

上海硬弓医疗科技发展有限公司新建生产项目

环境影响报告表

(报批稿公示版)

建设单位：上海硬弓医疗科技发展有限公司

编制单位：上海绿姿环保科技有限公司

二〇二三年三月

上海绿姿环保科技有限公司受上海硬弓医疗科技发展有限公司委托完成了对“上海硬弓医疗科技发展有限公司新建生产项目”的环境影响评价工作。现根据国家及本市规定,在向具审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文。

本文本内容为拟报批的环境影响报告表全本,上海硬弓医疗科技发展有限公司和上海绿姿环保科技有限公司承诺本文本与报批稿全文完全一致,但不涉及/仅删除了国家秘密/商业秘密/个人隐私。

上海硬弓医疗科技发展有限公司和上海绿姿环保科技有限公司承诺本文本内容的真实性,并承担内容不实之后果。

本文本在报环保部门审查后,上海硬弓医疗科技发展有限公司和上海绿姿环保科技有限公司将可能根据各方意见对项目的建设方案、污染防治措施等内容开展进一步的修改和完善工作,“上海硬弓医疗科技发展有限公司新建生产项目”最终的环境影响评价文件,以经环保部门批准的“上海硬弓医疗科技发展有限公司新建生产项目”环境影响评价文件(审批稿)为准。

建设项目的建设单位和联系方式:

建设单位名称(盖章):上海硬弓医疗科技发展有限公司

建设单位地址:上海市闵行区碧溪路55号8幢5层

建设单位联系人:李小姐

建设单位联系方式:13611998424

评价机构名称和联系方式:

评价机构名称(盖章):上海绿姿环保科技有限公司

评价机构地址:上海市闵行区七莘路182号A栋7楼502a室

评价机构联系人:陈茜雯

评价机构联系方式:021-64145796, gzcylhj@163.com

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：上海硬弓医疗科技发展有限公司新建生产项目

建设单位（盖章）：上海硬弓医疗科技发展有限公司

编制日期：2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	上海硬弓医疗科技发展有限公司新建生产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	李芳芳	联系方式	13611998424
建设地点	上海市闵行区马桥镇碧溪路 55 号 8 幢 5 层		
地理坐标	(北纬 N: 31 度 0 分 3.782 秒, 东经 E: 121 度 21 分 43.403 秒)		
国民经济行业类别	C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造	建设项目行业类别	70、医疗仪器设备及器械制造 358
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1737.32（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	大气：项目边界外500米范围内无环境空气保护目标，且项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气； 地表水：项目废水排放方式为间接排放，不属于新增工业废水直排的建设项目，不属于新增废水直排的污水集中处理厂； 环境风险：项目建成后不涉及环境风险物质； 生态：项目不涉及生态环境影响； 海洋：项目不涉及海洋环境影响。 综上所述，项目不需设置专项评价。		
规划情况	规划名称：《闵行新城MHPO-1203单元东川路以北、碧溪路以西区域（闵行开发区扩区范围）控制性详细规划》； 审批机关：上海市人民政府； 审批文号：沪府规[2018]100号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响文件名称：《上海闵行经济技术开发区西区规划环境影响报告书》 审查机关：上海市闵行区生态环境局 审查文号：闵环函[2019]1号		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与规划环境影响评价要求的符合性分析

本项目位于上海市闵行区马桥镇碧溪路55号8幢5层，属于上海闵行经济技术开发区西区范围内，为工业用地。上海闵行经济技术开发区西区四至边界为北临剑川路，西至水富路，南至东川路，东至楚雄路-古永路-碧溪路，总规划面积为114.08公顷。园区产业定位是承接闵开发产业功能的延伸和衍生，重点发展物联网技术应用、智能制造以及与之相配套的研发等生产性服务业，成为引领产业社区发展的重要组成部分。园区发展主导产业主要包括：智能装备制造及人工智能等相关产业，信息传输、软件和信息科技服务业，生物医药制造及医学研究和试验发展，人工智能相关的新材料产业等行业类别。

本项目从事内窥镜、内窥镜编织网、内窥镜编织管的生产，产品可在医学研究领域内用于实验操作，符合园区主导产业。本项目与规划环评审查意见相符性分析详见下表。

表1-1：本项目与工业区规划环评审查意见符合性分析

序号	审查意见	本项目情况	符合性
1	规划实施单位应按照《报告书》要求，结合上位规划、工业区外环境敏感目标分布情况，进一步优化空间布局和功能定位。	本项目500m范围内无敏感目标。	符合
2	规划实施单位应按照《报告书》要求合理开发利用土地资源，建立产业引入清单管理，严格执行项目环境准入，且满足《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》的相关要求。	本项目从事内窥镜、内窥镜编织网、内窥镜编织管的生产，不属于产业负面清单，满足《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》的相关要求（详见表1-4）。	符合
3	规划实施单位应进一步完善区域环境基础设施。建立大气、地表水、地下水、土壤等环境监控体系。	本项目建成后将开展例行监测，对污染物排放进行长效监控。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	(续表1-1)			
	序号	审查意见	本项目情况	符合性
	4	规划实施单位应鼓励区内企业开展清洁生产审核。开展园区生态管理，促进区域协调、可持续发展。	若建设单位被列入清洁生产强制性审核企业，将积极开展清洁生产审核。	符合
	5	规划实施单位应按照《报告书》要求，建立区域环境风险防范机制。注重园区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立工业区环境风险监测与监控体系，制定工业区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制。	本项目不涉及环境风险。	/
	6	规划实施单位应按照《报告书》要求严格落实污染物排放总量控制要求：采取有效措施减少烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量氨氮、总磷、总氮等污染物的排放量切实维护区域环境质量和生态功能。	本项目产生的烟粉尘列入总量控制，将严格落实污染物排放总量控制要求，安装袋式除尘器减少烟粉尘。本项目废气污染物排放量小，约0.066kg/a，不会改变区域环境质量和生态功能。	符合
	7	落实建设项目环境影响评价和排污许可制度。区域内具体建设项目应执行国家和本市环保法规、标准和政策，严格执行环境影响评价制度和排污许可制度。在开展建设项目环境影响评价时，区域现状评价、规划相容性等内容可结合实际情况适当简化。	本项目执行国家和本市环保法规、标准和政策，严格执行环境影响评价制度和排污许可制度，并将根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），办理相关手续。	符合
	8	落实环境管理、风险管控、日常监测、跟踪评价要求。工业区应建立健全环境管理体系，加强环保机构能力建设，强化日常环境监管，防范环境风险，落实区域环境质量监测计划。建立工业区环境保护信息化系统，完善环境信息公开机制。	本项目建成后将严格落实环境管理、风险管控、日常监测的要求。	符合

其他符合性分析

1、编制报告表的依据

本项目主要从事医用内窥镜、内窥镜编织网、内窥镜编织管的生产，其中内窥镜生产工艺为切割、清洗、烘干、焊接、组装、测试、擦拭、包装等；内窥镜编织网生产工艺为编织、包装；内窥镜编织管生产工艺为切割、包装。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目所属行业类别为“C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造”。

根据《<建设项目环境影响评价分类管理名录>上海市实施细化规定（2021 年版）》（沪环规[2021]11 号），本项目的类别为“三十二、专用设备制造业 35”中的“70、医疗仪器设备及器械制造 358”，不属于“有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，测试环节产生废水，不属于“简单机加工”，故本项目应编制环境影响报告表。

表 1-2：项目环境影响评价文件类别判定表

项目类别	报告书	报告表	登记表	判定结果
三十二、专用设备制造业 35				
70、医疗仪器设备及器械制造 358	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（仅简单机加工的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的、年用非溶剂型胶粘剂10吨以下的除外）	/	报告表

说明：简单机加工包括孔加工、冲压、车铣刨磨、切割、冷作、钳工、焊接、组装、水洗或年用10吨以下水基清洗剂的浸渍清洗、测试等工序，但不得含有研磨、喷丸、喷砂、抛丸、抛光、化学或电化学加工、胶合/粘结、产生废气或废水的测试环节。

根据《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021年版）》（沪环规[2021]7号），本项目地址不属于生态保护红线范围内、不属于国家和上海市高耗能、高排放清单的建设项目，故项目不属于上海市建设项目环境影响评价重点行业。

根据《上海市建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺办法》（沪环规[2021]9 号）、《上海市生态环境局关于发布<实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的区域名单（2021 年度）>的通知》（沪环评[2021]168 号），本项目可实施告知承诺制管理，建设单位自愿实施审批制。

其他符合性分析	2、与上海市的“三线一单”相符性分析 根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 （1）生态保护红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域属于环境空气二类功能区，经后文分析可知，本项目废气达标排放，大气污染物对区域环境空气质量影响很小，符合大气功能区的要求；项目废水最终纳管排放，不会对周边地表水产生影响；项目所在区域为3类声环境功能区，根据声环境影响预测，项目建设对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此项目建设符合声环境功能区要求。综上，项目的建设不会突破当地环境质量底线。 （3）资源利用上线 项目属于医疗仪器设备及器械制造行业，根据《上海产业能效指南（2021版）》，工业产值能耗（吨标准煤/万元）指标为0.034，工业产值用新水量（立方米）指标为0.760。本项目用电量为36万千瓦·时，折合44.244吨标准煤，年产值为1亿元，用水量为1512.5立方米/年，故本项目工业产值能耗（吨标准煤/万元）为0.0044，工业产值用新水量（立方米）为0.151，符合资源利用上线要求。
---------	---

其他符合性分析

(4) 环境准入清单

根据《上海市人民政府关于印发<关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见>的通知》（沪府规[2020]11 号），本项目位于闵行经济技术开发区内，为重点管控单元，根据《上海市生态环境准入清单（总体要求）》，本项目与其合规性分析详见下表。

表 1-3：项目与上海市重点管控单元（产业园区及港区）符合性分析

管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
空间布局管控	1.产业园区邻近现有及规划集中居住区应设置产业控制带，严格控制新建项目的大气污染物排放和环境风险：产业控制带内原则上不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标，优先引进无污染的生产性企业，禁止引进排放工艺废气或环境风险潜势为Ⅱ级及以上（依据《建设项目环境风险评价技术导则》）的项目。控制带内现有排放工艺废气或环境风险潜势为Ⅱ级的企业应严格控制其发展，持续降低污染物排放和环境风险，制定调整计划。具体范围和管控要求由园区规划环评审查意见确定。 2.黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区严格执行《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求。 3.长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线1公里范围内严格执行国家要求，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止新建危化品码头（保障城市运行的能源码头、符合国家政策的船舶LNG加注和油品加注码头、军事码头以及承担市民日常生活所需危险品运输码头外），现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。 4.林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。	1.本项目地理位置不属于产业控制带范围（见附图9）。 2.本项目位于黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区，根据表1-4，本项目符合《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求。 3.本项目不在长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线1公里范围内。 4.本项目不涉及林地、河流等生态空间，不属于法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。	符合

其他符合性分析	(续表 1-3)			
	管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
	产业准入	禁止新建钢铁、建材、焦化、有色等行业高污染项目，禁止生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改扩建项目。严格控制石化化工等行业新增高能耗高排放项目。禁止引进《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类、限制类工艺、装备或产品。引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。	本项目属于专用设备制造业，不涉及所述行业，不涉及《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020年版）》中淘汰类、限制类，同时符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求（见表1-1、表1-3）。	符合
	产业结构调整	1.列入《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类的现状企业，制定调整计划。 2.列入转型发展的园区应按照园区转型发展方向实施项目准入，加快产业结构调整。	1.企业未被列入《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020年版）》淘汰类。 2.项目所在闵行经济技术开发区不属于被列入转型发展的园区。	符合
	总量控制	1.坚持“批项目，核总量”制度，全面实施主要污染物削减方案。 2.饮用水水源保护缓冲区内新建、扩建建设项目，不得增加区域水污染物排放总量。改扩建项目不得增加水污染物排放量。	1.本项目新增污染物总量在区域内平衡，烟粉尘、氨氮按照新增排放量的2倍进行减量替代，符合全面实施主要污染物削减方案。 2.本项目属于饮用水水源保护缓冲区范围，生产废水和生活污水纳管排放，生产废水总量区域内平衡，不增加区域水污染物排放总量。	符合

(续表 1-3)

其他符合性分析	管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
	工业污染治理	1.汽车及零部件制造、船舶制造和维修、家具制造及木制品加工、包装印刷、工程机械制造、集装箱制造、金属制品、交通设备、电子元件制造、家用电器制造等重点行业全面推广使用低VOCs含量的原辅材料。 2.推进石化化工、汽车及零部件制造、家具制造、木制品加工、包装印刷、涂料和油墨生产、船舶执照等行业VOCs治理。 3.产业园区应实施雨污分流，已开发区域污水全收集、全处理，建立完善雨污水管网维护和破损排查制度。	1.本项目不属于所述重点行业。 2.本项目不属于所述行业。 3.本项目所在厂区已实施雨污分流。	符合
	能源领域污染治理	使用清洁能源，严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用(除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外)。2020年全面完成中小燃油燃气锅炉提标改造。	本项目仅使用电能，不涉及锅炉。	/
	港区污染治理	船舶驶入排放控制区换烧低硫油，2020年燃料硫含量 $\leq 0.1\%$ 。持续推进港口岸电和清洁能源替代工作，内河码头(包括游艇码头和散货码头)全面推广岸电，全面完善本市液散码头油气回收治理工作。	本项目不涉及。	/
	环境风险防控	1.园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(实行)》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目不涉及。	/

其他符合性分析	(续表 1-3)			
	管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
	土壤污染防治	土壤环境重点监管企业、危化品仓储企业落实《工况用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计施工、拆除设施、终止经营等环节实施全生命周期土壤和地下水污染防治。	本项目不涉及。	/
	资源利用效率	项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。新建高能耗项目单位产品（产值）能耗应达到国际先进水平。	本项目工业产值能耗（吨标准煤/万元）为 0.0044 ，工业产值用新水量(立方米)为 0.151 ，符合《上海产业能效指南》相关限值要求。	符合
	地下水资源利用	地下水开采重点管控区（禁止开采区）内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的开发活动，禁止开采地下水和矿泉水（应急备用除外）。	本项目不涉及。	/
	岸线资源保护与利用	涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。	本项目不涉及。	/
综上所述，本项目符合上海市的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单（三线一单）。				

根据《上海闵行经济技术开发区西区规划环境影响报告书》的有关园区“三线一单”的内容，本项目的相符分析见下表。

表 1-4：与所在园区“三线一单”符合性分析

类别	环境准入要求	本项目情况	符合性
其他符合性分析	产业控制带特别要求： 0~100m（西边界以东 10m） 1、不得设置储罐、污水处理设施； 2、禁止引进排放工艺废气的设施； 3、禁止引进环境风险潜势为 I 级及以上依据《建设项目环境风险评价技术导则》）的设施。 100m（园区西边界以东 10m）~300m（园区西边界以东 210m） 1、生产型废气应做到应收尽收，尽量避免无组织排放，有废气产生的项目均需建有相应的污染治理设施； 2、禁止引进环境风险潜势为 I 级及以上（依据《建设项目环境风险评价技术导则》）的设施； 3、严格控制废气（异味）物质排放。	本项目不在产业控制带内。	/
	园区环境准入清单要求 园区范围内： 1、禁止引入专业金属表面处理（电镀、酸洗、碱洗、脱脂、磷化、钝化、蚀刻、发黑等）的项目； 2、禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高危害级别的项目； 3、禁止引进使用非清洁能源的项目； 4、禁止设置以危险化学品储存为主要功能的物流仓储业； 5、禁止引进清洁生产水平低于国内先进水平的项目。	本项目从事内窥镜、内窥镜编织网、内窥镜编织管的生产，不涉及金属表面处理；不涉及危险性为高度危害及极高危害级别的危险物质及工艺系统；本项目只使用电能，不使用非清洁能源；本项目不涉及危险化学品储存；项目符合《上海产业能效指南（2021 版）》相关要求。	符合
	环境准入工艺或工序清单 M734 医学研究和试验发展 1 引入除使用第一、二类病原微生物的项目； 2、禁止布局专业动物饲养设施（实验室配套小型饲养设施除外）。	本项目从事内窥镜、内窥镜编织网、内窥镜编织管的生产，不属于 M734 医学研究和试验发展。	/

