



建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

(“区域环评+环境标准”降级)

项 目 名 称 : 中和能(浙江)科技有限公司年产 30
台 新 型 换 热 器 项 目

建设单位(盖章): 中和能(浙江)科技有限公司

编 制 日 期 : 二 〇 二 三 年 三 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	中和能（浙江）科技有限公司年产 30 台新型换热器项目		
建设项目类别	三十一、通用设备制造业 69 锅炉及原动设备制造 34		
环境影响评价文件类型	环境影响登记表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	中和能（浙江）科技有限公司		
统一社会信用代码	91330110MA8YRN614D		
法定代表人（签章）	元民		
主要负责人（签字）	唐玥		
直接负责的主管人员（签字）	唐玥		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖州宝顺环保科技有限公司		
统一社会信用代码	913305215644366008		
三、编制人员情况			
1、编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
贾善明	07356643506660042	BH003897	贾善明
2、主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
贾善明	第一章至第三章	BH003897	贾善明
周麒麟	第四章至第六章	BH060724	周麒麟

办件单号: 330521230313856417553

[illegible]

打印时间: 2023年03月13日



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	52
六、结论	55

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目环境保护目标分布图

附图 3 引用 TSP 数据监测点位布置图

附图 4 建设项目生态环境分区图

附图 5 建设项目生态环境分区图（遥感影像）

附图 6 湖州莫干山高新技术产业开发区产业布局图

附图 7 建设项目平面布置图

附图 8 建设项目生态红线图

附件

附件 1 项目备案（赋码）信息表

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 租赁合同、土地证

附件 5 生态环境信用承诺书

附件 6 建设单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中和能（浙江）科技有限公司年产 30 台新型换热器项目																				
项目代码	2303-330521-07-01-234184																				
建设单位联系人	唐玥	联系方式	15858900516																		
建设地点	浙江省湖州市德清县阜溪街道云岫北路 899 号																				
地理坐标	(E 119 度 58 分 3.040 秒, N 30 度 33 分 36.491 秒)																				
国民经济行业类别	锅炉及辅助设备制造 (C3411)	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 69.锅炉及原动设备制造 341																		
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2303-330521-07-01-234184																		
总投资（万元）	11000	环保投资（万元）	24																		
环保投资占比（%）	0.2	施工工期	24 个月																		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	20000																		
专项评价设置情况	<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>设置原则</th> <th>是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>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</td> <td>否。项目排放废气不含所列污染物。</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>否。不涉及。</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>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</td> <td>否。不涉及。</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>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</td> <td>否。不涉及。</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>否。不涉及。</td> </tr> </tbody> </table>			类别	设置原则	是否设置	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	否。项目排放废气不含所列污染物。	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	否。不涉及。	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	否。不涉及。	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	否。不涉及。	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否。不涉及。
类别	设置原则	是否设置																			
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	否。项目排放废气不含所列污染物。																			
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	否。不涉及。																			
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	否。不涉及。																			
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	否。不涉及。																			
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否。不涉及。																			

规划情况	规划名称：《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划》（2016-2030）。
规划环境影响评价情况	名称：《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》； 召集审查机关：原国家环保部； 审查文件名称及文号：《关于〈湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书〉的审查意见》（环审〔2017〕148 号）。
1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.1.1 规划符合性分析 1.1.1.1 规划简介 湖州莫干山高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）原为德清高新技术产业园区，1991 年经德清县人民政府批准设立，面积 7.5 平方公里；2010 年 6 月被浙江省人民政府批准为湖州莫干山省级高新技术产业园区（2015 年 2 月更名为湖州莫干山高新技术产业园区），面积 7.5 平方公里；2015 年 9 月 29 日，被国务院批准升级为国家高新技术产业开发区，核准规划面积 6.65 平方公里。根据《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》（环办环评〔2016〕61 号），莫干山高新技术产业开发区列为国家清单式管理试点园区之一。高新区于 1993 年编制了《莫干山经济开发区概况》，并开展了区域环境影响评价工作（浙环开建〔1994〕76 号）。1999 年编制了《莫干山经济开发区总体规划》，规划用地面积 7.5 平方公里（为一期用地）；2002 年编制了《浙江省莫干山科技工业园控制性详细规划》，即二期用地的控规，规划用地面积 2.7 平方公里；2003 年编制了《莫干山经济开发区扩展区控制性详细规划》，即三期用地的控规，规划用地面积 19.63 平方公里，该控规于 2012 年进行了修编。2012 年修编了《德清经济开发区近期建设用地控制性详细规划》，包括“产业拓展地块”和“退二进三地块”，其中“产业拓展地块”主要位于德清经济开发区三期建设用地（10.24 平方公里），“退二进三地块”为现状建成地块（0.7 平方公里）。2016 年，开发区编制了《莫干山高新技术产业开发区总体规划》，即本次环评的评价对象，规划范围包括一、二期用地及修编后的三期用地，因 2015 年国务院核准的规划范围与初始规划范围略有偏差，规划范围在对历次规划及拓展区块进行汇总的基础上也略微调整。	

1、规划范围：高新区规划面积 22.25 平方公里，东至杭宁高速，南至北湖街以及武源街，西至防洪渠及阜溪，北至莫干山大道以及北绕城高速西复线。

2、规划年限：近期 2016 年～2020 年，远期 2021 年～2030 年。

3、发展定位：长三角南翼先进制造业基地，生态型工业区；吸纳外资及上海、杭州等大城市转移产业的基地；现代化中等城市的组成部分。

4、规划布局：

（1）产业定位：在原有休闲轻工、新型建材和纺织服装的基础上，规划期重点发展生物医药、电子信息、装备制造、新材料等产业。

（2）产业布局：高新区规划为九个发展片区。其中，生产性产业发展片区为 6 个，包括生物医药产业片区（2 个）、新型建材产业片区、传统制造业产业片区、装备电子产业片区和休闲轻工产业片区；与城市融合发展片区为 3 个，分别为行政商贸组团、科创居住片区和“退二进三片”区。

1.1.1.2 规划符合性分析

本项目位于德清县阜溪街道云岫北路 899 号，属于规划布局中“传统制造业产业片区”，用地性质为工业用地，符合用地规划要求。本项目行业为 C3411 锅炉及辅助设备制造，符合产业定位中的“装备制造产业”要求。故本项目的建设能满足莫干山高新技术产业开发区总体规划的要求。

1.1.2 规划环境影响评价符合性分析

对照《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》，项目分析情况如表 1.1-1 所示。

表 1.1-1 环评审批负面清单对照分析表

清单名称	主要内容	项目情况	判定结论
环评审批负面清单	1、环评审批权限在环境保护部的项目； 2、需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目； 3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目； 4、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项	1、本项目行业类别属于 C3411 锅炉及辅助设备制造，具体产品为新型换热器，不属于环评审批权限在环境保护部的项目； 2、不属于需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目； 3、不属于有化学合成反应的石化、化工、医药项目；	未列入环评审批负面清单

	目。	4、不属于生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目的范畴内。	
--	----	----------------------------------	--

对照《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》，本项目规划环评结论清单符合性分析见表 1.1-2。

表 1.1-2 规划环评结论清单符合性分析汇总表

结论清单	主要内容	项目情况	结论
生态空间清单	莫干山高新区工业用地全部位于生产空间内，科创居住片区和行政商贸组团的大片商贸居住用地则位于生活空间内；莫干山高新区工业用地主要位于环境重点准入区和环境优化准入区，居住商贸用地主要位于人居环境保障区，阜溪两岸划为苕溪水源涵养区（生态功能保障区）。	本项目用地性质为工业用地，位于莫干山高新区的生产空间内，对照《关于印发《德清县三线一单生态环境分区管控方案》的通知》（德环〔2020〕12 号），本项目位于产业集聚重点管控单元—湖州市德清县阜溪街道产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）。项目已通过备案。	符合
环境质量底线清单	规划区域内阜溪、余英溪、龙溪水体水质目标为Ⅲ类，大气环境质量目标为二级，规划土壤环境质量目标为三级。规划区废水污染物总量控制建议值为：近期 COD291t/a、氨氮 46t/a；远期采取措施后 COD211t/a、氨氮 11t/a。规划区废气污染物总量控制建议值为：近期 SO ₂ 60t/a、NO _x 692.3t/a、烟粉尘 61.4t/a、VOCs217.7t/a；远期 SO ₂ 87.5t/a、NO _x 753.8t/a、烟粉尘 63.4t/a、VOCs237.5t/a。高新区应实行总量和效率双控制，以资源环境利用效率为先，在满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标的前提下，鼓励资源环境利用效率高、清洁生产水平高、工艺技术先进的高新产业，高新区总量指标可在全县范围内实行动态平衡。	本项目 COD _{Cr} 、NH ₃ -N 无需区域削减替代，焊接粉尘等污染物若能依照本环评要求的措施合理处置，均可达标排放，不会导致所在区域环境质量降级，满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标。	符合
资源利用	水资源利用上限：用水总量近期 2.2 万 m ³ /d、远期 2.6 万 m ³ /d，工	本项目利用浙江东源机械有限公司生产厂房组织生产，在土地	符合

上限清单	业用水量近期 1.4 万 m ³ /d、远期 1.6 万 m ³ /d；土地资源利用上限：土地资源总量近期 2224.79hm ² 、远期 2224.79hm ² ，建设用地总量近期 2051.07hm ² 、远期 2042.76hm ² ，工业用地近期 9992.64hm ² 、远期 1104.19hm ² 。	资源利用上限范围内，用水量 620t/a，也在资源利用上限范围内。	
环境准入条件清单	1、限制类产业清单 限制类产业主要包括两类，一类是符合规划区产业发展导向，但可能含有环境污染隐患的工序，本次规划环评将其中的重污染行业归类为限制发展产业；另一类是不属于规划期主导产业，但现状有个别企业分布，未来也存在产业引进的可能，且属于污染小、能耗低的一类工业，本次规划环评建议对其限制发展。莫干山高新区限制类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-8。 2、禁止类产业清单 禁止类产业以三类工业和重污染的二类工业为主，另有部分为处于产业链低端、附加值低、无发展前景的行业。对禁止类项目，严禁投资新建；对属于禁止类的现有生产能力，要责令其停产关闭或转型升级。莫干山高新区禁止类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-9。 3、主导产业环境准入要求 为提高规划环评结论清单的可操作性，针对园区规划重点发展的产业，进一步明确环境准入的重点内容和管控要求。报告根据《产业园区清单式管理试点工作成果框要求》，对主导产业环境准入要求进行归纳汇总，规划产业禁止及限制准入环境负面清单见	本项目行业类别属于 C3411 锅炉及辅助设备制造，具体产品为新型换热器，未列入《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》限制类环境准入负面清单、禁止类环境准入负面清单和主导产业环境准入负面清单。	未列入

	《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-10。		
环评审批 非豁免清单	1、核与辐射项目；2、生活垃圾处置项目、危险废物集中利用处置项目；3、存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目；4、表 11.3-8 莫干山高新区环境准入负面清单（限制类）中的项目；5、可能引发群体矛盾的建设项目。	本项目不涉及危化品，不属于环评审批非豁免清单中的项目。	不属于

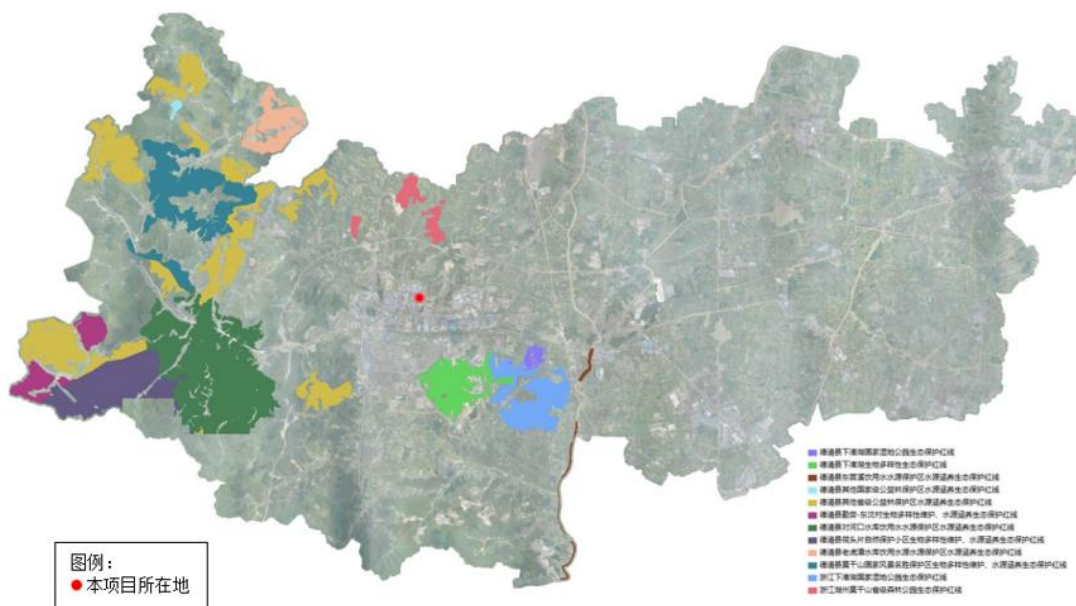
对照《关于〈湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书〉的审查意见》，项目分析情况如表 1.1-4 所示。

表 1.1-4 规划环境影响评价审查意见（节选）对照分析表

序号	主要内容	项目情况	结论
1	《规划》近期 2016—2020 年，远期 2021—2030 年，面积 22.25 平方公里，定位为长三角南翼的先进制造业基地、生态型工业区，发展目标为吸纳外资及上海、杭州等大城市转移产业的基地，现代化中等城市的组成部分。拟在原有休闲轻工、新型建材和纺织服装的基础上，重点发展生物医药、电子信息、装备制造、新材料等产业，形成“两心、两轴、六片”的空间格局和九个产业发展片区。	本项目位于湖州莫干山高新技术产业开发区内，属于规划布局中“传统制造业片区”，行业类别为 C3411 锅炉及辅助设备制造，符合产业定位及空间布局要求。	符合
3	加强与长三角地区战略环评成果的衔接，按照改善区域环境质量的总体要求，结合《浙江省挥发性有机污染物污染整治方案》《德清县挥发性有机污染物污染整治方案》及德清县“五水共治”实施进展，明确园区各阶段环境质量底线目标，确保《规划》产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。	本项目 COD _{Cr} 、NH ₃ -N 无需进行区域削减替代，焊接粉尘等污染物若能依照本环评要求的措施合理处置，均可达标排放，满足规划区环境质量底线目标。	符合
4	在高新区招商选资、项目管理等方面落实环境准入条件清单。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术水平，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放强度和资源利用效率等均需达到高新区环境准入要求。根据《报告书》，切实推进落实现有建设项目整改要求。	本项目为新建项目，污染物产生较少，所需能源仅为水、电，属于低能耗项目。	符合
5	结合各阶段环境质量底线目标，按照污染物排放总量管控限值清单内容，加强园区污染物排放总量管控。明确并落实区域内现有污染物减排任务	本项目采用可行的污染治理技术，采取有效措施减少污染物排放量。	符合

