一胜百模具技术（上海）有限公司厂房扩建

项目环境影响报告表

（报批稿公示版）

建设单位：一胜百模具技术（上海）有限公司

编制单位：上海绿姿环保科技有限公司

二〇二四年八月

上海绿姿环保科技有限公司受一胜百模具技术（上海）有限公司委托完成了对“一胜百模具技术（上海）有限公司厂房扩建项目”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，一胜百模具技术（上海）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。

一胜百模具技术（上海）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，一胜百模具技术（上海）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，“一胜百模具技术（上海）有限公司厂房扩建项目”最终的环境影响评价文件，以经环保部门批准的“一胜百模具技术（上海）有限公司厂房扩建项目”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）：一胜百模具技术（上海）有限公司

建设单位地址：上海市闵行区申南路 398 号

建设单位联系人：吴林东

建设单位联系方式：13651615032

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，gzcyhj@163.com

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：一胜百模具技术（上海）有限公司厂房扩建项目

建设单位（盖章）：一胜百模具技术（上海）有限公司

编制日期：2024 年 8 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	一胜百模具技术（上海）有限公司厂房扩建项目		
项目代码	上海代码：31011263113160520231D2308001 国家代码：2303-310112-07-01-244393		
建设单位联系人	吴林东	联系方式	13651615032
建设地点	上海市闵行区申南路 398 号（莘庄工业区）		
地理坐标	（北纬 N：31 度 04 分 33.413 秒，东经 E：121 度 23 分 12.722 秒）		
国民经济 行业类别	C3360金属表面处理及热处理加工； C3399其他未列明金属制品制造； C3525模具制造	建设项目 行业类别	三十、金属制品业-67-金属表面处理及热处理加工； 三十、金属制品业-68-铸造及其他金属制品制造339； 三十二、专用设备制造业-70-化工、木材、非金属加工专用设备制造352
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）	30000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	1	施工工期	3 个月
是否开工建设	√否 □是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	28298
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：项目建成后环境风险潜势为Ⅰ，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量； 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：《闵行区闵行新城MHC10501单元控制性详细规划》； 审批机关：上海市人民政府； 审批文件名称：《关于同意<闵行区闵行新城MHC10501单元控制性详细规划>的批复》； 审批文件文号：沪府规[2011]39号。		
规划环境影响 评价情况	文件名称：《上海市莘庄工业区规划环境影响跟踪评价报告书》； 审查机关：上海市生态环境局； 审查文件名称：《上海市生态环境局关于上海市莘庄工业区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的复函》； 审查文件文号：沪环函[2020]107号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与规划的符合性分析

本项目与《闵行区闵行新城MHC10501单元控制性详细规划》（沪府规[2011]39号）的符合性分析详见下表。

表1-1：本项目与《闵行区闵行新城MHC10501单元控制性详细规划》（沪府规[2011]39号）的符合性分析

序号	规划内容要求		本项目情况	符合性
1	规划范围	东至沪闵路-光华路-中春路-瓶北路-沪闵路，南至北松公路-北竹港-元江路，西至北沙港，北至松闵区界-银都路。	本项目位于该规划范围内。	符合
2	产业定位	主导产业为“4+4现代化产业体系，主要包括军民融合引领的进制造业，以及四新经济引领的现代服务业”。“军民融合引领的先进制造业体系主要包括高端装备、人工智能、新一代信息技术和生物医药等四大产业”，“四新经济引领的现代服务业包括国际商贸、现代金融、文化创意和科技服务等四大产业”。	本项目主要从事PVD（物理气相沉积）镀膜工具钢和模具钢、钢模具、激光熔覆层和AM（3D打印技术）成形产品的生产，属于专用设备制造业和金属制品业，根据表1-2可知，不属于工业区禁止类项目，不违背上海市莘庄工业区的产业导向。	符合

由上表可知，本项目符合《关于同意<闵行区闵行新城MHC10501单元控制性详细规划>的批复》（沪府规[2011]39号）的相关要求。

规划及规划环境影响评价符合性分析	**2、与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析** 根据《上海市莘庄工业区规划环境影响跟踪评价报告书》和《上海市生态环境局关于上海市莘庄工业区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的复函》（沪环函[2020]107 号），本项目与莘庄工业区规划环评的批复意见的符合性分析见下表。 **表 1-2：项目与莘庄工业区规划环评的结论及审查意见符合性分析**

序号	结论及审查意见	本项目情况	符合性
1	根据《闵行区产业布局规划方案（2018-2025）》、莘庄工业区单元控制性详细规划等相关规划，此次跟踪评价范围为：东至横沥港-光华路-邱泾港-横沙河-沪闵路，南至北松公路-竹港-元江路，西至北沙港，北至松闵区界-银都路，规划总用地面积约16.97平方公里。园区重点发展的产业为高端装备、人工智能、新一代信息技术和生物医药等四大产业。	本项目主要从事PVD镀膜工具钢和模具钢、钢模具、激光熔覆层和AM成形产品的生产，与上海市莘庄工业区的产业导向不冲突。	符合
2	主要规划环境质量目标为：环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准、4a 类标准（快速路、主次干路两侧区域）；地下水环境质量达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准；土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）用地标准。	本项目执行的环境质量标准为：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准、《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）用地标准。本项目废气处理后可达标排放；生产废水经废水处理设施处理后可达标纳管排放；厂界噪声可达标排放；固体废物全部委外处置；项目不涉及地下水和土壤环境污染途径。因此本项目不会改变周边环境质量。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	（续表 1-2） （见下表）

（续表 1-2）

序号	结论及审查意见	本项目情况	符合性
3	严格空间管控，优化规划布局。园区在规划调整、项目引入时，应按《报告书》建议，控制园区周边及内部生活区规模和布局；对现状或规划的集中居住用地相邻的工业用地，按照污染梯度布局的原则设置产业控制带，园区招商部门应积极引导企业合理选址，减缓对周边居民区的环境影响。	本项目不在产业控制带内（见附图9）。	符合
4	严格入园项目环境准入。应按上海市“三线一单”(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）和《报告书》提出的环境准入清单，优先发展高附加值、低污染的高端制造业和生物医药研发等产业，严格限制与主导产业不符且污染排放量较大的项目入园。	根据表1-3和表1-4，本项目符合上海市“三线一单”和《报告书》提出的环境准入清单，项目不属于园区限制和禁止类产业，污染排放量不大。	符合
5	推动产业转型升级和企业环境治理。持续推进存量低效用地转型升级，按节点落实上海星月环保服务有限公司等企业调整关停，在产业转型、用地转性过程中应高度重视土壤污染等环境问题，现状工业用地转性为非工业用地应按规定进行场地环境评估。应按《报告书》建议，在各类环境重点管控单元内落实相关管理要求，持续开展对瓶北路150弄等非工业用地内企业的综合整治。按照《上海市清洁空气行动计划（2018-2022）》的相关要求，对园区现有企业开展VOCs综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。	本项目位于工业用地内，不涉及用地转性；本项目无VOCs产生。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	（续表 1-2） 序号 | 结论及审查意见 | 本项目情况 | 符合性 6 | 提高清洁生产水平。应优先引进有利于完善园区产业链、优化园区产业结构、提高园区资源能源利用水平的项目。按《报告书》建议，推动相关企业实施清洁生产审核和节能节水工作。 | 本项目不属于清洁生产强制性审核企业。项目仅使用电能，不属于高能耗项目。项目工业产值能耗和水耗符合《上海产业能效指南（2023版）》相关限值要求，详见“（3）资源利用上线”章节。 | 符合 7 | 提升环境基础设施。推进园区污水管网建设；实行雨污水分流制，各类污废水全部收集纳入城市污水处理系统；加强区域河道的综合整治，改善水环境质量，并建立长效管理机制；加快固废集中收集、运输、处理处置平台建设。 | 本项目所在厂区将做好雨污水分流，生产废水经废水处理设施处理后纳管排放；固体废物全部委外处理。 | 符合 8 | 落实建设项目环境影响评价和“三同时”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，严格实行环境影响评价和“三同时”制度。按本市环评审批制度改革的相关规定，纳入规划环评与项目环评联动范围后，环评可予以简化。 | 本项目将严格实行环境影响评价和“三同时”制度。 | 符合 9 | 落实环境管理、风险管控、日常监测、跟踪评价要求。园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，完善生态环境监测网络，落实区域环境质量监测计划。建立园区环境保护信息化系统，完善环境信息公开机制。结合2035规划，尽快启动园区规划修编，开展新一轮规划环评。在规划实施过程中，按规定开展后续环境影响跟踪评价。 | 本项目将落实环境管理、风险管控和日常监测要求。建成后按要求编制环境风险应急预案并备案，实施日常环境监测。 | 符合 由上表可知，本项目符合《上海市生态环境局关于上海市莘庄工业区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的复函》（沪环函[2020]107 号）报告结论及审查意见的相关要求。

<table>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

项目与《上海市莘庄工业区环境影响跟踪评价报告书》中“三线一单”环境管理要求符合性分析详见下表。

表 1-3：项目与莘庄工业区“三线一单”符合性分析

<table>
<tr><th>类别</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>生态空间</td><td>莘庄工业区不涉及生态保护红线、自然保护区、水源地保护区；根据闵行区2035总体规划，莘庄工业区生态空间包括沿六磊塘生态廊道、沿北竹港生态廊道、沿北横泾生态廊道。
★除绿化及生态建设、重大交通设施，以及涉及城市安全的项目外，严格控制建设活动；
★不得新建工业项目。对生态空间内，现有工业企业实行严格监管，并禁止实施除环保改造以外的改扩建工程，严格控制生产规模，并逐步置换到生态空间以外。</td><td>项目不在生态空间范围内（见附图11）。</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">产业控制带</td><td>居民区外0-50m为I类重点管控区：
★不应新增大气污染源和涉气风险源；
★现有大气污染源和涉气风险源应严格控制大气污染物排放和风险水平。</td><td rowspan="3">项目不在产业控制范围内（见附图9）。</td><td rowspan="3">/</td></tr>
<tr><td>居民区外50-200m为II重点管控区：
★不应新增大气环境影响评价等级为一级和二级的大气污染源；
★不应新增涉气风险物质存量与临界量比例Q≥1的环境风险源；
★应严格控制恶臭异味物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气污染物、《危险化学品名录》所列剧毒物质的排放；
★不应布局居住等环境敏感目标。</td></tr>
<tr><td>★产业控制带内不符合新建项目准入要求的现状大气污染源和涉气风险源，若实施改扩建应做到污染物排放量和环境风险水平不突破现状。</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

规划及规划环境影响评价符合性分析	（续表 1-3） 类别：战略预留区 管控要求：★根据《关于落实“上海2035”，进一步加强战略预留区规划和土地管理的通知》（沪规土资[2018]3号），莘庄工业区战略预留区执行“战略预留区实施过渡期管控政策”； ★执行《规化产业区块外企业“零增地”技术改造正面和负面清单》（沪经信规范[2019]4号）相关要求； ★严格遵守园区规划环评生态环境准入清单要求，涉及产业控制带、生态空间的部分应落实相关管理要求； ★做好企业关、停、并、转过程中的环境管理。 本项目情况：本项目建设地址属于战略预留区范围，根据闵府抄[2023]26号，闵行区区政府认定本项目为优质项目，符合“零增地”技术改造正面清单标准； 项目不属于沪经信规范[2019]4号负面清单； 项目符合园区规划环评生态环境准入清单要求，不在产业控制带、生态空间范围。 符合性：符合 类别：总量管控措施 管控要求：★严格落实相关环境管理政策，控制和降低NO_X及VOC_S排放； ★推进企业锅炉（导热油炉）提标改造，进一步减少NO_X排放量； ★推进重点企业VOC_S减排工作，提高VOC_S捕集与治理水平。 本项目情况：项目不涉及NO_X及VOC_S排放。 本项目不涉及锅炉。 符合性：/ 类别：环境准入 管控要求：总体要求负面清单： ★规划工业用地上，不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标； ★禁止引入环境风险潜势为IV级及以上的项目； ★严格控制涉及铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、铬（Cr）、砷（As）的污染物（废气）及一类污染物（废水）排放的项目； ★执行环境准入负面工艺或工序清单。 本项目情况：项目不属于住宅、学校等敏感目标； 项目环境风险潜势为I级； 不涉及铅、汞、镉、铬、砷的污染物（废气）及一类污染物（废水）排放； 不涉及负面工艺或工序内容。 符合性：符合

<table>
<tr><td rowspan="1">规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
（续表 1-3）
<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td rowspan="12">环境准入</td><td colspan="2">负面工艺或工序清单具体要求：</td><td rowspan="12">项目不涉及负面工艺。</td><td rowspan="12">/</td></tr>
<tr><td>机械及汽车零部件</td><td rowspan="3">禁止新建、扩建非配套金属表面处理（电镀、酸洗、间隙、脱脂、磷化、钝化、蚀刻、发黑）的项目。</td></tr>
<tr><td>重大装备</td></tr>
<tr><td>航空航天</td></tr>
<tr><td>电子信息</td><td>禁止新建、改扩建铅酸电池制造的项目。</td></tr>
<tr><td>新材料及精细化工</td><td>禁止新建、扩建黑色及有色金属冶炼和压延加工项目；
禁止新建、扩建化工原料及化学原料药项目。</td></tr>
<tr><td>生物医药</td><td>禁止新建、扩建涉及三级（含）以上生物安全实验室的项目；
禁止新建、扩建涉及血制品的项目；
禁止新建、扩建繁育型动物房及专业从事动物试验服务的项目。</td></tr>
<tr><td>食品</td><td>禁止新建、扩建需要在露天条件下敞开发酵、熟化、腌制等的农副食品、酒类等加工、制造项目；禁止新建、扩建屠宰项目。</td></tr>
<tr><td>纺织机服装业</td><td>禁止新建、扩建染整、脱胶、湿法印花工序。</td></tr>
<tr><td>皮革制品业</td><td>禁止新建、扩建制革、毛皮鞣制工序。</td></tr>
<tr><td>固体废物处理处置</td><td>禁止新建、扩建经营性垃圾焚烧项目；
禁止新建、扩建经营性危险废物（含医疗废物）焚烧项目。</td></tr>
</table>
由上表可知，本项目符合《上海市莘庄工业区环境影响跟踪评价报告书》中“三线一单”环境管理要求。
</td></tr>
</table>

其他符合性分析

1、编制报告表的依据

本项目主要从事 PVD（物理气相沉积）镀膜工具钢和模具钢、钢模具、激光熔覆层和 AM（3D 打印技术）成形产品的生产，其中 PVD 镀膜工具钢和模具钢生产工艺为清洗、装载工件、抽真空、镀膜、冷却、检验、退镀；钢模具生产工艺为锯切、机加工、检验、真空淬火、氮化、氧化、ABP 强化（表面强化处理）；激光熔覆层生产工艺为清洁、加热、喷粉、激光熔覆、探伤；AM 成形产品生产工艺为投料、打印。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目PVD镀膜工具钢和模具钢、激光熔覆层属于“C3360金属表面处理及热处理加工”，AM成形产品属于“C3399其他未列明金属制品制造”，钢模具属于“C3525模具制造”。对照《<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），具体判定结果见下表。

表 1-4：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	本项目情况	判定结果
三十、金属制品业 33					
67、金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下和用非溶剂型低VOC_S含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低VOC_S含量涂料、非溶剂型胶粘剂合计10吨以下的除外）	/	不涉及电镀、热镀锌工艺，使用金属涂层，不使用有机涂层、溶剂型涂料	报告表
68、铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产10万吨及以上的；有色金属铸造年产10万吨及以上的	其他（仅简单机加工的除外）	/	不涉及黑色金属铸造、有色金属铸造，涉及打印工艺，不属于简单机加工	报告表

其他符合性分析	**（续表 1-4）** <table><tr><th>项目类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th><th>本项目情况</th><th>判定结果</th></tr><tr><td colspan="6">三十二、专用设备制造业 35</td></tr><tr><td>70、化工、木材、非金属加工专用设备制造 352</td><td>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的</td><td>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）</td><td>/</td><td>不涉及电镀工艺，不涉及溶剂型涂料，涉及真空淬火、氮化、氧化工艺，不属于简单机加工</td><td>报告表</td></tr></table> 根据上表可知，项目应编制环境影响报告表。 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。 本项目不属于《实施建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺行业名单（2019年度）》中可实行告知承诺的行业。 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印发<加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施意见>的通知》（沪环规[2021]6 号）、《上海市生态环境局关于印发<实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的产业园区名单（2023 版）>的通知》（沪环评[2023]125 号），《实施建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺的行业名单（2024 年版本）》的通知（沪环评[2024]239 号），本项目位于莘庄工业区，属于联动区域，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 根据表 1-2 分析，项目符合环境质量底线相关要求。 （3）资源利用上线 项目涉及专用设备制造业、金属表面处理及热处理加工、铸造及其他金属制品制造行业。 项目设备制造部分工业年产值为 7200 万元，工业能耗为 120 万千瓦·时/年（折合 147.48 吨标准煤/年），工业用水量为 100t/a。 项目金属表面处理及热处理加工（PVD（物理气相沉积）镀膜工具钢和模具钢、激光熔覆层）工业年产值为 14600 万元，工业能耗为 600 万千瓦·时/年（折合 737.4 吨标准煤/年），工业用水量为 1157.2t/a。 项目铸造及其他金属制品制造行业工业年产值为 600 万元，工业能耗为 35 万千瓦·时/年（折合 43.015 吨标准煤/年），工业用水量为 10t/a。

其他符合性分析	项目能耗情况如下。 **表 1-5：项目能耗情况** <table><tr><th rowspan="2">行业</th><th colspan="2">工业产值能耗 （吨标煤/万元）</th><th colspan="2">工业产值用新水量 （立方米/万元）</th></tr><tr><th>本项目情况</th><th>《上海产业能效指南（2023版）》指标</th><th>本项目情况</th><th>《上海产业能效指南（2023版）》指标</th></tr><tr><td>专用设备制造业</td><td>0.020</td><td>0.021</td><td>0.014</td><td>0.431</td></tr><tr><td>金属表面处理及热处理加工</td><td>0.051</td><td>0.074</td><td>0.079</td><td>1.730</td></tr><tr><td>铸造及其他金属制品制造</td><td>0.072</td><td>0.104</td><td>0.017</td><td>1.787</td></tr></table>由上表可知，项目符合所属行业资源利用上限要求。 （4）环境准入清单 根据《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果（2023版）的通知》，本项目位于莘庄工业区，属于陆域重点管控单元（产业园区及港区）。根据陆域重点管控单元（产业园区及港区）的环境准入及管控要求，本项目与其符合性分析详见下表。

其他符合性分析	**表 1-6：项目与上海市环境准入及管控要求符合性分析**

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）产业园区周边和内部应合理设置并控制生活区规模，与现状、规划环境敏感用地（居住、教育、医疗）相邻的工业用地或研发用地应设置产业控制带，具体范围和管控要求由园区规划环评审查意见确定。	根据附图 9，本项目不在产业控制带范围内。	/
	（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。	本项目不属于黄浦江上游饮用水保护区、准水源保护区和缓冲区范围内。	/
	（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、甲醇等新能源加注码头、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除外）。	本项目不在长江干流和黄浦江岸线周边 1 公里范围内。	/
	（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。	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。	/
产业准入	（1）严禁新增行业产能已经饱和的两高“高耗能高排放”项目。除涉及本市城市运行和产业发展安全保障、环保改造、再生资源和强链补链延链等项目除外，原则上不得新建、扩建“两高”项目。本市两高行业包括煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、水泥、玻璃、有色金属、化工、造纸行业。	本项目主要从事 PVD 镀膜工具钢和模具钢、钢模具、激光熔覆层和 AM 成形产品的生产，属于金属制品业和专用设备制造业，不属于两高行业及两高项目。	符合
	（2）严格控制石化产业规模，“十四五”期间石化化工行业炼油能力不增加。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。严禁钢铁行业新增产能，确保粗钢产量只减不增。加快发展以废钢为原料的电炉短流程工艺，减少自主炼焦，推进炼焦、烧结等前端管污染工序减量调整。	本项目不属于石化、钢铁行业，不涉及相关要求。	/

其他符合性分析	（续表 1-6）

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	（3）新建化工项目原则上进入本市认定的化工园区实施，经产业部门牵头会商后认定为非化工项目的可进入规划产业区域实施。配套重点产业、符合化工产业转型升级及优化布局的存量化工企业，在符合增产不增污和规划保留的前提下，可实施改扩建。新、改、扩建项目严格执行国家涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂挥发性有机物（VOCs）含量标准限值。	本项目不属于化工项目，不涉及涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂的使用。	/
	（4）禁止新建《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类》所列限制类工艺、装备或产品，列入目录限制类的现有项目，允许保持现状，鼓励实施调整或经产业部门认定后有条件地实施改扩建。	本项目不涉及《上海市产业结构调整目录 限制和淘汰类（2020 年版）》淘汰类、限制类工艺、装备或产品，不属于限制类现有项目。	符合
	（5）引入项目应符合园区规划环评和区域生态环境准入清单要求。	根据表 1-2 和表 1-3，本项目符合所在园区规划环评及区域环境准入清单要求。	符合
产业结构调整	（1）对于列入《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类》淘汰类的现状企业，制定调整计划。	本项目建设单位未列入《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020 版）》的现状企业。	/
	（2）推进吴淞、吴泾、高桥石化等重点区域整体转型，加快推进碳谷绿湾、星火开发区环境整治和转型升级。	本项目不涉及。	/
总量控制	坚持“批项目、核总量”制度，全面实施主要污染物倍量削减方案。	本项目坚持“批项目，核总量”制度。对照沪环规[2023]4 号文件，本项目新增总量无需实施削减替代。	符合
工业污染治理	（1）涂料油墨、汽车、船舶、工程机械、家具、包装印刷等行业大力推进低 VOCs 含量原辅料和产品源头替代，并积极推广涉 VOCs 物料加工、使用的先进工艺和减量化技术。	本项目不属于涂料油墨、汽车等行业，不涉及涂料、油墨等原辅料使用。	/

其他符合性分析	（续表 1-6）

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	（2）提高 VOC_S 治管水平，强化无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进简易治理设施精细化管理，新、改、扩建项目原则上禁止单一采用光氧化、光催化、低温等离子(恶臭处理除外)、喷淋吸收（可溶性 VOC_S 除外）等低效 VOC_S 治理设施。	本项目不涉及 VOC_S。	/
	（3）持续推进杭州湾北岸化工石化集中区 VOC_S 减排，确保区域环境质量保持稳定和改善。	本项目不在杭州湾北岸化工石化集中区，也不涉及 VOC_S。	/
	（4）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。	本项目所在莘庄工业区已实施雨污分流，污水最终纳入白龙港污水处理厂集中处置，所在园区已有雨污水管网维护和破损排查制度。	符合
	（5）化工园区应配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网。	本项目不在化工园区。	/
能源领域污染治理	（1）除燃煤电厂外，本市禁止新建、扩建燃用煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的设施;燃煤电厂的建设按照国家和本市有关规定执行。	本项目生产设备运行使用电能，属于清洁能源，不涉及高污染燃料。	符合
	（2）新建、扩建锅炉应优先使用电、天然气或其他清洁能源。鼓励有条件的锅炉实施“油改气”、“油改电”清洁化改造。实施低效脱硝设施排查整治，深化锅炉低氮改造。	本项目不涉及锅炉。	/
港区污染治理	（1）推进内港码头岸电标准化和外港码头专业化泊位岸电全覆盖。加快港区非道路移动源清洁化替代。	本项目不涉及码头和港区。	/
	（2）港口、码头、装卸站应当备有足够的船舶污染物接收设施，并做好与城市公共运转、处理设施的衔接。新建、改建、扩建港口的，应当按照要求建设船舶污染物接收设施，并于主体工程同步设计、同步施工、同步投入使用。	本项目不涉及港口、码头、装卸站。	/

