

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

|              |               |
|--------------|---------------|
| 项目名称         | 新增耐火及燃烧实验室项目  |
| 建设单位<br>(盖章) | 浙江中天建筑产业化有限公司 |
| 编制日期         | 2026年7月       |

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 一、 建设项目基本情况 .....             | 1   |
| 二、 建设项目工程分析 .....             | 53  |
| 三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 76  |
| 四、 主要环境影响和保护措施 .....          | 88  |
| 五、 环境保护措施监督检查清单 .....         | 123 |
| 六、 结论 .....                   | 126 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 .....           | 127 |

### 附图

- 附图 1 建设项目交通地理位置示意图
- 附图 2 项目周边情况示意
- 附图 3 生产厂房平面布置
- 附图 4 建设项目周围环境照
- 附图 5 德清县中心城区国土空间总体规划(2021-2035 年)三条基本控制线规划
- 附图 6 德清县环境管控单位分类
- 附图 7 建设项目水环境功能区划
- 附图 8 建设项目生态红线
- 附图 9 “三区三线”划定
- 附图 10 周围敏感点示意

### 附件

- 附件 1 项目备案信息
- 附件 2 现有项目环评批复及验收文
- 附件 3 法人身份
- 附件 4 土地
- 附件 5 排污许可证登记回
- 附件 6 现有项目自行监测报

## 一、 建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                            |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 新增耐火及燃烧实验室项目                                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                            |
| 项目代码              | 2606-330521-04-01-789303                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                            |
| 建设单位联系人           | 韩瑛                                                                                                                                        | 联系方式                      | 18006820717                                                                                                                                                                |
| 建设地点              | 浙江省湖州市德清县乾元镇明星村（新材料园区）                                                                                                                    |                           |                                                                                                                                                                            |
| 地理坐标              | 120 度 6 分 6.408 秒，30 度 33 分 50.179 秒                                                                                                      |                           |                                                                                                                                                                            |
| 国民经济行业类别          | M7452 检测服务                                                                                                                                | 建设项目行业类别                  | 四十五、研究和试验发展中的“98 专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”                                                                                                                 |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 德清县发展和改革局                                                                                                                                 | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | /                                                                                                                                                                          |
| 总投资（万元）           | 700                                                                                                                                       | 环保投资（万元）                  | 45                                                                                                                                                                         |
| 环保投资占比（%）         | 6.429                                                                                                                                     | 施工工期                      | 2 个月                                                                                                                                                                       |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：                                                                      | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 1500                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                        |                           |                                                         |                                     |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| 专项<br>评价<br>设置<br>情况                                                                                                                                   | <b>1.1. 专项评价设置情况</b>      |                                                         |                                     |          |
|                                                                                                                                                        | 本项目无需专项评价，具体分析见表 1.1-1。   |                                                         |                                     |          |
|                                                                                                                                                        | <b>表 1.1-1 专项评价设置判定情况</b> |                                                         |                                     |          |
|                                                                                                                                                        | 专项评价的类别                   | 设置原则                                                    | 项目情况                                | 是否设置专项评价 |
|                                                                                                                                                        | 大气                        | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气     | 否        |
|                                                                                                                                                        | 地表水                       | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂              | 本项目生活废水经隔油池、化粪池预处理后，纳管至德清创环水务有限公司处理 | 否        |
|                                                                                                                                                        | 环境风险                      | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目                              | 本项目危险物质数量与临界量比值小于1，未超过临界量           | 否        |
|                                                                                                                                                        | 生态                        | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目   | 本项目无取水口                             | 否        |
|                                                                                                                                                        | 海洋                        | 直接向海排放污染物的海洋工程项目                                        | 本项目非海洋工程建设项目                        | 否        |
| 注：（1）废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。<br>（2）环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。<br>（3）临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 |                           |                                                         |                                     |          |

|            |                                                                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 规划情况       | 《德清县乾元镇新材料园区总体规划》（2024-2035 年）                                                                     |
| 规划环境影响评价情况 | 文件名称：《德清县乾元镇新材料园区总体规划环境影响报告书》<br>审查机关：湖州市生态环境局德清分局<br>审查意见文号：德环函（2025）12 号<br>审查时间：2025 年 9 月 18 日 |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p><b>1.2. 规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p>本项目与规划及规划环境影响评价符合性分析如下：</p> <p><b>1.2.1. 规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p>根据《德清县乾元镇新材料园区总体规划》(2024-2035年)，其发展规划如下：</p> <p>(1)规划时段</p> <p>规划期限为2024-2035年，规划基准年为2024年，近期2024-2028年，远期2029-2035年。</p> <p>(2)规划范围</p> <p>乾元镇新材料园区位于乾元镇乾东单元，东至德桐公路、乌牛山一带，南至盐官下河，西至龙溪港，北至与钟管交界的河流，规划总面积3.3708km<sup>2</sup>。</p> <p>(3)规划用地</p> <p>规划总用地337.08公顷，其中城市建设用地308.54公顷，占规划总用地的91.5%。</p> <p>(4)产业定位</p> <p>新材料园区聚焦电气机械和器材制造业、新型建材和智能装备制造业及仓储物流三大重点产业，打造园区核心增长极，强化产业链上下游协同发展，提升产业集聚效应与市场竞争力。立足园区现有产业基础，对橡胶和塑料制品业、纺织业、金属制品、非金属制品、农副产品加工业、医药制造等传统行业，实施逐步优化更新策略，通过技术改造、创新驱动等方式，推动产业转型升级。同时，将商业商务作为培育产业，完善园区配套服务体系，为重点产业发展与传统产业优化提供有力支撑，构建层次分明、协同发展的现代化产业体系。</p> <p>(5)产业空间功能结构</p> <p>规划形成“一环”环抱下的“一心三轴三组团”的用地功能结构。</p> <p>“一环”是指以周边山、水与沿岸绿化带形成的山水绿生态环，这个环与老镇区的山水等公共开放空间联系起来，成为城镇公共空间的组成部分，也是做长旅游线路，更是打造生态型工业规划区的重要组成部分。</p> |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

“一心”是指位于南部与镇区交界沿盐官下河的文化科创服务中心，主要发展商业、办公、文化场馆等功能。“三轴”是指沿乾北路、虹桥路和诺贝尔大道的三条城镇发展轴。

“三组团”是指分布在南部、中部和北部的电气物流组团、新型建材组团、智能装备组团。在电气物流组团和智能装备组团内根据职工居住生活、商务等需要，设置了1个综合型邻里中心和2个生产型产业邻里中心，其中综合型邻里中心是根据企业的生活服务和办公交流需求，提供商业商务、会谈交流的服务空间和功能。生产型产业邻里中心只提供日间餐饮、休憩需求，以及生活必需品消费需求。园区内的邻里中心为配套设施，内部主要为最基础的为规划区内职工服务的生活商业服务和文化娱乐等设施。

电气物流组团分布在南部，以电气、物流为重点产业，协同发展橡胶和塑料制品业、农副产品加工业、医药制造、计算机通信和其他电子设备制造、金属制品、非金属制品、通用设备制造等行业。

新型建材组团分布在中部，以新型建材为重点产业，协同发展非金属矿物制品、电气器材制造、医药制造等行业。

智能装备组团分布在北部，以通用设备制造、专用设备制造、电子设备制造为重点产业，协同发展金属制品、电气机械和器材制造、橡胶和塑料制品、纺织业、装卸搬运和仓储业、医药制造等行业。

功能结构规划图见下图。



染控制应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准。

新材料园区内工业固体废物综合利用率达95%以上；生活垃圾收集实行袋装化，逐步推行分类收集；垃圾清运机械化、半机械化程度达到100%。固体废弃物要求达到无害化、减量化、资源化、效益化目标。加强危险废物的安全储存和处理。生活垃圾清运率和垃圾无害化处理率达到100%。

## 2、环境卫生设施规划控制

园区预计生活垃圾产生量7.029t/d，由环卫部门收集后运往德清旺能环保能源有限公司焚烧处理。

规划保留现状镇垃圾生态资源化处理中心，不新增转运站。镇垃圾生态资源化处理中心厨余垃圾日处理能力10吨，用地面积为0.43公顷。

生活垃圾收集中厨余垃圾收集后送入乾元镇垃圾生态资源化处理中心处理，其他垃圾送县相应的垃圾收集中心收集。

工业垃圾由企业自行或委托清运公司负责分类收运，普通工业垃圾采取材料回收、焚烧发电相结合的综合方式处理；有毒有害工业垃圾由环保局监督，谁生产谁处理。

建筑垃圾由环境卫生管理部门统一负责管理，由建设或施工单位按规定运输线路自运或委托代运至指定地点，集中堆放或综合利用。

特种垃圾处理应严格执行国家有关标准规范的规定，实现特种垃圾收集容器化，垃圾运输密闭化和机械化，其收集采用专用容器，进行无害化处理。

**规划符合性分析：**本项目位于浙江省湖州市德清县乾元镇明星村（新材料园区），所在地为工业用地，位于德清县乾元镇新材料园区的新型建材组团，行业类别为M7452检测服务，项目进行各类建材耐火和燃烧性能检测，属于新型建材组团的配套服务。项目实施后生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，试验废水经沉淀后纳管排放，废气经处理设施处理后高空排放，生活垃圾委托环卫部门清运处置，一般固废集中收集后委托一般工业固废单位处置或收运，危险固废集中收集后委托资质单位处置。因此项目的实施符合《德清县乾元镇新材料园区总体规划》要求。同时本项目所在区域已敷设雨污管网，各类配套基础设施较为完善，符合供水、排水、供电等相关规划。

1.2.2. 莫干山高新区新材料园区控制性详细规划环评符合性分析

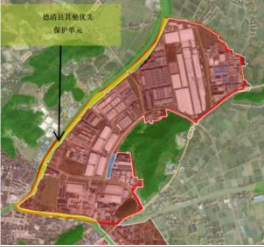
(一) 生态空间清单

为了解本项目与规划环评中该区域相关要求的符合性，本评价着重针对生态空间清单、环境准入条件清单、环境标准清单等相关内容进行分析评价，具体如下。

表 1.2-1 生态空间清单

| 序号 | 规划区块        | 生态空间名称及编号                          | 园区生态空间范围示意图                                                                        | 本规划管控要求  |                                                                                                                                                                                                                       | 现状用地类型             |
|----|-------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | 园区规划范围大部分区域 | 湖州市德清县临杭产业集聚重点管控单元（ZH33052120 005） |  | 空间布局约束   | 合理布局三类工业用地，优先考虑园区周边三类工业企业搬迁入园，三类企业产业方向需满足园区规划重点产业方向，严格控制高污染、高风险三类工业项目入园。加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展减污降碳技术改造。合理规划布局集中职工集宿区，与工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。 | 工业用地、物流用地、农用地、居住用地 |
|    |             |                                    |                                                                                    | 污染物排放管控  | 实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。                                                                                                |                    |
|    |             |                                    |                                                                                    | 环境风险防控   | 严格控制管控单元内医药制造、电气机械和器材制造项目环境风险。重点管控新污染物环境风险。定期评估沿河工业企业环境健康风险，落实防控措施。强化园区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。                                                                                                                      |                    |
|    |             |                                    |                                                                                    | 资源开发效率要求 | 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业建设，提高资源利用效率。                                                                                                                                                                                        |                    |

表 1.2-2 生态空间清单 (续)

| 序号       | 规划区块                 | 生态空间名称及编号                   | 园区生态空间范围示意图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本规划管控要求                                             | 现状用地类型     |
|----------|----------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|
| 2        | 园区规划范围东南部(虹桥路南端以东区域) | 湖州市德清县一般管控单元(ZH33052130001) |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 禁止建设工业项目。严格限制非生态型河岸工程建设。                            | 其他非建设用地、水域 |
| 3        | 园区规划范围西侧、南侧水域        | 德清县其他优先保护单元(ZH33052110009)  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 禁止一切工业项目建设。禁止在河流两岸范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制非生态型河湖岸工程建设。 | 水域         |
| 本项目符合性分析 |                      |                             | 项目所在地位于湖州市德清县临杭产业集聚重点管控单元(ZH33052120005)内,属于M7452检测服务,不属于工业生产项目,不属于浙江省现行“两高”行业管理清单中的行业;不属于要求减污降碳技术改造的重点行业;项目依托现有项目职工住宿,与工业企业之间设置防护绿地、生活绿地;不属于土壤污染重点监管单位;不属于需要开展碳排放评价的重点行业;实施污染物总量控制制度,项目不属于工业项目,新增总量控制污染物无需进行替代削减;项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平;所在地具备污水零直排条件,实行雨污分流,项目实施后生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放,试验废水经沉淀后纳管排放。项目环境风险较低,不涉及新污染物的产排;将积极配合园区进行环境风险的防控;将强化清洁生产改造,推进节水型企业建设,提高资源利用效率。 |                                                     |            |

(2) 规划区污染物排放总量管控限值清单

表 1.2-3 污染物排放总量管控限值清单

| 类别           | 总量管控项目及因子          |        | 规划实施完成    |                                                                        |
|--------------|--------------------|--------|-----------|------------------------------------------------------------------------|
|              |                    |        | 总量 (t/a)  | 环境质量变化趋势，能否达环境质量底线                                                     |
| 水污染物总量管控限值   | COD <sub>Cr</sub>  | 现状排放量  | 17.8838   | 规划区内禁止新增排放含氮磷工业污水项目（战略性新兴产业项目除外），随着水污染防治计划深入推进，区域地表水水质总体趋于改善。能达环境质量底线。 |
|              |                    | 总量管控限值 | 36.364    |                                                                        |
|              |                    | 增减量    | +18.4802  |                                                                        |
|              | NH <sub>3</sub> -N | 现状排放量  | 1.4136    |                                                                        |
|              |                    | 总量管控限值 | 2.575     |                                                                        |
|              |                    | 增减量    | +1.1614   |                                                                        |
|              | 总磷                 | 现状排放量  | 0.2335    |                                                                        |
|              |                    | 总量管控限值 | 0.2727    |                                                                        |
|              |                    | 增减量    | +0.0392   |                                                                        |
| 大气污染物总量管控限值* | SO <sub>2</sub>    | 现状排放量  | 99.503    | 采用清洁能源，以及总量平衡替代，可维持现状等级，能达环境质量底线。                                      |
|              |                    | 总量管控限值 | 45.799    |                                                                        |
|              |                    | 增减量    | -53.704   |                                                                        |
|              | NO <sub>x</sub>    | 现状排放量  | 241.796   |                                                                        |
|              |                    | 总量管控限值 | 76.818    |                                                                        |
|              |                    | 增减量    | -164.978  |                                                                        |
|              | 颗粒物                | 现状排放量  | 100.849   |                                                                        |
|              |                    | 总量管控限值 | 147.673   |                                                                        |
|              |                    | 削减量    | 46.824    |                                                                        |
|              | VOCs               | 现状排放量  | 18.638    |                                                                        |
|              |                    | 总量管控限值 | 78.340    |                                                                        |
|              |                    | 增减量    | +59.702   |                                                                        |
| 危险废物总量       | 固废产生量              | 现状产生量  | 730.36    | 委托有资质单位处置，得到妥善处置。能达环境质量底线。                                             |
|              |                    | 总量管控限值 | 1932.2002 |                                                                        |

|                                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                              |                                                        |      |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|
| 管控限值                                                                                       |               |                                                                                                                                                                                                                                                  | 增减量   |                                                                                                              | +1281.2208                                             |      |                                                                           |
| 注*：规划远期德清诺贝尔陶瓷有限公司、德清常春藤新材料科技有限公司、德清仲元陶瓷有限公司退出前园区远期大气污染物除非甲烷总烃外，其他污染物排放总量呈上升趋势，退出后呈明显下降趋势。 |               |                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                              |                                                        |      |                                                                           |
| 本项目符合性分析                                                                                   |               | 本项目新增废水排放量为352.14t/a，COD <sub>Cr</sub> 排放量为0.014t/a，NH <sub>3</sub> -N排放量为0.001t/a；新增工业烟粉尘排放量为0.291t/a，SO <sub>2</sub> 排放量为0.047t/a，NO <sub>x</sub> 排放量为0.018t/a，VOCs排放量为0.03t/a，新增各污染物排放量较小，项目行业类别为C7452检测服务不属于工业项目，无需进行区域削减替代，项目实施后能达环境质量底线要求。 |       |                                                                                                              |                                                        |      |                                                                           |
| (3) 规划区环境准入条件清单                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                              |                                                        |      |                                                                           |
| 表 1.2-4 环境准入条件清单                                                                           |               |                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                              |                                                        |      |                                                                           |
| 区域                                                                                         |               | 行业                                                                                                                                                                                                                                               |       | 行业清单                                                                                                         | 工艺清单                                                   | 产品清单 | 制订依据                                                                      |
| 产业集聚重点管控单元                                                                                 | 二类工业用地、三类工业用地 | 禁止准入                                                                                                                                                                                                                                             | 总体要求  | ①除战略性新兴产业项目外，禁止新增排放含氮磷生产废水的工业项目。<br>②生产、使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。<br>③按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用。 | /                                                      | /    | 太湖流域管理要求；湖州市大气环境质量限期达标规划；湖州市空气质量改善“十四五”规划、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》。 |
|                                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                  | 17纺织业 | /                                                                                                            | ①涉及新增洗毛、脱胶、缫丝工艺的；<br>②涉及新增印染工艺的（喷墨印花、数码印花、转移印花和植绒印花除外） | /    | 规划产业定位、《德清县生态环境分区管控动态更新方案》、《湖州市化工产业“禁限控”目录》（2021年本）、《产业结构调整指导目录》（2024年本）  |

|  |  |  |  |                    |                                                                                  |                             |                    |  |
|--|--|--|--|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|--|
|  |  |  |  | 18纺织服装、服饰业         | /                                                                                | 涉及新增印染工艺的                   | /                  |  |
|  |  |  |  | 19皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 | /                                                                                | 仅含毛皮鞣制及制品加工（有鞣制、染色工艺的）的新建项目 | /                  |  |
|  |  |  |  | 22造纸和纸制品业          | 221纸浆制造、222造纸的新建项目（园区外搬迁入园项目除外）                                                  | /                           | /                  |  |
|  |  |  |  | 25石油、煤炭及其他燃料加工业    | 全部（除无化学反应的石油制品、以及无化学反应的生物物质燃料加工）                                                 | /                           | /                  |  |
|  |  |  |  | 26化学原料和化学制品制造业     | 261基本化学原料制造；263农药制造；264涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；265合成材料制造；266专用化学品制造；267炸药、火工及焰火产品制造。 | 涉及化学反应的新建项目                 | /                  |  |
|  |  |  |  |                    | 262肥料制造                                                                          | 使用化学法生产肥料的新建项目              | /                  |  |
|  |  |  |  | 27医药制造业            | /                                                                                | 全部（不含无化学反应的）新建项目            | /                  |  |
|  |  |  |  | 28化学纤维制造业          | 281纤维素纤维原料及纤维制造；282合成纤维制造及2831生物基化学纤维制造。                                         | 全部（除单纯纺丝制造、加弹和单纯丙纶纤维制造外的）   | 涉及生产生物物质纤维素乙醇的新建项目 |  |
|  |  |  |  | 29橡胶塑料制品业          | /                                                                                | 轮胎制造、再生橡胶制造；涉及有电镀工艺的        | /                  |  |

|  |  |  |  |                |                                                             |                                |   |  |
|--|--|--|--|----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|--|
|  |  |  |  |                |                                                             | 新建项目                           |   |  |
|  |  |  |  | 30非金属矿物制品业     | 3011水泥制造、3041平板玻璃制造、3081石棉制品制造中的全部新建项目。                     | /                              | / |  |
|  |  |  |  | 31黑色金属冶炼和压延加工业 | 311炼铁、312炼钢和314铁合金冶炼中的新建项目（单质合金的除外）。                        | /                              | / |  |
|  |  |  |  | 32有色金属冶炼和压延加工业 | 321常用有色金属冶炼、322贵金属冶炼、323稀有稀土金属冶炼和324有色金属合金制造中的新建项目（单质合金的除外） | /                              | / |  |
|  |  |  |  | 33金属制品业        | /                                                           | 涉及新增电镀工艺、钝化工艺的热镀锌的（涉及战略新兴产业除外） | / |  |
|  |  |  |  | 34通用设备制造业      | /                                                           | 新增电镀工艺的（涉及战略新兴产业除外）            | / |  |
|  |  |  |  | 35专用设备制造业      | /                                                           | 新增电镀工艺的（涉及战略新兴产业除外）            | / |  |
|  |  |  |  | 36汽车制造业        | /                                                           | 新增电镀工艺的（涉及战略新兴产业除外）            | / |  |
|  |  |  |  | 37铁路、船舶、航空航天和其 | /                                                           | 新增电镀工艺的（涉及战略新兴产业               | / |  |

|  |  |  |      |                    |                                                  |                                      |   |  |
|--|--|--|------|--------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
|  |  |  |      | 他运输设备制造业           |                                                  | 除外)                                  |   |  |
|  |  |  |      | 38电气机械和器材制造业       | /                                                | 新增电镀工艺的<br>(涉及战略新兴产业除外)              | / |  |
|  |  |  |      | 39计算机、通信和其他电子设备制造业 | /                                                | 新增电镀工艺的<br>(涉及战略新兴产业、化学镀除外)          | / |  |
|  |  |  |      | 40仪器仪表制造业          | /                                                | 新增电镀工艺的<br>(涉及战略新兴产业除外)              | / |  |
|  |  |  | 限制准入 | 27医药制造业            | 272化学药品制剂制造、275兽用药品制造、276生物药品制品制造(不含单纯药品复配的)新建项目 | /                                    | / |  |
|  |  |  |      | 34通用设备制造业          | /                                                | 涉及战略新兴产业新增电镀工艺为生产产品必须工艺, 电镀工序不能委外加工的 | / |  |
|  |  |  |      | 35专用设备制造业          | /                                                | 涉及战略新兴产业新增电镀工艺为生产产品必须工艺, 电镀工序不能委外加工的 | / |  |
|  |  |  |      | 36汽车制造业            | /                                                | 涉及战略新兴产业新增电镀工艺为生产产品必须工艺, 电镀工序不能委外加工的 | / |  |

|  |           |            |      |                        |                                                                                                 |                                     |         |         |
|--|-----------|------------|------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------|
|  |           |            |      | 37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 | /                                                                                               | 涉及战略新兴产业新增电镀工艺为生产产品必须工艺，电镀工序不能委外加工的 | /       |         |
|  |           |            |      | 38电气机械和器材制造业           | /                                                                                               | 涉及战略新兴产业新增电镀工艺为生产产品必须工艺，电镀工序不能委外加工的 | /       |         |
|  |           |            |      | 39计算机、通信和其他电子设备制造业     | /                                                                                               | 涉及战略新兴产业新增电镀工艺为生产产品必须工艺，电镀工序不能委外加工的 | /       |         |
|  |           |            |      | 40仪器仪表制造业              | /                                                                                               | 涉及战略新兴产业新增电镀工艺为生产产品必须工艺，电镀工序不能委外加工的 | /       |         |
|  |           |            |      | 其他                     | ①可能造成区域恶臭污染、“三废”治理难度较大、公众反对意见较高的建设项目；<br>②《产业结构调整指导目录（2024年本）》等国家、省、市文件中规定的限制类；<br>③新建“两高”工业项目。 |                                     |         |         |
|  | 商业用地、科研用地 | 禁止准入       | 其他   | 所有工业项目                 | /                                                                                               | /                                   | 产业及规划定位 |         |
|  |           |            | /    | 所有工业项目                 | /                                                                                               | /                                   | 产业及规划定位 |         |
|  | 一般管控单元    | 湖州市德清县一般管控 | 禁止准入 | /                      | 所有工业项目                                                                                          | /                                   | /       | 产业及规划定位 |

|                                                                                  |             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |   |   |         |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---------|--|
|                                                                                  |             | 单元   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |   |   |         |  |
| 其他优先保护单元                                                                         | 德清县其他优先保护单元 | 禁止准入 | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 所有工业项目 | / | / | 产业及规划定位 |  |
| 注:1、本清单涉及行业为园区规划产业相关行业。限制不符合《德清县乾元镇新材料园区总体规划》的产业定位的项目入园。限制准入产业入驻园区须经技术论证同意后方可准入。 |             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |   |   |         |  |
| 2、当《德清县生态环境分区管控动态更新方案》等文件发生更新时，相应条款按照最新要求执行。                                     |             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |   |   |         |  |
| 3、一、二、三类项目分类以《德清县生态环境分区管控动态更新方案》为准，工业项目分类文件发生更新时，相应条款按照最新要求执行。                   |             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |   |   |         |  |
| 本项目符合性分析                                                                         |             |      | 本项目属于M7452检测服务，不属于上述禁止、限值准入行业。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |   |   |         |  |
| (4) 环境标准清单                                                                       |             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |   |   |         |  |
| 表 1.2-5 环境标准清单                                                                   |             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |   |   |         |  |
| 序号                                                                               | 类别          |      | 主要内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |   |   |         |  |
| 1                                                                                | 空间准入标准      |      | 管控要求：详见清单1生态空间清单。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |   |   |         |  |
|                                                                                  |             |      | 禁止准入产业：详见清单5环境准入条件清单。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |   |   |         |  |
| 2                                                                                | 污染物排放标准     | 废气   | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）、《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315号）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单、《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）、《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）、《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及修改单、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）、《陶瓷工业污染物排放标准》（GB 25464-2010）及修改单、《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）等各行业污染物排放标准；《工作场所有害因素职业接触限值·化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）。 |        |   |   |         |  |
|                                                                                  |             | 废水   | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）、《城                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |   |   |         |  |

|  |          |              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|----------|--------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |          |              |                         | 镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）；以及各行业污染物排放标准。                                                                                                                                                                                                         |
|  |          |              | 噪声                      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）、《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）。                                                                                                                                                          |
|  |          |              | 固废                      | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（原环保部公告2013年第36号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）                                                                                                      |
|  | 3        | 环境质量<br>管控标准 | 污染物<br>排放总<br>量管控<br>限值 | 大气污染物*：SO <sub>2</sub> 45.799t/a、NO <sub>x</sub> 76.818t/a、颗粒物147.673t/a、VOCs 78.340t/a。                                                                                                                                                                |
|  |          |              |                         | 水污染物：水污染物：COD <sub>Cr</sub> 36.364t/a、NH <sub>3</sub> -N2.575t/a、总磷0.273t/a。                                                                                                                                                                            |
|  |          |              |                         | 危废：0.193万t/a。                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |          |              | 环境质<br>量标准              | 环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；对于GB3095-2012中无规定的特殊空气污染物，参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“附录D其他污染物空气质量浓度参考限值”。若该标准中没有规定的，则参考执行前苏联《工业企业设计卫生标准》（CH245-71）“居民区大气中有害物质最高允许浓度”或其他国外标准、AMEG；非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中Cm取值规定作为质量标准参考值（2.0mg/m <sup>3</sup> ）。 |
|  |          |              |                         | 水环境：《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类水质标准、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准。                                                                                                                                                                          |
|  |          |              |                         | 声环境：声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的相应标准：居住、商业、工业混杂区执行 2 类标准，工业区执行 3 类标准，主干道等交通干线及内河航道两侧区域执行 4a 类标准。                                                                                                                                                      |
|  |          |              |                         | 土壤环境：执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）中的风险筛选值。                                                                                                                                                            |
|  | 4        | 行业准入<br>标准   | 环境准<br>入指导<br>意见        | 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》、《德清县生态环境分区管控动态更新方案》、《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》、《重点管控新污染物清单（2023 版）》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等。                                                          |
|  | 本项目符合性分析 |              |                         | 本项目废气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《水泥工业大气污染物排放标准》                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(GB4915-2013)；</p> <p>废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2025)；</p> <p>噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)；</p> <p>固废执行《国家危险废物名录(2025年版)》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2025)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)；</p> <p>项目实施后新增废水排放量为352.14t/a，COD<sub>Cr</sub>排放量为0.014t/a，NH<sub>3</sub>-N排放量为0.001t/a；新增工业烟粉尘排放量为0.291t/a，SO<sub>2</sub>排放量为0.047t/a，NO<sub>x</sub>排放量为0.018t/a，VOCs排放量为0.03t/a，新增各污染物排放量较小。</p> <p>环境质量标准执行相应标准；</p> <p>本项目不属于《市场准入负面清单》(2025 年版)中的禁止、限制类产业，不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中的限制和淘汰类产业</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(5) 减污降碳协同管控清单

