

**山东国创节能科技股份有限公司**  
**年产 900000m<sup>3</sup> 保温隔热新材料项目**  
**竣工环境保护验收组意见**

2023年6月3日，山东国创节能科技股份有限公司在昌乐县朱刘工业园组织召开“山东国创节能科技股份有限公司年产 900000m<sup>3</sup> 保温隔热新材料项目”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--山东国创节能科技股份有限公司、竣工环境保护验收报告编制单位--山东玉吉环保科技有限公司、验收检测单位--山东华之源检测有限公司及 2 名专家组成，验收工作组名单附后。验收组现场查看并核实了本项目建设运营期配套环境保护设施的建设与运行情况。会议听取了建设单位、验收报告编制单位介绍汇报，经认真讨论，形成验收意见如下：

**一、工程建设基本情况**

**(一) 项目由来**

山东国创节能科技股份有限公司位于山东省潍坊市昌乐县朱刘街道 309 国道 96 号，项目经纬度位于：118 度 54 分 1.84 秒，36 度 43 分 21.90 秒。

本项目利用已有厂房进行建设，环评阶段项目计划占地 28000 平方米，总建筑面积 16316 平方米，包含租赁生产车间 6 座（1#-6#）、仓库 1 座、办公室 1 座、锅炉房 1 座、一般固废暂存处 1 座，危废暂存库 1 座。计划建设挤塑板生产线 2 条、AFCC 渗透板生产线 3 条、FL 现浇板生产线 2 条、高性能不燃防火保温材料生产线 2 条、装饰一体板复合线 1 条、配套 4t/h 天然气锅炉 1 台，购置生产设备共计 500 台（套），项目建成后可形成年产 900000m<sup>3</sup>保温隔热新材料的能力。公司《山东国创节能科技股份有限公司年产 900000m<sup>3</sup> 保温隔热新材料项目环境影响报告表》，由潍坊市生态环境局昌乐分局于 2020 年 07 月 29 日批复（批复文号：乐环审表字（2020）103 号）。

项目实际建设阶段，因生产设施安装要求、市场变化等原因，建设情况有所调整，调整后项目占地 37500 平方米，总建筑面积 22226 平方米，包含租赁车间 8 座（1#-8#），仓库 1 座、办公室 1 座、锅炉房 1 座、一般固废暂存处 1 座，危废暂存库 1 座。实际建成 FL 现浇板生产线 2 条、高性能不燃防火保温材料生产线 1 条、装饰一体板复合线 1 条、配套 4t/h 天然气锅炉 1 台，购置生产设备共计



428台(套),达到年产450000m<sup>3</sup>保温隔热新材料的生产能力。原环评阶段的挤塑板生产线2条、AFCC渗透板生产线3条及未建设的高性能不燃防火保温材料生产线1条不再建设。

项目于2021年6月开工建设,企业于2022年4月15日首次申领本项目排污许可证(简化管理),于2023年3月建成生产调试,排污许可证证书编号为:91370725724967188B002U。

## (二) 验收对象、范围与内容

本次验收范围为年产450000m<sup>3</sup>保温隔热新材料(FL现浇板生产线2条、高性能不燃防火保温材料生产线1条、装饰一体板复合线1条)及其配套建设环保设施。

## (三) 投资情况

项目实际总投资10000万元,其中环保投资60万元,占总投资的0.60%。

## 二、环境保护设施建设情况

### (一) 废气

本项目废气主要是FL现浇板切割、砂浆上料过程产生的粉尘;高性能不燃防火保温隔热材料切割、上料拌合过程产生的粉尘;聚苯板发泡、成型、构件切板(热切割)过程产生的废气(VOC<sub>s</sub>);高性能不燃防火保温隔热材料预发泡过程产生的废气(VOC<sub>s</sub>);装饰一体板涂胶工序产生的废气(VOC<sub>s</sub>);天然气燃烧废气(烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>);

