

所在行政区：南京市江宁区

编号：GY2020Z32

建设项目环境影响报告表

项目名称： 3D 打印设备生产项目

建设单位： 南京英尼格玛工业自动化技术有限公司

编制日期：2020 年 10 月

南京市生态环境局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出本项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	3D 打印设备生产项目				
建设单位	南京英尼格玛工业自动化技术有限公司				
法人代表	[REDACTED]		联系人	[REDACTED]	
通讯地址	南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块				
联系电话	[REDACTED]	传真	/	邮政编码	211124
建设地点	南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块				
立项审批部门	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局		批准文号	2020-320156-34-03-637363 宁经管委行审备[2020]326 号	
建设性质	改建（技改）		行业类别及代码	[C3493]增材制造装备制造	
占地面积（平方米）	2500（依托现有）		建筑面积（平方米）	依托现有厂房	
总投资（万元）	335	环保投资（万元）	14	环保投资占总投资比例	4.2%
评价经费（万元）	/		预计投产日期	2020 年 12 月	
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 原辅材料见表 1-3，主要设施规格、数量详见表 1-5。					
水及能源消耗量：					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	0.048（全厂 1905.048）		燃油（吨/年）	/	
电（万度/年）	1（全厂 10）		燃气（标立方米/年）	/	
蒸汽（吨/年）	/		其它	/	
废水（工业废水口、生活污水口）排水量及排放去向： 本项目排水实行“雨污分流”制，雨水经收集后就近排入雨水管网；本次技改项目无生产废水，且不新增生活污水。厂区现有生活污水经化粪池处理达接管标准后，经污水管网接入空港污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）一级 A 标准后，排入云台山河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 本项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用。					

项目内容与规模:

1、项目由来

南京英尼格玛工业自动化技术有限公司于 2017 年租赁南京江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块上的闲置厂房进行了 3D 打印机组装项目的生产，租赁厂房建筑面积约 5000m²，项目生产方式包含设计和装配 3D 打印机，形成了年设计及组装 3D 打印机 30 台的生产能力，该项目于 2020 年 6 月 29 日填报了“3D 打印机组装项目环境影响登记表”，备案号：202032011500000856。

由于原工艺组装好的产品直接发往客户，由客户进行试焊，不便于公司后期调试，故南京英尼格玛工业自动化技术有限公司现拟投资 335 万元，购置 ABB 机器人系统、激光清洗机、面激光等设备，对现有 3D 打印机组装项目的生产工艺流程进行技改，增加打印展示及打印测试工序，建设“3D 打印设备生产项目”（简称本项目），本项目建成后产能不变，生产规模仍为年产 3D 打印设备 30 台；本项目已在南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局备案，项目代码：2020-320156-34-03-637363，备案证号：宁经管委行审备[2020]326 号（见附件）。

对照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布，2018 年 4 月 28 日修正）的有关规定，“3D 打印设备生产项目”需要进行环境影响评价，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十四、专用设备制造业中的 70：专用设备制造及维修的其他”，须编制环境影响报告表。为此，项目建设单位南京英尼格玛工业自动化技术有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评评价工作，南京亘屹环保科技有限公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环评报告表，提交给建设单位上报环保主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：3D 打印设备生产项目；

建设单位：南京英尼格玛工业自动化技术有限公司；

建设地点：南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块（见附图）；

建设性质：改建（技改）；

建筑面积：5000m²（依托现有租赁厂房）；

投资总额：335万元；

职工人数：现有127人，本项目不新增员工，由厂区内部分调剂；

工作制度：1班制，每班8小时，年工作300天，全年工作时间2400小时。

行业类别：[C3493]增材制造装备制造。

其他：本项目设有用餐区，不设厨房，员工餐为自带或外送，不提供住宿。

3、产品方案

南京英尼格玛工业自动化技术有限公司“3D 打印设备生产项目”的产品方案见表 1-1。

表 1-1 本项目产品方案

工程名称	产品名称	年生产能力（台/年）			工作时数
		现有	本项目建成后	变化量	
3D 打印设备生产线	3D 打印设备	30	30	0	2400h/a

4、主体、公用及辅助工程

（1）给水

本项目无新增用水，建成后全厂用水量为 1905.048t/a，来自市政管网。

（2）排水

本项目排水实行“雨污分流”制，雨水经收集后就近排入雨水管网；本次技改项目无生产废水，且不新增生活污水。厂区现有生活污水经化粪池处理达接管标准后，经污水管网接入空港污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）一级 A 标准后，排入云台山河。