其他符合性分析	

（续表 1-6）

管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
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。	园区已制定《上海市莘庄工业区突发环境事件应急预案》，成立应急组织机构，每年定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	符合
	（2）化工园区应建立满足突发环境事件应急处置需求的体系、预案、平台和专职应急救援队伍，应按照有关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。沿岸化工园区应加强溢油、危化品等突发水污染事件预警系统建设。	本项目不在化工园区内。	/
	（3）港口、码头、装卸站应当按照规定，制定防治船舶及其有关作业活动污染环境的应急预案，并定期组织演练。	本项目不涉及港口、码头、装卸站。	/
土壤污染风险防控	（1）曾用于化工石化、医药制造、橡胶塑料制造、纺织印染、金属表面处理、金属冶炼及压延、非金属矿物制品、皮革鞣制、金属锻造加工、危险化学品生产、农药生产、危险废物收集利用及处置、加油站、生活垃圾收集处置、污水处理厂等的地块，在规划编制中，征询生态环境部门意见，优先规划为绿地、林地、道路交通设施等非敏感地。	本项目建设地址不曾用于化工石化、医药制造等重点行业或工艺的地块内。	/
	（2）列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，应当根据土壤污染风险评估结果，并结合相关开发利用计划，实施风险管控，确需修复的，应当开展治理与修复。未到达土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开发建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目建设地址未列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块。	/

其他符合性分析	（续表 1-6） <table><tr><th>管控领域</th><th>环境准入及管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>土壤污染风险防控</td><td>（3）土地使用权人从事土地开发利用活动，企业事业单位和其他生产经营者从事生产经营活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，对所造成的土壤污染依法承担责任。禁止污染和破坏未利用地。</td><td>本项目利用已建厂房，不涉及土地开发利用活动，建设单位通过采取地坪防渗、设置防漏托盘，配备应急围堵应急物资并加强日常管理等措施防止、减少土壤污染。</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="2">节能降碳</td><td>（1）深化推进产业绿色低碳转型，推动钢铁、石化化工行业碳达峰，实施上海化工区、宝武集团上海基地、临港新片区等园区及钢铁、石化化工、电力、数据中心等重点行业节能降碳工程。</td><td>本项目行业不属于钢铁、石化化工行业，不在上海化工区等重点园区及重点行业。</td><td>/</td></tr><tr><td>（2）项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。新建高耗能项目单位产品（产值）应达到国际先进水平。</td><td>根据“其他符合性分析章节”，项目能耗、水耗符合《上海产业能效指南（2023 版）》所属行业资源利用上限要求。项目不属于高能耗项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>地下水资源利用</td><td>地下水开采重点管控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。</td><td>本项目不涉及地下水开采。</td><td>/</td></tr><tr><td>岸线资源保护与利用</td><td>重点管控岸线按照港区等规划进行岸线开发利用，严格控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。一般管控岸线禁止开展港区岸线开发活动，加强岸线整治修复。</td><td>本项目不涉及重点管控岸线和岸线开发利用。</td><td>/</td></tr></table>

其他符合性分析

3、与《上海市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

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

表 1-7：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。	根据表 1-3，本项目符合所在园区“三线一单”要求，根据表 1-5，本项目符合上海市环境准入及管控要求。	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。	建设单位目前未被列入清洁生产强制性审核企业，若将来被列入，将积极开展清洁生产审核。	/
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。	本项目废气均有组织排放，不涉及 VOCs 排放。	符合
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。	企业将按要求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。	符合
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。	本项目建成后拟编制突发环境事件应急预案并备案，将按要求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。	符合

其他符合性分析

（续表 1-7）

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），本项目属于简化管理，企业拟加强排污许可事后监管，强化环境监测、监管和监察联动。建立与排污许可相衔接的污染源信息定期更新机制。本项目选择不进行“两证合一”。	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

4、与《上海市清洁空气行动计划（2023-2025 年）》符合性分析

对照《上海市人民政府办公厅关于印发<上海市清洁空气行动计划（2023-2025 年）>的通知》（沪府办发[2023]13 号），本项目符合“行动计划”中各项环保要求。

表 1-8：本项目与《上海市清洁空气行动计划（2023-2025 年）》符合性分析

序号	环保要求		本项目情况	符合性
1	（一）实施能源绿色低碳转型	1.大力发展非化石能源 大力发展可再生能源，提升农作物秸秆、园林废弃物等生物质能利用力度。力争到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 20%，光伏装机、风电装机、生物质能装机分别达到 407、262、84 万千瓦。加大市外非化石能源清洁电力引入力度。	本项目仅使用电能，不涉及化石能源的使用。	/
2		2.优化调整化石能源结构 严格控制煤炭消费，继续实施重点企业煤炭消费总量控制，全市煤炭消费占一次能源消费比重力争降至 30%以下。提升天然气供应保障能力，有序引导天然气消费。到 2025 年，天然气供应能力达到 137 亿立方米左右。	本项目使用电能作为能源，不涉及煤炭的使用。	符合

其他符合性分析	（续表 1-8）

序号	环保要求		本项目情况	符合性
3	（一）实施能源绿色低碳转型	3.强化能耗强度总量双控 持续实施能源消费强度和总量双控，持续深化重点领域节能，提升数据中心、新型通信等信息化基础设施能效水平。到 2025 年，规模以上工业单位增加值能耗较 2020 年下降 14%，钢铁、水泥、炼油、乙烯、合成氨等重点行业达到标杆水平的产能比例超过 30%，数据中心达到标杆水平的比例为 60%左右。	本项目所属行业不属于重点领域和重点行业，不属于钢铁、水泥、炼油、乙烯、合成氨等重点行业，不属于数据中心。	/
4		4.加快火电机组升级提质 加快推进外高桥一厂、石洞口一厂、漕泾综合能源中心二期等项目建设。推动吴泾八期 2 号机、宝钢自备电厂 3 号机实施高温亚临界综合升级技术改造。结合高桥地区产业转型推进高桥石化自备电厂调整，宝钢和上海石化自备电厂原则上按照不超过原规模 2/3 保留煤机，并实施三改联动或等容量替代，长兴岛燃煤电厂实施气电替代。继续落实“清洁发电、绿色调度”，持续开展燃煤发电机组环保排序工作。	本项目用电全部来自市政供电，不涉及火电机组。	/
5		5.鼓励燃油锅炉窑炉清洁改造 鼓励有条件的燃油锅炉、窑炉实施清洁化改造。新建、扩建锅炉应优先使用电、天然气或其他清洁能源。	本项目不涉及锅炉。	/
6	（二）加快产业结构优化升级	1.严把新建项目准入关口 严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，新建、改建、扩建项目严格执行国家涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物（VOC_S）含量标准限值。 严格落实建设项目主要污染物总量控制制度，对环境空气质量未达标的行政区实施主要大气污染物排放倍量削减替代。	根据表 1-3 和表 1-5，本项目的建设符合所在园区和上海市“三线一单”要求。本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。 本项目将按要求核算总量。根据后文总量控制章节分析，本项目新增污染物无需实施总量削减替代。	符合

其他符合性分析	

（续表 1-8）

序号	环保要求		本项目情况	符合性
7	（二）加快产业结构优化升级	2.加快现有产能改造升级 动态更新产业结构调整指导目录，加大对能耗强度较高、大气污染物排放较大的工业行业和生产工艺等的淘汰和限制力度。 加快南北转型地区产业绿色低碳转型。北部地区提升钢铁冶炼能效，加大清洁能源消纳力度，提高废钢回收利用水平。到 2025 年，废钢比提升至 15%以上；南部地区推进环杭州湾产业升级，加快推进碳谷绿湾、杭州湾开发区环境整治和转型升级。加快规划保留工业区以外化工企业布局调整。石化化工行业提高低碳化原料比例，推动炼油向精细化工及化工新材料延伸。2023 年底前，完成第三轮金山地区环境综合整治。 继续推进吴泾、高桥石化等重点区域整体转型。	本项目《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020版）》中限制类、淘汰类。 本项目不属于南北转型地区，不涉及钢铁冶炼，不属于化工企业。	符合
8		3.推进清洁生产绿色制造 推进化工、医药、集成电路等行业清洁生产全覆盖。到 2025 年，推动 1000 家企业开展清洁生产审核。探索园区和行业清洁生产审核新模式。 完善绿色制造和绿色供应链体系建设，建立健全绿色制造标准技术规范体系和第三方评价机制。打造重点领域绿色工厂、绿色供应链、绿色设计示范企业标杆。推动长三角生态绿色一体化示范区新建企业绿色工厂全覆盖，全市重点用能企业绿色创建占比达 25%以上。 推进产业园区绿色低碳升级改造和零碳园区试点建设，推动设施共建共享、能源梯级利用、资源循环再利用。到 2025 年，具备改造条件的市级以上园区全部完成循环化改造。	建设单位目前未被列入清洁生产强制性审核企业，若将来被列入，将积极开展清洁生产审核。	/

其他符合性分析	（续表 1-8） <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">环保要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>9</td><td rowspan="2">（二）加快产业结构优化升级</td><td>4.深化工业企业 VOCs 综合管控 以“绿色引领、绩效优先”为原则，完善企业绩效分级管理体系。大力推进低 VOCs 含量原辅料和产品源头替代，积极推广涉 VOCs 物料加工、使用的先进工艺和减量化技术。探索多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进简易 VOCs 治理设施精细化管理。</td><td>本项目不涉及 VOCs。</td><td>/</td></tr><tr><td>10</td><td>5.提升园区监控网络效能 建立针对园区特征污染物的监测与快速精准溯源体系。完善全市工业园区特征污染监测评价因子库和指标体系，提升恶臭异味污染快速应对能力。推进临港新城等工业园区环境监控网络建设，完善相关监测标准和技术规范。</td><td>本项目将按照本报告制定的监测计划落实污染物的监测，积极配合园区特征污染物的监测与快速精准溯源体系的建设。</td><td>符合</td></tr><tr><td>11</td><td>（三）提升交通绿色清洁水平</td><td>1.推进运输体系绿色发展 大力推进货物运输“公转铁”“公转水”。加快货运铁路专用线建设，深化港口集疏运结构调整和站点布局优化，积极推进多式联运发展。到 2025 年，铁路货运量较 2020 年增长 10%以上，集装箱水水中转比例不低于 52%，集装箱海铁联运量达到 90 万标准箱及以上。 构建绿色低碳城市交通体系，到 2025 年，中心城公共交通出行比例达到 45%以上，中心城绿色出行比例达到 75%以上。建立完善城市绿色物流体系，加强快递公共末端设施建设。</td><td>本项目不涉及货运铁路专用线的建设，也不涉及集装箱海运。</td><td>/</td></tr></table>

其他符合性分析	（续表 1-8） <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">环保要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>12</td><td rowspan="2">（三）提升交通绿色清洁水平</td><td>2.提升机动车清洁化水平 加强本市生产、进口、销售机动车环保达标监管，完善机动车排放检验和强制维护制度。加强在用车排放监管。建立健全多部门联合执法和常态化路检路查工作机制。 2023 年 7 月 1 日起，实施重型柴油车国六 b 排放标准。2025 年底前，全面淘汰国三排放标准的营运柴油货车。研究国四排放标准柴油货车提前报废有关政策。 深化加油站、储油库、油品码头和油船等储运销环节油气回收治理与监管。 加快公共领域车辆电动化，鼓励私有乘用车电动化，持续推进纯电动、氢燃料电池重型货运车辆的示范试点及推广应用。到 2025 年，燃料电池汽车应用总量力争突破 1 万辆，个人新增购置车辆中纯电动车辆占比超过 50%。</td><td>本项目不涉及生产、进口、销售机动车。项目运输原料、产品的货车将实施重型柴油车国六 b 排放标准。 本项目不涉及加油站、储油库、油品码头和油船，将鼓励员工私有乘用车电动化。</td><td>/</td></tr><tr><td>13</td><td>3.加强非道机械综合治理 鼓励淘汰国四及以下排放标准厂内车辆和国二及以下排放标准非道路移动机械，鼓励具备条件的国三及以下排放标准非道路移动机械改装国四排放标准发动机。2025 年 1 月 1 日起，实现铁路货场、物流园区以及火电、钢铁等重点企业厂内新增或更新的载重 3 吨以下叉车基本采用新能源机械。 对本市生产、进口、销售的非道路移动机械进行环保符合性检查，基本实现本市生产产品系族全覆盖。加强重点企业固定使用机械检查和抽测，比例不低于 20%。</td><td>本项目使用电叉车，不涉及生产、进口、销售的非道路移动机械。</td><td>符合</td></tr></table>

其他符合性分析	（续表 1-8） <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">环保要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>14</td><td rowspan="3">（三）提升交通绿色清洁水平</td><td>4.推动港口航空绿色发展 根据交通运输部的统一安排，实施更严格的船舶排放控制区。研究在黄浦江和苏州河主要航段设立绿色航运示范区。加快推进老旧船舶淘汰，加强船舶冒黑烟和燃油质量执法检查。推动内河混合动力船舶、纯电动船舶试点应用。加快港区非道路移动源清洁化替代，2025 年 1 月 1 日起，实现港口新增和更新作业机械采用清洁能源或新能源。推进内港码头岸电标准化和外港码头专业化泊位岸电全覆盖，2025 年 1 月 1 日起，实现集装箱码头、邮轮码头岸电设施常态化应用，港作船舶岸电使用率力争达到 100%。 2025 年 1 月 1 日起，实现机场新增或更新的机械和车辆原则上全面采用新能源，具备接电条件的机场泊位地面辅助电源设施全覆盖，使用率达到 100%。加强航空燃油储运销过程油气回收治理和监管。</td><td>本项目不涉及港口航空。</td><td>/</td></tr><tr><td>15</td><td>5.强化重点企业清洁运输 火电、钢铁、石化等行业大宗货物新能源及清洁方式运输比例达到 80%左右。</td><td>本项目不涉及火电、钢铁、石化等行业。</td><td>/</td></tr><tr><td>16</td><td>6.推进交通排放智慧监管 逐步完善移动源智慧监管平台，加强机动车、非道路移动机械、船舶、油品储运销行业等智慧感知监测能力建设。</td><td>本项目不涉及智慧感知监测能力建设。</td><td>/</td></tr></table>

其他符合性分析	（续表 1-8） <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">环保要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>17</td><td rowspan="2">（四）推动建设领域绿色发展</td><td>1.深化扬尘源全方位管理 严格执行文明施工标准和拆除作业规范，加强预湿、喷淋抑尘措施和施工现场封闭作业管理。中心城区、重点区域的市政工程推广采用覆罩法和装配式施工。严格约束线性工程的标段控制，确保文明施工措施落实到位。加强储备用地、拆房地块、待建地块等裸露土地的扬尘污染防控。 对干散货码头、混凝土搅拌站等易扬尘点位进行排查建档、采取防尘措施并强化监督检查。 强化渣土运输作业规范，提高渣土运输企业规范装卸、车辆冲洗、密闭运输程度，将工地落实“两不挖、两不进、两不出”情况纳入文明施工考核，加强渣土车辆违法违规行为联合执法和日常监管。积极推广新型渣土车辆。持续加强城市保洁，2025 年底前，全市道路机械化清扫率达到 100%，道路冲洗率达到 95%。 建设“固定式扬尘在线监测+移动监测”的综合式扬尘在线监测网络，构建扬尘污染大数据分析决策支撑平台。动态掌控各类扬尘措施落实情况，加大对数据超标和安装不规范行为的惩处力度。</td><td>本项目不涉及土建。</td><td>/</td></tr><tr><td>18</td><td>2.推广低 VOCs 含量建材 在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护、道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。推进低排放沥青使用，降低沥青混合料生产环节的 VOCs 排放。</td><td>本项目不涉及 VOCs。</td><td>/</td></tr></table>

其他符合性分析	（续表 1-8） <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">环保要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>19</td><td rowspan="3">（五）深化农业污染综合防治</td><td>1.推广种植业氨减排技术 开展农产品绿色生产基地建设，绿色生产基地覆盖率达到 60%、绿色农产品认证率达到 30%以上。全面推广精准施肥，通过测土配方施肥和有机肥替代，减少化肥使用量。推广氮肥机械深施、新型水肥一体化等技术。推进农药减量控害，农田化肥、农药施用量较 2020 年降低 9%和10%。</td><td rowspan="3">本项目不涉及农业污染。</td><td rowspan="3">/</td></tr><tr><td>20</td><td>2.加强秸秆禁烧管控和利用 持续推进粮油作物秸秆和蔬菜等种植业废弃物资源化利用，严禁露天焚烧。到2025 年，秸秆综合利用率达到 98%左右。</td></tr><tr><td>21</td><td>3.推进畜禽养殖污染防治 推动畜禽规模养殖场粪污处理设施装备提档升级，推广清洁养殖工艺，推行液体粪肥机械化施用。畜禽粪污资源化利用实现全覆盖。试点实施畜禽养殖氨排放监测。</td></tr><tr><td>22</td><td rowspan="2">（六）实施社会面源深度治理</td><td>1.加大生活面源精细管控力度 加强餐饮油烟在线监控设施安装使用，鼓励有条件的区将其纳入区级相关管理平台。完善集中式餐饮企业集约化管理及第三方治理管控机制。 推进绿色汽修设施设备及工艺升级改造，鼓励建设集中钣喷中心或使用第三方脱附。 加强家用燃气热水器、燃气灶具等生产和销售环节能效标识使用监督管理。引导生产企业推进冷凝、低氮燃烧等新技术的开发应用。</td><td>本项目不设厨房，无餐饮油烟，不涉及汽修，不涉及家用燃气热水器、燃气灶具等生产和销售。</td><td>/</td></tr><tr><td>23</td><td>2.加强其他污染物质防控 推动氟化工行业逐步淘汰含氢氯氟烃生产线，其他行业改造使用含氢氯氟烃生产线。继续开展消耗臭氧层物质（ODS）备案和监督检查。</td><td>本项目不涉及含氢氯氟烃生产线，不涉及消耗臭氧层物质（ODS）。</td><td>/</td></tr></table>

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（2024 年本）》，本项目不属于限制类行业，不涉及落后生产工艺装备、落后产品，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年版）》，本项目不属于限制类或淘汰类目录，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、优质项目认定** 根据《关于拟请认定上海莘庄工业区实业有限公司“一胜百模具技术（上海）有限公司厂房扩建项目”为优质项目的请示》（闵经发[2023]2号），以及《闵行区人民政府办公室抄告单》（闵府抄[2023]26号），本项目属于优质项目，详见附件。

二、建设项目工程分析

建设内容

由于自身发展需要，一胜百模具技术（上海）有限公司（以下简称“企业”）计划投资 30000 万元，租赁上海莘庄工业区实业有限公司位于上海市闵行区申南路 398 号的 1 幢综合厂房（1 层结构，局部 3 层）、1 幢办公楼（5 层结构）、2 间门卫室、1 间垃圾房及厕所，租赁建筑面积 21465 平方米。项目计划年产 PVD（物理气相沉积）镀膜工具钢和模具钢 300 吨、钢模具 5000 吨、激光熔覆层 180 平方米、AM（3D 打印技术）成形产品 10 吨，年产值合计为 22400 万元。

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	激光熔覆车间	位于 2#车间南侧，建筑面积为 405m^2，主要功能为激光熔覆层的生产。
	机加工车间	位于 3#车间，建筑面积为 2356.20m^2，主要功能为钢模具的锯切、机加工。
	热处理车间	位于 4#车间，建筑面积为 2467.16m^2，主要功能为钢模具的热处理。
	PVD 车间	位于 5#车间东侧，建筑面积为 1200m^2，主要功能为 PVD 镀膜工具钢和模具钢的生产。
	AM 车间	位于 5#车间北侧，建筑面积为 170m^2，主要功能为 AM 成形产品的生产。
辅助工程	工艺水泵房	位于设备用房 1 层北侧，面积为 68m^2，设置 1 台水泵和 1 套纯水制备装置用于生产活动。
	办公、会议室	位于办公楼 1-5 层、5#车间 2 层、设备用房 2 层，主要功能为办公、开会。
	配电房	位于设备用房 2 层北侧，建筑面积为 100m^2，主要功能是为生产和办公区域分配市政用电。
	水泵房	位于设备用房 2 层中部，建筑面积为 60m^2，设置 1 台水泵用于办公。
	空压机房	位于设备用房 2 层南侧，建筑面积为 70m^2，设置 6 台 20m^3/min 的空压机，为生产车间提供动力。
	垃圾房及厕所	位于厂区内东北侧，面积为 68.88m^2，用于生活垃圾的存放和员工如厕。

建设内容

（续表 2-1）

工程组成	名称	内容
储运工程	出货区	位于综合厂房外北侧，面积为 335.44m^2，主要功能为产品的发货。
	成品发货放置区	位于 1#车间西北侧，建筑面积为 150m^2，主要功能为存放需要发货的产品。
	铁屑房	位于 1#车间东北侧，建筑面积为 70m^2，主要功能为存放金属边角料。
	大料存放区	位于 1#车间中间区域，建筑面积为 828m^2，主要功能为存放体积较大金属原料。
	盘料存放区	位于 1#车间中间区域，建筑面积为 144m^2，主要功能为存放盘状的原料。
	超重板料和大板料存放区	位于 1#车间西南侧，建筑面积为 200m^2，主要功能为存放超重板料和大板料。
	条钢料存放区	位于 2#车间中间区域，建筑面积为 475m^2，主要功能为存放条状的钢料。
	大余料存放区	位于 2#车间中间区域，建筑面积为 62m^2，主要功能为存放大块的钢料。
	油品仓库	位于综合厂房 3 楼，建筑面积为 100m^2，主要功能为存放切削液、磨削液、液压油、润滑油、齿轮油。
	液氨丙烷站	位于设备用房 1 层中部，建筑面积为 30m^2，主要功能为存放液氨和丙烷。
	化学品室	位于 PVD 车间东南侧，建筑面积为 30m^2，主要功能为存放化学品。
	包装材料仓库	位于设备用房 2 层南侧，建筑面积为 60m^2，主要功能为存放包装材料。
	液氮储罐	位于 4#车间北侧，设有 1 个 15m^3 和 1 个 30m^3 液氮储罐和 2 个配套储气罐。
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，生产废水经 1 套 5t/d 的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。
	供电	由市政电力提供，依托厂区配电房变压后，分配到各用电区域，年用电量为 1230 万千瓦·时。
环保工程	废气处理设施	打磨废气经集气罩收集，使用1套湿式除尘器（TA001）处理后由1根15m的排气筒（DA001）排放，系统设计风量为8000m^3/h。 喷砂废气、激光熔覆废气、投料废气、打印废气分别使用喷砂机自带的袋式除尘器（TA002、TA003、TA004）和金属增材制打印机自带的袋式除尘器（TA005、TA006）处理后由设备自带管道收集后，由1根15m的排气筒（DA002）排放，系统设计风量为15000m^3/h。
	废水处理设施	生产废水经 1 套 5t/d 的沉淀池处理后，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。

建设内容

（续表 2-1）

工程组成	名称	内容
环保工程	固体废物暂存场所	1#车间东北侧设 1 处铁屑房，用于存放一般工业固体废物，建筑面积为 70m²； 设备用房 1 层南侧设 1 处危险废物暂存间，用于危险废物暂存，建筑面积为 100m²。
	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。
	环境风险防范措施	氢气、甲烷存放于 PVD 车间内的化学品室，液氨和丙烷存放于液氨丙烷站，润滑油、齿轮油、液压油存放于油品仓库，危险废物存放于危险废物暂存间。存放液态化学品和危险废物容器下加设托盘，油品仓库和危险废物暂存间采取地面防渗措施，各风险单元设置必要的事故照明、疏散指示标志和疏导灯设施，配备个人防护用品及应急处置措施，编制应急预案并备案。厂区雨水排口将设置雨水截止阀。

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	年产值
1	PVD 镀膜工具钢和模具钢	300 吨	7000 万元
2	钢模具	5000 吨	14200 万元
3	激光熔覆层	180 平方米	600 万元
4	AM 成形产品	10 吨	600 万元