1.2 其他符合性分析

1.2.1.1 生态保护红线符合性分析



1.2.1.2 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》，项目选址区域环境空气质量能够达到《环

境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于达标区。同时本项目建成后企业废气排放量小，对周边大气环境质量影响很小。

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目所在区域为Ⅲ类水质区，属于达标区。本项目生活污水经德清县恒丰污水处理有限公司处理后排放，不直接排入周边地表水体，对周边地表水环境质量基本无影响。

项目所在区域属于 3 类声环境功能区，本项目建成后噪声贡献值很小，厂界噪声能够达标排放，对周围环境影响很小。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

1.2.1.3 资源利用上线符合性分析

本项目位于湖州莫干山国家高新区，属于工业区，租用浙江东源机械有限公司生产厂房生产；本项目主要能源需求类型为电和水资源，电力由国网德清供电公司供应，水由园区供水管网供给，用量较小，不会突破资源利用上线。

1.2.1.4 生态环境分区符合性分析

根据《德清县“三线一单”生态环境分区分管方案》（德环〔2020〕12 号），本项目位于产业集聚重点管控单元—湖州市德清县阜溪街道产业集聚重点管控单元（ZH33052120006），对照生态环境分区分管方案，其符合性分析见表 1.2-1。

表 1.2-1 生态环境分区符合性分析表

管控类型	管控要求	相符性分析	结论
空间布局约束	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。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。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。	项目属于二类工业项目，位于德清县阜溪街道云岫北路 899 号（湖州莫干山国家高新区），依托现有厂房组织生产，所在地已在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。中和能（浙江）科技有限公司未列入土壤污染重点监管单位。	符合要求
污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格能够达到地区削减目标。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	项目实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标；排放污染物少，能达到同行业国内先进水平；厂区实施雨污分流，生活污水依托现有化粪池预处理达标后纳管。	符合

	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。		
环境风险管控	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。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险，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。	企业将制定环境风险应急预案，定期评估环境风险。	符合要求
资源利用效率	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、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目将推进清洁生产制度，主要能源为电，能耗和水耗均较小。	符合要求

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

1.2.2 《太湖流域管理条例》

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 千米上溯至 5 千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。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：

- （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）本条例第二十九条规定的行为。

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：

本项目地处太湖流域苕溪水系阜溪河道岸线西侧 300 米，距下游入太湖河口处约为 5.87 万米，不在新孟河、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；不在太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，行业类别属于 C3411 锅炉及辅助设备制造，不属于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；项目位于德清县阜溪街道云岫北路 899 号（湖州莫干山国家高新区），属于工业区；营运期仅排放生活污水纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。全厂不设置入河、湖、漾排污口。厂区内已实行雨、污分流，所在区域污水集中处理设施（德清县恒丰污水处理有限公司）已建成，尾水能够做到稳定达标排放，污泥也能够做到无害化处理。

因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》相应要求。

1.2.3 《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》（节选）

项目的符合性分析见表 1.2-2。

表 1.2-2 《〈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》（节选）

符合性分析表

序号	指南具体要求	项目情况	结论
1	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。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。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。	本项目位于德清县阜溪街道云岫北路 899 号，属于莫干山国家高新区内，不在自然保护地的岸线和河段范围内，也不在 I 级林地、一级国家级公益林内。	符合
2	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。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。	本项目位于德清县阜溪街道云岫北路 899 号，属于莫干山国家高新区内，不在饮用水水源的岸线和河段范围内。	符合
3	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。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。	本项目位于德清县阜溪街道云岫北路 899 号，属于莫干山国家高新区内，不在条例中所列区域内。	符合
4	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	本项目位于德清县阜溪街道云岫北路 899 号，属于莫干山国家高新区内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合

	动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。		
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于德清县阜溪街道云岫北路 899 号,属于莫干山国家高新区内,不在长江流域河湖岸线内。	符合
6	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。	本项目位于德清县阜溪街道云岫北路 899 号,属于莫干山国家高新区内,不在长江岸线保留区内。	符合
7	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。	本项目位于德清县阜溪街道云岫北路 899 号,属于莫干山国家高新区内,不在重要江河湖泊保护区和保留区内。	符合
8	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目污水纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理,不新增排污口。	符合
9	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。	本项目行业类别属于项目属于锅炉及辅助设备制造（C3411），不属于化工项目。	符合
10	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、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目行业类别属于项目属于锅炉及辅助设备制造（C3411），不属于条例中的项目。	符合
11	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。	本项目行业类别属于项目属于锅炉及辅助设备制造（C3411），不属于条例中的高污染项目。	符合
12	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。	本项目行业类别属于项目属于锅炉及辅助设备制造（C3411），不属于石化、现代煤化工项目。	符合
13	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。	本项目属于锅炉及辅助设备制造（C3411），对照《产业结构调整指导目录（2021 年本）》，不属于产业政策中的限制、禁止或淘汰类，本项目符合产业政策。	符合

14	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。	本项目行业类别属于项目属于锅炉及辅助设备制造（C3411），不属于严重过剩产能的行业。	符合
15	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目行业类别属于电子器件制造，不属于高能耗项目。	符合

根据以上分析，本项目选址能够符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》要求。

1.2.4 建设项目环评审批原则

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号修订）第三条“建设项目应当符合生态保护红线、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；排放污染物应当符合国家、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；建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求”。

根据“三线一单的符合性分析”可知，项目符合生态保护红线、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；重点污染物排放总量控制、国土空间规划、国家和省产业政策等要求的符合性见表 1.2-3。

表 1.2-3 《浙江省建设项目环境保护管理办法》第三条符合性分析

内容	项目情况	结论
排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准	本项目只要切实落实环评报告中提出的污染防治措施，废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可实现零排放。	符合
重点污染物排放总量控制要求	本项目无生产废水排放，仅排放生活污水，污染因子主要是 COD _{Cr} 、NH ₃ -N 和颗粒物等，生活污水经化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理达标后排放，新增颗粒物产生量极少，COD _{Cr} 、NH ₃ -N 和颗粒物无需进行区域替代削减。符合总量控制要求。	符合
国土空间规划的要求	本项目利用现有浙江东源机械有限公司生产厂房组织生产，无需新增工业用地，符合所在地城建规划和土地利用规划，符合总体规划。	符合
国家和省产业政策等要求	本项目所属行业类别为 C3411 锅炉及辅助设备制造。不属于《产业结构调整指导目录（2019 年）》（2021 年修订）、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》限制或禁止实施之列。	符合

综上所述，项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）要求。

1.2.5 《太湖流域水环境综合治理总体方案》

国家发展和改革委员会、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、水利部、农业农村部于 2022 年 6 月 22 日共同印发了《太湖流域水环境综合治理总体方案》，其中的相关条款如下所述：

合理优化流域发展布局，科学调控流域开发强度，控制生态超载地区开发，推动经济低碳绿色发展，全力打造高质量发展新高地。

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。

符合性分析：

本项目位于德清县莫干山国家高新区，属于工业区，行业类别为 C3411 锅炉及辅助设备制造，产品为新型换热器，不属于《产业结构调整指导目录》明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，也不属于造纸、印染、化工等污染较重企业。营运期生活污水依托现有化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司，无生产废水。因此，符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》要求。

1.2.6“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，见表 1.2-4。

表 1.2-4 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析表

内容		项目情况	结论
四性	建设项目的环境可行性	本项目已经湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案，且根据前文所述，其符合《德清县“三	符合

		线一单”生态环境分区管控方案》（德环〔2020〕12 号）中的管控要求，因此满足环境可行性的要求。	
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目废气、废水、噪声、固废污染物以及环境风险分别根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类）》的技术要求进行分析，其环境影响分析评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目污染物成分均不复杂，属常规污染物，均采用可行技术进行治疗，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，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，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环境可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
	五 不 批	（一）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	不属于不予批准的情形
		（二）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	不属于不予批准的情形
		（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物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	不属于不予批准的情形
		（四）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	/
		（五）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	不属于不予批准的情形
		本项目为新建项目。	
		本项目环境影响报告表基础资料属实，结论明确、合理	

理。

综上所述，本项目符合“四性五不准”的要求。

1.3 环评类别判定

本项目所属行业类别为 C3411 锅炉及辅助设备制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，环评类别确定见表 1.3-1。

表 1.3-1 本项目环评类别确定表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十一、通用设备制造业 34					
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	

根据改革实施方案及规划环评结论清单符合性分析，本项目环评报告类别可降级。

本项目分类归属于“三十一、通用设备制造业 69 锅炉及原动设备制造 341 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，本项目无电镀工艺，不使用溶剂型涂料，工艺涉及焊接、液压鼓胀、水压测试，不属于仅分割、焊接、组装，应编制环境影响报告表，另外，根据前文改革实施方案及规划环评结论清单符合性分析，本项目环评报告类别可降级，最终，中和能（浙江）科技有限公司年产 30 台新型换热器项目环评类别为登记表。

1.4 排污许可证类型

《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。本项目管理类别为登记管理。

表 1.4-1 固定污染源排污许可分类管理名录（节选）

行业大类	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34	锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他 *

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目概况

中和能（浙江）科技有限公司注册成立于 2022 年，厂址位于浙江省湖州市德清县阜溪街道云岫北路 899 号，利用浙江东源机械有限公司生产厂房 20000 平方米组织生产。购置激光焊接加工中心、液压成型机、密封检测等生产及辅助设备，新增 1 台 800kVA 变压器，项目投产后可形成年产 30 台新型换热器的生产能力。

本项目已在德清县湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案，项目代码：2303-330521-07-01-234184。

2.1.2 建设项目工程组成

表 2.1-1 建设项目工程组成一览表

类别	建设名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	租用一间一层的框架结构生产车间，层高 4 m，建筑面积约 3744m ² 。划分为中部的安装区、北侧的作业区和东侧的制作区。安装区主要进行焊接工艺，作业区进行压板和水压测试工艺，制作区是将螺栓、法兰等配件进行组装后进行成品包装。
辅助工程	办公区	办公区位于厂区西南侧，面积 72m ² 。
储运工程	运输	利用货车担任各项运输任务。
	仓储	生产车间内预留仓储区域，西侧材料存放区、板片原材料存放区和精密仪器仓库分别约为 162m ² 、110m ² 和 43m ² ，中部安装区设置 8 个 7.0m × 1.5m 的物料放置区，总面积为 84m ² 。
公用工程	给水	园区供水管网供给，水量为 620t/a。
	排水	生活污水收集后经过化粪池处理后纳入德清县恒丰污水处理有限公司。生产用水为试压用水和冷却水，较为清洁，循环使用不排放。雨水经厂区内雨水管网排入市政雨水管网。
	供电	由国网德清供电公司提供。新设 800kVA 变压器一台，耗电 100 万 kW·h/a。
环保工程	废气	少量焊接烟尘经烟尘净化器处理后车间无组织排放。
	废水	生活污水经过化粪池处理后纳入德清县恒丰污水处理有限公司。试压废水和冷却废水均较为清洁，循环使用不排放。
	固废	一般固废仓库：面积约 50m ² ，位于西侧材料存放区。

依托工程	噪声	合理布局、选用低噪声设备、设备进行隔声减震等。
	环境风险	企业将按标准要求配备应急物资。
	化粪池	依托现有化粪池。

2.1.3 产品方案

本项目实施后全厂产品方案见表 2.1-2。

表 2.1-2 建设项目产品方案

序号	产品名称	材质	执行标准	换热面积	换热效率	板片尺寸	产品描述	年产能	年生产天数
1	新型换热器	304、306 不锈钢	NB/T 47004-2009	7737m ²	99.8%	1200mm×6200mm×1.2mm	128 台管箱（由 36 片板片和配件组装）	30 台	300d

2.1.4 主要生产设备

项目主要生产设备设施见表 2.1-3。

表 2.1-3 建设项目主要生产设备设施一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	功能
1	激光焊接加工中心（配套冷水机组）	RFL-C3000	2	焊接
2	激光焊接加工中心（配套冷水机组）	ZHN-6500-2000-01	2	焊接
3	激光焊接加工中心（配套冷水机组）	ZHN-8000-2200-02	2	焊接
4	激光焊接加工中心（配套冷水机组）	锐科 RF-L-C3000S	2	焊接
5	液压机	Y32-315T	2	压板
6	打压流水线（配套电动试压泵）	3DY1000\25	2	水压测试
7	氩弧焊机	奥太 WSM-400	3	焊接
8	行车	16T	3	搬运
9	单臂行车	5T	4	搬运
10	悬臂吊	1T	5	搬运
11	螺杆式空压机	L-10PM	3	辅助

12	除氯净水设备	EDA-200A	1	辅助
合计		/	30	/

2.1.5 主要原辅材料消耗

本项目所有设备均使用无油轴承，设备维护仅针对电机，电机整体更换，废电机由设备维护商回收，在设备保养过程中无需使用润滑油，因此无废润滑油及其包装桶产生。本项目主要原辅料消耗见表 2.1-4。

表 2.1-4 建设项目主要原辅材料及能源消耗

序号	原辅料名称	单位	用量
1	半成品不锈钢板	t/a	4000
2	环保焊料（无铅）	t/a	0.5
3	无缝钢瓶装氩气	l/a	80
4	板片成型模具	/	若干
5	螺栓、法兰等配件	套/a	30
6	去氯自来水	t/a	20
7	自来水	t/a	600
8	电	万 kW·h/a	100
9	液压油	t/a	0.5
10	包装材料	套/a	30

2.1.6 劳动定员及工作制度

企业劳动定员为 20 人，本项目实行三班制生产，每班工作 8 小时，年生产天数 300 天。

本项目实施后厂区内不设食堂、宿舍。

2.1.7 平面布置及其合理性分析

本项目不新增用地，租用浙江东源机械有限公司生产厂房进行生产。本项目合理规划，主入口位于厂区西北侧，办公区设置在厂区西南侧，厂区内仅有一间生产车间，划分为三个区：中部的安装区、北侧的作业区和东侧的制作区。在厂区西侧设置材料存放区、板片原材料存放区和精密仪器仓库，材料存放区南侧设有一般固废暂存库，中部安装区设置 8 个 7.0m×1.5m 的物料放置区。具体见图 2.1-1。

