系统在正常运行及停窑工况下，经“碱洗+UV 光解+活性炭吸附”净化装置处理后，通过 25m 排气筒排放。

② “以新带老”废气处理措施

3#炉渣库废气：在 3#炉渣暂存仓库设置除臭风机排风，保持微负压状态，废气单独收集后由“洗涤(碱喷淋)+活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒排放。

4#危险废物仓库、7#危险废物仓库废气：废气由“洗涤(碱喷淋)+活性

炭吸附”处理后经 15m 高排气筒排放。

丙类仓库废气：在丙类库南侧增加 1 套除臭装置，北侧利旧改造 1 套除臭装置，两套并联“洗涤（碱喷淋）+除雾+活性炭”措施，通过 15m 高排气筒排放至高空。

③其他变动内容涉及废气处理措施

废水处理站废气：加盖收集采取碱液喷淋洗涤处理后通过 15m 排气筒有组织排放。

废料库一废气：环评中未考虑非正常工况下废气处置措施，现实际增加非正常工况下“洗涤+除雾+活性炭+风机”措施后通过 15m 高排气筒排放至高空。

（3）噪声

本项目噪声主要来源于焚烧系统的鼓风机、引风机和辅助系统的压缩机、引风机、破碎机等设备。采取的隔声降噪措施有：加装隔音罩；在相关建筑物在设计施工时选用隔声吸音材料，使工人可以在隔音性能好的操作间、控制室内工作；厂界外设置绿化带等。

选用低噪声设备，洗涤塔布置于废气净化设施厂房内、风机安装隔声罩、泵与基础之间安装减振垫等。

（4）固废

工业固体废弃物集中处置扩建项目生产过程中产生的固体废物为焚烧处置残渣（焚烧炉渣）、焚烧处置残渣（焚烧飞灰）、焚烧处置残渣（二效蒸发残渣）、焚烧处置残渣（废耐火材料）、废汞灯、其他废物（废活性炭）、污水预处理污泥、废树脂、油/水 烃/水混合物或乳化液（渗滤液、除臭洗涤废水）、其他废物（废布袋）、实验室废物、废机油、废抹布、废空桶 包装物、焚烧处置残渣（焚烧后废铁）。

其中焚烧处置残渣（焚烧炉渣）委托江阴市锦绣江南环境发展有限公司处置，焚烧处置残渣（焚烧飞灰）委托江阴市锦绣江南环境发展有限公司、南通昊宇环保科技有限公司、江苏开拓者环保材料有限公司处置，焚

废



8161

烧处置残渣（二效蒸发残渣）委托南通昊宇环保科技有限公司、江苏宏远环境保护有限公司、江苏开拓者环保材料有限公司处置，焚烧处置残渣（废耐火材料）委托光大环保（苏州）固废处置有限公司处置，废汞灯委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置，焚烧处置残渣（焚烧后废铁）委托淮安中顺环保科技有限公司处置。其他废物（废活性炭）、污水预处理污泥、废树脂、油/水 烃/水混合物或乳化液（渗滤液、除臭洗涤废水）、其他废物（废布袋）、实验室废物、废机油、废抹布、废空桶 包装物自行焚烧处置。

本项目依托现有废料库一、丙类库、4#危险废物暂存仓库、7#危险废物暂存仓库，面积共 6495m²，危废暂存场所已采取了相应的防腐、防渗、防泄漏措施，并安装了监控设施、设置了规范的环保标识标牌等。

（5）其他环保事项

本项目建成后全厂 800m 卫生防护距离不变。目前在该卫生防护距离内无居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

公司已申领排污许可证（证书编号：913205817933020590001V）。

公司已取得危险废物经营许可证（许可证编号：JS0581OOI301-20，有效期限 2023 年 6 月~2024 年 5 月）。

公司于 2022 年 7 月制定《突发环境事件应急预案》，于 2022 年 8 月 1 日取得苏州市常熟生态环境局备案（备案编号：320581-2022-109-H）。

