

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报告表降级为登记表)

项目名称： 年产塔内件 50 套技改项目

建设单位（盖章）： 杭州东日节能技术有限公司

编制日期： 2021 年 12 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..... 7

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... 12

四、主要环境影响和保护措施..... 17

五、环境保护措施监督检查清单..... 24

六、结论..... 26

附表

 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产塔内件 50 套技改项目		
项目代码	2111-330113-07-02-691906		
建设单位联系人	林小小	联系方式	15158192292
建设地点	杭州市余杭区运河街道宏达路 22 号 4 幢 101 厂房		
地理坐标	(120 度 16 分 47.783 秒, 30 度 27 分 43.293 秒)		
国民经济行业类别	石墨及碳素制品制造 (3091)、塑料零件及其他塑料制品制造 (2929)	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30”中的 60、……石墨及其他非金属矿物制品制造 309……和二十六、橡胶和塑料制品业 29 中 53、塑料制品业 292
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）	临平区经济信息化和科学技术局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2111-330113-07-02-691906
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	380
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划（2017-2035 年） 审查机关：杭州市人民政府 审查文件名称及文号：杭州市人民政府关于杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划（2017-2035 年）的批复（杭政函[2018]3 号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：关于《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划环境影响报告书》的审查意见（环审[2018]113 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 杭州余杭经济技术开发区总体规划 一、区位 规划区域处于杭州、嘉兴、湖州三市边界，是杭州对外联系的东北门户。在杭州建设“两廊两带+特色小镇”重点平台的格局中，规划区域位于城东智造大走廊北端，与杭州经济技术开发区、杭州大江东产业集聚区共同构成杭州市产业金三角。在余杭区“三城一区”发展格局中，规划区域是临平创业城的重要组成部分。 二、规划范围及研究范围 规划范围：北至京杭大运河，南至星光街，东至京杭运河二通道，西至超山风景区-09 省道，面积为 76.94 平方公里。 研究范围：从区域规划统筹考虑，将运河街道部分用地纳入此次规划的研究范围，即东至运河二通道，南至星光街，西至超山风景区--09 省道，北至京杭大运河，总面积 91.15 平方公里。 三、规划期限 近期：2017 年——2020 年；远期：2021 年——2035 年。规划基准年：2016 年。 四、功能定位 中国制造 2025 先行区、长三角一流科创新区、杭州都市品质新区。 五、规划结构 研究范围形成“一心两核五区，四面山水”的整体空间结构。 一心：即开发区公共中心，包括中心生活区和生产性服务中心区。二核：即科创教育核心和生活居住服务核心。 五区：即智能制造产业区、绿色环保产业区、传统产业提升区、南部居住与配套服务区、西部科教与配套服务区，形成 3 个产业片区、2 个居住片区，互相联动。 四面山水：即依托京杭大运河、运河二通道、禾丰港、金港塘河、小林港等水系，以及周边的超山、横山、临平山、丁山湖等自然生态资源，形成四面山水绕城的绿化及开敞空间网络。
------------------	--

符合性分析：项目位于“三区”中的传统产业提升区，利用杭州中昊科技有限公司闲置厂房，用地性质为工业用地。根据《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划》，厂区用地规划为工业用地。企业主要从事石墨制品和塑料制品制造，符合用地要求及产业定位。

(2) 杭州余杭经济技术开发区规划环评符合性分析

《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划环境影响报告书》于2018年11月12日取得生态环境部的审查意见（环审[2018]113号），根据规划环评及审查意见，其主要结论如下：