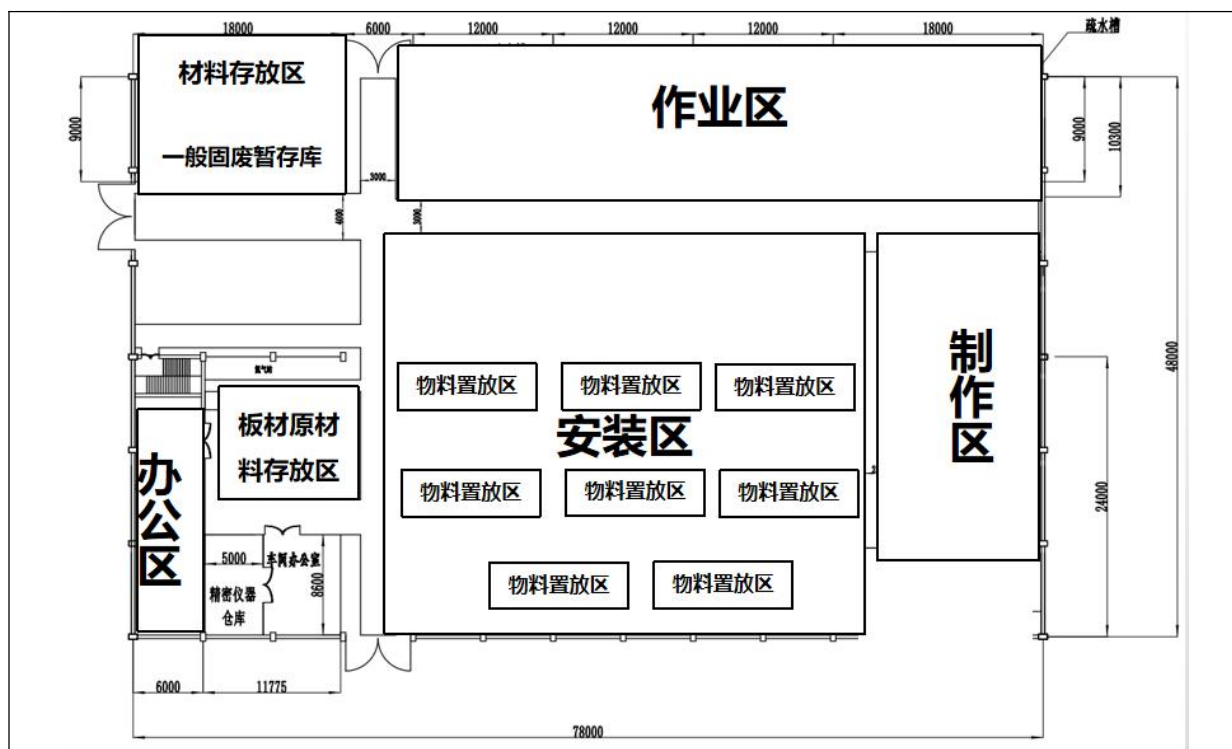


图 2.1-1 厂区平面布置示意图

本环评认为，在充分考虑外部环境特征、生产工艺特点以及对周边敏感点影响等的基础上，本着生产工艺流畅、布置紧凑、人物分流、减少对外环境影响等因素进行厂区布置，从总体上来看是合理的。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 生产工艺流程

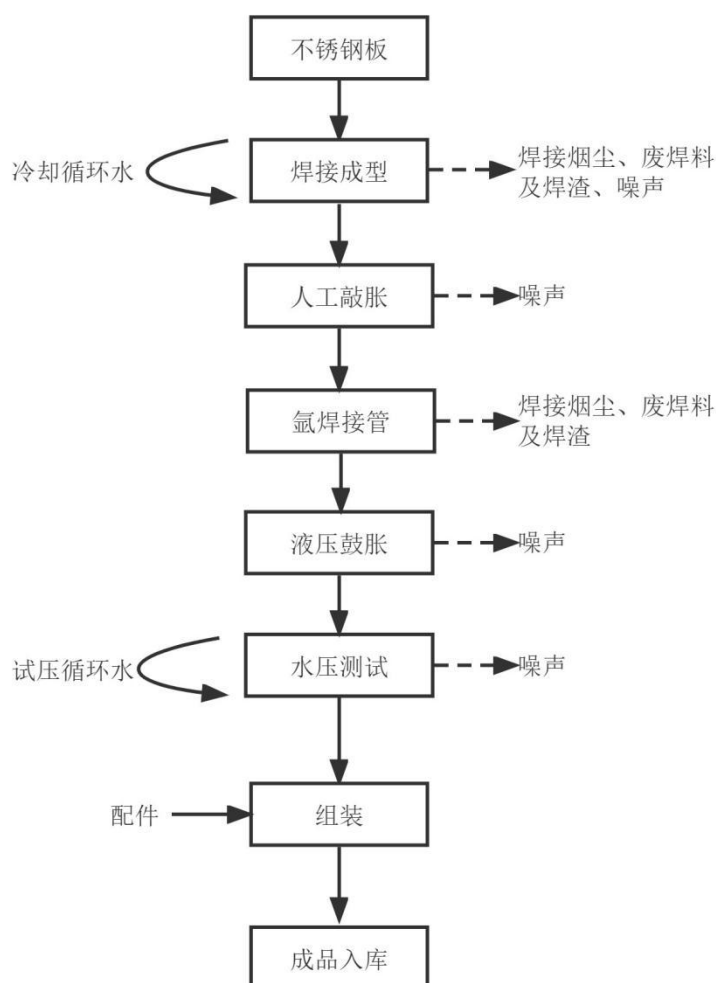


图 2.1-2 新型换热器生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

新型换热器是将全部板片焊接联系起来，取代了传统板式换热器橡胶密封垫片，防止了在高温下垫片变形失效而造成介质的泄露。

（1）除氯净水：通过 EDA-200A 除氯净水设备对自来水做去氯处理，该设备处理水的工艺为锰砂过滤器+活性炭过滤器+超滤三级过滤，处理能力为 2t/h。

（2）焊接成型：将单个板片通过翼边组焊、四周交错焊等不同激光焊接方式（无

需焊料）焊接成换热器的芯体结构、外壳结构，部分细节吻合处用氩弧焊进行焊接。每台激光焊接机均配套冷水机组，对激光发生器进行冷却，控制激光发生器的使用温度。冷却介质采用去氯自来水，以保证内循环系统不受污染。水经管道封闭循环冷却系统冷却后循环使用不排放（配套有热交换器、水泵及水箱）。上述过程将会产生焊接烟尘、废焊料、焊渣及噪声。

（3）人工敲胀：在不锈钢板（购进时已切割好尺寸）两侧用凿子开孔，进行人工敲胀至图纸要求。上述过程将会产生噪声。

（4）氩焊接管：通过氩弧焊将鱼嘴焊接在板片上。上述过程将会产生焊接烟尘、废焊料、焊渣及噪声。

（5）液压鼓胀：将不锈钢板（购进时已切割好尺寸）用板片成型模具进行机械液压鼓胀。由于液压油受压时，体积不变而压力向各方向均匀传递，板片在最有利的情况下沿模具变形至图纸要求形状。上述过程将会产生噪声。

（6）水压测试：用水压检测有无泄漏、变形等。泄露部分处用氩弧焊机进行补焊。本项目半成品不锈钢板不含油污，在加工过程中也无需使用润滑油、皂化液等辅料，在后续试压过程中也不添加其他任何助剂，因此试压废水较为清洁，可循环使用。上述过程将会产生噪声。

（7）组装：将螺栓、法兰等配件进行组装后即可成品包装。

水平衡：

项目水平衡见图 2.1-3。

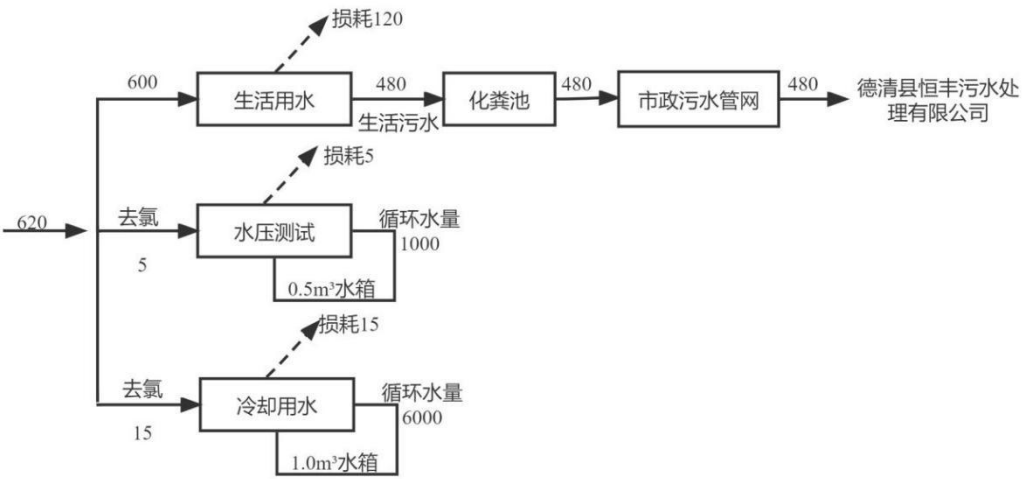


图 2.1-3 项目水平衡图（单位：t/a）

2.2.2 营运期主要污染工序

表 2.2-1 营运期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源或污染物	产生工序	主要污染因子
废气	G1	焊接烟尘	焊接	颗粒物
废水	W1	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
固废	S1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	S2	焊渣	焊接	废焊料及焊渣
	S3	一般废包装材料	原料使用完毕	一般废包装材料
	S4	废液压油	设备维护	废液压油
	S5	废液压油桶	设备维护	废液压油桶
	S6	废过滤膜组件	自来水去氯	废过滤膜组件
噪声	N1	设备噪声	设备运行	噪声
	N2	人工敲胀	人工敲胀	噪声

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目选址于浙江省湖州市德清县阜溪街道云岫北路899号，租用浙江东源机械有限公司生产厂房20000平方米进行生产，本项目为新建项目，未开工建设，不存在原有污染情况及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

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。本评价引用湖州市生态环境局德清分局发布的《2021 年度德清县环境质量报告书》中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等环境空气常规污染因子的全年监测数据，判断所在区域是否属于达标区，见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	10	150	6.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	56	80	70	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	104	150	69.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	58	75	77.33	达标
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	151	160	94.38	达标

根据监测结果，德清县 2021 年度环境空气质量均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于达标区。

为了解项目所在区域总悬浮颗粒物的环境质量现状，本次环评引用华浚塑料建材有限公司委托耐斯检测技术服务有限公司于 2021 年 10 月 25 日至 10 月 27 日在其项目所在地块（本项目位于该项目的西南侧，紧邻华浚塑料建材公司（见附图 3），检

测数据在三年以内，符合引用监测数据要求）进行的检测数据（报告编号：检02202105079），见表 3.1-2。

表 3.1-2 总悬浮颗粒物环境质量现状监测结果统计表

采样日期	样品编号	采样时间	采样位置	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	标准
2021.10.25	J-02202105079-001	02:00-22:00	下风向	0.007	24 小时平均 0.3mg/m ³
2021.10.26	J-02202105079-002	02:00-22:00		0.010	
2021.10.27	J-02202105079-003	02:00-22:00		0.005	

根据监测结果，本项目所在区域总悬浮颗粒物能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

3.1.2 地表水

本项目附近的水体为阜溪。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，其水功能编号为苕溪 70，水功能区为阜溪德清工业、农业用水区，目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

为了解项目所在地的水环境质量现状，本环评引用湖州市生态环境局德清分局发布的《2021 年德清县环境质量报告书》中的相关监测数据，具体见表 3.1-3。

表 3.1-3 阜溪（包括阜溪南港、阜溪北港）水质监测结果与评价

监测点位	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物	水质类别
					2021 年
山东弄闸	3.8	0.15	0.07	25	Ⅱ类
郭林桥	4.6	0.42	0.09	30	Ⅲ类
上横	4.1	0.60	0.07	20	Ⅲ类
五四瓜桥	3.3	0.12	0.04	28	Ⅱ类

根据监测结果，本项目所在区域地表水质量能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

3.1.3 声环境

本项目选址于德清县阜溪街道云岫北路 899 号（莫干山国家高新区），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

3.1.4 生态环境

本项目租用厂房组织生产，无需新增工业用地，且所在地位于工业区内用地范围内，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

本项目仅产生生活污水、试压水和冷却水，生活污水经化粪池预处理后纳管排放，试压水和冷却水循环使用不排放。厂区地面、车间、仓库均已硬化处理，不存在土壤、地下水污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

3.1.6 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查与检测。

3.2 环境保护目标

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见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要环境保护目标及保护级别

序号	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
			经度	纬度					
1	环境空气	光明小区	E119°58'47.71"	N30°33'42.64"	小区住宅	约 400 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	西南侧	184m
2		狮山小区	E119°58'55.18"	N30°33'30.27"	小区住宅	环境空气		南侧	97m
3		桂语洋房	E119°59'2.48"	N30°33'29.27"	小区住宅	环境空气		南侧	102m
4		德信宸园	E119°59'19.61"	N30°33'40.15"	小区住宅	环境空气		东侧	233m
5		领誉园丰泽苑	E119°59'11.58"	N30°33'22.02"	小区住宅	环境空气		东南侧	210m

中和能（浙江）科技有限公司年产 30 台新型换热器项目环境影响登记表

6	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 3 类标准	/	/
7	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 中的 III 类标准	/	/
8	生态环境	不属于产业园区外新增用地项目，无生态环境保护目标			/

见表3.3-1和表3.3-2。

表 3.3-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：mg/L（除 pH 值外）

项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷(以 P 计)	动植物 油类
标准值	6~9	500	300	400	35	8	100

注：氨氮和总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

表 3.3-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
标准值	6~9	≤40	≤10	≤10	≤2	≤1

注：COD_{Cr} 和 NH₃-N 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）。

3.3.2 废气

废气主要为焊接烟尘，颗粒物厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“无组织排放监控点浓度限值”，见表 3.3-3。

表 3.3-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

3.3.3 噪声

本项目位于德清县阜溪街道云岫北路 899 号（莫干山国家高新区），属于工业区，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3.3-4。

表 3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

单位：dB(A)

标准	昼间	夜间
3 类标准	65	55

3.3.4 固废

固体废物的处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB 18599-2020）（其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求）。对列入《国家危险废物名录（2021 年版）》中的固废，须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单中的相关规定，委托有危险固废处理资质的单位进行安全处置。

3.4 总量控制

3.4.1 总量控制因子

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，目的在于使区域环境质量满足于社会 and 经济发展对环境功能的要求。本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

3.4.2 建议总量控制指标

表 3.4-1 总量控制指标建议表 (t/a)

类别	总量控制指标名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	建议申请量 (t/a)	区域平衡替代削减量 (t/a)
废水	水量	480	0	480	0	/
	COD_{Cr}	0.144	0.125	0.019	0	/
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.014	0.013	0.001	0	/

3.4.3 区域平衡替代

本项目仅排放生活污水，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。根据根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）中第八条“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的 COD_{Cr} 和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。因此， COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 无需进行区域替代削减。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目利用已有的闲置工业厂房组织生产，不新建厂房，在完成设备安装，调试后即可投入生产，主要的施工期污染物有工人生活污水、装修产生的有机废气、废料和噪声等。施工期较短，施工人员生活污水经化粪池处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司作集中处理；施工建筑垃圾运至指定的垃圾堆放场所；同时采取一定隔声、消声、减振等防治措施。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 废气污染源强核算

