

新沂市固体废弃物综合处置二期改扩建项目

竣工环境保护验收意见

2022 年 2 月 25 日，光大环保固废处置（新沂）有限公司根据《新沂市固体废弃物综合处置二期改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规和技术规范的要求组成验收工作组（名单见会议签到表），对“新沂市固体废弃物综合处置二期改扩建项目”进行了竣工环境保护验收。参加验收会议的有：

项目建设单位：光大环保固废处置（新沂）有限公司；

验收监测报告编制单位：南京卓创环境科技有限公司；

会议邀请 3 名专业技术专家。

会议听取了建设单位、验收监测报告编制单位对该项目情况的介绍，验收工作组对项目现场进行勘验，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，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

项目名称：新沂市固体废弃物综合处置二期改扩建项目；

建设单位：光大环保固废处置（新沂）有限公司；

项目性质：扩建；

建设地址：新沂市新安街道孔圩村金银大道 2 组；

主要建设内容：本项目建设回转窑焚烧线 1 套，焚烧线处理危险废物能力 100t/d，设计处置能力合计 3 万吨/年，主要组成部分包括破碎投料系统、焚烧系统、灰渣收集系统、烟气净化处理系统、自控系统、烟气在线监测系统以及配套的危废仓库、污水处理站等。

（二）建设过程及环保审批情况

2019 年 11 月 15 日，徐州市新沂生态环境局对《光大环保固废处置（新沂）有限公司新沂市固体废弃物综合处置二期改扩建项目环境影响报告书》进行了批复（新环许[2019]171 号）。该项目于 2019 年 12 月 14 日开工建设，2020 年 12 月 25 日竣工，于 2021 年 7 月 5 日开始调试。2019 年 11 月 27 日企业申领排污许可证，并于 2021 年 6 月 11 日重新申领，排污许可证编号：9132030031055894X2001V。项目建成后，各污染防治措施均同步正常运行。

（三）投资情况

该项目实际总投资为 21062 万元，其中环保投资为 3771 万元，占项目总投资的 17.9%。

（四）验收范围

本次验收范围包含新沂市固体废弃物综合处置二期改扩建项目的所有内容。

二、工程变动情况

通过现场勘验并对照环评报告及其审查意见相关内容，在项目建设过程中发生的变动情况为：

（1）环评中设置桶泵车间，通过桶泵车间的泵送系统来接收废物中的桶装废液，通过泵送系统可将废液输送至罐区的低热值废液或高热值废液罐中，然后通过罐区输送泵送至焚烧线处理。实际生产过程中，由于场地限制，取消桶泵车间。现场高热值废液在直燃站通过气动隔膜泵将废液直接输送至焚烧线回转窑或二燃室直燃废液喷枪处，进行焚烧处理。低热值废液入场量大的情况下采用带有提篮式过滤器的气动隔膜泵将废液输送至废液罐区进行储存；

（2）设备及原辅材料存在变动，具体见验收监测报告中 3.2.3.2 章节“本项目实际生产设备情况表”及 3.3 章节“原辅材料消耗一览表”；

（3）环评中生产用水首选市政水，保留地下水作为市政用水不足时的补充。实际生产过程中，新增一套一体化净化水装置（工艺为“石英石过滤+斜板沉淀池”），以净化后的地表水（高塘水库）作为备用水源；

（4）环评中余热锅炉副产蒸汽能力为 12t/h，实际生产过程中由于设备变动，导致余热锅炉副产蒸汽能力变为 13t/h；

（5）厂区绿化面积由环评中的 12.47%增加至 13.05%；

（6）环评中废液罐区呼吸废气经固定床吸附后达标排放，实际生产过程中，废液罐区废气与乙类仓库废气一起经除臭系统 2 处理后由 P3 排气筒达标排放；

（7）环评中高盐废水采用“物化+多效蒸发”处理，处理后清蒸汽冷凝水作为循环水补水，污凝液送回急冷塔，母液送焚烧炉焚烧处置，残渣委托有资质单位进行填埋处置。实际生产过程中，高盐废水直接回用于急冷塔，特殊情况下（如废水中杂质过多等不适合直接回用的情况），高盐废水采用“物化+双效蒸发”处理，处理规模 6t/h，处理后清蒸汽冷凝水回用于余热锅炉补水，污凝液送回脱酸塔，母液送焚烧炉焚烧处置，残渣委托有资质单位进行填埋处置；