3、主要生产单元

项目主要生产单元包括激光熔覆车间、机加工车间、热处理车间、PVD车间、AM车间。

4、主要生产工艺

PVD（物理气相沉积）镀膜工具钢和模具钢生产工艺为打磨、喷砂、清洗、装载工件、抽真空、镀膜、冷却、检验、退镀；钢模具生产工艺为锯切、机加工、检验、真空淬火、氮化、氧化、ABP 强化（表面强化处理）；激光熔覆层生产工艺为清洁、加热、喷粉、激光熔覆、探伤；AM（3D 打印技术）成形产品生产工艺为投料、打印。

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	激光熔覆机	/	1	激光熔覆车间
2		电加热炉	STGW-50/ STGW-TG-600	2	
3		混粉机	GHH-0.03	1	
4		立式带锯床	VS4	36	机加工车间
5		立式加工中心	DV-11CH	12	
6		双侧铣床	THM460C	23	
7		自动磨床	SG-85CNC	10	
8		双立柱数控成型磨床	SG-96FSL	1	
9		真空炉	IU140/210/600	11	热处理车间
10		回火炉	CZQ/RHJG1200	23	
11		氮氧化炉	RH12129/9912	2	
12		ABP 设备	1500/1500/2000	2	热处理车间
13		PVD 镀膜机	Alpha400/900P/1000C	7	PVD 车间
14		喷砂机	/	3	
15		打磨机	/	4	
16		手持式打磨机	/	6	
17		金属增材制程打印机	BLT-S450	1	AM 车间
18		金属增材制程打印机	BLT-S320	1	
19	辅助设备	空压机	20m^3/min	6	空压机房
20		冷水机	/	4	PVD 车间
21		清洗线	Novatec	2	
22		纯水机	/	1	
23	环保设备	湿式除尘器	/	1	
24		废水处理设施（沉淀池）	5t/d	1	综合厂房内西侧
25		DA001 环保风机	8000m^3/h	1	厂房楼顶
26		DA002 环保风机	15000m^3/h	1	

建设内容

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	铁粉	固态	0.5kg-10kg 粉料盒	4t	500kg	激光熔覆车间
2	氩气	气态	50L 钢瓶	300 瓶	17 瓶（850L）	
3	氦气	气态	50L 钢瓶	90 瓶	5 瓶（250L）	
4	水基清洗剂	液态	500mL 瓶	100 瓶	30 瓶（15L）	
5	探伤剂	液态	500mL 瓶	240 瓶	60 瓶（30L）	
6	砂纸碟片	固态	10g/片	5000 片	2000 片	
7	无尘纸	固态	桶装	20 桶	6 桶	
8	无尘布	固态	卷装	20 卷	6 卷	
9	钢模具	固态	/	400t	40t	
10	钢板、钢条等钢材	固态	/	300t	100t	机加工车间
11	切削液	液态	200L/桶	3.5t	5 桶（1.08t）	油品仓库
12	磨削液	液态	200L/桶	0.5t	2 桶（0.4t）	
13	润滑油	液态	200L/桶	2t	5 桶（0.9t）	
14	齿轮油	液态	200L/桶	2t	5 桶（0.9t）	
15	液压油	液态	200L/桶	2t	5 桶（0.9t）	
16	模具钢材	固态	/	3550t	6000t	热处理车间
17	陶瓷砂	固态	/	100kg	100kg	
18	喷丸（铁、碳）	固态	/	50kg	50kg	
19	液氮	液态	$15m^3/30m^3$	3800t	60t	液氮储罐
20	工具钢、模具钢（1%锰，其余成分为碳、铁）	固态	/	300t	50t	PVD 车间
21	靶材（钛）	固态	/	0.72t	0.1t	
22	靶材（铝钛合金）	固态	/	0.72t	0.1t	
23	靶材（锆）	固态	/	0.16t	0.05t	
24	水基清洗剂	液态	25kg/桶	3.5t	20 桶（0.5t）	

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
25	盐（氯化钠）	固态	10kg/袋	2.5t	20 桶（0.2t）	PVD 车间
26	退镀剂	液态	25kg/桶	1t	4 桶（0.1t）	
27	双氧水	液态	25kg/桶	600 桶	30 桶（0.75t）	
28	氩气	气态	40L/瓶	65 瓶	6 瓶（240L）	
29	氢气	气态	40L/瓶	30 瓶	2 瓶（80L）	
30	甲烷	气态	40L/瓶	5 瓶	2 瓶（80L）	
31	氩气	气态	50L/瓶	100 瓶	10 瓶（500L）	AM 车间
32	铁粉	固态	10k/桶	12t	100 桶（1t）	
33	液氨	气态	50kg/瓶	1.6t	2 瓶（100kg）	液氨丙烷站
34	丙烷	气态	30kg/瓶	3.3t	3 瓶（90kg）	
35	二氧化碳	气态	20kg/瓶	1.5t	2 瓶（40kg）	

表 2-5：本项目各化学品成分情况

序号	名称	成分	占比
1	水基清洗剂	氢氧化钾	30%
		月桂醇聚氧乙烯醚、季戊四醇单硬脂酸酯、聚二甲基硅氧烷、十二烷基硫酸钠）	15%
		水	55%
2	探伤剂	乙二胺四乙酸	100%
		氧化铁	
		亚硝酸钠	
		水	
3	切削液	聚二甲基硅氧烷、聚乙二醇	55%
		月桂醇聚氧乙烯醚、十二烷基硫酸钠	22%
		三乙醇胺、磷酸三丁酯、硬脂酸	13%
		水	10%

建设内容

（续表 2-5）

序号	名称	成分	占比
4	探伤剂	乙二胺四乙酸	100%
		氧化铁	
		亚硝酸钠	
		水	
5	切削液	聚二甲基硅氧烷、聚乙二醇	55%
		月桂醇聚氧乙烯醚、十二烷基硫酸钠	22%
		三乙醇胺、磷酸三丁酯、硬脂酸	13%
		水	10%
6	磨削液	聚二甲基硅氧烷、聚乙二醇	70%
		月桂醇聚氧乙烯醚、十二烷基硫酸钠	15%
		三乙醇胺、磷酸三丁酯、硬脂酸	5%
		水	10%
7	退镀剂	双氧水	35%
		水	65%

注：项目各化学品中均不含挥发性有机物，其具体成分理化性质详见表 2-7。

建设内容

表 2-7：本项目化学物质理化性质汇总表

序号	名称	CAS 号	外观、性状	物化性质	急性毒性 LD_{50} mg/kg[大鼠经口]	危险特性	风险物质判别	是否为挥发性有机物
1	铁	7439-89-6	银白色有金属光泽固体	熔点：1538℃ 沸点：2750℃ 溶解性：不溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：7.86	/	/	否	否
2	氩	7440-37-1	无色、无味、无臭气体	熔点：-189.2℃ 沸点：-185.7℃ 溶解性：微溶于水、乙醇 密度[g/cm^3]/[g/L]：1.784	/	/	否	否
3	氦	7440-59-7	无色气体	熔点：-272.2℃ 沸点：-268.9℃ 溶解性：不溶于水、乙醇 密度[g/cm^3]/[g/L]：0.1785	/	/	否	否
4	氢氧化钾	1310-58-3	白色结晶粉末	熔点：361℃ 沸点：1320℃ 溶解性：可溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：1.45	273	腐蚀性	是[50t]	否
5	月桂醇聚氧乙烯醚	9002-92-0	蜡状颗粒	熔点：15-35℃ 沸点：350-400℃ 闪点：150-220℃ 溶解性：可溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：0.98-1.04	/	/	否	否
6	季戊四醇单硬脂酸酯	115-83-3	片状或粉状	熔点：60-66℃ 沸点：261℃ 闪点：247℃ 溶解性：溶于乙醇、苯和氯仿等有机溶剂 密度[g/cm^3]/[g/L]：0.93	/	/	否	否
7	聚二甲基硅氧烷	9006-65-9	无色澄清油状液体	熔点：-35℃ 沸点：300-400℃ 闪点：300℃ 溶解性：不溶于水，与甲苯、乙醚混溶 密度[g/cm^3]/[g/L]：0.97	/	/	否	否
8	十二烷基硫酸钠	151-21-3	白色或淡黄色粉末	熔点：206-207℃ 沸点：706-846℃ 溶解性：易溶于水，微溶于乙醇 密度[g/cm^3]/[g/L]：1.03	1288	/	否	否

建设内容

（续表 2-7）

序号	名称	CAS 号	外观、性状	物化性质	急性毒性 LD_{50} mg/kg[大鼠经口]	危险特性	风险物质判别	是否为挥发性有机物
9	乙二胺四乙酸	60-00-4	白色粉末	熔点：250℃ 沸点：614.2℃ 溶解性：微溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：1.6 闪点：325.2℃	/	/	否	否
10	氧化铁	1309-37-1	红棕色粉末	熔点：1565℃ 溶解性：不溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：5.24	/	/	否	否
11	亚硝酸钠	7632-00-0	白色结晶性粉末	熔点：271℃ 沸点：320℃ 溶解性：易溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：2.168	180	有毒	是[50t]	否
12	聚乙二醇	25322-68-3	粘稠液体	熔点：64-66℃ 沸点：350-400℃ 闪点：270℃ 溶解性：与水混溶 密度[g/cm^3]/[g/L]：1.27	33750	/	否	否
13	三乙醇胺	102-71-6	无色油状液体	熔点：21℃ 沸点：335.4℃ 闪点：179℃ 溶解性：易溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：1.124	9110	/	否	否
14	磷酸三丁酯	126-73-8	无色、无臭液体	熔点：-79℃ 沸点：289℃ 闪点：146℃ 溶解性：微溶于水，能与多种有机溶剂混溶 密度[g/cm^3]/[g/L]：0.978	3000	/	否	否
15	硬脂酸	57-11-4	白色蜡状透明固体	熔点：67-72℃ 沸点：361℃ 溶解性：不溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：0.84	/	/	否	否
16	润滑油	/	琥珀色液体	溶解性：不溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：0.8	/	可燃	是[2500t]	否
17	齿轮油	/	琥珀色液体	溶解性：不溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：0.8	/	可燃	是[2500t]	否
18	液压油	/	琥珀色液体	溶解性：不溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：0.8	/	可燃	是[2500t]	否

建设内容

（续表 2-7）

序号	名称	CAS 号	外观、性状	物化性质	急性毒性 LD_{50} mg/kg[大鼠经口]	危险特性	风险物质判别	是否为挥发性有机物
19	液氮	7727-37-9	无色无味压缩液体	熔点：-209.8℃ 沸点：-195.8℃ 溶解性：微溶于水、乙醇 密度[g/cm^3]/[g/L]：0.81 饱和蒸气压：1026.42kPa[-173℃]	/	/	否	否
20	锰	7439-96-5	银白色金属	熔点：1244℃ 沸点：1962℃ 溶解性：不溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：7.3	/	/	是[0.25t]	否
21	碳	7440-44-0	黑色固体	熔点：＞3500℃ 沸点：＞4000℃ 溶解性：不溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：1.8-3.51	/	/	否	否
22	钛	7440-32-6	银灰色金属	熔点：1668℃ 沸点：3287℃ 溶解性：不溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：4.506	/	/	否	否
23	钛铝合金	/	/	溶解性：不溶于水	/	/	否	否
24	锆	7440-67-7	浅灰色固体	熔点：1852℃ 沸点：4377℃ 溶解性：不溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：6.49	/	/	否	否
25	钛铝钼合金	/	/	溶解性：不溶于水	/	/	否	否
26	氯化钠	7647-14-5	无色接近或白色粉末	熔点：801℃ 沸点：1465℃ 溶解性：易溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：2.165	3000	/	否	否
27	双氧水	7722-84-1	蓝色粘稠状液体	熔点：-0.43℃ 沸点：150.2℃ 溶解性：与水互溶 密度[g/cm^3]/[g/L]：1.463	376	氧化性	否	否
28	氢	1333-74-0	无色气体	熔点：-259℃ 沸点：-253℃ 溶解性：不溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：0.07 饱和蒸气压：13.3kPa[-257.9℃] 爆炸极限[%]：4.0-74.2	/	易燃易爆	是[10t]	否

建设内容

（续表 2-7）

序号	名称	CAS 号	外观、性状	物化性质	急性毒性 LD_{50} mg/kg[大鼠经口]	危险特性	风险物质判别	是否为挥发性有机物
29	甲烷	74-82-8	无色无味气体	熔点：-182.5℃ 沸点：-161.5℃ 溶解性：难溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：0.42 饱和蒸气压：53.32kPa[-168.8℃] 爆炸极限[%]：5.0-15.4	/	易燃易爆	是[10t]	否
30	氨	7664-41-7	无色有刺激性恶臭的气味	熔点：-77.7℃ 沸点：-33.5℃ 溶解性：极易溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：0.771 饱和蒸气压：506.62kPa[4.7℃] 爆炸极限[%]：16.1-25	350	有毒	是[5t]	否
31	丙烷	74-98-6	无色无味气体	熔点：-187.6℃ 沸点：-42.1℃ 溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚 密度[g/cm^3]/[g/L]：1.83 爆炸极限[%]：2.1-9.5 闪点：-104℃	/	易燃易爆	是[10t]	是
32	二氧化碳	124-38-9	无色无味或无色无嗅而略有酸味的气体	熔点：-56.6℃ 沸点：-78.5℃ 溶解性：易溶于水 密度[g/cm^3]/[g/L]：1.977	/	/	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 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）判定；[2]VOC_S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 VOC_S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；[4]根据《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016），本项目涉及的恶臭（异味）污染物为氨，其嗅阈值为 1.5ppm；[5]本项目不涉及《上海市重点管控新污染物清单（2023 年版）》所列物质；[6]风险物质判别中括号内代表临界量。

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、后道自来水清洗用水、冷却用水和生活用水，具体供水情况见下表。

表 2-7：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		/	968	纯水制备率50%
	其中	水基清洗剂稀释用水	水基清洗剂用量 2t/a，稀释比例 1：28	56	最终进入危险废物，不对外排放
		双氧水稀释用水	双氧水用量 1.5t/a，稀释比例 1：12	18	最终进入危险废物，不对外排放
		切削液稀释用水	切削液用量 3.5t/a，稀释比例 1：15	52.5	最终蒸发消耗，或进入危险废物，不对外排放
		磨削液稀释用水	磨削液用量 0.5t/a，稀释比例 1：15	7.5	最终蒸发消耗，或进入危险废物，不对外排放
		后道纯水清洗用水	用水量为 1t/d	350	年工作天数350天
		纯水制备排水	纯水制备用水的 50%	484	纯水制备率50%（含尾水和反冲洗废水）
2	后道自来水清洗用水		用水量为 1t/d	350	年工作天数350天
3	冷却用水		每天补水量为 0.2t，每半年排放时一次性补充 7t	84	定期补充，自然消耗，每半年排放1次，年工作天数350天
4	湿式除尘器用水		每天用水量为 0.05t	17.5	定期补充，循环使用，不对外排放，打捞粉尘作为固体废物
5	生活用水		/	10500	/
	其中	厕所用水	50L/（人·天）	5250	职工 300 人，年工作天数 350 天
		浴室用水	100L/（人·天）	5250	职工 150 人，年工作天数 350 天
6	合计			11919.5	/

建设内容

7.2 排水情况

本项目水基清洗剂稀释用水、双氧水稀释用水、切削液稀释用水、磨削液稀释用水均蒸发消耗或进入危险废物，不对外排放，湿式除尘器用水自然消耗，定期补充，不对外排放。项目排放的废水包括后道纯水清洗废水、纯水制备排水（含尾水和反冲洗废水）、后道自来水清洗废水、冷却废水和生活污水，具体排水情况见下表。

表 2-8：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	后道纯水清洗用水	后道纯水清洗废水	350	100%排放
2	纯水制备用水	纯水制备排水	484	100%排放
3	后道自来水清洗用水	后道自来水清洗废水	350	100%排放
4	冷却用水	冷却废水	14	每半年排放一次，每次排放 7t
5	生活用水	生活污水	9450	90%排放
6	合计		10648	/

建设内容

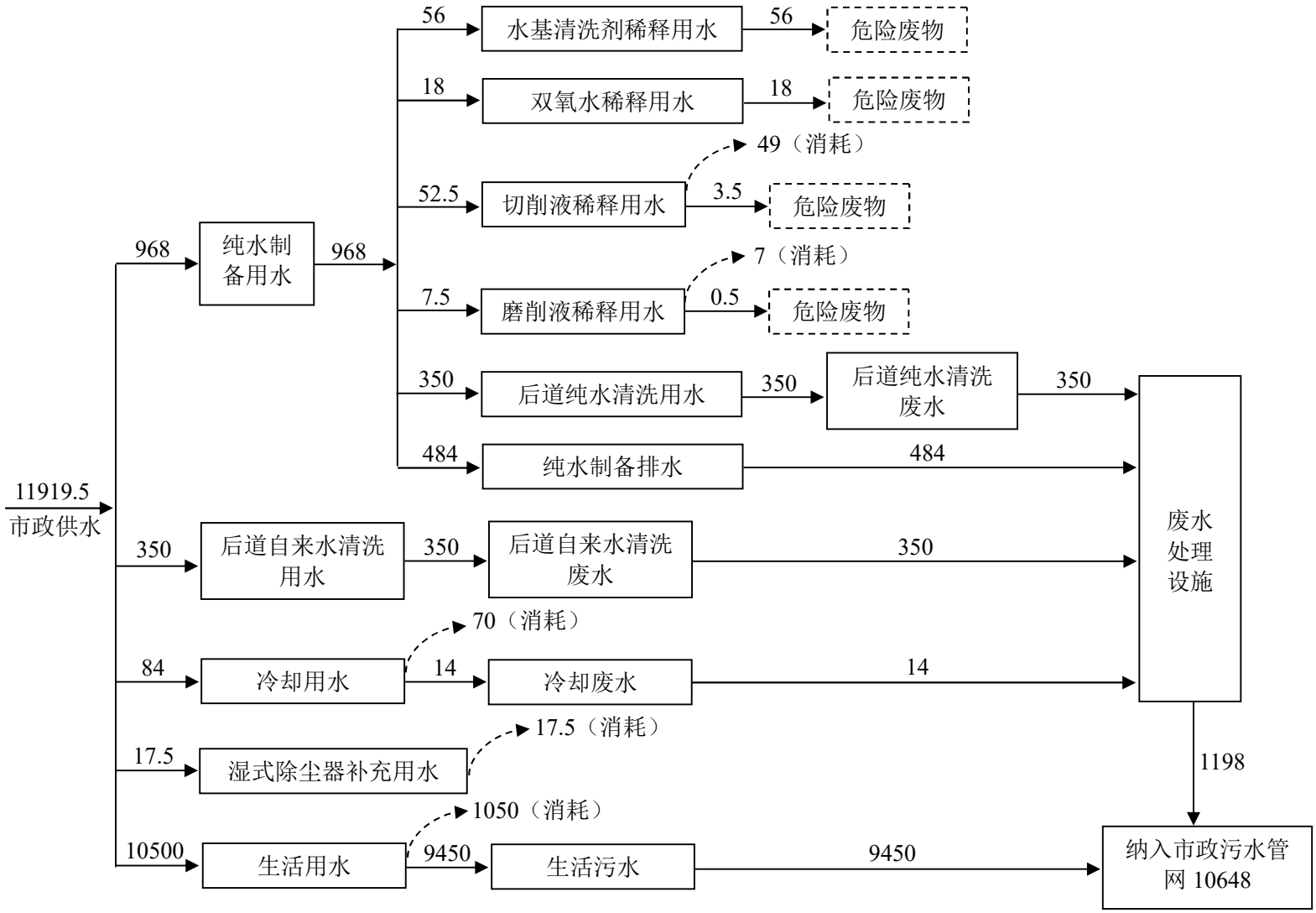


图 2-1：项目水平衡图 **单位：t/a**

建设内容

8、劳动定员及工作制度

项目建成后需要职工450人，实行24小时工作制，全年工作350天（8400小时/年）。项目设浴室，不设厨房。

9、厂区平面布置

9.1 项目周边情况

本项目位于上海市闵行区申南路 398 号，项目周边环境具体情况如下。

东侧：华印路、广陆创客佳园、瑞翁化工（上海）有限公司；

南侧：精星物流仓储、同创新产业园；

西侧：上海丰盛结婚用品有限公司、朗松珂利（上海）仪器仪表有限公司等企业；

北侧：曼可顿食品（上海）有限公司、上海雅创电子集团股份有限公司。

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，环保责任主体为一胜百模具技术（上海）有限公司，项目环保责任界定及污染源考核边界见下表。

表 2-9：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	一胜百模具技术（上海）有限公司	废气排气筒（DA001、DA002）、厂界
废水	生产废水	一胜百模具技术（上海）有限公司	废水处理设施排放口（DW001）
	生活污水	一胜百模具技术（上海）有限公司	厂区废水总排口
噪声		一胜百模具技术（上海）有限公司	厂区四边界外 1 米

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 PVD 镀膜工具钢和模具钢、钢模具、激光熔覆层和 AM 成形产品的生产，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 PVD镀膜工具钢和模具钢

PVD镀膜工具钢和模具钢生产工艺流程图详见下图。

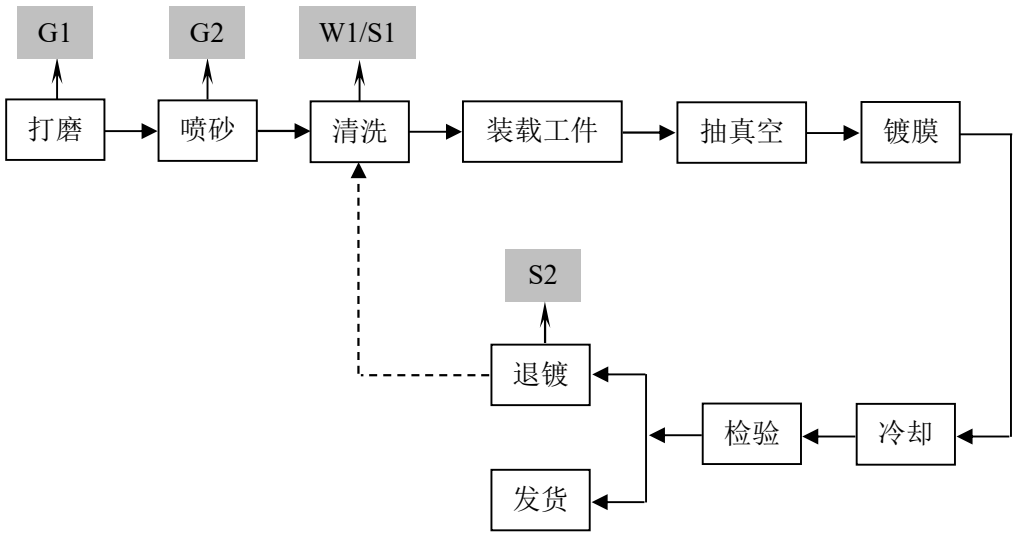


图 2-2：PVD 镀膜工具钢和模具钢生产工艺流程图

工艺说明：

（1）打磨

使用打磨机和手持式打磨机去除工具钢、模具钢表面的毛刺，该过程会产生打磨废气（G1），工具钢、模具钢主要成分是碳、铁、锰，砂纸碟片主要成分为氧化铝、碳化硅、金刚石，不涉及重金属污染物，故打磨废气污染因子为颗粒物、锰及其化合物。打磨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。