本项目营运期主要采用激光焊机，激光焊机不需要焊料，激光熔深大，速度快，直接熔化母材金属形成焊缝，因此激光焊接过程中基本无烟尘产生。

本项目焊接烟尘主要污染源为氩弧焊机，氩弧焊机主要用于测试后不合格品的补焊，因此焊接频率低，焊料用量少。根据《排放源系数手册》氩弧焊发尘量为 9.19kg/t 焊接材料（焊接材料为焊丝），本项目氩弧焊焊接材料用量为 0.5t/a，可知本项目焊接烟尘产生量很小，本评价不做定量分析。

激光焊接不使用焊料，出光功率及其平稳，对焊接工件热影响小，无变形，无焊疤，焊接后期无需打磨；氩弧焊选择环保焊料，在焊接工艺参数和良好的气体保护下，基本不形成焊疤，且本项目氩弧焊机主要用于测试后不合格品的补焊，焊接频率低，少量焊疤对产品质量无影响，因此本项目不存在打磨焊疤工艺。

为减少焊接烟尘无组织排放，建议项目方采用移动式焊接烟尘净化器对其进行收集、净化处理，同时加强车间管理。

表 4.2-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放				排放 时间 (h)
				核算 方法	废气产生 量(m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	产生量 (t/a)	工 艺	收集效 率(%)	处理 效率 (%)	是否 为可 行技 术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)	
焊 接	焊 接 设 备	无 组 织	颗 粒 物	系 数 法	/	/	/	少量	焊 接 烟 尘 净 化 器	/	/	是	/	/	极少量	1200

4.2.1.2 排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目大气监测计划如下。

表 4.2-2 排气口设置及大气污染物监测计划

污染源 类别	排污口编号及 名称	排放口基本情况					排放标准		监测要求		
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	坐标	类型	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
无组织	颗粒物	/	/	/	/	/	1.0	/	厂界	颗粒物	1 次/年

4.2.1.3 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气产生源强很小，但在非正常工况下，如焊接烟尘净化器出现故障不能正常运行时，也应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

4.2.1.4 措施可行性分析

本项目所属行业为通用设备制造业，该行业暂未制定排污许可证申请与核发技术规范，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）附录 A，对颗粒物的污染防治措施，焊接烟尘净化器属于可行技术。

4.2.1.5 大气环境影响分析结论

本项目所在地大气为达标区，环境质量现状良好。本项目焊接烟尘产生源强很小，经焊接烟尘净化器处理后无组织排放，预计厂界无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控点浓度限值（周围外浓度最高点浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），故对周围环境影响较小。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水源强核算

本项目焊接冷却机组采用去氯自来水间接冷却，采用封闭式循环冷却系统，在冷却过程中可避免产生灰尘、金属屑末等杂质，且内循环水冷却介质采用去氯自来水，以保证内循环系统不受污染，因此冷却水经管道封闭循环冷却系统冷却后循环使用不排放，定期补充去氯自来水即可；另外，半成品不锈钢板不含油污，在加工过程中也无需使用润滑油、皂化液等原料，在后续试压过程中也不添加其他任何助剂，因此试压废水较为清洁，循环使用不排放，定期补充。本项目主要废水为职工生活污水。

本项目职工定员 20 人，年生产天数 300d，每人每天用水量约 100L，排放系数为 0.8，本项目生活污水产生量约为 480t/a。生活污水的污染因子较为简单，主要是 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，经化粪池预处理后，浓度分别为 COD_{Cr} ：300mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：30mg/L，则污染物的产生量分别为 COD_{Cr} ：0.144t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0144t/a。生活污水水质达到《污

水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司处理后达标排放，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD_{Cr} 和 NH₃-N 排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）即 40mg/L 和 2mg/L），则排入自然水体的主要污染物量为 COD_{Cr}：0.0192t/a、NH₃-N：0.0010t/a。

本项目水平衡见图 4.2-1。

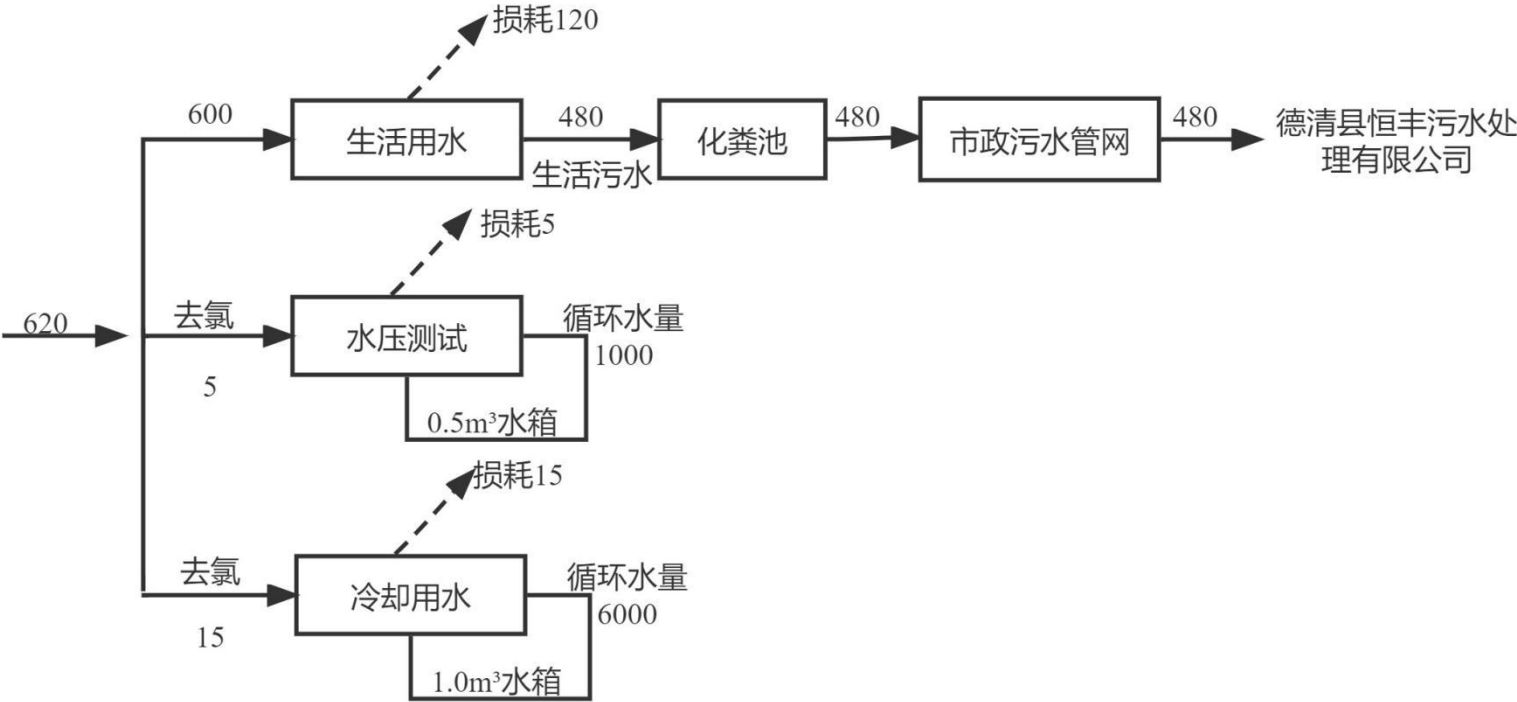


图 4.2-1 水平衡图（单位： t/a）

4.2.2.2 排放口基本情况

表 4.2-3 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理设施				污染物纳管排放情况			污染物排放自然环境情况			排放口编号
			废水产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 m³/d	治理效率%	是否为可行技术	废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	生活污水	COD _{Cr}	480	300	0.18	化粪池	6	0.14	是	480	300	0.144	480	40	0.0192	DW001
		NH ₃ -N		30	0.018			0			30	0.0144		2	0.0010	

4.2.2.3 排放口基本情况

本项目污水排放口基本情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目污水排放口情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染排放标准浓度限制（mg/L）
1	DW001	119°58'59.56"E	30°33'35.61"N	480t/a	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	8:00～次日 8:00	德清县恒丰污水处理有限公司	COD _{Cr} NH ₃ -N	COD _{Cr} ≤40 NH ₃ -N≤2

4.2.2.3 废水监测计划

本项目所属行业为通用设备制造业，该行业暂未制定排污许可证申请与核发技术规范，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，本项目仅排放生活污水，对废水自行监测不作要求。

4.2.2.4 措施可行性及影响分析

（1）污水处理达标排放分析

项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，废水水质简单，经化粪池预处理后，可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司作集中处理，达标排放。

（2）接管可行性分析

本项目所在区域已有纳污管网，德清县恒丰污水处理有限公司设计处理能力 5 万立方米/日，目前日平均处理污水量为 4 万立方米，剩余约 1.0 万吨/日的处理能力（本项目污水日排放量为 1.315t）。污水处理采用除磷脱氮的 A^2/O 工艺，设计出水各项水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，尾水最终排入余英溪。

德清县恒丰污水处理有限公司进出水标准见表 4.2-5。

表 4.2-5 德清县恒丰污水处理有限公司进、出水标准

单位：mg/L（pH 除外）

污染物名称	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	TP
污水处理厂进水	6~9	435	290	325	42	6.5
污水处理厂出水	6~9	≤40	≤10	≤10	≤2（4）	≤0.3

本次评价收集了浙江省生态环境厅公布的德清县恒丰污水处理有限公司 2022 年度的监督性监测结果，具体见表 4.2-6。

表 4.2-6 德清县恒丰污水处理有限公司 2022 年监测结果汇总表

监测日期	执行标准名称	监测项目	排放口浓度	标准限值	单位	是否达标
2022.1.19	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）	石油类	0.61	1	mg/L	是
		五日生化需氧量	5.3	10	mg/L	是

	一级 A 标准	悬浮物	9	10	mg/L	是
		色度	<2	30	倍	是
		烷基汞	0	0	mg/L	是
		粪大肠菌群数	170	1000	个/L	是
		总砷	<0.0003	0.1	mg/L	是
		总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是
		总镉	0.0002	0.01	mg/L	是
		总铅	<0.001	0.1	mg/L	是
		六价铬	<0.004	0.05	mg/L	是
		总铬	<0.004	0.1	g/L	是
		阴离子表面活性剂	0.081	0.5	mg/L	是
		动植物油	0.69	1	mg/L	是
2022.2.9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	石油类	0.62	1	mg/L	是
		五日生化需氧量	5.3	10	mg/L	是
		悬浮物	8	10	mg/L	是
		色度	<2	30	倍	是
		粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	是
		阴离子表面活性剂	0.026	0.5	mg/L	是
		动植物油	0.69	1	mg/L	是
2022.3.4	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	石油类	0.63	1	mg/L	是
		五日生化需氧量	4.6	10	mg/L	是
		悬浮物	8	10	mg/L	是
		色度	<2	30	倍	是
		粪大肠菌群数	790	1000	个/L	是
		阴离子表面活性剂	0.06	05	mg/L	是
		动植物油	0.66	1	mg/L	是
2022.4.11	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	石油类	0.62	1	mg/L	是
		五日生化需氧量	4.8	10	mg/L	是
		悬浮物	9	10	mg/L	是
		色度	<2	30	倍	是

		粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	是
		总砷	<0.0003	0.1	mg/L	是
		总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是
		总镉	<0.0001	0.01	mg/L	是
		总铅	<0.001	0.1	mg/L	是
		六价铬	<0.004	0.05	mg/L	是
		总铬	<0.004	0.1	g/L	是
		阴离子表面活性剂	0.061	0.5	mg/L	是
		动植物油	0.67	1	mg/L	是
2022.5.10	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	动植物油	0.67	1	mg/L	是
		色度	<2	30	倍	是
		五日生化需氧量	5.1	10	mg/L	是
		悬浮物	8	10	mg/L	是
		阴离子表面活性剂	0.058	0.5	mg/L	是
		石油类	0.62	1	mg/L	是
		粪大肠菌群数	32	1000	个/L	是
数据来源：浙江省排污单位自行监测信息公开平台						

根据监测数据可知，德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。本项目营运期排放的废水水量相对不大，污染物成分也比较简单，均为常规污染物，不会对其处理能力和处理效率产生影响，且所在区域污水管网已接通，因此所排废水完全可以纳入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，对余英溪水质不会产生明显影响。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 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软件。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”。

4.2.3.2 预测参数

(1) 噪声源强

项目主要噪声源为车间内设备产生的噪声，其单个设备的声源源强类比同类型项目，具体见图 4.2-3

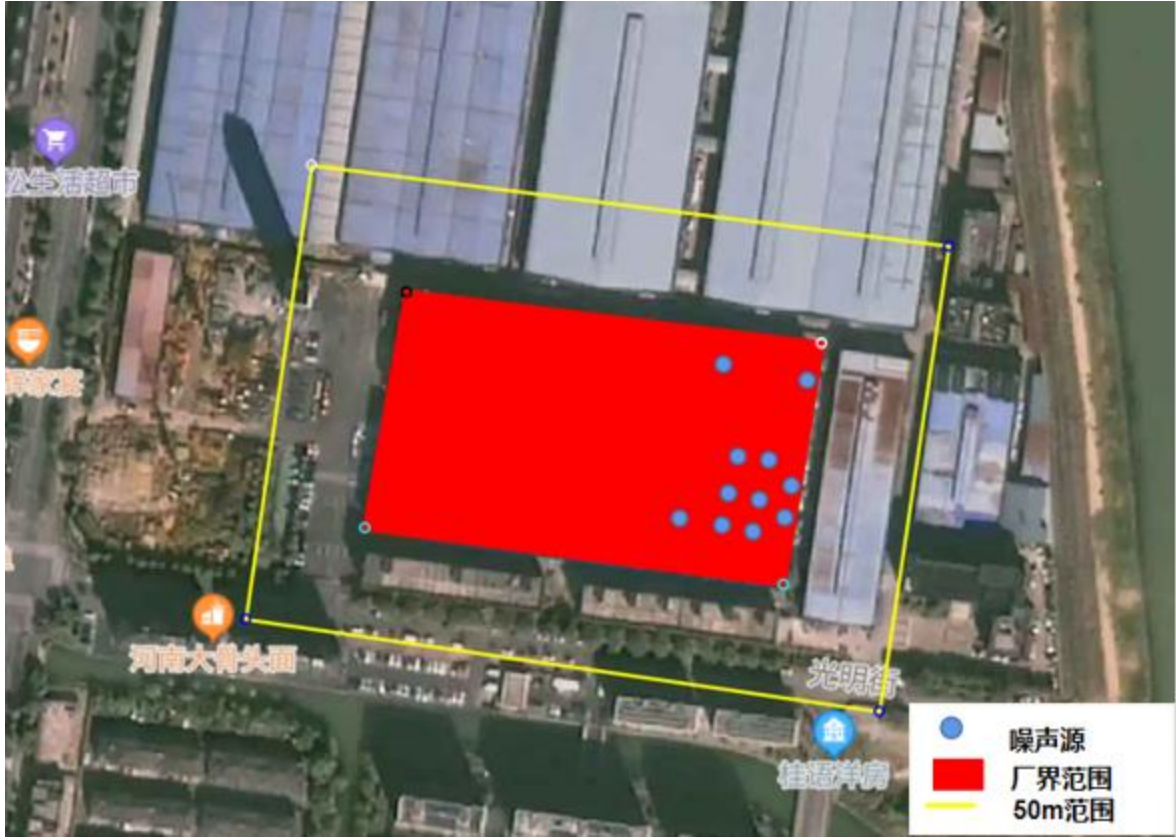


图 4.2-3 本项目噪声源分布图

本项目营运期噪声主要来自生产设备运行过程，参照《噪声控制工程》（高红武主编）并类比同类型项目，其噪声源强见表 4.2-7。

表 4.2-7 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	噪声 源	数量 (台)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 (h)
				核算 方法	噪声 值 dB (A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声 值 dB (A)	
激光 焊接 加工 中心	激光 焊接 加工 中心	8	频发	类比 法	75	隔振、 减振	5	类比 法	70	24
液压 鼓胀	液压 机	2	频发	类比 法	75	隔振、 减振	5	类比 法	70	8
水压 测试	电动 试压 泵	1	偶发	类比 法	80	隔振、 减振	5	类比 法	75	8