（3）供电

本项目新增用电量 1 万度/年，建成后全厂用电量 10 万度/年，来自市政电网。

（4）绿化

本项目依托租赁厂区周边的现有绿化。

本项目主体、公用及辅助工程见表 1-2。

表 1-2 本项目主体、公用及辅助工程表（建筑物均为租赁）

序号	类别	工程名称	建设内容及规模		备注
			现有	本项目建成后	
1	主体工程	生产区域	建筑面积 1189m ²	建筑面积 1189m ²	依托现有，新增展示区

2	贮运工程	成品仓库		建筑面积 156m ²	建筑面积 156m ²	依托现有
		标准件库		建筑面积 227m ²	建筑面积 227m ²	依托现有
		物流通道		建筑面积 142m ²	建筑面积 142m ²	依托现有
3	辅助工程	办公及休闲区		建筑面积 1797m ²	建筑面积 1797m ²	依托现有
		研发区		建筑面积 976m ²	建筑面积 976m ²	依托现有
		检验区		建筑面积 156m ²	建筑面积 156m ²	依托现有
		预留区域		建筑面积 357m ²	建筑面积 357m ²	依托现有
4	公用工程	给水		1905t/a	1905.048t/a	增加 0.048t/a
		排水		1524t/a	1524t/a	不增加
		供电		9 万 kwh/a	10 万 kwh/a	增加 1 万 kwh/a
5	环保工程	废气	焊接烟尘	吸烟除尘装置	吸烟除尘装置	新增
		废水	生活污水	5m ³ 化粪池	5m ³ 化粪池	现有
		固废	生活垃圾	厂内垃圾桶，环卫 部门清运	厂内垃圾桶，环卫 部门清运	现有
			固废堆场	20m ²	20m ²	现有
			危废库	5m ²	5m ²	本次新建
		噪声治理		厂房、设备减振、 隔声	厂房、设备减振、 隔声	排放

5、原辅材料使用情况

本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-3，原辅材料理化性质见表 1-4。

表 1-3 本项目主要原辅材料清单

序号	名称	规格、成分	年耗量			最大 储存 量	性状	来源及 运输
			现有	本项目 建成后	变化 量			
1	铝板	铝合金等	1t	1t	0	2t	固体	国内汽运
2	钢板	碳钢、不锈钢等	1t	1t	0	2t	固体	国内汽运
3	焊丝	主要成分为铝、铁，不含铅、镍	0	3t	3t	5t	固体	国内汽运
4	氩气	/	0.5t	0.5t	0	2t	液体， 40L/瓶	国内汽运
5	线束	主要成分为铜丝、橡胶绝缘套等	900 条	900 条	0	30 条	固体	国内汽运
6	电子配件	主要为电子元器件、线路板、电缆、开关、电子屏等	30 套	30 套	0	5 套	固体	国内汽运

7	机械配件	主要为焊接机器人零件及套件、变位机零件及套件、底座、铝合金外壳、喷头、支架等	30 套	30 套	0	5 套	固体	国内汽运
8	五金配件	主要为螺丝、螺母等	若干	若干	0	0.1t	固体	国内汽运
9	酒精	95%乙醇、5%水	2L	2L	0	2L	液体， 2L/瓶	国内汽运