工艺流程和产排污环节	（2）喷砂 工具钢、模具钢放入喷砂机内进行喷砂处理，该过程会产生喷砂废气（G2），工具钢、模具钢、钢模具主要成分是碳、铁、锰，喷砂机内的陶瓷砂主要成分为氧化铝、氧化硅、氧化锆，不涉及重金属污染物，其污染因子为颗粒物、锰及其化合物。喷砂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。 （3）清洗 外购的工具钢、模具钢表面会有少量残留油污，且经过打磨、喷砂的工具钢、模具钢表面会沾有金属屑或陶瓷砂，PVD 镀膜工艺对工件表面清洁度要求较高，故需先使用水基清洗剂与纯水按比例混合成清洗液进行清洗。清洗液可循环使用，定期作为废清洗液（S1）处置。然后进行后道清洗，后道清洗先使用自来水，再使用纯水，后道清洗产生的废水成为清洗废水（W1），工具钢、模具钢不含重金属，清洗废水污染因子为 pH、COD_{Cr}、SS、石油类、LAS。清洗废液委托有相关危险废物处理资质单位外运处置，清洗废水使用 1 套废水处理设施处理后纳入市政污水管网。 （4）装载工件 人工将清洗后的工具钢、模具钢和靶材装入镀膜机，人工将靶材挂在镀膜机内部的支架上，支架依靠镀膜机自动调节到合适的位置，人工将工具钢、模具钢放置在镀膜机底部。该过程无废气、废水产生。 （5）抽真空 通过镀膜机自带的真空泵进行抽真空，将内部压力控制在 10^{-3}pa 左右，由于靶材均为块状，抽真空过程无粉尘产生。 （6）镀膜 镀膜工作原理为在真空条件下，利用氮气电弧放电使靶材产生金属氮化物，并沉积在位于靶材下方的工具钢和模具钢表面，形成一层镀膜，随后向镀膜机充入氮气并电加热，镀膜机内部温度升至 450~500℃，维持 6h。该工序在镀膜机内部全密闭进行，无废气、废水产生。

工艺流程和产排污环节	生成金属氮化物的反应方程式如下： $2Ti+N_2 \rightarrow 2TiN$ $2Al+N_2 \rightarrow 2AlN$ $2Cr+N_2 \rightarrow 2CrN$ $2Zr+N_2 \rightarrow 2ZrN$ （7）冷却 镀膜后继续对镀膜机冲入氮气，该过程镀膜机不排气，待冷却结束静置片刻后打开镀膜机取出工具钢、模具钢。该过程仅排放氮气，无废气污染物、废水产生。 （8）检验 对工具钢、模具钢进行目测检验，观察其表面镀膜是否平整。目测不合格品将进行退镀处理，合格产品进行入库待发货。 （9）退镀 采用双氧水加纯水稀释作为退镀剂。将镀膜后的工具钢、模具钢放入退镀剂中进行镀层剥落。脱落的镀层掉落在退镀剂中，退镀剂定期更换，由此会产生废退镀剂（S2）。完成退镀的工具钢、模具钢重新进入清洗工序，并进行镀膜等后续操作。废退镀剂委托有相关危险废物处理资质单位外运处置。 退镀过程发生的化学反应方程式如下： $2TiN+3H_2O_2 \rightarrow 2Ti(OH)_3+N_2$ $2AlN+3H_2O_2 \rightarrow 2Al(OH)_3+N_2$ $2CrN+3H_2O_2 \rightarrow 2Cr(OH)_3+N_2$ $2ZrN+4H_2O_2 \rightarrow 2Zr(OH)_4+N_2$

工艺流程和产排污环节

1.1.2 钢模具

钢模具生产工艺流程图详见下图。

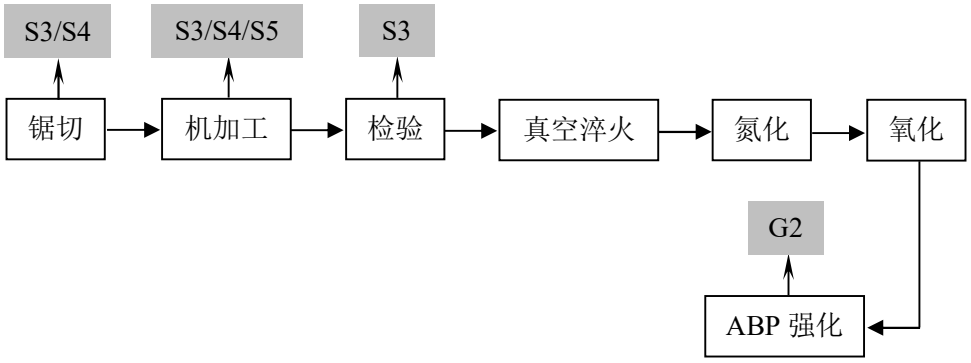


图 2-3：钢模具生产工艺流程图

工艺说明：

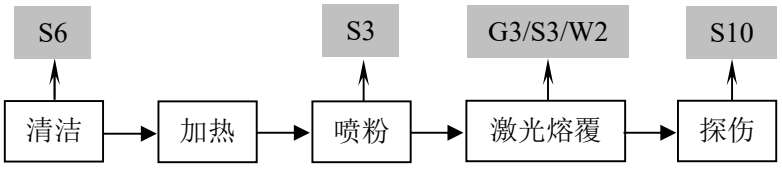
（1）锯切

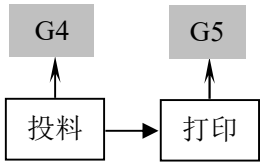
采用锯床对外购的钢板、钢条等钢材进行锯切。锯切过程使用的切削液为水基型，由表面活性剂、乳化剂、防锈剂、极压添加剂调制而成，沸点＞280℃，1：5 配水稀释后使用。锯切过程在常温下进行，采用加工部位近距离淋浇模式，不采用喷洒等易产生雾状气体的方式，切削液不含油类物质，锯床采用转轮式，加工过程转速较低，锯切过程无油雾产生；且为湿式加工，不产生粉尘废气，仅产生金属边角料（S3）、废切削液（S4）。金属边角料委托一般工业固体废物处置单位外运处置，废切削液委托相关危险废物处理资质单位外运处置。

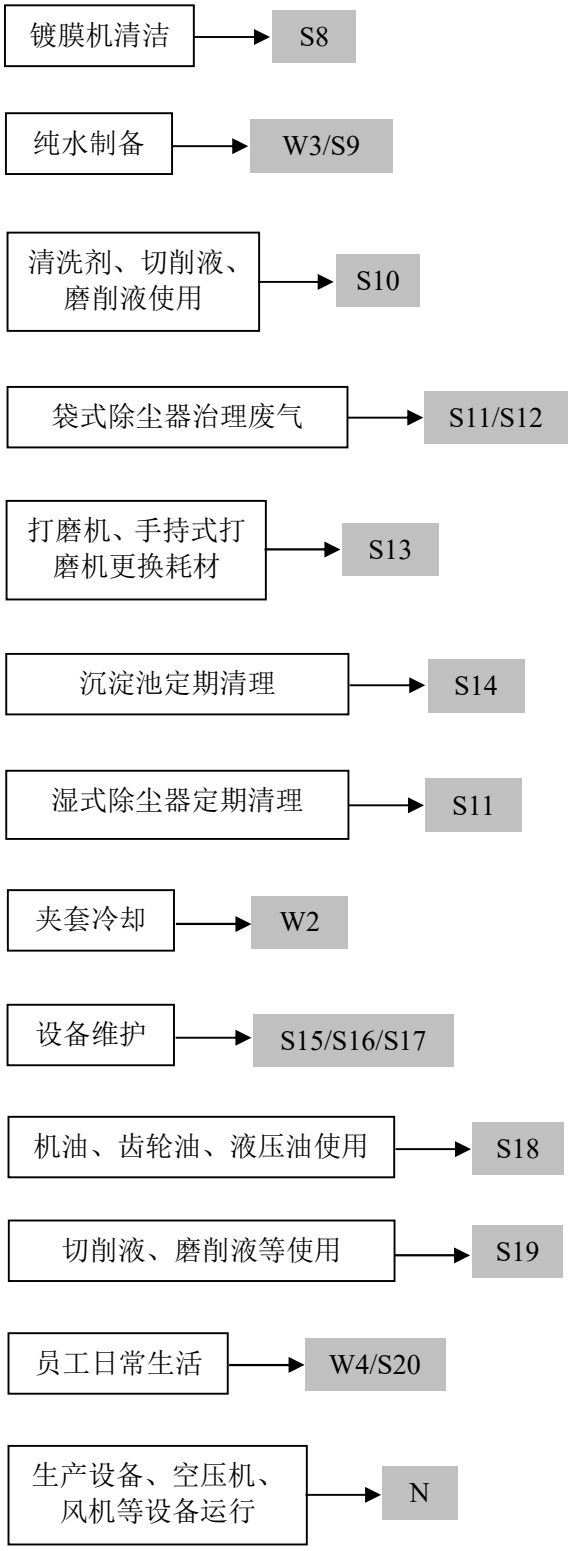
（2）机加工

锯切后的半成品采用立式加工中心、双侧铣床等设备在常温下进行铣切、打磨等加工。立式加工中心、双侧铣床等使用切削液，磨床使用磨削液。切削液和磨削液均为水基型，沸点＞280℃，均按 1：15 配水稀释后使用。机加工过程采用加工部位近距离淋浇模式，不采用喷洒等易产生雾状气体的方式，切削液和磨削液中不含油类物质，机加工设备采用转轮式，加工过程转速较低，机加工过程无油雾产生；且为湿式加工，不产生粉尘废气，仅产生金属边角料（S3）、废切削液（S4）和废磨削液（S5）。金属边角料委托一般工业固体废物处置单位外运处置，废切削液和废磨削液委托相关危险废物处理资质单位外运处置。

工艺流程和产排污环节	（3）检验 采用人工目视检验，不合格品作为金属边角料（S3）处置。金属边角料委托一般工业固体废物处置单位外运处置。 （4）真空淬火 钢模具按尺寸、重量、钢种等放置于专用装炉架后，机械车在常温下推入真空炉内，关闭炉门，抽真空，通过电加热，使模具升温保温到 1000~1200℃，保温完成后在一定压力下，充入氮气，使模具冷却；常温下出炉，再放入回火炉，同样通过电加热使模具升温至 400~650℃并保温，保温完成后自然冷却至室温。该过程无废气、废水产生。 （5）氮化 模具按尺寸、重量、钢种等放置专用装炉架后，机械车在常温下推入氮化炉内，关闭炉门，通过电加热，使模具升温至 400~650℃并保温，同时通入氨气、CO_2，使模具吸收，保温完成关闭加热，随炉冷却至常温后出炉完成氮化工艺。氮化后残留的氨通过管道抽入丙烷站，利用丙烷作为燃料充分燃烧成氮气和水蒸气。该过程无废气、废水产生。 （6）氧化 精加工模具按尺寸，重量，钢种等放置专用炉架后，机械车或吊车推入氧化炉内，关闭炉门，通过电加热，使模具升温保温，同时滴入水，使水分解富氧进入模具表面，保温结束后关闭电源随炉冷却至一定温度出炉完成工艺。该过程无废气、废水产生。 （7）ABP 强化 通过上述热处理工序消除应力后，模具放置在 ABP 备喷砂仓内，在一定压力下做喷砂处理，喷砂完成后转入喷丸仓，在一定压力下做喷丸处理，实现模具表面强化。喷丸主要成分为铁、碳、氧化铝、碳化硅、氧化锆，该过程会产生喷砂废气（G2），其污染因子为颗粒物。喷砂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。

工艺流程和产排污环节	1.1.3 激光熔覆层 激光熔覆层生产工艺流程图详见下图。  **图 2-4：激光熔覆层工艺流程图** **工艺说明：** （1）清洁 人工对需要进行激光熔覆处理的区域喷清洁剂，并使用无尘纸测试干净，清洁使用的是水性清洁剂，不含挥发性有机物，清洁过程仅产生废无尘纸（S6）。废无尘纸委托相关危险废物处理资质单位外运处置。 （2）加热 部分模具根据工艺要求，熔覆之前需要将模具放入电加热炉进行加热，温度升到 100~650℃后转移至激光熔覆机进行激光熔覆，不需要加热的模具直接移至激光熔覆机进行激光熔覆。该过程无废气、废水产生。 （3）喷粉 人工将装有铁粉的外购粉料盒放入激光熔覆机，关闭激光熔覆机移动门，启动数控程序，由熔覆机内部装置对粉料盒开盖，并将铁粉喷至模具上，喷粉过程激光熔覆机全密闭，不排放粉尘。 （4）激光熔覆 激光对喷粉区域进行照射，温度可以达到 2000℃左右，铁粉和模具表面薄层同时熔化，形成表面熔覆层。为了防止模具氧化，期间会通入氩气或氦气。最后通过激光熔覆机内自带的冷水机进行夹套冷却，使熔化的模具表面与合金迅速冷却凝固形成熔覆层。激光熔覆机工作时为密闭环境，且内部自带除尘器除尘，可收集多余铁粉和模具表面薄层熔化后产的粉尘，作为金属边角料（S3）处置。除尘后的尾气作为激光熔覆废气（G3）排出，其污染因子为颗粒物，由于熔覆的物质为铁粉，故激光熔覆废气中不含重金属。冷水机用水循环后定期排放，产生冷却废水（W2），其污染因子为 pH、COD_{Cr}、SS。金属边角料委

工艺流程和产排污环节	托一般工业固体废物处置单位外运处置，冷却废水使用 1 套废水处理设施处理后纳入市政污水管网。 （5）探伤 对部分有需要的模具做探伤检验。探伤检验要将探伤剂喷在模具表面，然后使用探伤剂配合人工观察模具是否有裂纹或缺陷，完成后用无尘布擦拭干净。探伤剂不含挥发性有机物，故探伤过程无废气产生，仅产生废无尘布（S7）。废无尘布委托相关危险废物处理资质单位外运处置。 1.1.4 AM成形产品 AM成形产品生产工艺流程图详见下图。  **图 2-5：AM 成形产品工艺流程图** **工艺说明：** （1）投料 人工将铁粉（不含重金属）放入金属增材制程打印机自带的粉料舱，该过程会产生投料废气（G4），其污染因子为颗粒物。投料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。 （2）打印 投料后金属增材制程打印机关闭，并冲入氩气防止打印过程金属氧化，然后按照设定的程序开始不断重复铺粉、激光烧结，直至完成设定的程序所有操作。打印过程中无氧气，因此不产生金属氧化物；少量金属粉末高温熔融后未能打印成型，迅速冷却成为颗粒物，经设备自带空气循环过滤装置至袋式除尘器内附着，尾气循环至打印腔室内。打印完成设备开启时有少量打印废气（G5）产生，其污染因子为颗粒物[其他颗粒物]。打印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。 AM 成型产品使用铁粉（不含重金属），生产过程无重金属排放。

工艺流程和产排污环节	**2、辅助工程、公用工程、环保工程等产污情况**  **图 2-6：项目辅助工程、公用工程、环保工程等工艺流程图**

工艺流程和产排污环节	**其他产污环节：** （1）镀膜机清洁：由于长时间工作后，镀膜机内固定工件的支架上会附着较厚涂层，部分涂层会掉在镀膜机内底部，需要人工清洁镀膜机。镀膜机支架上附着的涂层采用干抹布擦拭，底部的直接人工去除，将产生一定量的废镀膜碎片（S8），主要成分为氮碳化钛TiCN、氮化铬CrN、钛铝碳氮TiAlCN。废镀膜碎片委托相关危险废物处理资质单位外运处置。 （2）纯水制备：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），其污染因子为pH、COD_{Cr}、SS，纯水设备维护会产生废滤芯（S9）。纯水制备排水使用1套废水处理设施处理后纳入市政污水管网，废滤芯委托一般工业固体废物处置单位外运处置。 （3）清洗剂、切削液、磨削液使用：清洗剂、切削液、磨削液使用完后会产生会产生沾染化学试剂的包装废料（S10）。沾染化学试剂的包装废料委托相关危险废物处理资质单位外运处置。 （4）袋式除尘器治理废气：金属增材制程打印机自带袋式除尘器治理废气过程会产生收集粉尘（S11）和废布袋（S12）。收集粉尘和废布袋委托一般工业固体废物处置单位外运处置。 （5）打磨机、手持式打磨机更换耗材：该过程会产生废砂纸碟片（S13）。废砂纸碟片委托一般工业固体废物处置单位外运处置。 （6）废水处理设施定期清理：沉淀池定期清理过程会产生污泥（S14）。污泥委托相关危险废物处理资质单位外运处置。 （7）湿式除尘器定期清理：湿式除尘器定期清理过程会产生收集粉尘（S11）。收集粉尘委托一般工业固体废物处置单位外运处置。 （8）夹套冷却：夹套冷却，冷却水循环使用，定期排放，会产生冷却废水（W2），其污染因子为pH、COD_{Cr}、SS。冷却废水使用1套废水处理设施处理后纳入市政污水管网。 （9）设备维护：设备保养过程需要更换润滑油、齿轮油、液压油等，会产生废机油（S15）、废齿轮油（S16）和废液压油（S17）。废机油、废齿轮油和废液压油委托相关危险废物处理资质单位外运处置。

工艺流程和产排污环节

（10）润滑油、齿轮油、液压油使用：润滑油、齿轮油、液压油使用完后会产生废油桶（S18）。废油桶委托相关危险废物处理资质单位外运处置。

（11）切削液、磨削液使用：切削液、磨削液使用完后会产生废空桶（S19）。

（12）员工日常生活：职工生活过程会产生生活污水（W4）和生活垃圾（S20），生活污水污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP|、LAS。生活污水纳入市政污水管网，生活垃圾委托环卫部门处置。

（13）生产设备、空压机、风机等设备运行：立式带锯床、立式加工中心、喷砂机、打磨机等生产设备、空压机、风机等设备运行时会产生噪声（N）。

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2-10：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	打磨	G1	打磨废气	颗粒物、锰及其化合物	打磨废气经集气罩收集后，使用1套湿式除尘器处理后由1根15m的排气筒（DA001）排放。
	喷砂、ABP强化	G2	喷砂废气	颗粒物、锰及其化合物	喷砂废气、激光熔覆废气、投料废气、打印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。
	激光熔覆	G3	激光熔覆废气	颗粒物	
	投料	G4	投料废气	颗粒物	
	打印	G5	打印废气	颗粒物	
废水	清洗	W1	清洗废水	pH、COD_{Cr}、SS、石油类、LAS	使用1套废水处理设施处理后纳入市政污水管网，最终排入白龙港污水处理厂。
	冷却废水	W2	夹套冷却	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（包含浴室用水）	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP|、LAS	纳入市政污水管网，最终排入白龙港污水处理厂。
固体废物	清洗	S1	废清洗液	清洗剂、水	暂存于危险废物暂存间，最终委托相关危险废物处理资质单位外运处置。
	退镀	S2	废退镀剂	双氧水	
	锯切、机加工、检验、喷粉	S3	金属边角料	金属	暂存于铁屑房，最终委托一般工业固体废物处置单位外运处置。

工艺流程和产排污环节

（续表2-10）

类别	产污工序	代号	污染物名称	主要成分	环保措施
固体废物	锯切、机加工	S4	废切削液	切削液、水	暂存于危险废物暂存间，最终委托相关危险废物处理资质单位外运处置。
	机加工	S5	废磨削液	磨削液、水	
	清洁	S6	废无尘纸	无尘纸、清洁剂	
	探伤	S7	废无尘布	无尘布、探伤剂	
	清洁镀膜机	S8	废镀膜碎片	氮碳化钛TiCN、氮化铬CrN、钛铝碳氮TiAlCN	
	制备纯水	S9	废滤芯	滤芯	暂存于铁屑房，最终委托一般工业固体废物处置单位外运处置。
	清洗剂等液态化学试剂使用	S10	沾染化学试剂的包装废料	清洗剂等液态化学试剂、塑料	暂存于危险废物暂存间，最终委托相关危险废物处理资质单位外运处置。
	袋式除尘器治理废气	S11	收集粉尘	金属粉尘	暂存于铁屑房，最终委托一般工业固体废物处置单位外运处置。
	袋式除尘器治理废气	S12	废布袋	布袋	
	打磨机、手持式打磨机更换耗材	S13	废砂纸碟片	砂轮、砂纸片	
	废水处理设施治理废水	S14	污泥	污泥	暂存于危险废物暂存间，最终委托相关危险废物处理资质单位外运处置。
	设备维护	S15	废机油	矿物油	
	设备维护	S16	废齿轮油	矿物油	
	设备维护	S17	废液压油	矿物油	
	机油、齿轮油、液压油使用	S18	废油桶	矿物油	
	切削液、磨削液使用	S19	废空桶	切削液、磨削液	
	职工生活	S20	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，风机安装隔声罩。

与项目有关的原有环境污染问题	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，2023 年闵行区基本污染物环境质量现状摘自《上海市闵行区 2023 生态环境状况公报》。 **1、大气环境** （1）总体情况 2023 年，闵行区环境空气质量（AQI）优良天数 318 天，优良率 87.1％，较 2022 年同期下降 1.4 个百分点。全年优级天数为 122 天、良级天数为 196 天、轻度污染天数为 43 天、中度污染天数为 3 天、重度污染天数 1 天、无重严重污染天。 （2）基本污染物环境质量现状 ①$PM_{2.5}$：2023 年，全区 $PM_{2.5}$ 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 2022 年同期上升 15.4%。 ②PM_{10}：2023 年，全区 PM_{10} 年均浓度为 47 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，较 2022 年同期上升 27.0%。 ③SO_2：2023 年，全区 SO_2 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 2022 年同期持平。 ④NO_2：2023 年，全区 NO_2 年均浓度为 35 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，较 2022 年同期上升 16.7%。 ⑤O_3：2023 年，全区 O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 157 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，较 2022 年同期上升 1.9%。 ⑥CO：2023年，全区CO24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2022年同期持平。

区域环境质量现状

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

全区道路扬尘颗粒物浓度范围为 0.041~0.090mg/m^3，年均浓度为 0.064mg/m^3。

（3）特征污染物环境质量现状

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）》要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有关标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目仅涉及颗粒物、锰及其化合物，不涉及国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，不需提供有关监测数据。

2、地表水环境质量

20 个地表水市考断面全面达标，较 2023 年上升 15 个百分点。主要污染物氨氮浓度为 0.49mg/L，总磷浓度为 0.139mg/L。

全区 61 个地表水监测断面达标率为 100%，较 2022 年同期上升 6.7 个百分点。主要污染物氨氮浓度为 0.60mg/L，总磷浓度为 0.158mg/L。

区域环境质量现状	**3、声环境质量** 2023 年，闵行区区域环境噪声和道路交通噪声总体保持稳定。 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** 项目位于产业园区内，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** 项目不设地下构筑物，废水处理设施位于综合厂房内西侧，为地上式，不涉及地下水和土壤环境污染途径。项目地面做好防渗处理，对周边地下水、土壤环境无影响。

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。

污染物排放控制标准

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/m³	最高允许排放速率 kg/h	厂界大气污染物监控浓度 mg/m³
1	颗粒物	20	0.8	0.5
2	锰及其化合物	5	0.22	0.1

注：本项目激光熔覆、3D 打印和工作原理和焊接相似，故颗粒物按焊接烟尘执行。

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	
8	石油类	15	mg/L	
9	LAS	20	mg/L	

污染物排放控制标准

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，贮存过程做好防泄漏、防雨淋、防扬尘等污染防治措施。 危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。 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《上海市生态环境局关于印发<关于优化建设项目新增主要污染物排放总量管理推动高质量发展的实施意见>的通知》（沪环规[2023]4 号，2023 年 8 月 1 日起施行）： 1、建设项目主要污染物总量控制实施范围 编制环境影响报告书（表）的建设项目且涉及排放主要污染物的，应纳入建设项目主要污染物总量控制范围，并在建设项目环评文件总量控制章节中核算主要污染物的排放总量。主要污染物总量控制因子的范围如下： （1）废气污染物：二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_X）、挥发性有机物（VOC_S）和颗粒物。 （2）废水污染物：化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、总氮（TN）和总磷（TP）。 （3）重点重金属污染物：铅、汞、镉、铬和砷。 2、建设项目新增总量的削减替代实施范围 对建设项目废气、废水或重点重金属污染物的新增总量分类实施削减替代，具体实施范围如下： （1）废气污染物 “高耗能、高排放”项目（以下简称“两高”项目）以及纳入生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）实施范围的建设项目，对新增的 SO_2、NO_X、颗粒物和 VOC_S 实施总量削减替代。 涉及沪环规[2023]4 号文附件 1 所列范围的建设项目，对新增的 NO_X 和 VOC_S 实施总量削减替代。