其他符合性分析	(续表 1-4)			
	类别	环境准入要求	本项目情况	符合性
	产业政策	新引进的企业必须与国家、上海市产业政策相符，优先引进与园区的产业导向相符的项目及产业政策鼓励类项目，禁止引进淘汰类项目及与有关产业政策不符的项目。园区替代企业引进的行业类型必须与国家、上海市产业政策相符，优先引进与园区产业导向相符的项目。	本项目为新引进企业，主要从事内窥镜、内窥镜编织网、内窥镜编织管的生产，项目与国家、上海市、园区的产业政策、产业导向相符。	符合
	资源能源利用	园区新引进的项目的能源、水资源消耗水平应优于《上海产业结构能效指南》（2018 年版）相应行业均值。优先引进符合产业政策且低能耗、轻污染、低风险、高技术含量、高附加值的项目，对符合区域主导产业发展规划，有利增长产业链、循环经济链、提高资源利用率、有利于优化产业结构的项目优先考虑。随着国家对于节能减排要求的不断提高，园区对于入区项目的资源、能源消耗指标和节能减排应根据国家及上海市的最新要求不断调整，并必须做到优于上述指标。	项目建成后主要从事内窥镜、内窥镜编织网、内窥镜编织管的生产，项目符合《上海产业能效指南（2021 版）》相关要求。	符合
	污染物排放总量	新引进的企业在污染物排放、环保治理措施等方面必须达到国家及上海市、闵行区的环保要求；其污染物排放必须满足区域总量控制要求。园区应严格按照《上海市环境保护局关于加强本市重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治工作的通知》（沪环保防[2012]422 号）的要求，逐步强化 VOCs 源头管理，把 VOCs 污染控制作为重点行业建设项目环境影响评价的重要内容，采取严格的污染控制措施，逐步实行总量控制。新、改、扩建项目应满足排放 VOCs 的生产环节安装废气收集、回收或净化装置；入区项目必须建立环境管理机构、制定完善的环境管理制度等相关要求。	本项目污染物排放、环保治理措施满足国家及上海市、闵行区的环保要求；项目排放的烟粉尘在区域内平衡，满足区域总量控制要求。项目不涉及 VOCs 的排放；项目建成后建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度。	符合

其他符合性分析	(续表 1-4)			
	类别	环境准入要求	本项目情况	符合性
	危险化学品物质使用限制	园区未来引入的企业禁止使用《上海市禁止、限制和控制危险化学品目录(第三批)第一版》中全市禁止部分(105 种);《中国受控消耗臭氧层物质清单》规定的 7 大类禁止生产和使用的 57 种物质。《中国禁止或严格限制的有毒化学品目录》规定监管的物质(第一批 27 种,第二批 7 种);《中国受控消耗臭氧层物质清单》规定逐步淘汰的 42 种第五类含氢氯氟烃;《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录》六批规定的 74 种物质;《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》规定的 162 种物质。限制生产《环境保护综合名录(2017 年版)》中“高污染、高环境风险”产品名录规定的 885 种物质。对《重点环境管理危险化学品目录》中规定的 84 种物质和《化学品环境风险防控“十二五”规划》中“十二五”重点防控化学品名单规定的三大类物质需要进行重点监管。	本项目不涉及生产、使用国家、上海市相关禁止生产和使用的物质。	符合
	环境风险控制	园区位于黄浦江上游水源保护区缓冲区,园区内禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高危害级别的项目,引进项目潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求,新引进项目及现有项目改扩建应考虑与项目周边环境敏感目标的风险控制距离,环境敏感目标应在大气毒性终点浓度距离之外。	本项目不涉及危险性为高度危害及极高危害级别的危险物质及工艺系统,不涉及环境风险物质,周边 500m 范围内无环境敏感目标。	符合
	清洁生产要求	引进项目清洁生产水平至少达到国内先进水平,优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目,禁止引进低于国内先进水平的项目。	本项目仅使用电能,为清洁能源,企业从源头上尽量减少污染物的产生及排放,排放的污染物得到有效治理。项目清洁生产水平不低于国内先进水平的项目。	符合
由上表可知,本项目符合上海闵行经济技术开发区西区环境准入要求。				

其他符合性分析	(续表 1-5)			
	序号	缓冲区要求	本项目情况	符合性
	6	设置建筑垃圾等资源化利用企业、生活垃圾转运等设施，应当符合规划布局和环保要求，住房城乡规划建设管理、绿化市容、生态环境等部门应当加强管理。	本项目不涉及。	/
	7	禁止新设规模化畜禽养殖场；从事农业种植的，应当合理使用化肥农药，逐步减少使用量，防止污染水体；从事投饵养殖的，养殖单位或个人应当规范投饵和使用药物，防止污染水体。	本项目不涉及。	/
	8	除可设置符合规划和环保要求的船舶加油站、加气站之外，缓冲区内禁止新建、改建、扩建危险品装卸码头。在缓冲区内的码头，港口经营单位应当采取污水纳管以及防止货物散落水体等措施。	本项目不涉及。	/
	9	在缓冲区水域范围内，不得航行装载国家禁止运输的危险化学品以及危险废物(废矿物油除外)的船舶。	本项目不涉及。	/
	10	在缓冲区水域范围内，禁止排放船舶洗舱水、生活污水和垃圾等污染物。	本项目生产废水、生活污水纳管排放，不排入周边水体；固体废物均暂存后委托外运处置，不排放。	符合
	11	缓冲区内加油站经营企业和其他重点污染物排放单位应当按照有关法律、法规，严格做好土壤和地下水风险防范工作。	本项目不涉及。	/
	12	有关单位发生突发性事件，造成或者有可能造成缓冲区内严重水体污染事故的，应当采取应急措施，向市、区生态环境部门或者应急联动机构报告。市、区生态环境等部门视情及时启动相应污染事故应急预案。	本项目不涉及。	/

其他符合性分析

4、与《上海市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

对照《上海市生态环境保护“十四五”规划》（沪府发[2021]19 号），本项目与“规划”中各项要求相符。

表 1-6：本项目与《上海市生态环境保护 “十四五” 规划》符合性分析

序号	主要任务要求	本项目情况	符合性分析
1	产业空间布局优化。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，完善动态更新和调整机制。	本项目与上海市的“三线一单”生态环境分区管控要求相符，具体见表 1-3。	符合
2	工业领域绿色升级。以清洁生产一级水平为标杆，引导企业采用先进适用的技术、工艺和装备实施清洁生产技术改造，推进化工、医药、集成电路等行业清洁生产全覆盖，推广船舶、汽车等大型涂装行业低挥发性产品替代或减量化技术。到 2025 年，推动 450 家企业开展清洁生产审核，建成 50 家清洁生产示范企业。	本项目生产过程资源能源消耗水平、环境污染水平较低，若企业被列入清洁生产审核名单，后续将按要求开展清洁生产审核工作。	符合
3	重点行业 VOCs 总量控制和源头替代。按照 PM _{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”目标要求，制定 VOCs 控制目标。严格控制涉 VOCs 排放行业新建项目，对新增 VOCs 排放项目，实施倍量削减或减量替代。	本项目不属于重点行业，不涉及 VOCs 排放。	/
4	管控无组织排放。以含 VOCs 物料的储存、转移输送等五类排放源为重点，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，管控无组织排放。	本项目不涉及 VOCs 排放。	/
5	危险废物全过程监管。进一步完善危险废物信息化管理系统，严格执行危险废物转移电子联单、产生单位申报登记、管理计划在线备案。	本项目不产生危险废物。	/
6	企业环境风险防控。落实企业环境安全主体责任，全面实施企业环境应急预案备案管理。加强企业环境风险隐患排查，组织开展环境应急演练，落实企业风险防控措施，提升企业生态环境应急能力。	本项目不涉及环境风险物质。	/

其他符合性分析

(续表 1-6)

序号	主要任务要求	本项目情况	符合性分析
7	排污许可证管理。环评审批与排污许可“二合一”，加强排污许可事后监管，强化环境监测、监管和监察联动，严厉打击无证排污和不按证排污行为。建立与排污许可相衔接的污染源信息定期更新机制。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于三十、专用设备制造业—84、医疗仪器设备及器械制造 358”，涉及通用工序，但不属于“涉及通用工序重点管理的”、“涉及通用工序简化管理的”，属于“其他”，故项目属于登记管理,企业将按照要求办理排污登记手续。	符合
8	企业责任制度。督促排污单位健全生态环境保护责任制度。分批制定重点行业环保守则，明确环境管理要求。严格执行排污单位自行监测制度，严厉打击环境监测数据弄虚作假行为。	本项目建成后将按要求落实环境管理要求和日常监测制度。	符合

其他符合性分析	5、产业政策相符性 5.1 国家产业政策 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于淘汰类、限制类行业，故项目的建设符合国家产业政策。 5.2 上海市产业政策 根据《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南（2014年版）》，本项目不属于培育类、鼓励类、限制类或淘汰类产业；对照《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020版）》，本项目所有设备均不涉及限制或淘汰类设备，故项目的建设符合上海市产业政策。 5.3 市场产业结构导向 根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类或许可准入类，故项目的建设符合市场产业结构导向。 6、结论 综上所述，本项目符合所在工业区规划环评审查意见；符合所在园区和上海市“三线一单”要求；符合黄浦江上游饮用水水源保护区缓冲区相关要求；符合上海市生态环境保护“十四五”规划；符合国家和上海市产业政策，因此本项目的建设与当地规划及周边环境是相容的。
---------	---

二、建设项目工程分析

上海硬弓医疗科技发展有限公司（以下简称“企业”），成立于 2021 年 2 月 2 日，是一家贸易型企业。由于自身发展需要，企业计划投资 200 万元，租赁上海金阊科技有限公司位于上海市闵行区马桥镇碧溪路 55 号 8 幢 5 层 1737.32 平方米的空置厂房，从事内窥镜、内窥镜编织网、内窥镜编织管的生产，年产内窥镜 1 万套、内窥镜编织网 1 万套、内窥镜编织管 0.5 万套，年产值合计为 1 亿元，其中内窥镜生产工艺为切割、清洗、烘干、焊接、组装、测试、擦拭、包装等；内窥镜编织网生产工艺为编织、包装；内窥镜编织管生产工艺为切割、包装。

1、项目工程组成

项目主要工程组成见下表。

表 2-1：项目主要工程组成

工程组成	名称	内容
主体工程	非净化车间	设有 2 个，分别位于车间中部和东南侧，面积分别为 114m ² 、85m ² ，主要进行产品的切割、焊接。
	检验室	设有 3 个，分别位于车间西侧和南侧，面积分别为 88.7m ² 、30m ² 、60m ² ，用于产品的物理检验。
	净化车间	设有 3 个，分别位于车间北侧和中部，面积分别为 50m ² 、64.5m ² 、78m ² ，用于产品的组装、测试。
	包装间（含内包、外包、脱包）	位于车间中部，面积合计 31.2m ² ，用于脱包、内包、外包。
	精洗间	位于车间中部，面积为 18m ² ，用于产品的超声波清洗。
	粗洗间	位于车间中部，面积为 13.5m ² ，用于产品的擦拭清洁。
辅助工程	洁具间、器具清洗间	位于车间中部，面积合计 9.3m ² ，用于洁具、器具的清洗。
储运工程	原材料仓库	位于车间东南侧，面积约 50m ² ，用于原材料的存放。
	成品仓库	位于车间东侧，面积约 20m ² ，用于成品的存放。
公用工程	给水	由市政给水管网供给。
	排水	厂区内实行雨、污分流，污水纳入市政污水管网，污水管接纳污水处理厂为白龙港污水处理厂。
	纯水机房	位于车间东北侧，设有 1 台纯水机用于制备纯水。
	空压机房	位于车间东北侧，设有 1 台空压机为生产线提供动力。
	供电	由市政电力提供，依托厂区变电房变压后，分配到各用电区域，年用电量为 36 万千瓦·时。

建设内容

(续表 2-1)

工程组成	名称	工程组成
环保工程	废气处理设施	废气经集气罩收集，使用1套袋式除尘器置处理后由1根15m的排气筒（DA001）排放，风机风量为8000m³/h。环保风机安装于厂房楼顶，并安装隔声罩。
	废水处理设施	生产废水经沉淀池处理后，与生活污水一并纳入市政污水管网，最终纳入白龙港污水处理厂集中处理后排放。
	固体废物暂存场所	一般工业固体废物暂存于车间东北侧一般工业固体废物暂存间，面积约 5.2m²。
	噪声防治措施	选用低噪声设备，设备基座安装减振垫，空压机设置于机房内，风机设置隔声罩。

2、主要生产情况

项目主要生产情况见下表。

表 2-2：主要生产情况

序号	名称	年产量
1	医用内窥镜	1 万套
2	内窥镜编织网	1 万套
3	内窥镜编织管	0.5 万套

3、主要生产单元

项目主要生产单元包括非净化车间、检验室、净化车间、包装间、精洗间、粗洗间。

4、主要生产工艺

内窥镜生产工艺为切割、清洗、烘干、焊接、组装、测试、擦拭、包装等；内窥镜编织网生产工艺为编织、包装；内窥镜编织管生产工艺为切割、包装。

建设内容

5、主要设施及设施参数

项目主要设施情况见下表。

表 2-3：项目主要设施及设施参数

序号	设备类型	设备名称	型号/参数	数量 (台/套)	所在位置
1	生产设备	激光切割机	yunco	3	非净化车间
2		激光焊接机	Rofin	1	净化车间
3		电烙铁	/	1	非净化车间&净化车间
4		包装机	兴业机械	2	净化车间
5		超声波清洗机	昆山舒美	2	非净化车间
6		电干燥箱（工作温度 60℃）	上海一恒	2	非净化车间
7		高速编织机	东莞冠博	10	净化车间
8	辅助设备	空压机系统	2.66m³/min	1	厂房内空压机房
9		纯水系统	上海茂泽	1	纯水机房
10	环保设备	袋式除尘器	/	1	厂房楼顶西侧
11		环保风机	8000m³/h	1	
12		沉淀池	8t/d	1	厂房外 1 楼东侧

6、主要原辅材料的种类和用量

项目主要原辅材料的种类和用量见下表。

表 2-4：主要原材料消耗情况

序号	名称	形态	包装规格	年耗量	最大存储量	贮存位置
1	内窥镜手柄塑料壳等	固态	非标件	1 万套	0.1 万套	原材料仓库
2	内窥镜插入管	固态	内径 9.8mm，外径 11.5mm 内径 2.25mm，外径 2.83mm 等	1 万根	0.1 万根	
3	导线	固态	导线	1 万米	0.2 万米	
4	内窥镜主机	固态	OEM 非标件	0.5 千台	100 台	
5	内窥镜显示器	固态	13 寸等	0.5 千台	100 台	

建设内容	(续表 2-4)						
	序号	名称	形态	包装规格	年耗量	最大存储量	贮存位置
	6	内窥镜钳道管	固态	内径 4.2mm、1.2mm, 长 1700mm 等	1 万根	0.1 万根	原材料仓库
	7	内窥镜水气管	固态	未定	1 万根	0.1 万根	
	8	内窥镜头端	固态	非标件	1 万件	0.1 万件	
	9	内窥镜主动弯曲段蛇骨（材质为医用不锈钢）	固态	非标件	1 万件 /30kg	0.1 万件	
	10	内窥镜主动弯曲段橡皮管	固态	内径 10.7mm; 外径 11.5mm; 2.5mm 材质 TPU 等	1 千米 /30kg	100 米	
	11	内窥镜弹簧管（材质为医用不锈钢）	固态	内径 0.68mm、0.28mm 外径 1.18mm、0.43mm 长 1600mm 等	1 万米 /10kg	0.1 万米	
	12	内窥镜钢丝绳	固态	直径 0.58mm; 0.217×7; 1×7 股等	1 万米 /5kg	0.1 万米	
	13	内窥镜 CMOS 模组	固态	OV6946, OV9734 等	1 万个 /3kg	0.1 万个	
	14	螺丝螺母等五金件	固态	/	1 万套 /30kg	0.1 万套	
	15	包装辅材纸箱	固态	/	1 万套 /120kg	0.1 万套	
	16	包装辅材塑料膜	固态	/	1 万套 /100kg	0.1 万套	
	17	捆扎带	固态	2.0mm 等	0.2 万米	200 米	
	18	不锈钢管	固态	OD2.5mm、OD11mm 等	500 米	100 米	
	19	不锈钢丝	固态	/	10kg	1kg	
	20	焊锡丝（99.3%锡、0.7%铜）	固态	直径 0.5mm	10kg	1kg	
	21	氩气	气态	4N 氩	12 瓶	2 瓶	净化车间、非净化车间

项目使用主要化学原料的理化性质见下表。

表 2-5：本项目化学品主要原辅材料理化性质汇总表

序号	名称	CAS 号	外观、性状	溶解性	密度 [g/cm ³]	饱和 蒸汽压 [kPa]	闪点 [°C]	爆炸极限(%)		熔点 [°C]	沸点 [°C]	急性毒 性 LD ₅₀ [mg/kg]	危险特 性	是否属 于风险 物质 ^[1]	是否属 于 VOCs ^[2]
								下限	上限						
1	氩	7440-37-1	无色、无 味、无臭气 体	溶于水、乙 醇	1.784	202.64 (179°C)	/	/	/	-189.2	-185.7	/	/	否	否
2	锡	7440-31-5	银白色光 泽金属	溶于酸	7.28	/	/	/	/	231.89	2260	/	/	否	否
3	铜	7440-50-8	紫红色固 体	不溶于水	8.96	/	/	/	/	1083.4	2562	/	/	否	否

注：[1]风险物质依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 B.1、B.2 判定；

[2]VOCs 依据上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中：“用于核算或者备案的 VOCs 指 20℃ 时蒸汽压不小于 10Pa 或者 101.325kPa 标准大气压下，沸点不高于 260℃ 的有机化合物”判别；