（8）环评中高盐废水包含焚烧烟气净化系统的湿式除酸塔排出的洗涤液、渣库沥出液以

及生产废水处理系统反渗透浓水等，实际生产过程中，渣库沥出液直接回用至灰渣系统中的捞渣机，不作为高盐废水进行处理；

(9) 环评中生产废水处理规模为 5t/h，实际生产过程中，生产废水处理规模为 6t/h；

(10) 环评中，生产废水处理回用于循环水补水，实际生产过程中，生产废水经“气浮+综合处理+多介质过滤+活性炭过滤”处理后，部分回用于急冷塔，部分回用于车间地面及车辆冲洗，剩余部分经“超滤+反渗透”深度处理后，出水回用于循环水补水，浓水回用于急冷塔；

(11) 环评中清洁废水包含软水站排污水及循环水排污水，实际生产过程中，新增了一体化净水装置排污水，已另行编制环境影响登记表（见监测报告附件）；

(12) 环评中清洁废水采用“除硬+混凝沉淀+絮凝沉淀”工艺处理，处理后废水回用于脱酸塔。实际生产过程中，软水站排污水直接回用于急冷塔，一体化净水装置（新增）排污水及循环水排污水采用“除硬+混凝沉淀+絮凝沉淀”工艺处理后出水优先回用于循环水补水，剩余部分回用于湿式除酸塔；

(13) 初期雨水池及事故池总有效容积由环评中的 2300m³ 变为 2920m³。

对于以上变动情况，对照环办环评函[2020]688 号及苏环办[2021]122 号文件，经分析，上述变动不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要有焚烧车间废水、软水制备排污废水、冲洗场地废水、初期雨水、循环水排污水、生活污水、除臭系统排水、生产废水处理系统反渗透浓水以及一体化净水装置（新增）排污水等。

其中，生产废水包含地面冲洗废水、除臭系统排污水、初期雨水等（主要污染物为 COD、SS、氨氮、溶解性总固体、石油类、氟化物、总磷、总铬、总镍、总汞、总砷、总镉、六价铬、总铅等）。生产废水经“气浮+综合处理+多介质过滤+活性炭过滤”处理（处理规模约 6t/h）后，部分回用于急冷塔，部分回用于车间地面及车辆冲洗，剩余部分经“超滤+反渗透”深度处理后，出水回用于循环水补水，浓水回用于急冷塔；

生活污水（主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、石油类等）采用接触氧化工艺进行处理（处理规模为 10t/d），出水回用于厂内绿化；

清净废水包含软水制备排污水、循环水排污水以及一体化净水装置（新增）排污水等（主要污染物为 COD、溶解性总固体、SS、氨氮、石油类等），其中软水站排污水直接回用于急冷塔，一体化净水装置（新增）排污水及循环水排污水采用“除硬+混凝沉淀+絮凝沉淀”工艺处理（处理规模为 5t/h），处理后出水优先回用于循环水补水，剩余部分回用于湿式除酸塔；

高盐废水包含焚烧烟气净化系统湿式脱酸塔排出的洗涤液、生产废水处理系统反渗透浓水等（主要污染物为 COD、盐分、SS、氟化物、石油类、总铅、总镉、总磷、总汞、总砷、总铬、六价铬、总镍等）。高盐废水直接回用于急冷塔，特殊情况下（如废水中杂质过多等不适合直接回用的情况），高盐废水采用“物化+双效蒸发”处理（处理规模为 6t/h），处理后清蒸汽冷凝水回用于余热锅炉补水，污凝液送回湿式除酸塔，母液送焚烧炉焚烧处置，残渣委托光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司等有资质单位进行填埋处置。渣库沥出液直接回用至灰渣系统中的捞渣机，不再作为高盐废水进行处理。

所有废水经厂区废水处理设施处理后，全部回用，不外排。

（二）废气

本项目有组织废气主要包含焚烧炉尾气、丙类暂存库与污水处理站废气、乙类暂存库与废液罐区废气、预处理车间废气、焚烧车间（料坑、卸料大厅）废气等；无组织废气主要包含焚烧车间、预处理车间、乙类暂存库、丙类暂存库、废液罐区、污水处理站等逸散的废气。

有组织废气中，焚烧炉尾气（主要污染物为烟尘、CO、SO₂、HF、HCl、NO_x、Hg、Cd、Pb、As、Ni、Cr、Sn、Sb、Cu、Mn、Tl、Co、二噁英类等）采用干法+湿法联合处理，经“SNCR 脱硝+急冷+干式脱酸+活性炭吸附+袋式除尘+碱性洗涤”的组合工艺处理后通过引风机经烟气加热器加热后由 50m 排气筒达标排放；