总量控制指标	（2）废水污染物 除城镇和工业污水处理厂、农村生活污水处理设施以外，向地表水体直接排放生产废水或生活污水（不含雨水、直流式冷却水、纳入上海化工区无机废水管网排放的废水）的建设项目，新增的 COD 和 NH_3-N 实施总量削减替代，新增的 TN 和 TP 暂不实施总量削减替代。 （3）重点重金属污染物 涉及排放重点重金属污染物的重点行业建设项目，新增的铅、汞、镉、铬和砷实施总量削减替代。重点行业包括：重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、电镀行业、化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业）、皮革鞣制加工业等 6 个行业。 本项目纳入总量控制的污染物为颗粒物、化学需氧量（COD）。 本项目不属于“高能耗、高排放项目”及纳入生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）实施范围的建设项目，也不属于沪环规[2023]4 号文附件 1 所列范围的建设项目；本项目废水纳管排放，不会直接排入地表水，不排放重点重金属污染物。综上，本项目新增总量无需实施削减替代。

总量控制指标	根据后文计算数据，将本项目主要污染物具体排放总量汇总如下。 **表 3-7：本项目新增总量削减替代指标统计表** 主要污染物名称：废气（吨/年）：二氧化硫 / / / / / /；氮氧化物 / / / / / /；挥发性有机物 / / / / / /；颗粒物 0.355 / 0.355 / / / 废水（吨/年）：化学需氧量 0.359 / 0.359 / / /；氨氮 / / / / / / 重点重金属（千克/年）：铅 / / / / / /；汞 / / / / / /；镉 / / / / / /；铬 / / / / / /；砷 / / / / / / （预测新增排放量①；“以新带老”减排量②；新增总量③；削减替代量；削减比例（等量/倍量）；削减替代来源） 注：新增总量③=预测新增排放量①-“以新带老”减排量。

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和设备安装。在施工过程中将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** 施工期间，装卸建材、水泥砂浆搅拌等过程都会产生扬尘。为减轻施工期间扬尘对环境的影响，施工中必须及时清扫场地；对水泥、砂石堆场将布置在室内；施工场地要保持一定湿度；水泥搅拌等操作将设置在室内进行。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，施工期间主要水污染物是施工人员生活污水，利用原有的卫生设施，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** 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《上海市建筑垃圾处理管理规定》（上海市人民政府令 第 57 号）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，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

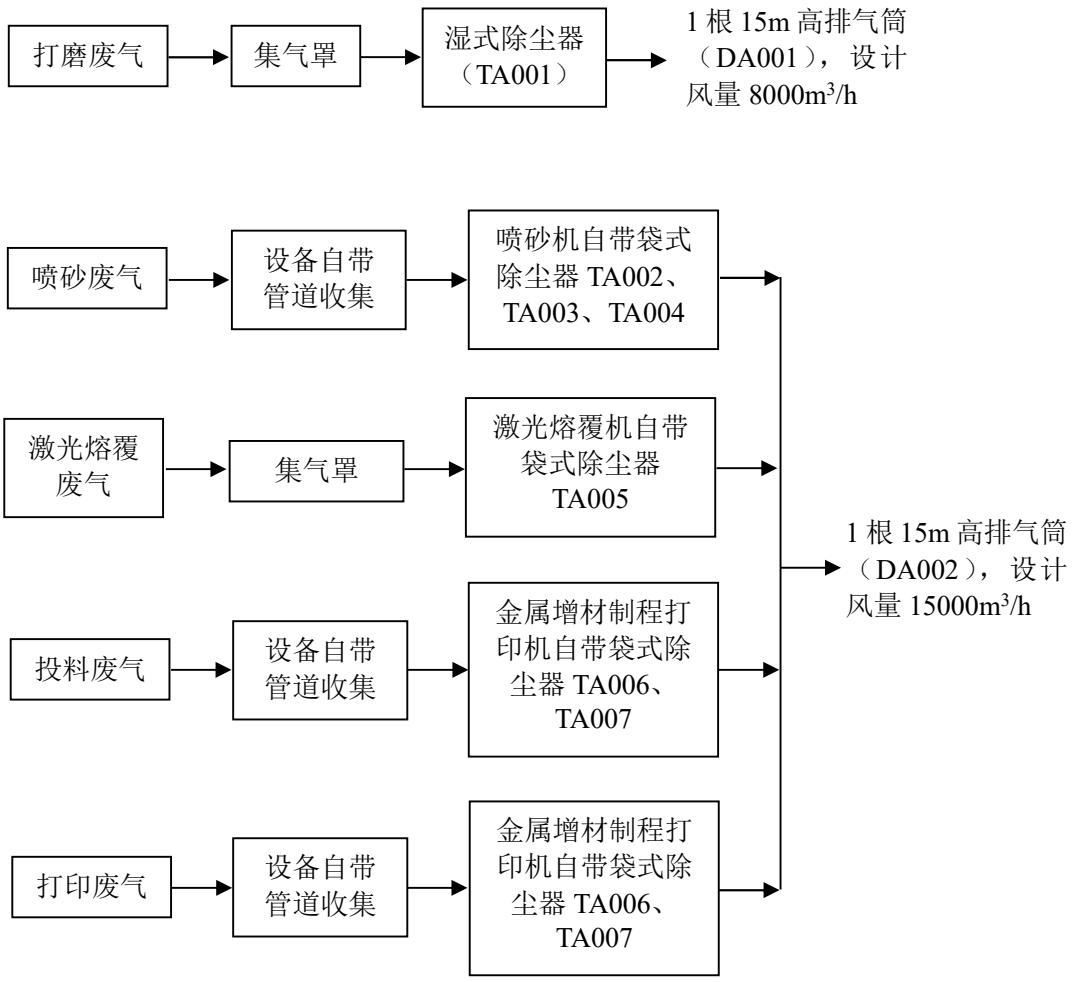
排放源	排放形式	污染物	产生环节	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	治理设施	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放口情况	排放标准
DA001	有组织	颗粒物	打磨	0.591	35.20	0.282	收集效率为90%；湿式除尘器的治理效率为80%，设计风量8000m³/h	0.118	7.04	0.056	排气筒（DA001） 高度：15m， 内径：0.45m， 温度：25℃， 坐标： N31.075519 E121.386872	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
		锰及其化合物		5.91E-03	0.35	2.82E-03		1.18E-03	0.07	5.63E-04		
DA002	有组织	颗粒物	喷砂、ABP强化、激光熔覆、投料、打印	1.673	34.34	0.515	喷砂废气、激光熔覆废气、打印废气收集效率为100%，投料废气收集效率为90%；袋式除尘器治理效率为90%；设计风量15000m³/h	0.167	3.43	0.052	排气筒（DA002） 高度：15m 内径：0.6m 温度：25℃ 坐标： N31.075638 E121.387017	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
		锰及其化合物		1.53E-02	0.29	4.38E-03		1.53E-03	0.03	4.38E-04		
综合厂房	无组织	颗粒物	打磨、喷砂、ABP强化、激光熔覆、投料、打印	0.070	/	0.036	/	0.070	/	0.036	面源尺寸：长120m×宽108m×高1.5m 坐标： N31.075344 E121.386555	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
		锰及其化合物		6.57E-04	/	3.13E-04		6.57E-04	/	3.13E-04		

注：DA002产生及排放情况按喷砂、ABP强化、激光熔覆、投料、打印同时进行的最大工况进行计算，无组织产生及排放情况按打磨、激光熔覆、投料、打印同时进行的最大工况进行计算。

运营期环境影响和保护措施	1.1 产污环节及源强 项目打磨过程会产生打磨废气，喷砂、ABP强化过程会产生喷砂废气，激光熔覆过程会产生激光熔覆废气，投料过程会产生投料废气，打印过程会产生打印废气，各废气产生情况详见下表。 打磨废气、喷砂废气产生的颗粒物产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中06预处理-干式预处理件-喷砂、打磨的产污系数2.19千克/吨原料进行计算。 投料废气来源于铁粉，产生量参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著）：“四、无组织排放源强的确定（一）估算法：投料粉尘产生量按粉状物料用量0.1‰-0.4‰”计算，本报告粉尘的产生系数取0.4‰。 激光熔覆、3D打印过程原理类似激光焊接，产尘系数同激光焊接烟尘，参考《在焊接及相关工艺过程中的有害物质（三）》（北德国金属制造业健康与安全委员会，《健康与安全》杂志，2022年第31期），无填充金属CO激光焊接（保护气体为氩气）颗粒物产污系数参考碳钢为5mg/s。

表 4-2：本项目废气产生情况

对应排气筒	污染物名	产生工序	收集措施	原材料使用量	污染因子	产污系数	产生量（t/a）	收集效率	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	排放时间（h/a）
DA001	打磨废气	打磨	集气罩	工具钢、模具钢合计300t/a、砂纸碟片0.05t/a，以上原料合计300.05t/a	颗粒物	2.19kg/t	0.657	90%	0.591	0.066	2100
				工具钢、模具钢合计300t/a，以上原料合计300t/a	锰及其化合物	2.19kg/t*0.01	6.57E-03		5.91E-03	6.57E-04	
DA002	喷砂废气	喷砂、ABP强化	管道收集	工具钢、模具钢合计300t/a、钢模具400t/a、陶瓷砂100kg/a、喷丸合计50kg/a，以上原料合计700.15t/a	颗粒物	2.19kg/t	1.533	100%（喷砂、ABP强化过程设备除排气管均为密闭状态）	1.533	/	3500
				工具钢、模具钢合计300t/a、钢模具400t/a，以上原料合计700t/a	锰及其化合物	2.19kg/t*0.01	0.015		0.015	/	
	激光熔覆废气	激光熔覆	集气罩	1台激光熔覆机运行2100h/a	颗粒物	5mg/s	0.038	90%	0.034	0.004	2100
	投料废气	投料	集气罩	铁粉12t/a	颗粒物	0.4‰	4.80E-03	90%（投料过程设备需把投料口敞开）	4.32E-03	4.80E-04	175
	打印废气	打印	集气罩	2台金属增材制程打印机均打印2800h/a	颗粒物	5mg/s	0.101	100%（打印过程设备除排气管为密闭状态）	0.101	0	2800
	小计				颗粒物	/	1.677	/	1.673	0.004	/
					锰及其化合物	/	0.015		0.015	/	/
合计					颗粒物	/	2.334	/	2.264	0.070	/
					锰及其化合物	/	0.022	/	0.021	0.001	/

运营期环境影响和保护措施	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6个打磨工位，打磨废气由6个集气罩收集后汇入1套湿式除尘器（TA001）处理，并于1根15m高的排气筒（DA001）排放，风机设计风量为8000m^3/h。 喷砂废气、投料废气、打印废气均由设备自带管道收集，激光熔覆废气由1个集气罩收集，以上废气均由设备自带袋式除尘器（TA002-TA007）处理，并于1根15m高的排气筒（DA002）排放，风机设计风量为15000m^3/h。  **图 4-1：项目废气处理系统图**

运营期环境影响和保护措施	1.3 措施可行性分析 （1）收集措施的有效性 参照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），集气罩能实现对烟气（尘）的捕集效果：屋顶排烟罩捕集率不低于 95%，本项目产生打磨废气和激光熔覆废气的工位均安装集气罩，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%。 喷砂废气、投料废气、打印废气均由设备自带管道收集。喷砂、ABP 强化、打印过程设备均为密闭，喷砂废气和打印废气收集效率为 100%。金属增材制程打印机铁粉投料过程投料区敞开，设备自带管道收集，敞开投料时其构造类似于屋顶排烟罩，参照屋顶排烟罩捕集率，投料废气保守取捕集效率 90%。 （2）净化措施和效率合理性 对于打磨废气，本项目计划采用 1 套湿式除尘器处理；对于喷砂废气、激光熔覆废气、投料废气和打印废气，本项目产生废气的设备均自带袋式除尘器处理。湿式除尘器内含喷淋系统，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中 06 预处理-干式预处理件-颗粒物采用喷淋塔/冲击水浴的治理效率为 85%，本报告保守取治理效率 80%。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013 年），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，本项目净化效率保守取 90%，综上所述，项目计划采取的废气治理措施可行。

运营期环境影响和保护措施

2、达标分析

2.1 有组织

本项目 DA001、DA002 排气筒的达标情况见下表。

表 4-3：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/m³	排放速率 kg/h	浓度标准 mg/m³	速率标准 kg/h	
DA001	颗粒物	7.04	0.056	20	0.8	达标
	锰及其化合物	0.07	5.63E-04	5	0.22	达标
DA002	颗粒物	3.43	0.052	20	0.8	达标
	锰及其化合物	0.03	4.38E-04	5	0.22	达标

注：DA002 排放浓度和排放速率按喷砂、ABP 强化、激光熔覆、投料、打印同时进行的最大工况进行计算。

由上表可知，项目 DA001 和 DA002 排气筒中排放的颗粒物、锰及其化合物均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。

企业 DA001 和 DA002 排气筒之间的距离约 20m，小于 2 根排气筒高度之和（30m），且均涉及颗粒物、锰及其化合物排放，因此进行等效排气筒计算。

表4-4：废气等效排放计算

排气筒编号	污染因子	排放速率（kg/h）	等效后排放速率（kg/h）	速率标准（kg/h）
DA001	颗粒物	0.056	0.108	1.5
DA002	颗粒物	0.052		
DA001	锰及其化合物	5.63E-04	0.001	0.22
DA002	锰及其化合物	4.38E-04		

注：DA002 排放速率按喷砂、ABP 强化、激光熔覆、投料、打印同时进行的最大工况进行计算。

运营期环境影响和保护措施

2.2 无组织

综合考虑项目排气筒和无组织排放情况，采用 AERSCREEN 的预测软件对本项目厂界废气污染物进行预测，厂界达标情况具体详见下表。

表 4-5：预测源强及参数

污染源	排气筒或面源参数	距厂界距离	污染物	本项目排放速率（kg/h）
DA001	排气筒设计高度 15m，内径 0.45m，烟气温度 25℃，设计风量 8000m³/h	东厂界：75m 南厂界：25m 西厂界：47m 北厂界：85m	颗粒物	0.056
			锰及其化合物	5.63E-04
DA002	排气筒设计高度 15m，内径 0.6m，烟气温度 25℃，设计风量 15000m³/h	东厂界：60m 南厂界：30m 西厂界：62m 北厂界：80m	颗粒物	0.052
			锰及其化合物	4.38E-04
厂房	面源尺寸 120m×108m，面源高度 1.5m	东厂界：1m 南厂界：1m 西厂界：1m 北厂界：1m	颗粒物	0.036
			锰及其化合物	3.13E-04

表 4-6：项目厂界污染物达标情况　　单位：mg/m³

污染物	预测点	DA001 排气筒	DA002 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	2.88E-03	3.12E-03	1.97E-02	2.57E-02	0.5	达标
	南侧厂界	3.28E-03	2.05E-03	1.97E-02	2.50E-02		
	西侧厂界	3.07E-03	3.05E-03	1.97E-02	2.58E-02		
	北侧厂界	2.53E-03	2.44E-03	1.97E-02	2.47E-02		
锰及其化合物	东侧厂界	2.81E-05	2.63E-05	1.71E-04	2.25E-04	0.1	达标
	南侧厂界	3.20E-05	1.72E-05	1.71E-04	2.20E-04		
	西侧厂界	3.00E-05	2.57E-05	1.71E-04	2.27E-04		
	北侧厂界	2.47E-05	2.05E-05	1.71E-04	2.16E-04		

根据上表可知，项目颗粒物、锰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。

运营期环境影响和保护措施

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，首先运行废气处理系统，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，湿式除尘器和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湿式除尘器和袋式除尘器。若湿式除尘器或袋式除尘器发生故障，会出现治理效率降低的情况，以上非正常工况会导致废气净化效率降至0%的情况。

项目非正常工况下废气排放情况见下表。

表 4-7：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/m³	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/m³	速率限值 kg/h	达标情况
DA001	湿式除尘器故障	颗粒物	35.20	0.282	8	1	20	0.8	超标
		锰及其化合物	0.35	2.82E-03	8	1	5	0.22	达标
DA002	布袋破损	颗粒物	34.34	0.515	8	1	20	0.8	超标
		锰及其化合物	0.29	4.38E-03	8	1	5	0.22	达标

由上表可知，非正常工况下项目 DA001、DA002 排气筒中排放的颗粒物均不符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015），锰及其化合物均符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。

运营期环境影响和保护措施

（2）非正常工况监控、处理措施

建设单位严格控制废气非正常工况的排放，计划采取以下措施：

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，及时维护试试除尘器和袋式除尘器，确保废气处理系统正常运行，废气排放达标；更换布袋时停止生产，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，湿式除尘器维护周期、布袋清理周期、更换量，确保袋式除尘器稳定运行。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

本项目为新建项目，根据《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 4-8：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、锰及其化合物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
DA002 排气筒	颗粒物、锰及其化合物	1次/年	
厂界	颗粒物、锰及其化合物	1次/年	

运营期环境影响和保护措施	**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。 项目设有6个打磨工位，打磨废气由6个集气罩收集后汇入1套湿式除尘器（TA001）处理，并于1根15m高的排气筒（DA001）排放，风机设计风量为8000m^3/h。 喷砂废气、投料废气、打印废气均由设备自带管道收集，激光熔覆废气由1个集气罩收集，以上废气均由设备自带袋式除尘器（TA002-TA007）处理，并于1根15m高的排气筒（DA002）排放，风机设计风量为15000m^3/h。 根据预测，DA001、DA002排气筒和厂界排放的颗粒物、锰及其化合物均符合《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。

运营期环境影响和保护措施

二、废水

1、源强

项目生产废水（后道纯水清洗废水、纯水制备排水、后道自来水清洗废水、冷却废水）产生量为 1198t/a，其污染因子为 pH、COD_{Cr}、SS、石油类、LAS，生活污水排放量为 9450t/a，其污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP、LAS，本项目废水污染物排放情况见下表。

表 4-9：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	1198	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}	0.359	300			300	0.359					
		SS	0.240	200			100	0.120					
		石油类	0.018	15			15	0.018					
		LAS	0.024	20			20	0.024					
职工生活	生活污水	pH	6-9		/	9450	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}	4.725	500			500	4.725					
		BOD_5	2.835	300			300	2.835					
		SS	3.780	400			400	3.780					
		NH_3-N	0.378	40			40	0.378					
		TN	0.662	70			70	0.662					
		TP	0.076	8			8	0.076					
		LAS	0.189	20			20	0.189					

运营期环境影响和保护措施	注：（1）参考排放纯水制备尾水、工件清洗废水和后道漂洗废水，同时采用pH调节+沉淀处理，且已完成自主验收的《优铂帝纳米科技（上海）有限公司迁建项目竣工环境保护验收监测报告表》中废水的检测报告（报告编号SHHJ23023595，采样日期2023年2月22、23日），废水处理后COD_{Cr}排放浓度为68-91mg/L，SS排放浓度为21-25mg/L，LAS排放浓度为0.061-0.102mg/L，pH调节+沉淀对COD_{Cr}、石油类、LAS无处理效率，对SS的处理效率在50%左右，故COD_{Cr}产生浓度为60-91mg/L，SS产生浓度为42-50mg/L，石油类产生浓度为2.44-3.88mg/L，LAS产生浓度为0.061-0.102mg/L。本项目考虑最不利情况，生产废水产生源强保守取COD_{Cr}300mg/L、SS200mg/L、石油类15mg/L、LAS20mg/L。 （2）根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号），上海地区生活污水COD_{Cr}产生浓度为340mg/L，NH_3-N产生浓度为32.6mg/L，TN产生浓度为44.8mg/L，TP产生浓度为4.27mg/L；根据《给水排水涉及手册（第5册）：城镇排水》（第2版），生活污水水质相关数据为COD_{Cr}≤400mg/L、BOD_5≤250mg/L、SS≤200mg/L、NH_3-N≤30mg/L。本项目考虑最不利情况，生活污水产生源强保守取COD_{Cr}500mg/L、$BOD_5$300mg/L、SS400mg/L、NH_3-N40mg/L、TN70mg/L、TP8mg/L、LAS20mg/L。 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。 **2、废水处理措施可行性分析** 项目废水包括清洗废水、纯水制备排水、冷却废水，纯水制备排水不受污染，冷却采用夹套方式，冷却废水也不受污染，故纯水制备排水和冷却废水的水质与自来水接近，水质较好。 经过前道清洗后，工件已清洁，由于产品工艺对清洁度要求较高，故进行后道清洗，后道自来水清洗废水、后道纯水清洗废水中仅含有少量灰尘和微量水基清洗剂，该水基清洗剂中不含磷，不含有机氮、氨氮、亚硝酸盐氮和硝酸盐氮。 项目生产废水污染因子主要为少量 COD_{Cr}、SS、石油类和 LAS，因此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纳入厂区铺设的排水管道排放，最终纳入白龙港污水处理厂处理。 本项目建成后，生产废水产生量约为 3.4t/d，企业废水处理设施的处理能力为 5t/d，可满足本项目需求。

运营期环境影响和保护措施

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 4-10：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，企业将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。

3、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有完善的污水管网，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 m^3/d，尚有余量 33 万 m^3/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 $30.4m^3/d$，占污水厂剩余能力的 0.009%，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。

运营期环境影响和保护措施

4、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。

5、自行监测要求

本项目为新建项目，根据《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 4-11：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、石油类、LAS	1 次/年	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准

三、噪声

1、源强

本项目噪声主要来源于立式带锯床、立式加工中心等生产设备、空压机和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 75-85dB(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 4-12：本项目主要噪声污染源强汇总（室内）

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				
机加工车间（位于 3#车间）	立式带锯床	36	85	布置在室内，厂房各边界通过门窗隔声，降噪效果约 7dB(A)。	东	60	68.5	13（7+6）	55.5	4200
	立式加工中心	12	85							
	双侧铣床	23	85		南	25	76.1	13（7+6）	63.1	
	自动磨床	10	85		西	30	74.6	13（7+6）	61.6	
	双立柱数控成型磨床	1	85		北	15	80.6	13（7+6）	67.6	
PVD 车间（位于 5#车间内）	PVD 镀膜机	7	70	布置在室内，厂房各边界通过门窗隔声，降噪效果约 7dB(A)。	东	60	51.3	13（7+6）	38.3	4200
					南	1	86.8	13（7+6）	73.8	
	喷砂机	3	75		西	1	86.8	13（7+6）	73.8	
	打磨机	4	75		北	80	48.8	13（7+6）	35.8	
	手持式打磨机	6	75							
AM 车间	金属增材制程打印机	2	75	布置在室内，厂房各边界通过门窗隔声，降噪效果约 7dB(A)。	东	45	44.9	13（7+6）	31.9	1400
					南	40	46.0	13（7+6）	33.0	
					西	45	44.9	13（7+6）	31.9	
					北	15	54.5	13（7+6）	41.5	
空压机房	空压机	6	75	布置在空压机房内，边界通过墙体和隔声门隔声，降噪效果约 20dB(A)。	东	1	82.8	26（20+6）	56.8	4200
					南	1	82.8	26（20+6）	56.8	
					西	1	82.8	26（20+6）	56.8	
					北	1	82.8	26（20+6）	56.8	
水泵房	水泵	1	80	布置在水泵房内，边界通过墙体和隔声门隔声，降噪效果约 20dB(A)。	东	1	80.0	26（20+6）	54	8400
					南	1	80.0	26（20+6）	54	
					西	1	80.0	26（20+6）	54	
					北	1	80.0	26（20+6）	54	