表 1-4 本项目的原辅材料理化性质表

序号	化学名	物化性质	危险特性	毒性
1	氩气	CAS 号：7440-37-1。无色无臭的惰性气体，微溶于水和有机溶剂。密度：1.784（0℃），沸点：-185.7℃，熔点：-189.2℃	不燃	普通大气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。液态氩可致皮肤冻伤；眼部接触可引起炎症。
2	乙醇	CAS 号：64-17-5。无色透明液体，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。密度：0.79（0℃），熔点-114.1℃，沸点 78.3℃。	易燃	LD50：7060mg/kg（兔经口）； 7430mg/kg（兔经口） LC50：37620mg/m ³ ，10 小时

6、项目主要生产设备

现有项目主要为人工组装，无生产设备，本项目建成前后的主要设备见表1-5。

表 1-5 本项目主要设备

序号	名称		数量(台套)			来源
			现有	本项目建成后	增减量	
1	激光清洗机		0	1	+1	国产
2	逆向重构面激光系统		0	1	+1	国产
3	线激光系统		0	1	+1	国产
4	机器人底座		0	1	+1	国产
5	ABB 机器人系统	机器人底座	0	3	+3	进口
		ABB 机器人	0	3	+3	
		焊接系统	0	3	+3	
		三维柔性工作台	0	3	+3	
		清枪剪丝系统	0	3	+3	
		ABB 校准系统	0	3	+3	
		ABB 双轴变位机	0	3	+3	
		ATI 快换组件	0	3	+3	
		视觉监控系统	0	3	+3	
6	激光系统	IPG 光纤激光器	0	1	+1	进口

		激光头	0	1	+1	
		传导光纤	0	1	+1	
		同飞激光水冷却机	0	1	+1	
7	FANUC 机器人系统	机器人底座	0	1	+1	进口
		焊接系统	0	1	+1	
		除尘系统	0	1	+1	
		FANUC 机器人	0	1	+1	
		视觉监控系统	0	1	+1	
8	KUKA 机器人系统	KUKA 机器人	0	2	+2	进口
		机器人底座	0	2	+2	
		吸烟除尘系统	0	2	+2	
		焊接系统	0	2	+2	
		同飞水冷机	0	2	+2	
		等离子焊枪	0	2	+2	
		L 型变位机	0	2	+2	
		视觉监控系统	0	2	+2	
9	安川机器人系统	焊接系统	0	1	+1	进口
		安川机器人	0	1	+1	
		机器人底座	0	1	+1	
		双轴变位机	0	1	+1	
10	吸烟除尘系统		0	1	+1	国内
11	防护系统		0	1	+1	国内
12	快换装置		0	3	+3	国内

7、本项目周边环境概况及平面布局

（1）项目周边环境概况

本项目租赁的厂房位于南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块，租赁建筑面积 5000 平方米。项目厂界南侧为同坤大厦，西侧为其他企业厂房；北侧及东侧为空地。

本项目地理位置详见附图 1，项目周边环境概况见附图 2。

（2）项目平面布局

根据建设单位提供资料，本项目租赁南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块闲置厂房，租赁建筑面积为 5000 平方米，厂房内设置了组装区、原料存放区、成品区等，本项目平面布置图详见附图 3。

8、产业政策相符性

本项目为国民经济行业分类中的[C3493]增材制造装备制造，本项目建成后将形成年产

3D 打印设备 30 台的规模。

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》以及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》，本项目不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家和地方产业政策。

本项目已在南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局备案，项目代码：2020-320156-34-03-637363，备案证号：宁经管委行审备[2020]326 号（见附件）。

综上所述，项目符合国家和地方产业政策。

9、用地相符性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块，所占用地为工业用地，不属于《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施<限制用地项目目录（2012 年本）>和<禁止用地项目目录（2012 年本）>的通知》（国土资发[2012]98 号）中限制用地和禁止用地，符合国家相关用地政策。项目已通过南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局备案。

本项目用地符合相关要求。

10、“三线一单”相符性

（1）生态红线

本项目位于南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块，与本项目直线距离最近的江苏生态空间保护区域为秦淮河（江宁区）洪水调蓄区，其管控区域边界位于本项目东北侧7.5km，在项目评价范围内不涉及江宁区范围内的生态空间保护区域，不会导致南京市江宁区辖区内生态空间保护区域服务功能下降。本项目与江苏生态空间保护区位置关系详见附图4。

