

《高精度准直器一体成型 3D 打印工艺技术提升项目环境
影响报告表》主要环境影响及预防或者减轻不良环境影响
的对策和措施



建设单位：上海六晶科技股份有限公司

编制单位：上海蓝秋环保科技有限公司

2025 年 1 月



1.项目概况

上海六晶科技股份有限公司成立于 2006 年，注册地址位于上海嘉定区城北路 1355 号 1 幢 4 层A区、3 幢 1 层 102 室，产权属于上海大学科技园投资管理有限公司。

为跟进市场需求，上海六晶科技股份有限公司拟投资 2500 万元，利用位于上海市嘉定区城北路 1355 号 1 幢 1 层 101 室-1、106 室、111 室、1 幢 4 层A区、3 幢 1 层 102 室已建厂房内进行扩建。主要从事高精度准直器的生产（以下简称“本项目”），本项目依托现有厂房建设，不新增建筑面积，不涉及现有产品工艺变更，项目建成后预计新增生产高精度准直器 20 t/a （合计 20 万件）。本次扩建项目主要内容为：

增加产品产能：新增生产高精度准直器 20 万件/年（项目扩产在现有人员无变动的情况下科学分配生产岗位，以提高生产效率实现）。

本项目产品主要应用于X射线、CT、MRI等设备的辐射校准和光束控制领域，属于医学影像设备的核心功能部件，根据《国民经济行业分类》（2019 修订版），本项目所属行业类别为C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造。

2.建设项目与周围环境规划的相容性

2.1 产业政策

本项目主要从事高精度准直器生产制造，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），所属行业类别为“C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造”。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不涉及负面清单中的禁止准入事项。因此项目建设与国家产业政策相符。

2.2 规划相容性

本项目与《关于印发<上海市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（沪府发[2021]19 号）、《上海市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》、《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）、《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）、《嘉定区碳达峰实施方案》（嘉府发[2022]14 号）、《上海市清洁空气行动计划（2023-2025）》的要求相符。

3.建设项目所在地区环境质量现状

根据《上海市嘉定区生态环境状况公报（2023 年）》：2023 年，嘉定区环境空气质量指数优良天数为 313 天，优良率为 85.8%，与上年相比下降 4.5 个百分点。其中，

优级天数为 119 天，良级天数为 194 天，轻度污染天数为 48 天，中度污染天数为 4 天，无重度污染天和严重污染天。全年 52 个污染日中，首要污染物为臭氧的有 28 天，占比 53.9%；首要污染物为细颗粒物的有 14 天，占比 26.9%；首要污染物为可吸入颗粒物的有 5 天，占比 9.6%；首要污染物为二氧化氮的有 4 天，占比 7.7%；两项污染物并列有 1 天，占比 1.9%（二氧化氮与细颗粒物 1 天轻度污染）。

根据《上海市嘉定区生态环境状况公报（2023 年）》：依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）对全区总体水质进行评价，2023 年，III 类水质断面占 84.2%，IV 类水质断面占 15.8%，无 V 类和劣 V 类水质断面。主要指标中，氨氮年均浓度为 0.43mg/L，较 2022 年下降 25.9%；总磷年均浓度为 0.144mg/L，较 2022 年下降 8.9%；高锰酸盐指数年均浓度为 3.6mg/L，与 2022 年持平。

2023 年，嘉定区主要河流水质为 III 类~IV 类；其中，横沥河 6 个断面水质为 III 类、2 个断面水质为 IV 类，盐铁河 3 个断面水质为 III 类、1 个断面水质为 IV 类，顾浦河 1 个断面水质为 III 类、1 个断面水质为 IV 类，练祁河 2 个断面、新娄塘河 3 个断面水质为 III 类，蕴藻浜 3 个断面水质为 III 类、2 个断面水质为 IV 类。与 2022 年相比，氨氮年均浓度下降-20.5%~33.9%，总磷年均浓度下降-7.3%~19.3%。

根据《上海市嘉定区生态环境状况公报（2023 年）》：嘉定区区域环境噪声昼间时段的平均等效声级为 56.5dB(A)，评价为“一般”，与上年评价等级相同；夜间时段的平均等效声级为 47.1dB(A)，评价为“一般”，与上年评价等级相同。昼夜时段评价等级为“一般”及以上的均占总测点数的 100%。