1、需要重点保护的生态空间

根据规划，本项目位于传统产业提升区，未涉及自然生态红线区、生态功能保障区、农产品安全保障区等法定禁止开发区域以及其他需要重点保护的生态空间。

2、环境准入负面清单

表 1-1 开发区传统产业提升区环境准入清单

产业类型	分类	序号	项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	符合性分析
非主导产业	禁止准入类产业	十八	橡胶和塑料制品业					/
		47	塑料制品制造	/	1、人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；2、以再生塑料为原料的；3、有电镀工艺的；4、有喷漆工艺且使用油性漆的	1、超薄型(厚度低于0.025mm)塑料袋生产项目；2、聚氯乙烯食品保鲜包装膜生产项目；3、不可降解的一次性塑料制品项目；4、纯挤塑、注塑加工建设项目	余杭区环境功能区划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见	本项目从事塑料零件及其他塑料制品制造（2929），不属于人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的，塑料原料为新料，不属于再生塑料，不涉及电镀、喷漆工艺。本项目产品为塔内件，不从事塑料袋、塑料膜及一次性塑料制品。不属于纯挤塑、注塑项目
		十九	非金属矿物制品业					/
		56	石墨及其他非金属矿物制品	/	有焙烧工艺的	石墨、碳素原料生产项目	产能过剩，产品附加值较低，污染较重	本项目产品为塔内件，不涉及焙烧工艺，且不属于石墨、碳素原料生产项目

管控 单元 分类	重点管控单元	资源 开发 效率 要求	/	本项目用水量不大，能源为电，不燃煤。因此，本项目建设符合资源开发效率要求	符合
----------------	--------	----------------------	---	--------------------------------------	----

注：重点管控对象：余杭经济技术开发区产业集聚区。

环境准入清单符合性分析：

本项目从事石墨制品和塑料制品制造，为二类工业项目，不属于三类项目，因此，本项目建设符合空间布局引导要求。企业厂区实现雨污分流，废水经处理后纳管排放。项目工艺简单，排放污染物简单且排放量较小，各污染物经处理达标后排放，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平对周边环境影响较小。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。本项目建设落实本环评所提的措施后能达标排放，工人做好劳动保护，则基本上不会产生环境及健康风险。因此本项目建设符合环境风险防控要求。本项目用水量不大，能源为电，不燃煤。因此，本项目建设符合资源开发效率要求。综上所述，本项目建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

生态保护红线：本项目位于杭州市余杭区运河街道宏达路 22 号 4 幢 101 厂房，根据不动产权证可知，本项目所在地属于工业用地，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

环境质量底线：项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境的影响较小，能保持区域环境质量现状。

资源利用上线：本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选择和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

因此，项目建设符合“三线一单”要求。

2.土地利用规划符合性

本项目位于杭州市余杭区运河街道宏达路 22 号 4 幢 101 厂房，为二类工业

	项目，项目所在地为工业用地。同时根据根据杭州余杭经济开发区用地总体布局图，本项目用地规划为工业用地，选址符合余杭区土地利用规划和城镇建设规划。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目由来 杭州东日节能技术有限公司成立于1999年8月11日，位于杭州市余杭区超峰西路6号4幢3层303房间，成立至今一直从事销售，现租用杭州中昊科技有限公司位于杭州市余杭区运河街道宏达路22号4幢101厂房闲置厂房380m²从事石墨制品和塑料制品生产，项目购置数控裁剪机、数控雕刻机、冷压成型机、塑料焊机等设备，采用裁剪、雕刻、成型等工艺，建成后将形成年产塔内件50套的生产规模。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等要求，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业30”中的“60、……石墨及其他非金属矿物制品制造309……”中的“其他”类别，和“二十六、橡胶和塑料制品业29”中“53、塑料制品业292”中的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类别，故项目环境影响报告类型定为报告表。 根据《浙江省人民政府办公室关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57号）、《余杭区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（余政办〔2018〕78号），余杭经济技术开发区现已列入“区域环评+环境标准”改革实施方案区域。 根据《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划环境影响报告书》，重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目依法实行环评审批，环评不得简化。余杭经济技术开发区环评审批负面清单如下： 1. 环评审批权限在生态环境部的项目； 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、高风险建设项目； 5. 有提炼、发酵工艺的生物医药项目； 6. 显示器件、印刷线路板及半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、
------	--

贵金属粉等电子专用材料生产项目；

7. 涉及重金属污染项目及酸洗或有机溶剂清洗等工艺项目；

8. 涉及喷漆工艺且使用油性漆(含稀释剂) 10 吨/年及以上的项目；

9. 城市污水集中处理、餐厨垃圾处置、生活垃圾焚烧等环保基础设施项目；

10. 与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目。

项目位于杭州市余杭区运河街道宏达路 22 号 4 幢 101 厂房，在余杭经济技术开发区范围内，且项目不在上述列出的负面清单内，故环评可以简化，原为环评报告表的可降级为环评登记表。