[3]根据《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》，项目不涉及受控物质。

建设
内容

7、水平衡分析

7.1 供水情况

本项目供水均由市政供水管网直接供给，主要为纯水制备用水和生活用水，具体供水情况见下表。

表 2-6：项目供水情况一览表

序号	用水项目		计算依据	用水量 (t/a)	备注
1	纯水制备用水		企业预估	1200	纯水制备率50%
	其中	清洗用水	企业预估	500	全部来源于纯水，每天用水量为2t/次，每年用水量为500t/a
		测试用水	企业预估	100	全部来源于纯水，每天用水量为0.4t/次，每年用水量为100t/a
		纯水制备排水	纯水制备用水的 50%	600	纯水制备率50% (含尾水和反冲洗废水)
2	生活用水		50L/ (人·天)	312.5	职工 25 人，年工作天数 250 天
3	合计			1512.5	/

7.2 排水情况

本项目排水主要为纯水制备排水（含尾水和反冲洗废水）、清洗废水、测试废水、生活污水，具体排水情况见下表。

表 2-7：项目排水情况一览表

序号	用水项目	去向	排水量 (t/a)	备注
1	纯水制备	纯水制备排水	600	/
2	清洗用水	清洗废水	500	全部来源于清洗用水
3	测试用水	测试废水	100	全部来源于测试用水
4	生活用水	生活污水	281.25	按用水量的 90%计
5	合计		1481.25	/

建设
内容

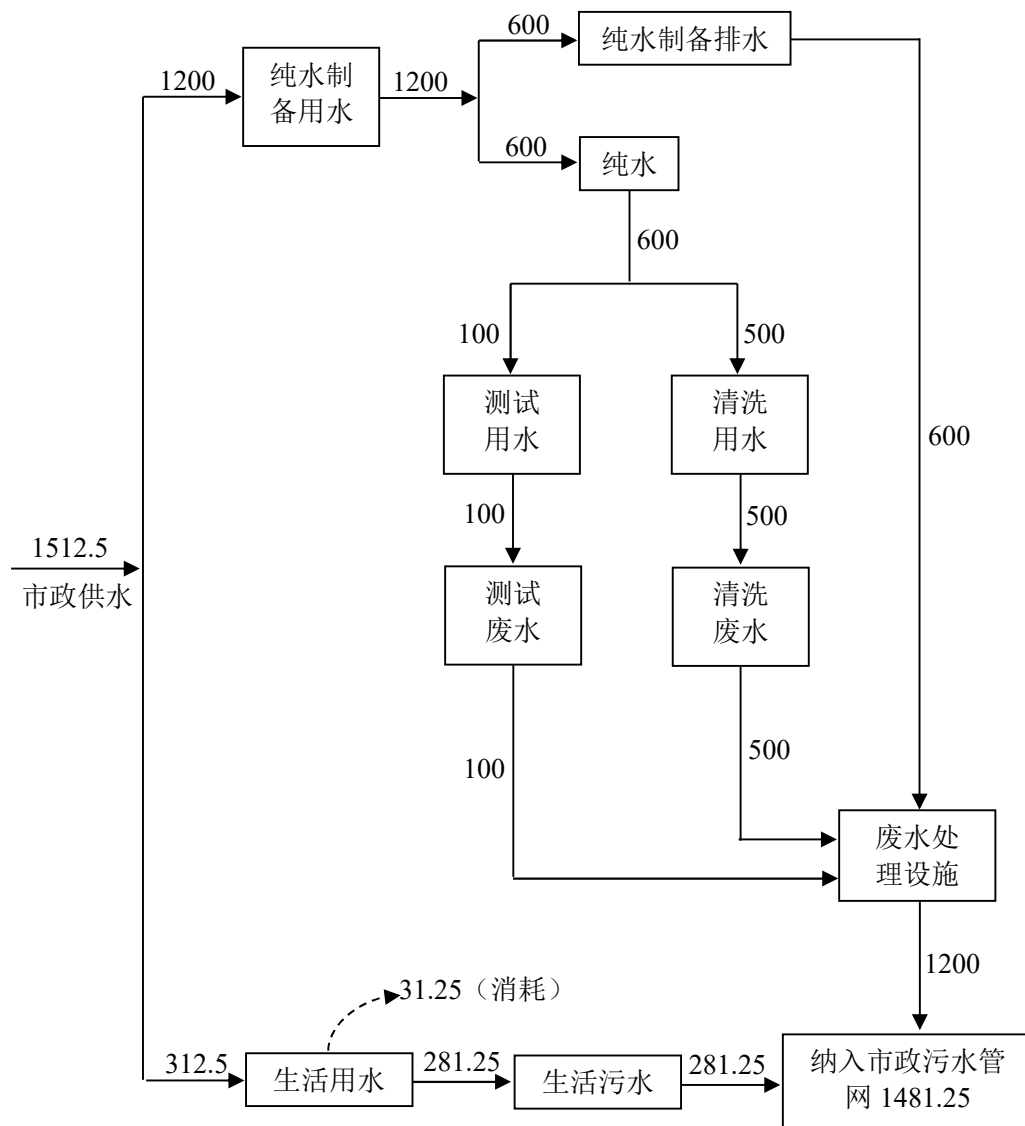


图 2-1：项目水平衡图

单位：t/a

8、劳动定员及工作制度

项目建成后需要职工25人，工作时间为8：30～17：30（含午休1小时），全年工作250天（2000小时/年）。

9、厂区平面布置

9.1 项目及厂区周边情况

本项目位于上海市闵行区马桥镇碧溪路 55 号 8 幢 5 层，所在建筑为 5 层结构，该厂房为新建厂房，楼下目前均为空置厂房，项目周边环境具体情况如下。

厂区内：

东侧：园区围墙；

南侧：园区 2#厂房、园区 3#厂房；

西侧：园区 4#厂房、园区 5#厂房、园区 6#厂房、园区 7#厂房；

北侧：园区 13#厂房。

厂区外：

东侧：碧溪路、上海全发物流有限公司等物流公司；

南侧：上海阿尔斯通交通设备有限公司；

西侧：金地威新达阅人工智能创新产业基地、在建厂房；

北侧：空地。

9.2 项目环保责任主体和边界

本项目法人代表为企业环保工作的第一责任人，环保责任主体为上海硬弓医疗科技发展有限公司，项目环保责任界定及污染源考核边界见下表。

表 2-8：本项目环保责任界定及污染源考核边界

污染源		环保责任主体	考核边界
废气	废气	上海硬弓医疗科技发展有限公司	废气排气筒（DA001）
废水	生产废水	上海硬弓医疗科技发展有限公司	废水处理设施排放口（DW001）
	生活污水	上海金阅科技有限公司	厂区废水总排口
噪声		上海硬弓医疗科技发展有限公司	厂区四边界外 1 米
固体废物		上海硬弓医疗科技发展有限公司	/

注：由于厂区内存在多家企业，生活污水与其他企业的污水混入厂区总排口内，无独立的废水监测井，故本项目生活污水环保责任主体为上海金阅科技有限公司（该企业为建设单位的房东、房产证权利人、排水许可证持证单位），本项目仅对生产废水进行考核，废水监控点（考核点）布置在废水处理设施排放口（DW001）。

工艺流程和产排污环节	1、主体工艺流程及产排污情况 本项目主要从事医用内窥镜、内窥镜编织网、内窥镜编织管的生产，具体工艺流程及产排污情况如下。 1.1 生产工艺流程 1.1.1 内窥镜 内窥镜工艺流程图详见图2-2。 <pre> graph LR A[切割] --> B[清洗] B --> C[烘干] C --> D[焊接] D --> E[组装] E --> F[测试] F --> G[擦拭] G --> H[包装] H --> I[外协灭菌] I --> A A --> G1S1[G1/S1] B --> W1[W1] D --> G2G3[G2/G3] E --> S2[S2] F --> W2[W2] H --> S4[S4] G --> S3[S3] </pre> 图 2-2：项目内窥镜工艺流程图 生产工艺说明： （1）切割 使用激光切割机将内窥镜弹簧管切割成需要的长度，激光切割是应用激光聚焦后产生的高能量光束，以瞬间的高温（1400℃左右）熔化或气化被加工的材料，从而形成 20 微米左右宽度的切口的一种加工方法。被切割工件（内窥镜弹簧管）的材质为洁净的医用不锈钢，供应商厂家已做过除油清洗，不锈钢表面没有油，该过程会产生激光切割废气（G1），其主要污染因子为颗粒物，以及少量金属边角料（S1）。 （2）清洗 使用超声波清洗机对内窥镜主动弯曲段蛇骨进行清洗，清洗用水全部为纯水，不使用清洗剂，该过程会产生清洗废水（W1）。内窥镜主动弯曲段蛇骨在供应商厂家已做过除油清洗，项目清洗的主要目的是去除零件表面的灰尘，清洗废水其主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、SS。
-------------------	---

工艺流程和产排污环节	(3) 烘干 使用干燥箱对清洗后的内窥镜主动弯曲段蛇骨（材质为医用不锈钢）进行烘干，烘干温度为60℃，该过程仅产生水蒸气，无废气污染物产生。 (4) 焊接 焊接分为激光焊接和锡焊。 激光焊接：使用激光焊接机将内窥镜弹簧管与不锈钢丝焊接在一起，激光焊接应用激光聚焦后产生的高能量光束，以瞬间的高温熔化被加工的两种材料，从而形成牢固的焊接点。激光束照射到工件表面，使两种工件达到熔点熔融在一起。焊接的工件材质为医用不锈钢，供应商厂家已做过除油清洗，焊接工件表面没有油，焊接过程无焊料，由于不锈钢接触到激光熔融，其中少量杂质气化冷却后形成颗粒物，会产生激光焊接废气（G2），其主要污染因子为颗粒物。 锡焊：使用电烙铁配合焊锡丝将零部件的导线连接在一起，该过程会产生锡焊废气（G3），其主要污染因子为颗粒物、锡及其化合物、铜及其化合物。 (5) 组装 本工艺过程为内窥镜镜子的头端部分的组装工艺。将头端、钳道管、水气管、cmos 模组等零部件，通过螺丝螺母等紧固件安装成整机，部分线材需要捆扎带进行固定，组装过程会产生废头端、钳道管、螺丝螺母等零部件（S2）。组装后需要使用显微镜等设施进行物理检验，检验过程无污染物产生。 (6) 测试 使用纯水灌入组装好的内窥镜进行防水测试，该过程会产生测试废水（W2），其主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、SS。 (7) 擦拭 组装后使用干擦拭纸对产品进行擦拭，擦去表面的灰尘和水，该过程会产生废擦拭纸（S3）。 (8) 包装 使用包装机对产品进行包装，该过程会产生包装废料（S4）。
-------------------	--

1.1.2 内窥镜编织网

内窥镜编织网工艺流程图详见图2-3。

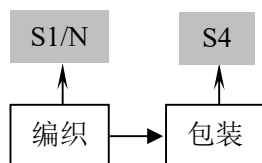


图 2-3：项目内窥镜编织网工艺流程图

生产工艺说明：

（1）编织

人工将不锈钢丝安装在高速编织机上，设定编织参数，进行网管编织，编织过程会产生金属边角料（S1）和噪声（N）。

（2）包装

使用包装机对产品进行包装，该过程会产生包装废料（S4）。

1.1.3 内窥镜编织管

内窥镜编织管工艺流程图详见图2-4。

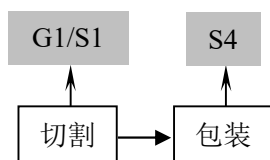


图 2-4：项目内窥镜编织管工艺流程图

生产工艺说明：

（1）切割

使用激光切割机将内窥镜编织管切割成需要的长度，激光切割是应用激光聚焦后产生的高能量光束，以瞬间的高温（1400℃左右）熔化或气化被加工的材料，从而形成 20 微米左右宽度的切口的一种加工方法。被切割工件的材质为医用不锈钢，供应商厂家已做过除油清洗，焊接工件表面没有油，该过程会产生激光切割废气（G1），其主要污染因子为颗粒物，以及少量金属边角料（S1）。

工艺流程和产排污环节	(2) 包装 使用包装机对产品进行包装，该过程会产生包装废料（S4）。 2、辅助工程、公用工程、环保工程等产污情况 <pre> graph TD W3S5[W3/S5] --> 制备纯水[制备纯水] S6S7[S6/S7] --> 袋式除尘器[袋式除尘器治理废气] S8[S8] --> 沉淀池[沉淀池治理废水] W4S9[W4/S9] --> 员工日常生活[员工日常生活] </pre> 图 2-5：项目辅助工程、公用工程、环保工程等工艺流程图 其他产污环节： 制备纯水：项目使用自来水制备纯水过程会产生纯水制备排水W3（含尾水和反冲洗废水），纯水设备维护会产生废滤芯（S5）。 袋式除尘器治理废气过程会产生收集粉尘（S6）和废布袋（S7）。 沉淀池治理生产废水过程会产生污泥（S8）。 项目生产设备维护仅为零部件更换，不涉及使用机油、润滑油等油类物质。 职工生活过程会产生生活污水（W4）和生活垃圾（S9）。
-------------------	---

工艺流程和产排污环节	3、项目产污情况汇总 根据上述工程分析，项目产污情况见下表。 表2-9：项目运营期内的主要污染源及污染物					
	类别	产污工序	代号	污染物名称	主要成分	环保措施
	废气	切割	G1	激光切割废气	颗粒物	激光切割废气、激光焊接废气、锡焊废气经集气罩收集后，使用1套袋式除尘器处理后由1根15m的排气筒（DA001）排放。
		激光焊接	G2	激光焊接废气	颗粒物	
		锡焊	G3	锡焊废气	颗粒物、锡及其化合物、铜及其化合物	
	废水	清洗	W1	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS	使用1套沉淀池处理后纳入市政污水管网，最终排入白龙港污水处理厂。
		测试	W2	测试废水	pH、COD _{Cr} 、SS	
		纯水制备	W3	纯水制备排水	pH、COD _{Cr} 、SS	
		职工生活	W4	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	纳入市政污水管网，最终排入白龙港污水处理厂。
	固体废物	切割、编织	S1	金属边角料	金属	暂存于一般工业固体废物暂存间，最终委托相关废旧物资回收单位回收利用或处置。
		组装	S2	生废头端、钳道管、螺丝螺母等零部件	塑料、金属	
		擦拭	S3	废擦拭纸	纸	
		包装	S4	包装废料	纸、塑料	
		制备纯水	S5	废滤芯	滤芯	
		废气治理	S6	收集粉尘	金属	
		废气治理	S7	废布袋	布袋	
		废水治理	S8	污泥	污泥	
		职工生活	S9	生活垃圾	纸张等	暂存于垃圾桶内，最终委托环卫部门处置。
	噪声	生产设备、空压机、风机等	N	等效连续A声级	Leq(A)	设备底部加装减振垫，空压机设置在厂房内空压机房内，风机安装在机房内。

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，无现有工程。
--------------	------------------------

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	项目建设地址位于上海市闵行区，2022 年闵行区基本污染物环境质量现状摘自《上海市闵行区 2022 生态环境状况公报》。 1、环境空气 全区环境空气质量优良率（AQI）88.5%，同比下降 2.7 个百分点；细颗粒物（PM_{2.5}）浓度降至 26 微克/立方米，同比下降 10.3%，达到国家环境空气质量二级标准。 1.1 总体状况 2022 年，闵行区环境空气质量（AQI）优良天数 323 天，优良率 88.5%，较 2021 年同期下降 2.7 个百分点。全年优级天数为 124 天、良级天数为 199 天、轻度污染天数为 40 天、中度污染天数为 2 天、无重度污染和严重污染天。 全年 42 个污染日中，首要污染物为臭氧（O₃）的有 31 天，占污染天数 73.8%；首要污染物为细颗粒物（PM_{2.5}）的有 10 天，占污染天数 23.8%；首要污染物为二氧化氮（NO₂）的有 1 天，占污染天数 2.4%。 1.2 基本污染物情况 ①PM_{2.5}：2022 年，全区 PM_{2.5} 年均浓度为 26 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，较 2021 年同期下降 10.3%。近五年的监测数据表明，闵行区 PM_{2.5} 年均浓度总体呈下降趋势。PM_{2.5} 浓度空间分布总体呈浦西地区高于浦东地区的态势。 ②PM₁₀：2022 年，全区 PM₁₀ 年均浓度为 37 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，较 2021 年同期下降 15.9%。近五年的监测数据表明，闵行区 PM₁₀ 年均浓度均达到国家环境空气质量二级标准，且总体呈下降趋势。PM₁₀ 浓度空间分布总体呈浦西地区高于浦东地区的态势。
----------------------	---

③SO₂: 2022 年, 全区 SO₂ 年均浓度为 5 微克/立方米, 达到国家环境空气质量一级标准, 较 2021 年同期持平。近五年的监测数据表明, 闵行区 SO₂ 年均浓度均达到国家环境空气质量一级标准, 且总体呈明显下降趋势。SO₂ 浓度空间分布总体水平较低。

④NO₂: 2022 年, 全区 NO₂ 年均浓度为 30 微克/立方米, 达到国家环境空气质量二级标准, 较 2021 年同期下降 14.3%。近五年的监测数据表明, 闵行区 NO₂ 年均浓度近三年来均达到国家环境空气质量二级标准, 且总体呈下降趋势。NO₂ 浓度空间分布总体呈浦西地区高于浦东地区的态势。