运营期环境影响和保护措施

（续表 4-12）

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				
空压机房	空压机	6	75	布置在空压机房内，边界通过墙体和隔声门隔声，降噪效果约20dB(A)。	东	1	82.8	26（20+6）	56.8	4200
					南	1	82.8	26（20+6）	56.8	
					西	1	82.8	26（20+6）	56.8	
					北	1	82.8	26（20+6）	56.8	
水泵房	水泵	1	80	布置在水泵房内，边界通过墙体和隔声门隔声，降噪效果约20dB(A)。	东	1	80.0	26（20+6）	54	8400
					南	1	80.0	26（20+6）	54	
					西	1	80.0	26（20+6）	54	
					北	1	80.0	26（20+6）	54	

表 4-13：本项目主要噪声污染源强汇总（室外）

所在位置	声源名称	数量（台/套）	声源源强 dB(A)	声源控制措施	噪声 dB(A)	运行时段 h/a
楼顶	DA001 环保风机	1	75	设置于隔声罩内，隔声可达到10dB(A)。	65	2100
	DA002 环保风机	1	80		70	6475

运营期环境影响和保护措施

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：

$$L_p = 10\lg(10^{0.1Lp_1} + 10^{0.1Lp_2} + \cdots\cdots + 10^{0.1Lp_N})$$

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 4-14：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	机加工车间	55.5	/	30	26.0	26.3	65/55	达标
	PVD 车间	36.0	/	30	6.5			
	AM 车间	31.9	/	30	2.4			
	空压机房	56	/	150	12.5			
	水泵房	54	/	140	11.1			
	DA001 环保风机	65	1	75	27.5			
	DA002 环保风机	70	1	65	33.7			
南厂界	机加工车间	63.1	/	40	31.1	40.2	65/55	达标
	PVD 车间	71.6	/	40	39.6			
	AM 车间	33.0	/	40	1.0			
	空压机房	56	/	60	20.4			
	水泵房	54	/	65	17.7			
	DA001 环保风机	65	1	55	30.2			
	DA002 环保风机	70	1	60	34.4			

运营期环境影响和保护措施

（续表 4-14）

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
西厂界	机加工车间	61.6	/	20	35.6	47.6	65/55	达标
	PVD 车间	71.6	/	20	45.6			
	AM 车间	31.9	/	20	5.9			
	空压机房	56	/	5	42.0			
	水泵房	54	/	13	31.7			
	DA001 环保风机	65	1	55	30.2			
	DA002 环保风机	70	1	65	33.7			
北厂界	机加工车间	67.6	/	20	41.6	41.7	65/55	达标
	PVD 车间	35.3	/	20	9.3			
	AM 车间	41.5	/	20	15.5			
	空压机房	56	/	40	24.0			
	水泵房	54	/	35	23.1			
	DA001 环保风机	65	1	65	28.7			
	DA002 环保风机	70	1	60	34.4			

根据上表可知，本项目建成后厂区四边界外 1 米处昼夜间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。

3、自行监测要求

本项目为新建项目，根据《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噪声的日常监测。

表 4-15：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 昼夜间	《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《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目固体废物产生情况如下。

表 4-16：固体废物产生及处置情况一览表

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
清洗	废清洗液	危险废物 900-399-35	氢氧化钾	液态	C、T	58	桶装	委托相关危险废物处置资质单位外运处置。	58
退镀	废退镀剂	危险废物 336-066-17	双氧水	液态	T	19.5	桶装		19.5
锯切、机加工、检验、喷粉	金属边角料	一般工业固体废物 352-001-10	/	固态	/	300	散装	委托一般工业固体废物处置单位外运处置。	300
锯切、机加工	废切削液	危险废物 900-006-09	切削液	液态	T	7	桶装	委托相关危险废物处置资质单位外运处置。	7
机加工	废磨削液	危险废物 900-007-09	磨削液	液态	T	1	桶装		1
清洁	废无尘纸（清洁）	危险废物 900-041-49	氢氧化钾	固态	C、T	0.1	袋装		0.1
探伤	废无尘布（探伤）	一般工业固体废物 336-001-99	/	固态	/	0.1	袋装	委托一般工业固体废物处置单位外运处置。	0.1
清洁镀膜机	废镀膜碎片	危险废物 336-066-17	氮碳化钛TiCN、氮化铬CrN、钛铝碳氮TiAlCN	固态	T	0.05	桶装	委托相关危险废物处置资质单位外运处置。	0.05

运营期环境影响和保护措施

（续表 4-16）

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
制备纯水	废滤芯	一般工业固体废物 900-999-99	/	固态	/	0.02	袋装	委托一般工业固体废物处置单位外运处置。	0.02
清洗剂等液态化学试剂使用	沾染化学试剂的包装废料	危险废物 900-041-49	氢氧化钾	固态	C、T	1	袋装	委托相关危险废物处置资质单位外运处置。	1
袋式除尘器治理废气	收集粉尘	一般工业固体废物 336-001-66	/	固态	/	2	袋装	委托一般工业固体废物处置单位外运处置。	2
袋式除尘器治理废气	废布袋	一般工业固体废物 900-999-99	/	固态	/	0.12	袋装		0.12
打磨机、手持式打磨机更换耗材	废砂纸碟片	一般工业固体废物 336-001-99	/	固态	/	0.05	袋装		0.05
废水处理设施治理废水	污泥	危险废物 772-006-49	氢氧化钾	固态	C、T	1.2	袋装	委托相关危险废物处置资质单位外运处置。	1.2
设备维护	废机油	危险废物 900-249-08	矿物油	半固态	T、I	2	桶装		2
设备维护	废齿轮油	危险废物 900-217-08	矿物油	半固态	T、I	2	桶装		2
设备维护	废液压油	危险废物 900-218-08	矿物油	半固态	T、I	2	桶装		2
机油、齿轮油、液压油使用	废油桶	危险废物 900-249-08	矿物油	固态	T、I	0.6	袋装		0.6
切削液、磨削液使用	废空桶	危险废物 900-041-49	切削液、磨削液	固态	T	0.4	袋装		0.4
职工生活	生活垃圾	一般固体废物	/	固态	/	52.5	桶装	委托环卫部门处置。	52.5

注：C：腐蚀性；T：毒性；I：易燃性。

运营期环境影响和保护措施	（1）废清洗液：根据表 2-7，水基清洗剂用量 2t/a，稀释用水 56t/a，故废清洗液产生量为 58t/a。 （2）废退镀剂：根据表 2-7，退镀剂（双氧水）用量 1.5t/a，稀释用水 18t/a，故废退镀剂产生量为 19.5t/a。 （3）金属边角料：根据企业生产经验预估，产生量为 300t/a。 （4）废切削液：根据表2-4，项目切削液使用量为3.5t/a，根据图2-1，随切削液一并进入危险废物的水为3.5t/a，故废切削液产生量为7t/a。 （5）废磨削液：根据表2-4，项目磨削液使用量为0.5t/a，根据图2-1，随磨削液一并进入危险废物的水为0.5t/a，故废磨削液产生量为1t/a。 （6）废无尘纸：据企业生产经验预估，产生量为0.1t/a。 （7）废无尘布：据企业生产经验预估，产生量为0.1t/a。 （8）废镀膜碎片：根据企业生产经验预估，废镀膜碎片产生量为 0.05t/a。 （9）废滤芯：项目纯水机滤芯重量为0.02t，每年更换1次，故项目废滤芯产生量约为0.02t/a。 （10）沾染化学试剂的包装废料：根据化学试剂使用情况结合企业预估，产生量为 1t/a。 （11）收集粉尘：根据表 4-1，颗粒物削减量为 1.979t/a，故收集粉尘产生量约为 2t/a。 （12）废布袋：项目单个布袋重量为0.01t，每套设备自带2个布袋，共计12个布袋，布袋每年更换1次，产生量为0.12t/a。 （13）废砂纸碟片：根据表2-4，项目砂纸碟片用量0.05t/a，故废砂纸碟片产生量为0.05t/a。 （14）污泥：根据表 4-9，SS 削减量为 0.12t/a，经沉淀池配套脱水设备脱水后污泥含水率约为 90%，产生量约为 1.2t/a。 （15）废机油：根据表 2-4，项目润滑油用量为 2t/a，故废机油产生量为 2t/a。

运营期环境影响和保护措施

（16）废齿轮油：根据表 2-4，项目齿轮油用量为 2t/a，故废齿轮油产生量为 2t/a。

（17）废液压油：根据表 2-4，项目液压油用量为 2t/a，故废液压油产生量为 2t/a。

（18）废油桶：根据润滑油、齿轮油、液压油的用量和规格型号，每年废油桶产生量约 30 个，按单个 20kg 计，废油桶产生量为 0.6t/a。

（19）废空桶：根据切削液、磨削液的用量和规格型号，每年废空桶产生量约 20 个，按单个 20kg 计，废空桶产生量约为 0.4t/a。

（20）生活垃圾：项目建成后需要职工 300 人，运营天数 350 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 52.5t/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、危险废物，各类废物均分类收集，分别在独立的区域贮存。各固体废物的处置将按照“固废法”及本市相关规定执行，具体要求详见下表。

表 4-17：本项目与“固废法”相符性分析

序号	固废法要求	本项目情况	相符性
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。	相符
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。	相符

运营期环境影响和保护措施

（续表 4-17）

序号	固废法要求	本项目情况	相符性
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，暂存的固体废物中液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。项目产生的固体废物均运至相关单位进行外运处置，不会倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	相符
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。	/
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。	相符
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。	相符

由上表可知，项目符合“固废法”相关要求。

运营期环境影响和保护措施

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），企业将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，管理台账由专人管理，保存期限不少于5年。

2.1 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物暂存于铁屑房，面积为70m^2，贮存高度约1m，贮存能力为70m^3，贮存场所将按照《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，并做好防泄漏、防雨淋、防扬尘等污染防治措施。

项目建成后铁屑房贮存能力详见下表。

表 4-18：项目铁屑房贮存能力明细

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	
铁屑房	70m^3	1 年	金属边角料	300	8t/m^3	37.5	约38.3m^3	符合
		1 年	废无尘纸（探伤）	0.1	1t/m^3	0.1		
		1 年	废滤芯	0.02	1t/m^3	0.02		
		1 年	收集粉尘	2	5t/m^3	0.4		
		1 年	废布袋	0.12	0.5t/m^3	0.24		
		1 年	废砂纸碟片	0.05	1t/m^3	0.05		

根据上表可知，项目一般工业固体废物每年清运 1 次，理论暂存所需容积为38.3m^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，项目铁屑房贮存能力为 70m^3，可以满足实际存放需求。

运营期环境影响和保护措施

2.2 危险废物

项目危险废物计划存放于危险废物暂存间，面积约 100m^2，贮存高度约 1m，贮存能力为 100m^3，将委托具有上海市危险废物经营许可证的资质单位进行处置，并对所产生的危险废物在上海市危险废物管理计划申报信息系统进行备案。

危险废物暂存间将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基铺设防渗材料，地面表面无裂缝，并落实防漏措施，危险废物使用密闭容器存放，确保防风、防雨、防晒，并根据《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）张贴相关警示标识。

表 4-19：项目危险废物贮存场所（设施）基本情况汇总表

危险废物名称	产生量（t/a）	密度	最长暂存周期	暂存所需容积 m^3	贮存场所面积	堆放高度	容纳量	可行性
废清洗液	58	1g/cm^3	1 季度	14.5	100m^2	1m	100m^3	可行
废退镀剂	19.5	1g/cm^3	1 季度	4.9				
废切削液	7	1g/cm^3	1 年	7				
废磨削液	1	1g/cm^3	1 年	1				
废无尘纸（清洁）	0.1	0.5g/cm^3	1 年	0.2				
废镀膜碎片	0.05	5g/cm^3	1 年	0.01				
沾染危险化学品的废容器	1	/	1 季度	2.5				
污泥	1.2	1g/cm^3	1 季度	0.3				
废机油	2	0.9g/cm^3	1 年	2.2				
废齿轮油	2	0.9g/cm^3	1 年	2.2				
废液压油	2	0.9g/cm^3	1 年	2.2				
废油桶	1.6	/	1 季度	4				
废空桶	0.4	/	1 季度	1				
合计				约 42				

根据上表可知，项目危险废物每年清运1次，理论暂存所需容积42m^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，项目危险废物暂存间贮存能力为100m^3，可以满足实际存放需求。

综上所述，项目采取的固体废物处置措施可行。

运营期环境影响和保护措施	根据《上海市生态环境局关于印发<关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案>的通知》（沪环土[2020]50 号），本项目相符性分析详见下表所示。 **表 4-20：本项目与沪环土[2020]50 号文件的符合性分析** <table><tr><th>沪环土[2020]50 号</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>对新建项目，产废单位应结合危险废物产生量、贮存期限等，原则上配套建设至少 15 天贮存能力的贮存场所（设施）。</td><td>本项目设置的危险废物暂存间贮存能力可满足 1 季度的贮存能力要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施。对在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存，并应向应急等行政主管部门报告，按照其有关要求管理。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。</td><td>项目根据各危险废物的种类、特性进行分区、分类贮存，危险废物暂存间设置在室内，地面采取耐腐蚀硬化处理、铺设防渗材料，地面表面无裂缝，并采取防漏措施。 项目不涉及易燃、易爆危废，各危废均使用密闭耐腐蚀容器保存。项目不涉及废弃剧毒化学品的贮存。</td><td>符合</td></tr><tr><td>危险废物产生单位应按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</td><td>本项目建成后企业将按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；建立危险废物贮存区运行记录台帐，如实记载危险废物名称、代码、数量、性质、容器情况、危险废物暂存位置、危险废物去向等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据与台账、管理计划数据相一致。</td><td>符合</td></tr><tr><td>加大企业危险废物信息公开力度。危险废物重点监管单位应每年定期通过“上海企事业单位环境信息公开平台”向社会发布企业年度环境报告，公开危险废物产生、贮存、处理处置等信息。企业有官方网站的，应同步在官网上公开企业年度环境报告。</td><td>企业不属于危险废物重点监管单位，不涉及。</td><td>/</td></tr></table>

运营期环境影响和保护措施	危险废物暂存间将设置专人管理，设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。此外，建设单位将根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，严格落实各项环保措施，将各类危险废物委托具有危险废物处置资质的单位安全处理，并在上海市危险废物管理计划申报信息系统进行备案。 2.3 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。 **五、地下水、土壤** 项目不涉及地下构筑物，废水处理设施位于综合厂房内西侧，为地上式，不涉及地下水和土壤环境污染途径。项目地面做好防渗处理，对周边地下水、土壤环境无影响。 **六、生态** 项目不新增用地，不涉及生态环境评价。

运营期环境影响和保护措施

七、环境风险

1、风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目涉及的风险物质最大在线量见下表。

表 4-21：项目风险物质最大在线量

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	氢	1333-74-0	0.004	10	0.00040
2	甲烷	74-82-8	0.066	10	0.00660
3	氨	7664-41-7	0.1	5	0.02000
4	丙烷	74-98-6	0.09	10	0.00900
5	润滑油	/	0.9	2500	0.00036
6	齿轮油	/	0.9	2500	0.00036
7	液压油	/	0.9	2500	0.00036
8	废机油	/	2	2500	0.00080
9	废齿轮油	/	2	2500	0.00080
10	废液压油	/	2	2500	0.00080
11	废镀膜碎片	/	0.05	0.25	0.20000
项目 Q 值∑					0.23948

根据上表可知，建设项目 Q 值＜1，故本项目环境风险潜势为Ⅰ，不涉及重大环境风险源。

运营期环境影响和保护措施

2、影响途径

根据上文分析，本项目主要风险物质为暂存于化学品室的氢气、甲烷，暂存于液氨丙烷站的液氨、丙烷，暂存于油品仓库的润滑油、齿轮油、液压油，以及暂存于危险废物暂存间的废机油、废齿轮油、废液压油、废镀膜碎片。

企业所用风险物质在贮存、使用过程中，容器受外力影响破裂或失误操作导致倾倒，从而导致化学品泄漏，泄漏物质经雨水系统排入周边的地表水，造成地表水的污染，若泄漏液进入土壤中，在包气带中垂直向下迁移，后进入到含水层中进而污染地下水。项目存放的风险物质在暂存过程中可能泄漏，若遇到火源或高温时可引起燃烧，在一定条件下可发生火灾和爆炸事故。另外火灾燃烧过程会产生次生 CO 污染和事故废水。

表 4-22：建设项目环境影响识别表

序号	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	化学品室	氢气、甲烷	火灾、爆炸	地表水、地下水	/
2	液氨丙烷站	液氨、丙烷	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	/
3	油品仓库	润滑油、齿轮油、液压油	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	/
4	危险废物暂存间	废机油、废齿轮油、废液压油、废镀膜碎片	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	/

运营期环境影响和保护措施	**3、环境风险防范措施及应急要求** 针对本项目风险物质的分布情况以及影响途径，企业将做到以下防范措施： （1）各风险单元配备个人防护用品及应急处置设施，一旦发生有毒有害化学品泄漏，现场人员立即佩戴防护用品，及时清除泄漏物，作为危险废物委外处置，从而避免对厂房环境及人员健康造成危害。禁止使用明火。 （2）各风险单元设置禁止牌，禁止非工作人员进入，禁止使用明火。控制风险物质的库存周转量，按需购买，尽量减少储存量及储存时长，减少发生事故的几率。原料存放设专人管理，使用要备案登记，明确风险物质的使用量、使用时间、使用人、用途等。 （3）严格按照《危险化学品安全管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》等的要求进行危险品贮存。 （4）危险废物暂存间将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，贮存场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝，并落实防漏措施，液态废液容器底部设置收集托盘。 （5）各风险单元设设置专用容器分类收集废液，不同种类不同性质的废液收集在不同的容器内，禁止直接收集在同一容器内，避免发生意外事故。 （6）制定严格的生产操作流程，过程中严格遵守，避免操作失误导致的泄漏、火灾、爆炸事故。 （7）各风险单元设严禁动用明火、电热器和能引起电火花的电气设备，挂“严禁烟火”警告牌，按需科学配备灭火器、沙袋等应急物资，设围堵高度提示线，并开辟专区放置，妥善保管，定期检查是否完好可用，消防器材不得移作他用，周围禁止堆放杂物，以便及时快捷处理可能的火灾，及时围堵事故废水。使用干粉灭火器产生的灭火废物作为危险废物处置。 （8）化学品室、液氨丙烷站设置可燃气体报警装置。 （9）液氨丙烷站设置水喷淋装置，一旦发现液氨泄漏，立即开启水喷淋装置吸收氨气，水喷淋废水收集后纳入沉淀池，达标后方可排放。

运营期环境影响和保护措施	喷淋废水的控制：企业液氨丙烷站设有水喷淋装置，在发生液氨泄漏事故时可在第一时间打开水喷淋装置进行喷淋。水喷淋装置的设计流量为 20L/s，泄漏事故按 1h 计算，1 次喷淋废水产生量为 72m^3。企业在泄漏事故发生时立即用沙袋、挡水板等应急物资对液氨丙烷站周围进行围堵，围堵高度不低于 1m，并将事故废水通过水泵收集至集污袋中。企业拟配备 80m^3 以上的集污袋用于收集喷淋废水，从而满足喷淋废水临时收集要求。在事故处理完毕后，企业截留喷淋废水，经检测合格后可直接纳入污水管网排放；若检测不合格，则作为危险废物委托有相应危险废物处置资质的单位外运处置。 事故废水的控制：企业各风险单元附近均设有消火栓，在火灾事故时可在第一时间进行灭火。项目室内将设置自动喷淋系统，自动喷淋设计流量为 10L/s，消火栓的设计流量为 20L/s，灭火时间按 2h 计算，故 1 次消防废水产生量为 216m^3。企业在火灾事故发生时立即用沙袋、挡水板等应急物资对各风险单元门口进行围堵，并同时利用消火栓或喷淋喷水灭火，围堵高度不低于 1m，并将事故废水通过水泵收集至集污袋中。企业拟配备 220m^3 以上的集污袋用于收集消防废水，从而满足消防废水临时收集要求。通过上述措施可将消防废水控制在室内；在事故处理完毕后，企业截留消防废水，经检测合格后可直接纳入污水管网排放；若检测不合格，则作为危险废物委托有相应危险废物处置资质的单位外运处置。 （10）企业所在厂区拟设置雨水截止阀。 （11）企业将根据《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南（试行）》及其《上海市企业突发环境事件应急预案编制指南（试行）》要求编制应急预案并备案，建立事故管理和经过优化的应急处理计划，包括各种应急处理设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统建立，设立急救指挥小组，由公司有关部门负责，一旦发生事故，进行统一指挥和协调。事故应急预案至少每年组织一次演练。

运营期环境影响和保护措施	**4、结论** 根据分析结果，本项目环境风险潜势为I。项目运营过程中涉及使用和储存的风险物质为暂存于化学品室的氢气、甲烷，暂存于液氨丙烷站的液氨、丙烷，暂存于油品仓库的润滑油、齿轮油、液压油，以及暂存于危险废物暂存间的废机油、废齿轮油、废液压油、废镀膜碎片。 可能发生事故的风险类型主要为泄漏、火灾、爆炸。项目各风险单元地面采用防渗材料，相关区域设置可燃气体报警装置、水喷淋装置，并落实防漏措施，避免对地表水、地下水等产生影响。由于项目风险物质贮存量较小，且在风险防范措施到位的情况下，可及时收集全部泄漏物，并转移至控制的容器内，泄漏事故影响范围局限在项目范围内；利用应急围堵措施配合集污袋，可将消防废水围堵于企业厂区内。 综上所述，在采取了妥善的风险减缓措施条件下，项目事故影响范围可局限在项目内，不会对周边产生明显环境影响，本项目环境风险影响可控，风险水平可接受。 **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4-23：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

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，本项目碳排放包括二氧化碳使用过程的直接排放、燃料燃烧，以及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），本项目属于登记管理（详见其他环境管理要求章节）。危险废物暂存于危险废物暂存间，最终委托相关危险废物处理资质单位外运处置。并对所产生的危险废物在上海市危险废物管理计划申报信息系统进行备案。	相符

运营期环境影响和保护措施

（续表4-23）

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等一般工业固体废物拟委托一般工业固体废物处置单位外运处置。	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4-24：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。	本项目碳排放包括二氧化碳使用过程的直接排放、燃料燃烧，以及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4-24）

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	2.实施节能降碳重点工程。实施城市节能降碳工程，开展建筑、交通、照明、供热等基础设施节能升级改造，推进先进绿色建筑技术示范应用，推动城市综合能效提升。实施园区节能降碳工程，以高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）集聚度高的园区为重点，推动能源系统优化和梯级利用，打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，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、节能型设施等措施，减少对区域电力等资源的占用。	相符
	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、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管，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。	本项目所用生产设备采用节能设备，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.推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。	本项目不属于落后产能，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，对生产过程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4-24）

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（2023版）》相关限制要求。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4-24）

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	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等一般工业固体废物拟委托一般工业固体废物处置单位外运处置。	相符
	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。	相符

<table>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

（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4-25：本项目与《上海市碳达峰实施方案》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 rowspan="2">（二）节能降碳增效行动</td><td>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。</td><td>本项目将按要求对项目用能和碳排放情况进行综合评价。本项目碳排放包括二氧化碳使用过程的直接排放、燃料燃烧，以及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。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>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。</td><td>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。</td><td>相符</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

运营期环境影响和保护措施	（续表4-25）

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	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发展的政策制度环境，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4-25）

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（2023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4-25）

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。	/

（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4-26：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（2023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

运营期环境影响和保护措施	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（CO_2）、甲烷（CH_4）、氧化亚氮（N_2O）、氢氟碳化物（HFC_S）、全氟碳化物（PFC_S）、六氟化硫（SF_6）与三氟化氮（NF_3）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申南路398号，厂界范围为租赁区域。厂界范围内碳排放涉及二氧化碳使用过程的直接排放、燃料燃烧，以及外购电力导致的间接排放。 （2）核算方法 ①使用过程排放如下： 项目使用二氧化碳1.5t/a，按全部排放计算，碳排放量为1.5t/a。 ②燃料燃烧排放如下： 排放量=Σ（消耗量$_i$×低位热值$_i$×单位热值含量碳量$_i$×氧化率$_i$×44/12） 式中： i——不同燃料类型； 消耗量——吨（t）或立方米（m^3），项目丙烷年用量3.3t； 低位热值——十亿千焦/吨（TJ/t）或十亿千焦/立方米（TJ/m^3），丙烷为4.633×10^{-2}TJ/吨； 单位热值含碳量——吨碳/十亿千焦（t-C/TJ），丙烷为15.3t-C/TJ； 氧化率——以分数形式表示，%，本项目取100%。 经计算，燃料燃烧碳排放量为19.1t/a。