本项目丙类暂存库与污水处理站废气、乙类暂存库与废液罐区废气、预处理车间废气、焚烧车间（料坑、卸料大厅）废气分别设 4 套除臭系统，采用“碱洗+水洗+除雾器+活性炭吸附”处理工艺，尾气分别通过排气筒（料坑及卸料大厅废气处理设施排气筒 P5 高度为 32m，剩余 3 套除臭系统排气筒 P2~P4 高度为 20m）达标排放。

（三）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、粉碎机、水泵等设备。厂区内各类地点的噪声控制主要是选用低噪声设备，其次采用消声、隔声、减振

和个体防护等措施。项目周边无噪声敏感目标。

（四）固体废物

本项目产生的固废主要包括焚烧炉渣及飞灰、废活性炭、废除尘布袋、废膜、废树脂、实验室废物、污水处理污泥、蒸发残渣、废机油、废耐火材料、蒸发母液和生活垃圾等。其中，焚烧炉渣及飞灰、蒸发残渣、废耐火材料属于危险废物，委托有资质单位安全填埋处置；废活性炭、废除尘布袋、废树脂、实验室废物、污水处理污泥、废膜、废机油及蒸发母液属于危险废物，送本项目回转窑焚烧处置；生活垃圾委托环卫部门处理。处置单位均具备相关资质。

本项目新建丙类暂存库（2026.31m²）、乙类暂存库（1660.55m²）及渣库（156.25m²）各一座，用于储存各类危险废物，危废暂存库符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）中相关要求。

（五）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

①本项目废液罐区外围设置 1m 围堰，罐区内部各储罐间设置 0.5m 围堰，泄漏物料将通过四周的围堰进行收集，可有效控制罐区泄露污染。车间周围设置围堰或引流槽。贮罐区和中间罐区设置防火堤，可确保事故泄漏时，有毒物质能及时得到控制。②固废料坑、暂存库、灰渣库、废液罐区、预处理车间、各污水输送管道及阀门、污水处理站、初期雨水及事故池等主要环节均按环评及批复要求落实了防渗措施。③本项目共设置 5 个地下水监测井，其中监测点 D1 位于厂区地下水水位上游，为背景值监测点；D2 位于厂区污水处理站附近，为地下水环境影响跟踪监测点；D3 位于厂区废液罐区场附近，为地下水环境影响跟踪监测点；D4 位于预处理车间附近，为地下水环境影响跟踪监测点；D5 位于地下水水位下游，为污染扩散监测点。④本项目新建 1 座初期雨水池/事故池，中间做溢流墙，初期雨水池有效容积为 1000m³，事故池有效容积为 1920m³，总有效容积 2920m³，位于厂区南侧。⑤厂区实行严格的清污分流，初期雨水池、雨水排放口有两个独立的阀门分别控制。生产区内雨水进入初期雨水池的阀门平时保持打开状态，雨水排放口的阀门平时处于关闭状态。厂区所有清下水管道的进口均设置截留阀，事故水和生产区雨水共用一套管网，降雨/事故状态下，初期雨水/事故水经全厂雨水管网排入初期雨水池并经溢流墙溢流至事故水池，初期雨水池进水端设置切换阀门，事故时开启进入初期雨水池的阀门，将事故水排入联合池体，关闭外排雨水管线的阀门，保证事故状态下，

事故水不外排。切断被污染的消防水或初期雨水水排入外部水环境的途径。⑥本项目共设置42台可燃/有毒气体报警仪，分别安装在料坑、暂存库、废液罐区、窑头等位置，另有便携式可燃/有毒气体报警仪各6台，存放于厂区内，由工作人员随身携带。⑦按要求储备了相应的应急物资。

2.在线监测装置

本项目按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）要求设立排污口。并按照《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

厂内雨水排放口设置了1套自动在线监测及计量装置（型号：CHHD-01型），在线监测因子为COD和PH，配备了视频监控设备，预留了雨水采样位置便于日常排水监测。废气排气筒上预留了监测采样口，并配置了适宜的采样平台。其中焚烧炉废气排气筒设置了1套自动在线监测装置（型号：SMC-900）并与徐州市新沂生态环境局联网，在线监测因子为烟尘、SO₂、NO_x、CO、HCl及O₂。

3.其他设施

环评中要求采取的“以新带老”改造工程落实情况：

光大环保固废处置（新沂）有限公司已按环评中“以新带老”要求落实相关改造工程。

（1）已按《环境影响评价技术导则·土壤环境（试行）》（HJ964—2018）及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）相关要求对土壤跟踪监测计划进行调整并定期开展监测；