⑤O₃: 2022 年, 全区 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 154 微克/立方米, 达到国家环境空气质量二级标准, 较 2021 年同期上升 6.9%。近五年的监测数据表明, 闵行区 O₃ 浓度均达到国家环境空气质量二级标准。O₃ 浓度空间分布总体呈东南部地区高于西北部地区的态势。

⑥CO: 2022 年, 全区 CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米, 达到国家环境空气质量一级标准, 较 2021 年同期下降 10.0%。近五年的监测数据表明, 闵行区 CO 浓度均达到国家环境空气质量一级标准, 且总体保持稳定趋势。CO 浓度空间分布总体处于较低水平。

表 3-1: 环境空气各监测因子年平均值和特定百分位数浓度

污染物	年评价指标	年均浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5μg/m ³	60μg/m ³	8.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30μg/m ³	40μg/m ³	75%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37μg/m ³	70μg/m ³	52.9%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26μg/m ³	35μg/m ³	74.3%	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5%	达标
O ₃ -8h	日最大 8h 平均值第 90 百分位数	154μg/m ³	160μg/m ³	96.3%	达标

1.3 特征污染物环境质量现状

本项目不涉及《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 所列特征污染物, 故不需开展特征污染物环境质量现状监测。

区域 环境 质量 现状	2、地表水环境质量 2.1 总体状况 20 个地表水市考断面全面达标，优Ⅲ类水体比例达到 75%。 2.2 市考核断面水质状况 2022 年，闵行区 20 个市考核断面达标率为 100%，较 2021 年同期持平，达到市考核目标基本要求。其中，Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类断面占比分别为 0%、75.0%、25.0%、0%和 0%，较 2021 年同期分别持平、上升 5.0 个百分点、下降 5.0 个百分点、持平和持平。20 个市考核断面中主要污染物指标氨氮和总磷浓度分别为 0.60mg/L 和 0.15mg/L，较 2021 年同期分别下降 11.8%和 6.3%。 近五年的监测数据表明，市考断面中连续四年无Ⅴ类和劣Ⅴ类水体，达标率近四年保持稳定趋势；主要污染物指标氨氮和总磷浓度总体呈下降趋势。 2.3 地表水环境状况 全区 75 个地表水监测断面达标率为 93.3%，较 2021 年同期持平。其中，Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类断面占比分别为 1.3%、73.3%、21.3%、4.0%和 0%，较 2021 年同期分别上升 1.3 个百分点、上升 5.3 个百分点、下降 10.7 个百分点、上升 4.0 个百分点和持平。75 个监测断面中主要污染物氨氮和总磷浓度分别为 0.66mg/L 和 0.13mg/L，较 2021 年同期分别下降 1.5%和 13.3%。 近五年的监测数据表明，闵行区地表水监测断面中劣Ⅴ类水体呈下降趋势，且达标率呈逐年上升趋势；主要污染物指标氨氮和总磷浓度总体呈下降趋势。
----------------------	---

区域 环境 质量 现状	3、声环境质量 2022 年，闵行区区域环境噪声和道路交通噪声总体保持稳定。 3.1 区域环境噪声 全区区域声环境昼间和夜间平均等效声级分别为 55.2dB(A) 和 47.3dB(A)，较 2021 年同期分别上升 0.2dB(A)和 0.3dB(A)。区域声环境质量评价昼间和夜间均为一般，较 2021 年同期分别为下降一个等级和持平。 近五年的监测数据表明，闵行区区域声环境质量总体保持稳定向好趋势。 3.2 道路交通噪声 全区道路交通噪声昼间和夜间平均等效声级分别为 67.6dB(A)和 62.3dB(A)，昼间达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准，夜间高于 4a 类区标准 4.3dB(A)，较 2021 年同期分别下降 0.3dB(A)和 1.1dB(A)。 近五年的监测数据表明，闵行区道路交通噪声昼间保持稳定达标趋势，夜间保持稳定趋势但仍然超标。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量监测。 4、生态环境 项目不新增用地，无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状评价。 6、地下水、土壤环境 项目废水处理设施位于厂房外1楼东侧，为地上式，不涉及地下水和土壤环境污染途径，无需开展地下水环境和土壤环境质量现状调查。
----------------------	--

环境 保护 目标	1、大气环境 项目厂界外500m范围内不存在大气保护目标。 2、声环境 项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外500米范围内不存在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。 4、生态环境 项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。
-------------------------	--

1、废气排放标准

本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015），具体见下表。

表 3-2：大气污染物项目排放限值

序号	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	厂界大气污染物监控浓度 mg/m ³
1	颗粒物	20	0.8	0.5
2	锡及其化合物	5	0.22	0.06
3	铜及其化合物	5	/	/

2、水污染物

本项目废水通过所在厂区污水管道纳入市政污水管网，最终纳入白龙港污水处理厂集中处理后排放，项目废水执行《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准，具体见下表。

表 3-3：水污染物排放标准

序号	污染因子	排放标准	单位	标准来源
1	pH（无量纲）	6-9	/	《污水综合排放标准》 （DB31/199-2018）
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）	500	mg/L	
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	300	mg/L	
4	悬浮物（SS）	400	mg/L	
5	氨氮（NH ₃ -N）	45	mg/L	
6	总氮（TN）	70	mg/L	
7	总磷（TP）	8	mg/L	

3、运营期噪声排放标准

根据《上海市声环境功能区划（2019年修订版）》，本项目位于3类功能区，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体见下表。

表 3-4：工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

序号	厂界外声环境功能区类型	时段	
		昼间	夜间
1	3	65	55

4、施工期排放标准

（1）项目施工期扬尘执行《建筑施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016），具体见下表。

表 3-5：监控点颗粒物控制要求

控制项目	单位	监控点浓度限值	达标判定依据*
颗粒物	mg/m ³	2.0	≤1 次/日
颗粒物	mg/m ³	1.0	≤6 次/日

*：一日内颗粒物 15 分钟浓度均值超过监控点浓度限值的次数。

（2）项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见下表。

表 3-6：建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

序号	昼间	夜间
1	70	55

污染物排放控制标准	5、固体废物 对于固体废物的判别，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行。一般固体废物分类按照《一般固体分类与代码》（GB/T39198-2020）执行，贮存过程应做好防腐防渗、防泄漏、防雨淋、防扬尘等污染防治措施。 本项目应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）》的有关规定。
------------------	---

总量 控制 指标	根据《上海市环境保护局关于发布本市建设项目主要污染物总量控制补充规定的通知》（沪环保评[2016]101 号）及《上海市环境保护局关于发布本市建设项目焊接烟尘、挥发性有机物总量控制实施细则的通知》（沪环保评[2016]348 号），列入本市总量控制范围的污染物主要为： （1）涉及二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）的总量控制方面：凡排放二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）的工业项目，使用天然气、轻质柴油、人工煤气、液化气、高炉（转炉）煤气等清洁能源作为燃料的设施除外； （2）涉及化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）总量控制方面：凡向地表水体直接排放或者向污水管网排放生产废水的工业项目，排放的生活污水除外。 （3）生产性、中试及以上规模的研发机构应参照工业项目进行总量计算。 同时，根据沪环评[2016]101 号文的相关规定，根据本市环境空气质量、水环境质量的实际情况，对本市建设项目主要污染物新增排放量的总量控制要求如下：涉及二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）和氨氮（NH₃-N）等 5 类主要污染物新增量的总量控制要求，应按照建设项目新增排放量的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB31/963-2016）的除外）。目前，凡涉及新增总磷、总氮，以及砷、汞、铅、铬、镉、镍（限废水中）等重金属的新、改、扩建工业项目，应在环评文件中核算其新增排放量，并在环评审批中重点审核。
-------------------------	---

总量
控制
指标

本项目废气中的烟粉尘、生产废水中的 COD、NH₃-N 均计入总量控制范畴，具体见下表。

表 3-7：项目总量控制指标统计表 单位：t/a

污染物名称	本项目	申请量	倍量/等量削减 建议值	总量来源
烟粉尘	0.000054	0.000054	0.000108	区域平衡
COD	0.034	0.034	0.034	
NH ₃ -N	0.013	0.013	0.026	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目不涉及土建，施工内容仅为室内装修。在装修施工过程中应注意对周边环境的影响问题，其对环境的影响主要表现为施工期扬尘、废水、噪声和固体废弃物。 1、施工扬尘 装修施工期间，装卸建材、水泥砂浆搅拌等过程都会产生扬尘。为减轻装修期间扬尘对环境的影响，施工中必须及时清扫场地；对水泥、砂石堆场应布置在室内；施工场地要保持一定湿度；水泥搅拌等操作应设置在室内进行。施工期扬尘防治措施可根据《上海市建设工地施工扬尘控制若干规定》等法规执行。 2、施工期废水 项目所在园区已分别铺设了雨水和污水管道，装修施工期间主要水污染物是施工人员生活污水，利用已有的卫生设施，可以实现纳管排放，对周边环境不会带来影响。 3、施工期噪声 装修施工期间，各种机械设备运转和车辆运输都会产生噪声。针对施工噪声在夜间影响相比昼间更为突出的特点，防治重点是避免夜间施工。此外通过合理布局施工机械位置等也可有效缓解施工噪声的影响。确保施工期噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的限值。 4、施工期固体废弃物 施工期主要固体废弃物是建筑垃圾、施工人员生活垃圾。装修施工过程中必须及时清运此类施工垃圾，并遵守《上海市建筑垃圾及工程渣土处置管理规定（修正）》的相关要求处置施工期固体废弃物；对于施工人员的生活垃圾，应及时清运，委托环卫部门统一清运处置。
-----------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、废气

1、废气污染物产生及排放情况

项目废气污染物产生及排放情况见下表。

表 4-1：废气污染物产生及排放情况一览表

排放源	排放形式	污染物	产生环节	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m³	治理设施	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放口情况	排放标准
DA001	有组织	颗粒物	切割、激光焊接、锡焊	0.108	0.090	收集效率为90%；袋式除尘器的去除效率为50%；风机风量为8000m³/h	0.050	4.0E-4	0.054	排气筒（DA001） 高度：15m 内径：0.35m 温度：25℃ 坐标： N31°14'40.06" E121°15'7.45"	《大气污染物综合排放标准》 （DB31/933-2015）
		锡及其化合物		0.072	0.045		0.023	1.8E-4	0.036		
		铜及其化合物		5.04E-4	3.15E-4		1.58E-4	1.26E-6	2.52E-4		
厂房5楼	无组织	颗粒物	切割、激光焊接、锡焊	0.012	/	/	/	8.0E-5	0.012	面源尺寸：长76m×宽23m×高12m 坐标： N31°14'39.52" E121°15'6.18"	《大气污染物综合排放标准》 （DB31/933-2015）
		锡及其化合物		0.008	/	/	/	4.0E-5	0.008		
		铜及其化合物		5.6E-5	/	/	/	2.8E-7	5.6E-5		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-2：废气污染物产生及治理情况									
产污工序	代号	污染物名称	污染因子	收集措施	收集效率	处理措施	处理效率	排气筒情况	排放标准
切割	G1	激光切割废气	颗粒物	集气罩	90%	1 套袋式除尘器，风机风量 8000m³/h	50%	1 根 15m 的排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
激光焊接	G2	激光焊接废气	颗粒物						
锡焊	G3	锡焊废气	颗粒物、锡及其化合物、铜及其化合物						

1.1 产污环节及源强

项目废气产生情况见下表。

表 4-3：项目废气产生情况

污染物名称	原料	污染因子		原材料用量 (kg/a)	产生系数	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)
激光切割 废气	内窥镜 弹簧管	颗粒物		10	2g/kg	0.02	2.0E-4	100
激光焊接 废气	不锈钢 丝	颗粒物		10	2g/kg	0.02	2.0E-4	
锡焊废气	焊锡丝 (99.3% 锡、0.7% 铜)	颗粒物		10	8g/kg	0.08	4.0E-4	200
		其中	锡及其 化合物	/	/	0.08	4.0E-4	
			铜及其 化合物	/		5.6E-4	2.8E-6	
合计		颗粒物		/	/	0.12	8.0E-4	/
		锡及其化合 物		/	/	0.08	4.0E-4	/
		铜及其化合 物		/	/	5.6E-4	2.8E-6	/

注：根据《焊接材料、工艺及设备手册》（邹增大，化学工业出版社，2001年8月1日）可知，焊锡发尘量为5~8g/kg，本项目取8g/kg计算。

1.2 废气收集治理分析

1.2.1 收集、治理及排放方式

项目设有3台激光切割机、1台激光焊接机、1个锡焊工位，各工位上方分别设置1个集气罩。以上废气收集后使用1套袋式除尘器处理，最终通过1根15m高的排气筒（DA001）排放，风机风量为8000m³/h。

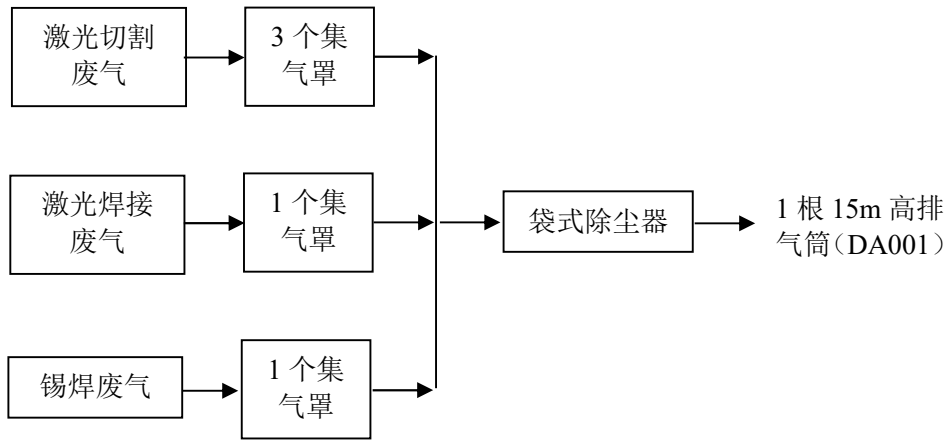


图 4-1：项目废气处理系统图

1.3 措施可行性分析

（1）收集措施的有效性

项目激光切割废气、激光焊接废气、锡焊废气全部使用集气罩收集，罩口断面风速控制在 1.5m/s 左右。距集气罩开口面最远处的废气排放位置控制风速为 0.3m/s。

参照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），集气罩应能实现对烟气（尘）的捕集效果：屋顶排烟罩捕集率不低于95%，本项目产生废气的工位安装5个集气罩，集气罩类似于屋顶排烟罩，参照屋顶排烟罩捕集率，本报告保守取捕集效率90%。

（2）净化措施和效率合理性

对于激光切割废气、激光焊接废气、锡焊废气，本项目计划采用袋式除尘器进行净化处理。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013 年）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），袋式除尘器处理烟粉尘为可行性技术；袋式除尘器对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高，一般可达 99%，甚至可达 99.99%以上。考虑到废气产生浓度较低（ $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ），故本项目净化效率保守取 50%。综上所述，项目计划采取的废气治理措施可行。

2、达标分析

2.1 有组织

本项目 DA001 排气筒的达标情况见下表。

表 4-4：项目废气达标情况汇总

排气筒编号	污染物	排放情况		标准限值		达标情况
		排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	浓度标准 mg/m^3	速率标准 kg/h	
DA001	颗粒物	0.050	$4.0\text{E}-4$	20	0.8	达标
	锡及其化合物	0.023	$1.8\text{E}-4$	5	0.22	达标
	铜及其化合物	$1.58\text{E}-4$	$1.26\text{E}-6$	5	/	达标

由上表可知，项目 DA001 排气筒中排放的颗粒物、锡及其化合物、铜及其化合物均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。

根据导则推荐模式 AREScreen 计算结果,项目厂界废气达标情况详见下表。

表 4-5: 项目厂界污染物达标情况 单位: mg/m^3

污染物	预测点	DA001 排气筒	面源	贡献值	厂界浓度限值	达标情况
颗粒物	东侧厂界	2.48E-05	3.14E-05	5.62E-05	0.5	达标
	南侧厂界	2.24E-05	3.14E-05	5.38E-05		
	西侧厂界	7.59E-06	3.14E-05	3.90E-05		
	北侧厂界	2.35E-05	3.14E-05	5.49E-05		
锡及其化合物	东侧厂界	1.12E-05	1.57E-05	2.69E-05	0.06	达标
	南侧厂界	1.01E-05	1.57E-05	2.58E-05		
	西侧厂界	3.42E-06	1.57E-05	1.91E-05		
	北侧厂界	1.06E-05	1.57E-05	2.63E-05		

根据上表可知,项目颗粒物、锡及其化合物厂界浓度能满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)标准限值。

3、非正常工况

(1) 达标分析

非正常工况一般包括系统开停工、检修、环保设施运行不正常三种情况，根据项目废气排放特征确定。项目开始进行产生废气的工艺时，首先运行袋式除尘器，然后再进行产生废气的生产工艺，废气可得到及时处理。产生废气的工艺完成后，袋式除尘器继续运转，待废气完全排出后再关闭。设备检修前企业会事先安排好工作，发生突发性故障后，企业将立即停止产生废气的工艺，停止排放废气。