与本项目最近的国家级生态保护区为赵村水库饮用水水源保护区，其边界位于本项目南侧11.6km，在项目评价范围内不涉及国家级生态红线保护区，不会导致江宁区辖区内国家级生态红线管控区重要生态服务功能下降。本项目与国家级生态红线保护区位置关系详见附图5。

因此，本项目与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》苏政发[2020]1号文和《江苏省国家级生态保护红线规划》是相符的，符合生态红线管控要求。

（2）环境质量底线

根据《2019年南京市环境状况公报》，项目所在区域主要污染物监测结果如下：PM_{2.5}年均值为40μg/m³，超标0.14倍，下降4.8%；PM₁₀年均值为69μg/m³，达标，同比下降2.8%；NO₂年均值为42μg/m³，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO₂年均值为10μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.3mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时值超标天数为69天，超标率为18.9%，同比增加6.3个百分点。监测结果表明：项目区域环境位于不达标区。根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号），南京市采取了“助力蓝天保卫战”、“管控令”、严查污染源确保打赢“蓝天保卫战”等措施，逐步改善区域环境空气质量。本项目建成投产后对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。本项目环境风险可控制在安全范围内，因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例100%，较上年提升18.2个百分点，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市7条省控入江支流中，年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类以上水平，Ⅲ类及以上水质断面比例上升57.1个百分点，其中3条水质为Ⅱ类，4条水质为Ⅲ类。

根据《2019年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为53.6分贝，同比下降0.6分贝；郊区区域环境噪声53.5分贝，同比下降0.3分贝。全市交通噪声监测点位246个。城区交通噪声均值为67.4分贝，同比下降0.3分贝，郊区交通噪声67.3分贝，同比上升0.4分贝。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为88.4%，同比下降3.6个百分点。

本项目运营期间会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周围环境造成的不良影响很小，不会降低当地环境质量。

（3）资源利用上线

本次利用闲置厂房，不占用新的土地资源，不改变现有用地性质；生产工艺采用国内外自动化设备，资源利用率高；项目所用原辅料均依托现有市场供应，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源由市政管网和供电所供应，余量充足。故本项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，如表 1-6 所示：

表 1-6 环境准入负面清单对照表

序号	法律、法规、政策文件等	本项目是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2019 年）》中的限制及淘汰类	不属于
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的限制及淘汰类	不属于
3	省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》中规定的位于生态红线保护区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
5	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
6	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
7	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于
8	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于
9	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的技改除外）	不属于
10	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于
11	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
12	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
13	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 年版）	不属于
14	《江宁区制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 年版）	不属于
15	《江宁区建设项目环境准入“负面清单”》	不属于

11、与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）相符性分析

表 1-7 与苏环办[2020]101 号文相符性分析

序号	具体要求		本项目情况	相符性
1	建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目涉及的危废为废包装桶，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求设置。	相符
2	建立环境	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、	本项目不涉及六	相符

	治理设施 监管联动 机制	拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	类环境治理设施。	
综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）相符。				
与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：				
1、现有项目概况 南京英尼格玛工业自动化技术有限公司于 2017 年与南京空港经济开发区（江宁）管理委员会达成协议（详见附件），由南京空港经济开发区（江宁）管理委员会提供生产场所给南京英尼格玛工业自动化技术有限公司从事自动化、智能化系统及生产线的研发、制造、调试、销售、服务等。南京英尼格玛工业自动化技术有限公司于 2020 年 6 月 29 日填报了“3D 打印机组装项目环境影响登记表”，建设内容包括年设计及组装 3D 打印机 30 台。				
2、现有项目产品方案				
表 1-8 现有项目主体工程及产品方案表				
工程名称（车间、生产装置或生产线）		产品名称及规格	设计能力	年运行时数
3D 打印机组装生产线		3D 打印机	30 台	2400h
3、现有项目原辅材料使用情况 现有项目原辅材料使用情况见表 1-3。				
4、现有项目生产工艺 现有 3D 打印机组装生产线工艺流程如下：				