表 1.2-6 减污降碳协同管控清单

| 序号 | 工业区内规划地块 | 生态空间名称及编号                       | 减污降碳协同措施 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------|---------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 规划园区范围   | 德清县临杭产业集聚重点管控单元 (ZH33052120005) | 总体要求     | <p>提升重要生态系统固碳能力。加强国土绿化，强化生态系统和生物多样性保护，巩固林业碳汇能力，提升碳汇增量。</p> <p>加强清洁能源开发利用，鼓励太阳能、生物质能、氢能等可再生能源的应用；创建绿色工业交通运输体系，鼓励大宗货物运输“公转水、公转铁”；提高新建建筑低碳化水平，推动绿色施工。</p> <p>加大落后产能淘汰力度，促使能耗、环保、安全、技术等达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出，鼓励企业进行节能减碳（绿色化）技术改造。鼓励采用绿色低碳修复技术，推动重污染地块合理土地利用，实现工业园区污染场地风险防控及绿色低碳修复。</p> <p>严格落实新上项目单位工业增加值能耗0.52吨标准煤/万元能效标准，从源头上控制高碳产能、产品准入。对标湖州“工业碳效码”：新建项目原则上应达到1~3级；改扩</p> |

|  |   |        |                   |                                                                                                                                      |
|--|---|--------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |   |        |                   | 建项目，现有工业碳效码为4~5级的企业应在自身原有基础上提升碳效水平。                                                                                                  |
|  | 2 |        | 重点单元管控措施要求        | 新建工业炉窑必须使用清洁低碳能源；禁燃区范围内禁止以煤炭及其制品、石油焦、油页岩、渣油、原油、重油、煤焦油等为燃料的工业炉窑。                                                                      |
|  | 3 |        | 传统主导产业改造升级        | 1、近期规划德清亚特新型建材有限公司由审批总产能9000万块消减至8000万块，消减1000万块，消减7%，污染物二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放量对应消减。<br>2、远期规划德清诺贝尔陶瓷有限公司、德清常春藤新材料科技有限公司、德清仲元陶瓷有限公司“退二优二”。 |
|  | 4 |        | 资源制约因素            | 现状热用户用汽量已达到德清中能热电厂额定供热能力的91%，剩余供热能力已较少，后续本次规划园区的开发建设可能受到制约。加快热电厂近期规划扩建工程的建设，保障本次规划园区集中供热的需求。                                         |
|  | 5 |        | 污染物排放             | 实施污染物总量控制制度，严格执行地区消减目标，新建二、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。                                                                                |
|  | 6 |        | 资源开发利用            | 强化园区企业清洁生产改造，推进节水型企业建设，推进企业分质用水、一水多用，推进工业废水分质回用、梯级利用，提高废水综合利用效率，减少污水处理运行负荷。除特殊工艺要求外，企业供热优先采用集中供热。推动固废源头减量，实现固体废物循环利用。                |
|  | 7 | 新型建材组团 | 国民经济行业分类及项目类别     | 30非金属矿物制品业307陶瓷制品制造（在工业建筑中生产、使用高污染燃料的建设项目）                                                                                           |
|  | 8 |        | 重点行业单位工业增加值碳排放参考值 | 3.97（吨二氧化碳/万元）                                                                                                                       |
|  | 9 |        | 参考减污降碳措施          | NM1节能型低氮燃烧器<br>NM5陶瓷集成制粉新技术<br>NM8抛釉砖用陶瓷干法制粉生产工艺及装备<br>NM11建筑陶瓷薄型化节能技术<br>NM12建筑陶瓷制粉系统用能优化技术                                         |

|                          |  |  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |
|--------------------------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                          |  |  |                                                                                                                                                                                                                                  | NM15智能连续式干粉砂浆生产技术<br>NM16串联式连续球磨机及球磨工艺节能技术 |
| 本项目符合性分析                 |  |  | 本项目不属于要求减污降碳技术改造的重点行业，燃料为天然气、丙烷，不属于高污染燃料。污染物排放实施污染物总量控制制度，项目行业类别为C7452检测服务不属于工业项目，无需进行区域削减替代；污染物排放水平达到同行业国内先进水平。项目实施后生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，试验废水经沉淀后纳管排放，废气经处理设施处理后高空排放，生活垃圾委托环卫部门清运处置，一般固废集中收集后委托一般工业固废单位处置或收运，危险固废集中收集后委托资质单位处置。 |                                            |
| 综上所述，本项目建设符合所在地规划环评准入要求。 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |

### 1.3. 其他符合性分析

#### 1.3.1. “三线一单”符合性分析

##### 1.3.1.1. 生态保护红线符合性分析

根据《湖州市生态保护红线划定方案》（2018），湖州市生态保护红线主要分布在安吉县西南区域、长兴县正北区域以及安吉、德清、吴兴交界区域，地势相对较高，主要包括自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、水产种质资源保护区、地质遗迹保护区、饮用水水源保护地等各类保护地及其他河湖滨岸带、生态公益林等生态功能重要、生态系统敏感的区域。

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号），浙江省“三区三线”划定成果获自然资源部批准，并正式启用。“三区三线”即农业空间、生态空间、城镇空间3种类型空间所对应的区域，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界3条控制线。

对照《湖州市生态保护红线划定方案》（2018），本项目位于德清县生态保护红线外区域，符合生态保护红线规划要求。根据德清县“三区三线”划定图，本项目拟位于集中建设区，不在“三区三线”划定的保护范围内。

##### 1.3.1.2. 环境质量底线符合性分析

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，评价区域属于环境空气质量二类功能区。《德清县环境质量报告书》（2025年度）中大气环境质量状况监测结果显示，德清县2025年度环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，属于达标区。目前《环境空气质量标准》（GB3095-2026）已实施，2026年3月1日至2030年12月31日实施过渡阶段浓度限值，现有监测数据也达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值。本项目废气污染物均能达标排放，对周围环境空气质量影响不大。

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目最终纳污水体龙溪港，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。根据引用数据，本项目所在区域地表水水质能达到《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。项目实施后生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，试验废水经沉淀后纳管排放。项目建成后对周边地表水环境质量影响较小。

本项目厂区地面、车间、仓库按要求做好地面防渗，不存在土壤、地下水污染途径，对土壤、地下水环境质量现状无影响。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

1.3.1.3. 资源利用上线符合性分析

本项目无需新增用地，项目不占用农田、耕地等土地资源；主要用能为电、天然气、丙烷和水资源，电力由国网德清供电公司供应，用水由德清县水务公司供应，天然气由区内天然气公司供应，使用商品罐装丙烷，项目资源用量不大，不超过资源利用上线，符合资源利用上线要求。

1.3.1.4. 生态环境准入清单符合性分析

根据《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4号），本项目位于湖州市德清县临杭产业集聚重点管控单元（ZH33052120005）内，其符合性分析见下表：

表 1.3-1 生态环境分区符合性分析（ZH33052120005）

| 序号 | 项目     | 要求                                                                                                                                                                                                      | 项目情况                                                                                                                                                                                 | 是否符合 |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 空间分布约束 | 优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。 | 本项目的行业类别为M7452检测服务,不属于工业类项目，根据《环境保护综合名录》（2021 年版），本项目不属于高污染产品，根据《浙江省固定资产投资项目能耗平衡和煤炭消费减量替代管理办法（试行）》本项目不属于高耗能行业。本项目与工业区块、工业企业之间设置有防护绿地。本项目不属于土壤污染重点监管单位。本项目未纳入《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录 | 符合   |

|   |          |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |    |
|---|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |          |                                                                                                                                     | 一符合“纳入碳排放评价试点行业范围”和《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案》附录一“碳排放纳入建设项目环境影响评价适用行业及项目类别”，无需开展建设项目碳排放评价                                                                 |    |
| 2 | 污染物排放管控  | 实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。         | 本项目实施后严格落实实施污染物总量控制制度，项目行业类别为C7452检测服务不属于工业项目，无需进行区域削减替代。项目使用可行有效的污染物控制处理措施，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目厂内可实现雨污分流，项目实施后生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，试验废水经沉淀后纳管排放 | 符合 |
| 3 | 环境风险防控   | 严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。重点管控新污染物环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。 | 本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目。项目按要求编制应急预案，并与园区应急预案和风险防控体系进行联动                                                                   | 符合 |
| 4 | 资源开发效率要求 | 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水标杆园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率                                                                    | 项目实施后生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，试验废水经沉淀后纳管排放，不使用煤炭                                                                                                        | 符合 |

### 1.3.2. 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

2022年6月23日，国家发展改革委联合自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部印发《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区〔2022〕959号）。经分析，项目符合总体方案要求。项目符合性分析见

下表。

表 1.3-2 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

| 内容       | 要求                                                                                                                                                                                                                                                         | 项目情况                                                                                                                                                                                                                                 | 是否符合 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 深化工业污染治理 | 督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、即时监测。 | <p>1、企业现有项目已完成排污许可登记，本项目属于“M7452检测服务”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目无需纳入排污许可管理。</p> <p>2、本项目行业类别为M7452检测服务，不属于此要求中的重点行业。</p> <p>3、项目所在地污水管网均已接通，可纳管排放，项目实施后生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，试验废水经沉淀后纳管排放。</p> <p>4、企业厂区已实行雨污分流，新增废水可实现纳管排放。</p> | 符合   |
|          | 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境资讯依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。                                                                   | <p>1、项目实施后生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，试验废水经沉淀后纳管排放。项目不属于工业项目。</p> <p>2、项目企业严格执行清洁生产要求。</p> <p>3、本项目不属于耗水量大的行业。</p> <p>4、本项目不属于造纸、印染等高耗水行业，项目新增废水均可做到纳管排放</p>                                                                                |      |
| 引导产业合理布局 | 严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排                                                                                   | <p>3、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目。</p> <p>4、本项目不属于造纸、印染、化工等污染较重企业。且本项目位于工业园区内，经工程分析，本项目风险较小。</p> <p>5、本项目位于饮用水水源地300米范围外。</p>                                                                                    | 符合   |

|  |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                       |    |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。                                                                                                                                        | 6、本项目未列入战略性新兴产业，本项目属于M7452检测服务，不属于工业类项目，不新增生产性新增氮磷污染物排放。                                                                                                              |    |
|  | 环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。 | 项目符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能。项目实施后生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，试验废水经沉淀后纳管排放，废气经处理设施处理后高空排放，生活垃圾委托环卫部门清运处置，一般固废集中收集后委托一般工业固废单位处置或收运，危险固废集中收集后委托资质单位处置。项目污染物排放控制水平较高 | 符合 |

由上表可知，项目符合总体方案要求。

### 1.3.3. 《太湖流域管理条例》符合性分析

根据《太湖流域管理条例》，其相关管理要求如下：

第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；

（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

（三）扩大水产养殖规模。

第三十四条 太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

太湖流域县级人民政府应当为本行政区域内的农村居民点配备污水、垃圾收集设施，并对收集的污水、垃圾进行集中处理。

第三十五条 太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起1年内组织进行技术改造。

太湖流域市、县人民政府应当统筹规划建设污泥处理设施，并指导污水集中处理单位对处理污水产生的污泥等废弃物进行无害化处理，避免二次污染。

国家鼓励污水集中处理单位配套建设再生水利用设施。

**符合性分析：**本项目行业类别为M7452检测服务，位于浙江省湖州市德清县乾元镇明星村（新材料园区），距离太湖最近距离约41km，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀项目；项目位于工业区范围内。项目实施后生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，试验废水经沉淀后纳管排放。项目不设置入河、湖、漾排污口，厂区可实行雨、污分流。

因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》相应要求。

#### **1.3.4. 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析**

经分析，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》要求，具体见下表：

表 1.3-3 《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）&gt;浙江省实施细则》符合性分析

| 序号  | 内容                                                                                                                                                                                          | 项目情况                                                               | 是否符合 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|
| 第三条 | 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。                                                                                                                    | 本项目不属于建造港口码头。                                                      | 不涉及  |
| 第四条 | 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划的港口码头项目。经国家发展改革委或交通运输部审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合城市规划和督导交通专项规划等另行研究执行。 | 本项目不属于建造港口码头。                                                      | 不涉及  |
| 第五条 | 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。<br>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。<br>禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。                        | 本项目所在地不属于自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心区、森林公园、地质公园的岸线和河段范围，不属于Ⅰ级林地、一级国家级公益林。 | 不涉及  |
| 第六条 | 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。<br>饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。                                                                                       | 本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围。                            | 不涉及  |
| 第七条 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。<br>水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。                                                                                                                 | 本项目所在地不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围。                                        | 不涉及  |
| 第八条 | 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止                           | 本项目所在地不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。                                           | 不涉及  |

|      |  |                                                                                                                                             |                                                                 |     |
|------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|
|      |  | 擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。                                                                                                   |                                                                 |     |
| 第九条  |  | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。                                                                                                                          | 本项目所在地不在长江流域河湖岸线。                                               | 不涉及 |
| 第十条  |  | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不涉及条例中禁止事项。                                                  | 不涉及 |
| 第十一条 |  | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。                                                                                     | 本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。                           | 不涉及 |
| 第十二条 |  | 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。                                                                                                                  | 本项目行业类别为M7452检测服务，不涉及条例中禁止设置的行业。                                | 不涉及 |
| 第十三条 |  | 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。                                                                                                        | 本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，不属于化工园区和化工项目                            | 符合  |
| 第十四条 |  | 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水准为目的的改扩建除外。                                                                             | 本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目                      | 符合  |
| 第十五条 |  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。                                                              | 本项目行业类别为M7452检测服务，不属于工业项目，不属于《环境保护综合目录》中的高污染产品名录，项目在合规的工业园区内实施。 | 符合  |
| 第十六条 |  | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。                                                                                                             | 本项目行业类别为M7452检测服务，不涉及条例中禁止设置的行业。                                | 不涉及 |
| 第十七条 |  | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类                                                                                              | 本项目不属于法律法规和相关政策明令禁                                              | 不涉及 |

|      |                                                                                       |                                                                                    |     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|      | 中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。 | 止的落后产能项目。                                                                          |     |
| 第十八条 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。                | 不涉及。                                                                               | 不涉及 |
| 第十九条 | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。                                                                | 根据《环境保护综合名录》（2021 年版），本项目不属于高污染产品，根据《浙江省固定资产投资项目能耗平衡和煤炭消费减量替代管理办法（试行）》本项目不属于高耗能行业。 | 不涉及 |
| 第二十条 | 禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。                                                | 不涉及。                                                                               | 不涉及 |

### 1.3.5. 《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》

根据《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》，本项目位于位于浙江省湖州市德清县乾元镇明星村（新材料园区）湖州市德清县临杭产业集聚重点管控单元（ZH33052120005），其符合性分析见下表：

表 1.3-4 《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》符合性分析

| 编号            | 管控单元名称          | 管控单元分类     | 新增减污降碳管控要求                                                                                                                                                                                                                              | 项目情况                                                | 是否符合 |
|---------------|-----------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|
| ZH33052120005 | 德清县临杭产业集聚重点管控单元 | 产业集聚重点管控单元 | 1、推进煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。鼓励火电项目使用洁净煤以及高热值煤，提高煤电用煤利用效率，降低电厂自用电率和碳排放量，实现火电平均供电标煤耗不断下降。鼓励发展冷热电三联供，提高能源使用效率。持续实施煤改气工程，有序推进天然气分布式发展，提高天然气覆盖率和气化率<br>2、新建工业炉窑必须使用清洁低碳能源；对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑的改扩建项目，优先采用天然气和电厂热力等清洁能源替代，禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 | 本项目不使用煤、石油焦、渣油、重油作为能源。本项目新建锅炉使用天然气和高纯度丙烷作为能源，均为清洁能源 | 符合   |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |  |                                                                      |  |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------|--|------|
|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |  | 3%)。禁燃区范围内禁止以煤炭及其制品、石油焦、油页岩、渣油、原油、重油、煤焦油等为燃料的工业炉窑。                   |  |      |
| 综上所述，本项目建设符合《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》中的相关要求。                                                                                                                                    |                                                                                                               |  |                                                                      |  |      |
| 1.3.6. 《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析                                                                                                                                   |                                                                                                               |  |                                                                      |  |      |
| 根据环环评[2016]190号《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》，本项目应执行“优化开发区”中“长江三角洲地区”的要求。经分析，本项目符合《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》文件要求，符合性分析见下表：                                            |                                                                                                               |  |                                                                      |  |      |
| 表 1.3-5 《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析                                                                                                                                  |                                                                                                               |  |                                                                      |  |      |
| 序号                                                                                                                                                                              | 内容                                                                                                            |  | 项目情况                                                                 |  | 是否符合 |
| 1                                                                                                                                                                               | 落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。 |  | 本项目行业类别为M7452检测服务，不涉及所述项目。                                           |  | 符合   |
| 2                                                                                                                                                                               | 对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入。实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。                 |  | 本项目行业类别为M7452检测服务，不涉及不予准入的项目；项目实施后生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，试验废水经沉淀后纳管排放。 |  | 符合   |
| 1.3.7. 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析                                                                                                                                             |                                                                                                               |  |                                                                      |  |      |
| 为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《浙江省大气污染防治条例》，加强工业企业恶臭异味（以下简称“异味”）管控，改善群众身边的环境空气质量，浙江省生态环境厅于2021年11月编制了《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，本次评价结合企业实际情况，对照技术指南要求进行符合性分析。经分析，本项目符合文件要求，具体见下 |                                                                                                               |  |                                                                      |  |      |

表:

表 1.3-6 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

| 序号        | 排查重点    | 防治措施                                                                                                                                                                                                                                                            | 项目情况                                              | 是否符合 |
|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|
| (十五) 一般要求 |         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |      |
| 1         | 原辅料替代   | 采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代,减少废气的产生量和废气异味污染;                                                                                                                                                                                                                    | 本项目使用原料均不含挥发性有机物                                  | 符合   |
| 2         | 设备或工艺革新 | 推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺;                                                                                                                                                                                                                                 | 项目使用环保性能较高的检验设备                                   | 符合   |
| 3         | 设施密闭性   | ① 加强装卸料、输运设备的密封或密闭,或收集废气经处理后排放;<br>② 加强生产装置、车间的密封或密闭,或收集废气经处理后排放;<br>③ 存储设备(罐区)加强密封或密闭、加强检测,或收集废气经处理后排放;<br>④ 暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等,固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装,半固态危废综合考虑其性状进行合理包装;<br>⑤ 污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖,投放除臭剂,收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放; | 项目立式综合耐火试验炉、通风管道耐火试验炉、建材制品单体燃烧试验仪均为密闭设备,密闭性较好     | 符合   |
| 4         | 废气处理能力  | 实现废气“分质分类”、“应收尽收”,治理设施运行与生产设备“同启同停”,分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理,确保废气稳定达标排放;                                                                                                                                                                                 | 项目废气经“旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附”处理设施处理后高空排放,可确保废气稳定达标排放 | 符合   |
| 5         | 环境管理措施  | 根据实际情况优先采用污染防治技术,并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量,污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量,过滤材料更换时间和更换量,药剂添加量、添加时间、喷淋液 PH 值,吸附剂脱附周期、更换时间和更换量,催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。                                                      | 本项目建成后要求企业按照 HJ944 的要求建立台账,台账保存期限不少于五年。           | 符合   |

1.3.8. 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（摘录）符合

## 性分析

本评价对照该治理方案要求进行符合性分析，经分析，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》文件要求，具体见下表：

**表 1.3-7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（摘录）符合性分析**

| 主要任务                | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 项目情况                                                        | 是否符合 |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|
| (一) 推动产业结构调整，助力绿色发展 | 1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。                                                                                                               | 本项目行业类别为M7452检测服务，项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。项目使用新型设备，不属于限制类工艺和装备。  | 符合   |
|                     | 2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。                                                                         | 严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系。项目行业类别为C7452检测服务不属于工业项目，无需进行区域削减替代 | 符合   |
| (二) 大力推进绿色生产，强化源头控制 | 3.全面提升生产工艺绿色化水准。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水准，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品线上调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从 | 不涉及                                                         | /    |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
|                    | 车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水准。                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |    |
|                    | 4.全面推行工业涂装企业使用低VOCs含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。                                             | 项目不涉及                                                           | /  |
|                    | 5.大力推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件1），制定低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低VOCs含量原辅材料，到2025年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。         | 项目不使用工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。                                           | 符合 |
| (三)严格生产环节控制，减少过程泄漏 | 6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。 | 项目立式综合耐火试验炉、通风管道耐火试验炉、建材制品单体燃烧试验仪均为密闭设备，密闭性较好，可通过管道直连的方式进行废气收集。 | 符合 |
|                    | 7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展LDAR工作；其他企业载有气态、液态VOCs物料设备与管线组件密封点大于等于2000个的，应开展LDAR工作。开展LDAR企业3家以上或辖区内开展LDAR企业密封点数量合计1万个以上的县（市、区）应开展LDAR数字化管理，到2022年，15个县（市、区）实现LDAR数字化管理；到2025年，相关重点县（市、区）全面实现LDAR数字化管理                          | 本项目不属于管线组件密封点大于等于2000个的项目。                                      | 符合 |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| (四) 升级改造治理设施, 实施高效治理 | 8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划, 制定开停工(车)、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下, 尽可能不在O <sub>3</sub> 污染高发时段(4月下旬—6月上旬和8月下旬—9月, 下同)安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等, 减少非正常工况VOCs排放; 确实不能调整的, 应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的VOCs无组织排放控制, 产生的VOCs应收集处理, 确保满足安全生产和污染排放控制要求。                                                                                | 企业将规范非正常工况排放管理。在确保安全的前提下, 产生的VOCs收集处理, 确保满足安全生产和污染排放控制要求。                                                                                                        | 符合 |
|                      | 9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造, 应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术, 对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的, 要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的, 吸附装置和活性炭应符合相关技术要求, 并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等VOCs治理设施排查, 对达不到要求的, 应当更换或升级改造, 实现稳定达标排放。到2025年, 完成5000家低效VOCs治理设施改造升级(见附件3), 石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上, 化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。 | 项目废气经"旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附"处理设施处理后高空排放, 吸附装置和活性炭符合相关技术要求, 并按要求足量添加、定期更换活性炭, 本项目VOCs综合去除效率达到80%以上。                                                                 | 符合 |
|                      | 10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求, 在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备, 在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后, 方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时, 对应生产设备应停止运行, 待检修完毕后投入使用; 因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。                                                                                                                           | 本项目将加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。将根据处理工艺要求, 在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备, 在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后, 方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时, 对应生产设备应停止运行, 待检修完毕后投入使用; 因安全等因 | 符合 |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |                                           |    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|
|                    |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          | 素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 |    |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                          | 11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确需保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。 | 本项目无需设置应急旁路。                              | 符合 |
| (八)完善监测监控体系，强化治理能力 | 21.提升污染源监测监控能力。VOCs重点排污单位依法依规安装VOCs自动监控设施，鼓励各地对涉VOCs企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强VOCs现场执法监测装备保障，2021年底前，设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等VOCs泄漏检测仪、VOCs可携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备；2022年底前，县（市、区）全面配备VOCs可携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县（市、区）配备红外成像仪等VOCs泄漏检测仪器。 |                                                                                                                                                                          | 企业将积极提升污染源监测监控能力，完善并实施自行监测计划。             | 符合 |

1.3.9. 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》相关节选内容符合性分析

本评价对照该攻坚行动方案相关节选内容进行符合性分析，具体见下表：

表 1.3-8 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》相关节选内容符合性分析对照表

| 序号 | 要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 项目情况                                               | 结论 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|
| 1  | (一)低效治理设施升级改造行动。各县(市、区)生态环境部门组织开展企业挥发性有机物(VOCs)治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施(恶臭异味治理除外)动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽 | 本项目废气经"旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附"处理设施处理后高空排放，不属于低效的治理设施。 | 符合 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |     |  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|--|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 查，发现一例整改一例。                                        |     |  |
| 2 | (二)重点行业 VOCs 源头替代行动。各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》(浙环发(2021)10 号文附件 1)，制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。                                                                                                                                                              | 本项目使用原料均不含挥发性有机物成分。项目挥发性有机物为耐火和燃烧试验中产生。            | 符合  |  |
| 3 | (四)化工园区绿色发展行动。加强化工园区治理监管，规范园区及周边大气环境监测站点建设，以园区环境空气质量和企业大气污染防治绩效评级为核心指标，开展全省化工园区大气环境管理等级评价和晾晒。各市生态环境局会同化工园区管理机构，组织炼油与石油化工企业逐一对照大气污染防治绩效 A 级标准，按照“一年启动、三年完成、五年一流”的原则，制定实施提级改造工作计划，2023 年 3 月底前报省生态环境厅备案;推动煤制氮肥、制药、农药、涂料、油墨等化工企业对照大气污染防治绩效 B 级及以上标准，持续提升工艺装备和污染物排放控制，逐步改进运输方式。加强化工园区储罐、装卸、敞开液面等环节无组织排放管控以及泄漏检测与修复(LDAR)。加强非正常工况废气排放管控，化工企业每年 3 月底前向当地生态环境部门和化工园区管理机构报告开停车、检维修计划安排，突发或临时任务及时上报，必要时可实施驻场监管。企业集中、排污量大的化工园区，可组织开展高活性 VOCs 特征污染物的网格化分析及重点企业 VOCs 源谱分析，加强高活性 VOCs 组分物质减排。 | 本项目使用原料均不含挥发性有机物成分，项目挥发性有机物为耐火和燃烧试验中产生。项目不涉及储罐等设施。 | 符合  |  |
| 4 | (五)产业集群综合整治行动。重点排查使用溶剂型工业涂料油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023 年 3 月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施，管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目废气经"旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附"处理设施处理后高空排放，不属于低效的治理设施。 | 符合  |  |
| 5 | (八)污染源强化监管行动。涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网，2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面                                                                                                                                                                                                              | 企业不属于 VOCs 排放的重点排污单位。                              | 不涉及 |  |

|                                                                     | 推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |     |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|
| 根据以上分析，本项目基本符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的相关要求。                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |     |
| <b>1.3.10. 《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》的通知》符合性分析</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |     |
| 《浙江省2026年空气质量持续改善行动计划》符合性分析见下表：                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |     |
| <b>表 1.3-9 《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》符合性分析</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |     |
| 内容                                                                  | 具体要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目情况                     | 结论  |
| 迭代实施煤炭总量控制攻坚                                                        | 依法依规落实新改扩建用煤项目煤炭减量替代要求。实施新一代煤电升级行动，有序推进老旧机组关停替代，加快10万千瓦及以下燃煤机组（背压除外）关停整合。大力发展清洁低碳能源，全省新增非化石能源装机1000万千瓦以上，非化石能源装机占新增电力装机比重达到55%。天然气消费量达到220亿立方米，非化石能源消费比重达到20%。                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目不使用煤炭、项目燃料使用天然气和高纯度丙烷。 | 不涉及 |
| 迭代实施锅炉窑炉整治提升攻坚                                                      | 原则上不再建设自备燃煤机组以及除集中供暖外的燃煤锅炉。加快推进30万千瓦级别热电厂供热半径30公里范围内的燃煤锅炉退出或整合，绍兴市制定滨海热电供热半径30公里范围内燃煤锅炉整合方案。有序推进65蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、10蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热，加快40蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、6蒸吨/小时及以下生物质锅炉的整合退出或清洁能源改造。开展35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、2蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰改造“回头看”行动。全力实施工业炉窑改造提升，完成化工、玻璃等行业现有石油焦、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料工业炉窑淘汰或清洁能源替代，杭州市完成12台煤气发生炉淘汰、嘉兴市完成7台玻璃炉窑清洁能源替代。烧结砖隧道窑外投燃料为煤及其制品、生物质的，力争50%以上改用天然气等清洁能源或拆除外投装置，推动以煤为燃料的工业炉窑实施煤改气、改电等改造1。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。 | 本项目不涉及锅炉。                 | 不涉及 |
| 迭代实施产业准入                                                            | 坚决遏制高能耗、高排放项目盲目建设，对存量“两高”项目分批实施“一项一策”绿色转型方案。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 根据《环境保护综合名录》（2021 年版），    | 符合  |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                 |    |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 源头优化<br>攻坚           | 新建及具备条件的改、扩建“两高”项目，应达到大气环境绩效A级和能效标杆水平，采用清洁运输方式。空气质量未达标城市新、改、扩建项目严格落实主要大气污染物倍量削减。严控基础石化产品产能和新增化工园区，原则上不再新建生产和使用含高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加大重点行业低（无）VOCs原辅料替代力度，持续推动汽车制造、工程机械、车辆零部件等行业涂装工段、包装印刷、纺织后整理以及皮革制品、制鞋、板材制造等胶粘过程的低（无）VOCs原辅材料替代，全年完成1000家以上企业低（无）VOCs源头替代。                                                                           | 本项目不属于高污染产品，根据《浙江省固定资产投资项目能耗平衡和煤炭消费减量替代管理办法（试行）》本项目不属于高耗能行业。项目行业类别为C7452检测服务不属于工业项目，无需进行区域削减替代。 |    |
| 迭代实施<br>产业绿色<br>升级攻坚 | 严格落实国家产业结构调整指导目录和省级政策要求，有序推动限制类涉气行业工艺和装备淘汰退出，完成4条2500吨/日及以下水泥熟料生产线整合或退出。严格落实国家《化工老旧装置淘汰退出和更新改造工作方案》，推进8套石化化工行业老旧装置整治提升。金华市开展烧结砖生产线整合提升示范，完成9条6000万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升；推动全省6000万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升，鼓励1亿块标砖/年以下的烧结砖生产线参照实施。加快推进传统产业集群大气污染综合治理，以涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、橡塑制品等行业为重点，完成20个以上涉气集群整治。加强工业园区VOCs综合治理、完善省级以上经开区VOCs环境监测监控设施，主要工业园区VOCs平均浓度下降2%。 | 本项目不属于水泥行业，不属于石化化工行业，项目废气经"旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附"处理设施处理后高空排放。                                     | 符合 |
| 迭代实施<br>清洁运输<br>提升攻坚 | 推进多式联运和清洁集疏港，宁波舟山港、温州港、嘉兴港、台州港等沿海主要港口及杭州港、湖州港、嘉兴内河港等内河主要港口，新增场内新能源重卡100辆以上，公路运输优先采用新能源货车，加快新能源集卡应用推广。内河干线航道通达48%以上省级及以上产业平台，内河港口集装箱吞吐量、集装箱多式联运量分别达260万标箱、570万标箱，全年铁水货运周转量比2025年增长3%、力争集装箱海铁联运量增长10%以上。沿海主要港口大宗货物清洁运输比例达到86%，其中铁矿石、煤炭等集疏港清洁运输比例达到88%。火电、钢铁、水泥、有色行业清洁运输比例达到83%，玻璃、化纤、水泥粉磨行业比例达到30%，                                               | 本项目不使用燃油运输设备。                                                                                   | 符合 |