本项目的非正常工况主要考虑废气环保设施运行不正常。本项目废气治理设施为 1 套袋式除尘器。若袋式除尘器破损，会出现治理效率为 0 的情况，即对颗粒物、锡及其化合物和铜及其化合物的净化效率均取 0 作为非正常工况。

项目非正常工况下废气排放情况见下表。

表 4-6：非正常工况排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染因子	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次 (次)	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	达标情况
DA001	布袋破损	颗粒物	0.090	8.0E-4	8	1	20	0.8	达标
		锡及其化合物	0.045	3.6E-4	8	1	5	0.22	达标
		铜及其化合物	3.15E-4	2.52E-6	8	1	5	/	达标

由上表可知，非正常工况下项目 DA001 排气筒中排放的颗粒物、锡及其化合物、铜及其化合物符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。

(2) 非正常工况监控、处理措施

建设单位应严格控制废气非正常工况的排放，应采取以下措施：

①注意废气处理设施的维护保养、定期手动检测（压差计）以便及时发现处理设备的隐患，定期及时更换布袋，确保废气处理系统正常运行，废气排放达标；更换布袋时应停止实验操作，杜绝废气未经处理直接排放。

②进一步加强进行监管，记录进出口风量、每日操作温度，布袋清理周期、更换量，确保袋式除尘器的稳定运行，建立布袋清理账。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；并保证每日在操作前开启废气处置措施，加强管控，杜绝非正常工况情况产生。

4、监测要求

对照生态环境部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《上海市生态环境局关于印发〈上海市2022年重点排污单位名录〉的通知》（沪环监测〔2022〕91号），本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建议建设单位按下表制定建设项目的废气日常监测计划。

表 4-7：项目建成后废气日常监测计划建议

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 排气筒	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
	锡及其化合物	1次/年	
	铜及其化合物	1次/年	

5、环境影响分析

项目所在闵行区的各污染因子的年平均质量浓度均符合环境质量标准，为达标区。

项目废气收集后汇入1套袋式除尘器处理由1根15m的排气筒（DA001）排放，风机风量为8000m³/h。DA001排气筒和厂界排放的颗粒物、锡及其化合物、铜及其化合物均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）要求。

因此本项目实施后废气排放对周边环境影响较小，大气环境影响可接受。

二、废水

1、源强

项目纯水制备产生的纯水全部用于清洗和测试，最终作为清洗废水和测试废水排放，纯水制备排水全部排放，以上生产废水（清洗废水、测试废水和纯水制备排水）产生量为 1200t/a，其主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、SS，生活污水排放量为 281.25t/a，其主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP，本项目废水污染物排放情况见下表。

表 4-8：废水污染物排放情况一览表

产生环节	类别	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	治理设施	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况	排放标准
生产	生产废水	pH	6-9		沉淀池	1200	6-9		间接排放	白龙港污水处理厂	排放期间流量不稳定，但不属于冲击性排放	编号：DW001 类型：废水处理设施排放口； 坐标：东经 121°23'59.61"；北纬 31°03'9.16"	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018)
		COD _{Cr}	0.06	50			50	0.06					
		SS	0.24	200			100	0.12					
职工生活	生活污水	pH	6-9		/	281.25	6-9		间接排放	白龙港污水处理厂	排放期间流量不稳定，但不属于冲击性排放	类型：厂区废水总排放口； 坐标：东经 121°15'8.51"；北纬 31°14'36.51"	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018)
		COD _{Cr}	0.14	500			500	0.14					
		BOD ₅	0.084	300			300	0.084					
		SS	0.11	400			400	0.11					
		NH ₃ -N	0.011	40			40	0.011					
		TN	0.020	70			70	0.020					
		TP	0.002	8			8	0.002					

根据上表，本项目生产废水中和生活污水中各污染因子能够符合《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2中三级标准。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、废水处理措施可行性分析

项目生产废水为纯水制备排水、清洗废水、测试废水，纯水制备排水的水质较好，清洗主要针对医药级别的原材料。原材料本身属医疗级别，清洗和测试仅为符合行业和产品要求，故清洗废水和测试废水的水质较好，仅存在少量灰尘，采用沉淀池进行预处理的废水处理措施可行。沉淀池出水口设置阀门，并安装流量计。生产废水经处理后与生活污水一并达标纳管排放，依托厂区已有排水系统，纳入市政污水管网，最终纳入白龙港污水处理厂处理。

本项目建成后，生产废水产生量为 4.8t/d，企业废水处理设施的处理能力为 8t/d，可满足本项目需求。

非正常工况：

非正常工况一般包括系统开停工、检修、环保设施运行不正常三种情况，本项目开停工、检修时进入废水处理设施的废水水质和正常工况无明显差别。本项目主要考虑沉淀池出现故障时的非正常工况。

表 4-9：项目废水非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	产生浓度 mg/L	非正常排放浓度 mg/L	单次持续时间	年发生频次	标准限值 mg/L	达标情况
生产废水	沉淀池出现故障	SS	200	200	8h	1 次	400	达标

根据上表可知，当沉淀池故障没有处理效果时，生产废水排放的 SS 仍可符合《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级排放标准，但会对末端污水处理厂处理负荷增大。为控制非正常排放，企业应制定非正常排放控制措施，具体如下：

安排专人定期检查废水处理设施运行情况，以便企业第一时间发现并立即采取下述措施：①立即停止相关操作，关闭相应阀门，将故障段废水暂存在处理池内；②及时对设备进行检修，排除故障后再恢复生产，确保废水达标纳管排放。采取上述措施后，可有效降低废水非正常工况的发生概率。

4、依托白龙港污水处理厂可行性分析

(1) 纳管水质要求：项目纳管排水中各污染因子均可符合《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）。

(2) 污水管网建设：项目所在的厂区内将铺设完善的污水管网，且地块周边污水管网已建成，可保证本项目污水纳管排放。故项目排放废水纳入市政污水管网可行。

(3) 白龙港污水处理厂概况：白龙港污水处理厂目前处理规模为 280 万 m³/d，尚有余量 33 万 m³/d，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准出水标准，项目废水纳管量约为 5.93m³/d，占污水厂剩余能力的 0.0018%，所占份额很小，故不会对白龙港污水处理厂的正常运行产生冲击影响。因此，本项目污水纳入白龙港污水处理厂是可行的。

5、环境影响分析

本项目生产废水经过废水处理设施处理达标后与生活污水通过所在厂区污水管道纳入市政污水管网，最终排入白龙港污水处理厂集中处置。采取上述措施后，本项目水污染物排放对周边环境无明显影响。

6、自行监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建议企业按照下表执行废水的日常监测。

表 4-10：项目废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
DW001（废水处理设施排放口）	pH、COD _{Cr} 、SS	1 次/年	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准

运营 期环 境影 响和 保护 措施	三、噪声 1、源强 本项目激光切割机、激光焊接机、电烙铁等设备均为精密设备，无明显噪声，经厂房隔声后对外环境影响不做考虑。运营期内的噪声主要来源于高速编织机、空压机、环保风机等设备运行产生的机械噪声。参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）和《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社）及工程经验，1m处噪声源强在60-70dB(A)之间。 本报告厂房内声场近似视为扩散声场，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为L_{p1}和L_{p2}，则室外的倍频带声压级计算公式如下： $L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$ 式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB； L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB； TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-11：本项目主要噪声污染源强汇总										
	所在位置	声源名称	数量 (台/套)	声源源 强 dB(A)	声源控制措施	至室内边界距离 (m)		室内边 界声级 dB(A)	建筑物插入 损失 dB(A)	建筑物外噪 声 dB(A)	运行 时段 h/a
						方位	距室内 边界最 短距离				
	净化车 间	高速编织机	10	70	布置在室内，厂房边界通过 门窗隔声，降噪效果约 7dB(A)	东	18	54.9	7	47.9	500
						南	40	48.0	7	41.0	
						西	5	66.0	7	59.0	
						北	36	48.9	7	41.9	
	空压机 房	空压机	1	65	布置在室内，厂房边界通过 门窗隔声，降噪效果约 7dB(A)	东	22	38.2	7	31.2	100
						南	65	28.7	7	21.7	
						西	1	65.0	7	58.0	
						北	11	44.2	7	37.2	
	楼顶	环保风机	1	70	设置于隔声罩内，隔声可达 到 10dB(A)	/	/	/	/	60	220

2、声环境影响分析

本报告室外声源采用点声源几何发散衰减模式进行预测。计算公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0)$$

式中： L_p —距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} —距声源 r_0 米处的噪声参考值，dB(A)。

预测点处噪声叠加公式如下：

$$L_p = 10\lg(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pN}})$$

式中： L_p —噪声叠加后总的声压级，dB(A)；

L_{pi} —单个噪声源的声压级，dB(A)； N —噪声源个数。

预测结果详见下表。

表 4-12：本项目厂界外 1m 处昼间噪声预测结果 单位：dB(A)

厂界	主要噪声源	排放强度	数量(台)	至厂界外 1m 处距离(m)	噪声贡献值	叠加噪声贡献值	标准值	达标分析
东厂界	净化车间	47.9	10	1	47.9	48.1	65	达标
	空压机房	31.2	1	1	31.2			
	环保风机	60	1	21	33.6			
南厂界	净化车间	41.0	10	1	41.0	42.4	65	达标
	空压机房	21.7	1	1	21.7			
	环保风机	60	1	15	36.5			
西厂界	净化车间	59.0	10	1	41.0	54.2	65	达标
	空压机房	58.0	1	1	21.7			
	环保风机	60	1	2	54.0			
北厂界	净化车间	41.9	10	1	41.9	43.2	65	达标
	空压机房	37.2	1	1	37.2			
	环保风机	60	1	61	24.3			

根据上表可知，本项目建成后厂区四边界外 1 米处昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，夜间不生产，无噪声污染问题。

3、自行监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），对照生态环境部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86 号）和《上海市 2022 年重点排污单位名录》，建设单位不属于重点排污单位，建议企业按照下表执行噪声的日常监测。

表 4-13：噪声日常监测计划建议

监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
各厂界外 1m	Leq(A)	1 次/季度 昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

运营 期环 境影 响和 保护 措施	四、固体废物 1、产生及处置情况 根据工程分析，结合《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），项目固体废物产生及处置情况如下。 表 4-14：固体废物产生及处置情况一览表 <table> <tr> <th>产生环节</th><th>名称</th><th>属性</th><th>主要有毒 有害物质</th><th>物理性 状</th><th>环境危 险特性</th><th>年产生量 t/a</th><th>贮存 方式</th><th>利用处置方式和去向</th><th>利用/处置 量 t/a</th></tr> <tr> <td>切割、编织</td><td>金属边角料</td><td>一般工业固体废物 358-001-99</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.1</td><td>袋装</td><td>委托相关废旧物资回收单位回收或处置</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>组装</td><td>废头端、钳道管、螺丝螺母等零部件</td><td>一般工业固体废物 358-001-99</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.2</td><td>袋装</td><td>委托相关废旧物资回收单位回收或处置</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td>擦拭</td><td>废擦拭纸</td><td>一般工业固体废物 358-001-04</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.01</td><td>袋装</td><td>委托相关废旧物资回收单位回收或处置</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td>包装</td><td>包装废料</td><td>一般工业固体废物 358-001-07</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.2</td><td>袋装</td><td>委托相关废旧物资回收单位回收或处置</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td>制备纯水</td><td>废滤芯</td><td>一般工业固体废物 900-999-99</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.1</td><td>袋装</td><td>委托相关废旧物资回收单位回收或处置</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>废气治理</td><td>收集粉尘</td><td>一般工业固体废物 358-001-66</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.00005</td><td>桶装</td><td>委托相关废旧物资回收单位回收或处置</td><td>0.00005</td></tr> <tr> <td>废气治理</td><td>废布袋</td><td>一般工业固体废物 900-999-99</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.01</td><td>袋装</td><td>委托相关废旧物资回收单位回收或处置</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td>废水治理</td><td>污泥</td><td>一般工业固体废物 358-001-61</td><td>/</td><td>半固态</td><td>/</td><td>1.2</td><td>桶装</td><td>委托相关废旧物资回收单位回收或处置</td><td>1.2</td></tr> <tr> <td>职工生活</td><td>生活垃圾</td><td>一般固体废物</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>3.125</td><td>桶装</td><td>委托环卫部门处置</td><td>3.125</td></tr> </table> 注：项目生产设备维护仅为零部件更换，不涉及使用机油、润滑油等油类物质。									产生环节	名称	属性	主要有毒 有害物质	物理性 状	环境危 险特性	年产生量 t/a	贮存 方式	利用处置方式和去向	利用/处置 量 t/a	切割、编织	金属边角料	一般工业固体废物 358-001-99	/	固态	/	0.1	袋装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.1	组装	废头端、钳道管、螺丝螺母等零部件	一般工业固体废物 358-001-99	/	固态	/	0.2	袋装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.2	擦拭	废擦拭纸	一般工业固体废物 358-001-04	/	固态	/	0.01	袋装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.01	包装	包装废料	一般工业固体废物 358-001-07	/	固态	/	0.2	袋装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.2	制备纯水	废滤芯	一般工业固体废物 900-999-99	/	固态	/	0.1	袋装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.1	废气治理	收集粉尘	一般工业固体废物 358-001-66	/	固态	/	0.00005	桶装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.00005	废气治理	废布袋	一般工业固体废物 900-999-99	/	固态	/	0.01	袋装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.01	废水治理	污泥	一般工业固体废物 358-001-61	/	半固态	/	1.2	桶装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	1.2	职工生活	生活垃圾	一般固体废物	/	固态	/	3.125	桶装	委托环卫部门处置	3.125
产生环节	名称	属性	主要有毒 有害物质	物理性 状	环境危 险特性	年产生量 t/a	贮存 方式	利用处置方式和去向	利用/处置 量 t/a																																																																																																				
切割、编织	金属边角料	一般工业固体废物 358-001-99	/	固态	/	0.1	袋装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.1																																																																																																				
组装	废头端、钳道管、螺丝螺母等零部件	一般工业固体废物 358-001-99	/	固态	/	0.2	袋装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.2																																																																																																				
擦拭	废擦拭纸	一般工业固体废物 358-001-04	/	固态	/	0.01	袋装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.01																																																																																																				
包装	包装废料	一般工业固体废物 358-001-07	/	固态	/	0.2	袋装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.2																																																																																																				
制备纯水	废滤芯	一般工业固体废物 900-999-99	/	固态	/	0.1	袋装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.1																																																																																																				
废气治理	收集粉尘	一般工业固体废物 358-001-66	/	固态	/	0.00005	桶装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.00005																																																																																																				
废气治理	废布袋	一般工业固体废物 900-999-99	/	固态	/	0.01	袋装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	0.01																																																																																																				
废水治理	污泥	一般工业固体废物 358-001-61	/	半固态	/	1.2	桶装	委托相关废旧物资回收单位回收或处置	1.2																																																																																																				
职工生活	生活垃圾	一般固体废物	/	固态	/	3.125	桶装	委托环卫部门处置	3.125																																																																																																				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 金属装材料：根据企业预估，产生量为 0.1t/a。 (2) 废头端、钳道管、螺丝螺母等零部件：根据企业预估，产生量为 0.2t/a。 (3) 废擦拭纸：擦拭纸用量为 0.01t/a，产生量为 0.01t/a。 (4) 包装废料：根据企业预估，产生量为 0.2t/a。 (5) 废滤芯：项目纯水机滤芯重量为0.05t，每年更换2次，故项目废滤芯产生量约为0.1t/a。 (6) 收集粉尘：根据表 4-1，颗粒物削减量为 0.00005t/a，故收集粉尘产生量为 0.00005t/a。 (7) 袋布袋：项目布袋重量为0.01t，每年更换1次，故项目废布袋产生量约为 0.01t/a。 (8) 污泥：根据表 4-8，SS 削减量为 0.12t/a，污泥含水率约为 90%，产生量为 1.2t/a。 (9) 生活垃圾：项目建成后需要职工 25 人，运营天数 250 天，每天生活垃圾按产生量 0.5kg/d·人计算，故生活垃圾产生量 3.125t/a。 2、环境管理要求 本项目固体废物为一般工业固体废物、生活垃圾，各类废物均分类收集，分别在独立的区域贮存。各固体废物的处置应按照“固废法”及本市相关规定执行，具体要求详见下表。
----------------------------------	---

表 4-15：本项目与“固废法”符合性分析

序号	固废法要求	本项目情况	符合性
第十七条	建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。	本项目作为固体废物产生单位，将依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。	符合
第十八条	建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的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。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染环境防治设施投资概算。 建设单位应当依照有关法律法规的规定，对配套建设的固体废物污染环境防治设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开。	本项目固体废物污染环境防治内容已纳入环境影响评价文件，将严格按照环境影响评价文件确定的固体废物污染环境防治设施进行建设，并进行验收。	符合
第十九条	收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用。	本项目不涉及。	/
第二十条	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，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他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。	本项目作为固体废物产生单位，暂存的一般工业固体废物中半固态固体废物存放于密闭容器；暂存地面将做好防渗处理，满足防扬散、防流失、防渗漏要求。项目产生的一般工业固体废物均运至相关单位进行回收利用或焚烧、填埋处置，不会倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	符合
第二十一条	在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。	本项目选址不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。	/