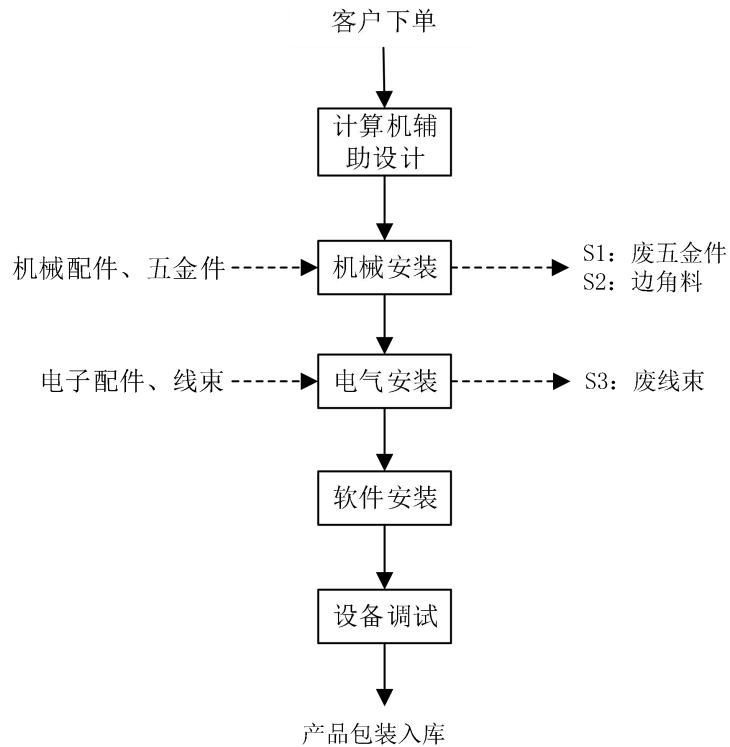


图 1-1 3D 打印机组装生产线工艺流程

3D 打印机组装工艺流程简述：

①计算机辅助设计：根据客户订单，研发人员利用计算机设计出 3D 打印机的机械及电气模型；

②机械安装：根据设计好的模型，外购 3D 打印机组装零件，包括机器人系统零件及套件、变位机零件及套件等，利用五金件进行人工机械安装，此过程会产生废五金件（S1）和边角料（S2）；

③电气安装：在机械安装完成的设备上进行电气设备的安装，电气设备主要包括为各电子配件、线束等，此过程会产生废线束（S3）；

④软件安装：在组装好的 3D 打印机上进行软件安装；

④调试检测：对组装完成的 3D 打印机进行调试检测，产品包装入库。

5、现有项目污染物产生排放情况

（1）废气

现有项目工艺流程仅有组装，无废气产生及排放。

（2）废水

现有项目产生的废水主要为生活污水，无生产废水。生活污水经化粪池预处理后接管

城镇污水管网，进入空港污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入云台山河。现有项目现有项目生活污水量及其污染物生产、排放量情况见表 1-9。

表 1-9 现有项目生活污水产生及排放一览表

污染源	废水量 t/a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	接管标准 mg/L	去向
生活污水	1524	COD	350	0.533	化粪池	300	0.457	350	接管空港污水处理厂
		SS	200	0.305		180	0.274	250	
		NH ₃ -N	25	0.038		25	0.038	35	
		TP	3	0.0046		3	0.0046	3	
		TN	30	0.046		30	0.046	70	