|  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |     |
|--|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
|  |                   | 造纸、印染行业清洁运输比例达到20%，推动砂石骨料等其他建材清洁运输。全省运输车辆门禁监管系统安装联网累计达到600家，实现大气环境绩效A/B级和重点行业企业联网全覆盖，推动港口码头、铁路货场、物流园区等重要清洁运输场景安装运输车辆门禁监管系统。持续推动运输车辆新能源替代，力争国六及以上排放标准货车与新能源货车保有量占比超过50%，新能源中重型货车保有量占比达到2.5%，全省淘汰国四及以下排放标准柴油货车5万辆以上。指导各地制修订国四柴油货车限行政策，沿海港口区域于2026年10月15日起实施国四排放标准柴油货车限行。                                                                                 |         |     |
|  | 迭代实施城市交通绿色转型攻坚    | 优先发展绿色出行和公交，新能源汽车在新车销售中的占比达到50%以上。新增和更新新能源公交车550辆、新能源出租车（含网约车）2.6万辆，新增和更新车辆中新能源化比例超过95%。推动新增或更新的生活垃圾运输车、校车、通勤车、机场巴士等车辆新能源化，鼓励建筑垃圾运输车辆采用清洁动力。杭州市、义乌市深化新车准入、在用车管理、老旧车淘汰、新能源更新、车辆检验等机动车污染防治全流程监管试点，各市县参照实施。完善绿色交通补能设施规划布局，推进大功率充（换）电站、加气站、加氢站、甲醇加注站等设施建设，支持工矿企业和运输单位自建新能源重卡补能设施。                                                                          | 本项目不涉及。 | 不涉及 |
|  | 迭代实施非道路移动机械清洁提升攻坚 | 推动港口机场、物流园区、工矿企业、施工工地新增或更新的作业车辆和非道路移动机械优先采用新能源。加快新能源船舶替代以及配套新能源补能网络建设，推进货运船舶电动化先行区建设，新能源综合服务中心、充换电中心及联运枢纽改造。全年新增新能源或清洁能源船舶50艘（其中内河货船35艘），淘汰老旧运输船舶400艘。支持湖州市加快推进全域船舶电动化。设区城市建成区开展“全电工地”建设试点，施工周期内所有机械设备和运输车辆实现全面电动化。基本实现港口、机场全部纳入禁止使用高排放非道路移动机械区域，推动将施工工地、矿山、物流园区等重点场所纳入禁止使用高排放非道路移动机械区域。水泥行业推广实施“全电运输”，因地制宜建设封闭廊道，规模化应用新能源运输车辆和非道路移动机械。基本消除非道路移动机械、船舶及 | 本项目不涉及  | 不涉及 |

|  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |     |
|--|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----|
|  |                    | 重点区域铁路机车“冒黑烟”现象。推动淘汰老旧非道路移动机械1万辆以上。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |     |
|  | 迭代实施重点行业超低排放改造攻坚   | 持续推进生活垃圾焚烧企业超低排放改造，全年新增完成20座以上垃圾焚烧厂生产环节超低排放改造，提升清洁运输水平。加快水泥行业全流程超低排放改造和评估监测，力争60%以上的熟料产能完成国家评估监测公示、50家以上水泥粉磨站实现全流程超低排放改造。统调燃煤发电企业于2026年6月底前制定60万千瓦以上煤电机组“十五五”超超低排放改造计划，12月底前完成10台以上改造任务；加快浙能六横等电厂煤场封闭改造，推动燃煤热电企业和工业燃煤锅炉实施全流程超低排放改造；加强火电机组全负荷脱硝系统运行管理，推动煤电机组改用等离子点火，确保机组在低负荷或启停等工况下稳定达标排放。巩固钢铁行业超低排放改造成效，推进振石集团东方特钢异地技改项目开展超低排放监测评估。 | 本项目不属于需进行超低排放改造的行业。                          | 不涉及 |
|  | 迭代实施环保绩效提级攻坚       | 制订实施全省重点行业大气环境绩效提级行动方案。加快煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、生活垃圾焚烧、纺织、化纤等十大行业开展全口径绩效A级提升改造；积极推进制药、工业涂装、包装印刷、电子制造等其他重点行业培育绩效先进企业                                                                                                                                                                                                                   | 本项目不属于煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、生活垃圾焚烧、纺织、化纤行业。   | 符合  |
|  | 迭代实施低效失效治理设施整改提升攻坚 | 结合国家和地方新制（修）订的涉气行业标准要求，完成低效失效治理设施整治提升项目1000个以上，其中涉VOCs治理设施900个以上，锅（窑）炉治理100个以上。开展储油库及石化、化工企业储罐存储、装卸、转运等环节无组织排放治理，对照《立式圆筒形钢制焊接储罐附件》（SY/T0511—2024）等规范要求，完成500座以上储罐整治提升。因地制宜建设集中钣喷中心等“绿岛”项目，新增5000家中小微企业纳入活性炭集中再生“绿岛”设施。                                                                                                              | 废气经“旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附”处理设施处理后高空排放，不属于低效设施。 | 符合  |
|  | 迭代实施扬尘管控强化攻坚       | 开展“扬尘大整治”行动，推进建筑工地、线性工程、堆场、裸露土地等扬尘精细化管控。按季度开展施工扬尘防控评价，年平均房屋市政工程施工扬尘污染防治评价为一类项目的占比达70%以上。开展施工工地“基坑气膜”试点。城市中心城区新建项目优先采用装配式建筑，装配式建筑占新建建筑面积比例达39%以上。提高城乡道路机械化清扫率，设区城市建成区道路机械化清扫率                                                                                                                                                        | 本项目不涉及施工扬尘。                                  | 不涉及 |

|                                       |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |    |
|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|
|                                       |                                   | 达92%以上，县（市）建成区达87%以上。聚焦港口码头、工业园区等重点区域，强化堆场扬尘整治，深化煤炭、砂石等大型物料堆场的封闭化改造和高效抑尘设施建设。                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |    |
|                                       | 迭代实施<br>秸秆综合<br>利用和露<br>天禁烧攻<br>坚 | 持续做好秸秆综合利用和露天禁烧，全年秸秆综合利用率达到97%，其中秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化等“五化”离田利用率达40%以上。加强露天禁烧管控，用好高位瞭望设施和视频监控平台，及时发现、处置火点。                                                                                                                                                                                          | 本项目不涉及。                                                        | 符合 |
|                                       | 迭代实施<br>恶臭异味<br>治理攻坚              | 聚焦信访投诉集中的工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域，推进臭气治理设施迭代更新，减少臭气异味扰民，完成100个异味治理项目。开展大型规模化养殖场氨排放全过程控制，提升畜禽养殖规模化、集约化水平，在大型规模化猪场开展氨排放全过程控制试点。加强餐饮业空间布局管控与源头防治，推动开展第三方运维管理，探索商业综合体餐饮油烟集中治理模式。                                                                                                                           | 本项目不涉及。                                                        | 符合 |
|                                       | 迭代实施<br>夏季污染<br>防治攻坚              | 以降低臭氧浓度为重点，强化夏季臭氧污染削峰，协同控制细颗粒物和臭氧。以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，规范环保耗材更新更换。引导市政工程、工业企业涉VOCs施工、加油站装卸油避开臭氧易发时段（10:00—17:00）。露天喷涂作业优先采用低挥发性水性涂料，无法使用水性涂料的，应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》含量限值。强化环杭州湾区域石化、化工行业VOCs协同治理。                                                                                               | 本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷行业，项目使用原料均不含挥发性有机物成分，项目挥发性有机物为耐火和燃烧试验中产生。 | 符合 |
|                                       | 迭代实施<br>秋冬季污<br>染防治攻<br>坚         | 以降低PM <sub>2.5</sub> 浓度为重点，强化氮氧化物等大气主要污染物排放管控。分区分级分类实施污染减排措施，根据企业大气污染防治绩效水平，依法依规开展重点企业协商减排，迭代重污染天气应急减排清单。强化县级应对重污染天气能力水平，切实发挥减排实效。加强空气质量预报预警，及时督促相关城市依法启动重污染天气预警和应急响应。建立完善省内跨行政区联防联控机制，重点强化杭湖嘉、杭绍、甬绍、金衢等交界县区污染天气应对和跨区域联合执法。严防因烟花爆竹燃放造成的污染天气。加强长三角区域应急联动，强化进博会、乌镇峰会等重大活动保障，严防严控重污染天气。抢抓时机开展人工影响天气作业。 | 本项目产生氮氧化物，主要来源于天然气燃烧，项目实施后将按管理部门要求开展减排。                        | 符合 |
| 由上分析可知，本项目符合《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |    |

计划的通知》要求。

### 1.3.11. 《浙江省“十五五”空气质量改善规划》符合性分析

本项目与《浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“十五五”空气质量改善规划》的通知》（浙环发〔2026〕13号）符合性分析如下：

**表 1.3-10 浙江省“十五五”空气质量改善规划符合性分析表**

| 内容             | 具体要求            |                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目情况              | 符合性分析 |
|----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|
| (一) 加快实施能源结构调整 | 1、大力发展清洁能源。     | 加快发展海上风电，大力发展集中式光伏和分布式光伏，积极安全有序发展核电，科学布局抽水蓄能和新型储能。到2030年，风电、光伏、核电装机规模分别达到3000万千瓦左右、9000万千瓦左右、1600万千瓦以上，新增装机中非化石能源装机占比75%以上。推动建设新型电力系统，加快建设外来电通道，提高现有输电通道利用率。到2030年，新增用电量60%以上来自非化石能源，非化石能源消费比重达25%以上。                                    | 本项目使用天然气和高纯度丙烷作为能源 | 符合    |
|                | 2、加强煤炭消费总量控制。   | 严格用煤项目准入，新改扩建用煤项目依法落实煤炭减量替代。原则上不再建设自备燃煤机组以及除集中供暖外的燃煤锅炉。提高现有用煤设施能效，对供电煤耗300克标准煤/千瓦时以上的煤电机组加快实施节能降碳改造。推动现役30万千瓦级别的燃煤发电机组服役期满后有序退出，推动10万千瓦以下非背压燃煤热电机组淘汰退出或改造提升。严格实施重点用能单位化石用能预算管理，加强煤炭消费监测预警。                                               | 本项目不使用煤炭           | 符合    |
|                | 3.推进锅炉窑炉清洁能源替代。 | 充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组(含自备电厂)进行关停或整合。有序推动65蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、10蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热。禁止新建35蒸吨/小时及以下固定炉排式生物质锅炉。化工、玻璃行业完成石油焦、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料工业炉窑淘汰或清洁能源替代，持续推进烧结砖及其他工业炉窑清洁能源替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。 | 项目不涉及锅炉            | 不涉及   |
| (二)深入推         | 1.源头优化产         | 严格落实国家产业结构调整指导目录，强化建设项目准入管理，深化生态环境分区管控。坚决遏制高                                                                                                                                                                                             | 项目行业类别为M7452检      | 符合    |

|  |                           |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |    |
|--|---------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|
|  | 进产业<br>业结构<br>调整          | 业准入。                                     | 能耗、高排放项目盲目无序上马，对存量“两高”项目实行“一项一策”绿色转型方案。新上“两高”项目应达到能效标杆水平和大气环境绩效A级水平。严控炼油、基础化工原料产能规模，严控新增化工园区，推动化工、医药项目向化工园区集聚发展。                                                                                                                                             | 测服务，不属于两高项目                          |    |
|  |                           | 2.淘汰<br>压减低<br>效产能。                      | 强化安全生产、环境保护、产品质量、节能降耗等标准约束，倒逼落后产能出清和改造提升。有序推动限制类涉气行业工艺和装备淘汰退出，加快老旧石化化工装置淘汰退出和更新改造，整合提升6000万标砖/年以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线，完成2500吨/日及以下水泥熟料生产线退出。                                                                                                                       | 项目行业类别为M7452检测服务，不涉及需淘汰工艺和设备         | 符合 |
|  |                           | 3.大力<br>推动产<br>业集群<br>和园区<br>绿色低<br>碳发展。 | 大力推进制造业数字化转型，提高企业生产线和环保设施自动化管理水平。开展新一轮省级及以上开发区绿色低碳循环化改造，加强工业园区VOCs综合治理，推进园区减污降碳协同。深入推进工业涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、铸造、橡塑制品等涉气产业集群整治提升，到2030年，全省累计完成100个产业集群整治。                                                                                                      | 项目不属于工业涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、铸造、橡塑制品行业 | 符合 |
|  | (三)持<br>续深化<br>运输结<br>构调整 | 1.着力<br>推进重<br>点领域<br>清洁运<br>输           | 持续推进“公转水”“公转铁”，加快推进铁路专支线接入沿海主要港口和大宗货物年运量150万吨以上的大型工矿企业、物流园区，打通铁路疏港入园“最后一公里”。宁波舟山港、温州港、嘉兴港、台州港等主要沿海港口及杭州港、湖州港、嘉兴内河港等主要内河港口，公路运输优先采用新能源货车。推动港口码头、铁路货场、物流园区等重点清洁运输场景安装运输车辆门禁监管系统。到2030年，火电、钢铁、水泥、有色等行业清洁运输比例达到90%以上，推动其他重点用车单位和城市内部物流(含冷链)、生活和建筑垃圾、商砼、砂石骨料清洁运输。 | 项目运营过程无需使用道路运输车辆                     | 符合 |
|  |                           | 2.深入<br>推进机<br>动车结<br>构优化。               | 加快推动公共服务领域车辆电动化，新增或更新的生活垃圾运输车、环卫车、校车、通勤车、机场巴士等优先使用新能源。加速新能源中重型货车规模化应用，积极发展绿色低碳货运车队。2026年10月15日起，沿海港口区域实施国四排放标准柴油货车限行；到2028年，全省域实施国四排放标准柴油货车限行。到2030年，基本淘汰国四排放标准柴油货车，国六及新能源货车保有量占比达到75%，新能源中重型货车保有量占比力争达到12%。                                                 | 项目不涉及                                | 符合 |
|  |                           | 3.大力<br>推动非<br>道路移                       | 大力推广新能源清洁能源货运船舶，支持湖州市推进全域船舶电动化，打造内河货运船舶电动化先行区。探索开展“全电工地”建设，推动施工工地电动机                                                                                                                                                                                         | 项目检验过程使用的运输工具为航                      | 符合 |

|  |                 |                 |                                                                                                                                                                                       |                                                           |     |
|--|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|
|  |                 | 动源清洁化。          | 械规模化应用。港口码头、机场、物流园区、工业园区、工矿企业、施工工地、搅拌站等新增或更新的作业车辆和非道路移动机械，优先采用纯电动、绿氢、绿醇等新能源清洁能源。加快推动老旧非道路移动机械和船舶淘汰更新。到2030年，基本淘汰国二及以下非道路移动机械，淘汰老旧运输船舶1200艘以上，新能源清洁能源内河货运船舶保有量占比达到6%以上。                | 吊，使用电作为能源                                                 |     |
|  |                 | 4.加快建设绿色补能基础设施。 | 完善新能源补能网络规划布局，打造义甬舟、金丽温、环杭州湾等零碳公路运输通道，加快推进通道沿线、城市出入口、物流枢纽园区等大功率充(换)电站、加氢站、甲醇加注站等设施建设。推动“长兴—乍浦”“镇海—滨海”等新能源示范航线建设，在主要航道沿线建设新能源清洁能源加注及充换电设施。到2030年，建设大功率充(换)电站、加氢站、加醇站不少于500个。           | 项目不涉及                                                     | 符合  |
|  | (四)全力推进重点行业深度治理 | 1.推进重点行业超低排放改造。 | 加快推进水泥行业超低排放改造和评估监测，2026年6月底前，全省水泥熟料生产企业完成全流程超低排放改造；2027年底前，全省86家水泥粉磨站企业完成全流程超低排放改造。有序推进生活垃圾焚烧厂超低排放改造，2027年底前，全省生活垃圾焚烧厂基本完成全流程超低排放改造任务。开展统调燃煤发电机组超超低排放改造，2030年底前，全省60万千瓦以上发电机组基本完成改造。 | 项目不属于水泥行业，不属于需进行超低排放改造的行业                                 | 不涉及 |
|  |                 | 2.开展工业炉窑深度治理。   | 以玻璃、陶瓷、石灰、有色、耐火材料、铸造、砖瓦等行业为重点，推进工业炉窑大气污染深度治理。加快推进低效失效的脱硫、脱硝、除尘等设施更新改造。加强厂区无组织排放管控，规范治理设施日常运维及台账管理，确保污染治理设施稳定高效运行。到2030年，完成500台以上工业炉窑治理提升任务。                                           | 项目不属于玻璃、陶瓷、石灰、有色、耐火材料、铸造、砖瓦行业                             | 不涉及 |
|  |                 | 3.深化VOCs综合治理。   | 汽车、工程机械、家具制造、汽修、地坪等行业领域全面推广使用符合国家标准的高低VOCs含量产品，推动2500家以上企业实施低VOCs原辅材料替代。持续开展低效失效治理设施提升改造，强化无组织废气收集治理。加强油品、化学品储运销环节VOCs治理。因地制宜建设集中喷涂等“绿岛”设施，推动中小微企业纳入活性炭集中再生服务网络，加强活性炭集中再生中心运营监管。      | 项目不属于汽车、工程机械、家具制造、汽修、地坪行业。项目废气经“旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附”处理设施处 | 符合  |
|  |                 |                 |                                                                                                                                                                                       |                                                           |     |

|  |             |                  |                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |     |
|--|-------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|
|  |             |                  |                                                                                                                                                                                                  | 理后高空排放。项目运营后将纳入活性炭集中再生服务网络                                         |     |
|  |             | 4.推进重点行业绩效提级。    | 大力实施重点行业大气环境绩效提升行动，培育一批绩效先进企业。着力推动煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、纺织、化纤、生活垃圾焚烧等十大行业企业绩效创A，积极推进工业涂装等29个其他重点行业企业绩效提级，到2030年，累计培育绩效先进企业2000家，建成绩效A级企业400家。                                                     | 项目不属于煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、纺织、化纤、生活垃圾焚烧行业，项目未纳入重污染天气重点行业绩效分级及减排措施行业 | 符合  |
|  | (五)加强面源污染治理 | 1.加强扬尘精细化管理。     | 加强施工场地、道路、堆场、裸露土地、矿山等扬尘精细化管控。城市施工扬尘污染防治一类项目占比达70%以上，推动基坑气膜在施工扬尘防控中的应用。大力发展装配式建筑，到2030年，装配式建筑占新建建筑面积比例达50%以上。提高城乡道路机械化清扫率，到2030年，设区城市建成区达95%以上、县(市)建成区达90%以上。加强干散货码头、物料堆场、裸露土地扬尘排查治理，推动封闭式抑尘设施建设。 | 项目不涉及施工扬尘                                                          | 符合  |
|  |             | 2.加强秸秆综合利用与禁烧管控。 | 健全秸秆收储运体系，推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化等“五化”离田利用，到2030年，秸秆“五化”离田利用率达到45%。落实秸秆露天焚烧“1530”闭环处置机制，用好高位瞭望设施和视频监控平台，精准发现和处置火点。                                                                               | 项目不涉及                                                              | 符合  |
|  |             | 3.加强重点领域恶臭异味治理。  | 深化涉恶臭异味重点行业废气收集治理，鼓励工业园区开展溯源识别。加强污水、垃圾处理等市政设施恶臭异味治理。控制农业源氨排放，提升畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理水平。加强对餐饮服务业布局和设置的引导，探索商业综合体餐饮油烟集中治理模式。                                                                           | 项目不属于恶臭异味重点行业，不涉及畜禽养殖粪污和商业综合体餐饮油烟集                                 | 符合  |
|  |             | 4.加强多污染协同控       | 加强涉消耗臭氧层物质企业备案管理，开展履约成效评估与监测预警评估体系研究，推动构建管控物质全生命周期管理体系。加强氮肥、纯碱等行业含                                                                                                                               | 项目不涉及                                                              | 不涉及 |

|               |               |                                                                                                                                                                         |                                   |     |  |
|---------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|--|
|               |               | 制。                                                                                                                                                                      | 氨工艺废气收集治理，严控无组织氨逸散，强化烟气脱硝系统氨逃逸控制。 |     |  |
| (六)健全大气环境管理机制 | 1.完善标准规范体系。   | 制修订省大气污染物综合排放标准以及汽修、生活垃圾焚烧、纺织、工业涂装、燃煤电厂等行业排放标准。制定生活垃圾焚烧等行业大气污染防治绩效分级技术指南和VOCs吸附活性炭再生技术规范。研究制订市政设施、畜禽养殖场所恶臭异味防控技术规范。推动一批可行技术指南转化为地方标准。                                   | 项目不涉及                             | 不涉及 |  |
|               | 2.深化大气污染防治协作。 | 深化长三角区域大气污染联防联控，加强空气质量联合会商，强化环杭州湾区域石化、化工行业VOCs协同治理，协同推进老旧车辆限行、淘汰与新能源车推广。建立完善省内跨行政区联防联控机制，重点强化杭湖嘉、杭绍、甬绍、金衢等交界县区污染天气应对和联合执法，协同改善区域空气质量。                                   | 项目不涉及                             | 不涉及 |  |
|               | 3.完善污染天气应对机制。 | 以环杭州湾地区、金衢盆地为重点，强化夏季臭氧污染削峰和秋冬季颗粒物污染应对，依法依规开展重点企业协议减排、错峰生产。落实重污染天气应急预案，动态更新重污染天气应急减排清单。完善污染天气应对和人工影响天气作业联动机制，提升协同作业能力。                                                   | 项目实施后按管理部门要求进行重污染天气减排             | 符合  |  |
|               | 4.加大经济政策支持力度。 | 积极争取“美丽蓝天”中央大气资金支持，加大地方财政投入，重点用于超低排放改造、绩效提级、产业集群整治、老旧移动源淘汰及新能源替代、大气监测监管能力提升等领域。研究落实VOCs和扬尘环保税、差别化电价、环保电价等环境经济政策。强化绿色金融支持，推动将企业大气环境绩效水平作为信贷决策的重要依据，在贷款审批、授信额度等方面实行差异化激励。 | 项目不涉及                             | 不涉及 |  |
| (七)提升大气监测监管能力 | 1.健全大气环境监测网络。 | 更新迭代大气复合污染立体监测网络，建设集地面监测、走航巡测、雷达探测、梯度塔观测、空间遥感和数字模拟为一体的新一代大气环境感知体系。优化环境空气监测布点，实现县(市、区)、省级以上开发区(园区)、重点区域乡镇(街道)空气质量监测全覆盖，加强城市主城区道路扬尘监测，逐步完善消耗臭氧层物质(ODS)以及氢氟碳化物(HFCs)监测网络。  | 项目不涉及                             | 不涉及 |  |
|               | 2.强化大气污染监管执法。 | 加快推进市、县两级生态环境部门大气执法装备现代化、标准化建设，深化走航监测、卫星遥感、无人机、高位瞭望、视频监控、在线监测、工况监控、门禁监控等非现场监管手段应用，提升大气污染实时监控和快速溯源能力。持续加强机动车排放检验                                                         | 项目检验过程中使用的运输工具为航吊，使用电作为能源         | 符合  |  |

|  |             |                                                                                                                                                   |       |     |
|--|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|
|  |             | 机构和重点用车单位监管。加强柴油货车等移动源排放监测诊断体系建设。强化油品储运销油气回收监管，严格执行船舶排放控制区要求，强化沿海、内河船舶油品及污染排放监管。                                                                  |       |     |
|  | 3.提升大气智治水平。 | 依托数字生态文明建设省域试点，持续迭代升级大气智治平台。加强空气质量、气象、污染排放等多源异构数据融合分析，推进人工智能等数字技术在实时感知、预测预报、综合评价、应急预警等环节深度应用。加强大气环境动态评估与智慧化决策体系建设，提升大气污染治理科学化、精准化、智能化水平。          | 项目不涉及 | 不涉及 |
|  | 4.加强决策科技支撑。 | 持续开展大气污染成因分析、来源解析和多污染物协同防控技术研究，加强城市通风廊道分析和对策研究。开展重点行业源排放成分谱和排放系数实测研究，逐年更新完善城市大气污染物与温室气体融合排放清单。推进低VOCs含量原辅材料源头替代关键技术研发和产业化应用。推进恶臭污染评估、溯源和治理技术方法研究。 | 项目不涉及 | 不涉及 |

### 1.3.12. 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析

为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，就加强“两高”项目生态环境源头防控，生态环境部发布了《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号），于2021.5.30起施行。

本项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析如下表所示：

**表 1.3-11 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析**

| 条例           | 实施细则要求                                                                                                                                                             | 本项目                                                                                     | 结论 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 严格“两高”项目环评审批 | 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在 | 项目属于M7452检测服务，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃行业，根据《环境保护综合名录》（2021年版），本项目不属于高污染产品，根据《浙江省固定资产投资项目 | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                            |                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。                                                                                                                | 能耗平衡和煤炭消费减量替代管理办法（试行）》本项目不属于高耗能行业。                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 | 本项目不属于新建“两高”项目，项目使用天然气和高纯度丙烷作为能源，不使用煤炭，项目行业类别为C7452检测服务不属于工业项目，无需进行区域削减替代。 | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。                       | 本项目不属于“两高”项目。                                                              | 符合 |
| <p>综上所述，本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相关要求。</p> <p><b>1.3.13. 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》</b></p> <p>相关内容：严格控制“两高”项目盲目发展，以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。</p> <p>建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至0.52吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易</p> |                                                                                                                                                                            |                                                                            |    |

等政策。强化对年综合能耗5000吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。根据碳达峰和能源“双控”对产业结构调整的总体要求，严格落实“四个一律”：

- 1.对未纳入国家石化产业规划布局方案和国家能耗单列范围的重大石化项目，一律不予支持；
- 2.对没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持；
- 3.对能效水平未达到国际国内行业领先的产业链供应链补短板的重大高能耗项目，一律不予支持；
- 4.对未纳入省数据中心布局方案和能耗等量替代的数据中心项目，一律不予支持。

**符合性分析：**主要用能为电、天然气、丙烷和水资源，电力由国网德清供电公司供应，用水由德清县水务公司供应，天然气由区内天然气公司供应，使用商品罐装丙烷，项目资源用量不大。本项目不属于需进行节能审查的项目，本项目符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》。

#### **1.3.14. 《浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法》（浙发改能源〔2018〕534号）相关符合性分析**

2018年11月5日，浙江省发展和改革委员会办公室发布了《浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法》（浙发改能源〔2018〕534号），《办法》的实施范围包括：纺织业、非金属矿物制品业、金属冶炼和压延加工业、化学原料及化学制品制造业、石油加工炼焦和核燃料加工业、造纸和纸制品业、化学纤维制造业、电力热力的生产和供应业、数据中心等新增能耗的新建、改建、扩建项目，其中单位工业增加值能耗低于全省“十三五”工业增加值能耗控制目标的项目除外。

**符合性分析：**本项目国民经济行业分类属于M7452检测服务，不属于高耗能行业，不属于“两高”项目，符合《浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法》（浙发改能源〔2018〕534号）相关要求。

#### **1.3.15. 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）符合性分析**

本项目属于M7452检测服务，不使用和排放重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中的相关物质。因此本项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》要求。

### **1.3.16. 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）（浙江省人民政府第388号令）符合性分析**

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）（浙江省人民政府第388号令）规定，环评审批原则如下：

（1）建设项目是否符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

根据《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4号）可知，本项目位于湖州市德清县临杭产业集聚重点管控单元（ZH33052120005）内，经分析本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

（2）排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。

本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实环评报告中提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可实现零排放。

（3）建设项目是否符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

本项目行业类别为M7452检测服务，位于浙江省湖州市德清县乾元镇明星村（新材料园区），在自有已建厂房地组织实施，用地属于工业用地。因此，本项目实施符合主体功能区划、土地利用总体规划的要求。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为M7452检测服务，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024）》以及《湖州市产业发展导向目录（2012年本）》中限制类和禁止类项目，符合当地产业政策。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

**1.3.17. “四性五不批”符合性分析**

对照《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正本）的重点要求进行符合性分析。经分析，本项目建设符合“四性五不批”的要求，具体见下表：

**表 1.3-12 《建设项目环境保护管理条例》重点要求（“四性五不批”）符合性分析**

|     | 内容                                                    | 项目情况                                                                                                                                  | 结论         |
|-----|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 四性  | 建设项目的环境可行性                                            | 本项目位于浙江省湖州市德清县乾元镇明星村（新材料园区），项目属于工业区，在自有已建厂房地组织实施，其符合《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4号）中的管控要求，因此项目的建设满足环境可行性的要求。                          | 符合         |
|     | 环境影响分析预测评估的可靠性                                        | 本项目声环境影响分析根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求对噪声进行预测评价，是可靠的。气、水、固废根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的技术要求进行评价，是可靠的。                                | 符合         |
|     | 环境保护措施的有效性                                            | 本项目营运期产生的各类污染物成分均不复杂，属常规污染物，本次环评中拟采取的治理技术均为排污许可证技术规范中的可行技术，因此从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，项目废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可实现零排放，因此其环境保护措施是可靠合理的 | 符合         |
|     | 环境影响评价结论的科学性                                          | 本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的                                                                                 | 符合         |
| 五不批 | 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划                   | 本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，本项目废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可实现零排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水准和环境功能，符合环境保护法律法规和相关法定规划                      | 不属于不予批准的情形 |
|     | 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求 | 项目所在区域地表水环境质量、声环境质量均符合国家标准，满足相应的环境功能要求；本项目只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，项目废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可实现零排放，对环境影响不大，环境风险很小，满足区域环境质量改善目标管理要求           | 不属于不予批准的情形 |
|     | 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物                                  | 只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目废气、废水、噪声均可做到达标排放，                                                                                            | 不属于不予批准的   |

|  |                                                               |                                   |            |
|--|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|
|  | 排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏                              | 固废可实现零排放。                         | 情形         |
|  | 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施                         | 本项目为扩建项目，已针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施 | 不属于不予批准的情形 |
|  | 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理 | 本项目环境影响报告表基础资料属实，结论明确、合理          | 不属于不予批准的情形 |

## 二、 建设项目工程分析

建设内容

### 2.1. 建设内容

#### 2.1.1. 项目背景

浙江中天建筑产业化有限公司是由中天建设集团有限公司全资控股的子公司，浙江中天建筑产业化有限公司于2013年8月成立。中天建设集团有限公司是一家以房屋建筑、基础设施建设为主要经营业务的全国500强大型企业集团、全国50强民营企业。

