

山东元利科技有限公司
导热油锅炉改建项目
竣工环境保护验收组意见

2025年8月20日，山东元利科技有限公司在诸城市组织召开了“山东元利科技有限公司导热油锅炉改建项目”竣工环境保护验收现场会，会议成立了验收工作组。验收工作组由建设单位—山东元利科技有限公司、验收检测单位—潍坊市环科院环境检测有限公司、竣工环境保护验收报告编制单位—山东青绿管家环保服务有限公司及1名特邀专家组成（名单附后）。验收工作组现场查看并核实了本项目建设环境保护设施的建设与运行情况，听取了建设单位情况汇报，查看了竣工环境保护验收监测报告、污染治理设施运行管理记录等相关资料，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，经认真研究讨论，形成以下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

该项目位于昌乐朱刘化工产业园山东元利科技有限公司现有厂区内，中心经纬度坐标：N36度43分31.220秒，E118度54分53.440秒。

山东元利科技有限公司自建供热系统，公司供热系统由现有焚烧系统余热回收工段副产蒸汽、1台80t/h燃煤蒸汽锅炉、1台1000万大卡/时燃气导热油炉、1台1600万大卡/时燃气导热油炉（2022年3月已停运，不再启用）组成。

本项目新建锅炉房，新增2台（一用一备）1100万大卡/时生物质导热油炉并配套高效脱硝脱硫除尘设施和2台（一用一备）1.5t/h余热锅炉，替换现有的1台1000万大卡/时燃气导热油炉和1台1600万大卡/时燃气导热油炉。

（二）建设过程及环保审批情况

2024年9月27日潍坊市生态环境局昌乐分局“乐环审表字【2024】89号”对山东元利科技有限公司导热油锅炉改建项目环境影响报告表予以批复，项目批复后开工建设。

2025年6月30日公司排污许可证进行了重新发证，证书编号：91370725MA3RHEBQ06001V，有效期限：自2025年06月30日至2030年06月29日止。

2025年7月项目基本建成并开始调试，并委托山东青绿管家环保服务有限

公司协助山东元利科技有限公司对导热油锅炉改建项目进行竣工环保验收工作。

2025年7月山东元利科技有限公司委托潍坊市环科院环境检测有限公司对项目外排污染物进行了监测，监测时间为2025年07月31日至2025年08月01日。

（三）投资情况

项目总投资900万元，环保投资120万元，占项目总投资13.33%。

（四）验收范围

导热油锅炉改建项目及其配套和依托的环保工程。

二、项目变更情况

通过对建设内容、生产设备、生产原辅料、生产工艺的一一对比，项目建设内容均未发生变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水：

项目废水主要包括脱硫废水、软水制备废水、锅炉排污水以及生活污水。

脱硫废水经板框过滤机压滤后用于脱硫剂配浆用水；软水制备废水和锅炉排污水用于现有工程增塑剂及脂肪醇生产装置工艺用水；生活废水经2#污水处理站（500m³/d）处理后，进入中水回用装置，回用水用于厂区循环冷却用水、洗涤用水和喷淋用水。项目废水不外排。

2、废气：

项目废气主要为锅炉生物质燃烧废气、氨逃逸废气、氨水储罐呼吸废气和灰渣装车过程的粉尘。项目生物质锅炉废气治理过程中产生的固体废物位于锅炉房内，生物质成型颗粒粒径较大，且采用包装袋包装，故不考虑生物质成型颗粒卸车过程中产生的粉尘废气。