辅助	空压机	1	偶发	类比法	85	隔振、减振	10	类比法	75	8
----	-----	---	----	-----	----	-------	----	-----	----	---

4.2.3.2 拟采用的噪声污染防治措施

- (1) 选用噪声低、振动小的设备；
- (2) 对空压机等高噪声设备加设减振垫，安置在独立小间内；
- (3) 加强厂区绿化，合理布置设备位置；
- (4) 安装隔声门窗，生产时关闭门窗；
- (5) 平时加强生产管理和设备维护保养，加强工人生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

4.2.3.3 厂界达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 的要求，预测模式采用“8.4.1 工业噪声预测”计算模式。

(1) 基础数据

本项目噪声环境影响预测基础数据见表 4.2-8。

表 4.2-8 本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	/	NW
3	年平均气温	°C	16.8
4	年平均相对湿度	%	75
5	大气压强	atm	1

(2) 预测结果

通过采取噪声防治措施，根据上述预测模式，预测厂界昼、夜间噪声的影响，预测结果见表 4.2-9~表 4.2-10。

表 4.2-9 工业企业噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	主要噪声源A计权声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
						X	Y	Z	东侧	西侧	南侧	北侧		
1	生产车间	机械重力压板	2	75	吸声、减震、隔声等	2	22	2	34	44	46	2	8h(激光焊接加工中心24h)	20
2	生产车间	激光焊接加工中心	8	75		32	2	2	4	74	26	22		20
3	生产车间	电动试压泵	1	80		32	24	4	4	74	47	1		20
4	生产车间	空压机	1	85		32	-24	1	4	74	1	47		20

注：表中坐标以厂界中心（E119.98491883,N30.56017306）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.2-10 厂界及声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

预测点位	噪声贡献值/dB (A)	噪声标准/dB (A)	超标和达标情况
	昼间/夜间	昼间/夜间	
东厂界 1m	50.4/44.6	65/55	达标
南厂界 1m	47.2/41.4	65/55	达标
西厂界 1m	48.4/42.8	65/55	达标
北厂界 1m	45.5/40.2	65/55	达标

由预测结果可知，在采取相应的噪声防治措施后，厂界噪声昼/夜间贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。总体而言本项目噪声排放对周围环境影响较小。

4.2.3.4 环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下。

表 4.2-11 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	Leq（A）	1 次/季（昼夜）

4.2.3.5 环境影响结论

项目设备布局合理，对高噪声设备安装隔声降噪措施；车间门窗采用隔声处理，经以上隔音、消声措施后，经距离衰减和屏障衰减后厂区四周昼夜间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，且厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，故项目营运期间生产噪声对周围声环境影响不大。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物源强分析

（1）生活垃圾

本项目建成后全厂职工定员 20 人，生活垃圾的产生量按 1.0kg/人·d，年工作日以 300d 计算，每年的生活垃圾量约为 6.0t。集中收集后委托当地环卫部门及时清运，不排放。

（2）生产固废

本项目所有设备均使用无油轴承，设备维护仅针对电机，电机整体更换，废电机由设备维护商回收，因此在设备保养过程中无需使用润滑油，因此无废润滑油及其包装桶产生。

①废焊料及焊渣

本项目营运期氩弧焊在焊接过程会产生一定量的废焊料和焊渣，焊料利用率按 95%计算，废焊料和焊渣产生量约为 0.025t/a，该废物属于一般固废，对照《一般工

业固体废物管理台账制定指南（试行）》，废物种类为其他工业固体废物，废物代码为 SW59，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

②一般废包装材料

主要来源于各原辅料的外包装，包括纸箱（约 200 个）、塑料（约 200 只）等，折合重量一般废包装材料产生量约 0.2t/a，该废物属于一般固废，对照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，废物种类为可再生类废物，废物代码为 SW17，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

③废过滤膜组件

自来水去氯装置需定期更换膜组件，每年更换一次，去氯装置有 35 个膜，按单个 15kg 估算，则废膜组件产生量为 0.525t/a。该废物属于一般固废，对照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，废物种类为可再生类废物，废物代码为 SW17，收集后出售给废旧物资回收公司。

④废液压油

本项目液压设备需要定期更换液压油，此过程会产生废液压油，废液压油产生量约为 0.5/a。对照《国家危险废物名录(2021 年版)》，该固废属于危险废物，废物类别为 HW08 (废矿物油与含矿物油废物)，依托有资质单位立即运走处置。

⑤废液压油桶

项目使用的液压油采用桶装（每年消耗液压油约为 0.62t），使用完毕后会产废液压油桶，170kg 空铁桶重量约 15kg/个，则产生量约为 0.060t/a。对照《国家危险废物名录(2021 年版)》，该固废属于危险废物，废物代码为 HW08 (矿物油与含矿物油废物)，依托有资质单位立即运走处置。

根据固体废物管理相关要求，本次评价对项目产生的副产物进行判定及汇总。

表 4.2-12 固体废物源强情况分析结果一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	/	固态	/	6.0t/a
2	废焊料及焊渣	焊接过程	一般固废	900-999-99	/	固态	/	0.025t/a

3	一般废包装材料	原料使用完毕	一般固废	348-001-07	/	固态	/	0.2/a
4	废液压油	设备维护	危险废物	900-214-08	/	固态	/	0.62t/a
5	废液压油桶	设备维护	危险废物	900-249-08	/	固态	/	0.060t/a

4.2.4.2 贮存、利用处置情况

表 4.2-13 项目废弃物产生情况汇总一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	袋装	垃圾桶定点收集，由环卫部门统一清运	6.0t/a
2	废焊料及焊渣	激光焊接、弧焊	一般固废	袋装	集中收集后在一般固废仓库暂存，出售给废旧物资回收公司	0.025t/a
3	废液压油	设备维护	危险废物	/	联系有资质单位处置 当即运走处置	0.62t/a
4	废液压油桶	设备维护	危险废物	/	联系有资质单位处置 当即运走处置	0.060t/a

4.2.4.3 环境管理要求

(1) 固体废物污染环境防治要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施），本项目固废废物污染防治过程中需遵循以下要求：

①固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则，建设单位应当采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。

②固体废物污染环境防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

③建设单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其它地点倾倒、堆放、贮存固体废物。

④建设单位应当依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。

⑤建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体

废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

（2）一般工业固废管理要求

本项目拟在厂房 1 层南侧设置一间一般固废仓库，面积约 50m²。对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下管理要求：

①为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

②为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

④贮存、处置场地使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑤采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（3）危险废物管理要求

本项目实施后全厂危废最大保有量为 0.5t，不设置危废仓库储存危险废物，在更换液压油时，委托具有相应资质的单位将废液压油和废液压油桶当即运走处置。

危险废物贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和生态环境部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容执行。根据 GB 18597-2001 和生态环境部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容，本环评提出如下管理要求：

①不得将不相容的废物混合或合并存放。

②须作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、废物出库日期及接受单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。

③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。

④危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

⑤危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。

⑥危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑦危险废物贮存设施清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑧厂区固态危废使用袋装或桶装后送固废堆场暂存，再委托有资质单位处理；液态、半固态危废桶装后送危废库暂存，危废库设置导流沟及收集井，如有泄漏可有效收集。

⑨危废暂存库应加强“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。用于存放装载液体、半固态危废容器的区域为耐腐蚀的硬化地面，且确保表面无裂隙。危废暂存场所地面设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大存储量或存储量的五分之一。

4.2.5 地下水、土壤

本项目厂区主要生产区域均已完成地面硬化，在做好防渗措施的情况下，正常生产运行过程中无相关污染途径，不会造成地下水、土壤污染。现有污水管道已经做好底部硬底措施，可有效防止污水下渗到土壤；厂区内除绿化用地外，均进行地面硬化防渗处理，不存在土壤、地下水污染途径。

4.2.6 生态

项目位于德清县云岫北路 899 号（莫干山国家高新区），利用自有厂房组织生产，不涉及新增用地，厂房建设等工程，不会对周边生态环境造成明显影响。

4.2.7 环境风险

（1）环境风险物质和风险源分布情况

a)物质危险性调查

根据项目主要原辅料、产品以及生产过程排放的“三废”，对照《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》的附录 B，本项目涉及风险物质主要为液压油，具体分布情况见表 4.2-14。

表 4.2-14 本项目危险物质数量和分布情况

危险物质			主要分布情况
种类	贮存方式	最大存在量 (t)	
液压油	/	0.5	生产车间

b)可能影响途径

当危险废物、化学品遇明火、高热能引起燃烧，在火场中，受热的容器有爆炸危险。燃烧时产生的烟气、消防作业时产生的消防水以及伴随泄漏的有毒有害物质对周围环境空气、地表水、地下水造成污染或对周边人群的身体造成伤害。

(3) 建设项目风险潜势

a) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中对应临界量比值 Q。不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

但存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质最大存在量 (t)；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界 (t)。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，本项目的危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果见表 4.2-15。

表 4.2-15 危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果

危险物质名称	最大存在量(t)	临界量 (t)	q/Q
液压油	0.5	2500	0.0002

根据上表得知本项目危险物质 Q 值小于 1，并未超过临界量，本项目无需设置专项评价。

b) 建设项目风险潜势分布

本项目生产过程中潜在的风险因素主要体现在以下几个方面：

表 4.2-16 风险源分布情况及可能影响途径表

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	原料仓库	原料存放区	/	火灾	扩散至大气
2	生产车间	电气设备	/	火灾	扩散至大气
3	生产车间	液压机	液压油	火灾、爆炸	扩散至土壤、大气、地表水、地下水

(2) 风险控制措施及应急要求

1) 爆炸事故风险防范措施

液压机中液压油遇明火、高热能引起燃烧，在火场中，受热的容器有爆炸危险。

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

②在总图和工艺设备布置和防火设计中，严格执行《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）的有关条款，保证留有充分的防火间距和通畅的消防通道，确保生产安全和人身安全。

③重要的工艺操作参数多集中在控制室集中控制，对许多电气设备设置现场就地开关。对温度、流量、压力、液位等主要过程参数设有必要的自动调节系统。同时对不允许超限的工艺参数设有声光报警系统，以保护设备和人身安全。根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014），按照设备特点，装置设有防雷击措施。

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；动火须按动火手续办理动火证，

并采取有效防范措施；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原料存放点有纸箱等易燃物，故存放点应远离热源、火种，防止日光曝晒，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原料仓科有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。在仓库门口张贴防火标示，并配有进出台账管理。

③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) 应急要求

企业应完善相应的风险防范措施。制定风险事故应急预案的目的是为发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

4.2.8 环保投资

本项目总投资 11000 万元，其中环保投资估算 24 万元，约占其总投资的 0.2%，环保投资估算具体见表 4.2-17。

表 4.2-17 环保工程投资估算表

时期	序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算	备注
运营期	1	废水	化粪池	0 万元	利用现有
	2	废气	焊接烟尘净化器	3 万元	焊接烟尘处理
	3	噪声	设备养护、隔声、消声和设备基础减振等	9 万元	噪声防治
	4	固废	一般固废暂存设施	9 万元	一般固废暂存
	5	风险	风险防范等	3 万元	风险防范等
合计				24 万元	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	焊接烟尘	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器处理后车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“无组织排放监控点浓度限值”
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	经化粪池预处理后纳入长兴建投环保科技有限公司	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放标准。
声环境	生产车间	噪声	合理布置设备位置，选用噪声低、振动小的设备；对高噪声设备加设减振垫；安装隔声门窗，生产时关闭门窗；平时加强生产管理和设备维护保养，加强工人生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运	/
	生产固废	不锈钢废料、 废焊料及焊渣	出售给废旧物资回收公司	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		一般废包装材料		
		废液压油、废液压油桶	联系有资质单位在更换液压油时当即运走处置	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）
土壤及地下水污染防治措施	生产车间进行地面硬化防渗处理。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	1、火灾爆炸事故风险防范措施 (1) 控制与消除火源 工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入仓库；动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施；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。 (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。 2、物料贮存风险防范措施 (1) 原料存放点应阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，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) 原料库有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。本项目在仓库门口张贴防火标识，并配有进出台账管理。 (3) 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。
其他环境管理要求	1、环境管理制度建设 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地开展。 2、“三同时”管理要求 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。 3、竣工自主环保验收要求 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。 4、核发排污许可证 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据第四条规定，建设单位应当在启动

	生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。 根据《2020年纳入排污许可管理的行业和管理类别表》，本项目管理类别仍为登记管理，正式营运之前，公司将依法申领全国排污许可证。
公众参与	本项目选址位于工业园区，不涉及环境敏感区，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第364号）、《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》（浙江省环境保护厅，浙环发〔2018〕10号）等文件规定要求，本项目无需进行公众参与调查。
信息公开	根据《中华人民共和国环境保护法》、《企业事业单位环境信息公开办法》等文件要求，建设单位应该对项目进行信息公开，接受社会监督。 1、信息公开内容 参照重点排污单位信息公开的要求，本项目应当公开的信息包括但不限于以下内容（保密内容除外）： （1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； （2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； （3）防治污染设施的建设和运行情况； （4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； （5）突发环境事件应急预案； （6）其他应当公开的环境信息。 2、信息公开方式 参照重点排污单位信息公开的要求，本项目可同时采取公告或者公开发行的信息专刊、广播、电视等新闻媒体、信息公开服务、监督热线电话、本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施以及其他便于公众及时、准确获得信息的方式中的一种或者几种方式予以公开。