现企业为适应市场需求，利用现有厂区1500平方米的空闲厂房实施“新增耐火及燃烧实验室项目”。项目拟投资700万元，新增购置立式综合耐火试验炉、通风管道耐火试验炉、建材制品单体燃烧试验仪等检测设备，配套完善水电、通风消防等辅助设施，建成检测场地，开展相关产品的耐火极限、燃烧性能等检测工作。

项目已于2026年6月17日经德清县发展和改革局备案通过，项目代码2606-330521-04-01-789303。

#### 2.1.2. 环评类别及排污许可管理类别

本项目仅提供耐火极限、燃烧性能等检测服务，不生产产品。依据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》及国家统计局《关于执行国民经济行业分类第1号修改单的通知（国统字【2019】66号）文》，本项目属于M7452检测服务。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），本项目应编制环境影响报告表。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类详情

| 项目类别 \ 环评类别 |                | 报告书                  | 报告表                    | 登记表 |
|-------------|----------------|----------------------|------------------------|-----|
| 四十五、研究和试验发展 |                |                      |                        |     |
| 98          | 专业实验室、研发（试验）基地 | P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室 | 其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外） | /   |

本项目所属行业M7452检测服务，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目无需纳入排污许可管理。

### 2.1.3. 建设项目工程组成

表 2.1-2 建设项目工程组成一览表

| 类别   | 工程名称   | 内容                                                                                    | 备注 |
|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 主体工程 | 生产车间   | 一间，位于六期厂房，北侧车间东部位置，面积 1500 m <sup>2</sup> ，新增耐火及燃烧实验室项目。项目耐火极限检测位于车间西侧、燃烧性能检测位于车间东侧   | 依托 |
| 辅助工程 | 宿舍     | 依托原有项目生活楼                                                                             | 依托 |
|      | 办公区    | 依托原有项目六期厂房办公区                                                                         | 依托 |
| 储运工程 | 待检样品区  | 位于生产车间最东侧                                                                             | 新建 |
|      | 原料堆存区  | 位于生产车间西侧中部位置                                                                          | 新建 |
| 公用工程 | 给水     | 市政给水管网供给                                                                              | 依托 |
|      | 排水     | 厂房内排水采用雨污分流。生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放。                                                      | 依托 |
|      | 供电     | 现有市政电网供给                                                                              | 依托 |
|      | 供热     | 丙烷（罐装）、天然气（管道）                                                                        | 新建 |
| 环保工程 | 废气处理   | 1、使用旋流板洗涤塔+等离子体降解装置+活性炭吸附设备处理项目产生的废气                                                  | 新建 |
|      | 废水处理   | 1、生活废水经隔油池、化粪池预处理后，纳管至德清创环水务有限公司处理                                                    | 依托 |
|      | 固废处置   | 1、生活垃圾：分类收集，委托当地环卫部门清运；<br>2、一般固废仓库集中收集后委托一般工业固废单位处置或收运<br>3、危废仓库：危险废物集中收集后委托有资质单位处理。 | 依托 |
|      | 危废仓库   | 新建危废仓库一座15m <sup>2</sup>                                                              | 新建 |
|      | 一般固废仓库 | 一般固废仓库一座，面积100m <sup>2</sup>                                                          | 新建 |
|      | 噪声防治   | 厂房隔声                                                                                  | 新建 |
|      | 环境风险   | 配备相应防范措施；并加强危废仓库、污水处理站的防渗措施。                                                          | 新建 |

### 2.1.4. 产品方案

项目产品方案见下表：

表 2.1-3 项目检测方案一览表

| 类别     | 主要材质               | 单件平均重量<br>kg | 接收样品量t/a | 检测项目 |
|--------|--------------------|--------------|----------|------|
| 砌墙砖和砌块 | 硅酸盐水泥、砂石骨料、粉煤灰/掺合料 | 2000         | 30       | 耐火极限 |
| 预制构件   | 水泥、砂石骨料、钢筋         | 4000         | 30       | 耐火极限 |
| 烟道     | 水泥、砂/填料、玻纤网格布/钢丝网  | 40           | 30       | 耐火极限 |
| 通风系统管道 | 镀锌钢板、法兰及加固配件       | 50           | 9        | 耐火极限 |

|                                                     |                   |     |     |      |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-----|-----|------|
| 空调系统管道                                              | 镀锌钢板、玻璃棉、配件、      | 60  | 9   | 耐火极限 |
| 抗震支吊架                                               | 型钢/槽钢、紧固件、连接件     | 70  | 6   | 耐火极限 |
| 电缆桥架等金属件                                            | 镀锌钢板/铝合金、连接配件     | 70  | 6   | 耐火极限 |
| 防火门                                                 | 冷轧钢板、珍珠岩防火芯材、五金配件 | 110 | 10  | 耐火极限 |
| 防火窗                                                 | 钢/铝合金窗框、防火玻璃、五金配件 | 90  | 10  | 耐火极限 |
| 防火玻璃                                                | 玻璃原片、防火层          | 80  | 10  | 耐火极限 |
| 防火卷帘                                                | 不锈钢丝、隔热层、卷轴/导轨    | 350 | 10  | 耐火极限 |
| 石膏板                                                 | 石膏芯、护面纸           | 4   | 3   | 燃烧性能 |
| 硅酸钙板                                                | 硅质材料、钙质材料、玻璃纤维    | 4   | 15  | 燃烧性能 |
| XPS板                                                | 聚苯乙烯树脂            | 0.5 | 1   | 燃烧性能 |
| EPS板                                                | 聚苯乙烯              | 0.5 | 1   | 燃烧性能 |
| 合计                                                  |                   |     | 180 | /    |
| 注：项目耐火检测需模拟真实火灾场景，需测试样品量非单个样品量，指真实场景的一组样品量，通常包含多个组件 |                   |     |     |      |

### 2.1.5. 原辅料及能源消耗

本项目原辅料消耗量如下：

表 2.1-4 本项目原辅料用量一览表

| 序号 | 材料名称 | 组分      | 性状      | 年用量<br>t/a | 包装规格<br>kg/袋 | 最大贮存<br>量t/a | 用途            |
|----|------|---------|---------|------------|--------------|--------------|---------------|
| 1  | 砌筑砂浆 | 水泥基砂浆   | 粉状      | 7.5        | 25           | 0.5          | 砌筑/试件安装砌筑     |
| 2  | 加气砌块 | 加气混凝土砌块 | 固态（砌块）  | 750        | 散装           | 80           | 围护墙/试验室围护结构砌筑 |
| 3  | 防火胶泥 | 有机防火堵料  | 膏状/固态   | 1.75       | 25           | 0.5          | 封堵/试验炉洞口封堵    |
| 4  | 防火棉  | 硅酸铝纤维棉  | 固态（纤维状） | 1.65       | 10           | 1            | 维护/炉体保温维护     |

表 2.1-5 原辅料理化性质表

| 名称   | 理化性质                                                                                                         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 砌筑砂浆 | 砌筑砂浆由水泥、细砂加水拌合而成，部分配比掺加石灰膏，属于无机胶凝类材料，硬化后为灰色硬质多孔固体，燃烧性能为 A 级不燃；常温下性质稳定无挥发物，高温环境中仅发生失水、表层轻微粉化现象，不会产生有机烟气、有毒污染物 |
| 加气砌块 | 加气混凝土砌块以石灰、水泥、粉煤灰等原料经蒸压养护制成，是轻质多孔硅酸盐无机建材，燃烧性能 A 级不燃，耐火隔热性能优良；                                                |

|     |                                                            |
|-----|------------------------------------------------------------|
|     | 材料不含可燃有机组分，高温耐火试验过程中仅析出内部水蒸气，无黑烟、CO 及 VOC 等有害废气产生          |
| 防火棉 | 主要为岩棉、硅酸铝棉等无机矿物纤维制品，整体为 A 级不燃材料，耐高温、化学惰性强；高温受热时无熔融滴落、无有毒烟气 |

表 2.1-6 本项目能源用量一览表

| 序号 | 能源       | 成分天                                   | 性状   | 年用量    | 单位                | 包装规格       |
|----|----------|---------------------------------------|------|--------|-------------------|------------|
| 1  | 天然气（燃料气） | 甲烷为主                                  | 气态   | 8000   | m <sup>3</sup> /a | 管道输送       |
| 2  | 丙烷       | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ，纯度≥98% | 高压液化 | 0.9    | t/a               | 30 kg/瓶，钢瓶 |
| 3  | 水        | —                                     | 液态   | 1028.1 | t/a               | 市政管网       |
| 4  | 电        | —                                     | —    | 1.5    | 万kW·h/a           | 市政供电       |

## 2.1.6. 生产设备

表 2.1-7 项目生产设备 一览表

| 序号 | 设备名称        | 设备型号      | 数量（台/套） | 设备密闭性     | 对应工序     |
|----|-------------|-----------|---------|-----------|----------|
| 1  | 立式综合耐火试验炉   | JR-NJW-C  | 1       | 炉体密闭，顶部排烟 | 耐火极限检测   |
| 2  | 通风管道耐火试验炉   | JR-NJW-GD | 1       | 炉体密闭，顶部排烟 | 通风管道耐火检测 |
| 3  | 建材制品单体燃烧试验仪 | SBI-1     | 1       | 密闭式       | 建材燃烧性能检测 |
| 4  | 闭式循环工业冷水机   | /         | 3       | 密闭无敞开冷却系统 | 耐火试验设备冷却 |
| 5  | 燃烧尾气净化装置    | —         | 1套      | /         | 废气处理     |
| 6  | 叉车          | 5 t级      | 1       | /         | 样品搬运     |
| 7  | 航吊          | 10 t级     | 1       | /         | 重型试件吊装   |
| 8  | 小型手持切割机     | /         | 1       | /         | 试件安装     |
| 9  | 打印机         | /         | 1       |           | 出具报告     |

表 2.1-8 主要设备参数详情表

| 序号 | 设备名称      | 关键设备参数                                                                                    |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 立式综合耐火试验炉 | 炉膛尺寸：3 m×3 m；<br>最高温度：1200~1400 °C；<br>升温曲线：ISO 834标准升温曲线；<br>燃烧介质：天然气；<br>试样最大尺寸：3 m×3 m |
| 2  | 通风管道耐火试验炉 | 管道试样尺寸：Φ300~Φ1200 mm或矩形风管；                                                                |

|   |             |  |                                                                          |
|---|-------------|--|--------------------------------------------------------------------------|
|   |             |  | 最高温度：1200 °C；<br>升温曲线：ISO 834标准升温曲线；<br>燃烧介质：天然气；<br>管道内压力控制：±500 Pa     |
| 3 | 建材制品单体燃烧试验仪 |  | 试样尺寸：1000 mm×1500 mm；<br>最高温度：1000 °C；<br>燃料：丙烷；<br>测量参数：热释放速率、产烟速率、火焰传播 |
| 4 | 燃烧尾气净化装置    |  | 工艺：旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附；<br>设计效率：颗粒物≥98%，VOCs≥80%                         |

项目送检样品中，取50%的样品进行测试。

表 2.1-9 不同设备年检测样品量计算表

| 接收样品量t/a | 使用测试设备      | 需测试样品量t/a | 单件重量kg | 年需测试批次 |
|----------|-------------|-----------|--------|--------|
| 砌墙砖和砌块   | 立式综合耐火试验炉   | 15        | 2000   | 8      |
| 预制构件     | 立式综合耐火试验炉   | 15        | 4000   | 4      |
| 烟道       | 通风管道耐火试验炉   | 15        | 40     | 375    |
| 通风系统管道   | 通风管道耐火试验炉   | 4.5       | 50     | 90     |
| 空调系统管道   | 通风管道耐火试验炉   | 4.5       | 60     | 75     |
| 抗震支吊架    | 立式综合耐火试验炉   | 3         | 70     | 43     |
| 电缆桥架等金属件 | 立式综合耐火试验炉   | 3         | 70     | 43     |
| 防火门      | 立式综合耐火试验炉   | 5         | 110    | 45     |
| 防火窗      | 立式综合耐火试验炉   | 5         | 90     | 56     |
| 防火玻璃     | 立式综合耐火试验炉   | 5         | 80     | 63     |
| 防火卷帘     | 立式综合耐火试验炉   | 5         | 350    | 14     |
| 石膏板      | 建材制品单体燃烧试验仪 | 1.5       | 4      | 375    |
| 硅酸钙板     | 建材制品单体燃烧试验仪 | 7.5       | 4      | 1875   |
| XPS板     | 建材制品单体燃烧试验仪 | 0.5       | 0.5    | 1000   |
| EPS板     | 建材制品单体燃烧试验仪 | 0.5       | 0.5    | 1000   |
| 合计       | 立式综合耐火试验炉   | /         | /      | 276    |
|          | 通风管道耐火试验炉   | /         | /      | 540    |
|          | 建材制品单体燃烧试验仪 | /         | /      | 4250   |

表 2.1-10 设备匹配性分析

| 序号 | 设备名称        | 设备数量<br>(台) | 单次平均<br>工作时间 (h) | 每天可处<br>理批次 | 年需处理<br>批次 | 年可加工<br>量(批/a) | 生产负荷<br>% |
|----|-------------|-------------|------------------|-------------|------------|----------------|-----------|
| 1  | 立式综合耐火试验炉   | 1           | 10               | 1           | 276        | 300            | 92%       |
| 2  | 通风管道耐火试验炉   | 1           | 4                | 2           | 540        | 600            | 90%       |
| 3  | 建材制品单体燃烧试验仪 | 1           | 0.5              | 16          | 4250       | 4800           | 89%       |

注：单次工作时间包含前期准备和后续冷却清理过程

由上表可知，本项目生产负荷均处于合理区间，设备与产能匹配。

## 2.1.7. 水平衡

### 2.1.7.1. 用排水分析

#### ①生活用水

结合项目劳动定员及年工作天数，项目生活用水产排情况如下：

表 2.1-11 项目生活用水用排水分析表

| 人数 | 用水量L/d | 排水系数 | 生产天数 | 用水量t/a | 排水量t/a |
|----|--------|------|------|--------|--------|
| 5  | 200    | 0.8  | 300  | 300    | 240    |

#### ②设备冷却水

项目立式综合耐火试验炉、通风管道耐火试验炉、建材制品单体燃烧试验仪均为高热设备，为保护仪器，每台设备配套一套闭式循环工业冷水机。冷水机依靠自带风机风冷散热，无开放式水池，水分蒸发损耗小，仅定期少量补水。年用水量合计约为20t/a，循环使用不外排。

#### ③砌筑砂浆调制用水

项目砌筑砂浆调用水与砌筑砂浆的比例为1：5，项目砌筑砂浆用量7.5t/a，因此调制用水约为1.5t/a，全部进入砌筑砂浆后自然蒸发损耗。

#### ④抗喷水冲击试验用水

项目门窗类抗喷水冲击试验过程需用水，用排水分析如下：

表 2.1-12 项目抗喷水冲击试验用排水分析表

| 需测试样品 | 需试验批次 | 用水量L/次 | 排水系数 | 用水量t/a | 排水量t/a |
|-------|-------|--------|------|--------|--------|
| 防火门   | 45    | 700    | 0.9  | 31.5   | 28.35  |
| 防火窗   | 56    | 700    | 0.9  | 39.2   | 35.28  |
| 防火玻璃  | 63    | 700    | 0.9  | 44.1   | 39.69  |
| 防火卷帘  | 14    | 700    | 0.9  | 9.8    | 8.82   |
| 合计    | 178   | 700    | 0.9  | 124.6  | 112.14 |

#### ⑤旋流板洗涤塔用排水

项目使用“旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附”处理检验过程产生的废气，结合项目旋流板洗涤塔风量和循环水量，用水量如下：

表 2.1-13 旋流板洗涤塔用排水分析

| 项目    | 计算依据       | 计算参数 |       |
|-------|------------|------|-------|
| 风量    | 燃料燃烧废气量    | m³/h | 24000 |
| 循环水量  | 气液比1.0L/m³ | m³/h | 24    |
| 水箱储水量 | 15分钟循环水量   | m³   | 6     |
| 损耗水量  | 循环水量的1%    | m³/h | 0.24  |
| 运行时间  | 运行时间       | h    | 2400  |
| 年用水量  | 水箱水量+损耗水量  | t/a  | 582   |
| 年排水量  | 每季度排放一次    | t/a  | 24    |

2.1.7.2. 水平衡图

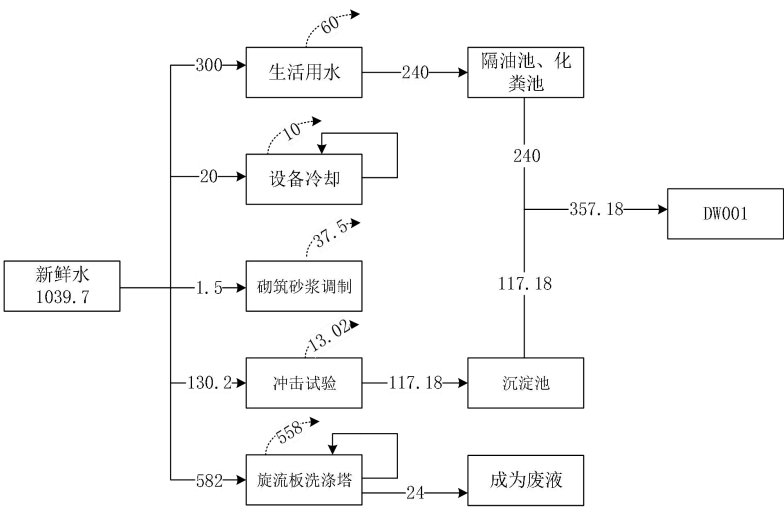


图 2.1-1 项目水平衡图

2.1.8. 劳动定员及工作制度

企业现有劳动定员350人，本项目新增劳动定员5人，实行昼间单班8小时制生产，年工作天数为300d，厂区内设置食堂和宿舍。

2.1.9. 平面布置及其合理性分析

项目建材制品单体燃烧试验仪布置于车间东部北侧，立式综合耐火试验炉位于车间东部中间位置，通风管道耐火试验炉位于中部南侧。项目西侧南部设置待检样品堆放区，西侧中部为原料堆存区，西侧最北侧为数据处理分析、出具报告区。东南侧设置已检样品堆放区。一般固废仓库位于东侧，危废仓库位于车间最西侧厂房外。设备之间距离较远，避免相互干扰，符合安全规范。项目平面布置较为合理。

表 2.1-14 项目周围环境状况表

| 方位 | 具 体 状 况 |
|----|---------|
| 东侧 | 老龙溪断头支流 |
| 南侧 | 本企业闲置厂房 |
| 西侧 | 本企业闲置厂房 |
| 北侧 | 本企业闲置厂房 |

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

2.2. 工艺流程及产排污环节

2.2.1. 立式综合耐火试验炉工艺流程

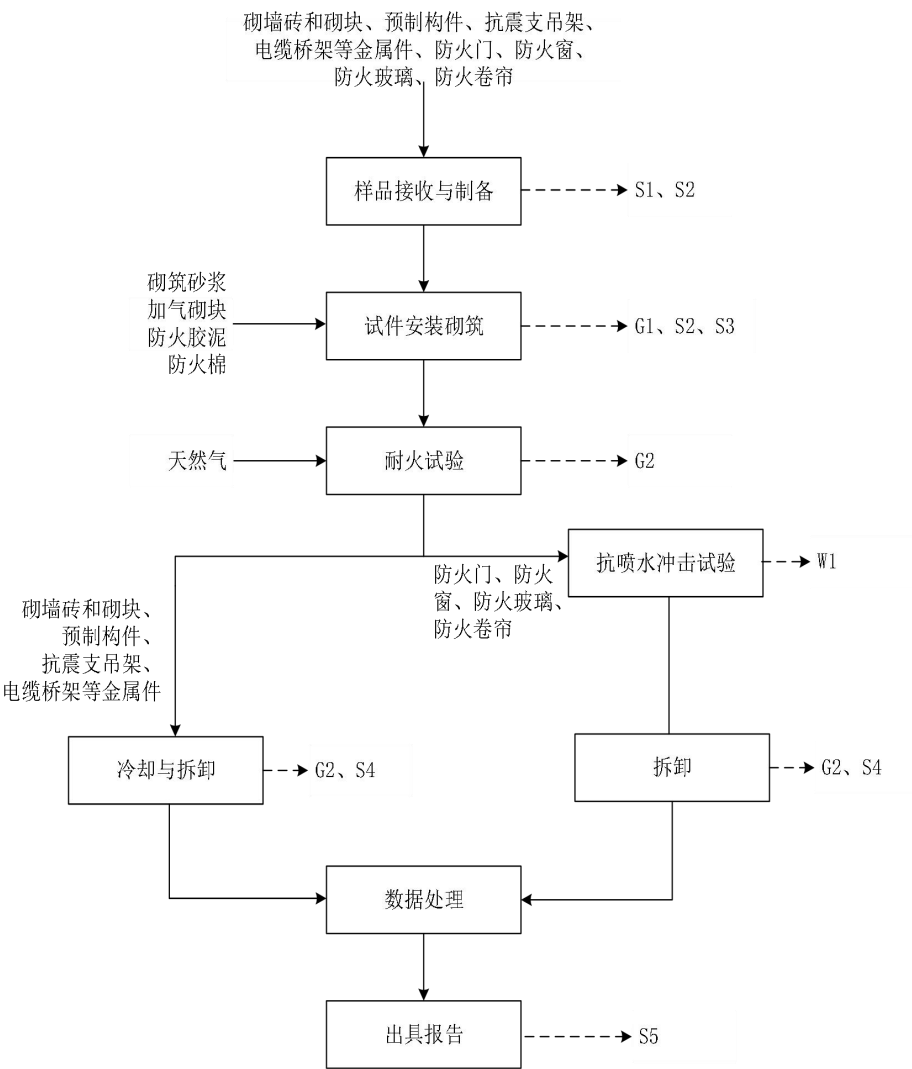


图 2.2-1 立式综合耐火试验炉工艺流程示意图

表 2.2-1 工艺流程简述

| 序号 | 工艺名称    | 工艺详述                                                                                | 产排污类型 | 产排污节点             |
|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|
| 1  | 样品接收与制备 | 客户送检防火门、防火窗、防火玻璃、防火卷帘、隔墙、梁、板、柱等构件样品，检查样品规格尺寸是否符合检测标准要求，对样品进行编号、标记，安装热电偶、位移传感器等测试仪器。 | 废气    | 无                 |
|    |         |                                                                                     | 废水    | 无                 |
|    |         |                                                                                     | 固废    | S1废包装材料<br>S2多余检样 |
|    |         |                                                                                     | 噪声    | 无                 |
| 2  | 试件安     | 将待测试件安装于试验炉洞口，使用加气砌块和                                                               | 废气    | G1：砌筑粉尘           |

|  |     |                                                                                                                                                                                                                 |    |                  |
|--|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------|
|  | 装砌筑 | 砌筑砂浆砌筑试件周边的围护墙体，用防火胶泥封堵试件与炉体之间的缝隙，确保试验过程中炉体密闭。大型构件使用航吊或叉车吊装就位。                                                                                                                                                  | 废水 | 无                |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 固废 | S2多余检样<br>S3砌筑废料 |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 噪声 | N                |
|  | 3   | 耐火试验<br>启动立式综合耐火试验炉（JR-NJW-C），以天然气为燃料，按ISO 834标准升温曲线加热炉腔：30 min升至842℃，60 min升至945℃，120 min升至1050℃，180 min升至1110℃。模拟标准火灾条件，持续加热至达到耐火极限判定条件（失去稳定性/完整性/隔热性）或达到规定耐火时间。试验过程中实时采集炉温、背火面温度、变形量等数据。                     | 废气 | G2：试验废气          |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 废水 | 无                |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 固废 | 无                |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 噪声 | N2               |
|  | 4   | 抗喷水冲击试验<br>防火门、防火窗、防火玻璃、防火卷帘需进行抗喷水冲击试验。耐火试验结束后 1.5~3 分钟内启动喷水，直接对门窗的受火灼烧面进行高压水流冲击，从试件下角开始，沿门框 / 窗框周边均匀喷洒，再以固定间隔横向、纵向往复扫射，确保门扇 / 窗扇、缝隙、拼接处全部覆盖，移动速率约 0.9~1.8m/s。喷嘴压力约 0.2~0.3MPa（模拟民用消防水枪工作压力），单平米试件喷射时长约 20~30 秒 | 废气 | 无                |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 废水 | W1               |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 固废 | 无                |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 噪声 | N                |
|  | 5   | 冷却与拆卸<br>试验结束后，停止加热，炉体自然冷却至安全温度通常需5h，拆除围护结构与试件，清理炉腔。                                                                                                                                                            | 废气 | G2：试验废气          |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 废水 | 无                |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 固废 | S4：烧损件           |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 噪声 | N                |
|  | 6   | 数据处理、出具报告<br>整理试验数据，计算耐火极限时间。出具检测报告                                                                                                                                                                             | 废气 | 无                |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 废水 | 无                |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 固废 | S5：打印耗材          |
|  |     |                                                                                                                                                                                                                 | 噪声 | N                |

### 2.2.2.2. 通风管道耐火检测工艺流程

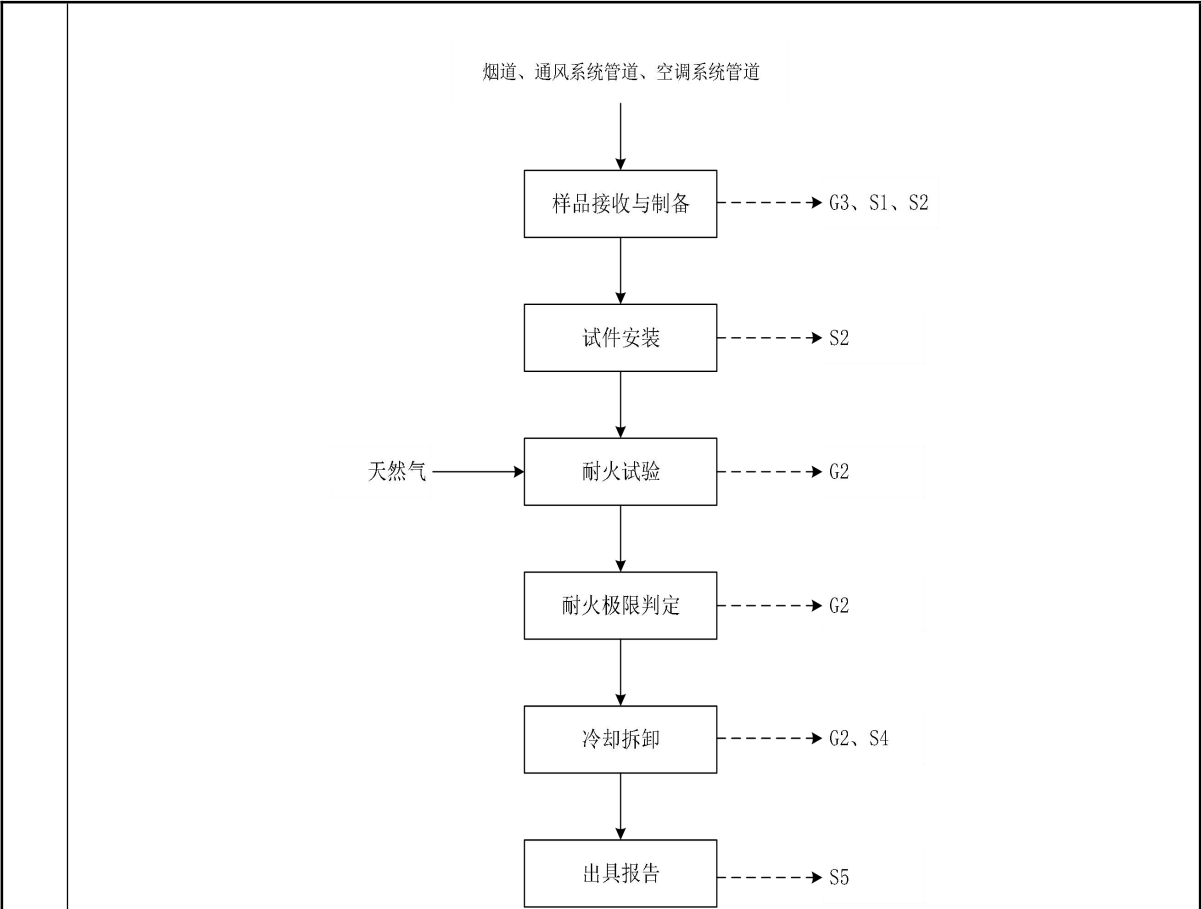


图 2.2-2 通风管道耐火检测工艺流程示意图

表 2.2-2 工艺流程简述

| 序号 | 工艺名称 | 工艺详述                                                                                                                                                 | 产排污类型 | 产排污节点    |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| 1  | 样品制备 | 客户送检各类材质的通风空调管道，按标准要求截取试样段，长度通常为 3m。安装热电偶（管道内外壁多点测温）、压力传感器，密封管道两端法兰。                                                                                 | 废气    | G3 切割粉尘  |
|    |      |                                                                                                                                                      | 废水    | 无        |
|    |      |                                                                                                                                                      | 固废    | S1 废包装材料 |
|    |      |                                                                                                                                                      | 噪声    | 无        |
| 2  | 试件安装 | 将管道试样水平安装于通风管道耐火试验炉中，管道穿过炉体，两端伸出炉外连接管道压力控制系统和测试仪器。安装接缝处用防火胶泥和硅酸铝防火棉密封，确保试验过程中炉体与管道之间无烟气泄漏。                                                           | 废气    | 无        |
|    |      |                                                                                                                                                      | 废水    | 无        |
|    |      |                                                                                                                                                      | 固废    | S2 多余检样  |
|    |      |                                                                                                                                                      | 噪声    | N        |
| 3  | 耐火试验 | 启动试验炉，天然气燃烧器点火，按 ISO 834 标准升温曲线加热炉腔：<br>• 0 min：常温（约 20℃）<br>• 5 min：炉温升至约 659℃<br>• 10 min：炉温升至约 709℃<br>• 30 min：炉温升至约 842℃<br>• 60 min：炉温升至约 945℃ | 废气    | G2：试验废气  |
|    |      |                                                                                                                                                      | 废水    | 无        |
|    |      |                                                                                                                                                      | 固废    | 无        |
|    |      |                                                                                                                                                      | 噪声    | N        |

|   |           |                                                                                                                                                                                                                                 |    |          |
|---|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|
|   |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 min: 炉温升至约 1006 °C</li> <li>• 120 min: 炉温升至约 1050 °C</li> </ul> 同时启动管道加压系统, 管道内通入加压空气, 维持管道内设定压力(通常±500 Pa 范围内可调, 按标准要求控制)。试验持续时间根据委托方耐火等级要求确定, 常见为 30 min、60 min、90 min、120 min 等。 |    |          |
| 4 | 耐火极限判定    | 试验过程中实时监测: ①管道完整性——观察是否有火焰穿透、连续冒烟等现象; ②管道隔热性——测量背火面平均温升和最高温升; ③管道变形量——监测管道挠度变化。当任一判定条件达到限值时, 判定管道失去耐火性能, 记录对应时间即为耐火极限。                                                                                                          | 废气 | G2: 试验废气 |
|   |           |                                                                                                                                                                                                                                 | 废水 | 无        |
|   |           |                                                                                                                                                                                                                                 | 固废 | 无        |
|   |           |                                                                                                                                                                                                                                 | 噪声 | N        |
| 5 | 冷却拆卸      | 达到规定耐火时间或判定失去耐火性能后, 停止加热, 关闭天然气, 炉体自然冷却至安全温度(约 1~2 h)。拆除管道试样, 清理炉体和管道支架。                                                                                                                                                        | 废气 | G2: 试验废气 |
|   |           |                                                                                                                                                                                                                                 | 废水 | 无        |
|   |           |                                                                                                                                                                                                                                 | 固废 | S4: 烧损件  |
|   |           |                                                                                                                                                                                                                                 | 噪声 | N        |
| 6 | 数据处理、出具报告 | 整理测试数据(炉温曲线、管道内压、背火面温升、完整性判定时间等), 出具通风管道耐火性能检测报告。                                                                                                                                                                               | 废气 | 无        |
|   |           |                                                                                                                                                                                                                                 | 废水 | 无        |
|   |           |                                                                                                                                                                                                                                 | 固废 | S5: 打印耗材 |
|   |           |                                                                                                                                                                                                                                 | 噪声 | N        |