现有项目水平衡图见图 1-2。

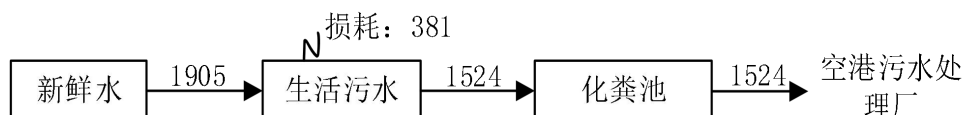


图 1-2 现有项目水平衡图

（3）噪声

现有项目工艺流程仅涉及组装，生产过程中无高噪声设备。

（4）固体废物

现有项目产生的固体废物主要为废线束、废五金件、金属边角料、包装材料和员工生活垃圾。其中废线束、废五金件和废包装材料收集外售处置，生活垃圾定期收集后委托环卫清运。

表 1-10 现有项目固废产生及处置情况

编号	名称	类别	危废代码	产生量（t/a）	处理或处置方式
1	生活垃圾	一般固废	--	19.05	环卫部门清运
2	废五金件	一般工业固废	--	0.01	外售综合利用
3	金属边角料	一般工业固废	--	0.2	外售综合利用
4	废包装材料	一般工业固废	--	0.01	外售综合利用
5	废线束	一般工业固废	--	0.03	外售综合利用
合计				19.3	/

（5）现有项目污染物排放汇总

现有项目污染物排放情况汇总见表 1-11。

表 1-11 现有项目污染物产生及排放一览表

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
废水	废水量 (t/a)	1524	0	1524	1524
	COD	0.533	0.076	0.457	0.076
	SS	0.305	0.031	0.274	0.015
	NH ₃ -N	0.038	0	0.038	0.0076
	TP	0.0046	0	0.0046	0.00076
	总氮	0.046	0	0.046	0.00229
固废	一般工业固体废物	0.25	0.25	/	0
	生活垃圾	19.05	19.05	/	0

6、现有项目存在的环保问题及拟采取的整改措施

现有项目正常生产，到目前为止，未发生过环境污染事故，且未收到环保投诉。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

本项目位于南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块，具体地理位置见附图 1。

江宁区位于长江三角洲“江南佳丽地”的南京市中南部，从东西南三面环抱南京，介于北纬 30°38′~32°13′，东经 118°31′~119°04′之间，总面积 1577.75 平方公里。东与句容市接壤，东南与溧水县毗连，南与安徽省当涂县衔接，西南与安徽省马鞍山市相邻，西与安徽省和县及南京市浦口区隔江相望。

2、地形、地貌、地质

江宁区为宁镇扬丘陵山地的一部分，处于宁镇山脉南支秦淮谷地，区内地势平坦，高程 7 米左右。地质地貌为丘陵岗地。地貌自南向北明显可分为三带：一是西南部低山丘陵；二是中部的黄土岗地和少数低山突起的平原；三是东北部低山丘陵。南北低山丘陵对中部有明显的倾斜，地势南北高而中间低，形同“马鞍”。区内多山，但山势一般不高，高程在 300 米左右，境内有大小山丘 400 多个，其中海拔超过 300 米以上的 5 个，大部分在 200 米以下。

江宁区从南京至湖熟断裂带为界，划分成东北区和西南区。东北区为宁镇山脉的西段，岩浆岩均属钙碱系列为主的酸性、中酸性侵入杂岩，露头较多，为晚侏罗世-早白世早期的产物，岩体复杂，岩石类型较多。西南区地质构造十分复杂，皱和断裂构造形成于燕山期，总的具有近似等距的网状格局。

根据《中国地震烈度区划分》（1990 年），南京市江宁区以南京—湖熟断裂带为界，南部为抗震设防烈度六度区，北部为七度区。

3、气候

南京江宁区属亚热带季风气候，四季分明，无霜期长，雨水充沛，光照充足，主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.5℃
		极端最高温度	39.7℃
		极端最低温度	-13.1℃
2	风速	年平均风速	2.7m/s

3	气压	年平均气压	101.6kpa
4	空气湿度	年平均相对湿度	76%
		最热月平均相对湿度	82%
		最低月平均相对湿度	73%
5	蒸发量	全年蒸发量	1472.5mm
		历史上最多年蒸发量	1994.3 mm
		历史上最少年蒸发量	1265.9 mm
6	降雨量	年平均降水量	1025.6mm
		日最大降水量	219.6mm
		小时最大降水量	93.2mm
7	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		冻土深度	200mm
8	风向和频率	年主导风向和频率	NE 9%
		冬季主导风向和频率	NE 12.0%
		夏季主导风向和频率	SSE 16.0%