运营期环境影响和保护措施

③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（10^4kWh）；

排放因子——吨二氧化碳/万千瓦时（$tCO_2/10^4kWh$）。

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$4.2tCO_2/104kWh$。

综上，本项目用电量为1265万千瓦时/年，故本项目二氧化碳排放量为5313t/a。

项目碳排放核算表见下表。

表 4-27：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	/	5313	/	5313
二氧化碳	二氧化碳使用	/	1.5	/	1.5
二氧化碳	燃料燃烧	/	19.1	/	19.1
合计		/	5333.6	/	5333.6

（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。

运营期环境影响和保护措施

9.3 碳减排措施的可行性论证

（1）拟采取的碳减排措施

本项目不涉及煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用，不涉及输出电力、热力，故本项目涉及的碳排放工艺仅为二氧化碳使用过程的直接排放、燃料燃烧，以及外购电力导致的间接排放。

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二氧化碳使用过程的直接排放、燃料燃烧，以及外购电力导致的间接排放，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为二氧化碳使用过程的直接排放、燃料燃烧，以及外购电力导致的间接排放。本企业将对使用电力、燃料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和人员，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4-28：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

本项目涉及二氧化碳使用过程的直接排放、燃料燃烧，以及外购电力导致的间接排放，年排放量为5333.6t/a。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	打磨废气（DA001）	颗粒物、锰及其化合物	废气经集气罩收集后汇入1套湿式除尘器（TA001）处理后，由1根15m的排气筒（DA001）排放，风机设计风量为8000m^3/h。	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
	喷砂废气、激光熔覆废气、投料废气、打印废气（DA002）	颗粒物、锰及其化合物	废气分别使用喷砂机自带的袋式除尘器（TA002、TA003、TA004）、激光熔覆机自带的袋式除尘器（TA005）和金属增材制打印机自带的袋式除尘器（TA006、TA007）处理后由设备自带管道收集后，由1根15m的排气筒（DA002）排放，系统设计风量为15000m^3/h。	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
	厂界	颗粒物、锰及其化合物	/	《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、石油类、LAS	生产废水经1套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、LAS		

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铁屑房，最终委托一般工业固体废物处置单位外运处置；危险废物暂存于危险废物暂存间，最终委托相关危险废物处理资质单位外运处置；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	化学品室设置可燃气体报警装置，液氨丙烷站设置水喷淋装置，油品仓库内油类、危险废物暂存间液态危险废物容器底部设置防渗漏托盘，配备个人防护用品及应急物资，建立事故管理和经过应急处理计划，编制环境风险应急预案并备案。厂区拟设置雨水截止阀。			

其他环境管理要求	**1、环境管理机构及管理方案** 企业将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：企业将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 5-15。

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

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

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

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

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	……

表 5-5：废水监测记录台账示意表

序号	监测日期	监测时间	监测点位	监测结果	记录人	备注

表 5-6：噪声监测记录台账示意表

序号	监测日期	监测时间	监测点位	监测结果	记录人	备注

其他环境管理要求	

表 5-7：一般工业固体废物产生清单（　　年度）

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

表 5-8：一般工业固体废物流向汇总表（　　年　　月）

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

表 5-9：一般工业固体废物出厂环节记录表

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

表 5-10：一般工业固体废物产生环节记录表

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

其他环境管理要求

表 5-11：一般工业固体废物贮存环节记录表

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	前序单表编号	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

表 5-12：危险废物产生环节记录表

序号	产生批次编码	产生时间	危险废物名称		危险废物类别	危险废物代码	产生量	计量单位	容器/包装编码	容器/包装类型	容器/包装数量	产生危险废物设施编号	产生部门经办人	去向
			行业俗称/单位内部名称	国家危险废物名录名称										

表 5-13：危险废物入库环节记录表

序号	入库批次编码	入库时间	容器/包装编码	容器/包装类型	容器/包装数量	危险废物名称		危险废物类别	危险废物代码	入库量	计量单位	贮存设施编码	贮存设施类型	运送部门经办人	贮存部门经办人	产生批次编码
						行业俗称/单位内部名称	国家危险废物名录名称									

其他环境管理要求

表 5-14：危险废物出库环节记录表

序号	出库批次编码	出库时间	容器/包装编码	容器/包装类型	容器/包装数量	危险废物名称		危险废物类别	危险废物代码	出库量	计量单位	贮存设施编码	贮存设施类型	出库部门经办人	运送部门经办人	入库批次编码	去向
						行业俗称/单位内部名称	国家危险废物名录名称										

表 5-15：危险废物委外利用/处置记录表

序号	委外利用/处置批次编码	出厂时间	容器/包装编码	容器/包装类型	容器/包装数量	危险废物名称		危险废物类别	危险废物代码	委外利用/处置量	计量单位	利用/处置方式	接收单位类型	危险废物经营许可证持有单位		产生批次编码/出库批次编码
						行业俗称/单位内部名称	国家危险废物名录名称							单位名称	许可证编号	

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），本项目涉及 5 个行业类别。 其一为“二十八、金属制品业—81、金属表面处理及热处理加工 336”，且未纳入重点排污单位名录，不涉及电镀、含铬钝化、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序，属于登记管理。 其二为“三十、专用设备制造业—化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”，涉及通用工序简化管理，但不涉及电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的，属于登记管理。 其三为“五十一、通用工序—111、表面处理”，且未纳入重点排污单位名录，涉及淬火工序，属于简化管理。 其四为“五十一、通用工序—112、水处理”，且未纳入重点排污单位名录，不涉及日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施，属于登记管理。 其五为“三十、金属制品业—铸造及其他金属制品制造 339”，不涉通用工序重点管理和通用工序简化管理，属于登记管理。 综上所述，本项目属于排污许可简化管理。 根据《上海市生态环境局关于开展排污许可制与环境影响评价制度衔接改革试点工作的通知》（沪环评[2022]44号），本项目位于“两证合一”试点区域，可实行“两证合一”制度。本项目选择不进行“两证合一”。 **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，建设单位将在设计、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。

其他环境管理要求	建设单位在环境保护设施验收过程中，将如实查验、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，建设单位将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。

表 5-16：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），办理排污许可证。	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》	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申南路 398 号，主要从事 PVD（物理气相沉积）镀膜工具钢和模具钢、钢模具、激光熔覆层、AM（3D 打印技术）成形产品的生产，建设内容符合国家、上海市的有关产业政策和发展方向，符合所在园区的总体规划要求，同时符合上海市和所在园区的生态保护红线、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、环境风险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；无土壤、地下水污染途径；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 m^3/a）				11392.5		11392.5	+11392.5
	颗粒物				0.355		0.355	+0.355
	锰及其化合物				0.003367		0.003367	+0.003367
废水（t/a）	水量（t/a）				10648		10648	+10648
	COD_{Cr}				5.084		5.084	+5.084
	BOD_5				2.835		2.835	+2.835
	SS				3.900		3.900	+3.900
	NH_3-N				0.378		0.378	+0.378
	TN				0.662		0.662	+0.662
	TP				0.076		0.076	+0.076
	石油类				0.018		0.018	+0.018
	LAS				0.213		0.213	+0.213
一般工业固体废物（t/a）					302.29		302.29	+302.29
危险废物（t/a）					94.85		94.85	+94.85

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号：1722823564000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	s1vl19
建设项目名称	一胜百模具技术（上海）有限公司厂房扩建项目
建设项目类别	30--067金属表面处理及热处理加工
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）	一胜百模具技术（上海）有限公司
统一社会信用代码	91310000607335093I
法定代表人（签章）	THOMAS HABELER [redacted]
主要负责人（签字）	梁致忠
直接负责的主管人员（签字）	吴林东
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	

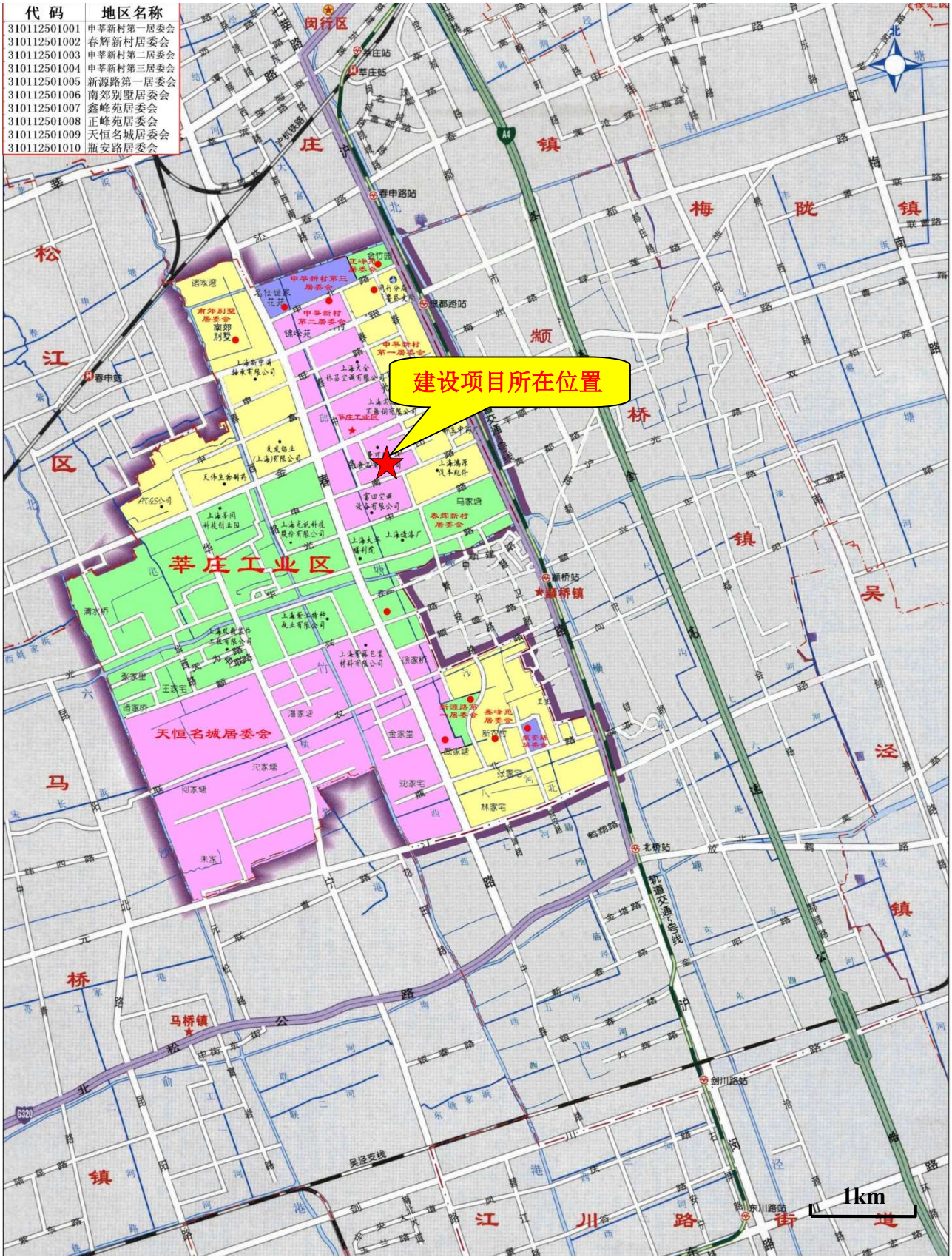
1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈茜雯	11353143511310351	BH032122	[redacted]

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
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	[redacted]
焦庆玲	审核	BH034600	
李泽泷	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	BH065379	