六、结论

综上所述，中和能（浙江）科技有限公司年产 30 台新型换热器项目选址于德清县阜溪街道云岫北路 899 号，项目建设符合“三线一单”要求，符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）中规定的审批原则，符合当地总体规划，选址合理，项目符合国家、地方产业政策，符合总量控制和达标排放的原则。建设单位应严格执行环保“三同时”制度，切实落实各项污染防治措施，以确保各类污染物达标排放，对环境影响不大，环境风险很小。从环保角度看，本项目在所选厂址实施是可行的。

附表

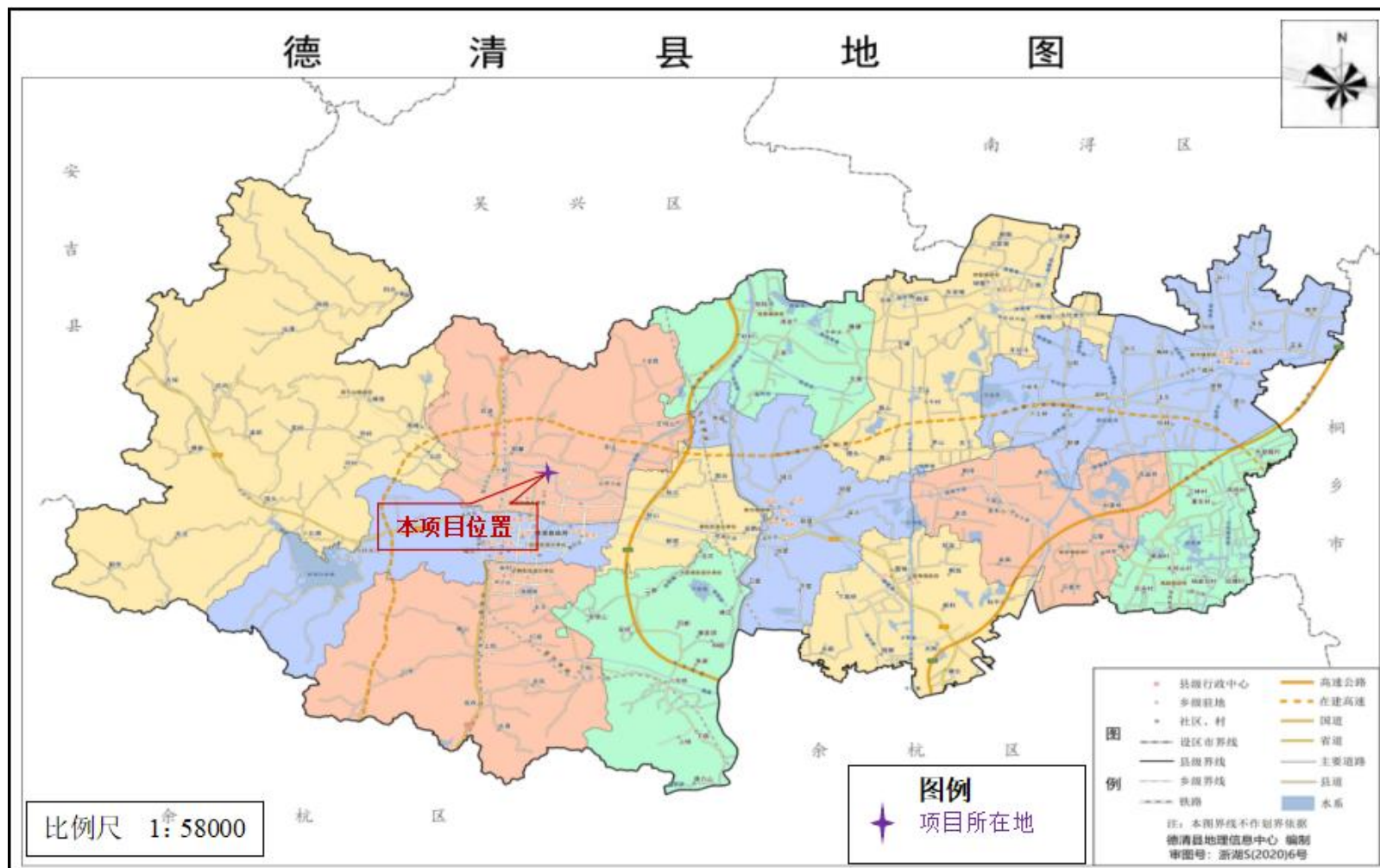
建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

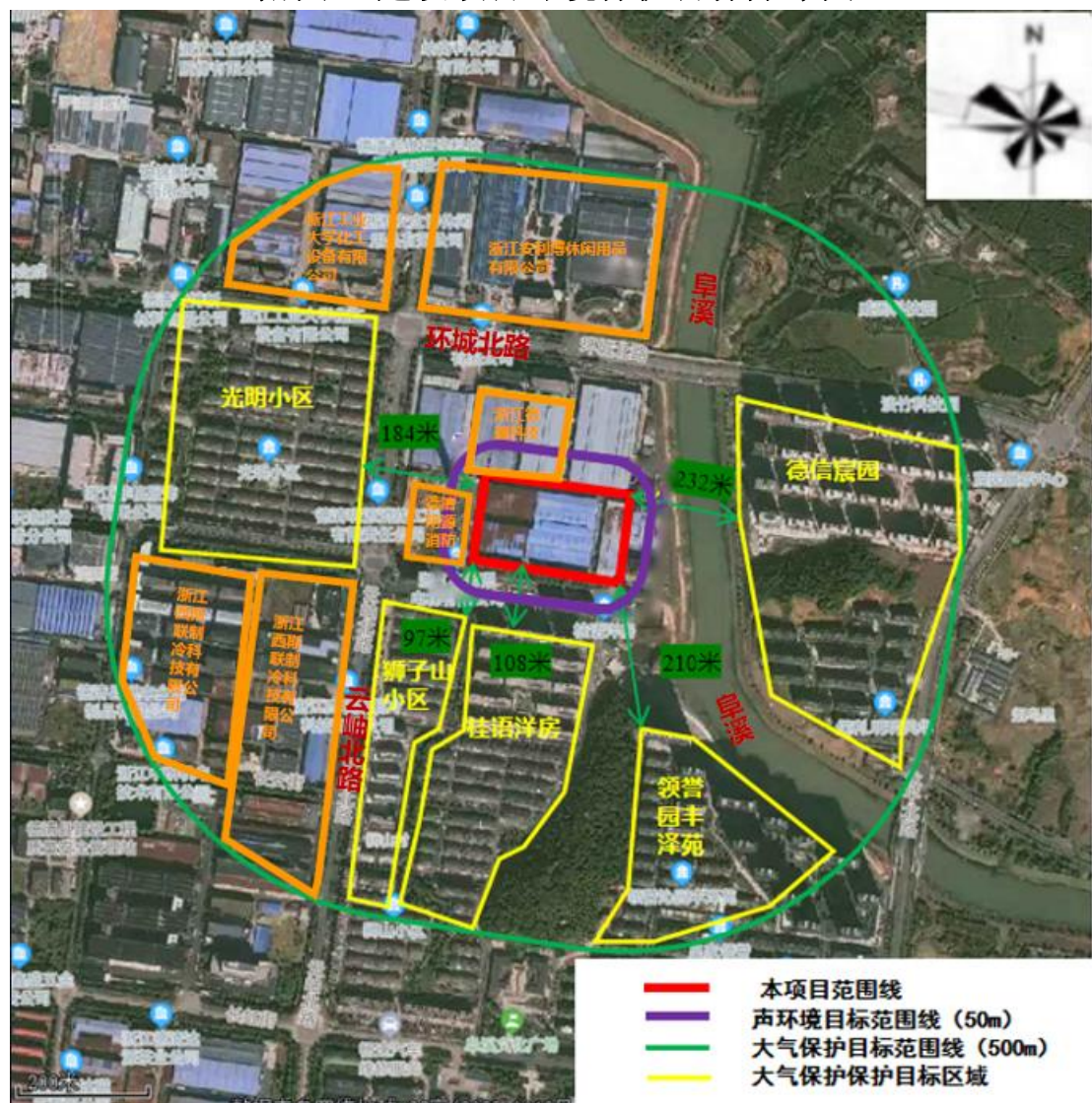
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 （固体废物产生 量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后全厂排 放量（固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
废水	水量	0	0	0	480	0	480	+480
	CODCr	0	0	0	0.0192	0	0.0192	+0.0192
	NH3-N	0	0	0	0.0010	0	0.0010	+0.0010
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	6.0	0	6.0	+6.0
	废焊料及焊渣	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	一般废包装材 料	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废过滤膜组件	0	0	0	0.525	0	0.525	+0.525
危险废物	废液压油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废液压油桶	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 建设项目地理位置图