(续表 4-15)

序号	固废法要求	本项目情况	符合性
第二十二 条	转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。 转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。	本项目产生的一般工业固体废物若涉及跨省贮存或处置或综合利用；将提前向上海市生态环境局申请及“一网通办”平台备案，待通过后再转移。	符合
第二十九 条	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位，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。	本项目将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。	符合

由上表可知，项目符合“固废法”相关要求。

根据《上海市生态环境局关于加强本市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（沪环土〔2021〕263号），企业应建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，做到内部管理严格、转移处置规范、管理台账清晰。企业应全面梳理明确一般工业固体废物的产生情况、理化特性和利用处置情况，科学制定年度管理计划，并建立一般工业固体废物规范化管理档案、管理台账，管理台账应由专人管理，保存期限不少于5年。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2.1 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物计划存放于车间东北侧的一般工业固体废物暂存间（面积约 5.2m^2 ，贮存高度约 1m ，贮存能力为 5.2m^3 ），贮存场所应按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志，并做好防腐防渗、防泄漏、防雨淋、防扬尘等污染防治措施。

项目建成后一般工业固体废物暂存间贮存能力详见下表。

表 4-16：项目一般工业固体废物暂存间贮存能力明细

贮存场所（设施）名称	贮存能力	暂存周期	危险废物名称	每年产生量（t）	密度	所需容积		符合性分析
						单类废物（ m^3 ）	共计	
一般工业固体废物暂存间	5.2m^3	1 年	金属边角料	0.1	$5\text{t}/\text{m}^3$	0.02	约 1.7m^3	符合
			废头端、钳道管、螺丝螺母等零部件	0.2	$1\text{t}/\text{m}^3$	0.2		
			废擦拭纸	0.01	$1\text{t}/\text{m}^3$	0.01		
			包装废料	0.2	$1\text{t}/\text{m}^3$	0.2		
			废滤芯	0.1	$1\text{t}/\text{m}^3$	0.1		
			收集粉尘	0.00005	$5\text{t}/\text{m}^3$	0.00001		
			废布袋	0.01	$1\text{t}/\text{m}^3$	0.01		
			污泥	1.2	$1\text{t}/\text{m}^3$	1.2		

根据上表可知，项目一般工业固体废物每年清运一次，理论暂存所需容积为 1.7m^3 ，考虑到实际存放过程分类存放，实际存放需要的体积会比理论体积略大，项目一般工业固体废物暂存间贮存能力为 5.2m^3 ，可以满足实际存放需求。项目采取的固体废物处置措施可行。

2.2 生活垃圾

职工生活垃圾按质分类，袋装化，最终委托当地环卫部门每日上门清运。

综上，项目固体废物处置符合“固废法”及本市相关规定。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	五、地下水、土壤 项目废水处理设施位于厂房外 1 楼东侧，为地上式，不涉及地下水和土壤环境污染途径，无需开展地下水环境和土壤环境质量现状调查。 六、生态 项目不新增用地，不涉及生态环境评价。 七、环境风险 项目无风险物质，不涉及环境风险。 八、电磁辐射 项目不涉及电磁辐射评价。
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	九、碳排放分析与减排措施									
	9.1 碳排放政策相符性分析									
	（1）与《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4号）的相符性分析									
	表4-17：本项目与《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》的相符性分析									
	<table><tr><th colspan="2">与本项目相关的要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>二、健全绿色低碳循环发展的生产体系</td><td>（四）推进工业绿色升级。加快实施钢铁、石化、化工、有色、建材、纺织、造纸、皮革等行业绿色化改造。推行产品绿色设计，建设绿色制造体系。大力发展再制造产业，加强再制造产品认证与推广应用。建设资源综合利用基地，促进工业固体废物综合利用。全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。加快实施排污许可制度。加强工业生产过程中危险废物管理。</td><td>本项目不属于高能耗行业和重点用能单位，本项目碳排放主要为使用外购电力导致的 CO₂ 间接排放。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于三十、专用设备制造业—84、医疗仪器设备及器械制造 358”，涉及通用工序，但不属于“涉及通用工序重点管理的”、“涉及通用工序简化管理的”，属于“其他”，故项目属于登记管理。本项目无危险废物。</td><td>相符</td></tr></table>			与本项目相关的要求		本项目情况	相符性	二、健全绿色低碳循环发展的生产体系	（四）推进工业绿色升级。加快实施钢铁、石化、化工、有色、建材、纺织、造纸、皮革等行业绿色化改造。推行产品绿色设计，建设绿色制造体系。大力发展再制造产业，加强再制造产品认证与推广应用。建设资源综合利用基地，促进工业固体废物综合利用。全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。加快实施排污许可制度。加强工业生产过程中危险废物管理。	本项目不属于高能耗行业和重点用能单位，本项目碳排放主要为使用外购电力导致的 CO ₂ 间接排放。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于三十、专用设备制造业—84、医疗仪器设备及器械制造 358”，涉及通用工序，但不属于“涉及通用工序重点管理的”、“涉及通用工序简化管理的”，属于“其他”，故项目属于登记管理。本项目无危险废物。
与本项目相关的要求		本项目情况	相符性							
二、健全绿色低碳循环发展的生产体系	（四）推进工业绿色升级。加快实施钢铁、石化、化工、有色、建材、纺织、造纸、皮革等行业绿色化改造。推行产品绿色设计，建设绿色制造体系。大力发展再制造产业，加强再制造产品认证与推广应用。建设资源综合利用基地，促进工业固体废物综合利用。全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。加快实施排污许可制度。加强工业生产过程中危险废物管理。	本项目不属于高能耗行业和重点用能单位，本项目碳排放主要为使用外购电力导致的 CO ₂ 间接排放。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于三十、专用设备制造业—84、医疗仪器设备及器械制造 358”，涉及通用工序，但不属于“涉及通用工序重点管理的”、“涉及通用工序简化管理的”，属于“其他”，故项目属于登记管理。本项目无危险废物。	相符							

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(续表4-17)

与本项目相关的要求		本项目情况	相符性
三、健全绿色低碳循环发展的流通体系	(十一) 加强再生资源回收利用。推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”，鼓励地方建立再生资源区域交易中心。加快落实生产者责任延伸制度，引导生产企业建立逆向物流回收体系。鼓励企业采用现代信息技术实现废物回收线上与线下有机结合，培育新型商业模式，打造龙头企业，提升行业整体竞争力。完善废旧家电回收处理体系，推广典型回收模式和经验做法。加快构建废旧物资循环利用体系，加强废纸、废塑料、废旧轮胎、废金属、废玻璃等再生资源回收利用，提升资源产出率和回收利用率。	本项目产生的金属边材料、废零部件等一般工业固体废物拟交相关废旧物资回收单位回收利用。	相符

(2) 与《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23号）的相符性分析

表4-18：本项目与《2030年前碳达峰行动方案》的相符性分析

与本项目相关的要求		本项目情况	相符性
(二)节能降碳增效行动	1.全面提升节能管理能力。推行用能预算管理，强化固定资产投资项目节能审查，对项目用能和碳排放情况进行综合评价，从源头推进节能降碳。提高节能管理信息化水平，完善重点用能单位能耗在线监测系统，建立全国性、行业性节能技术推广服务平台，推动高耗能企业建立能源管理中心。完善能源计量体系，鼓励采用认证手段提升节能管理水平。加强节能监察能力建设，健全省、市、县三级节能监察体系，建立跨部门联动机制，综合运用行政处罚、信用监管、绿色电价等手段，增强节能监察约束力。	本项目碳排放主要为使用外购电力导致的CO ₂ 间接排放，企业管理信息化水平高，将根据实际生产负荷调整用电量来节约用电。	相符

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(续表4-18)		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(续表4-18)

与本项目相关的要求		本项目情况	相符性
(三)工业 领域碳达 峰行动	6.坚决遏制“两高”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按有关规定停工整改，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。科学评估拟建项目，对产能已饱和的行业，按照“减量替代”原则压减产能；对产能尚未饱和的行业，按照国家布局和审批备案等要求，对标国际先进水平提高准入门槛；对能耗量较大的新兴产业，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过改造升级挖掘节能减排潜力。强化常态化监管，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。	根据“其他符合性分析章节”，本项目符合《上海产业能效指南（2021版）》中相关指标要求，本项目建成后将逐步提高资源利用率，做好节能降碳工作。	相符
(六)循环 经济助力 降碳行动	1.推进产业园区循环化发展。以提升资源产出率和循环利用率为目标，优化园区空间布局，开展园区循环化改造。推动园区企业循环式生产、产业循环式组合，组织企业实施清洁生产改造，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余压余热、废气废液废渣资源化利用，积极推广集中供气供热。搭建基础设施和公共服务共享平台，加强园区物质流管理。到2030年，省级以上重点产业园区全部实施循环化改造。	本项目将逐步实施清洁生产改造，提高废物综合利用率，实现循环式生产。	相符

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(续表4-18)		
	与本项目相关的要求		本项目情况
	(六)循环 经济助力 降碳行动	3.健全资源循环利用体系。完善废旧物资回收网络,推行“互联网+”回收模式,实现再生资源应收尽收。加强再生资源综合利用行业规范管理,促进产业集聚发展。高水平建设现代化“城市矿产”基地,推动再生资源规范化、规模化、清洁化利用。推进退役动力电池、光伏组件、风电机组叶片等新兴产业废物循环利用。促进汽车零部件、工程机械、文办设备等再制造产业高质量发展。加强资源再生产品和再制造产品推广应用。到2025年,废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等9种主要再生资源循环利用量达到4.5亿吨,到2030年达到5.1亿吨。	本项目产生的金属边材料、废零部件等一般工业固体废物拟交相关废旧物资回收单位回收利用。
		4.大力推进生活垃圾减量化资源化。扎实推进生活垃圾分类,加快建立覆盖全社会的生活垃圾收运处置体系,全面实现分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。加强塑料污染全链条治理,整治过度包装,推动生活垃圾源头减量。推进生活垃圾焚烧处理,降低填埋比例,探索适合我国厨余垃圾特性的资源化利用技术。推进污水资源化利用。到2025年,城市生活垃圾分类体系基本健全,生活垃圾资源化利用比例提升至60%左右。到2030年,城市生活垃圾分类实现全覆盖,生活垃圾资源化利用比例提升至65%。	本项目产生的生活垃圾分类收集、分类运输、交由环卫部门分类处理。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(3) 与《上海市人民政府关于印发<上海市碳达峰实施方案>的通知》（沪府发[2022]7号）的相符性分析

表4-19：本项目与《上海市碳达峰实施方案》的相符性分析

与本项目相关的要求		本项目情况	相符性
(二) 节能降碳增效行动	1.深入推进节能精细化管理。进一步完善“市区联动、条块结合”的节能管理工作机制，合理分解能源消费强度和总量双控目标，优化评价考核制度，层层细化落实各相关部门、各区和重点企业目标责任。在产业项目发展的全过程深入落实能耗双控目标要求，将单位增加值（产值）能耗水平作为规划布局、项目引入、土地出让等环节的重要门槛指标。优化完善节能审查制度，科学评估新增用能项目对能耗双控和碳达峰目标的影响，严格节能验收闭环管理。强化用能单位精细化节能管理，建成覆盖全市所有重点用能单位和大型公共建筑的能耗在线监测平台，推进建立本市建筑碳排放智慧监管平台，推动高耗能企业建立能源管理中心。完善能源计量体系，鼓励采用认证手段提升节能管理水平。强化能源利用状况报告及能源审计管理制度，通过目标考核、能效对标、限额管理、绿色电价、信用监管等激励约束机制，引导督促用能单位提升节能管理水平、深挖节能潜力。加强节能监察能力建设，强化节能监察执法。	本项目将按要求对项目用能和碳排放情况进行综合评价。本项目碳排放主要为使用外购电力导致的CO ₂ 间接排放，企业管理信息化水平高，将根据实际生产负荷调整用电量来节约用电。	相符
	2.实施节能降碳重点工程。推进建筑、交通、照明、通讯、供冷（热）等基础设施节能升级改造，推广先进低碳、零碳建筑技术示范应用，推动市政基础设施综合能效提升。实施上海化学工业区、宝武集团上海基地、临港新片区等园区节能降碳工程，以高耗能、高排放、低水平项目（以下简称“两高一低”项目）为重点，推动能源系统优化和梯级利用，推进工艺过程温室气体和污染物协同控制，打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施钢铁、石化化工、电力、数据中心等重点行业节能降碳工程，对标国际先进标准，深入开展能效对标达标活动，打造各领域、各行业能效“领跑者”，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。	本项目将采用先进技术、节能型设施设备等措施，减少对区域电力等资源的占用。	相符

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(续表4-19)			
	与本项目相关的要求		本项目情况	相符性
	(二) 节能降耗增效行动	3.推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、锅炉、制冷机、环保治理设施等为重点，通过更新改造等措施，全面提升系统能效水平。建立以能效为导向的激励约束机制，大力推动绿色低碳产品认证和能效标识制度的实施，落实国家节能环保专用设备税收优惠政策，综合运用多种手段推广先进高效的产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能监察和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。	本项目使用的生产设备、空压机、环保设施等用电设备采用节能设备，可有效降低能源消耗，减少碳排放。投运后，将建立完善的设备管理制度，保障用能设备的正常运行。	相符
	(三) 工业领域碳达峰行动	1.深入推进产业绿色低碳转型。优化制造业结构，推进低效土地资源退出，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造，推动产业体系向低碳化、绿色化、高端化优化升级。对照碳达峰、碳中和要求，组织开展全市重点制造业行业低碳评估，对于与传统化石能源使用密切相关的行业，加快推进低碳转型和调整升级。对于能耗量和碳排放量较大的新兴产业，要合理控制发展规模，加大绿色低碳技术应用力度，进一步提高能效水平，严格控制工艺过程温室气体排放。将绿色低碳作为产业发展重要方向和新兴增长点，着力打造有利于绿色低碳技术研发和产业政策的政策制度环境，鼓励支持各区、各园区加大力度开展绿色低碳循环技术创新和应用示范，培育壮大新能源、新能源汽车、节能环保、循环再生利用、储能和智能电网、碳捕集及资源化利用、氢能等绿色低碳循环相关制造和服务产业。建立绿色制造和绿色供应链体系，推动新材料、互联网、大数据、人工智能、移动通信、航空航天、海洋装备等战略性新兴产业与绿色低碳产业深度融合。	本项目所用能源为电力，日常营运过程中将采用节能设备，提高电气化水平。本项目将逐步建立能源管理系统，对生产中能源的消耗数据进行采集，通过工艺或设备优化减少对外部资源的消耗。	相符

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(续表4-19)

与本项目相关的要求		本项目情况	相符性
(三)工业领域碳达峰行动	4.坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。采取强有力措施,对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目,推动能效水平应提尽提,力争全面达到国内乃至国际先进水平。严格控制新增项目,严禁新增行业产能已经饱和的“两高一低”项目,除涉及本市城市运行和产业发展安全保障、环保改造、再生资源利用和强链补链延链等项目外,原则上不得新建、扩建“两高一低”项目。实施市级联合评审机制,对经评审分析后确需新增的“两高一低”项目,按照国家和本市有关要求,严格实施节能、环评审查,对标国际先进水平,提高准入门槛。深入挖潜存量项目,督促改造升级,依法依规推动落后产能退出。强化常态化节能环保监管执法。	根据“其他符合性分析章节”,本项目符合《上海产业能效指南(2021版)》中相关指标要求,本项目建成后将逐步提高资源利用率,做好节能降碳工作。	相符
(六)循环经济助力降碳行动	1.打造循环型产业体系。大力推行绿色设计,深入推进清洁生产,推广应用一批先进适用的生产工艺和设备,在本项目将逐步实施产品全生命周期中最大限度降低能源资源消耗。持续推进园区循环化改造工作,推动设施共建共享、废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用和污染物集中安全处置,推动产业园区完善固废中转、储运体系,布局利用处置设施,提高区域内能源资源循环利用效率,到2025年,重点园区率先实现固废不出园。推动冶炼废渣、脱硫石膏、粉煤灰、焚烧灰渣等大宗工业固废的高水平利用。结合城市旧改和报废汽车拆解等工作,推动废钢资源化利用。发展再制造产业,扩大汽车零部件、机电产品等领域再制造规模,进一步扩大再制造产业能级和规模。建成3-5个循环利用产业基地,培育一批循环经济龙头企业,提升固废循环利用产业能级。到2025年,形成全市392吨/日的医废处置能力,建成大中小型医疗机构全覆盖的医废收运体系。到2025年,一般工业固体废物综合利用率达到95%以上,大宗工业固体废物综合利用率达到98%以上。	本项目将逐步实施清洁生产改相造,提高废物综合利用率,实现循环式生产。	相符