### 2.2.3. 建材燃烧性能检测工艺

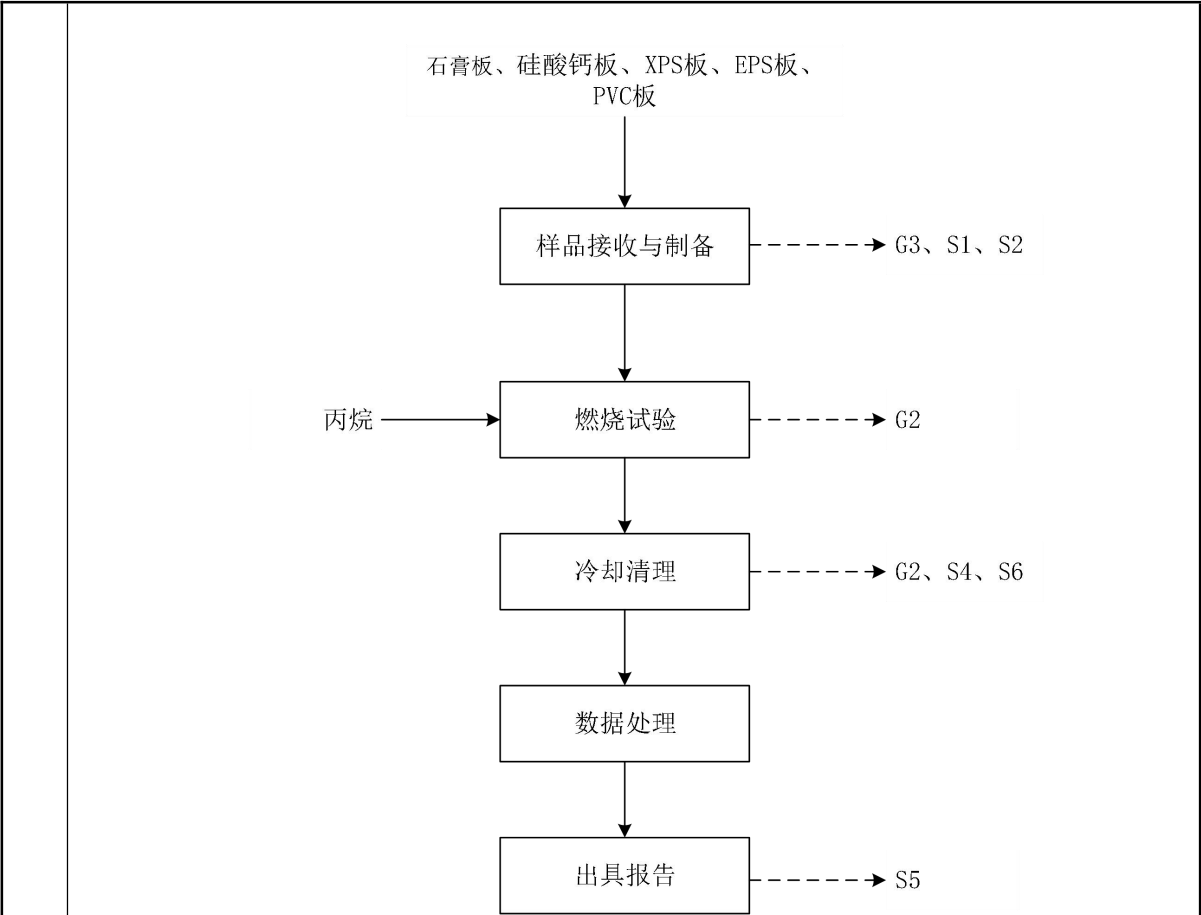


图 2.2-3 建材燃烧性能检测工艺流程示意图

表 2.2-3 工艺流程简述

| 序号 | 工艺名称    | 工艺详述                                                                                                                                                     | 产排污类型 | 产排污节点               |
|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|
| 1  | 样品接收与制备 | 客户送检石膏板、硅酸钙板、XPS、EPS、PVC板等建筑板材，按 GB 8624 标准要求切割成规定尺寸试样（小推车试验试样尺寸 1000 mm×1500 mm），组装成小推车试验构型。                                                            | 废气    | G3 切割粉尘             |
|    |         |                                                                                                                                                          | 废水    | 无                   |
|    |         |                                                                                                                                                          | 固废    | S1 废包装材料<br>S2 多余检样 |
|    |         |                                                                                                                                                          | 噪声    | N                   |
| 2  | 燃烧试验    | 将试样小推车推入建材制品单体燃烧试验仪（SBI-1）试验舱内，点燃丙烷燃烧器（主燃烧器+辅助燃烧器），按标准规定的热输出（30 kW）点燃试样，试验持续约 30 min。通过耗氧原理测量氧气消耗，计算热释放速率（HRR）、总热释放量（THR），同时测量产烟速率（SPR）、火焰传播高度、滴落物情况等参数。 | 废气    | G2：试验废气             |
|    |         |                                                                                                                                                          | 废水    | 无                   |
|    |         |                                                                                                                                                          | 固废    | 无                   |
|    |         |                                                                                                                                                          | 噪声    | N                   |
| 3  | 冷却清理    | 试验结束，关闭丙烷气源，通风冷却，取出烧损试样，清理试验舱。                                                                                                                           | 废气    | G2：试验废气             |
|    |         |                                                                                                                                                          | 废水    | 无                   |
|    |         |                                                                                                                                                          | 固废    | S4 烧损件              |

|   |                                   |                                     |    |          |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|----|----------|
| 4 | 数据<br>处<br>理、<br>出<br>具<br>报<br>告 | 根据试验数据判定燃烧性能等级(A级、B1级等),<br>出具检测报告。 |    | S6 燃烧灰烬  |
|   |                                   |                                     | 噪声 | N        |
|   |                                   |                                     | 废气 | 无        |
|   |                                   |                                     | 废水 | 无        |
|   |                                   |                                     | 固废 | S5: 打印耗材 |
|   |                                   |                                     | 噪声 | N        |

2.2.4. 项目产排污节点

表 2.2-4 营运期主要污染工序一览表

| 污染类别 | 编号  | 产生工序         | 污染源名称   | 主要污染因子                                         |
|------|-----|--------------|---------|------------------------------------------------|
| 废气   | G1  | 试件安装砌筑       | 砌筑粉尘    | 颗粒物                                            |
|      | G2  | 耐火试验、燃烧试验、冷却 | 试验废气    | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯                   |
|      | G3  | 样品制备         | 切割粉尘    | 颗粒物                                            |
|      | G4  | 食堂油烟         | 食堂      | 油烟                                             |
| 废水   | W1  | 试验废水         | 抗喷水冲击试验 | SS                                             |
|      | W2  | 生活污水         | 员工生活    | pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油类 |
| 固废   | S1  | 样品接收与制备      | 废包装材料   | 废包装材料                                          |
|      | S2  | 样品接收与制备      | 多余检样    | 多余检样                                           |
|      | S3  | 试件安装砌筑       | 砌筑废料    | 砌筑废料                                           |
|      | S4  | 冷却与拆卸        | 烧损件     | 烧损件                                            |
|      | S5  | 出具报告         | 废打印耗材   | 打印耗材                                           |
|      | S6  | 冷却清理         | 燃烧灰烬    | 燃烧灰烬                                           |
|      | S7  | 废气处理         | 废活性炭    | 废活性炭                                           |
|      | S8  | 废气处理         | 洗涤塔污泥   | 洗涤塔污泥                                          |
|      | S9  | 切割           | 沉降粉尘    | 沉降粉尘                                           |
|      | S10 | 废水处理         | 沉淀污泥    | 沉淀污泥                                           |
|      | S11 | 废气处理         | 洗涤塔废液   | 洗涤塔废液                                          |
|      | S12 | 员工生活         | 生活垃圾    | 生活垃圾                                           |
|      | S13 | 食堂烹饪         | 食堂固废    | 食堂固废                                           |
| 噪声   | N   | 噪声           | 设备运行    | 噪声                                             |

## 2.3. 与项目有关的原有环境污染问题

### 2.3.1. 现有项目环评及验收情况

企业当前获批项目3个，在生产项目1个，详情如下：

**表 2.3-1 现有项目履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况汇总表**

| 序号 | 项目名称                                                                              | 审批文号          | 验收情况             | 建设情况       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|------------|
| 1  | 新建中天住宅产业化基地，年产20万立方米预制混凝土构件生产线项目                                                  | 德环建〔2014〕63号  | 已于2018年12月完成自主验收 | 生产中        |
| 2  | 年产500吨混凝土外加剂、200吨表面活性剂和200吨粘胶剂复配项目、20万件金属结构件、20万件浇筑模具、20万件机械零配件、20万件塑料制品、20万件橡胶制品 | 德环建〔2016〕210号 | 无                | 未实施，今后不再实施 |
| 3  | 新建中天住宅产业化基地，年产60万立方米预制混凝土构件生产线项目                                                  | 德环建〔2019〕117号 | 无                | 未实施，今后不再实施 |

由上表可知，企业现有项目环评手续和验收手续完备。

### 2.3.2. 现有项目排污许可证手续情况

企业现有项目实行登记管理，已取得排污许可登记回执，编号91330521076205950G001W，有效期为2025年05月24日至2030年05月23日。排污许可登记回执在有效期内，现有项目不存在无证排污情况。

### 2.3.3. 现有在产项目概况

#### 2.3.3.1. 现有项目产品方案及生产规模

**表 2.3-2 现有产品方案及其生产规模**

| 项目    | 产品名称    |                    | 审批产能   | 2025年实际产能 | 备注     |
|-------|---------|--------------------|--------|-----------|--------|
| 项目编号1 | 预制混凝土构件 | 主要包括建筑墙板、楼板、阳台、楼梯等 | 20万立方米 | 11万立方米    | 在审批范围内 |

**表 2.3-3 现有项目主要原辅料和能源消耗清单**

| 原材料名称 | 单位    | 审批年耗量 | 2025年实际年耗量 | 满负荷年耗量 | 年耗量    |
|-------|-------|-------|------------|--------|--------|
| 钢筋    | 万t/a  | 1.89  | 0.9        | 1.6    | 在审批范围内 |
| 水泥    | 万t/a  | 6.4   | 3.1        | 5.6    | 在审批范围内 |
| 砂     | 万m³/a | 16.4  | 7.5        | 13.6   | 在审批范围内 |

|       |       |       |       |         |        |
|-------|-------|-------|-------|---------|--------|
| 石子    | 万t/a  | 23.0  | 11.7  | 21.3    | 在审批范围内 |
| 粉煤灰   | 万t/a  | 1.0   | 0.5   | 0.9     | 在审批范围内 |
| 保温板   | 万m³/a | 2.0   | 1.1   | 2.0     | 在审批范围内 |
| 面砖    | 万m²/a | 34.56 | 17.3  | 31.5    | 在审批范围内 |
| 门     | 万m²/a | 10.8  | 5.0   | 9.1     | 在审批范围内 |
| 窗     | 万m²/a | 7.0   | 3.6   | 6.5     | 在审批范围内 |
| 供排暖管线 | 万m/a  | 162   | 79.4  | 144.4   | 在审批范围内 |
| 供电管线  | 万m/a  | 59.4  | 30.3  | 55.1    | 在审批范围内 |
| 脱模剂   | t/a   | 6     | 3.1   | 5.6     | 在审批范围内 |
| 减水剂   | t/a   | 2400  | 1248  | 2269.1  | 在审批范围内 |
| 蒸汽    | t/a   | 21000 | 10080 | 18327.3 | 在审批范围内 |

### 2.3.4. 现有项目生产设备

表 2.3-4 现有项目主要生产设备清单

| 序号 | 设备名称           | 验收数量<br>(台/套) | 实际数量<br>(台/套) | 变化情况 |
|----|----------------|---------------|---------------|------|
| 1  | 内外墙板部品制造综合生产线  | 1             | 1             | 无变化  |
| 2  | 叠合板造部品生产线      | 1             | 1             | 无变化  |
| 3  | 生产线用移动底模具      | 1             | 1             | 无变化  |
| 4  | 生产线用侧模具        | 2             | 2             | 无变化  |
| 5  | 数控全自动钢筋桁架焊接生产线 | 1             | 1             | 无变化  |
| 6  | 数控全自动钢筋调直机     | 1             | 1             | 无变化  |
| 7  | 钢筋对焊机          | 1             | 1             | 无变化  |
| 8  | 拉丝机            | 1             | 1             | 无变化  |
| 9  | 混凝土搅拌机         | 1             | 1             | 无变化  |
| 10 | 立式养护窑          | 1             | 1             | 无变化  |
| 11 | 空压机            | 1             | 1             | 无变化  |
| 12 | 原料库            | 1             | 1             | 无变化  |
| 13 | 筒仓             | 5             | 5             | 无变化  |
| 14 | 码头吊机           | 1             | 1             | 无变化  |
| 15 | 输送带            | 3             | 3             | 无变化  |

### 2.3.5. 现有在产项目工艺流程

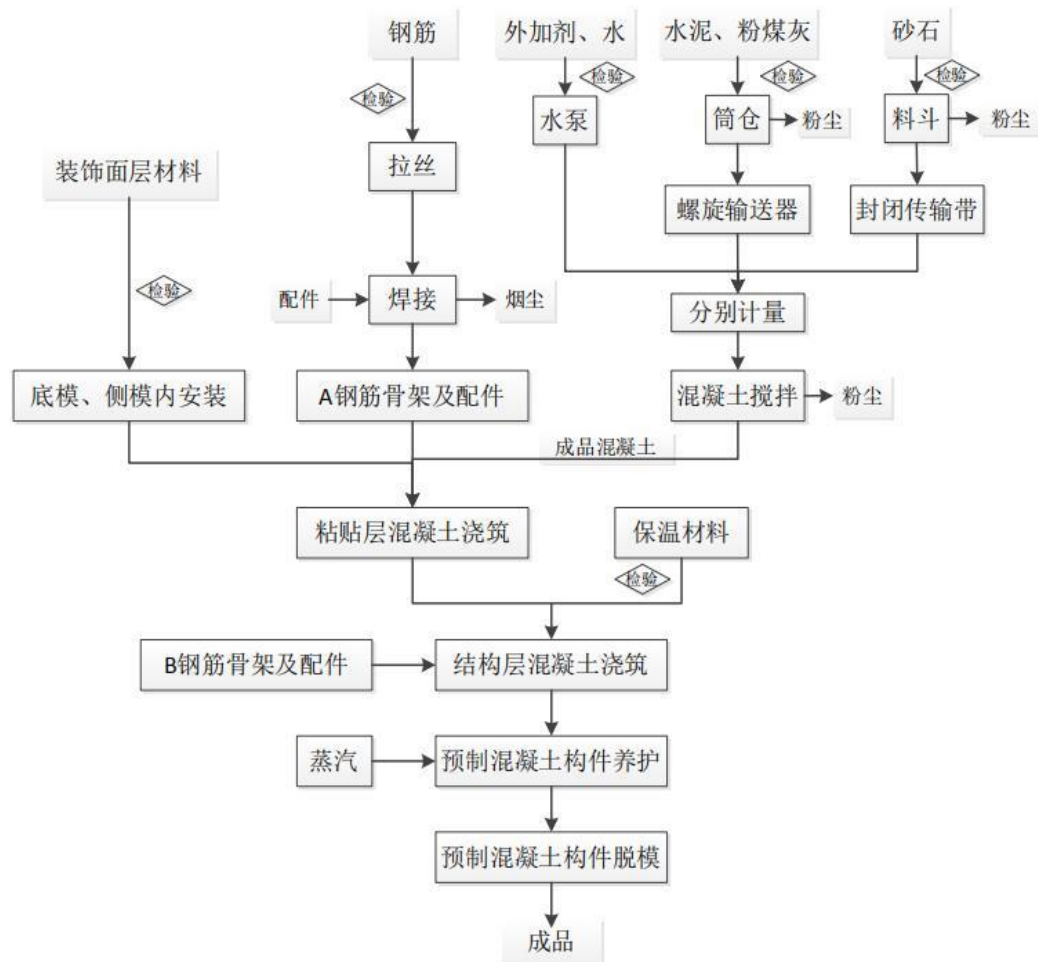


图 2.3-1 预制混凝土构件生产工艺流程图

#### （1）混凝土制备

在构件工厂的搅拌站内进行，搅拌站按单阶式布置，即骨料和水泥一次提升，然后进行搅拌，拌好的混凝土料卸入输送设备或料斗，运往浇筑地点。

#### （2）钢筋加工

钢筋来料后先进行检验，合格后进行矫直，部分规格产品需对钢筋进行拉丝，后根据产品规格进行剪断、组装和焊接，钢筋骨架的焊接主要采用接触对焊，少部分采用点焊和电弧焊。

#### （3）模板组装

本项目是应用自主研发的生产线生产PC结构部件，生产线是以单体移动模板为生产单元。

#### （4）构件成型

通过熟练工人在单体移动模板内装配预埋配件（包括装饰面层、预埋配件）、钢筋骨架的安装及混凝土的浇筑、振捣，振捣方式采用振动密实成型，是依靠振动脉冲使混凝土拌合物达到密实，是构件成型普遍采用的方法。振动设备有用于整体振动密实的振动台，用于外部振动密实的附着式振动器，用于表面振动密实的平面式振动器和用于内部振动密实的插入式振动器。

#### （5）构件养护

成型的构件通过传动装置传动到蒸养窑体内蒸养，本项目构件采用养护池汽养护，养护池的构造简单，对构件适应性强。

#### （6）构件脱模

构件经过标准养护时间后再传动构件至脱模部分完成成品的吊装，从而完成PC结构部件的构件预制工程。

### 2.3.6. 现有在产项目污染防治设施审批及验收情况

现有在产项目实施较早，在项目编号3环评中对现有项目情况进行了重新梳理，环评审批情况以编号3环评中重新梳理结果为准。

表 2.3-5 现有在产项目污染防治设施审批及验收、实际情况表

| 类型 | 审批                                                                                                                                                              | 现场实际        | 变化情况      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| 大气 | ① 食堂油烟废气：经净化处理后油烟废气由12m排气筒至屋顶排放。<br>② 筒仓呼吸粉尘：配套袋式除尘器收尘，之后以无组织方式排放。<br>③ 投料粉尘：投料过程中粉尘产生量较小，以无组织方式排放。<br>④ 焊接烟气、堆场扬尘：产生量较少，以无组织方式排放。<br>⑤ 装卸扬尘及动力扬尘主要通过洒水抑尘。      | 与环评审<br>批一致 | 未发生变<br>化 |
| 废水 | ① 搅拌机清洗水：经厂区沉淀池处理后回用于清洗过程。<br>② 作业区地面冲洗水：经过厂区集水沟汇入厂区统一的沉淀池经沉淀处理后回用于清洗过程。<br>③ 蒸汽冷凝水：通过回收系统冷却至常温收集后全部回用于混凝土搅拌。<br>④ 压舱水：设置压舱水集水池，用于暂存靠港空船所排放的压舱水，在有空船离港时泵回入离港船舶。 | 与环评审<br>批一致 | 未发生变<br>化 |
| 固废 | ① 生活垃圾：收集后委托德清净城环卫服务有限公司处理；<br>② 合格砂石、稀混凝土：其收集后经沉淀分离再回用于生产，不排放。                                                                                                 | 与环评审<br>批一致 | 未发生变<br>化 |

- ③ 收集的粉尘：收集后回用于生产，不排放。
- ④ 现有项目使用的管线、开关等拆包后产生的废包装材料：收集后出售给废旧物资回收部门。

### 2.3.7. 现有项目达标运行情况

#### 2.3.7.1. 废气

项目现有在生产项目废气均为无组织排放，本项目引用企业2025年自行监测数据（报告编号：25HT04048）。

表 2.3-6 厂界无组织废气排放检测结果

| 采样日期      | 测点位置         | 采样频次 | 颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 达标情况 |
|-----------|--------------|------|-----------------------------|------------------------------|------|
| 2025-4-14 | 厂界上风向 (G01)  | 第一次  | 0.321                       | 0.5                          | 达标   |
|           |              | 第二次  | 0.297                       | 0.5                          | 达标   |
|           |              | 第三次  | 0.374                       | 0.5                          | 达标   |
|           | 厂界下风向一 (G02) | 第一次  | 0.353                       | 0.5                          | 达标   |
|           |              | 第二次  | 0.548                       | 0.5                          | 达标   |
|           |              | 第三次  | 0.531                       | 0.5                          | 达标   |
|           | 厂界下风向二 (G03) | 第一次  | 0.394                       | 0.5                          | 达标   |
|           |              | 第二次  | 0.432                       | 0.5                          | 达标   |
|           |              | 第三次  | 0.588                       | 0.5                          | 达标   |
|           | 厂界下风向三 (G04) | 第一次  | 0.532                       | 0.5                          | 达标   |
|           |              | 第二次  | 0.411                       | 0.5                          | 达标   |
|           |              | 第三次  | 0.494                       | 0.5                          | 达标   |

现有项目厂界颗粒物无组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准限值要求。

#### 2.3.8. 废水

表 2.3-7 废水检测结果

|             |                   |                   |                   |     |      |      |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|------|------|
| 采样日期        | 2025-4-14         |                   |                   |     | 标准限值 | 达标情况 |
| 测点位置        | 生活污水排放口           |                   |                   |     |      |      |
| 样品编号        | 25HT04048-W01-001 | 25HT04048-W01-002 | 25HT04048-W01-003 | 平均值 |      |      |
| 样品性状<br>检测项 | 浅黄、微浑             | 浅黄、微浑             | 浅黄、微浑             | —   |      |      |
| pH值（无量纲）    | 7.2               | 7.1               | 7.2               | —   | 6-9  | 达标   |

|                 |      |      |      |      |     |    |
|-----------------|------|------|------|------|-----|----|
| 悬浮物<br>(mg/L)   | 23   | 27   | 25   | 25   | 400 | 达标 |
| 化学需氧量<br>(mg/L) | 156  | 166  | 148  | 157  | 500 | 达标 |
| 氨氮<br>(mg/L)    | 12.7 | 12.9 | 12.4 | 12.7 | 45  | 达标 |
| 总磷<br>(mg/L)    | 1.25 | 1.39 | 1.23 | 1.29 | 8   | 达标 |
| 动植物油<br>类(mg/L) | 0.70 | 0.66 | 0.66 | 0.67 | 100 | 达标 |

由上表可知，现有项目生活污水氨氮、总磷可达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准要求；pH值、化学需氧量、悬浮物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

### 2.3.9. 噪声

表 2.3-8 工业企业厂界环境噪声检测结果

| 测点编号 | 测点位置 | 2025-4-14   | 标准限值 | 达标情况 |
|------|------|-------------|------|------|
|      |      | 昼间          |      |      |
|      |      | 等效声级[dB(A)] |      |      |
| N01  | 厂界东  | 59          | 65   | 达标   |
| N02  | 厂界南  | 64          | 65   | 达标   |
| N03  | 厂界西  | 54          | 65   | 达标   |
| N04  | 厂界北  | 54          | 65   | 达标   |

检测结果表明，企业现有项目厂界昼间四周噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准限值。

### 2.3.10. 现有项目总量

企业废气以无组织方式排放，故本环评仅核验环评审批量，现有项目总量以项目编号3环评核算的全厂总量控制指标为准。

表 2.3-9 现有项目总量控制指标表 单位：t/a

| 污染物 |                    | 总量           |
|-----|--------------------|--------------|
| 废水  | 水量                 | 10286        |
|     | COD <sub>Cr</sub>  | 0.411（0.514） |
|     | NH <sub>3</sub> -N | 0.021（0.051） |
| 废气  | 颗粒物                | 12.032       |

注：废水污染物总量已按照污水处理厂最新排放标准重新核算，括号内为项目编号3环评核算的全厂总量。

**2.3.11. 环保管理要求落实情况**

自行监测方面，企业委托进行了厂区无组织排放及噪声排放监测。

台账记录方面，现有项目污染治理设施运行、危险废物管理、污染物排放、环保检测等环保台账记录较为完善。

其他方面，现有项目污染治理设施可正常连续运行，雨污分流、管网布设规范，无跑冒滴漏、私设暗管现象；废气、废水收集、处理设施完好；一般固废、危险废物分区存放，落实了防扬散、防流失、防渗漏要求，包装与堆放合规；厂区地面、重点区域已做好防渗防腐，噪声管控有效，整体环境整洁有序；环境应急设施、应急物资配置齐全。

**2.3.12. 无组织措施落实情况**

根据现场实际及《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表B.1要求对现有项目无组织控制措施的落实情况：

**表 2.3-10 现有项目无组织控制措施落实情况判断表**

| 序号 | 作业类型     | 措施界定                             | 现有项目措施                         | 是否满足要求 |
|----|----------|----------------------------------|--------------------------------|--------|
| 1  | 密闭储存     | 将物料储存于与环境空气隔离的建（构）筑物、设施、器具内的作业方式 | 现有项目设有水泥、粉煤灰筒仓，为与环境空气隔离的建（构）筑物 | 满足     |
| 2  | 密闭输送（运输） | 物料输送过程与环境空气隔离的作业方式               | 现有项目物料输送过程与环境空气隔离              | 满足     |
| 3  | 封闭储存     | 将物料储存于具有完整围墙（围挡）及屋顶结构的建筑物内的作业方式  | 现有项目水泥、粉煤灰设置在筒仓内外，其他原料均贮存在厂房内部 | 满足     |
| 4  | 封闭输送（运输） | 在完整的围护结构内进行物料输送作业                | 现有项目原料及输送均在完整的围护结构内            | 满足     |
| 5  | 封闭车间     | 具有完整围墙（围挡）及屋顶结构的建筑物              | 现有项目在有完整围墙（围挡）及屋顶结构的厂房内进行生产    | 满足     |

**2.3.13. 环保设施安全生产情况**

根据《浙江省安全生产委员会办公室关于深刻吸取事故教训切实加强近期危险化学品安全生产工作的通知》（浙安委办〔2022〕27号），《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）的要求。现有项目环保设施安全生产要求如

下：

设计阶段：企业应当委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

建设和验收阶段：施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

建立排查治理机制：对本项目污水处理、粉尘治理开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

根据现场查验，现有项目设计阶段，建设和验收阶段均委托有相应资质的设计单位对建设项目环保设施进行设计和施工，企业现有项目建立了较为健全内部污水处理、粉尘治理稳定运行和管理责任制度。当前企业废水处理设施、废气处理设施能安全、稳定、有效运行。

### **2.3.14. 现有项目存在环保问题及整改建议**

#### **存在问题**

- 1、现有项目固废仓库、废水排放口未按要求悬挂标识标牌。
- 2、《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）已于2024年4月1日开始执行，现有项目应执行其对厂区内的颗粒物限值要求，企业暂未对厂区内颗粒物浓度进行监测。