项目生产工序均在密闭车间内进行,装饰一体板涂胶工序、聚苯板构件切板(热切割1#线)工序产生的废气(VOC<sub>s</sub>)经“集气罩/密闭收集+1#活性炭吸附装置”治理后,经一根15m高排气筒DA001排放;高性能不燃防火保温隔热材料预发泡过程产生的废气(VOC<sub>s</sub>)及聚苯板发泡、成型、构件切板(热切割2#线)过程产生的废气(VOC<sub>s</sub>)经“集气罩/密闭收集+2#活性炭吸附装置”治理后,经一根15m高排气筒DA002排放;高性能不燃防火保温隔热材料切割工序产生的粉尘经“集气罩/密闭收集+1#布袋除尘器”处理后,经一根15m高排气筒DA003排放;天然气锅炉燃烧废气(颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>)经低氮燃烧后通过一根15米排气筒DA004排放;FL现浇板1#切割机切割工序产生的粉尘经“集气罩/密闭收集+2#布袋除尘器”处理后,FL现浇板2#切割机切割工序产生的粉尘经“集气罩





/密闭收集+3#布袋除尘器”处理后，FL现浇板砂浆上料工序产生的粉尘经“集气罩/密闭收集+4#布袋除尘器”处理后，合并共同经一根15m高排气筒DA005排放；高性能不燃防火保温隔热材料上料拌合工序产生的粉尘经“集气罩/密闭收集+5#布袋除尘器”处理后，经一根15m高排气筒DA006排放；其他未收集的废气通过车间密闭方式以无组织形式排放。

## （二）废水

本项目锅炉补水纯水制备所产生浓水，用于厂区洒水抑尘，不外排；发泡工序生产冷却水循环使用，损耗部分定期补充，不外排；FL现浇板2#切割机（冷却锯片）、3#切割机（水切割）工序设20m<sup>3</sup>沉淀池，切割用水循环使用，损耗部分定期补充，定期打捞沉渣回用，不外排；员工生活污水经化粪池处理后进入国电银河水务（昌乐）有限公司深度处理后达标排放。

## （三）噪声

本项目噪声主要来自砂浆罐、切割机等生产设备运行时产生的噪声。通过采用低噪声设备、车间隔声、设备基础减震降噪来削减设备噪声对周围环境的影响。

## （四）固体废物

项目产生的固体废物主要是生活垃圾、水切割工序沉淀池沉渣、布袋除尘器收集的粉尘、聚苯板切割过程产生的边角料、FL现浇板和高性能不燃防火保温隔热材料切割产生的边角料、废过滤膜、废旧包装、废活性炭、水性聚氨酯桶等，项目各类固废分类收集，定点存放。废旧包装、FL现浇板和高性能不燃防火保温隔热材料切割过程产生的边角料，属于一般固体废物，统一收集后外售综合利用；水切割工序沉淀池沉渣、布袋除尘器收集的粉尘、聚苯板切割过程产生的边角料定期收集后回用于生产；废滤芯经收集后由原厂家回收综合利用；废活性炭、水性聚氨酯桶属于危险废物，产生后于危废暂存库暂存，定期委托潍坊蓝瑞环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

企业在厂区内设置一般固废暂存处1座80m<sup>2</sup>、危废库1座25m<sup>2</sup>。

## （五）风险防范措施

公司制定了突发环境事件应急预案并在潍坊市生态环境局昌乐分局进行了备案（备案号：370725-2021-276-L）。

三、项目变动情况。

吴邦 孙士  
张士

本项目实际建设内容于环评设计比较，主要变动情况如下：

(1) 实际建设中，因项目厂区向东外扩二个车间，新租赁 7#生产车间（建筑面积 1770 平方米）新租赁 8#生产车间（建筑面积 4140 平方米），按照生态环境部相关答复，项目调整后厂址红线范围与原厂址红线范围有重叠，属于“在原厂址附近调整”，经验收单位重新预测核实，调整后项目的环境防护距离范围未发生变化，且未新增敏感点。