公司已按照环评要求设置一座有效容积为 640m³的事故应急池；两座消防水池，其中一座（1#）565m³、一座（2#）600m³；一座 1100m³初期雨水池。

公司已按要求安装了焚烧炉烟气自动连续监测系统、雨水自动监控设备，并与生态环境主管部门联网。

四、环境监测结果

江苏省优联检测技术服务有限公司于 2024.03.06~03.07（厂界无组织废气、厂内无组织废气、厂界噪声）、2024.03.10~11（厂内无组织废气）、2024.03.26~27（3#回转窑有组织废气、焚烧车间配伍区有组织废气、“以新

带老”库区有组织废气、废水站废气处理设施有组织废气、废水处理站回用水)分批次对江苏永之清固废处置有限公司工业固体废弃物集中处置扩建项目废气、废水、噪声进行了验收监测主要监测结果如下:

(一) 工况

公司生产设备、环保设施正常运行,生产负荷基本满足竣工环境保护验收监测工况要求。

(二) 污染物排放情况

(1) 废气

有组织废气

①工业固体废弃物集中处置扩建项目

DA001(三条窑同用1个总排气口):本次验收针对3#焚烧炉废气处理设施排口中污染物颗粒物、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NO_x)、二氧化硫(SO₂)、氟化氢(HF)、氯化氢(HCl)、汞及其化合物(以Hg计)、铊及其化合物(以Tl计)、镉及其化合物(以Cd计)、铅及其化合物(以Pb计)、砷及其化合物(以As计)、铬及其化合物(以Cr计)、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物(以Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co计)、二噁英类(ngTEQ/Nm³),满足《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表3标准。

DA009:本项目焚烧车间(配伍区)废气处理设施排口中污染物氨、硫化氢、臭气浓度、VOCs、颗粒物、HCl、氟化物,满足环评中的排放标准{其中氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准,有组织废气中的VOCs排放参照《工业企业挥发性有机物排放污染控制标准》(DB12/524-2020)。颗粒物、HCl、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准}。

②“以新带老”涉及内容

DA005:3#炉渣暂存库废气处理设施排口(氨、硫化氢、颗粒物、臭气浓度)污染物满足相应排放标准{其中氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准,颗粒物执行《大气污染物综合排

放标准》(GB16297-1996)表2中标准}。

DA004: 4#危废暂存库废气处理设施排口(氨、硫化氢、臭气浓度、VOCs、颗粒物、HCl、氟化物)污染物满足相应排放标准{其中氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准,有组织废气中的VOCs排放参照《工业企业挥发性有机物排放污染控制标准》(DB12/524-2020)。颗粒物、HCl、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准}。

DA003: 7#危废暂存库废气处理设施排口(氨、硫化氢、臭气浓度、VOCs、颗粒物、HCl、氟化物)污染物满足相应排放标准{其中氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准,有组织废气中的VOCs排放参照《工业企业挥发性有机物排放污染控制标准》(DB12/524-2020)。颗粒物、HCl、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准}。

DA002: 丙类库废气处理设施排口(氨、硫化氢、臭气浓度、VOCs、颗粒物、HCl、氟化物)污染物满足相应排放标准{其中氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准,有组织废气中的VOCs排放参照《工业企业挥发性有机物排放污染控制标准》(DB12/524-2020)。颗粒物、HCl、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准}。

③其他变动涉及内容

DA006: 废水处理站废气处理设施排口(氨气、硫化氢、臭气浓度)污染物满足相应排放标准{其中氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准}。

无组织废气

厂界: 无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物、VOCs、颗粒物、氯化氢、氟化物的排放浓度均满足环评中的排放标准{其中氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准, VOCs厂界