嘉定区道路交通噪声昼间时段的平均等效声级为 68.8dB(A)，与上年相比上升 1.0dB(A)；夜间时段的平均等效声级为 57.2dB(A)，与上年相比下降 0.6dB(A)。昼间平均等效声级评价为“一般”以上水平占监测总路长的 100%，其中 37.5%为“好”；夜间平均等效声级评价为“较好”以上水平占比 100%，其中 87.5%为“好”。

4.项目施工期环境影响

本项目工程设施建设等均在已建成的原厂房建筑主体的基础设施条件下加以完善，基础设施如水、电、排水系统和管网系统等均依托现有厂房的基础设施。建设过程无大规模建设工程、内部格局改造，仅为设备安装与调试，故对周围环境影响强度小，时间短。

1、废气

本项目施工过程中产生废气主要为设备安装产生的少量粉尘。施工场所位于现有厂房内，且工程量不大，时间较短，少量粉尘废气不会对周边环境造成明显影响。

2、废水

本项目施工废水主要为施工人员的生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，生活污水利用厂区现有污水管网，全部纳管排放，不会对周边地表水产生明显影响。

3、噪声（振动）

本项目施工噪声主要来源于设备安装时的钻孔、敲打、锤击等机械噪声。施工场所位于室内，且无高噪声施工设备，钻孔、敲打等噪声经建筑物阻挡后，对敏感点造成的影响很小。施工时应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)），合理安排作业时间，施工工作尽量在昼间进行。根据《上海市建设工程夜间施工许可和备案审查管理办法》（沪环保防[2016]243 号），本市行政区域内除特殊施工工序外，禁止建设工程从事夜间施工，如需夜间施工，应向相关生态环境主管部门申请，获批后方可施工。

4、固体废物

本项目施工期固体废物主要包括废弃包装材料以及施工人员生活垃圾。设备安装产生的一般包装材料、容器委托回收单位回收利用，生活垃圾由环卫部门清运处理。

总体而言，只要建设单位和施工单位严格执行国家及上海市相关规定，合理安排施工时段、使用施工设备，并积极采取有针对性的措施，施工期影响可以得到有效控制、对周边环境影响较小，且施工期影响将随本项目的建成而消失。

5.项目营运期环境污染控制对策建议

按照我国环保法的规定，凡从事建设项目，其防治污染的环保处理措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。希望建设方严格执行“三同时”的规定。

5.1 大气污染影响及控制措施

本次项目无废气产生。

5.2 水污染影响及控制对策

本项目无新增废水排放。

5.3 噪声污染影响及控制对策

本项目噪声源主要为新增生产设备运行产生的噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，噪声源强为60~65dB(A)，经采取基础减振、建筑隔声等综合性降噪措施，项目四周厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求：(昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))。因此，本项目噪声对周围环境的影响较小，不会改变周边环境的声环境质量。建设单位必须切实落实在相关章节提出的降噪措施，确保厂界噪声达标。

5.4 固体废物污染影响及控制对策

本项目产生的固体废物主要有三类：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾：一般工业固体废物经收集后暂存于固废存放区，委托合法合规单位回收利用处置；危险废物暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。

经采取上述措施后，本项目产生的固废均得到合理可行的处置，固废处置率100%，符合环保要求。因此不会对周围环境造成影响。

5.5 土壤和地下水污染影响及控制对策

土壤和地下水保护应以预防为主，减少污染物进入土壤和地下水含水层的机会和数量。针对本项目可能发生的土壤和地下水污染，污染防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

6. 环境风险

1) 泄漏防范措施

本项目危险废物在危险废物暂存间储存，均铺设环氧地坪，设置地沟；同时厂区配备黄沙、吸附棉等吸附材料。一旦发生泄漏事故，可立即使用黄沙、吸附棉等其他吸附材料进行吸附，防止进一步扩散，收集的废液或吸附物作为危险废物，委托有危废处置资质的单位处置。

2) 火灾防范措施

①项目的总平面布置应根据生产性质、工艺要求及火灾危险性的大小等因素，预留相应的防火安全距离；建立完备的消防系统等。

②企业应强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。

③存在火灾隐患区域按要求配备相应消防器材，并定期检查，确保消防器材能随

时使用。

④设立厂内应急指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，并报区生态环境局主管部门进行备案。