(2) 废气治理设施改进。高性能不燃防火保温隔热材料上料拌合过程产生的粉尘、FL 现浇板砂浆上料工序产生的颗粒物、聚苯板成型过程产生的废气由无组织排放改为收集处理后有组织排放；因生产布局原因，为提高废气处理效率，增加一根 15 米高排气筒，已通过排污口规范化验收。

(3) 实际建设中，FL 现浇板 2#切割机（冷却锯片）、3#切割机（水切割）工序设 20m<sup>3</sup>沉淀池，切割用水循环使用，定期补充新鲜水，定期打捞沉渣回用于生产，废水不外排。

(4) 环评批复中的挤塑板、AFCC 渗透板生产线未建设，后期不再建设。生产设备减少，由环评中 500 台套减少至 428 台套；产能由 900000m<sup>3</sup>/a 减少至 450000m<sup>3</sup>/a；

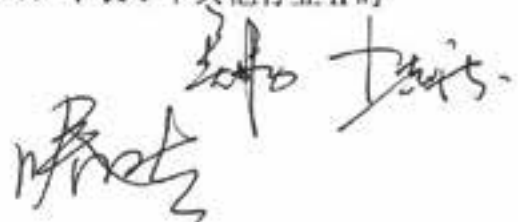
根据生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）中相关规定，验收组一致认为上述变动不属于重大变动。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### 1、废气

##### (1) 有组织废气

监测结果表明，验收监测期间，项目装饰一体板涂胶、高性能不燃防火保温隔热材料构件切割（热切割）工序 DA001 废气排气筒 VOCs 排放浓度最大值为 2.93mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率为 1.9×10<sup>-2</sup>kg/h，均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 VOCs 排放限值中非金属矿物制品业限值要求；项目高性能不燃防火保温隔热材料预发泡过程产生的废气（VOCs）及聚苯板发泡、成型、热切割工序 DA002 废气排气筒 VOCs 排放浓度最大值为 2.79mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率为 2.0×10<sup>-2</sup>kg/h，均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中其他行业 II 时





段排放限值；项目高性能不燃防火保温隔热材料切割工序 DA003 排气筒颗粒物排放浓度最大值为  $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中其他建材重点控制区大气污染物排放限值；项目天然气燃烧废气 DA004 排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度最大值分别为  $5.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、ND（未检出）、 $33\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；项目 FL 现浇板砂浆上料工序、切割工序 DA005 排气筒颗粒物排放浓度最大值为  $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中其他建材重点控制区大气污染物排放限值；项目高性能不燃防火保温隔热材料上料拌合工序 DA006 排气筒颗粒物排放浓度最大值为  $3.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中其他建材重点控制区大气污染物排放限值。


### （2）无组织废气

验收监测期间，项目无组织排放 VOCs 的最大排放浓度为  $1.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值及《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 中厂界监控点浓度限值；厂区内无组织 VOCs 的小时均值最大值为  $1.50\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区无组织特别排放限值；无组织排放颗粒物的最大排放浓度为  $0.281\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 中除水泥外的其他建材排放监控浓度限值。

### 2、废水

本项目无生产工艺废水排放，所排废水为生活污水。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，进入国电银河水务（昌乐）有限公司进一步处理后达标外排。监测结果表明，验收监测期间，厂区化粪池出水口废水 pH 值两日范围是 7.1-7.3，废水中各污染因子两天日均最大值分别为：悬浮物： $94\text{mg}/\text{L}$ ；化学需氧量： $268\text{mg}/\text{L}$ ；五日生化需氧量  $85.6\text{mg}/\text{L}$ ；氨氮： $7.99\text{mg}/\text{L}$ ；总磷： $2.50\text{mg}/\text{L}$ ；总氮： $14.2\text{mg}/\text{L}$ ；动植物油类： $3.55\text{mg}/\text{L}$ ；均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准限值要求及国电银河水务（昌乐）有限公司城东污水处理厂水质要求。