2.项目产品方案和规模

本项目的产品方案和规模详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案和规模

序号	产品名称	产量
1	塔内件	50 套/a

本项目组成一览表详见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	项目总建筑面积 380m ² ，共 1 层。设有裁剪区、成型区、雕刻区等，年产塔内件 50 套。
辅助工程	办公室	办公室，面积 20m ²
公用工程	给水	供水由市政给水管接入
	排水	项目排水雨污分流制，营运期废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准接入污水管网，接至杭州临平净水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。
	供电	由市政电网提供
环保工程	废水治理措施	生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终进入杭州临平净水厂处理。
	废气治理措施	粉尘经工业吸尘器除尘后无组织排放。
	固废治理措施	厂内各固废分类收集处理
	噪声治理措施	加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减震措施等

4.主要原辅材料消耗

据业主提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料清单

序号	原辅材料名称	单位	用量
1	石墨板材	t/a	10
2	PTFE 板材	t/a	1
3	PVDF 板材	t/a	2

主要原辅材料理化性质如下：

PTFE：呈透明或半透明状态，结晶度越高，透明性越差。原料多为粉状树脂或浓缩分散液，具有极高的分子量，熔点 327℃，为高结晶度的热塑性聚合物，有卓越的耐化学腐蚀性，对所有化学品都耐腐蚀，摩擦系数在塑料中最低，还有很好的电性能，其电绝缘性不受温度影响，有"塑料王"之称，适于制作耐腐蚀件，减磨耐磨件、密封件、绝缘件和医疗器械零件。

PVDF：聚偏氟乙烯，外观为半透明或白色粉体或颗粒，分子链间排列紧密，又有较强的氢键，氧指数为 46%，不燃，结晶度 65%~78%，密度为 1.77~1.80g/cm³，熔点为 172℃，热变形温度 112~145℃，长期使用温度为-40~150℃。

5.主要设备

项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	主要工艺	设备名称	数量	备注
1	裁剪	数控裁剪机	1 台	/
2	雕刻	数控雕刻机	2 台	/
3	废气处理	工业吸尘器	3 台	/
4	冷压成型	冷压成型机	1 个	/
5	/	模具	若干	/