#### **整改建议**

- 1、购买标准标识标牌在一般固废仓库、废水排放口、雨水排放口位置悬挂。
- 2、建议在2026的自行监测中增加厂区内颗粒物浓度监测。

三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             |                 |                                      |                                     |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状                                                                                                                                                                                                                     | <b>3.1. 区域环境质量现状</b>                                                                                                        |                 |                                      |                                     |          |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>3.1.1. 大气环境</b>                                                                                                          |                 |                                      |                                     |          |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>3.1.1.1. 常规污染因子</b>                                                                                                      |                 |                                      |                                     |          |
|                                                                                                                                                                                                                                          | 根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区。本次评价项目所在地常规污染物环境空气质量现状评价引用湖州市生态环境局德清分局发布的《德清县环境质量报告书》（2025 年度）中的相关监测数据，判断达标情况，具体见下表： |                 |                                      |                                     |          |
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>表 3.1-1 德清县 2025 年区域空气质量监测结果统计表</b>                                                                                      |                 |                                      |                                     |          |
|                                                                                                                                                                                                                                          | 污<br>染<br>物                                                                                                                 | 年评价指标           | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 达标<br>情况 |
|                                                                                                                                                                                                                                          | SO <sub>2</sub>                                                                                                             | 年平均质量浓度         | 6                                    | 60                                  | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                          | NO <sub>2</sub>                                                                                                             | 年平均质量浓度         | 21                                   | 40                                  | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                          | PM <sub>10</sub>                                                                                                            | 年平均质量浓度         | 43                                   | 70                                  | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                          | PM <sub>2.5</sub>                                                                                                           | 年平均质量浓度         | 26                                   | 35                                  | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                          | CO                                                                                                                          | 24小时平均第95百分位数   | 800                                  | 4000                                | 达标       |
|                                                                                                                                                                                                                                          | O <sub>3</sub>                                                                                                              | 日最大8小时平均第90百分位数 | 160                                  | 160                                 | 达标       |
| 注：因2025年《环境空气质量标准》(GB3095-2012)尚在实施中，因此对标标准值为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)标准值                                                                                                                                                                  |                                                                                                                             |                 |                                      |                                     |          |
| 由上表可知，德清县2025年度大气环境SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 的年均值，CO的24小时平均值，O <sub>3</sub> 的日最大八小时平均值均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，本项目所在区域属于达标区。                                                        |                                                                                                                             |                 |                                      |                                     |          |
| 目前《环境空气质量标准》(GB3095-2026)已实施，2026年3月1日至2030年12月31日实施过渡阶段浓度限值，经对标，德清县2025年度大气环境SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 的年均值，CO的24小时平均值，O <sub>3</sub> 的日最大八小时平均值也能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值二级标准要求。 |                                                                                                                             |                 |                                      |                                     |          |
| <b>3.1.1.2. 特征污染因子</b>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                             |                 |                                      |                                     |          |
| 本项目特征因子主要为非甲烷总烃、TSP。为了解项目所在地特征因子的环境质量现状，非甲烷总烃、TSP引用湖州天亿环境检测有限公司(报告编号:天亿                                                                                                                                                                  |                                                                                                                             |                 |                                      |                                     |          |

检测(2023)检315号)于2023-08-18~2023-08-26在本项目南侧约1.5公里胡家桥村处的监测数据, 监测结果如下表所示。

表 3.1-2 环境质量现状监测结果统计表

| 监测项目  | 评价时间 | 监测日期                      | 监测浓度范围mg/m <sup>3</sup> | 标准限值mg/m <sup>3</sup> | 达标率  |
|-------|------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|------|
| TSP   | 日均值  | 2023-08-18至<br>2023-08-26 | 0.175-0.247             | 0.3                   | 100% |
| 非甲烷总烃 | 小时值  |                           | 0.6-0.74                | 2                     | 100% |

由上表监测数据可知, 非甲烷总烃的监测浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求, TSP的监测浓度达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和《环境空气质量标准》(GB3095-2026)标准限值要求。

### 3.1.2. 地表水

本项目外排废水预处理达标后经污水管网纳入德清创环水务有限公司处理, 最终排入龙溪港。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案(2015)》, 龙溪水功能编号为苕溪23, 该段水功能区为龙溪德清农业、工业用水区, 水环境功能区为多功能区, 目标水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。为了解纳污水体水环境质量现状, 本环评引用湖州市生态环境局德清分局发布的《德清县环境质量报告书》(2025年度)中相关的监测数据, 具体如下表所示。

表 3.1-3 龙溪港水质监测结果汇总表 单位: mg/L

| 监测点位 | 高锰酸盐指数 | 氨氮   | 总磷   | 悬浮物 | 2025年水质类别 |
|------|--------|------|------|-----|-----------|
| 德清大闸 | 3.4    | 0.28 | 0.07 | 24  | II类       |
| 转水湾  | 3.9    | 0.37 | 0.09 | 28  | II类       |
| 山水渡  | 3.2    | 0.39 | 0.13 | 28  | III类      |
| 沈家墩  | 3.9    | 0.57 | 0.12 | 43  | III类      |
| 标准限值 | ≤6.0   | ≤1.0 | ≤0.2 | /   | /         |

根据上表监测结果, 本项目纳污水体龙溪港各个断面各指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准要求, 水质状况良好。

### 3.1.3. 声环境

项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标, 故本项目不进行声环境质量现状调查。

**3.1.4. 生态环境**

本项目使用工业区内已建厂房组织实施，无需新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。因此不进行生态环境现状调查。

**3.1.5. 地下水、土壤环境**

本项目依托现有项目危废仓库，采取防腐防渗措施，项目建成投产后基本不存在地下水及土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，可不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

**3.1.6. 电磁辐射**

本项目行业类别为M7452检测服务，不属于电磁辐射类项目。因此，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

### 3.2. 环境保护目标

#### 3.2.1.1. 大气环境

根据本项目特性和所在地环境特征，确定主要环境保护目标，具体见下表。

表 3.2-1 主要环境保护目标及保护级别

| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 坐标 (°)      |             | 保护对象 | 保护内容  | 环境功能区 | 相对场址方位 | 相对场界距离m |
|------|----------|-------------|-------------|------|-------|-------|--------|---------|
|      |          | X           | Y           |      |       |       |        |         |
| 大气环境 | 八仙寺      | 120.1049184 | 30.56059283 | 居民   | 约30人  | 二类    | 东侧     | 160     |
|      | 下兰山      | 120.097022  | 30.56595725 | 居民   | 约500人 | 二类    | 西北侧    | 250     |
|      | 上兰山      | 120.0923657 | 30.56089324 | 居民   | 约100人 | 二类    | 西侧     | 400     |
|      | 观音古寺     | 120.0961852 | 30.56810301 | 居民   | 约20人  | 二类    | 西北侧    | 480     |

#### 3.2.1.2. 声环境

经现场踏勘，本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

#### 3.2.1.3. 地下水

经现场踏勘及相关资料收集，本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

#### 3.2.1.4. 生态环境

本项目位于工业园区内，用地范围内无生态环境保护目标。

### 3.3. 污染物排放控制标准

#### 3.3.1. 现有项目执行标准

企业现有在产项目审批较早，执行标准已发生变化，本次环评按照现有项目当前实际应执行标准进行梳理。

##### 3.3.1.1. 现有项目废气应执行标准

###### ①厂区内废气

另《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）对厂区内颗粒物无组织排放限值做了要求，企业现有项目厂区内颗粒物应执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）中表4标准限值。

表 3.3-1 厂区内颗粒物无组织排放限值

| 污染物项目 | 监控点限值mg/m <sup>3</sup> | 限值含义        | 无组织排放监控位置        |
|-------|------------------------|-------------|------------------|
| 颗粒物   | 5                      | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外或其他代表点处设置监控点 |

###### ②厂界废气

因《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）未规定厂界颗粒物排放标准，故现有项目厂界颗粒物无组织排放标准执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），限值如下：

表 3.3-2 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）排放限值

| 污染物 | 无组织排放限值                |                        |
|-----|------------------------|------------------------|
|     | 限值（mg/m <sup>3</sup> ） | 无组织排放监控点               |
| 颗粒物 | 0.5                    | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监测点 |

###### ③食堂油烟

现有项目设置有食堂，灶头数为6个，食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的“大型规模”标准，具体见下表：

表 3.3-3 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

| 规 模                          | 大型  | 中型     | 小型     |
|------------------------------|-----|--------|--------|
| 基准灶头数                        | ≥6  | ≥3, <6 | ≥1, <3 |
| 最高允许排放浓度, mg/Nm <sup>3</sup> | 2.0 |        |        |
| 净化设施最低去除效率, %                | 85  | 75     | 60     |

##### 3.3.1.2. 现有项目废水应执行标准

现有项目生产废水不排放，仅排放生活污水。

#### ①纳管限值

现有项目仅涉及生活污水排放。生活污水经隔油池、化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后纳管至德清创环水务有限公司集中处理，因《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准未规定氨氮、总磷、总氮排放标准，故氨氮、总磷、总氮纳管排放参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准执行。具体标准限值如下：

**表 3.3-4 现有项目污水纳管限值** 单位：除 pH 外，均为 mg/L

| 项目                | 进管标准             |
|-------------------|------------------|
| pH                | 6~9              |
| SS                | ≤400             |
| BOD <sub>5</sub>  | ≤300             |
| COD <sub>Cr</sub> | ≤500             |
| 氨氮                | ≤45 <sup>①</sup> |
| 总磷                | ≤8 <sup>①</sup>  |
| 总氮                | ≤70 <sup>①</sup> |
| 动植物油              | ≤100             |

注：①氨氮、总磷、总氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）

#### ②排环境标准

德清创环水务有限公司尾水中COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表1标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含2006年、2025年修改单）中的一级A标准。具体标准值如下：

**表 3.3-5 污水处理厂排放标准限值** 单位：除 pH 外，均为 mg/L

| 项目                | 尾水标准   |
|-------------------|--------|
| pH                | 6~9    |
| SS                | ≤10    |
| BOD <sub>5</sub>  | ≤10    |
| COD <sub>Cr</sub> | ≤40    |
| 氨氮                | ≤2（4）* |
| 总磷                | ≤0.3   |
| 总氮                | ≤15    |

|                                                                          |                      |                              |                     |        |        |                  |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|--------|--------|------------------|
| 动植物油                                                                     |                      |                              | ≤1                  |        |        |                  |
| 注：*每年 11 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。                                    |                      |                              |                     |        |        |                  |
| 另德清创环水务有限公司尾水瞬时排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（含2006年、2025年修改单）中表4标准。 |                      |                              |                     |        |        |                  |
| 表 3.3-6 基本控制项目最高允许排放浓度（瞬时值） 单位：mg/L（pH 和注明单位的除外）                         |                      |                              |                     |        |        |                  |
| 序号                                                                       | 基本控制项目               |                              | 一级标准                |        | 二级标准   | 三级标准             |
|                                                                          |                      |                              | A标准                 | B标准    |        |                  |
| 1                                                                        | 化学需氧量（COD）           |                              | 75                  | 90     | 130    | 140 <sup>①</sup> |
| 2                                                                        | 总氮（以N计）              |                              | 20                  | 25     | —      | —                |
| 3                                                                        | 氨氮（以N计） <sup>②</sup> |                              | 10（15）              | 15（20） | 30（35） | —                |
| 4                                                                        | 总磷（以P计）              | 2005年12月31日前建设的 <sup>③</sup> | 1.5                 | 2.5    | 5      | 6                |
|                                                                          |                      | 2006年1月1日起建设的                | 1                   | 1.5    | 5      | 6                |
| 5                                                                        | 色度（稀释倍数）             |                              | 30                  | 30     | 40     | 50               |
| 6                                                                        | pH                   |                              | 6~9                 |        |        |                  |
| 7                                                                        | 粪大肠菌群数（MPN/L）        |                              | 103（回用）<br>104（非回用） | 104    | 105    | —                |
| 注：①下列情况下按去除率指标执行：当进水COD大于350mg/L时，去除率应大于60%；BOD大于160mg/L时，去除率应大于50%。     |                      |                              |                     |        |        |                  |
| ②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。                                  |                      |                              |                     |        |        |                  |
| ③2005年12月31日前建设的城镇污水处理厂，自2028年1月1日起，执行2006年1月1日起建设的城镇污水处理厂的排放限值。         |                      |                              |                     |        |        |                  |
| 3.3.1.3. 现有项目噪声应执行标准                                                     |                      |                              |                     |        |        |                  |
| 企业四侧厂界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体见下表：                 |                      |                              |                     |        |        |                  |
| 表 3.3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)                          |                      |                              |                     |        |        |                  |
| 标准                                                                       |                      | 昼间                           |                     | 夜间     |        |                  |
| 3类标准                                                                     |                      | 65                           |                     | 55     |        |                  |
| 注：企业夜间不生产                                                                |                      |                              |                     |        |        |                  |
| 3.3.1.4. 现有项目固废应执行标准                                                     |                      |                              |                     |        |        |                  |
| 现有项目固体废物依据《国家危险废物名录（2025年版）》和《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2025）来鉴别一般工业废物和危险废物。 |                      |                              |                     |        |        |                  |

根据固废的类别，一般固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的工业固体废物管理条款要求执行，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染；同时一般固废应满足《关于印发《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知》（环办固体函[2026]18号）要求。

危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求。此外，对危险废物的转移处理须严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）执行。

### 3.3.2. 本项目执行标准

#### 3.3.2.1. 废气

##### ①有组织废气

本项目立式综合耐火试验炉、通风管道耐火试验炉、建材制品单体燃烧试验仪产生的烟气黑度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物应执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。试验过程产生的非甲烷总烃应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

过量空气系数参照《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中5.2节中“其他工业炉窑”过量空气系数规定为1.7。

另《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）要求“暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造”。

表 3.3-8 本项目有组织废气排放标准限值表

| 污染因子  | 排放限值mg/m <sup>3</sup> | 限值来源           |
|-------|-----------------------|----------------|
| 颗粒物   | 30                    | 浙环函〔2019〕315 号 |
| 二氧化硫  | 200                   | 浙环函〔2019〕315 号 |
| 氮氧化物  | 300                   | 浙环函〔2019〕315 号 |
| 烟气黑度  | 1（林格曼级）               | GB9078-1996    |
| 非甲烷总烃 | 120                   | GB16297-1996   |

本项目油烟与现有项目执行标准一致，具体限值见“3.3.1.1现有项目废气应执行标准”章节。

## ②厂区内废气

项目厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中表A.1厂内无组织排放限值。

表 3.3-9 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值

| 污染物项目           | 限值 | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|-----------------|----|---------------|-----------|
| 非甲烷总烃<br>(NMHC) | 6  | 监控点处1小时平均浓度限值 | 在厂房外设置监控点 |
|                 | 20 | 监控点处任意一次浓度值   |           |

## ③厂界废气

本项目厂界颗粒物废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准。因本项目与现有项目共用同一厂区，厂界废气排放标准应保持一致，故本项目厂界颗粒物从严执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），限值如下：

表 3.3-10 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）排放限值

| 污染物 | 无组织排放限值                |                        |
|-----|------------------------|------------------------|
|     | 限值（mg/m <sup>3</sup> ） | 无组织排放监控点               |
| 颗粒物 | 0.5                    | 厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监测点 |

厂界SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

表 3.3-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界排放标准

| 污染物             | 排放限值mg/m <sup>3</sup> | 适用条件     |
|-----------------|-----------------------|----------|
| SO <sub>2</sub> | 0.40                  | 周界外浓度最高点 |
| NO <sub>x</sub> | 0.12                  | 周界外浓度最高点 |
| 非甲烷总烃           | 4.0                   | 周界外浓度最高点 |

## ④苯乙烯、臭气浓度

项目燃烧试验有异味产生，以臭气浓度计，XPS板、EPS板主要成分为聚苯乙烯，燃烧过程有苯乙烯单体产生，排放口有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2排放标准。厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1排放标准。

表 3.3-12 有组织臭气浓度标准限值

| 控制项目 | 排放高度 | 排放限值      | 标准来源       |
|------|------|-----------|------------|
| 臭气浓度 | 15   | 2000（无量纲） | GB14554-93 |
| 苯乙烯  | 15   | 6.5kg/h   |            |

表 3.3-13 厂界臭气浓度标准限值

| 污染物  | 排放限值                 | 标准来源       |
|------|----------------------|------------|
| 臭气浓度 | 20（无量纲）              | GB14554-93 |
| 苯乙烯  | 5.0mg/m <sup>3</sup> |            |

## ⑤排放口高度

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.4：新污染源的排气筒一般不应低于15m。

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）6.1.1：排气筒的最低高度不得低于15m。

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）4.6.1：各种工业炉窑烟囱(或排气筒)最低允许高度为15m。

本项目厂房高度15.05m，考虑排气筒设置应高于厂房高度，故本项目要求项目设置排气筒高度为16m。

**3.3.2.2. 废水**

本项目实施后生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放，试验废水经沉淀后纳管排放，故本项目排放标准如下：

## ①纳管限值

本项目废水应处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后纳管至德清创环水务有限公司集中处理，因《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准未规定氨氮、总磷、总氮排放标准，氨氮、总磷、总氮纳管排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）。具体标准限值如下：

表 3.3-14 现有项目污水纳管限值

单位：除 pH 外，均为 mg/L

| 项目                | 进管标准             |
|-------------------|------------------|
| pH                | 6~9              |
| SS                | ≤400             |
| BOD <sub>5</sub>  | ≤300             |
| COD <sub>Cr</sub> | ≤500             |
| 氨氮                | ≤35 <sup>①</sup> |
| 总磷                | ≤8 <sup>①</sup>  |
| 总氮                | ≤70 <sup>①</sup> |
| 动植物油              | ≤100             |

注：①氨氮、总磷、总氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）

## ②排环境标准

本项目排放环境标准与现有项目排放环境标准一致，详见“3.3.1.2现有项目废水应执行标准”章节。

## ③本项目实施后厂区标准变化说明

本项目同时排放生活污水和试验废水，故废水氨氮、总磷、总氮纳管排放应执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）限值。故本项目实施后，全厂氨氮、总磷、总氮纳管应从严执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）限值。

**3.3.2.3. 噪声**

本项目厂界噪声与现有项目一致，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。详见“3.3.1.3现有项目噪声应执行标准”章节。

**3.3.2.4. 固废**

本项目固废与现有项目一致，详见“3.3.1.4现有项目固废应执行标准”章节。

### 3.4. 总量控制指标

本项目总量控制指标如下：

表 3.4-1 总量控制指标建议

| 污染物名称  |                    | 扩建前审批<br>排放量(t/a) | 本项目      |          |                   | 技改后全厂            |                 | 扩建后增减<br>量（t/a） | 建议申请总<br>量（t/a） | 区域<br>削减<br>替代<br>比例 | 区域平衡替<br>代削减量<br>（t/a） |
|--------|--------------------|-------------------|----------|----------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------------------|
|        |                    |                   | 产生量（t/a） | 削减量（t/a） | 排入自然环<br>境的量（t/a） | 以新带老削<br>减量（t/a） | 预测排放总<br>量（t/a） |                 |                 |                      |                        |
| 废<br>水 | 废水量                | 10286             | 352.14   | 0        | 352.14            | /                | 10638.14        | +352.14         | 352.14          | /                    | /                      |
|        | COD <sub>Cr</sub>  | 0.411             | 0.084    | 0.07     | 0.014             | /                | 0.425           | +0.014          | 0.014           | /                    | /                      |
|        | NH <sub>3</sub> -N | 0.021             | 0.008    | 0.007    | 0.001             | /                | 0.022           | +0.001          | 0.001           | /                    | /                      |
| 废<br>气 | 颗粒物                | 12.032            | 3.684    | 3.393    | 0.291             | /                | 12.323          | +0.291          | 0.291           | /                    | /                      |
|        | 二氧化硫               | 0                 | 0.047    | 0        | 0.047             | /                | 0.047           | +0.047          | 0.047           | /                    | /                      |
|        | 氮氧化物               | 0                 | 0.018    | 0        | 0.018             | /                | 0.018           | +0.018          | 0.018           | /                    | /                      |
|        | VOCs               | 0                 | 0.127    | 0.097    | 0.03              | /                | 0.03            | +0.03           | 0.03            | /                    | /                      |

本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、工业烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物。

根据《关于印发湖州市涉气项目总量调剂实施办法的通知》（湖治气办[2021]11号）及《湖州市生态环境局关于印发2026年湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂指导意见的通知》（湖环函〔2026〕12号），本项目行业类别为M7452检测服务，不属于工业项目，因此无需进行区域削减替代。

四、 主要环境影响和保护措施

|                                           |                                                                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>本项目利用已建闲置厂房组织生产，无需新建厂房，施工期主要为设备安装和调试，由于设备安装以及调试时间较短，施工期环境影响不大，本环评主要对运营期进行环境影响分析。</p> |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

## 4.1. 废气

### 4.1.1. 源强分析

#### 4.1.1.1. G1 砌筑粉尘

项目砌筑过程中仅砌筑砂浆拆包后加水湿法调和，仅拆袋瞬间产生极少量瞬时粉尘，属于间歇辅助作业，单次、全年物料消耗量较小，故产生的粉尘较少，本项目不进行定量分析。

#### 4.1.1.2. G2 试验废气

##### 1、产生量分析

项目进行耐火试验及燃烧试验，试验过程中的废气来源有3类。

第1类为耐火试验过程样品产生的颗粒物。

第2类为燃烧试验过程样品产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

第3类为试验过程燃料天然气和丙烷产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

##### ①耐火试验过程样品产生的颗粒物产生量分析

本项目接收的检验产品为阻燃耐火材料类，本身属于难燃物，具有在火烧或高温作用时难起火、难微燃、难炭化、有自熄性的特点。颗粒物主要在燃烧试验过程中从样品表面少量剥离的颗粒并被气流带走时产生。项目耐火试验样品量如下：

表 4.1-1 耐火试验样品量分析表

| 类别       | 检测样品量t/a |
|----------|----------|
| 砌墙砖和砌块   | 15       |
| 预制构件     | 15       |
| 烟道       | 15       |
| 通风系统管道   | 4.5      |
| 空调系统管道   | 4.5      |
| 抗震支吊架    | 3        |
| 电缆桥架等金属件 | 3        |
| 防火门      | 5        |
| 防火窗      | 5        |
| 防火玻璃     | 5        |
| 防火卷帘     | 5        |
| 合计       | 80       |

参考同类建筑材料耐火检测实验室运行经验，样品在IS0834高温工况下的平均烧失量约为3%，失重部分以颗粒物的形式被气流带出试验炉，故颗粒物产生量约为检测样品量的3%。由此可计算出项目颗粒物产生量为2.4t/a。

②燃烧试验过程样品产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯乙烯。

项目各类板材燃烧试验过程会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。燃烧试验量分析如下：

**表 4.1-2 燃烧试验样品量分析表**

| 类别   | 检测样品量t/a |
|------|----------|
| 石膏板  | 1.5      |
| 硅酸钙板 | 7.5      |
| XPS板 | 0.5      |
| EPS板 | 0.5      |
| 合计   | 10       |

根据同行业类比及与企业技术人员交流得知，燃烧实验中的烟尘（即颗粒物）产生量约为燃烧材料的10%，则燃烧试验过程颗粒物产生量为1t/a。

燃烧试验过程主要为石膏板中石膏成分燃烧产生的二氧化硫，经调查，石膏板中石膏含量约为80%，其化学式为 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ，可计算出石膏中含硫量为0.223t/a。燃烧过程中板材成分不会全部被燃烧分解，燃烧分解量约为10%，由此可计算出二氧化硫产生量约为0.045t/a。

项目燃烧试验中样品主体基本不含氮元素仅少量辅材不可避免的含有氮元素，含量以0.1%计算，则可计算出样品氮元素含量约为0.01t/a。燃烧分解量约为10%。由此可计算出氮氧化物产生量约为0.003t/a（以 $\text{NO}_2$ 计）。

燃烧实验过程样品中的高分子建材分解会产生非甲烷总烃，主要的高分子物质为聚苯乙烯，因此燃烧会产生苯乙烯单体。燃烧试验中可燃成分分析如下：

**表 4.1-3 可燃成分占比分析表**

| 类别   | 检测样品量t/a | 可产生非甲烷总烃成分占比% | 可燃成分量t/a |
|------|----------|---------------|----------|
| 石膏板  | 1.5      | 3             | 0.045    |
| 硅酸钙板 | 7.5      | 3             | 0.225    |
| XPS板 | 0.5      | 100           | 0.5      |
| EPS板 | 0.5      | 100           | 0.5      |

|    |    |   |      |
|----|----|---|------|
| 合计 | 10 | / | 1.27 |
|----|----|---|------|

项目燃烧试验中燃烧量很少以10%计。燃烧产物中苯乙烯占比约为20%，非甲烷总烃占比约为80%，则非甲烷总烃产生量约为0.102t/a，苯乙烯产生量约为0.025t/a。

③试验过程燃料天然气和丙烷产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

项目耐火试验使用天然气，天然气燃烧有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生，产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434机械行业系数手册”中天然气工业炉窑产污系数。其产污系数参照产生量分析如下：

**表 4.1-4 天然气燃烧废气产生量计算表**

| 工序   | 污染物             | 产污系数      |            | 原料量m <sup>3</sup> /a | 产生量t/a    |
|------|-----------------|-----------|------------|----------------------|-----------|
| 耐火试验 | 废气量             | 13.6      | 立方米/立方米-燃料 | 8000                 | 108800立方米 |
|      | 颗粒物             | 0.000286  | 千克/立方米-燃料  | 8000                 | 0.002     |
|      | SO <sub>2</sub> | 0.000002S | 千克/立方米-燃料  | 8000                 | 0.002     |
|      | NO <sub>x</sub> | 0.00187   | 千克/立方米-燃料  | 8000                 | 0.015     |

注：根据《天然气》（GB 17820-2018），项目区域使用的天然气的含硫量标准<100mg/m<sup>3</sup>，本次S取100。

由上分析可知项目试验废气中污染物产生量如下：

**表 4.1-5 试验废气产生量分析表**

| 工序   | 颗粒物（t/a） | SO <sub>2</sub> （t/a） | NO <sub>x</sub> （t/a） | 非甲烷总烃（t/a） |
|------|----------|-----------------------|-----------------------|------------|
| 耐火试验 | 2.4      | 0                     | 0                     | 0          |
| 燃烧试验 | 1        | 0.045                 | 0.003                 | 0.102      |
| 燃料燃烧 | 0.002    | 0.002                 | 0.015                 | 0          |
| 合计   | 3.402    | 0.047                 | 0.018                 | 0.102      |

## 二、收集处理措施

项目立式综合耐火试验炉、通风管道耐火试验炉、建材制品单体燃烧试验仪均为密闭设备，通过管道直接连接进行废气收集，收集后的废气汇总进入“旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附”处理（等离子体降解处理效率60%，活性炭吸附效率以50%计，合计处理效率80%），处理后的废气经DA001排放口排放，废气处理设施配备的风机风量为24000m<sup>3</sup>/h。试验工序年工作时间约为2400h。

**4.1.1.3. G3 切割粉尘**

项目通风管道、吊架及金属件和各类板材试验需安装为标准尺寸，过程中会使用切割机切割，会产生粉尘。

通风管道、吊架及金属件主要为金属成分，切割粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业下料系数手册，为5.3千克/吨-原料。

各类板材切割粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数手册”，纸面石膏板切割成型中颗粒物产生量为12.3kg/t产品。

由此可计算出项目切割粉尘产生量如下：

**表 4.1-6 切割粉尘分析表**

| 原料          | 切割量t/a | 产污系数        | 产生量t/a |
|-------------|--------|-------------|--------|
| 通风管道、吊架及金属件 | 30     | 5.3千克/吨-原料  | 0.159  |
| 各类板材        | 10     | 12.3kg/t 产品 | 0.123  |
| 合计          |        |             | 0.282  |

参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法(试行)》(原环境保护部公告 2017 年第 81 号)“(47)锯材加工业中”中“锯材加工业产排污系数表”的说明，车间不装除尘设备的情况下，根据产排污系数计算后重力沉降法的效率约为 72.7%~87.3%，本评价按80%计，则短时间内沉降到实验室地面的粉尘沉降量为0.226t/a，逸散的粉尘（颗粒物）无组织排放量为0.056t/a。切割工序年工作时间约为600小时。

**4.1.1.4. 食堂油烟**

由于现有项目实施较早，无近期监测数据，故本项目按照全厂劳动定员核算项目食堂油烟产生量。居民食用油量为15g/人·餐，每人每天按3餐计，企业全厂劳动定员355人，项目设置住宿，就餐天数保守按300天计算，则食用油用量为4.7925t/a。

食堂按每天工作6小时计，年工作300天，年排放时间1800h。烹饪挥发量按2.84%计，则本项目油烟产生量为0.136t/a。

食堂油烟废气由油烟净化器处理，最后通过设置于食堂屋顶的排气筒高空

排放。油烟净化器去除率按85%计，共6个灶头，风机风量约为12000m<sup>3</sup>/h。

#### 4.1.1.5. 臭气浓度

本项目试验过程有恶臭产生，恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质做出浓度标准。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4.1-7 恶臭 6 级分级法

| 臭气强度（级） | 感觉强度描述                 | 说明                     |
|---------|------------------------|------------------------|
| 0       | 无气味                    | /                      |
| 1       | 勉强感觉到气味（感知阈值）          | 感知阈值，这种情况下，对人是最理想和最满意的 |
| 2       | 感觉到微弱气味（能辨认出气味性质、认知阈值） |                        |
| 3       | 感觉到明显气味                | 是人们可以接受的水平             |
| 4       | 较强的气味                  | 人们在这样的环境中生活是不可能忍受的     |
| 5       | 强烈的气味                  |                        |

项目检验设备密闭，配套废气处理收集和处理设施，恶臭强度较低，根据类比同类企业，本项目车间内的恶臭等级一般在2级左右，车间外15米范围外恶臭等级为0级，基本无气味，源强极小，不做定量分析。