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(续表4-19)			
	与本项目相关的要求		本项目情况	相符性
	(六) 循环经济助力降碳行动	2.建设循环型社会。全面巩固生活垃圾分类实效，完善生活垃圾全程分类体系和转运设施建设，构建常态长效管理机制，打造全国垃圾分类示范城市。推进生活垃圾源头减量，深入推进塑料污染治理，强化一次性塑料制品源头减量，推广应用替代产品和模式，规范塑料废弃物的回收利用。加快推动快递包装绿色转型，减少二次包装，推广可循环、易回收的包装物。推进会展业绿色发展和办展设施循环使用。继续推进净菜上市，促进蔬菜废弃物资源化利用，减少农贸市场蔬菜废弃物产生量。优化完善可回收物“点站场”体系，进一步稳定中转站和集散场布局，加快培育一批高能级回收利用企业和项目，建成管理高效、分类精细、资源化利用渠道通畅的回收利用体系。提升生活垃圾资源化利用能力加快完善生活垃圾处置设施布局。到2025年，生活垃圾焚烧能力达到2.9万吨/日；推进老港、宝山等湿垃圾集中资源化利用设施建设及分散处理设施达标改造，力争利用能力达到1.1万吨/日，打通湿垃圾资源化产品利用出路。推进餐厨废弃油脂资源化利用设施建设，确保餐厨废弃油脂处置安全、高效。到2025年，全市生活垃圾回收利用率达到45%、资源化利用率达到85%以上，全面实现原生生活垃圾零填埋。	本项目产生的生活垃圾分类收集、分类运输、交由环卫部门分类处理。	相符
	(4) 与《上海市人民政府关于印发<上海市关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施方案>的通知》（沪府发[2021]23号）的相符性分析			
	表4-20：本项目与《上海市关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施方案》的相符性分析			
序号	文件要求	本项目情况	相符性	
1	二、健全绿色低碳循环发展的生产体系（一）推进工业绿色升级。坚决遏制“两高”项目盲目发展，进一步提高新增项目能耗准入门槛，加快推动制造业低碳化、绿色化、高端化优化升级，持续深入推进落后产能淘汰调整。推行产品绿色设计，大力推进绿色制造体系。聚焦重点领域和高端化应用场景，加快打造临港再制造创新示范区。打造一批资源循环利用基地，提升本市固废循环利用产业能级。深入推进重点行业强制性清洁生产审核工作。实现对火电、钢铁、石化等行业排污许可证全覆盖，加强工业过程中危险废物全过程环境监管。	根据“其他符合性分析章节”，本项目符合《上海产业能效指南（2021版）》中相关指标要求，本项目建成后将逐步提高资源利用率，做好节能降碳工作。	相符	

9.2 碳排放分析

碳排放即温室气体排放，根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015），温室气体包括二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）、六氟化硫（SF₆）与三氟化氮（NF₃）7类，碳排放工艺包括燃料燃烧排放、过程排放、购入的电力、热力产生的排放、输出的电力、热力产生的排放等4类。

（1）边界确定

本项目地址为上海市闵行区马桥镇碧溪路55号8幢5层，厂界范围为租赁区域。厂界范围内碳排放涉及使用外购电力导致的间接排放。

（2）核算方法

电力排放计算公式如下：

排放量=Σ（活动水平数据k×排放因子k）

式中：

k——电力；

活动水平数据——万千瓦时（10⁴kWh）；

排放因子——吨二氧化碳/万千瓦时（tCO₂/10⁴kWh）。

根据《上海市生态环境局关于调整本市温室气体排放核算指南相关排放因子数值的通知》（沪环气[2022]34号），上海市电力排放因子缺省值为4.2tCO₂/10⁴kWh。

综上，本项目用电量为36万千瓦时/年，故本项目二氧化碳排放量为151.2t/a。项目碳排放核算表见下表。

表 4-21：建设项目碳排放核算表

温室气体	排放源	现有项目排放量 t/a	本项目排放量 t/a	“以新带老”削减量 t/a	全厂排放量 t/a
二氧化碳	外购电力	/	151.2	/	151.2

（3）碳排放水平评价

目前无公开发布的碳排放强度标准或考核目标，本报告暂不进行碳排放水平评价。

（4）碳达峰影响评价

目前上海市、闵行区、相关领域碳达峰行动方案未制定有关目标，无法测算建设项目碳排放量对碳达峰的贡献，本报告暂不进行碳达峰影响评价。

9.3 碳减排措施的可行性论证

（1）拟采取的碳减排措施

本项目仅使用电能作为能源，不涉及煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用，运营过程中不会排放温室气体，不涉及输出电力、热力，故本项目涉及的碳排放工艺仅为购入的电力产生的排放。

本项目应响应国家政策要求采取以下措施节能降碳：选用低能耗节能的生产；生产设备不用时及时切断电源，适度节约用电。

（2）减污降碳协同治理方案比选

本项目涉及的碳排放工艺仅为购入的电力产生的排放，不涉及减污降碳协同治理，本报告暂不进行治理方案比选。

9.4 碳排放管理

本项目涉及的碳排放工艺仅为购入的电力产生的排放，本企业将对使用电力和生产情况进行记录，以季度为单位编制碳排放清单，并建立碳排放管理机构 and 人员，根据碳排放清单制定碳排放数据质量控制和管理台账，建议台账记录如下。

表4-22：建设项目碳排放台账

类别	一季度	二季度	三季度	四季度	备注
耗电量					

9.5 碳排放评价结论

本项目只涉及购入的电力产生的CO₂排放，年排放量为151.2t/a，排放量较小。本企业将响应碳排放政策要求制定节能措施、建立碳排放管理制度、制定记录台账，从制度、措施、管理上减少耗电，减少碳排放。

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	激光切割废气、激光焊接废气、锡焊废气 (DA001)	颗粒物、锡及其化合物、铜及其化合物	废气经集气罩收集, 使用1套袋式除尘器处理, 最终通过1根15m的排气筒 (DA001) 排放, 风机风量为8000m³/h。	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
地表水环境	废水处理设施排放口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、SS	生产废水经沉淀池处理后与生活污水一并纳管排放。	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)
	厂区总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、		
声环境	生产设备、空压机、风机等设备运行时产生的噪声	L _{Aeq}	选用低噪声设备, 各设备基座安装减振垫, 空压机设置于厂房内的空压机房内, 风机安装隔声罩。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存间, 最终委托相关废旧物资回收单位回收或处置; 生活垃圾暂存于垃圾桶内, 委托环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			

其他环境 管理要求	1、环境管理机构及管理方案 企业应建立以总经理为第一责任人的环境管理机构，管理机构的职能如下： （1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法规和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，加强污染防治； （2）负责委托进行项目环境影响评价、竣工验收及上报相关报告，落实并监督环保设施的“三同时”，并在生产过程中检查环保装置的运行和日常维护情况； （3）按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和固定污染源监测管理有关规定，设立标准化采样口和采样平台，在废气排放口、废水排放口、噪声排放点和固体废物贮存场所设置显著标志牌。 （4）建立环境管理制度，可包括机构各工作任务、环保设施的运行管理、排污监督和考核、档案及人员管理、事故应急措施等方面内容。 （5）企业内部需定期对环保净化设备进行保养和维护，确保环保设施能够正常运行，使污染物能够稳定达标排放。 （6）建立环境管理台帐和规程：企业应对废气治理设施和废水治理设施日常运行记录、企业日常监测建立等相应的环境管理台帐和规程，具体可参照表 5-1 至表 5-11。
--------------	--

其他环境 管理要求	表 5-1：废气治理设施基本信息与运行管理信息表 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">防治设施名称</th> <th rowspan="2">编码</th> <th rowspan="2">防治设施型号</th> <th colspan="4">主要防治设施规格参数</th> <th colspan="3">运行状态</th> <th rowspan="2">排放时间(h)</th> <th rowspan="2">耗电量(kWh)</th> <th colspan="2">维护情况</th> <th rowspan="2">记录日期</th> <th rowspan="2">记录人</th> <th rowspan="2">审核人</th> <th rowspan="2">上次检修日期</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>参数名称</th> <th>设计值</th> <th>参数单位</th> <th>排气筒高度(m)</th> <th>开始时间</th> <th>结束时间</th> <th>是否正常</th> <th>维护日期</th> <th>维护结果</th> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																		防治设施名称	编码	防治设施型号	主要防治设施规格参数				运行状态			排放时间(h)	耗电量(kWh)	维护情况		记录日期	记录人	审核人	上次检修日期	备注	参数名称	设计值	参数单位	排气筒高度(m)	开始时间	结束时间	是否正常	维护日期	维护结果																			
	防治设施名称	编码	防治设施型号	主要防治设施规格参数				运行状态			排放时间(h)	耗电量(kWh)	维护情况		记录日期	记录人	审核人	上次检修日期				备注																																											
				参数名称	设计值	参数单位	排气筒高度(m)	开始时间	结束时间	是否正常			维护日期	维护结果																																																			
	表 5-2：废水治理设施运行记录台帐示意表 <table border="1"> <tr> <td colspan="6">废水处理设施名称</td> </tr> <tr> <td>记录时间</td> <td>维护清理时间</td> <td>维护情况</td> <td>水质监测情况</td> <td>记录人</td> <td>备注</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>																		废水处理设施名称						记录时间	维护清理时间	维护情况	水质监测情况	记录人	备注																																			
	废水处理设施名称																																																																
	记录时间	维护清理时间	维护情况	水质监测情况	记录人	备注																																																											
	表 5-3：排气筒废气监测记录台账示意表 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">监测日期</th> <th rowspan="2">监测时间</th> <th colspan="5">出口监测浓度(mg/m³)</th> </tr> <tr> <th>烟气量(m³/h)</th> <th>污染物 1</th> <th>污染物 2</th> <th>污染物 3</th> <th>.....</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>																		序号	排放口编号	监测日期	监测时间	出口监测浓度(mg/m³)					烟气量(m³/h)	污染物 1	污染物 2	污染物 3																																		
	序号	排放口编号	监测日期	监测时间	出口监测浓度(mg/m³)																																																												
烟气量(m³/h)					污染物 1	污染物 2	污染物 3																																																										
表 5-4：厂界废气监测记录台账示意表 <table border="1"> <tr> <th>序号</th> <th>厂界方位</th> <th>监测日期</th> <th>监测时间</th> <th>污染物 1</th> <th>污染物 2</th> <th>污染物 3</th> <th>.....</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>																		序号	厂界方位	监测日期	监测时间	污染物 1	污染物 2	污染物 3																																									
序号	厂界方位	监测日期	监测时间	污染物 1	污染物 2	污染物 3																																																											

其他环境 管理要求	表 5-5：废水监测记录台账示意表 <table border="1"> <tr> <th>序号</th> <th>监测日期</th> <th>监测时间</th> <th>监测点位</th> <th>监测结果</th> <th>记录人</th> <th>备注</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> 表 5-6：噪声监测记录台账示意表 <table border="1"> <tr> <th>序号</th> <th>监测日期</th> <th>监测时间</th> <th>监测点位</th> <th>监测结果</th> <th>记录人</th> <th>备注</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> 表 5-7：一般工业固体废物产生清单（ 年度） <table border="1"> <tr> <td colspan="4">负责人签字：</td> <td colspan="4">填表人签字：</td> <td colspan="4">填表日期：</td> </tr> <tr> <th>序号</th> <th>代码</th> <th>名称</th> <th>类别</th> <th>产生环节</th> <th>物理性状</th> <th>主要成分</th> <th>污染特性</th> <th>产废系数/年产生量</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> 表 5-8：一般工业固体废物流向汇总表（ 年 月） <table border="1"> <tr> <td colspan="4">负责人签字：</td> <td colspan="4">填表人签字：</td> <td colspan="6">填表日期：</td> </tr> <tr> <th>代码</th> <th>名称</th> <th>类别</th> <th>产生量</th> <th>贮存量</th> <th>累计贮存量</th> <th>自行利用方式</th> <th>自行利用数量</th> <th>委托利用方式</th> <th>委托利用数量</th> <th>自行处置方式</th> <th>自行处置数量</th> <th>委托处置方式</th> <th>委托处置数量</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>														序号	监测日期	监测时间	监测点位	监测结果	记录人	备注								序号	监测日期	监测时间	监测点位	监测结果	记录人	备注								负责人签字：				填表人签字：				填表日期：				序号	代码	名称	类别	产生环节	物理性状	主要成分	污染特性	产废系数/年产生量																			负责人签字：				填表人签字：				填表日期：						代码	名称	类别	产生量	贮存量	累计贮存量	自行利用方式	自行利用数量	委托利用方式	委托利用数量	自行处置方式	自行处置数量	委托处置方式	委托处置数量																												
	序号	监测日期	监测时间	监测点位	监测结果	记录人	备注																																																																																																																																		
	序号	监测日期	监测时间	监测点位	监测结果	记录人	备注																																																																																																																																		
	负责人签字：				填表人签字：				填表日期：																																																																																																																																
	序号	代码	名称	类别	产生环节	物理性状	主要成分	污染特性	产废系数/年产生量																																																																																																																																
	负责人签字：				填表人签字：				填表日期：																																																																																																																																
代码	名称	类别	产生量	贮存量	累计贮存量	自行利用方式	自行利用数量	委托利用方式	委托利用数量	自行处置方式	自行处置数量	委托处置方式	委托处置数量																																																																																																																												

其他环境 管理要求	表 5-9：一般工业固体废物出厂环节记录表 <table border="1"> <tr> <td colspan="4">记录表编号：</td> <td colspan="4">负责人签字：</td> <td colspan="4">填表日期：</td> </tr> <tr> <td>代码</td> <td>名称</td> <td>出厂时间</td> <td>出厂数量（单位）</td> <td>出厂环节经办人</td> <td>运输单位</td> <td>运输信息</td> <td>运输方式</td> <td>接收单位</td> <td>流向类型</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 表 5-10：一般工业固体废物产生环节记录表 <table border="1"> <tr> <td colspan="4">记录表编号：</td> <td colspan="2">生产设施编号：</td> <td colspan="2">废物产生部门负责人：</td> <td colspan="4">填表日期：</td> </tr> <tr> <td>代码</td> <td>名称</td> <td>产生时间</td> <td>产生数量（单位）</td> <td>转移时间</td> <td>转移去向</td> <td>产生部门经办人</td> <td>运输经办人</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 表 5-11：一般工业固体废物贮存环节记录表 <table border="1"> <tr> <td colspan="4">记录表编号：</td> <td colspan="4">贮存设施编号：</td> <td colspan="4">贮存部门负责人：</td> <td colspan="4">填表日期：</td> </tr> <tr> <td colspan="8">入库情况</td> <td colspan="6">出库情况</td> </tr> <tr> <td>废物来源</td> <td>前序表单编号</td> <td>代码</td> <td>名称</td> <td>入库时间</td> <td>入库数量（单位）</td> <td>运输经办人</td> <td>贮存部门经办人</td> <td>出库时间</td> <td>出库数量（单位）</td> <td>废物去向</td> <td>贮存部门经办人</td> <td>运输经办人</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>												记录表编号：				负责人签字：				填表日期：				代码	名称	出厂时间	出厂数量（单位）	出厂环节经办人	运输单位	运输信息	运输方式	接收单位	流向类型																											记录表编号：				生产设施编号：		废物产生部门负责人：		填表日期：				代码	名称	产生时间	产生数量（单位）	转移时间	转移去向	产生部门经办人	运输经办人																													记录表编号：				贮存设施编号：				贮存部门负责人：				填表日期：				入库情况								出库情况						废物来源	前序表单编号	代码	名称	入库时间	入库数量（单位）	运输经办人	贮存部门经办人	出库时间	出库数量（单位）	废物去向	贮存部门经办人	运输经办人																																
	记录表编号：				负责人签字：				填表日期：																																																																																																																																																																														
	代码	名称	出厂时间	出厂数量（单位）	出厂环节经办人	运输单位	运输信息	运输方式	接收单位	流向类型																																																																																																																																																																													
	记录表编号：				生产设施编号：		废物产生部门负责人：		填表日期：																																																																																																																																																																														
	代码	名称	产生时间	产生数量（单位）	转移时间	转移去向	产生部门经办人	运输经办人																																																																																																																																																																															
	记录表编号：				贮存设施编号：				贮存部门负责人：				填表日期：																																																																																																																																																																										
入库情况								出库情况																																																																																																																																																																															
废物来源	前序表单编号	代码	名称	入库时间	入库数量（单位）	运输经办人	贮存部门经办人	出库时间	出库数量（单位）	废物去向	贮存部门经办人	运输经办人																																																																																																																																																																											

其他环境 管理要求	2、排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于三十、专用设备制造业—84、医疗仪器设备及器械制造 358”，涉及通用工序，但不属于“纳入重点排污单位名录的”、“除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施”、“除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施”，故项目不属于“涉及通用工序重点管理的”、“涉及通用工序简化管理的”，属于“其他”，故项目属于登记管理。 3、竣工验收 根据 2017 年国务院修订的《建设项目环境保护管理条例》，生态环境部发布的《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号），生态环境部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），以及市生态环境局下发的《上海市环境保护局关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》（沪环保评[2017]425 号）等相关规定，建设单位应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展竣工环境保护验收工作。 建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入使用。 自竣工之日起，项目环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对水和大气污染防治设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，最长不超过 12 个月。 本项目环保“三同时”验收主要流程和内容见下表。
--------------	--