注：本项目设备能源使用电能。

6.劳动定员和生产组织

企业员工 8 人，厂区不设食堂宿舍。年生产 300 天，每天生产 8 小时。

7.厂区平面布置

项目总建筑面积 380m²，共 1 层。设有裁剪区、成型区、雕刻区等，布置图见附图四。

生产工艺流程简述

(1) 石墨塔内件工艺流程图

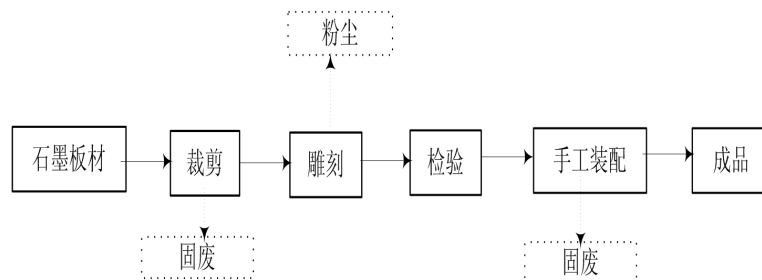


图 2-1 石墨塔内件工艺流程图

生产工艺说明：将外购的石墨板材经数控裁剪机裁切、数控雕刻机雕刻形成石墨塔内件半成品，经检验、手工装配后即为成品。

(2) 塑料塔内件工艺流程图

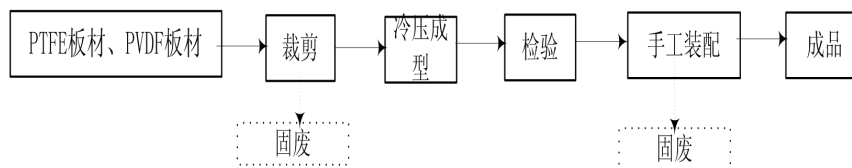


图 2-2 塑料塔内件工艺流程图

生产工艺说明：将外购的 PTFE 板材、PVDF 板材经数控裁剪机裁切、冷压成型机冷压成型后形成塑料塔内件半成品，经检验、手工装配后即为成品。

项目营运期污染项目在生产过程中会产生一定的废气、废水、固废、噪声，具体污染因子见表 2-6。

表 2-6 建设项目污染工序及污染因子汇总

类别	污染源名称	污染因子
废气	粉尘	颗粒物
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N
噪声	各类生产设备	噪声
固废	裁剪、手工组装	废边角料
	来料	废包装材料
	检验	废次品
	员工生活	员工生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目租用杭州中昊科技有限公司位于杭州市余杭区运河街道宏达路 22 号 4 幢 101 厂房的闲置厂房作为生产场所，所在地无原有污染与环境问题。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1.大气环境质量现状 本项目所在区域属于达标区。本次评价采用余杭区 2020 年城市环境空气质量数据进行现状评价。 根据杭州市余杭区环保局 2021 年 4 月 9 日发布的《2020 年杭州市余杭区环境状况公报》：2020 年，临平城区大气主要污染物可入肺颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度为 30.6μg/m³，较上年下降 6.1μg/m³，降幅为 16.6%；环境空气质量优良率为 88.0%，较上年上升 16.5 个百分点，主要污染因子为臭氧（O₃）和可入肺颗粒物（PM_{2.5}）。 2020 年，全区 20 个镇街环境空气质量优良率算术均值为 88.5%，各镇街优良率为 84.8%-95.9%。可入肺颗粒物（PM_{2.5}）浓度算术均值为 33μg/m³，各镇街 PM_{2.5} 年均值为 25μg/m³-37μg/m³，13 个镇街可入肺颗粒物（PM_{2.5}）浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。 2020 年，临平城区环境空气质量首次达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。由上可见，项目所在区域属于环境空气质量达标区。 目前，全区正在进一步深化大气污染防治工作，落实《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，分解落实治理“燃煤烟气”、治理“工业废气”等 6 大方面 62 项具体任务。实施工业污染防治专项行动，完成 35 吨以上锅炉超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整，机动车污染防治，扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。全面启动区域臭气废气整治工作，开展风险源排查，编制整治方案和项目库，明确二年内完成 20 家污水厂和重点企业治理项目，扎实推进全密闭、全加盖、全收集、全处理、全监管等“五全”目标落实。随着上述工作的持续推进，区域环境空气质量必将得到改善。 2.水环境质量现状 项目所在地周边主要水体为陆水湾港，为亭趾港支流，亭趾港（龙兴闸—螺蛳桥）属于杭嘉湖 45 水系，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，
----------	---

水功能区属于亭址港余杭工业用水区，水环境功能属于工业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准。

为评价该项目所在地的地表水环境质量现状，本环评为了解项目拟建区域地表水体环境质量现状，本环评引用余杭区环境监测站于 2019 年 11 月 3 日在陆水湾港东湖北路桥断面数据对项目所在地的地表水环境质量进行评价。监测项目：pH、COD_{Mn}、NH₃-N、TP、DO 等。监测结果详见表 3-1。

表 3-1 水质监测结果 单位：mg/L (pH 除外)

监测时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
监测数据	7.63	6.03	2.8	0.932	0.075
Ⅳ类标准	6-9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：陆水湾港东湖北路桥断面各水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准的要求。

3.声环境质量现状

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2018 年 8 月），本项目属于 3 类声环境功能区（见附图 7），因此项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区域标准限值要求（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状的评价。

环境保护目标

经现场踏勘，厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标，厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 项目周边敏感保护目标

环境要素	敏感保护名称	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
环境空气	乾北嘉苑	西南面	450m
	滩里社区	北面	415m

	废物污染环境防治条例（2017 修正）》中的有关规定；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年 第 36 号）的相关要求。 生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。
--	--