（2）全厂生活污水经接触氧化处理，水质达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的绿化用水水质标准后回用于厂内绿化，全厂生活污水不外排。

四、环境保护设施调试效果

1.废水治理设施

生产废水处理设施出口中各类污染物，如：pH、悬浮物、氨氮、总磷、化学需氧量、氟化物、溶解性总固体、石油类、镉、铅、铬、镍、汞、砷、六价铬等均符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“敞开式循环冷却水系统补充水”水质指标规定的限

值；

生活污水处理设施出口中各类污染物，如：pH、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量、化学需氧量、磷酸盐、石油类等均符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的绿化用水水质指标规定的限值。

本项目废水经处理后，污染物去除率均符合环评中去除率要求，且本项目废水全部回用，不外排，处理后水质均能满足相应标准要求。

2.废气治理设施

本项目焚烧炉废气处理设施排气筒出口中各类污染物，如：烟尘、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氟化氢、氯化氢、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）、镍及其化合物（以 Ni 计）、锡及其化合物（以 Sn 计）、锑及其化合物（以 Sb 计）、铜及其化合物（以 Cu 计）、锰及其化合物（以 Mn 计）、钴及其化合物（以 Co 计）、二噁英类等污染物均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 限值要求，烟气黑度符合环评及批复要求；

本项目除臭系统排气筒出口中各类污染物，如：颗粒物、氟化物、HCl、VOCs（以非甲烷总烃计）等污染物均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求；NH₃、H₂S、臭气浓度（无量纲）等污染物均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值要求。

本项目厂界上下风向无组织废气中，颗粒物、氟化物、氯化氢、VOCs（以非甲烷总烃计）等污染物均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准要求；氨、硫化氢、臭气浓度等污染物均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求；危废仓库外 VOCs(以非甲烷总烃计)符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准要求。

本项目有组织废气经处理后，废气污染物全部达标排放且实际排放量均小于环评、批复及排污许可证中规定限值。

3.厂界噪声治理设施

本项目昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1

中 2 类标准要求。

本项目主要生产装置选用国内先进装置，合理布局，通过消音、减震、隔声、厂房屏蔽、距离衰减、绿化等综合措施降低噪声排放，监测结果达到厂界环境噪声标准。

4.固体废物治理设施

本项目固体废弃物均得到妥善处置。

5.污染物排放总量

本项目废水全部回用，符合环评及批复提出的总量控制指标要求。

本项目废气中颗粒物、CO、SO₂、HF、HCl、NO_x、Hg、Cd、Pb、As+Ni、Cr+Sn+Sb+Cu+Mn、二噁英类、NH₃、H₂S、氟化物、VOCs（以非甲烷总烃计）等污染物年排放总量未超出环评、批复及排污许可证提出的总量控制指标要求。

本项目固体废弃物均得到妥善处置。

五、项目对环境的影响

本项目厂界周边 200m 范围无声环境保护目标，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

本项目所在区域环境土壤质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值要求，周边农用地土壤质量符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中筛选值要求，本项目对土壤环境的影响符合标准要求。

根据监测结果，本项目废水零排放，废气及噪声均达标排放，固体废弃物均得到妥善处置，对周边环境影响较小。

六、验收结论

新沂市固体废物综合处置二期改扩建项目按照环评及批复要求进行建设，落实了建设项目竣工环境保护“三同时”制度。经监测，废气、废水、噪声达标排放，固体废弃物均得到妥善处置。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关规定，验收工作组同意新沂市固体废物综合处置二期改扩建项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、加强各环保设施的运行维护，确保长期稳定达标排放；

2、完善环保各项规章制度，强化环境风险防范意识，定期开展环境应急预案演练，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全。

验收组人员见会议签到表（附后）

验收组组长：



光大环保固废处置（新沂）有限公司

2022 年 2 月 25 日

新沂市固体废弃物综合处置二期改扩建项目竣工环境保护验收监测报告评审会签到表

地点：新沂市

时间：2022 年 2 月 25 日

姓名	单位	职务/职称	电话	身份证号	备注
陈伟	新沂市环境保护生态环境监测中心	高工	13092322853	320706198409222074	
刘伟	江苏正华集团有限公	高工	15852097391	320311198306045233	
刘伟	江苏正华集团有限公	高工	15052072846	320382197412299430	
张新成	新沂市环保局		1385939927	320305197002035615	
王明	"		13913116052	321182198210213218	
王明	"		15952299119	320381198002190317	
丁建	南京卓创环保科技有限公司	高工	15951728598	321088198811070032	
宋杰	南京卓创环保科技有限公司		17768188185	321322199203305017	