无组织排放参照《工业企业挥发性有机物排放污染控制标准》(DB12/524-2014)表2中“其它行业”标准限值,颗粒物、氯化氢、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准。厂界的NMHC{原环评中VOCs参照天津地标执行,因本项目位于江苏省且《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)已发布,江苏地标中无VOCs的排放标准,同时结合《排污许可证申请与核发技术规范 危险废物焚烧 HJ 1038-2019》中污染因子的认定,后续企业应采用NMHC代替VOCs进行日常监测}满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准。

厂内:VOCs厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表A.1特别排放限值;无组织NMHC满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2中标准。

(2) 废水

本项目不涉及生产废水排放,因此本次验收仅针对回用水进行检测,监测结果表明回用水氨氮指标略高于环评提及标准。

项目回用水点包括出渣机、急冷塔和三级湿法洗涤,根据企业回用水点工段对于水质的要求,根据《江苏永之清固废处置有限公司回用水厂内管控指标》及专家咨询意见,企业回用水氨氮指标调整为100mg/L,重新制定的回用水厂内管控指标基本满足企业生产工艺的要求。鉴于回用水不外排,未对外环境造成影响,企业后续将加强回用水监管,确保回用水各项指标满足工艺回用水厂内管控指标相应要求。

(3) 噪声

验收监测期间,厂界的8个噪声监测点昼、夜等效A声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(4) 总量

江苏永之清固废处置有限公司工业固体废弃物集中处置扩建项目不涉及生产废水排放,因此不对废水总量控制指标进行核算。

本项目废气核算结果显示,颗粒物、CO、SO₂、NO_x、HCl、HF、汞(Hg)、



铊 (Tl)、镉 (Cd)、铅 (Pb)、砷 (As)、铬 (Cr)、锡 (Sn)+锑 (Sb)+铜 (Cu)+锰 (Mn)+镍 (Ni)+钴 (Co)、二噁英类均满足《江苏永之清固废处置有限公司工业固体废物集中处置扩建项目环境影响报告书》核定的总量控制指标要求。

五、验收结论

综上所述，江苏永之清固废处置有限公司工业固体废物集中处置扩建项目在建设过程中，在施工期和营运期间按规定开展环境管理工作，废气、废水、固体废物等采取有效措施进行处理处置，建立了环境风险应急预案并已完成备案。根据本次调查，本工程达到建设项目环境保护竣工验收的条件，同意江苏永之清固废处置有限公司工业固体废物集中处置扩建项目通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

(1) 及时对废气、废水治理设施开展安全风险辨识管控，确保治理设施安全、稳定、有效运行。

(2) 加强废气治理设施的运行维护，确保污染物稳定、达标排放；加强车间管理，尽可能减少废气无组织排放，避免对周边环境产生影响。

(3) 加强废水治理设施的运行维护，确保设施出水可满足回用要求，不外排。

(4) 做好各类危废产生、收集、暂存、处理处置工作及相应的台账管理工作，确保不造成二次污染。

(5) 加强风险防范，并定期演练，避免突发环境事件的发生。

七、验收人员信息

验收工作组人员信息见附件。

江苏永之清固废处置有限公司

2024年4月6日



专家签到表

姓 名	工作单位	职务/职称	从事专业	身份证号码	本人签名
崔世海	南京师范大学	教授	环境技术及管理	3206211	崔世海
徐波	苏州市环境科学研究所	高级工程师	环境技术及管理	3205201	徐波
赵泽华	生态环境部南京环境科学研 究所	高级工程师	环境技术及管理	321282	赵泽华

制表：

日期：

会议签到表

姓名	工作单位	职务/职称	电话
汪世海	南湖中学	教授	
赵阜华	部南高所	高工	
徐峰	部南高所	高工	
邓智伟	永之清	负责人	
徐西文	永之清	副总	
廖小文	永之清	副总	
黄永恒	建设中心	项目经理	
王增文	江苏苏安总监	监理	
陈明	维和环保	项目经理	
袁兰杰	上海灿世	项目经理	
高峰	优联检测	经理	