总量控制指标	本项目完成后新增 COD、NH ₃ -N 排放量分别为 0.005t/a、0.0005t/a。		
	表 3-6 总量控制情况一览表 单位 t/a		
	总量控制污染物排放量	COD	NH ₃ -N
	项目排放量	0.005	0.0005
	项目总量指标	0.005	0.0005
	排放增减量	+0.005	+0.0005

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目租用已建成的厂房，施工期仅涉及设备安装，影响时间较短，对环境影响较小。																											
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1.主要污染源分析 (1) 废气 ①废气源强 本项目废气主要为雕刻粉尘。项目粉尘经收集后采用工业吸尘器除尘后无组织排放。 废气源强计算说明： (1) 雕刻粉尘 项目石墨板材雕刻过程中会产生少量粉尘，粉尘产生量约为原料耗量的 1%，项目石墨板材消耗共计用量为 10t/a，则粉尘产生量约为 0.1t/a。粉尘经工业吸尘器除尘（引风风量为 2000m³/h，收集效率为 75%，净化效率达 80%）后无组织排放，则未收集的粉尘及收集经处理后于车间内排放的无组织粉尘合计排放量为 0.04t/a，排放速率为 0.017kg/h。 ②治理设施： 项目废气治理措施见下表。 <table><caption>表 4-1 废气治理设施及排放口类型一览表</caption><tr><th>生产单元</th><th>产污环节</th><th>生产设施</th><th>污染项目</th><th>排放形式</th><th>污染防治技术</th><th>收集效率/%</th><th>去除效率/%</th><th>排放口编号</th><th>是否为可行技术</th><th>排放口类型</th></tr><tr><td>生产过程</td><td>雕刻</td><td>数控雕刻机</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>工业吸尘器除尘</td><td>75</td><td>80</td><td>/</td><td>是</td><td>/</td></tr></table> ③排放标准 项目废气排放标准如下表。 <table><caption>表 4-2 项目废气排放标准一览表</caption><tr><th rowspan="2">排放口名称</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">执行标准名称</th><th>标准限值</th></tr><tr><th>浓度/mg/m³</th></tr></table>	生产单元	产污环节	生产设施	污染项目	排放形式	污染防治技术	收集效率/%	去除效率/%	排放口编号	是否为可行技术	排放口类型	生产过程	雕刻	数控雕刻机	颗粒物	无组织	工业吸尘器除尘	75	80	/	是	/	排放口名称	污染物种类	执行标准名称	标准限值	浓度/mg/m³
生产单元	产污环节	生产设施	污染项目	排放形式	污染防治技术	收集效率/%	去除效率/%	排放口编号	是否为可行技术	排放口类型																		
生产过程	雕刻	数控雕刻机	颗粒物	无组织	工业吸尘器除尘	75	80	/	是	/																		
排放口名称	污染物种类	执行标准名称	标准限值																									
			浓度/mg/m³																									

车间	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0
----	-----	-----------------------------	-----

④非正常排放核算

项目粉尘非正常排放情况见下表。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	厂界	废气处理设施处理能力降低至 0	粉尘	0.042	1	1 次/年	日常加强管理，出现非正常排放停产检修

⑤大气环境监测方案

本项目结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定了相应的污染源监测计划，具体如下表 4-4。

表4-4 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织废气	厂界无组织监控点	颗粒物	每年 1 期	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

⑤项目废气对环境的影响

项目产生的废气为颗粒物，项目的收集系统收集效率可达 75%，去除效率为 80%，通过收集效率和处理效率的保障，预期可将对环境的影响降至最低，项目有机废气可实现达标排放。

企业在实际运行中要加强管理和设备维修，必须保证废气收集系统和处理系统运行良好，杜绝废气的非正常排放事件发生。

综上所述，本项目营运期废气收集后经废气处理设施处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准的要求，不会对周边大气环境造成较大影响。

（2）废水

①废水源强

项目废水产排情况见表 4-5。

表 4-5 废水污染物排放情况

序号	产物环节	废水类别	污染物名称	产生情况		环境排放情况	
				浓度mg/L	产生量t/a	浓度mg/L	排放量t/a
1	生活	生活污水	污水量	/	102	/	102
			COD _{Cr}	350	0.035	50	0.005
			NH ₃ -N	35	0.004	5	0.0005