附图 1：项目所在区域位置图



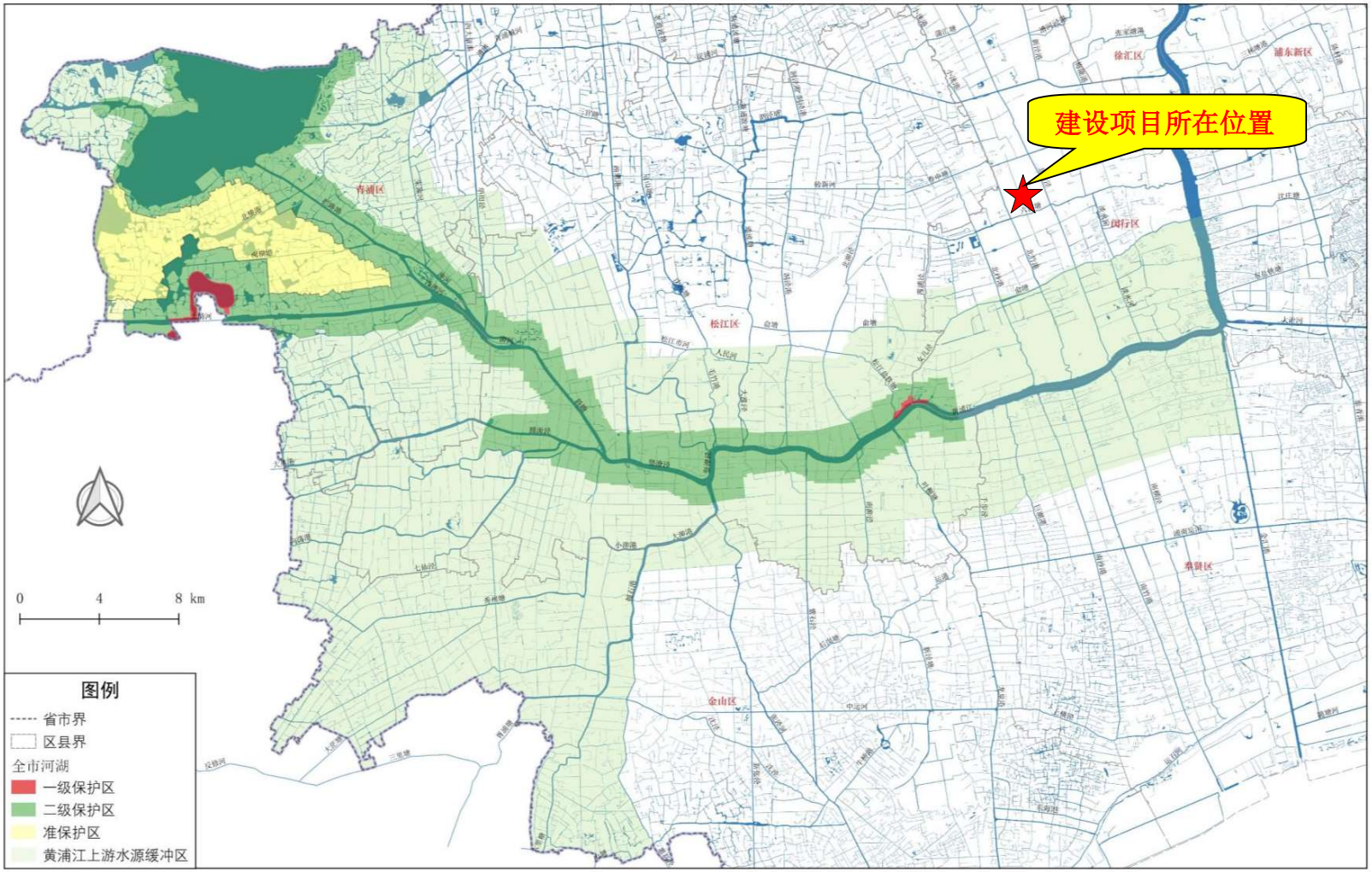
附图 2：项目所在工业区（镇、区）位置图

附图 3：项目所在大气功能区划位置图

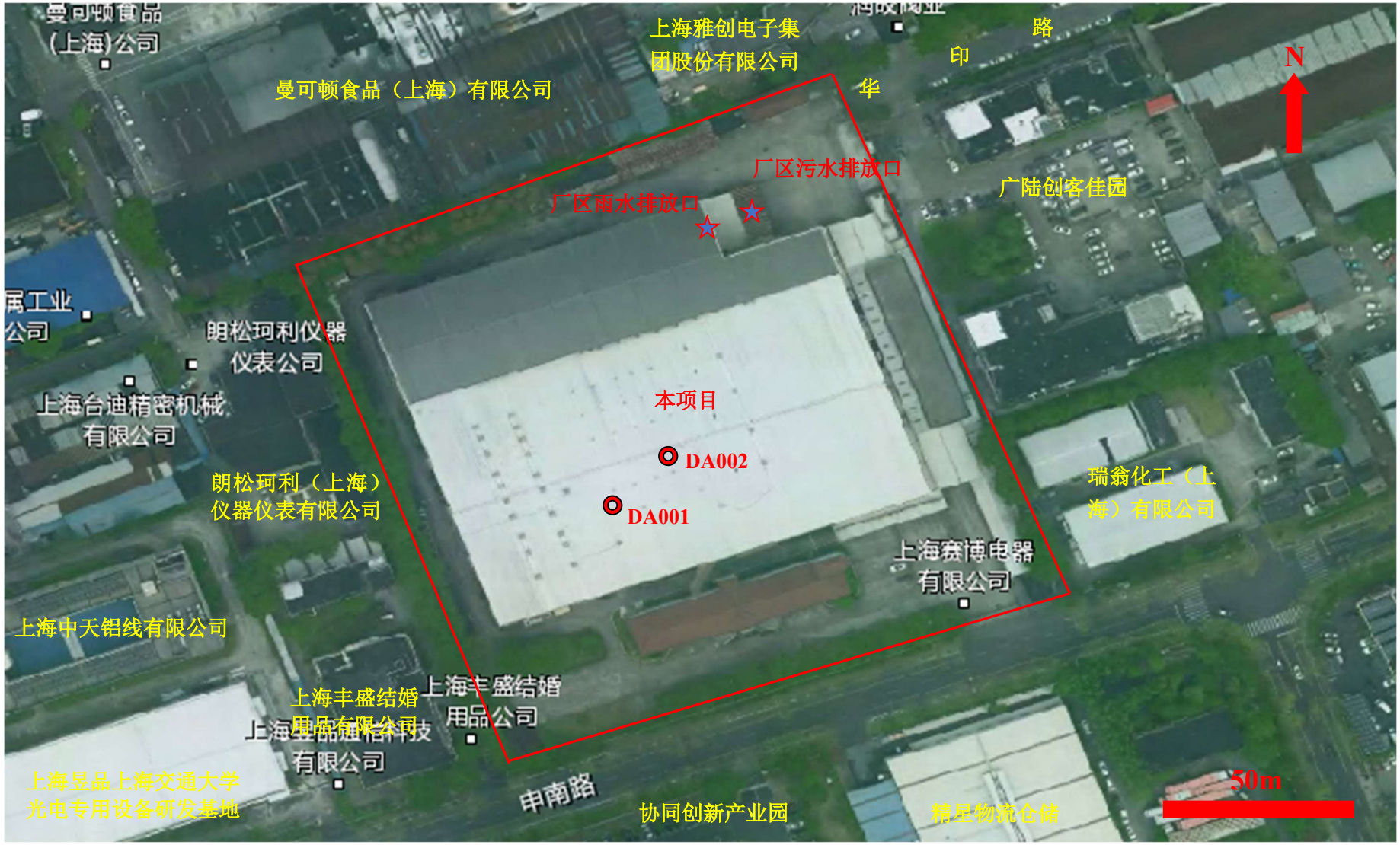
附图 4：项目所在地表水功能区划位置图

附图 5：项目所在噪声功能区划位置图

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

本项目所在地块现状

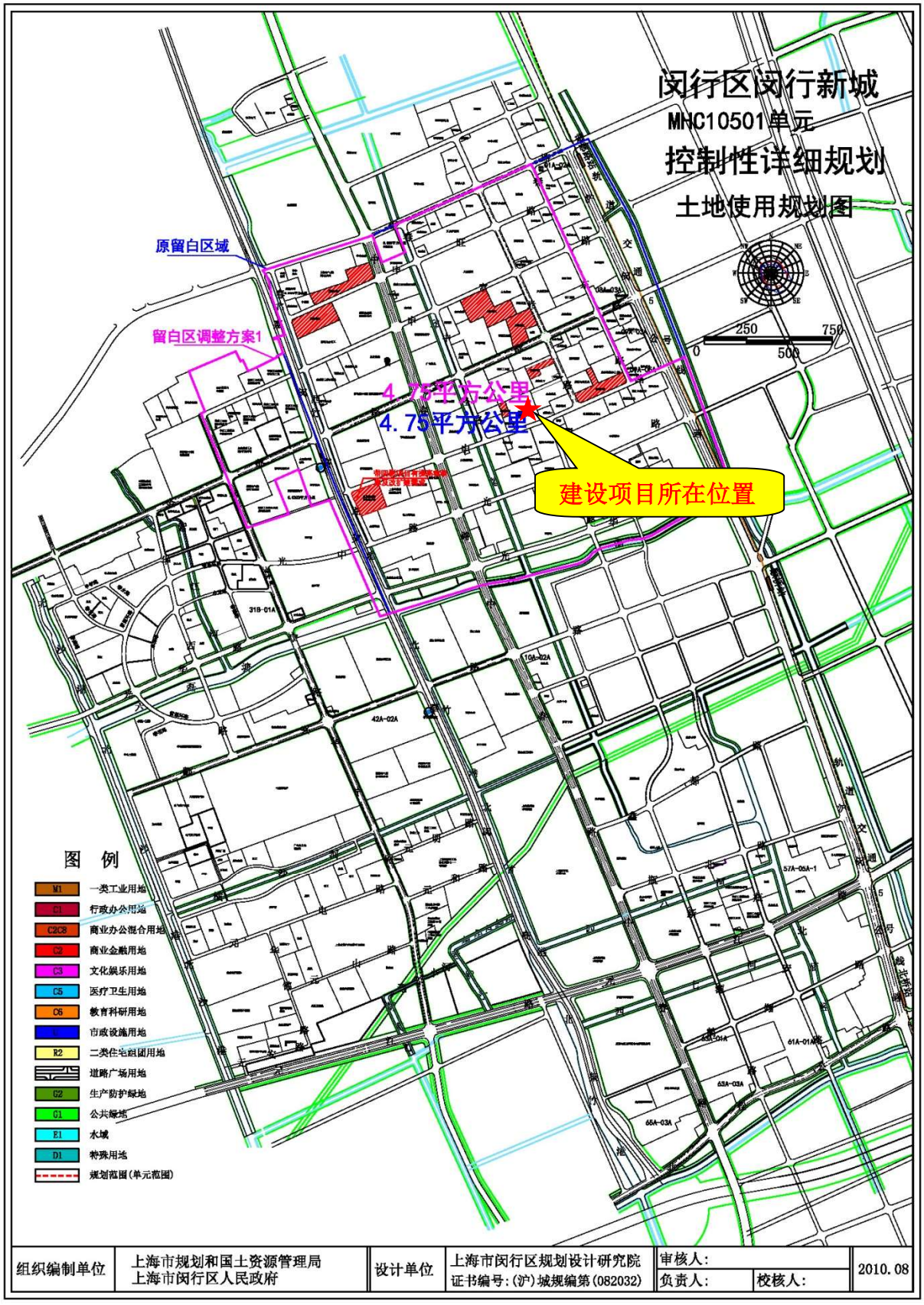
东侧：瑞翁化工（上海）有限公司

南侧：协同创新产业园

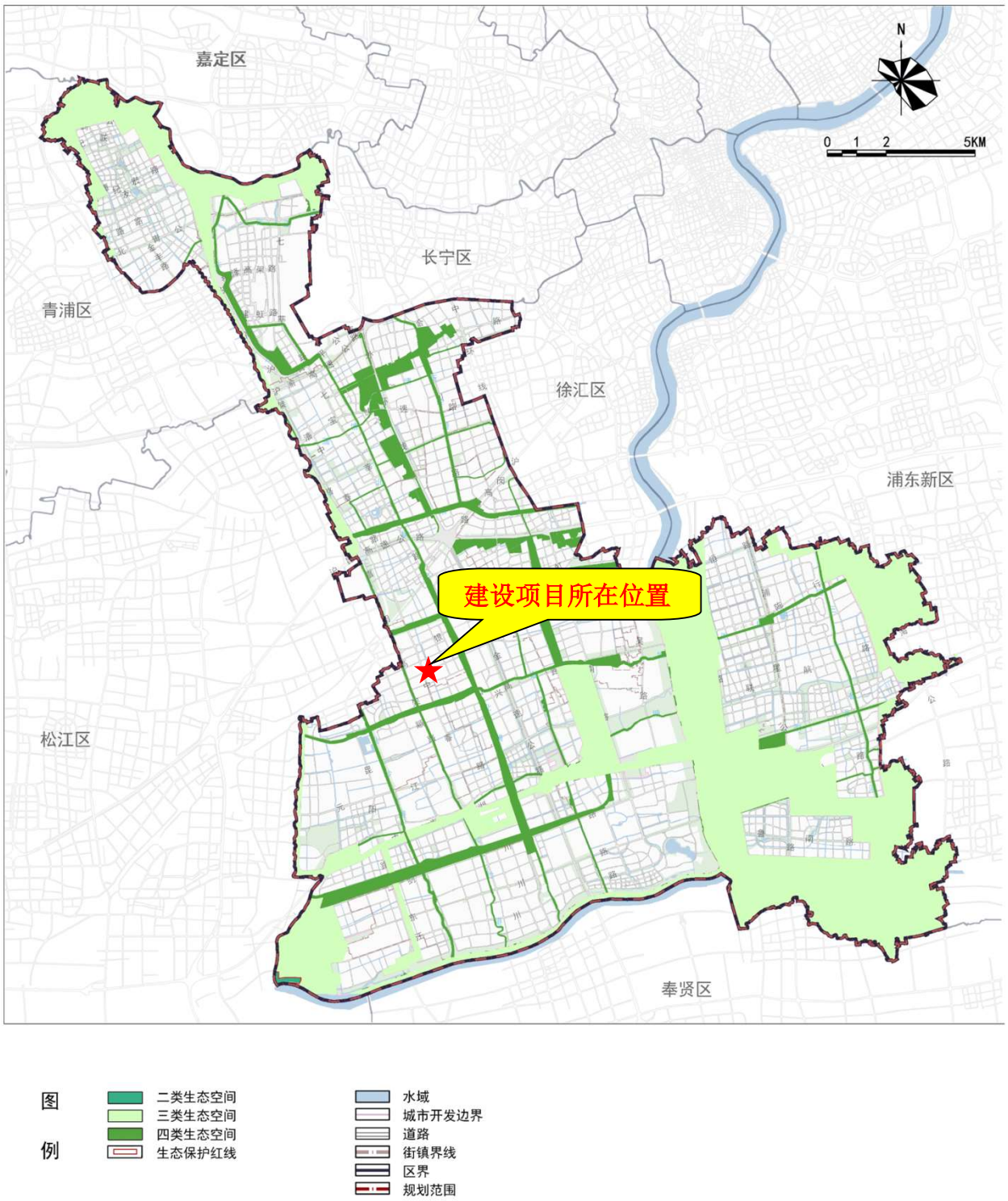
西侧：上海丰盛结婚用品有限公司

北侧：上海雅创电子集团股份有限公司

附图 9：项目在莘庄工业区位置图



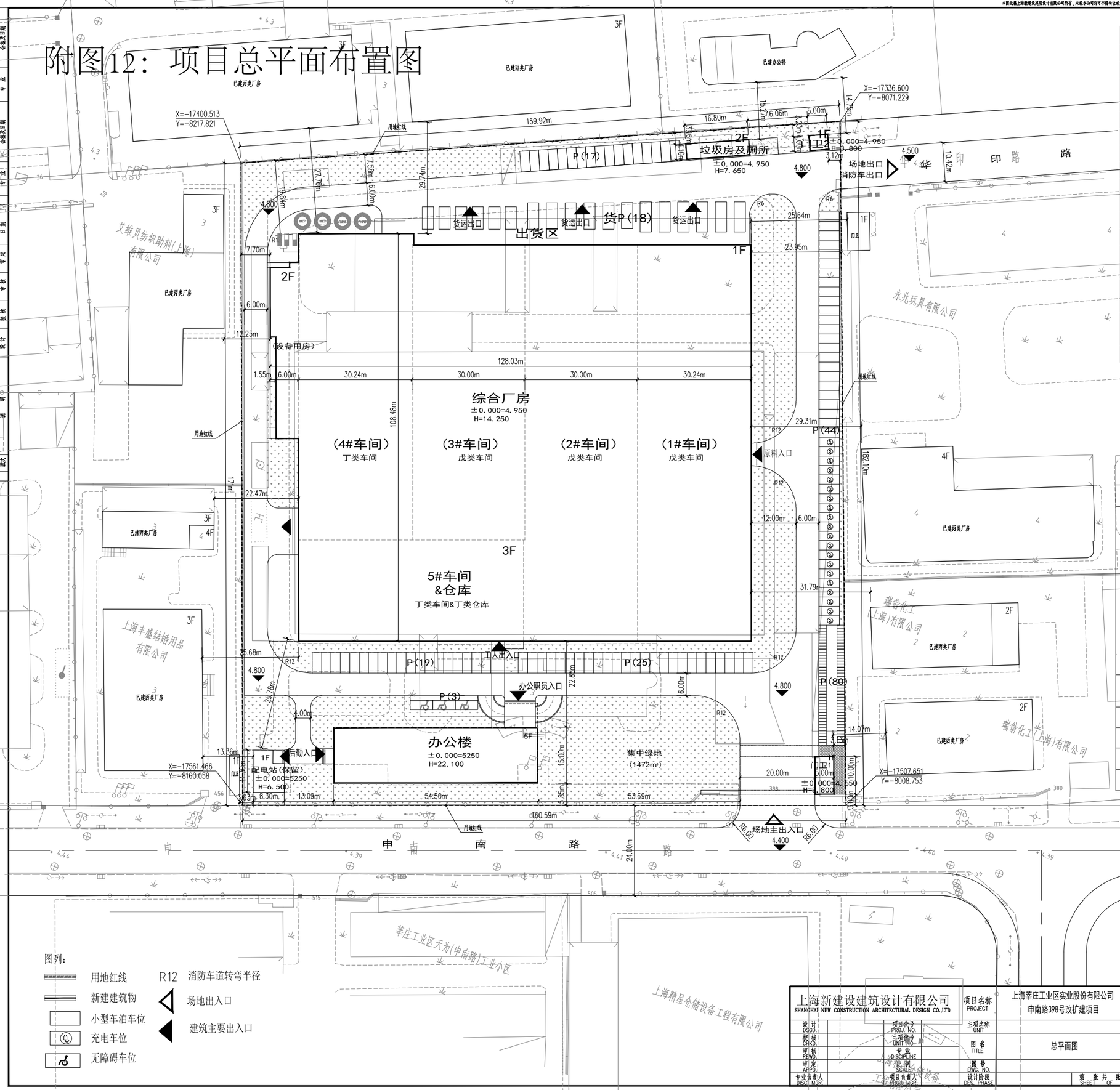
附图 10：项目在战略预留区的位置图



附图 11：项目在生态空间范围内的位置图

本图纸属上海新建设建筑设计有限公司所有，未经本公司许可不得转让或复制给第三者。This drawing is the property of Shanghai New construction Architectural design CO.,LTD. The unauthorized disclosure or duplicationto any third party is not permitted.

附图12：项目总平面布置图



主要技术经济指标

项目：		数量	单位	备注
总用地面积：		28298	平方米	
总建筑面积：		21465.80	平方米	报批
其中	地上建筑面积：	21465.80	平方米	
	地下建筑面积：	0	平方米	
总计容建筑面积：		32577.51	平方米	厂房两倍计容
地上不计容建筑面积：		75.2	平方米	
容积率：		1.152		
建筑占地面积：		14131.39	平方米	
建筑密度：		50	%	
道路广场占地面积：		8506.61	平方米	
绿地面积：		5660	平方米	
绿地率：		20	%	
集中绿地面积：		1472	平方米	
集中绿地率：		5.2	%	
机动车停车位：		126	个	含 20个充电车位 含 3个无障碍车位
其中	小客车停车位：	108	个	
	货车停车位：	18	个	
非机动车停车位：		80	个	

配套办公占地：802.26/28298=2.84%

配套办公计容建筑面积占比：4100.68/32577.51=12.6%

办公需要配置客车车位数：4100.68/100X0.8=32.8

厂房需要配置客车车位数：16102.46/100X0.2=32.2

单体技术经济指标

单体名称		占地面积(㎡)	地上建筑面积(㎡)	计容建筑面积(㎡)	总建筑面积(㎡)	建筑层数	建筑高度
综合厂房		13105.25	17070.43	28182.14	17070.43	1~3层	14.25M
其中	1#车间	3189.72	3189.72	6379.44	3189.72	1层	14.25M
	2#车间	3173.83	3173.83	6347.66	3173.83	1层	14.25M
	3#车间	2356.2	2356.2	4712.4	2356.2	1层	14.25M
	4#车间	2467.16	2467.16	4934.32	2467.16	1层	14.25M
	出货区	0	335.44	335.44	335.44	1层	8.00M
	5#车间	1613.45	1613.45	1613.45	1613.45	1层	14.25M
	中间仓库	0	3302.1	3226.9	3302.1	2层	
	设备用房	304.89	632.53	632.53	632.53	2层	10.75M
办公楼(含连廊)		802.26	4100.68	4100.68	4100.68	5层	22.10M
门卫(两处)		51.2+20.8	72	72	72	1层	3.80M
变配电房(保留)		83	83	83	83	1层	6.50M
垃圾房及厕所		68.88	139.69	139.69	139.69	1层	6.75M
共计		14131.39	21465.80	32577.51	21465.80		

图列：

- 用地红线
- 新建建筑物
- 小型车泊车位
- 充电车位
- 无障碍车位
- R12 消防车道转弯半径
- 场地出入口
- 建筑主要出入口

北 19.58°

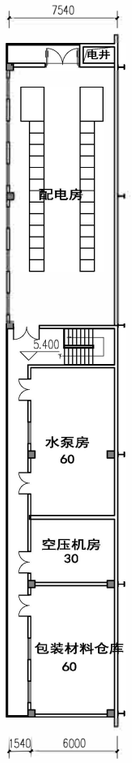
总平面图 1:500

上海新建设建筑设计有限公司 SHANGHAI NEW CONSTRUCTION ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD		项目名称 PROJECT	上海莘庄工业区实业股份有限公司 申南路398号改扩建项目	盖章区
设计 DSGD.	项目代号 PROJ. NO.	主项名称 UNIT		
校核 CHKD.	主项代号 UNIT NO.	图名 TITLE	总平面图	
审核 REWD.	专业 DISCIPLINE			
审定 APPD.	比例 SCALE	图号 DWG. NO.		
专业负责人 DISC. MGR.	项目负责人 PROJ. MGR.	设计阶段 DES. PHASE	第 张 共 张 SHEET OF	

本图纸未有设计签章及盖章均为无效 The drawing without signature and stamp is invalid.

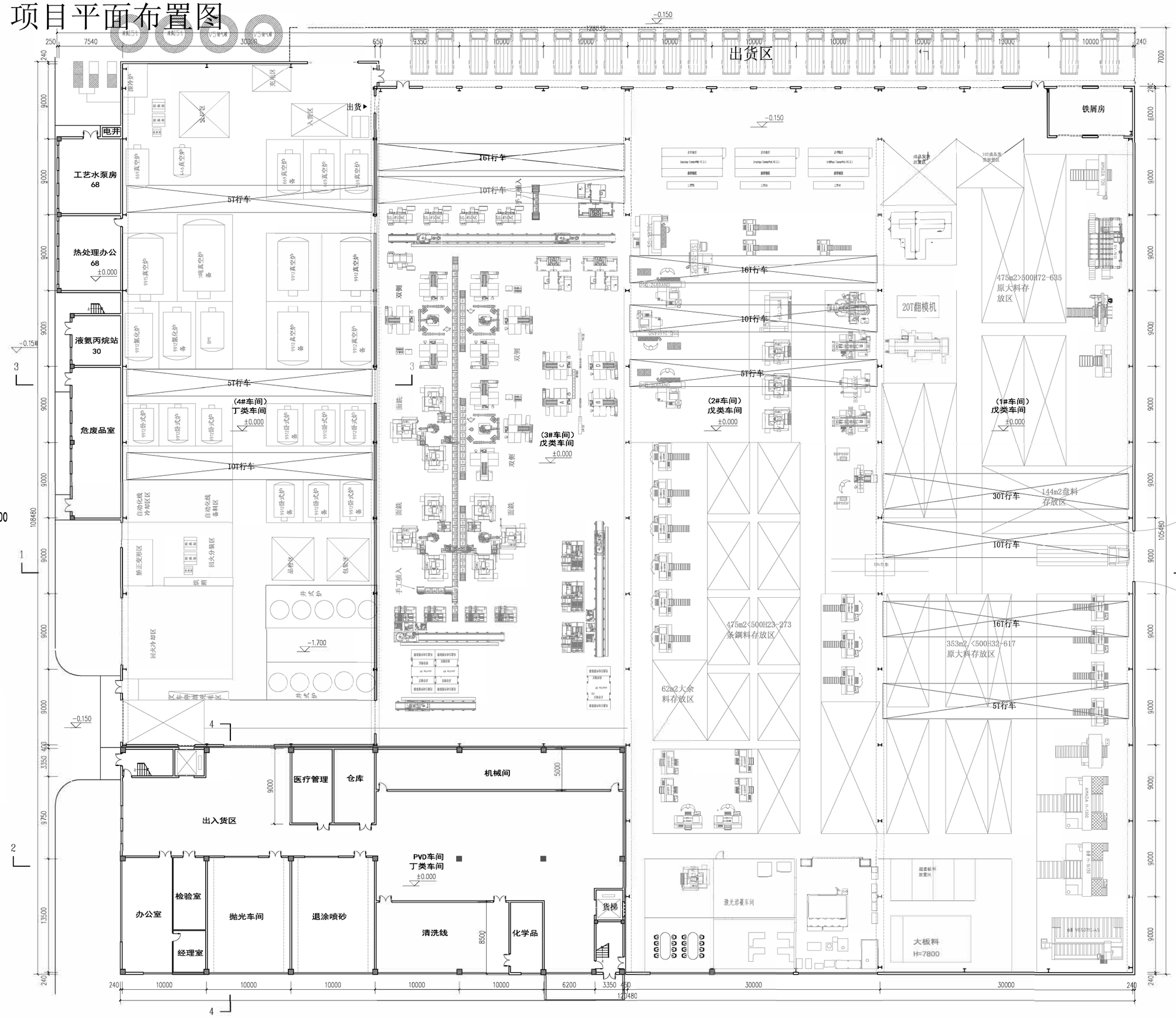
(2022版)

附图13：项目平面布置图



设备用房二层平面图 1:200

本层建筑面积：327.64平米
本层计容建筑面积：327.64平米



一层平面图 1:200

本层建筑面积：13440.69平米
本层计容建筑面积：24627.6平米

本栋建筑面积：17070.43平米
本栋计容建筑面积：28182.14平米

This drawing is the property of Shanghai New construction Architecture design CO.,LTD. The unauthorized disclosure or duplication to any third party is not permitted.

上海新建设建筑设计有限公司
SHANGHAI NEW CONSTRUCTION ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

项目名称 PROJECT：上海寺庄工业区变压器分有限公司申南路398号改扩建项目
图名 TITLE：一层平面图

上海市企业投资项目备案证明

项目代码:（上海代码：31011263113160520231D2308001，国家代码：2303-310112-07-01-244393）

项目单位情况			
企业名称全称	上海莘庄工业区实业有限公司		
组织机构代码（统一社会信用代码）	91310112631131605G		
法定代表人姓名	韩永强	单位性质	国有企业
注册资本（万元）	15000		
备案项目情况			
项目名称	申南路398号改扩建项目		
所属行业	房地产租赁经营		
投资项目行业分类	其他		
建设性质（新建/扩建/迁建/改建）	扩建		
建设地点	闵行区		
建设地点详情	闵行区莘庄工业区申南路398号（四至范围： 东至：华印路 西至：用地红线 南至：申南路 北至：用地红线）1		
建设内容	在申南路398号用于建设一胜百特殊钢材及钢制品的加工与销售项目。项目达产后该地块内将实现产值约10亿元/年（2380万元/亩/年），缴纳税收1亿元/年（238万元/亩/年）。		
建设规模	总建筑面积(平方米)：21796.19 其中：地上面积(平方米)：21796.19 地下面积(平方米)：0.00		
总投资（万元）	13663.00		
项目产业政策分析及符合产业政策说明	符合项目产业政策分析及产业政策说明		
进口设备（可附页进口设备清单）	设备型号	设备数量	设备用汇(万美元)
拟开工时间（年月）	2023 年 12 月	拟竣工时间（年月）	2025 年 12 月
申报承诺			
1、本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。 2、本单位将严格按照项目建设程序，依法合规推进项目建设，规范项目管理。 3、本单位将严把工程质量和安全关，建立并落实工程质量和安全生产领导责任制，加强项目社会稳定风险防范。 4、项目备案后发生重大变更或项目停止建设，本单位将及时告知原备案机关。 5、项目单位按照项目节能评估相关法规在项目开工前向备案机关申请节能审查。 6、本单位定期通过本投资项目在线审批监管平台上海分平台报送项目开工、建设进度、竣工的基本信息。			
企业备案联系人姓名	王瑛	身份证件类型	身份证
联系电话	13052478965	身份证件号码	310221197511184823
联系邮箱	wang-ying@shxip.com	联系地址	金都路3688号

项目备案日期:2023年03月16日　　备案机关:上海市闵行区经济委员会

项目代码标识	固 定 资 产 投 资 项 目 2303-310112-07-01-244393

上海市闵行区经济委员会

闵经发〔2023〕2号　　签发人：

关于拟请认定上海莘庄工业区实业有限公司“一胜百模具技术(上海)有限公司厂房扩建项目”为优质项目的请示

区政府：

我委收到莘庄工业区管委会《关于一胜百模具技术（上海）有限公司租赁莘庄工业区申南路398号改扩建厂房申请战略留白区优质项目认定的函》，上海莘庄工业区实业有限公司（以下简称“工业区实业公司”）已向我委提交了方案。具体情况汇报如下：

一、企业情况

工业区实业公司成立于1998年，注册地址沪闵路申北路8号，注册资本1.5亿元，法人代表王阳阳，股权由上海市莘庄工业区经济技术发展有限公司100%控股，主要在莘庄工业区范围内从事工业项目、外商投资项目开发，自有房屋租赁、物业管理、绿化工程和商业贸易业务。

一胜百模具技术(上海)有限公司(以下简称“一胜百公司”)成立于1995年，注册地址莘庄工业区沪闵路4088号，注册资本120万美元，法人代表THOMAS HABELER，股权结构由

VOESTALPINE HIGH PERFORMANCE MET ALS PACIFIC PTE. LTD 95%和梁致忠 5%构成，经营范围为特殊钢材及钢制品的加工及销售。公司总部为瑞典联合钢铁有限公司，成立于1945年，专业从事工模具钢的研发、规模生产、加工应用直至销售推广和售后服务，在全球拥有庞大的专家队伍和技术力量。一胜百公司目前生产经营地位于沪闵路4088号，于2001年9月取得，用地面积约为18亩。公司2021年实现销售收入5.5亿元、缴纳税收5880万元,2022年缴纳税收7498万元。（闵行区部分）

二、项目情况

莘庄工业区申南路398号13A-19A地块为工业区实业公司所有，地块面积28298平方米（42.4亩），用地性质为工业用地，容积率1.5，出让年限50年，地块东至华印路、南至申南路、西至用地红线、北至用地红线，位于战略预留区范围内。工业区实业公司于2001年在此建设厂房，并出租给上海赛博电器有限公司作为生产厂房使用。2021年赛博公司退租搬迁，地块内暂无其他企业入驻。

因生产经营与长期发展需要，一胜百公司沪闵路4088号内现有厂房已不能满足后续生产经营要求，经与工业区实业公司申请，拟租赁申南路398号场地。工业区实业公司将为一胜百公司在该地块内启动厂房改扩建项目，拆除原厂房（仅保留变电房），扩建五幢单体，包括综合厂房、办公楼和门卫等，建筑面积约33420平方米，主要用于一胜百公司特殊钢材及钢制品的加工与销售项目建设，建成后将有效提高公司产能，且地块容积率不突破土地合同上限。

项目总投资约 3 亿元，项目建成达产后，地块内预计可实现产值 10 亿元/年（2380 万元/亩·年），缴纳税收 1 亿元/年（238 万元/亩·年）。

三、政策依据

依照《关于上海市推进产业用地高质量利用的实施细则（2020 版）》（沪规划资源用〔2020〕351 号），战略预留区内的零星工业用地，现状企业项目经区政府认定，符合“零增地”技术改造的正面清单标准的，可按规划新建、改建、扩建。

根据《关于进一步深化行政审批制度改革加快推进重大项目建设的若干措施》（沪府规〔2020〕16 号）文件，优化战略预留区启用机制，简化战略预留区内优质项目认定流程，对战略预留区内优质改扩建项目，将项目认定权下放至各区。

另外，结合《规划产业区块外企业“零增地”技术改造正面和负面清单》（沪经信规范〔2019〕4 号），工业区实业公司“一胜百模具技术(上海)有限公司厂房扩建项目”投入产出符合闵行区产业发展规划标准，工业区实业公司为国资控股的平台类功能性企业，公司环境保护、能源消耗、安全生产以及生产经营均无异常，符合“正面清单”相关要求。

四、评审情况

我委牵头召开了“三委二局”联合评审会，与会单位均同意项目实施。工业区实业公司为莘庄工业区经济技术发展有限公司下属的平台公司，本次为一胜百公司进行厂房改扩建可有效盘活存量工业用地二次开发。项目属于高端制造产业方向，投资建设和经济产出指标符合闵行区产业用地高质量

发展的相关要求。企业在建设、运营过程中应落实各项污染防治措施和环境评价要求，确保各项污染物稳定达标排放，绿色发展。

五、请示事项

为支持我区战略预留区内优质项目投资建设，提高现状工业用地经济产出，我委拟同意工业区实业公司“一胜百模具技术(上海)有限公司厂房扩建项目”认定为优质项目，现报请区政府审定。

妥否，请批示。

附件：1.“三委二局”会议评审材料

2.关于一胜百模具技术（上海）有限公司租赁莘庄工业区申南路398号改扩建厂房申请战略留白区优质项目认定的函

闵行区经济委员会

2023年1月17日

（联系人：金丽敏，64127275、18621681385）

公开属性：非政府信息

闵行区经济委员会办公室　　2023年1月17日印发

闵行区人民政府办公室抄告单

闵府抄〔2023〕26 号

区经委:

你委《关于拟请认定上海莘庄工业区实业有限公司“一胜百模具技术（上海）有限公司厂房扩建项目”为优质项目的请示》（闵经发〔2023〕2 号）收悉，经区政府研究，现将办理意见抄告如下:

1. 同意认定上海莘庄工业区实业有限公司“一胜百模具技术（上海）有限公司厂房扩建项目”为优质项目，符合“零增地”技术改造正面清单标准。

2. 请你委会同莘庄工业区和区规划资源局等相关单位根据评审意见做好后续监管和推进工作。

此件抄告。

闵行区人民政府办公室

2023 年 2 月 16 日

抄送: 区发改委、区科委、区国资委、区规划资源局、区生态环境局，莘庄工业区管委会。