锅炉生物质燃烧废气治理采用设备密闭收集+多管除尘+SCR+余热锅炉+布袋除尘器+氧化镁法脱硫+湿式电除尘器的处理工艺后和氨逃逸废气通过40米高排气筒排放。

氨水储罐采用水封，少量氨水储罐呼吸废气无组织排放；锅炉灰渣在封闭式渣仓进行卸料，含水率不低于20%，灰渣装车过程的少量扬尘无组织排放。

3、噪声：

项目主要噪声源主要为泵类、风机等。

项目对噪声主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的方法，以控制噪声对厂界外声环境的影响。

采取的主要噪声防治措施是：

(1) 主要设备防噪措施

尽量选用低噪声设备；在噪声级较高的设备上加装减振装置。

(2) 设备安装设计的防噪措施

在设备、管道安装设计中，应注意隔振、防振、防冲击。注意改善气体输送状况，以减少气体动力噪声。

(3) 厂房建筑设计中的防噪措施

在运行管理人员集中的控制室内，门窗处设置吸声装置（如密封门窗等），室内设置吸声吊顶，以减少噪声对运行人员的影响，使其工作环境达到允许噪声标准。

(4) 厂区总布置中的防噪措施

4、固体废物：

项目产生的灰渣、脱硫渣、布袋除尘器收尘、废包装材料、废反渗透膜、多介质过滤器废填料外售综合利用；废布袋厂内固液焚烧炉焚烧；职工生活垃圾委托环卫部门集中清运处理。

项目产生的废导热油、废矿物油、废矿物油桶、废催化剂属于危险废物，废导热油、废矿物油、废矿物油桶厂内固液焚烧炉焚烧，废催化剂委托有资质单位处置。

四、环境保护设施调试效果

(一) 废气

验收监测期间，燃烧废气排气筒二氧化硫未检出，颗粒物最大排放浓度 $4.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度 $34\text{mg}/\text{m}^3$ 、汞及其化合物最大排放浓度 $2\times 10^{-5}\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气林格曼黑度 <1 级，均满足《锅炉大气污染物排放标准》

(DB37/2374-2018)表2中重点控制区排放浓度限值要求；氨最大排放速率 $0.02\text{kg}/\text{h}$ ，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放限值要求；氨最大排放浓度 $2.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《火电厂污染防治可行技术指南》(HJ2301-2017)

SCR 氨逃逸浓度限值要求。

验收监测期间，厂界氨最大检出浓度 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准；颗粒物最大检出浓度 $0.409\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

（二）噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声最大值为 $56\text{dB}(\text{A})$ ，厂界夜间噪声最大值为 $48\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求；附近敏感点北刘家庄昼间噪声最大值为 $51\text{dB}(\text{A})$ ，厂界夜间噪声最大值为 $43\text{dB}(\text{A})$ ，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

（三）废水

验收监测期间，回用水化学需氧量最大浓度 $23\text{mg}/\text{L}$ 、生化需氧量 $8.5\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $0.049\text{mg}/\text{L}$ 、总氮 $0.21\text{mg}/\text{L}$ 、溶解性总固体 $512\text{mg}/\text{L}$ ，均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 间冷开式循环冷却水补充水、工艺用水标准要求。

（四）固体废物

固体废物按要求进行了分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。

项目产生的灰渣、脱硫渣、布袋除尘器收尘、废包装材料、废反渗透膜、多介质过滤器废填料外售综合利用；废布袋厂内固液焚烧炉焚烧；职工生活垃圾委托环卫部门集中清运处理。

项目产生的废导热油、废矿物油、废矿物油桶、废催化剂属于危险废物，废导热油、废矿物油、废矿物油桶厂内固液焚烧炉焚烧，废催化剂委托有资质单位处置。

固废暂存场所按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 实施）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行了规范。

（五）总量

项目二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放速率 $0.29\text{kg}/\text{h}$ ，烟尘最大排放速率

0.037kg/h, 年工作时间 7200h, 则氮氧化物年排放量 2.088t, 烟尘年排放量 0.266t, 均满足项目总量确认书 (CLZL[2024]083 号) 对各污染物允许排放总量范围内。

五、工程建设对环境的影响

综合验收监测数据分析, 验收监测期间, 项目废水、厂界无组织废气和噪声达标排放, 项目运行对自身和周围环境的影响较小。

六、验收结论


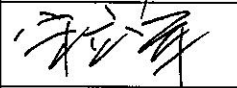
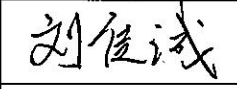

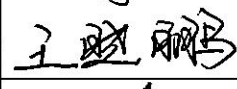
根据该项目竣工环境保护验收检测报告和现场检查, 项目环保手续完备, 技术资料齐全, 执行了环境影响评价和“三同时”管理制度, 基本落实了环评报告表及其批复所规定的各项环境污染防治措施, 外排污染物符合达标排放要求, 达到竣工环保验收要求。验收组经认真讨论, 认为: 山东元利科技有限公司导热油锅炉改建项目在环境保护方面符合竣工验收条件, 项目通过竣工环境保护验收, 可正式投入运行。验收意见、验收报告等相关信息按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求的程序和期限进行公示和备案。

七、验收工作组

见附件。

验收工作组
2025年8月20日

山东元利科技有限公司
导热油锅炉改建项目竣工环保验收工作组

成员	姓名	单位	职能	职称/职务	签名
组长	李义田	山东元利科技有限公司	建设单位	总经理	
成员	宋立军	山东元利科技有限公司	建设单位	总监	
成员	刘佳诚	山东元利科技有限公司	建设单位	环保专员	
成员	陈静	潍坊市环科院环境检测有限公司	监测单位	工程师	
成员	王晓鹏	山东青绿管家环保服务有限公司	验收报告编制单位	高工	
成员	马海斌	潍坊学院	特邀专家	教授	