废水源强计算说明：

(1) 生活污水

企业有员工 8 人，无食宿，年产 300 天，单班制生产，夜间不生产，日常人均生活用水量以 0.05t/d 计，则用水量 120t/a，排污系数以 0.85 计，生活污水产生量 102t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等，生活污水中主要污染物及其含量一般约：COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L。则 COD_{Cr} 产生量为 0.035t/a，NH₃-N 产生量 0.004t/a。

生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

②废水处理设施

项目生活污水治理设施基本情况见表 4-6。

表 4-6 水污染设施信息一览表

废水来源	污染物项目	执行标准	污染防治设施	处理能力	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	化学需氧量、氨氮	氨氮排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），其它污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	化粪池	1t/h	是	城市污水处理厂	废水排放口	一般排放口

③废水排放口

排放口基本情况见表 4-7。

表 4-7 项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口位置		排放口类型	排放方式	排放规律
	经度/°	纬度/°			
DW001	120.279977	30.460883	一般排放口	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

④环境监测计划

环境监测计划及记录信息表见 4-8。

表 4-8 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD _{Cr} 、氨氮	☐ 自动 ☒ 手工	参照水污染物排放标准和 HJ/T91；1 个	季度	HJ819-2017

⑤依托污水处理厂可行性分析

临平净水厂位于余杭区南苑街道，东湖路西侧、沪杭高速以南，设计处理能力为 20 万 m³/d。据调查，临平净水厂环评已于 2016 年 7 月通过余杭区环保局审批(环评批复[2016]309 号)，2016 年底正式开工建设，计划 2018 年 10 月通水试运行。待临平净水厂建成后，通过临平污水总泵站调节水量：临平第一、第二污水子系统、开发区污水子系统收集的污水优先纳入临平净水厂，余出废水仍可纳入杭州七格污水处理厂。

临平净水厂服务范围为临平副城，包括 6 个街道(临平、东湖、南苑、星桥、乔司和运河街道)、1 个开发区(余杭经济技术开发区)的全部污水及塘栖镇和崇贤街道的部分污水。污水处理工艺采用水解酸化+膜生物反应器(MBR)，临平净水厂废水纳管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准（氨氮执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》）：COD_{Cr} 500mg/L、NH₃-N 35mg/L。尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，尾水排入钱塘江。

为了解临平净水厂出水水质情况，环评收集了浙江省生态环境厅 2019 年和 2020 年月污水处理厂监督检测数据，具体见下表。

表 4-9 临平净水厂出水水质汇总

时间污染物	PH	BOD ₅ (mg/L)	TP (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TN (mg/L)	石油类 (mg/L)
2019.8.05	6.86	2.1	0.23	17	5	0.07	12	<0.06
2019.10.29	7.39	1.1	0.12	18	7	0.06	3.35	<0.06
2020.03.13	7.03	1.1	0.10	14	<4	0.33	7.59	<0.06
2020.05.06	7.12	1.2	0.08	11.2	7	0.38	10.2	<0.06
标准限制	6-9	10	0.5	50	10	5	15	1

由表 4-9 可知，杭州临平净水厂出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。根据调查，临平净水厂设计处理能力为 20 万 t/d，本项目废水排放量约 0.43t/d，排放量少且水质较简单，对污水厂整体处理系统不会产生明显冲击影响。因此，废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送至临平净水厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

(3) 噪声

本项目营运期噪声主要来自于设备产生的噪声，白天生产 8 小时。根据类比分析，具体见表 4-10。

表 4-10 各主要生产设设备噪声源强

序号	噪声源	数量 (台)	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	持续时间/h
			噪声值 (dB)	工艺	降噪效果	噪声值 (dB)	
1	数控裁剪机	1 台	80	设置减震基础，厂房隔声	25	55	2400h
2	数控雕刻机	2 台	75		25	50	2400h
3	工业吸尘器	3 台	75		25	50	2400h
4	冷压成型机	1 个	75		25	50	2400h
5	模具	若干	60		25	45	2400h