## 4.1.2. 废气源强汇总

表 4.1-8 废气源强汇总表

| 污染源  | 污染物             | 产生量<br>(t/a) | 收集<br>效率<br>(%) | 收集情况         |              |               | 治理措施  | 去除效<br>率 (%) | 风量<br>(m³/h) | 有组织排放情况      |              |               | 排气筒   | 排放<br>时间<br>(h) | 无组织排放量       |              | 合计<br>排放量 |
|------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|---------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-------|-----------------|--------------|--------------|-----------|
|      |                 |              |                 | 收集量<br>(t/a) | 速率<br>(kg/h) | 浓度<br>(mg/m³) |       |              |              | 排放量<br>(t/a) | 速率<br>(kg/h) | 浓度<br>(mg/m³) |       |                 | 排放量<br>(t/a) | 速率<br>(kg/h) |           |
| 砌筑粉尘 | 颗粒物             | 少量           | /               | /            | /            | /             | /     | /            | /            | /            | /            | /             | /     | /               | 少量           | /            | 少量        |
| 试验废气 | 颗粒物             | 3.402        | 95              | 3.232        | 1.347        | 56.125        | TA001 | 98           | 24000        | 0.065        | 0.027        | 1.125         | DA001 | 2400            | 0.17         | 0.071        | 0.235     |
|      | SO <sub>2</sub> | 0.047        |                 | 0.045        | 0.019        | 0.792         |       | 0            |              | 0.045        | 0.019        | 0.792         |       |                 | 0.002        | 0.001        | 0.047     |
|      | NO <sub>x</sub> | 0.018        |                 | 0.017        | 0.007        | 0.292         |       | 0            |              | 0.017        | 0.007        | 0.292         |       |                 | 0.001        | 0.0004       | 0.018     |
|      | 非甲烷总烃           | 0.102        |                 | 0.097        | 0.04         | 1.667         |       | 80           |              | 0.019        | 0.008        | 0.333         |       |                 | 0.005        | 0.002        | 0.024     |
|      | 苯乙烯             | 0.025        |                 | 0.024        | 0.01         | 0.417         |       | 80           |              | 0.005        | 0.002        | 0.083         |       |                 | 0.001        | 0.0004       | 0.006     |
|      | 臭气浓度            | 少量           |                 | 少量           | /            | /             |       | 80           |              | 少量           |              | /             |       |                 | 少量           | /            | 少量        |
| 切割粉尘 | 颗粒物             | 0.282        | /               | /            | /            | /             | /     | /            | /            | 0            |              | /             | /     | 600             | 0.056        | 0.093        | 0.056     |
| 食堂   | 油烟              | 0.136        | 100             | 0.136        | 0.076        | 6.333         | TA002 | 85           | /            | 0.02         | 0.011        | 0.917         | DA002 | 1800            | 0            | /            | 0.02      |
| 合计   | 颗粒物             | 3.684        | /               | 3.232        | /            | /             | /     | /            | /            | 0.065        | /            | /             | /     | /               | 0.226        | /            | 0.291     |
|      | SO <sub>2</sub> | 0.047        | /               | 0.045        | /            | /             | /     | /            | /            | 0.045        | /            | /             | /     | /               | 0.002        | /            | 0.047     |
|      | NO <sub>x</sub> | 0.018        | /               | 0.017        | /            | /             | /     | /            | /            | 0.017        | /            | /             | /     | /               | 0.001        | /            | 0.018     |
|      | VOCs            | 0.127        | /               | 0.121        | /            | /             | /     | /            | /            | 0.024        | /            | /             | /     | /               | 0.005        | /            | 0.03      |

|  |                                            |    |   |    |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |    |   |    |
|--|--------------------------------------------|----|---|----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|----|
|  | 臭气<br>浓度                                   | 少量 | / | 少量 | / | / | / | / | / | 少量 | / | / | / | / | 少量 | / | 少量 |
|  | 上表中TA001为旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附，TA002为高效油烟净化器 |    |   |    |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |    |   |    |

### 4.1.3. 废气治理设施

本项目废气治理设施如下：

表 4.1-9 废气污染治理设施信息表

| 产排污环节 | 污染物种类           | 排放形式  | 治理设施  |                     |                           |       |       |         |
|-------|-----------------|-------|-------|---------------------|---------------------------|-------|-------|---------|
|       |                 |       | 设施编号  | 设施工艺                | 处理能力<br>m <sup>3</sup> /h | 收集效率% | 去除效率% | 是否为可行技术 |
| 试验废气  | 颗粒物             | 有组织排放 | TA001 | 旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附 | 24000                     | 95    | 98    | 是       |
|       | SO <sub>2</sub> | 有组织排放 |       |                     |                           |       | 0     | 是       |
|       | NO <sub>x</sub> | 有组织排放 |       |                     |                           |       | 0     | 是       |
|       | 非甲烷总烃           | 有组织排放 |       |                     |                           |       | 80    | 是       |
|       | 苯乙烯             | 有组织排放 |       |                     |                           |       | 80    | 是       |
|       | 臭气浓度            | 有组织排放 |       |                     |                           |       | 80    | 是       |
| 食堂    | 油烟              | 有组织排放 | TA002 | 高效油烟净化              | 12000                     | 100   | 85    | 是       |

旋流板洗涤塔可行性分析：旋流板洗涤塔的原理是含有烟尘的废气由洗涤塔底部向上通入，流经多层倾斜旋流叶片时气流被强制扭转形成高速螺旋旋流，烟尘颗粒受离心力作用被甩向塔体内壁，塔顶喷淋系统向下喷洒洗涤水，在塔壁形成连续流动水膜，撞击至壁面的烟尘会被水膜包裹、冲刷下落，同时旋流板上附着的流动液膜可拦截随气流上浮的细小粉尘，完成净化后的气流向上经过除雾装置分离夹带液滴后从塔顶排出，携带粉尘的污水汇集至塔底循环沉淀。期优点是除尘效率高，依靠旋流离心 + 喷淋液膜双重捕集，对粗细烟尘均有较好去除效果。

等离子体降解可行性分析：其工作原理是高压放电电离空气生成低温等离子体，场内高能电子、活性自由基撞击有机废气分子，打断有机分子化学键，将大分子有机物氧化裂解为二氧化碳、水等无害小分子。其优点是常温降解，无需高温热源；对多种低浓度有机废气去除效率高。

### 活性炭吸附处理装置可行性分析：

活性炭吸附处理装置主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效地去除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g活性炭材料中微孔的总内表面积可高达700~2300m<sup>2</sup>。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面，吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质。

活性炭使用要求：根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的相关要求：用于VOCs治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭。在当前技术经济条件下，不宜采用蜂窝活性炭。活性炭技术指标宜符合LY/T3284规定的优级品颗粒活性炭技术要求：碘吸附值不低于800mg/g。

企业需按《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》要求，定期足量更换活性炭。

结合排污许可证申请与核发技术规范，本项目使用的废气处理设施可行性分析如下：

**表 4.1-10 废气污染治理设施可行性判定表**

| 产排污环节 | 污染物种类           | 排放形式 | 治理设施         | 是否为可行技术 | 判断依据                                  |
|-------|-----------------|------|--------------|---------|---------------------------------------|
| 试验废气  | 颗粒物             | 有组织  | 旋流板洗涤塔       | 是       | 《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ 1039-2019） |
|       | SO <sub>2</sub> | 有组织  | /            | /       | /                                     |
|       | NO <sub>x</sub> | 有组织  | /            | /       | /                                     |
|       | 非甲烷总烃           | 无组织  | 等离子体降解+活性炭吸附 | /       | 《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》            |

由上分析可知，本项目采用的废气治理技术均为可行技术方案。

**4.1.4. 排放口基本情况**

项目排放口基本情况如下：

**表 4.1-11 排放口基本情况表**

| 排放口<br>编号 | 排放口名称       | 类型        | 经度 (°)        | 纬度 (°)       | 风量<br>m³/h | 温度<br>(°C) | 高度<br>(m) | 内径<br>(m) |
|-----------|-------------|-----------|---------------|--------------|------------|------------|-----------|-----------|
| DA001     | 试验废气排<br>放口 | 一般排<br>放口 | 120.101839266 | 30.564101158 | 24000      | 35         | 16        | 0.7       |
| DA002     | 食堂排放口       | 一般排<br>放口 | 120.102633200 | 30.562556206 | 12000      | 35         | /         | 0.5       |

**4.1.5. 废气达标性分析**

项目废气达标性分析如下：

**表 4.1-12 废气达标性分析**

| 排放<br>口 | 排放口名称       | 污染物             | 排放浓度<br>mg/m³ | 浓度标准<br>mg/m³  | 标准来源           |
|---------|-------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|
| DA001   | 试验废气排<br>放口 | 颗粒物             | 1.125         | 30             | 浙环函(2019)315 号 |
|         |             | SO <sub>2</sub> | 0.792         | 200            | 浙环函(2019)315 号 |
|         |             | NO <sub>x</sub> | 0.292         | 300            | 浙环函(2019)315 号 |
|         |             | 非甲烷总<br>烃       | 0.333         | 120            | GB16297-1996   |
|         |             | 苯乙烯             | 0.002kg/h     | 6.5kg/h        | GB14554-93     |
|         |             | 臭气浓度            | /             | 2000 (无量<br>纲) | GB14554-93     |
| DA002   | 食堂废气排<br>放口 | 油烟              | 0.917         | 2.0            | GB18483-2001   |

由上分析可知，项目有组织废气可达标排放。

**4.1.6. 非正常排放分析**

本项目非正常排放分析如下：

**表 4.1-13 废气非正常工况排放量核算表**

| 序号 | 污染源   | 非正常<br>排放原<br>因    | 污染物             | 非正常<br>排放浓度<br>(mg/m³) | 单次持<br>续时间<br>(h) | 年发生<br>频次<br>(次) | 应对措施                | 排放限值<br>(mg/m³) | 达标<br>情况 |
|----|-------|--------------------|-----------------|------------------------|-------------------|------------------|---------------------|-----------------|----------|
| 1  | DA001 | 废气处<br>理设施<br>故障,处 | 颗粒物             | 56.125                 | 1                 | 1                | 立即停止<br>生产,关<br>闭排放 | 30              | 超标       |
|    |       |                    | SO <sub>2</sub> | 0.792                  |                   |                  |                     | 200             | 达标       |
|    |       |                    | NO <sub>x</sub> | 0.292                  |                   |                  |                     | 300             | 达标       |

|   |       |            |       |          |  |  |                    |           |    |
|---|-------|------------|-------|----------|--|--|--------------------|-----------|----|
|   |       | 理效率<br>为0% | 非甲烷总烃 | 1.667    |  |  | 阀，及时<br>进行设备<br>维修 | 120       | 达标 |
|   |       |            | 苯乙烯   | 0.01kg/h |  |  |                    | 6.5kg/h   | 达标 |
|   |       |            | 臭气浓度  | /        |  |  |                    | 2000（无量纲） | 达标 |
|   |       |            | 油烟    | 6.333    |  |  |                    | 2.0       | 超标 |
| 2 | DA002 |            |       |          |  |  |                    |           |    |

由上表分析可知，本项目非正常排放情况下DA001、DA002均会出现超标现象，为防止非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

综上，本项目评价范围内无一类区，采用上述污染治理措施后，废气有组织排放均能做到达标排放，无组织排放量较少，对周边环境影响较小。此外，企业需加强管理，确保废气收集和处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

## 4.2. 废水

### 4.2.1. 生活污水

根据前文水平衡分析，项目生活污水排放量为240t/a，参照《给水排水设计手册》第五册及环评工程师案例教材数据，排放浓度约为COD<sub>Cr</sub>350mg/L，NH<sub>3</sub>-N35mg/L，动植物油类50mg/L。项目生活污水经自建隔油池、化粪池处理后纳管排放，最终经德清创环水务有限公司处理后外排。因此可计算出本项目生活污水产生和排放量如下：

表 4.2-1 生活污水产生量计算表

| 项目                 | 产生浓度mg/L | 产生量t/a |
|--------------------|----------|--------|
| 排水量                | /        | 240    |
| COD <sub>Cr</sub>  | 350      | 0.084  |
| NH <sub>3</sub> -N | 35       | 0.008  |
| 动植物油类              | 50       | 0.012  |

#### 4.2.2. 试验废水

根据前文水平衡分析，试验废水产生量112.14t/a，生产废水经沉淀池沉淀后纳管排放。

项目试验废水为门窗类样品的抗喷水冲击试验，具体过程为模拟空间内部火灾情况下从外部朝门窗喷水，喷水顺着外部门窗流至地面，之后经地面的收集管道进行收集，全程不接触燃烧物，因此水质较为洁净，仅在流经地面时裹挟地面的粉尘，因此主要污染因子为SS，产生浓度约为500mg/L，经沉淀池处理后纳管排放。

表 4.2-2 试验废水产生量计算表

| 项目  | 产生浓度mg/L | 产生量t/a |
|-----|----------|--------|
| 排水量 | /        | 112.14 |
| SS  | 500      | 0.056  |

由上分析可知，本项目废水和排放量分析如下：

表 4.2-3 项目废水产生和排放量汇总表

| 项目                 | 产生情况     |        | 排放情况     |        |
|--------------------|----------|--------|----------|--------|
|                    | 产生浓度mg/L | 产生量t/a | 排放浓度mg/L | 排放量t/a |
| 排水量                | /        | 352.14 | /        | 352.14 |
| COD <sub>Cr</sub>  | 350      | 0.084  | 40       | 0.014  |
| NH <sub>3</sub> -N | 35       | 0.008  | 2        | 0.001  |
| 动植物油类              | 50       | 0.012  | 1        | 0.0004 |
| SS                 | 500      | 0.056  | 10       | 0.004  |

#### 4.2.3. 废水污染防治措施

项目营运期生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放，试验废水经沉淀池处理后纳管排放。项目废水最终纳管至德清创环水务有限公司，处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）标准后外排。

表 4.2-4 废水治理设施及排放口类型一览表

| 废水来源 | 污染物项目                    | 执行标准                                | 废水治理设施  | 是否为可行技术 | 排放去向       | 排放口名称 | 排放口类型 |
|------|--------------------------|-------------------------------------|---------|---------|------------|-------|-------|
| 生活污水 | NH <sub>3</sub> -N、      | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025) | 隔油池、化粪池 | 是       | 德清创环水务有限公司 | 总排放口  | DW001 |
|      | COD <sub>Cr</sub> 、动植物油类 | 《污水综合排放标准》(GB8979-1996)             |         |         |            |       |       |
| 试验废水 | SS                       | 《污水综合排放标准》(GB8979-1996)             | 沉淀池     | 是       |            |       |       |

## 4.2.4. 排放口基本信息

表 4.2-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类                                          | 排放去向       | 排放规律              | 污染物治理设施 |         |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型      |
|------|------------------------------------------------|------------|-------------------|---------|---------|----------|-------|-------------|------------|
|      |                                                |            |                   | 设施编号    | 设施名称    | 设施工艺     |       |             |            |
| 生活污水 | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油类    | 德清创环水务有限公司 | 连续排放，排放期间流量稳定且有规律 | TW001   | 隔油池、化粪池 | 隔油、沉淀、厌氧 | DW001 | 是           | 总排放口-一般排放口 |
| 试验废水 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN |            | 间断排放，排放期间流量稳定且有规律 | TW002   | 沉淀池     | 沉淀       |       |             |            |

表 4.2-6 废水间接排放口基本情况表

| 排放口<br>编号 | 排放口地理坐标           |                  | 废水排放<br>量/万m <sup>3</sup> /a | 排放<br>去向                   | 排放<br>规律                      | 间歇<br>排放<br>时段     | 受纳污水处理厂信息                  |                        |                            |
|-----------|-------------------|------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|
|           | 经度/°              | 纬度/°             |                              |                            |                               |                    | 名称                         | 污染物<br>种类              | 污染物排放标<br>准浓度限值/<br>(mg/L) |
| DW001     | 120.1029<br>44336 | 30.5612<br>25830 | 0.035214                     | 德清<br>创环<br>水务<br>有限<br>公司 | 连续排放，<br>排放期间<br>流量稳定<br>且有规律 | 8:00<br>-<br>18:00 | 德清<br>创环<br>水务<br>有限<br>公司 | COD <sub>Cr</sub>      | 40                         |
|           |                   |                  |                              |                            |                               |                    |                            | NH <sub>3</sub> -<br>N | 2 (4)                      |
|           |                   |                  |                              |                            |                               |                    |                            | 动植物<br>油类              | 1                          |
|           |                   |                  |                              |                            |                               |                    |                            | SS                     | 10                         |

#### 4.2.5. 可行性分析

##### 4.2.5.1. 生活污水处理设施可行性分析

项目生活污水经隔油池与化粪池组合预处理后纳入市政污水管网，是技术成熟、合规性明确且实操性强的排水方案，具备充分可行性。从处理效果来看，隔油池可高效去除污水中80%以上的浮油及动植物油，避免油脂附着管网造成堵塞、淤积；化粪池通过厌氧发酵作用，能分解30%-40%的生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）和40%-60%的悬浮物（SS），有效降低污水污染物浓度，减轻市政管网输送压力与污水处理厂后续处理负荷，满足城镇排水系统对预处理的基础要求。

##### 4.2.5.2. 试验废水处理设施可行性分析

本项目门窗抗喷水冲击试验产生的试验废水来源清晰、污染物组分单一，废水仅为模拟消防喷淋的清水流经门窗、地面收集形成，主要污染因子仅为SS，污染特征属于易沉降无机颗粒类。沉淀池依靠重力自然沉降原理，可有效截留废水中绝大部分悬浮颗粒，无需配套加药、生化、过滤等复杂工艺，设备运维简单、建设与运行成本低廉，能够针对性去除主要污染物SS，处理效率以50%计，则排放浓度约为250mg/L，出水悬浮物含量可稳定满足区域污水纳管水质管控要求（为400mg/L），采用沉淀池作为本项目试验废水专用处理设施具备可行性。

#### 4.2.6. 纳管可行性分析

德清创环水务有限公司成立于2010年9月26日，位于德清县乾元镇明星村倪家埭，厂区面积30亩。主要承接废水为乾元镇城区工业和生活污水，接收水质达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025），2010年11月投入运行，现每天实际处理水量约为1.6万t，设计日处理量为1.8万t，德清创环水务有限公司仍拥有约0.2万t的余量，本项目实施后，废水最终排放量远小于德清创环水务有限公司剩余余量，因此其处理规模可容纳本项目废水，且水量不会对该污水处理厂产生负荷冲击。为了了解德清创环水务有限公司出水水质状况，本评价摘录自浙江省环境自动监测与信息管理系统中2025年10月16日至2025年10月23日的在线监测数据，具体如下表所示。

表 4.2-7 德清创环水务有限公司水质排放在线监测数据汇总表

| 序号   | 监测时间       | pH（无量纲） | 化学需氧量<br>(mg/L) | 氨氮<br>(mg/L) | 总磷<br>(mg/L) | 总氮<br>(mg/L) |
|------|------------|---------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1    | 2025/10/16 | 6.61    | 10.17           | 0.028        | 0.087        | 6.7          |
| 2    | 2025/10/17 | 6.6     | 11.47           | 0.03         | 0.09         | 5.42         |
| 3    | 2025/10/18 | 6.6     | 11.78           | 0.037        | 0.096        | 6.9          |
| 4    | 2025/10/19 | 6.64    | 11.58           | 0.04         | 0.08         | 6.29         |
| 5    | 2025/10/20 | 6.66    | 12.89           | 0.01         | 0.09         | 7.1          |
| 6    | 2025/10/21 | 6.7     | 12.59           | 0.015        | 0.08         | 6.14         |
| 7    | 2025/10/22 | 6.57    | 11.82           | 0.011        | 0.07         | 8.8          |
| 8    | 2025/10/23 | 6.53    | 11.86           | 0.38         | 0.07         | 8.29         |
| 排放标准 |            | 6-9     | 40              | 2            | 0.3          | 12           |

由上表可知，德清创环水务有限公司2025年10月16日至2025年10月23日的出水水质在线监测指标符合GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A标准的限值要求、《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)的限值要求。

本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理，试验废水经沉淀池预处理后，各类污染物能够达到德清创环水务有限公司接纳标准要求。

本项目所在地处于德清创环水务有限公司服务范围内，污水管网已接通。

综上所述，从管网铺设、水质、水量等方面分析后可知，本项目排放的废水具有纳管可行性。

### 4.3. 噪声环境影响及保护措施

#### 4.3.1. 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本环评采用环保小智噪声预测模块进行预测评价。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。

#### 4.3.2. 预测参数

项目噪声环境影响预测基础数据见下表：

表 4.3-1 项目噪声环境影响预测基础数据表

| 序号 | 名称      | 单位  | 数据   |
|----|---------|-----|------|
| 1  | 年平均风速   | m/s | 2.0  |
| 2  | 主导风向    | /   | ES   |
| 3  | 年平均气温   | °C  | 16.8 |
| 4  | 年平均相对湿度 | %   | 75   |
| 5  | 大气压强    | atm | 0.98 |

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。

##### （1）噪声源强

表 4.3-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m |     |     | 声源源强（任选一种）<br>（声压级/距声源距离）/<br>（dB(A)/m） | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|------|----|----------|-----|-----|-----------------------------------------|--------|------|
|    |      |    | X        | Y   | Z   |                                         |        |      |
| 1  | 风机   | /  | 132.3    | 181 | 1.2 | 85/1m                                   | 减振、消声  | 8    |

表中坐标以厂界中心（120.100379，30.562437）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

表 4.3-3 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号                                                       | 建筑物名称 | 声源名称                       | 声源源强                  | 声源控制措施 | 空间相对位置/m |       |     | 距室内边界距离/m |      |       |      | 室内边界声级/dB(A) |      |      |      | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) |      |      |      | 建筑物外噪声声压级/dB(A) |      |      |      | 建筑物外距离 |
|----------------------------------------------------------|-------|----------------------------|-----------------------|--------|----------|-------|-----|-----------|------|-------|------|--------------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|-----------------|------|------|------|--------|
|                                                          |       |                            | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） |        | X        | Y     | Z   | 东         | 南    | 西     | 北    | 东            | 南    | 西    | 北    |      | 东             | 南    | 西    | 北    | 东               | 南    | 西    | 北    |        |
| 1                                                        | 所在厂房  | 立式综合耐火试验炉                  | 85/1m                 | 隔声、减振  | 146.7    | 174.4 | 1.2 | 35.1      | 86.3 | 136.3 | 11.4 | 64.3         | 64.3 | 64.3 | 64.6 | 24.0 | 21.0          | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 43.3            | 43.3 | 43.3 | 43.6 | 1      |
| 2                                                        | 所在厂房  | 通风管道耐火试验炉                  | 85/1m                 | 隔声、减振  | 148.2    | 164.6 | 1.2 | 27.3      | 77.9 | 130.8 | 19.6 | 64.3         | 64.3 | 64.3 | 64.4 | 24.0 | 21.0          | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 43.3            | 43.3 | 43.3 | 43.4 | 1      |
| 3                                                        | 所在厂房  | 建材制品单体燃烧试验仪                | 85/1m                 | 隔声、减振  | 143.1    | 180   | 1.2 | 41.6      | 92.9 | 137.5 | 4.9  | 64.3         | 64.3 | 64.3 | 65.7 | 24.0 | 21.0          | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 43.3            | 43.3 | 43.3 | 44.7 | 1      |
| 4                                                        | 所在厂房  | 闭式循环工业冷水机，380（等效后：84.8）/1m | 84.8/1m               | 隔声、减振  | 133      | 167.7 | 1.2 | 40.4      | 90.2 | 121.7 | 7.1  | 64.1         | 64.1 | 64.1 | 64.8 | 24.0 | 21.0          | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 43.1            | 43.1 | 43.1 | 43.8 | 1      |
| 5                                                        | 所在厂房  | 小型手持切割机                    | 85/1m                 | 隔声、减振  | 143.1    | 167.2 | 1.2 | 32.7      | 83.2 | 128.8 | 14.3 | 64.3         | 64.3 | 64.3 | 64.5 | 24.0 | 21.0          | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 43.3            | 43.3 | 43.3 | 43.5 | 1      |
| 6                                                        | 所在厂房  | 打印机                        | 80/1m                 | 隔声、减振  | 124      | 161   | 1.2 | 42.2      | 91.1 | 110.5 | 5.9  | 59.3         | 59.3 | 59.3 | 60.3 | 24.0 | 21.0          | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 38.3            | 38.3 | 38.3 | 39.3 | 1      |
| 表中坐标以厂界中心（120.100379，30.562437）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向 |       |                            |                       |        |          |       |     |           |      |       |      |              |      |      |      |      |               |      |      |      |                 |      |      |      |        |

### 4.3.3. 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析如下：

表 4.3-4 厂界噪声预测结果与达标分析表

| 预测方位 | 最大值点空间相对位置/m |       |     | 时段 | 贡献值<br>(dB(A)) | 现状值<br>(dB(A)) | 预测值<br>(dB(A)) | 标准限值<br>(dB(A)) | 达标情况 |
|------|--------------|-------|-----|----|----------------|----------------|----------------|-----------------|------|
|      | X            | Y     | Z   |    |                |                |                |                 |      |
| 东    | 223.3        | 120.9 | 1.2 | 昼间 | 49             | 59             | 59.4           | 65              | 达标   |
| 南    | 293.3        | -86.5 | 1.2 | 昼间 | 17             | 64             | 64             | 65              | 达标   |
| 西    | -27.4        | 306.4 | 1.2 | 昼间 | 31             | 54             | 54             | 65              | 达标   |
| 北    | 198.7        | 178   | 1.2 | 昼间 | 53             | 54             | 57             | 65              | 达标   |

由上表可知，正常工况下，项目昼夜厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

### 4.3.4. 噪声防治措施

企业应采取如下噪声防治措施：

- 1、选用噪声低、振动小的设备；签订设备采购合同时明确噪声限值（如 $\leq 85\text{dB(A)}$ ，关键设备 $\leq 80\text{dB(A)}$ ），附设备厂家噪声检测报告。
- 2、对风机等高噪声设备加设减振垫；合理布置设备位置；
- 3、车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；
- 4、加强生产现场管理和设备养护，减少或降低人为噪声。

## 4.4. 固废

### 4.4.1. 固体废弃物源强

#### 4.4.1.1. 一般工业固废

- 1、废包装材料

结合项目原料使用量及包装规格，项目废包装材料产生量如下：

表 4.4-1 废包装材料产生量分析表

| 序号 | 材料名称 | 年用量<br>t/a | 包装规格<br>kg/袋 | 包装袋数<br>量（个） | 包装袋重量g/个 | 包装袋产生量t/a |
|----|------|------------|--------------|--------------|----------|-----------|
| 1  | 砌筑砂浆 | 7.5        | 25           | 300          | 200      | 0.06      |
| 2  | 加气砌块 | 750        | 散装           | /            | /        | /         |
| 3  | 防火胶泥 | 1.75       | 25           | 70           | 200      | 0.014     |
| 4  | 防火棉  | 1.65       | 10           | 165          | 50       | 0.008     |
| 合计 |      |            |              |              |          | 0.082     |

## 2、多余检样

项目多余检样包含未进行检测试验的样品及进行检测试验的样品中标准样制备切割产生的边角料合计占送检样的50%，项目送检样共计180t/a，则多余检样产生量为90t/a。

## 3、砌筑废料

项目堆砌废料来源于试验过程中砌筑砂浆、加气砌块、防火胶泥、防火棉的使用，年使用量在年内全部转化为废料，产生量760.9t/a。

## 4、烧损件

项目试验后的样品成为烧损件，耐火试验过程质量损耗约为3%，燃烧试验过程质量损耗约10%，则烧损件产生量分析如下：

表 4.4-2 烧损件产生量分析表

| 试样名称     | 测试量t/a | 质量损耗% | 烧损件产生量t/a |
|----------|--------|-------|-----------|
| 砌墙砖和砌块   | 15     | 3     | 14.55     |
| 预制构件     | 15     | 3     | 14.55     |
| 烟道       | 15     | 3     | 14.55     |
| 通风系统管道   | 4.5    | 3     | 4.365     |
| 空调系统管道   | 4.5    | 3     | 4.365     |
| 抗震支吊架    | 3      | 3     | 2.91      |
| 电缆桥架等金属件 | 3      | 3     | 2.91      |
| 防火门      | 5      | 3     | 4.85      |
| 防火窗      | 5      | 3     | 4.85      |
| 防火玻璃     | 5      | 3     | 4.85      |
| 防火卷帘     | 5      | 3     | 4.85      |
| 石膏板      | 1.5    | 10    | 1.35      |
| 硅酸钙板     | 7.5    | 10    | 6.75      |
| XPS板     | 0.5    | 10    | 0.45      |

|      |     |    |      |
|------|-----|----|------|
| EPS板 | 0.5 | 10 | 0.45 |
| 合计   |     |    | 86.6 |

#### 5、废打印耗材

项目出具检测报告有废打印耗材产生量，产生量约为0.2t/a。

#### 6、沉降粉尘

项目切割过程有沉降粉尘产生，切割过程颗粒物产生量为0.282t/a，排放量为0.056t/a，因此沉降量约为0.226t/a。

#### 7、沉淀污泥

项目沉淀污泥来源于试验废水处理过程，结合试验废水SS产生量0.056t/a，含水率以80%计，沉淀池处理效率50%，则沉淀污泥产生量约为0.14 t/a。

### 4.4.1.2. 危险废物

#### 1、燃烧灰烬

保守按燃烧试验过程各类板材质量损耗量全部成为燃烧灰烬进行计算。燃烧灰烬产生量分析如下：

表 4.4-3 烧灰烬产生量分析表

| 试样名称 | 测试量t/a | 质量损耗% | 烧损件产生量t/a |
|------|--------|-------|-----------|
| 石膏板  | 1.5    | 10    | 0.15      |
| 硅酸钙板 | 7.5    | 10    | 0.75      |
| XPS板 | 0.5    | 10    | 0.05      |
| EPS板 | 0.5    | 10    | 0.05      |
| 合计   |        |       | 1         |

燃烧灰烬成分较为复杂，按危险废物进行管理。

#### 2、废活性炭

项目生产线配备“旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附”产生的非甲烷总烃，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的相关要求，具体见下表：

表 4.4-4 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

| 序号 | 风量 (Q) 范围<br>Nm <sup>3</sup> /h | VOCs初始浓度范围<br>mg/Nm <sup>3</sup> | 活性炭最少装填量/<br>吨 (按500小时使用<br>时间计) |
|----|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1  | Q<5000                          | 0~200                            | 0.5                              |
| 2  |                                 | 200~300                          | 2                                |
| 3  |                                 | 300~400                          | 3                                |
| 4  |                                 | 400~500                          | 4                                |
| 5  | 5000≤Q<10000                    | 0~200                            | 1                                |
| 6  |                                 | 200~300                          | 3                                |
| 7  |                                 | 300~400                          | 5                                |
| 8  |                                 | 400~500                          | 7                                |
| 9  | 10000≤Q<20000                   | 0~200                            | 1.5                              |
| 10 |                                 | 200~300                          | 4                                |
| 11 |                                 | 300~400                          | 7                                |
| 12 |                                 | 400~500                          | 10                               |