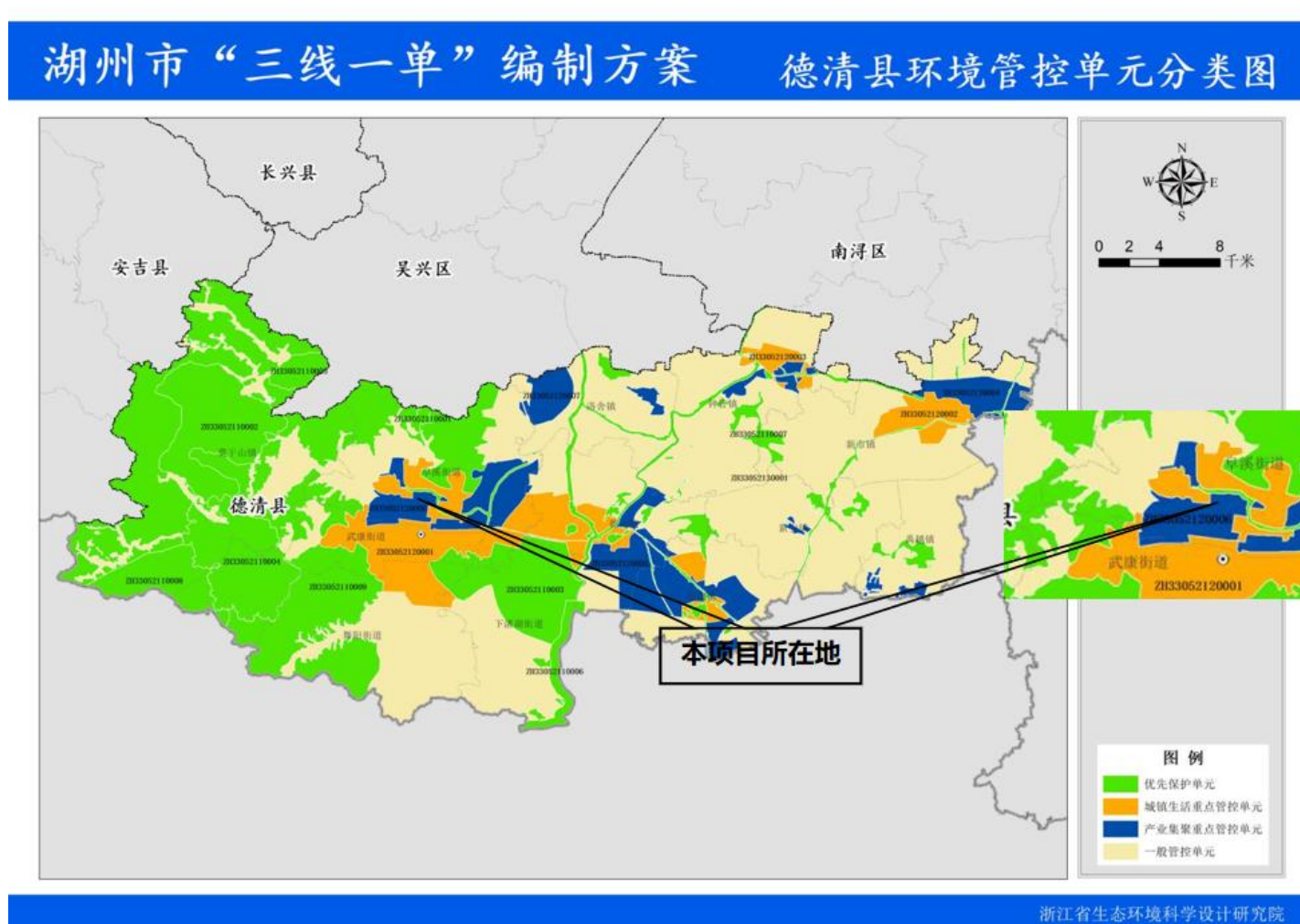
附图 2 建设项目环境保护目标分布图



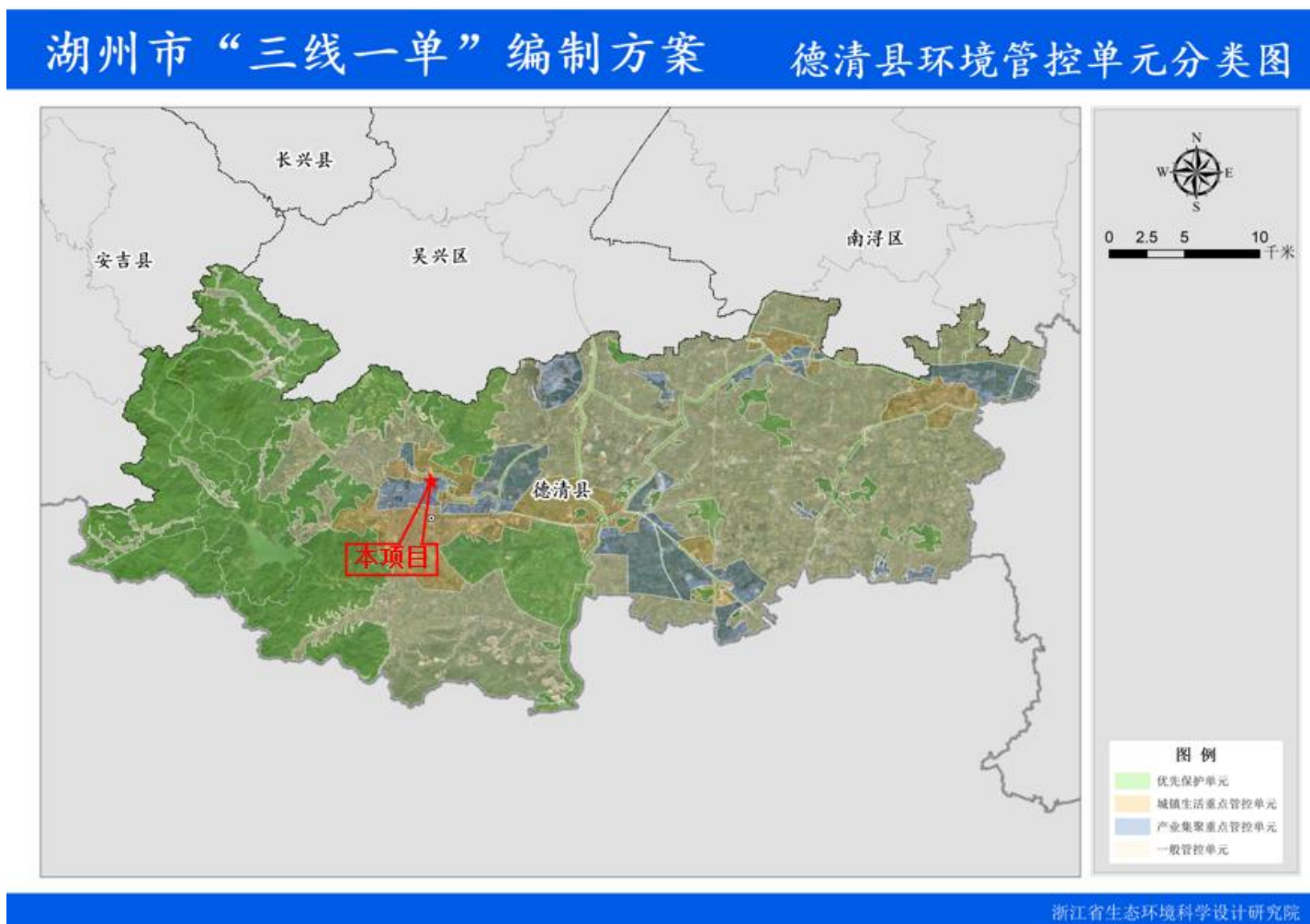
附图 3 引用 TSP 数据监测点位布置图



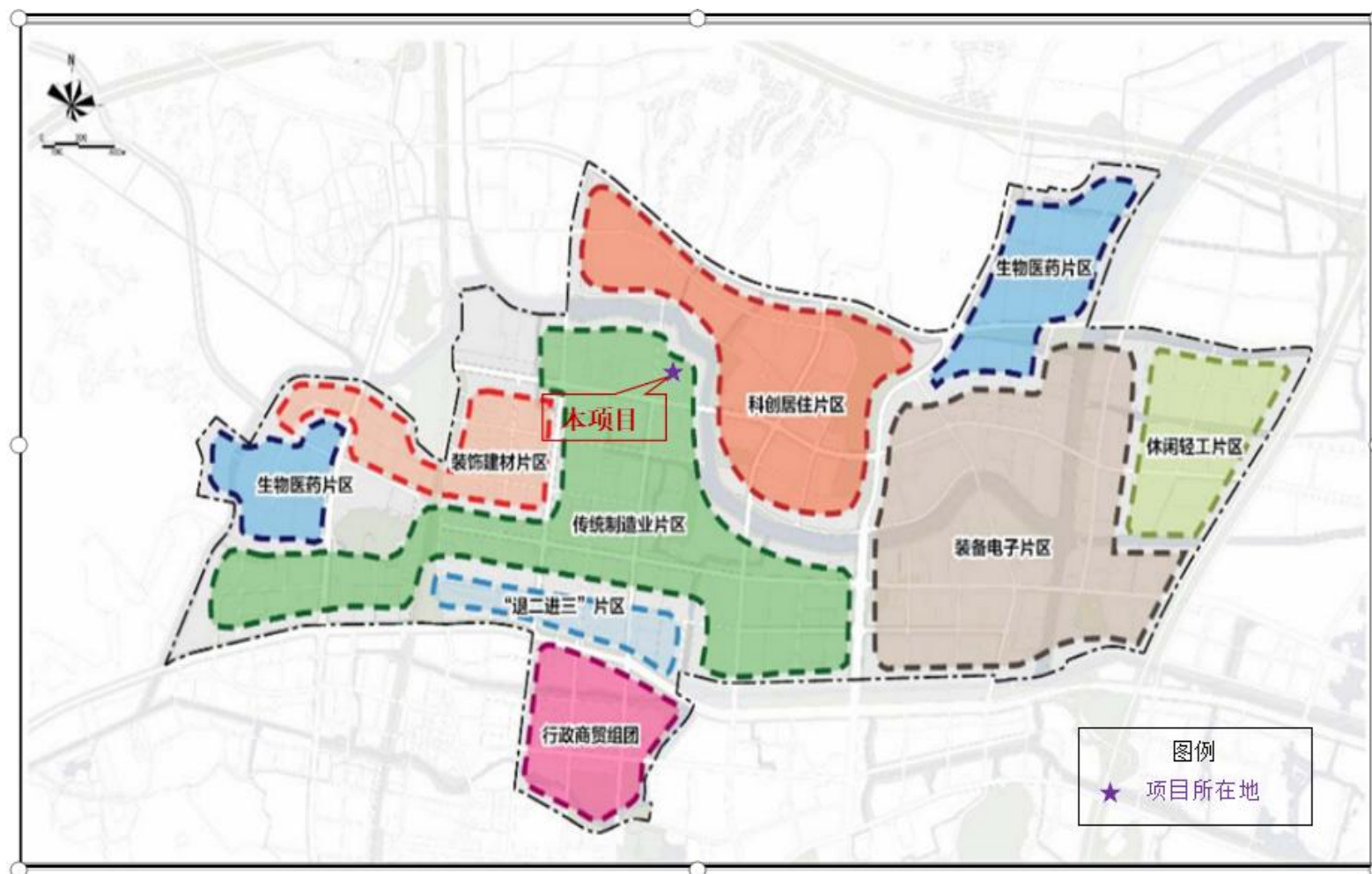
附图 4 建设项目生态环境分区图



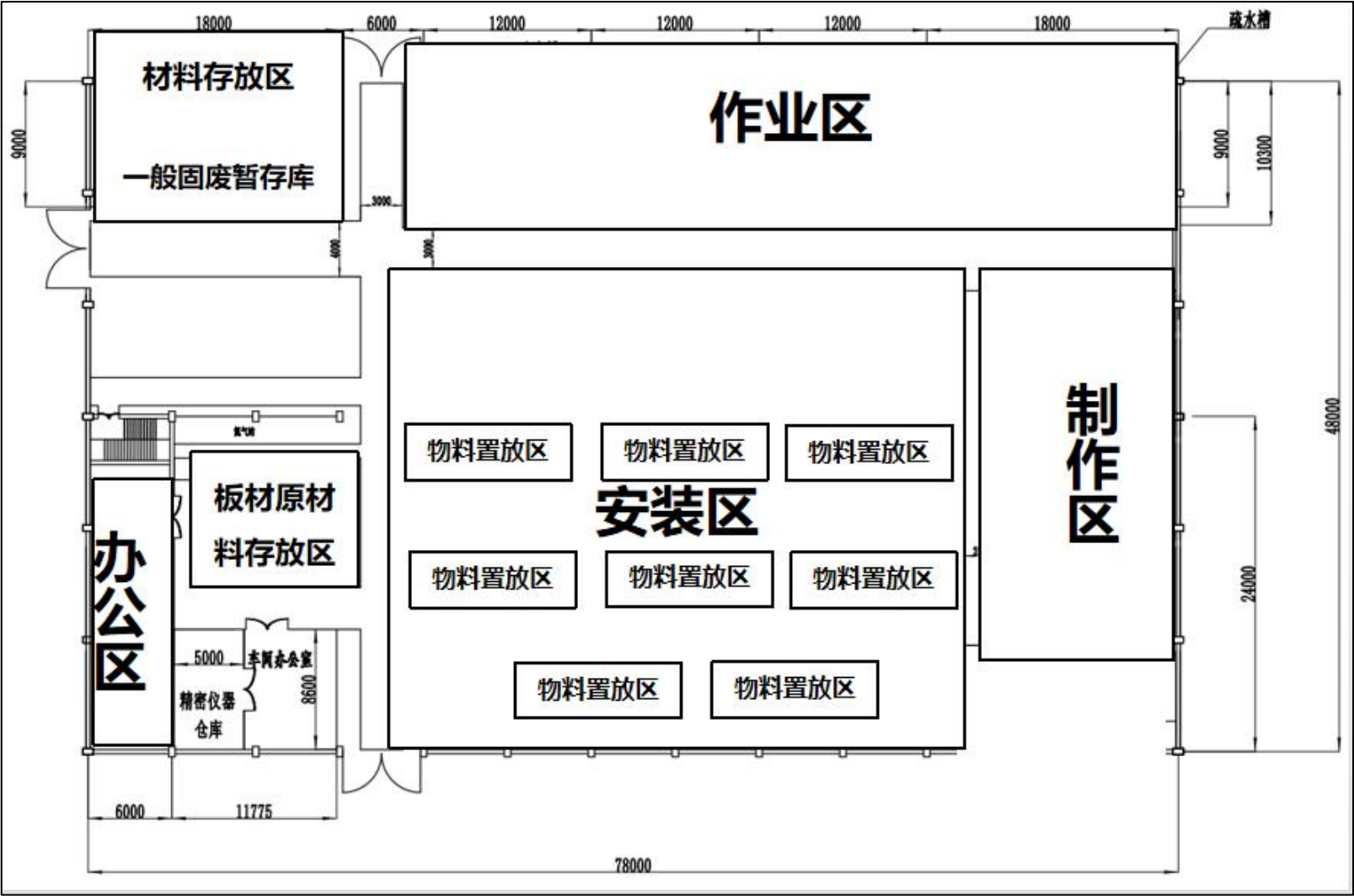
附图 5 建设项目生态环境分区图（遥感影像）



附图 6 湖州莫干山高新技术产业开发区产业布局图



附图 7 建设项目平面布置图



附件 1 项目备案（赋码）信息表

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：德清县湖州莫干山高新技术产业开发
区管理委员会

备案日期：2023年03月03日

项目基本情况	项目代码	2303-330521-07-01-234184						
	项目名称	中和能（浙江）科技有限公司年产30台新型换热器项目						
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）						
	建设性质	新建		建设地点		浙江省湖州市德清县		
	详细地址	阜溪街道云岫北路899号						
	国标行业	锅炉及辅助设备制造（3411）		所属行业		机械		
	产业结构调整指导项目	焦炉加热精准控制、焦炉烟气脱硫脱硝副产物资源化利用、脱硫废液资源化利用、焦化废水深度处理回用、煤焦油炭基材料、煤沥青制针状焦、焦炉煤气高附加值利用、荒煤气和循环氨水等余热回收、低阶粉煤干燥成型-干馏一体化等先进技术的研发和应用、综合污水深度处理回用、冷轧废水深度处理回用、烧结烟气脱硫废水处理回用等技术研发和应用						
	拟开工时间	2023年03月		拟建成时间		2025年03月		
	是否包含新增建设用地	否						
	总用地面积（亩）	26		新增建筑面积（平方米）		0.0		
	总建筑面积（平方米）	20000		其中：地上建筑面积（平方米）		20000		
	建设规模与建设内容（生产能力）	本项目利用浙江东源机械有限公司生产厂房，计划总投资11000万元，首期投资4000万元，二期投资3500万元，三期投资3500万元，购置激光焊接加工中心、液压成型机、密封检测等设备，可形成年产年产30台新型换热器的生产能力。产品主要用于大型发电机组改造升级，提高电煤利用率、促进清洁能源和推动碳中和。						
	项目联系人姓名	唐玥		项目联系人手机		15858900516		
接收批文邮寄地址	浙江省湖州市德清县阜溪街道云岫北路899号3号车间							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资10100.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	11000.0000	0.0000	7300.0000	780.0000	1000.0000	1020.0000	0.0000	900.0000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其它	
	11000.0000	0.0000		11000.0000		0.0000	0.0000	
项	项目（法人）单位	中和能（浙江）科技有限公司		法人类型		企业法人		

项目单位基本情况	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91330110MABYRN614D
	单位地址	浙江省湖州市德清县阜溪街道云岫北路899号3号车间	成立日期	2022年09月
	注册资金（万）	3000.000000	币种	人民币元
	经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；核电设备成套及工程技术研发；合同能源管理；环保咨询服务；生物质能技术服务；节能管理服务；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备零售；电气设备销售；泵及真空设备销售；智能基础制造装备制造；发电机及发电机组制造；燃煤烟气脱硫脱硝装备销售；温室气体排放控制技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
	法定代表人	开民	法定代表人手机号码	13857188655
项目变更情况	登记赋码日期	2023年03月01日		
	备案日期	2023年03月03日		
	第1次变更日期	2023年03月03日		
项目单位声明	1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。			

说明：

1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2. 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
3. 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

附件 2 营业执照

统一社会信用代码
91330110MABYRN614D

营业执照

名称 中和能（浙江）科技有限公司
类型 有限责任公司（自然人投资或控股）
法定代表人 开民

经营范围
一般项目：热能动力技术研发；机电设备研发及工程技术研发；合同能源管理；环保咨询服务；生物能源技术服务；节能管理服务；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备销售；电气设备销售；制冷及空调设备销售；智能基础制造装备制造；发电设备及电网制造；燃气轮机设备制造；设备、器具、气体用液用技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注册资本 叁仟万元整
成立日期 2022 年 09 月 26 日
住所 浙江省湖州市德清县阜溪街道云岬北路 899 号 3 号车间

登记机关
2023 年 02 月 28 日

http://www.gsxt.gov.cn

浙江省市场监督管理局

附件 3 法人身份证



附件 4 租赁合同、土地证

厂房租赁合同书

编号: dyjx2022102601

出租方: 浙江东源机械制造有限公司(以下简称甲方)

法定代表人: 闻卫东 授权代表: 郑维 职务: 经理

地址: 浙江省湖州市德清县云岫北路 899 号 邮编: 313200

电话: 13221201118 传真: _____

承租方: 中和能(浙江)科技有限公司(以下简称乙方)

法定代表人: 元民 授权代表: 元民 职务: 总经理

地址: 浙江省杭州市余杭区良渚街道金家渡 112 号 7 号楼 1118 室 邮编: 311115

电话: 13857188655 传真: _____

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国城市房地产管理法》及其他有关法律、法规之规定,甲乙双方在平等、自愿的基础上,经充分协商,甲乙双方同意就下列房屋租赁事项签订本协议,以资共同遵守执行。

第一条 租赁物位置、面积、功能及用途

1.1 甲方将位于 浙江省德清县云岫北路 899 号东源机械制造有限公司内 3 号车间及宿舍综合楼 四层整层宿舍 (以下简称租赁物) 租赁给乙方使用。租赁物面积经甲乙双方确认为: 车间产证面积 4184 平米, 实际租用面积需减去配电房面积 107 平米, 共为 4077 平方米, 宿舍综合楼四楼整层 24 间。

1.2 本租赁物的功能为 生产、办公用房, 出租给乙方使用。如乙方需转变使用功能, 须经甲方书面同意, 因转变功能所需办理的全部手续由乙方按政府的有关规定申报, 因改变使用功能所应交纳的全部费用由乙方自行承担。未经甲方书面同意, 乙方不得将租赁物转租给第三方。

第二条 租赁期限

2.1 厂房租赁期限为 叁 年, 2022 年 12 月 1 日至 2025 年 11 月 31 日止。

2.2 厂房免租期: 1 个月, 2022 年 11 月 1 日至 2022 年 11 月 31 日止。

2.3 宿舍计租时间以甲方装修好可入住时间为准至 2025 年 11 月 31 日止。

2.4 租赁期限届满前 3 个月, 乙方须书面提出是否续租。如不提出, 甲方视作乙方不再续租。如需续租, 甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下, 乙方有优先权。