本项目主要生产设设备噪声源强在 60~80dB(A)之间，根据噪声源和环境特征，本环评参考《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法和模式预测噪声源对厂界声环境质量的影响。

预测参数：

- (1) 本项目拟建地年平均风速为 2.3m/s;
- (2) 预测声源和预测点间为平地，预测时，两点位高差为 0 米;

(3) 项目声源与预测点之间障碍物主要为车间的墙、门等，房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB (A)，车间房屋隔声量取 20dB (A)，如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB (A)，如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB (A)。消声百叶窗的隔声量约 10dB (A)，双层中空玻璃窗隔声量取 25dB (A)，框架结构楼层隔声量取 20~30dB (A)。本项目厂房隔声量取 30dB (A)，窗隔声量取 25dB (A)。

本项目噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声影响预测结果

序号	测点位置	贡献值	标准
		昼间	昼间
1	东厂界	50.0	65
2	南厂界	43.0	65
3	西厂界	45.0	65
4	北厂界	52.0	65

由上表预测可知，经实体墙隔声、距离衰减后，项目厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。营运期间建设单位应采取车间合理布局，生产设备尽量布置在车间中心，远离门窗，减小噪声对周边环境的影响加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施；加强减震降噪措施。因此本项目噪声对项目所在区域的声环境影响较小。

(4) 固体废物

本项目产生的固废主要为废边角料、废包装材料、收集的石墨粉尘、废次品和员工生活垃圾。

具体情况见表 4-12。

表 4-12 固体副产物产生情况判定表

序号	副产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属于危险废物	废物代码	危险特性	产污系数	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置方式
1	废边角料	裁剪、装配	石墨、塑料	固态	否	/	/	原料的 1%	0.1	0.1	出售给废品回收公司
2	废包装材料	来料	塑料	固态	否	/	/	/	0.01	0.01	
3	废次品	检验	石墨、塑料	固态	否	/	/	原料的 1%	0.01	0.01	
4	收集的石墨粉尘	废气处理	石墨	固态	否	/	/	根据收集处理效率	0.06	0.06	
5	生活垃圾	员工生活	纸、塑料等	固态	否	/	/	0.5kg/d·人次	1.2	1.2	委托环卫部门清运处理

注：按照《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。

固体废物管理要求：根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。

综上所述，项目产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

2、地下水和土壤环境分析

本项目无生产废水外排，无危废产生。生产车间为简单防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般地面硬化即可。项目厂区已经硬化，对地下水和土壤环境的污染较小。

3、风险评价分析

本项目不涉及毒有害和易燃易爆等危险物质及危险废物，因此不开展环境风险评价。

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	生产车间	颗粒物	粉尘经工业吸尘器除尘后无组织排放	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放	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
声环境	生产设备	噪声	加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；加强减震降噪措施。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
固体废物	裁剪、装配	边角料	收集后外卖给废品回收公司回收	资源化 无害化
	来料	废包装材料		
	检验	废次品		
	废气处理	收集的石墨粉尘		
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运。	
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	本项目无生产废水外排，无危废产生。生产车间为简单防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般地面硬化即可，项目厂区已经硬化。			

生态保护 措施	/
环境风险 防范措施	/
其他环境 管理要求	/

六、结论

杭州东日节能技术有限公司年产塔内件 50 套技改项目符合土地利用规划、符合产业政策、符合杭州市“三线一单”管控要求。项目运营期会产生一定量的废水、废气、噪声和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行，污染物做到达标排放或零排放，对周围环境影响不大。因此，采用科学管理与恰当的环保治理措施后，从环境保护的角度来看，该项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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
废气	颗粒物				0.04t/a		0.04t/a	+0.04t/a
废水	废水				102t/a		102t/a	+102t/a
	COD				0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
	氨氮				0.0005t/a		0.0005t/a	+0.0005t/a
一般工业 固体废物	废边角料				0 (0.1t/a)		0 (0.1t/a)	0
	废包装材料				0 (0.01t/a)		0 (0.01t/a)	0
	收集的石墨 粉尘				0 (0.06t/a)		0 (0.06t/a)	0
	废次品				0 (0.01t/a)		0 (0.01t/a)	0
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