注：1.风量超过20000Nm<sup>3</sup>/h的活性炭最少装填量可参照本表进行估算。2.如以NMHC指标表征，VOCs浓度:NMHC浓度比可参照2:1进行估算。

本项目废气风量24000 m<sup>3</sup>/h，进口浓度56.125mg/m<sup>3</sup>，根据表格单级所需填装量约为2t，本项目按照所需量的1.5倍进行填装，填装量为3t。

本项目使用“旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附”，“等离子体降解+活性炭吸附”对有机废气的处理效率为80%（等离子体降解处理效率60%，活性炭吸附效率以50%计）。则活性炭吸附效率去除的有机废气占比约为25%。本项目有机废气处理量0.097t/a，则活性炭吸附量约为0.024 t/a

结合污染物产排情况，活性炭更换次数，项目废活性炭产生量见下表：

表 4.4-5 废活性炭计算表

| 有机废气吸<br>附量t/a | 吸附能力<br>kg/kg | 所需<br>活性炭量t/a | 活性炭    |      | 废活性炭<br>产生量t/a |
|----------------|---------------|---------------|--------|------|----------------|
|                |               |               | 填装量t/a | 更换次数 |                |
| 0.024          | 0.15          | 0.16          | 3      | 5    | 15.024         |

注：废活性炭产生量=填装量×更换次数+吸附量，活性炭吸附时间2400h，500h更换一次，故最低更换频次为5次

### 3、洗涤塔污泥

项目洗涤塔污泥来源于实验过程废气中的颗粒物，根据废气产排分析表，

试验过程颗粒物产生量为3.402t/a，排放量为0.235t/a，含水率以80%计，洗涤塔干污泥产生量约为15.835t/a，洗涤塔污泥来源于耐火试验及燃烧试验废气处理过程且废气同时处理有机废气，故按危险废物进行管理。

#### 4、洗涤塔废液

根据水平衡，洗涤塔废液产生量约为24t/a。成分较为复杂，按危险废物进行管理。

#### 4.4.1.3. 员工生活固废

##### 1、生活垃圾

项目新增劳动定员5人，生活垃圾产生量约为1kg/d.人，按300天计，则生活垃圾产生量约为1.5t/a。

##### 2、食堂固废

项目劳动定员5人，泔水、废弃食物等食堂固废约为0.2kg/d.人，按300天计，则食堂固废产生量约为0.3t/a。

表 4.4-6 项目固废产生和处置情况一览表

| 序号 | 副产物名称 | 产生环节    | 固废属性   | 物理性质 | 主要成分   | 产生量<br>t/a | 利用或<br>处置量<br>t/a | 最终去向                 |
|----|-------|---------|--------|------|--------|------------|-------------------|----------------------|
| 1  | 废包装材料 | 样品接收与制备 | 一般工业固废 | 固体   | 塑料     | 0.082      | 0.082             | 集中收集后委托一般工业固废单位处置或收运 |
| 2  | 多余检样  | 样品接收与制备 |        | 固体   | 金属、建材  | 90         | 90                |                      |
| 3  | 砌筑废料  | 试件安装砌筑  |        | 固体   | 建材     | 760.9      | 760.9             |                      |
| 4  | 烧损件   | 冷却与拆卸   |        | 固体   | 金属、建材  | 86.6       | 86.6              |                      |
| 5  | 废打印耗材 | 出具报告    |        | 固体   | 纸张     | 0.2        | 0.2               |                      |
| 6  | 沉降粉尘  | 切割      |        | 固体   | 金属粉尘   | 0.226      | 0.226             |                      |
| 7  | 沉淀污泥  | 废水处理    |        | 固体   | 污泥     | 0.14       | 0.14              |                      |
| 8  | 燃烧灰烬  | 冷却清理    | 危险废物   | 固体   | 金属、建材  | 1          | 1                 | 委托有资质单位处理            |
| 9  | 废活性炭  | 废气处理    |        | 固体   | 废活性炭   | 15.024     | 15.024            |                      |
| 10 | 洗涤塔污泥 | 废气处理    |        | 固体   | 污泥     | 15.835     | 15.835            |                      |
| 11 | 洗涤塔废液 | 废气处理    |        | 液体   | 洗涤塔废液  | 24         | 24                |                      |
| 12 | 生活垃圾  | 员工生活    | /      | 固体   | 塑料、纸张等 | 1.5        | 1.5               | 环卫部门清运               |

|    |      |      |   |       |          |     |     |        |
|----|------|------|---|-------|----------|-----|-----|--------|
| 13 | 食堂固废 | 食堂烹饪 | / | 固体、液体 | 泔水、废弃食物等 | 0.3 | 0.3 | 环卫部门清运 |
|----|------|------|---|-------|----------|-----|-----|--------|

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025），项目固体废物属性判断具体见下表：

**表 4.4-7 副产物固体废物属性判定表**

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序    | 物理性质  | 主要成分     | 是否属于固体废物 | 判定依据 |
|----|-------|---------|-------|----------|----------|------|
| 1  | 废包装材料 | 样品接收与制备 | 固体    | 塑料       | 是        | 4.1c |
| 2  | 多余检样  | 样品接收与制备 | 固体    | 金属、建材    | 是        | 4.1d |
| 3  | 砌筑废料  | 试件安装砌筑  | 固体    | 建材       | 是        | 4.1d |
| 4  | 烧损件   | 冷却与拆卸   | 固体    | 金属、建材    | 是        | 4.1d |
| 5  | 废打印耗材 | 出具报告    | 固体    | 纸张       | 是        | 4.1d |
| 6  | 沉降粉尘  | 切割      | 固体    | 金属粉尘     | 是        | 4.1d |
| 7  | 沉淀污泥  | 废水处理    | 固体    | 污泥       | 是        | 5.2k |
| 8  | 燃烧灰烬  | 冷却清理    | 固体    | 金属、建材    | 是        | 5.2h |
| 9  | 废活性炭  | 废气处理    | 固体    | 废活性炭     | 是        | 4.1g |
| 10 | 洗涤塔污泥 | 废气处理    | 固体    | 污泥       | 是        | 5.2j |
| 11 | 洗涤塔废液 | 废气处理    | 液体    | 洗涤塔废液    | 是        | 4.1d |
| 12 | 生活垃圾  | 员工生活    | 固体    | 塑料、纸张等   | 是        | 4.1d |
| 13 | 食堂固废  | 食堂烹饪    | 固体、液体 | 泔水、废弃食物等 | 是        | 4.1a |

4.1a: 生活垃圾

4.1c: 生产、生活和其他活动中使用过的一次性物品，以及其他不能按原有用途使用的非耐久性日常用品

4.1d: 生产活动使用过程中，因沾染、掺入、混杂无用或有害物质，或发生化学变化，使得其物质组成不能满足原使用者使用要求的生产物料

4.1g: 存在外观缺陷、功能减退，或使用寿命到期等原因，不能满足使用要求而被原使用者放弃的耐久性消费品

5.2k: 水净化和废水、废液处理产生的残余产物

5.2j: 烟气和废气净化产生的残余产物

5.2h: 火力发电厂锅炉、其他工业和民用锅炉、工业窑炉等热能或燃烧设施中，燃料燃烧产生的燃煤炉渣等残余物质。

根据《国家危险废物名录（2025年版）》及《危险废物鉴别标准》对上述

固体废物是否属于危险废物进行判定,根据《固体废物分类与代码目录 2024 版》对一般固废类别进行判断,具体见下表:

表 4.4-8 项目危险废物属性判定

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序    | 是否属危险废物 | 废物代码             |                  | 危废特性   |
|----|--------|---------|---------|------------------|------------------|--------|
| 1  | 废包装材料  | 样品接收与制备 | 否       | SW17/900-003-S17 |                  | /      |
| 2  | 多余检样   | 样品接收与制备 | 否       | 玻璃类              | SW17/900-004-S17 | /      |
|    |        |         |         | 塑料类              | SW17/900-003-S17 |        |
|    |        |         |         | 有色金属类            | SW17/900-002-S17 |        |
|    |        |         |         | 钢铁类              | SW17/900-001-S17 |        |
|    |        |         |         | 其他               | SW59/900-001-S92 |        |
| 3  | 砌筑废料   | 试件安装砌筑  | 否       | SW59/900-001-S92 |                  | /      |
| 4  | 烧损件    | 冷却与拆卸   | 否       | 玻璃类              | SW17/900-004-S17 | /      |
|    |        |         |         | 塑料类              | SW17/900-003-S17 |        |
|    |        |         |         | 有色金属类            | SW17/900-002-S17 |        |
|    |        |         |         | 钢铁类              | SW17/900-001-S17 |        |
|    |        |         |         | 其他               | SW59/900-001-S92 |        |
| 5  | 废打印耗材  | 出具报告    | 否       | SW17/900-005-S17 |                  | /      |
| 6  | 沉降粉尘   | 切割      | 否       | SW59/900-001-S92 |                  | /      |
| 7  | 沉淀污泥   | 废水处理    | 否       | SW07/900-099-S07 |                  | /      |
| 8  | 燃烧灰烬   | 冷却清理    | 是       | HW18/772-003-18  |                  | T      |
| 9  | 废活性炭   | 废气处理    | 是       | HW49/900-039-49  |                  | T      |
| 10 | 洗涤塔污泥  | 废气处理    | 是       | HW49/900-041-49  |                  | T / In |
| 11 | 洗涤塔废液  | 废气处理    | 是       | HW49/900-041-49  |                  | T / In |
| 12 | 生活垃圾   | 员工生活    | 否       | SW64/900-099-S64 |                  | /      |
| 13 | 食堂固废   | 食堂烹饪    | 否       | SW61/900-002-S61 |                  | /      |

#### 4.4.2. 固废污染源强核算及环境管理要求

本项目实施后各项固废均能得到妥善处置,不排入自然环境,对周围环境无影响。

本环评要求项目所在厂区建立统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。

堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置，危险废物存放容器必须加盖密闭，防止泄漏。各类废物由密闭容器收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置。放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。具体防治措施如下所述。

(1) 一般固废

在厂区内设置一般废物暂存场所，必须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。本项目一般废物暂存场所位于车间内划定区域，暂存点为水泥地面，能做到防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等相关要求，各类一般废物分类存放。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废按资源化、无害化的方式进行处置。

1) 根据GB18599-2020，本环评提出如下管理要求：

①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。

③贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

④贮存场的环境保护图形标志应符合GB15562.2的规定，并应定期检查和维护。

2) 根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》，本环评提出如下管理要求：

①移出人转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。承运人一车（船或其他运输工具）次同时为多个移出人转移工业固体废物的，每个移出人应当各自填写、运行工业固体废物电子转移联单。

②工业固体废物产生量大且单类工业固体废物平均每日通过道路运输车辆转移5批次及以上的移出人，可通过省固体废物治理系统按日填写、运行大宗工业固体废物电子转移联单。转移多类工业固体废物的，应当分别填写大宗工业

固体废物电子转移联单。

根据《关于印发《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知》（环办固体函[2026]18号），要求企业落实如下一般工业固废防治措施：

1、落实主体责任。坚持污染担责原则，产废单位应建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染防治责任制度，减少固体废物产生量，促进固体废物综合利用，降低固体废物危害性。规范建立一般工业固体废物环境管理台账，鼓励使用电子台账，强化全过程跟踪管控。产废单位不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

2、注重源头管理。在建设项目环境影响评价文件中明确工业固体废物的种类、名称、产生量、利用和处置方式等内容。提高排污许可证和执行报告以及排放源统计年报中一般工业固体废物信息填报的准确率。推进产废单位依法实施清洁生产审核。依法限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺和设备。产废单位应当按照工业固体废物的污染特性进行分类管理，采取必要措施防止工业固体废物污染。

3、规范转移管理。产废单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。涉及转委托的，应按照民法典相关规定履行有关义务。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，应依法履行申请批准程序。

4、加强利用处置管理。产废单位依法依规对一般工业固体废物加以利用，减少贮存量和填埋量。产废单位利用、处置一般工业固体废物的，应当遵守生态环境法律法规，符合有关环境保护标准规范要求。鼓励产废单位按照"科学论证、制定规范、主动公开、全程监督"等程序，积极开展一般工业固体废物规模化消纳利用。

## （2）危险废物

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4.4-9 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别及代码       | 位置         | 占地面积             | 贮存方式 | 产生量 t/a | 贮存周期 |
|----|--------|--------|-----------------|------------|------------------|------|---------|------|
| 1  | 危废仓库   | 燃烧灰烬   | HW18/772-003-18 | 所在厂房最北面厂房外 | 15m <sup>2</sup> | 密封袋装 | 1       | 1月   |
| 2  |        | 废活性炭   | HW49/900-039-49 |            |                  | 密封袋装 | 15.024  | 约60天 |
| 3  |        | 洗涤塔污泥  | HW49/900-041-49 |            |                  | 密封袋装 | 15.835  | 半月   |
| 4  |        | 洗涤塔废液  | HW49/900-041-49 |            |                  | 密封桶装 | 24      | 季度   |

本项目所有危险固废的收集和暂存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行。

危废仓库设置面积合理性分析：项目设置危废仓库面积为15m<sup>2</sup>，保守贮存能力按照0.8t/m<sup>2</sup>计，则贮存能力为12t。结合项目危险废物产生量和产废周期，项目危废废物最大贮存量分析如下：

表 4.4-10 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 危险废物名称 | 产生量t/a | 产废周期 | 贮存量t   |
|----|--------|--------|------|--------|
| 1  | 燃烧灰烬   | 1      | 月    | 0.0833 |
| 2  | 废活性炭   | 15.024 | 5次/年 | 3.0294 |
| 4  | 洗涤塔污泥  | 15.835 | 半月   | 0.6598 |
| 5  | 洗涤塔废液  | 24     | 季度   | 6      |
| 合计 |        |        |      | 9.7725 |

由上表分析可知，项目危废废物最大贮存量为9.7725t，项目设置的危废仓库满足贮存要求。

危险废物仓库建立要求如下：

项目危废仓库应该参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行：

1、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>3、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>4、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于<math>10^{-7}</math>cm/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于<math>10^{-10}</math>cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>5、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>6、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>危险废物储存管理要求如下：</p> <p>1、禁止将一般工业固体废物和生活垃圾混入。</p> <p>2、危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。</p> <p>3、每个堆放点应留有搬运通道。</p> <p>4、做好危险废物情况的记录。记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留5年；</p> <p>5、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换；应按GB15562.2规定对环境保护图形标志进行维护和</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6、按照国家和浙江省相关规定在项目运行后制定危险废物管理计划；

7、按照《危险废物转移管理办法》，对危险废物外运至处置单位进行申报、转移、填报转移联单。

综上所述，只要企业落实好各类固体废物，特别是危险废物的收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。

#### 4.5. 土壤、地下水

##### 1、地下水和土壤污染类型及污染途径

本项目试验废水和生活污水经处理后纳管排放，项目废水成分简单，项目厂区按要求做好防渗，基本不存在土壤及地下水污染途径。

##### 2、防控措施

本环评要求按照下表防渗标准分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表 4.5-1 本项目污染区划分及防渗等级一览表

| 序号 | 防渗分区  |                   | 防渗技术要求                                                                                     | 具体防渗措施                                                                                                                                                                                                  |
|----|-------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 重点防渗区 | 危废仓库              | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）                                                               | 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 |
| 2  | 一般防渗区 | 抗喷水冲击试验作业区等其他生产车间 | 等效黏土防渗层<br>$M_b \geq 1.5\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ;<br>或参照GB16889执行 | ①20cm厚高标号混凝土随打随抹光；<br>②20cm厚级配砂石垫层；<br>③3:7水泥石土夯实；                                                                                                                                                      |
| 3  | 简单防渗区 | 办公室等其他区域          | 一般地面硬化                                                                                     | 一般混凝土地面硬化                                                                                                                                                                                               |

#### 4.6. 生态环境

本项目在工业园区内自有闲置厂房内实施，不会对周边生态环境造成明显影响。

#### 4.7. 环境风险评价

本项目涉及的危险物质分布及影响途径见下表：

**表 4.7-1 建设项目环境风险物质及影响途径识别表**

| 序号 | 危险单元   | 风险源    | 主要危险物质    | 环境风险类型 | 环境影响途径  |
|----|--------|--------|-----------|--------|---------|
| 1  | 固废存储设施 | 危废仓库   | 危险废物      | 泄漏     | 地表水、地下水 |
| 2  | 废气治理设施 | 废气治理措施 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 运行故障   | 大气      |

本项目涉及的风险物质及其临界量比值 Q 值计算如下：

**表 4.7-2 建设项目危险物质 Q 值计算结果**

| 物料名称 | 危险物质 | 最大储存量 t | 临界储存量 t | q/Q     |
|------|------|---------|---------|---------|
| 危险废物 | 危险废物 | 9.7725  | 50      | 0.19545 |
| 天然气  | 甲烷   | 0.002   | 10      | 0.0002  |
| 丙烷   | 丙烷   | 0.03    | 10      | 0.003   |
| 合计   |      |         |         | 0.19865 |

注：危险废物临界贮存量参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》表 1“储存的危险废物”的临界量；润滑油临界贮存量为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B“油类物质（矿物油类，如石油、汽油柴油等；生物柴油等）”。

项目使用管道天然气，天然气最大储存量为管道内贮存的天然气量。

本项目风险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价。

可能存在危废泄漏和发生火灾所引起的风险，对当地大气环境、水环境、土壤环境造成的影响。企业要从多方面积极采取防护措施，力争通过系统地管理、合理采取风险防范应急措施，提升员工操作能力，把此类风险事故降到最低，使项目风险水平维持在较低水平。

##### （1）泄漏事故风险防范措施

①为保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关标准中的要求执行，并有严格的管理。

②总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标安全，一旦出现突发性事

件时，对人员造成的伤害最小。总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。

③在设备室、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

④设备室、仓储区布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。

## （2）火灾事故风险防范措施

### ①控制与消除火源

工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；化学品物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

②加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。

### （3）物料贮存风险防范措施

①原料存放点阴凉通风，远离热源、火种，防止日光暴晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。

②气瓶柜有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。在气瓶柜旁张贴防火标识，并配有进出台账管理。丙烷瓶组间应独立设置并配备可燃气体检测报警仪，且应与紧急切断阀实现联动。瓶组间与试验主设备之间需设置实体防火墙，避免热辐射直接影响。

③危废仓库从严建设，进一步根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》进行完善。同时建立健全固体废弃物管理制度和管理程式，固体废弃物应按照性质分类收集并有专人管理，进行监督登记并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，完善风险防控系统。

④对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业

定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。

#### （4）环保设施风险防范措施

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。本项目涉及的重点环保设施为“旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附”装置。应按照以下相关规定落实安全生产工作：

①设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

②建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

③严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

### 4.8. 自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），本项目自行监测方案如下：

表 4.9-1 自行监测计划一览表

| 污染物类别 | 监测点位        | 监测内容                | 污染物名称                  | 监测设施 | 手工监测采样方法及个数 | 监测频率    |
|-------|-------------|---------------------|------------------------|------|-------------|---------|
| 废气    | DA001       | 烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气量 | 颗粒物                    | 手工   | 非连续采样，至少3个  | 1次/年    |
|       |             |                     | SO <sub>2</sub>        | 手工   |             | 1次/年    |
|       |             |                     | NO <sub>x</sub>        | 手工   |             | 1次/年    |
|       |             |                     | 非甲烷总烃                  | 手工   |             | 1次/年    |
|       |             |                     | 苯乙烯                    | 手工   |             | 1次/年    |
|       |             |                     | 臭气浓度                   | 手工   |             | 1次/年    |
|       | 厂区内         | 温度、湿度、气压、风速、风向      | 非甲烷总烃                  | 手工   | 非连续采样，至少4个  | 1次/年    |
|       | 厂界          | 温度、湿度、气压、风速、风向      | 颗粒物                    | 手工   | 非连续采样，至少4个  | 1次/年    |
|       |             |                     | 非甲烷总烃                  |      |             | 1次/年    |
|       |             |                     | 苯乙烯                    | 手工   |             | 1次/年    |
|       |             |                     | 臭气浓度                   | 手工   |             | 1次/年    |
| 废水    | 生活污水排放口     | 流量                  | pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物 | /    | /           | 无监测频次要求 |
| 噪声    | 厂界（东、南、西、北） | 等效声级，最大声级           | Leq（A）                 | 手工   | /           | 1次/季度   |

表 4.9-2 验收监测计划一览表

| 污染物类别 | 监测点位  | 污染物名称           | 监测设施 | 监测频率  | 监测周期 |
|-------|-------|-----------------|------|-------|------|
| 废气    | DA001 | 颗粒物             | 手工   | 3次/周期 | 2个周期 |
|       |       | SO <sub>2</sub> | 手工   | 3次/周期 | 2个周期 |
|       |       | NO <sub>x</sub> | 手工   | 3次/周期 | 2个周期 |
|       |       | 非甲烷总烃           | 手工   | 3次/周期 | 2个周期 |
|       |       | 苯乙烯             | 手工   | 3次/周期 | 2个周期 |
|       |       | 臭气浓度            | 手工   | 3次/周期 | 2个周期 |
|       | DA002 | 油烟              | 手工   | 5次/周期 | 2个周期 |
|       | 厂界    | 颗粒物             | 手工   | 4次/周期 | 2个周期 |
|       |       | 非甲烷总烃           | 手工   | 4次/周期 | 2个周期 |

|    |             |                           |    |       |      |
|----|-------------|---------------------------|----|-------|------|
|    |             | 苯乙烯                       | 手工 | 4次/周期 | 2个周期 |
|    |             | 臭气浓度                      | 手工 | 4次/周期 | 2个周期 |
| 废水 | 生活污水排放口     | 流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物 | 手工 | 4次/周期 | 2个周期 |
| 噪声 | 厂界（东、南、西、北） | 昼夜Leq（A）                  | 手工 | 2次/周期 | 2个周期 |

#### 4.9. 环保投资

本项目环保投资估算具体见下表：

表 4.8-1 环保工程投资估算表

| 序号 | 类别  |    | 污染防治设施或措施名称         | 投资估算万元 |
|----|-----|----|---------------------|--------|
| 1  | 运营期 | 废气 | 旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附 | 20     |
|    |     | 废水 | 沉淀池                 | 2      |
|    |     | 噪声 | 噪声防治                | 2      |
|    |     | 固废 | 一般固废暂存设施            | 2      |
|    |     |    | 危险废物暂存设施            | 3      |
|    |     | 其他 | 危废处置协议              | 3      |
| 合计 |     |    |                     | 45     |

## 五、 环境保护措施监督检查清单

| 要素   | 内容         | 排放口(编号、名称)/污染源                          | 污染物项目           | 环境保护措施                                      | 执行标准                                          |
|------|------------|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 大气环境 | 试验废气 DA001 | 砌筑粉尘                                    | 颗粒物             | 以无组织方式排放                                    | /                                             |
|      |            |                                         | 颗粒物             | 密闭收集后经“旋流板洗涤塔+等离子体降解+活性炭吸附”处理后通过 16m 高排放口排放 | 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）         |
|      |            |                                         | SO <sub>2</sub> |                                             |                                               |
|      |            |                                         | NO <sub>x</sub> |                                             |                                               |
|      |            |                                         | 非甲烷总烃           |                                             |                                               |
|      |            |                                         | 苯乙烯             |                                             |                                               |
|      |            |                                         | 臭气浓度            |                                             | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准              |
|      | 食堂 DA002   | 切割粉尘                                    | 颗粒物             | 以无组织方式排放                                    | /                                             |
|      |            |                                         | 油烟              | 经高效油烟净化器处理后楼顶排放                             | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的“大型规模”标准       |
|      |            |                                         |                 |                                             |                                               |
|      |            |                                         |                 |                                             |                                               |
|      |            |                                         |                 |                                             |                                               |
|      | 厂区内        | 非甲烷总烃                                   | /               | /                                           | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 标准 |
|      | 厂界         | 颗粒物                                     | /               | /                                           | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）                  |
|      |            | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃 | /               | /                                           | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准           |

|       |           |                                     |                                                                                |                                                                   |
|-------|-----------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|       |           | 苯乙烯                                 | /                                                                              | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)<br>中表 1 排放标准                          |
| 地表水环境 | 生活污水      | COD <sub>Cr</sub> 、动植物油类            | 经自建隔油池、化粪池处理后纳管                                                                | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)<br>) 三级标准                             |
|       |           | NH <sub>3</sub> -N                  |                                                                                | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》<br>(DB33/887-2025)                           |
|       | 试验废水      | SS                                  | 经沉淀池沉淀处理后纳管                                                                    | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)<br>) 三级标准                             |
| 声环境   | 机械噪声      | 噪声                                  | 选用噪声低、振动小的设备；对风机等高噪声设备加设减振垫；合理布置设备位置；车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；加强生产现场管理和设备养护，减少或降低人为噪声。 | 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 中的 3 类标准               |
| 电磁辐射  | /         | /                                   | /                                                                              | /                                                                 |
| 固体废物  | 生活垃圾、食堂固废 | 生活垃圾、食堂固废                           | 委托环卫部门清运                                                                       | /                                                                 |
|       | 一般工业固废    | 废包装材料、多余检样、砌筑废料、烧损件、废打印耗材、沉降粉尘、沉淀污泥 | 集中收集后委托一般工业固废单位处置或收运                                                           | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《关于印发《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知》(环办固体函[2026]18 号) |
|       | 危险废物      | 燃烧灰烬、废活                             | 集中收集贮存在                                                                        | 《中华人民共和国                                                          |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                           |                                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 性炭、洗涤塔污泥、洗涤塔废液 | 危废仓库，之后定期委托有处理资质的单位进行再生处理 | 国固体废物污染防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 第 23 号） |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 落实分区防渗要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                           |                                                                                 |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                           |                                                                                 |
| 环境风险防范措施     | 强化泄漏事故风险防范措施；火灾事故风险防范措施；物料贮存风险防范措施；废气事故排放的防范措施。详见第四章环境风险评价。                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                           |                                                                                 |
| 其他环境管理要求     | <p>1、环境管理制度建设</p> <p>项目投产后，企业应成立环境保护管理领导小组的组织架构，并设置环保科，指派一名领导分管环保工作，配备技术力量较强的环保管理人员，定期对公司所有环保设施进行监督管理，并明确环保责任，建立和健全各项环保管理制度，从上而下形成一整套环保管理网络，有效地保证环保工作有序的开展。</p> <p>2、“三同时”管理要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>3、竣工自主环保验收要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后由企业开展自主验收。</p> |                |                           |                                                                                 |

## 六、 结论

浙江中天建筑产业化有限公司新增耐火及燃烧实验室项目位于浙江省湖州市德清县乾元镇明星村（新材料园区），项目使用自有已建闲置厂房组织实施，不新增用地。

项目选址符合《德清县生态环境分区管控动态更新方案》要求；项目建设符合国家和地方产业政策以及行业发展规划等要求；符合“三线一单”管控要求；符合《建设项目环境保护管理条例》。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险可防控。在落实本环评环保措施前提下，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。项目建设符合总量控制和达标排放原则，对环境的影响不大，环境风险较小，项目的实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。

项目在建设和营运过程中严格执行“三同时”制度，在落实本环境影响评价中提出的各项环境保护措施和建议的前提下，从环境保护角度，本项目的建设具备环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项<br>目<br>分类 | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废<br>物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体<br>废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           | 颗粒物                | /                         | 12.032             | /                         | 0.291                    | /                        | 12.323                        | +0.291   |
|              | 二氧化硫               | /                         | 0                  | /                         | 0.047                    | /                        | 0.047                         | +0.047   |
|              | 氮氧化物               | /                         | 0                  | /                         | 0.018                    | /                        | 0.018                         | +0.018   |
|              | VOCs               | /                         | 0                  | /                         | 0.03                     | /                        | 0.03                          | +0.03    |
| 废水           | 废水量                | /                         | 10286              | /                         | 352.14                   | /                        | 10638.14                      | +352.14  |
|              | COD <sub>Cr</sub>  | /                         | 0.411              | /                         | 0.014                    | /                        | 0.425                         | +0.014   |
|              | NH <sub>3</sub> -N | /                         | 0.021              | /                         | 0.001                    | /                        | 0.022                         | +0.001   |
| 一般工业<br>固体废物 | 废包装材料              | /                         | 4                  | /                         | 0                        | /                        | 4                             | 0        |
|              | 空包装桶               | /                         | 400 个/a            | /                         | 0                        | /                        | 400 个/a                       | 0        |
|              | 废包装材料              | /                         | /                  | /                         | 0.082                    | /                        | 0.082                         | +0.082   |
|              | 多余检样               | /                         | /                  | /                         | 90                       | /                        | 90                            | +90      |

|      |       |   |   |   |        |   |        |         |
|------|-------|---|---|---|--------|---|--------|---------|
|      | 砌筑废料  | / | / | / | 760.9  | / | 760.9  | +760.9  |
|      | 烧损件   | / | / | / | 86.6   | / | 86.6   | +86.6   |
|      | 废打印耗材 | / | / | / | 0.2    | / | 0.2    | +0.2    |
|      | 沉降粉尘  | / | / | / | 0.226  | / | 0.226  | +0.226  |
|      | 沉淀污泥  | / | / | / | 0.14   | / | 0.14   | +0.14   |
| 危险废物 | 燃烧灰烬  | / | / | / | 1      | / | 1      | +1      |
|      | 废活性炭  | / | / | / | 15.024 | / | 15.024 | +15.024 |
|      | 洗涤塔污泥 | / | / | / | 15.835 | / | 15.835 | +15.835 |
|      | 洗涤塔废液 | / | / | / | 24     |   | 24     | +24     |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①