第三条 交付

3.1 在本合同生效之日起, 甲方按租赁物目前的设施交付乙方使用, 保证租赁物通电、通水、道路畅通。本合同生效之日起保证乙方可以开始存放和安装设备 (用电量扩容除外)。

2 交付时对租赁物及基础设施的状况以交接单的形式签字确认，并可附照片。

3.3 甲方应向乙方提供房产证土地证复印件等相关资料；乙方需向甲方提供营业执照复印件、法人身份证复印件等资料。

第四条 租赁费用

4.1 租赁期限及费用

4.1.1 首年房屋租金为 24.5 元/m²/月（含税）。前三年租金不变，租金半年一付。单间宿舍 450 元/间，套间宿舍 1200 元/间。约定付款日期为合同签订日支付订金¥100000.00 元（乙方支付半年房租后直接转为保证金）。合同签订后 15 日内支付厂房半年租金¥599319 大写人民币伍拾玖万玖仟叁佰壹拾玖圆整。

4.1.2 宿舍半年租金¥ 64800 大写人民币陆万肆仟捌佰圆整，甲方装修好通知乙方 3 日内支付。

上述租金费用由甲方开具全额专用发票，半年租期到期前 30 日内支付下一期房屋租金，乙方逾期支付租金（甲方房租到期 3 个工作日后起算逾期），则按日向甲方支付租金总额万分之五的逾期费用。

4.2 环境设施

乙方及其员工只拥有租赁物及道路等配套设施的正常使用权（但不可影响到厂区甲、乙双方及其他租户的正常通行及阻碍消防通道），未经甲方书面同意，不得使用、损坏、改变甲方厂区内的环境、设施及物品，不得搭建临时建筑和设施，如有违约，甲方以书面通知乙方并要求停用及赔偿。若出现两次以上违此条约，甲方有权终止协议并向乙方收取半年租金的违约金。

4.3 供电增容费及电费

甲方在合同签订后 45 天内完成乙方用电量 500kw 需求增容，所产生费用由甲方承担负责，并由甲方按标准配置峰谷分户电表，供乙方单独使用，分别计量。基本容量费以及公损部分按用电比例承担，电费按当地收费标准收取，并由甲方开具双方都能入账的发票。电费约定付款日期为乙方收到甲方缴款通知单 5 个工作日内。

4.4 供水及水费

用水由甲方按标准配置分户水表供乙方独立使用，分别计量。公损部分按比例分摊。水费按当地标准，水费约定付款日期为乙方收到甲方缴款通知单 5 日内。

4.5 乙方工业生产垃圾由乙方自行安排处理。

第五条 租赁费用的支付

5.1 乙方应于本合同签订后 1 个工作日内，向甲方支付订金人民币 ¥100,000 元，大写人民币壹拾万元整。同时，在乙方支付半年房租后此笔订金直接转为保证金。

租赁期限届满，在乙方向甲方交清了全部应付的租金、公共管理费及因本租赁行为所产生的一切费用（水电等），并按本合同规定承担向甲方交还承租的租赁物等本合同所约定的责任后 7 个工作日内，甲方将向乙方无条件退还租赁保证金，不计利息。

第六条 租赁物的转让

在租赁期限内，若遇甲方转让出租物的部分或全部产权，应提前 3 个月通知乙方。甲方应确保受让人继续履行本合同，若甲方不能保证继续履行本合同，则按提前解约处理。在同等受让条件下，乙方对本出租物享有优先购买权。

第七条 专用设施、场地的维修、保养

7.1 乙方在租赁期间享有租赁物所属设施的专用权。乙方应负责租赁物内专用设施的维护、保养、年审（若因机械本身老化等损坏故障导致的维修费用由甲方承担），所产生的费用由乙方自行承担，并保证在本合同终止时专用设施以可靠运行状态随同租赁物归还甲方。甲方对此有检查监督权。

7.2 乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患。

7.3 乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。如因租赁物质量问题造成不能正常使用，由甲方负责维修并承担维修费用。

7.4 因乙方自身原因需要拓建改制相关设备，必须书面向甲方提出申请，在甲方同意后，由有资质的厂家出具安装报告，由相关部门出具检验报告后，方可实施使用。相关改建费用，均由乙方自行承担。因乙方施工过程以及后期使用过程中造成甲乙双方损失的，由乙方承担，若因此对甲方建筑物造成损坏的，乙方也必须进行维修或者照价赔偿。

第八条 厂房安全

8.1 甲方提供的厂房、厂区设施必须符合国家有关建筑物防火规定，并通过验收。确保房屋建筑安全能达到相关验收部门验收标准，乙方在租赁期间自行全面负责租赁的各项安全，须严格遵守中华人民共和国有关防火、防爆、防毒等安全条例以及甲方有关制度，积极有效地做好租赁物的安全使用管理工作，否则，由此产生的一切责任及损失由乙方承担。

8.2 乙方应在租赁物内按有关规定配置灭火器，严禁将楼宇内消防设施用作其它用途。

8.3 乙方在租赁物内确保安全生产达到当地政府要求，如有特殊设备或工艺岗位需按政府相关规定持上岗证上岗操作。

8.4 乙方自行负责租赁区的安全，乙方应按消防部门有关规定成立安全小组，全面负责租赁物内的防火安全，制定安全预案。甲方有权于双方同意的合理时间内检查租赁物的防火安全，但应事先给乙方书面通知。乙方不得无理拒绝或延迟给予同意。

第九条 公共管理

甲方负责厂区正常公共环境、道路卫生清洁。乙方在租赁期满或本合同提前终止时，应于租赁期满之日或提前终止之日将租赁物清扫干净，搬迁完毕，并将租赁物交还甲方。如乙方归还租赁物时不清理杂物，则甲方对清理该杂物所产生的费用由乙方负责。若乙方不及时缴清此项费用的，甲方有权在承租方缴纳的保证金中扣除。

9.2 乙方在使用租赁物时必须遵守中华人民共和国的法律、湖州市法规以及甲方有关租赁物管理的有关规定及正常合法生产经营的法律法规，如有违反，乙方承担全部责任。甲方不干涉乙方的经营生产活动，若由于乙方违反上述法律法规所造成的一切后果由乙方自行全部承担。

9.3 甲方门卫传达室只负责接收相关快件，传达相关信息，检查进出人员、车辆及园区内公共区域的维护等保安职责，不负责乙方生产区域内的安全。因非甲方产生的不安全因素对乙方造成损失的（偷盗、失火等），与甲方无关。甲方必须遵守甲方的相关公共管理条例，并协助甲方做好厂区内公共管理工作

第十条 装修条款

10.1 入住后甲方同意乙方根据生产、办公需要对租赁物进行装修、改建，但须事先向甲方提交装修、改建设计方案，并经甲方同意。

如装修、改建方案可能对公用部分及其它相邻用户影响的，甲方可对该部分方案提出异议，乙方应予以修改。改建、装修费用由乙方自行承担。

10.2 如乙方的装修、改建方案可能对租赁物主体结构造成影响的，则应经甲方及原设计单位书面同意后方可进行。

10.3 租赁期满，乙方负责把租赁物改建部分恢复首次入驻时原状（未形成附合的可移动装饰装修物，乙方负责拆除）。经甲方验收签字后方可办理归还手续。乙方有权在不影响租赁物主体结构情况下拆除装修物等属乙方所有的物件。

第十一条 提前终止合同

11.1 在租赁期限内，若遇乙方欠交租金、水电费及公共管理费超过约定付款日，甲方在约定付款日书面通知乙方交纳欠款之日起5日内，乙方仍未支付有关款项，甲方有权停止乙方使用租赁物内的水电及有关设施，由此造成的一切损失（包括但不限于乙方及受转租人的损失）由乙方全部承担。

若遇乙方欠交租金、水电费及物业管理费超过1个月，视作违约行为，甲方有权提前解除本合同，并按本条第3款的规定执行。在甲方以信函书面方式通知乙方（包括受转租人）之日起，本合同自动终止。甲方有权留置甲方租赁物内的全部财产（包括受转租人的财产）并在解除合同的书面通知发出之日起5日后，可将申请拍卖留置的财产用于抵偿乙方应支付的因租赁行为所产生的全部费用。

11.2 未经甲方书面同意乙方不得提前终止本合同。如乙方确需提前解约，须提前 3 个月书面通知甲方，且履行完毕以下手续，方可提前解约：a. 向甲方交回租赁物；b. 交清承租期的租金及其他因本合同所列的费用；c. 应与本合同提前终止前一日或之前向甲方支付相当于半年租金款项作为赔偿。甲方在乙方履行完毕上述义务后 7 日内将乙方的租赁保证金无息返还乙方。如乙方不履行本条款，甲方有权留置或拍卖乙方在甲方租赁物内的资产用以抵偿乙方应支付的因租赁行为所产生的全部费用。

11.3 租赁期满，乙方如需续约，需提前三个月书面提出，经甲方同意后，双方可协商进行续租工作。乙方提前三个月未书面提出申请，则视为放弃续租，租赁期满甲方可自行出租合同范围内的租赁物，出租物内的所有物件归甲方所有，所有权归属于乙方的设施除外，乙方因此而产生的损失，与甲方无关。

11.4 租赁期未满，未经乙方书面同意甲方不得提前终止本合同。如甲方确需在租赁期未满的情况下提前解约，须提前 3 个月书面通知乙方，并向乙方支付相当于半年租金的款项作为赔偿，退还乙方按日计算多交的租金和租赁保证金。

11.5 如本合同签订后，甲方未能按本合同约定交付租赁物和保证通电、通水、道路畅通，乙方可单方解除本合同。

第十二条 免责条款

12.1 若因政府有关租赁行为的法律法规的修改或其它政府行为导致甲方无法继续履行本合同时，将按本条第 2 款执行。

12.2 凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时，遇有上述不可抗力的一方，应立即用邮递或书面通知对方，并应在 30 日内，提供不可抗力的详情及合同不能履行，或不能部分履行，或需延期履行理由的证明文件。该项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机关出具，如无法获得公证出具的证明文件，则提供其他有力证明。遭受不可抗力的一方由此而免责。

第十三条 合同的终止

本合同提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，乙方应于终止之日或租赁期限届满之日搬离租赁物内的所有物件，恢复租赁物原样后将租赁物返还甲方。乙方逾期不迁离或不返还租赁物的，应向甲方按日叁倍支付租金，但甲方有权书面通知乙方不接受乙方的叁倍租金，并有权强制收回租赁物，若乙方未按时搬离租赁物内的所有物件，视作自动放弃。本合同所涉及租赁物内的所有物件甲方有权作任何处置。本合同有效期届满或提前终止日后 5 个工作日内，乙方须向工商部门提交移迁手续。

第十四条 其他相关约定

甲方出租车间内提供的行车为 4 台 5T 行车，若乙方因自己生产所需要改建行车，所产生的加固费用、购买行车费用由乙方自行承担。在租赁期间行车的年检维修等费用由乙方承担。

14.2 甲方提供给乙方的电表为分时峰谷电表，根据国家电网公布的收费标准，根据每月度数向乙方收取相关电费。基本容量费以及公损费根据使用电量比例分摊。

14.3 乙方须将该项目的产值税收放在租用厂区内。

14.4 甲方厂区内现有物品需在合同签订后 15 个工作日内全部搬离腾空。

14.5 甲方同意在不影响厂区消防通道的前提下，乙方可在租用厂房周边临时堆放产品及相关物品，但不可影响其他租户或车辆进出通行。

第十五条 通知

根据本合同需要发出的全部通知以及甲方与乙方的文件往来及与本合同有关的通知和要求等，应以书面形式进行；甲方给予乙方或乙方给予甲方的信件采用邮政邮件形式，邮件以本合同同第一页所述的地址并以对方为收件人付邮或以专人送至前述地址，并经甲乙双方收件人或门卫收发室签字签收后，均视为已经送达。

第十六条 适用法律

16.1 本合同在履行中发生争议，应由双方协商解决，若协商不成，可向租赁物所在地人民法院起诉。

16.2 本合同受中华人民共和国法律的管辖，并按中华人民共和国法律解释。

第十七条 其它条款

17.1 本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。

17.2 本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份。

第十九条 合同效力

本合同经双方签字盖章，并在甲方收到乙方支付的订金后成立。

（以下无正文）

甲方（印章）

乙方（印章）

授权代表（签字）

授权代表（签字）： 丁云

签订时间：2022 年 10 月 27 日

附件 5 生态环境信用承诺书

生态环境信用承诺书

中和能（浙江）科技有限公司现向生态环境部门申请“区域环评+环境标准”备案，郑重承诺如下：

一、对所提供的资料合法性、真实性、准确性和有效性负责；

二、严格遵守国家和省市有关生态环境法律、法规、规章、标准和政策规定，依法从事生产经营活动。

三、建立企业生态环境责任制度，实施清洁生产，减少污染排放并合法排污，制定突发环境事件预案，依法公开排污信息，自觉接受生态环境行政主管部门的监督检查。

四、自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行生态环境保护社会责任。

五、发生生态环境违法失信行为，除依照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规、规章的规定承担法律责任外，自愿接受惩戒和约束。

按照信用信息管理有关要求，本单位（个人）同意将以上承诺在信用湖州网站公示，若违背以上承诺，依据相关规定记入企业（个人）信用档案；性质严重的，承担相应法律后果和责任，并依法依规列入严重失信名单。

统一社会信用代码：91330110MABYRN614D

单位法人签字：

2023 年 3 月 17 日（单位盖章）



附件 6 建设单位承诺书

建设单位承诺书

我单位在仔细研读《中和能（浙江）科技有限公司年产 30 台新型换热器项目环境影响登记表》后，对该环境影响登记表中提出的各项环保处理方案和设施表示同意，并将予以落实。同时我单位承诺：所报送的所有材料真实无误，对材料的真实性负责。

本公司承诺环评文本中涉及到的 VOCs 原辅材料用量、种类属实，认可其中的 VOCs 污染防治措施及排放总量。若本公司 VOCs 超总量排放，将按照《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）第九十九条以及第一百二十三条之规定，自觉接受有关查处。

我单位已知晓项目环评全本公示事宜，且文本公示内容经我单位核实：

☒ 公示文本不涉及涉密、个人隐私等不宜公示内容，可进行全本公示；

☐ 公示文本涉及部分不宜公示内容，不宜公示内容详见附件。相关信息经删除后进行公示。

（在相应内容中填图“√”表示选择）。

特此承诺！

项目建设单位：中和能（浙江）科技有限公司

单位法人签字：

2023 年 3 月 11 日（单位盖章）



主管 单位 (局、 公司) 意见	盖 章 年 月 日
城 乡 规 划 部 门 意 见	盖 章 年 月 日
建 设 项 目 所 在 地 方 政 府 有 关 部 门 意 见	 盖 章 年 月 日
其 它 有 关 部 门 意 见	盖 章 年 月 日