### 3、厂界噪声



验收监测期间，项目厂界昼间噪声最大值为 56.4dB(A)，夜间不生产，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区标准

#### 4、固体废物

本项目固废均得到妥善处置，产生的危险废物全部按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的要求厂内暂存，并委托资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运；一般固废贮存环节执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中相关要求。项目产生的固体废物按照环评及批复中提出的处置措施进行处理、处置后，不会对环境造成二次污染。

#### 五、总量控制

根据监测期间检测结果，项目投运后（折算为满负荷），烟（粉）尘排放量为 0.160t/a、SO<sub>2</sub> 排放未检出、NO<sub>x</sub> 排放量为 0.146t/a、VOC<sub>s</sub> 排放量为 0.076t/a，均能够满足潍坊市建设项目污染物排放总量确认书（编号：CLZL(2020)047 号）总量指标要求（烟（粉）尘 0.226t/a、VOC<sub>s</sub>0.118t/a、SO<sub>2</sub>0.24t/a、NO<sub>x</sub>0.392t/a）。

#### 六、验收结论

山东国创节能科技股份有限公司“年产 900000m<sup>3</sup> 保温隔热新材料项目”环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，污染防治和环境风险防范措施总体可行，主要污染物能够达标排放，总体符合竣工环保验收条件。

#### 七、整改要求与后续工作建议

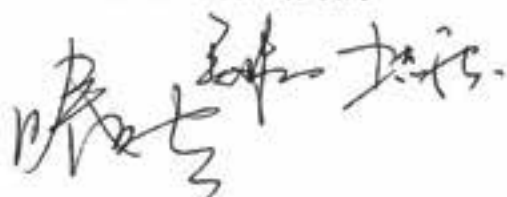
1、提高企业环保意识，加强环保设施管理及维护，做到责任到人，确保达标排放。严格落实各项污染治理措施，加强各类环保设施的日常维护和管理，并确保环保设施正常运转和各项污染物稳定达标排放；如遇环保设施检修、停运等，要及时向当地生态环境部门报告，并如实记录备查；

2、按照排污单位自行监测技术指南要求，落实环境监测计划，定期开展废气、废水、噪声、地下水、土壤跟踪监测；

3、按照《企业环境信息依法披露管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求进行环境信息公开；

4、按照《突发环境事件应急预案》加强应急管理，进一步提高环境风险防范意识，落实突发环境事件应急预案并定期开展应急演练；

5、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污



染物稳定达标排放。如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

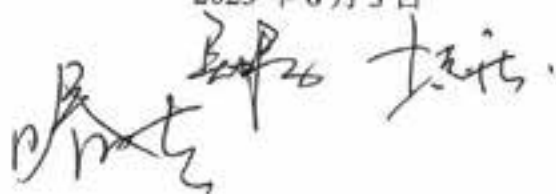
6、加强对污染治理设施的运维管理，按照活性炭效能及时更换活性炭吸附装置的活性炭，确保废气治理稳定达标。

7、按照相关规定和当时环境管理部门要求在关键点位安装工业企业用电量智能监控系统。

8、建议通过验收后，对照即将实施的《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规范固废危废管理。

验收工作组

2023年6月3日



附表:

山东国创节能科技股份有限公司  
年产 900000m<sup>3</sup> 保温隔热新材料项目  
竣工环境保护验收组名单

类别	姓名	单位	职务/职称	签名
建设单位	王起德	山东国创节能科技股份有限公司	总经理	王起德
	滕延波	山东国创节能科技股份有限公司	厂长	滕延波
验收监测及验收监测报告编制单位	吴瑕	山东玉吉环保科技有限公司	工程师	吴瑕
	孙明辉	山东华之源检测有限公司	工程师	孙明辉
技术专家	田佰胜	潍坊市污染物排放总量控制中心	高工	田佰胜
	张光岳	潍坊市污染物排放总量控制中心	高工	张光岳