其他环境 管理要求	表 5-12：项目竣工环保验收流程和要求				
	序号	流程	具体要求	责任主体	公示要求
	1	编制《环保措施落实情况报告》	对照环评文件及审批决定，对建设情况、配套环保设施建设情况及环保手续履行情况开展自查。按规定格式编制《环保措施落实情况报告》。	建设单位（或委托有能力的技术机构）	编制完成后即发布
	2	排污许可	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），办理排污登记手续。	建设单位（或委托有能力的技术机构）	无
	3	编制《验收监测报告》	应委托第三方进行监测，并编制验收监测报告，以排放污染物为主的建设项目，发现超标，立即整改。	建设单位（或委托有能力的技术机构）	无
	4	编制《验收报告》	根据《环保措施落实情况报告》、《验收监测报告》、《非重大变动环境影响分析报告》（若有）提出验收意见，并形成《验收报告》。	建设单位	编制完成后的 5 个工作日内公示，公示 20 个工作日
	5	验收信息录入	登陆生态环境部验收信息平台公示	建设单位	《验收报告》公示期满后的 5 个工作日登陆
	6	验收资料归档	验收过程中涉及的相关材料	建设单位	无

六、结论

本项目位于上海市闵行区马桥镇碧溪路 55 号 8 幢 5 层，主要从事内窥镜、内窥镜编织网、内窥镜编织管的生产，建设内容符合国家、上海市的有关产业政策和发展方向，符合上海闵行经济技术开发区西区的总体规划要求，同时符合上海市和上海闵行经济技术开发区西区的生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线要求。本项目通过对废气、废水、固体废物、噪声等采取有效治理措施后，可控制对环境的不利影响；在采取了妥善的环境风险减缓措施条件下，本项目环境风险影响可防控；节约用电碳减排措施可行，碳排放水平可接受。项目建成后不会改变环境功能区现状等级。

本项目在下一步实施过程中，将落实本报告提出的有关措施和各项建议，并严格执行环境保护“三同时”制度。总体来看，从环保角度而言，本项目建设是可行的。

附表

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）④	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（t/a）	废气量 （万 m³/a）				240		240	+240
	颗粒物				0.000066		0.000066	+0.000066
	锡及其化合物				0.000044		0.000044	+0.000044
	铜及其化合物				0.000000308		0.000000308	+0.000000308
废水（t/a）	水量（t/a）				1481.25		1481.25	+1481.25
	COD _{Cr}				0.2		0.2	+0.2
	BOD ₅				0.084		0.084	+0.084
	SS				0.23		0.23	+0.23
	NH ₃ -N				0.011		0.011	+0.011
	TN				0.020		0.020	+0.020
	TP				0.002		0.002	+0.002
一般工业 固体废物（t/a）					1.82005		1.82005	+1.82005

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1bi2kb		
建设项目名称	上海硬弓医疗科技发展有限公司新建生产项目		
建设项目类别	32--070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	上海硬弓医疗科技发展有限公司		
统一社会信用代码	91310112MA1GE3E58F		
法定代表人（签章）	金烨		
主要负责人（签字）	金烨		
直接负责的主管人员（签字）	李芳芳		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	上海绿姿环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91310112769655735M		
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
陈茜雯	11353143511310351	BH032122	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
程瑾	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH032121	
焦庆玲	审核	BH034600	

陈茜雯	建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、结论	BH032122	陈茜雯
-----	--------------------------	----------	-----



附件：废气收集措施可行性分析

项目激光切割废气、激光焊接废气、锡焊废气全部使用集气罩收集，罩口断面风速控制在 1.5m/s 左右。距集气罩开口面最远处的废气排放位置控制风速为 0.3m/s。

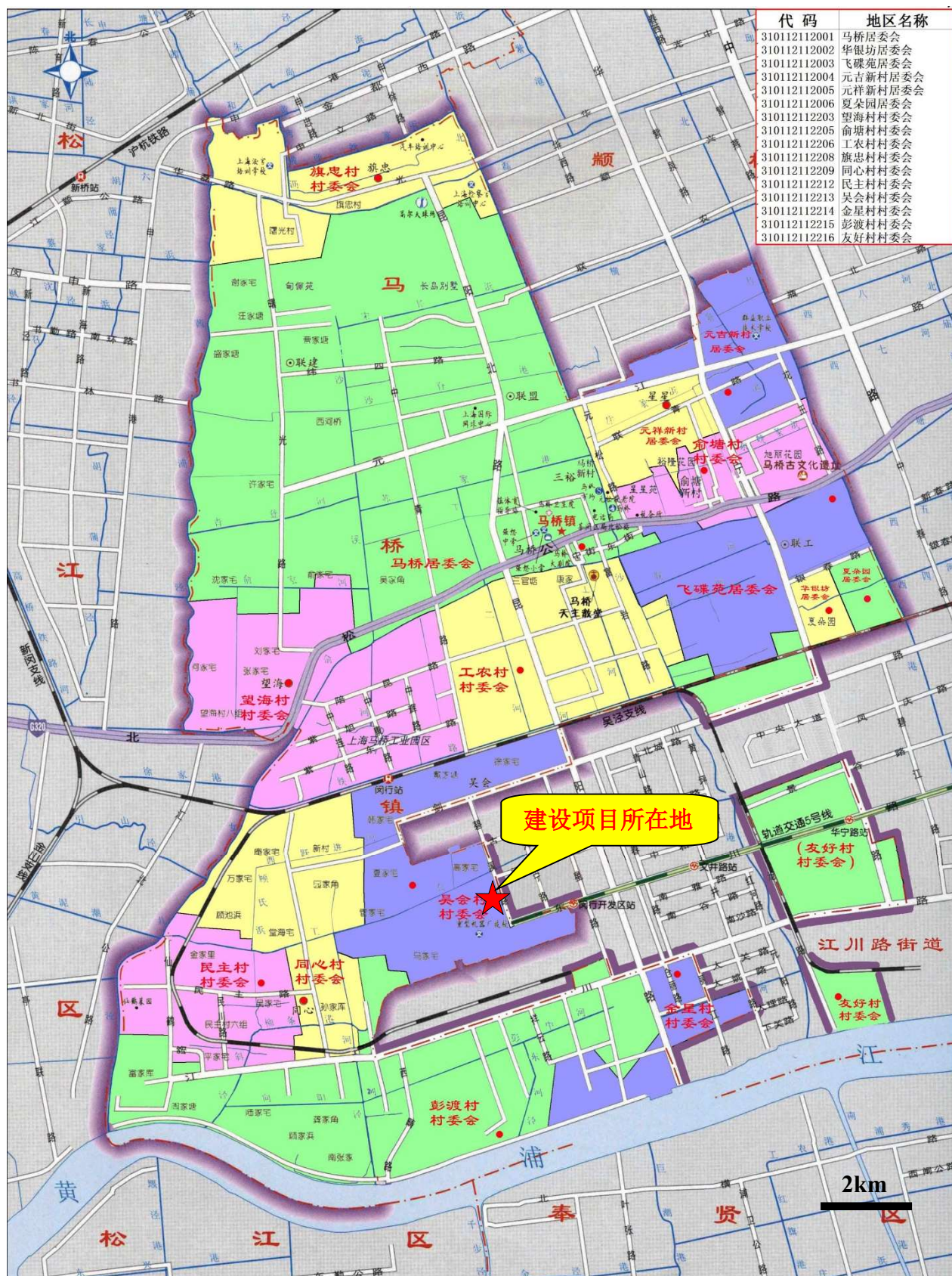
根据企业过程产生废气工位情况，设置5个集气罩，激光切割机、激光焊接机上方集气罩的罩口面积均为 0.15m^2 ，锡焊工位上方集气罩的面积为 0.2m^2 ，以上罩口面积合计 0.8m^2 。计算得出理论风量 $6480\text{m}^3/\text{h}$ [1.5倍放大]，本项目废气拟设置 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机，措施合理。

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。本项目排气筒内径0.45m，则排气筒出口风速为14.0m/s，符合要求。

参照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），集气罩应能实现对烟气（尘）的捕集效果：屋顶排烟罩捕集率不低于 95%，本项目产生废气的工位安装 5 个集气罩，集气罩类似于屋顶排烟罩，参照屋顶排烟罩捕集率，本报告保守取捕集效率 90%。



附图 1: 项目所在区域位置图

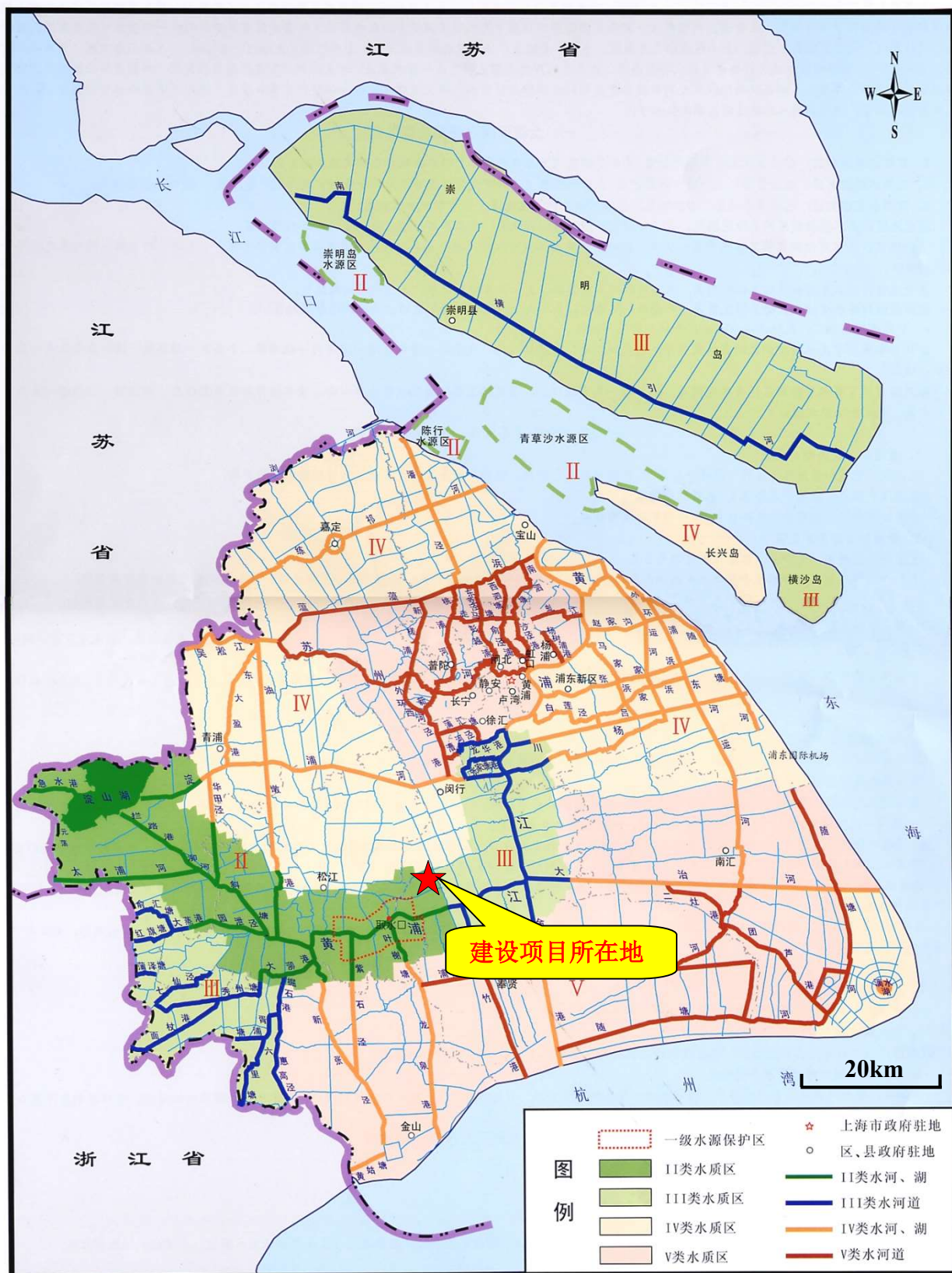


附图 2：项目所在工业区（镇、区）位置图



附图 3：项目所在大气环境功能区划位置图

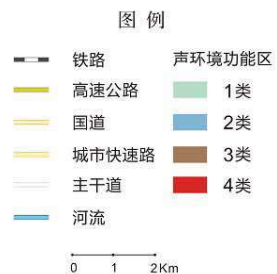
上海市水环境功能区划图



上海市环境保护局编制

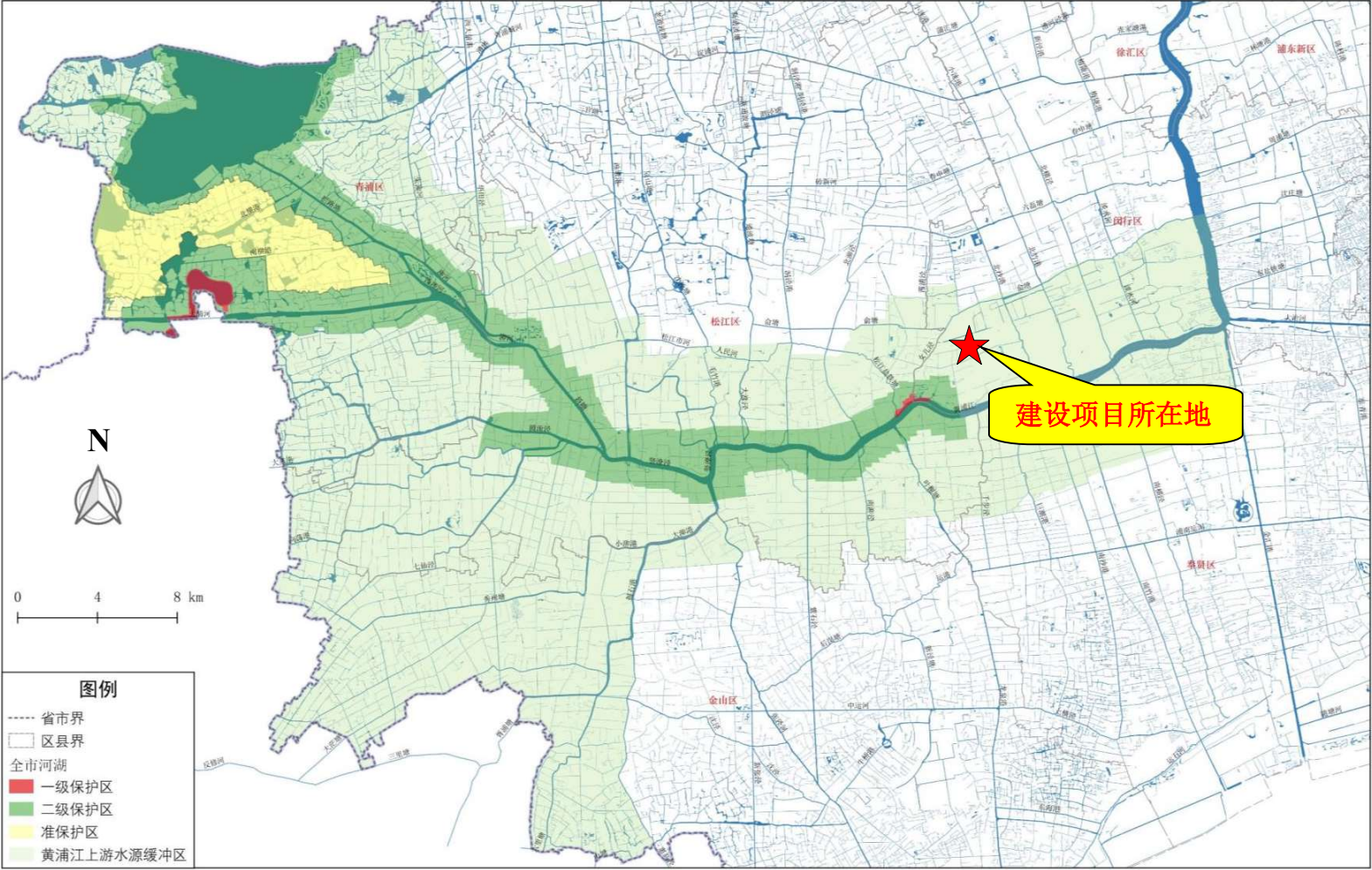
附图 4：项目所在水环境功能区划位置图

闵行区声环境功能区划示意图



附图 5：项目所在声环境功能区划位置图

黄浦江上游饮用水水源保护区划（2022 版）示意图



附图 6：项目在黄浦江上游饮用水水源保护区位置图



附图 7：项目及周边环境示意图

附图 8：项目及周边环境照片



本项目所在厂区大门



本项目所在厂房



东侧：上海全发物流有限公司等物流公司



南侧：上海阿尔斯通交通设备有限公司



西侧：金地威新达闼人工智能创新产业基地



北侧：园区 13 号厂房

附图 9：项目所在产业控制带位置图



附图 10：平面布置图