4、水系、水文

江宁区域内河网密布，水资源丰富。其中，原江宁镇内有通江河道—江宁河及其四条支流（王小河、油坊河、柏水河、江宁小河）等河流贯通镇域南北；原铜井镇内有铜井河、牧龙河、十字河、天艺河等通江河道，以及双虎水库、向阳水库、李村水库、北庄官司塘水库等一些大中型水库，有效灌溉面积达 90% 以上。

5、生态环境

由于人类多年的开发活动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，本地天然植物较少，除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻、麦、油菜和蔬菜等。此外，家前屋后和道路河流两旁种植有各种林木和花卉，树木以槐、榆、桑等树种为主，水产有鲫鱼、鲤鱼等。河边多为芦苇。野生动物仅有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，有野兔、刺猬等小型哺乳动物，无大型野生哺乳动物。野生植物主要是芦苇、小草、藻类和蒲公英等。

三、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境现状

根据南京市大气环境功能区划，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为255天，同比减少14天，达标率为69.9%，同比下降3.8个百分点。其中，达到一级标准天数为55天，同比减少9天；未达到二级标准的天数为110天（其中，轻度污染97天，中度污染12天，重度污染1天），主要污染物为PM_{2.5}和O₃。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为40μg/m³，超标0.14倍，下降4.8%；PM₁₀年均值为69μg/m³，达标，同比下降2.8%；NO₂年均值为42μg/m³，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO₂年均值为10μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.3mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时值超标天数为69天，超标率为18.9%，同比增加6.3个百分点。

根据南京市政府编制的《南京市 2018-2020 年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对现状污染物超标的情况，南京市采取了以下整治方案，详见表 3-1。经整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

表 3-1 南京市大气环境整治方案

类型	序号	存在问题	整治方案	整治目标
大气 环境 治理	1	空气质量达标水平较低	1、深度治理工业废气污染 2、推进柴油货车和船舶污染治理 3、全力削减挥发性有机物 4、强化“散乱污”企业综合整治 5、严格管控各类扬尘污染 6、加强餐饮油烟污染防治 7、及时应对重污染天气	到 2020 年，PM _{2.5} 年均浓度和空气优良天数达到国家和省刚性考核要求
	2	生物质等锅炉污染	1、严查生物质锅炉掺烧燃煤等非生物质燃料行为 2、督促锅炉使用单位实施锅炉除尘 设施超低排放改造并确保治污设施正常运行	杜绝生物质锅炉使用燃煤现象，确保废气达标排放
	3	餐饮油烟污染扰民	1、开展餐饮业环保专项整治 2、强化源头管控禁止在不符合规定的地点新开设餐饮服务项目 3、提高现有餐饮服务单位油烟净化安装比例 4、深入实施餐饮油烟整治示范街区创建	切实减少餐饮油烟污染扰民问题

4	臭氧污染突出	1、治理重点行业挥发性有机物 2、持续开展石化化工企业挥发性有机物泄漏检测与修复 3、开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理	减少挥发性有机物和臭氧污染
5	柴油车污染严重	1、出台老旧车淘汰奖补政策，加快淘汰高污染（高排放）柴油车 2、贯彻落实国家新出台的《柴油车污染物排放县级及测量方法（自有加速及加载减速法）》，提升排放检测和超标治理要求	提高柴油车污染综合治理水平，减少柴油车污染
6	施工工地扬尘污染	1、落实“五达标一公示”制度 2、强化施工工地监管 3、建设“智慧工地” 4、实施降尘绩效考核	扬尘污染问题得到有效管控
7	非道路移动机械联合监管合力不强	1、划定并发布低排区 2、全市范围开展非道路移动机械申报和编码登记工作 3、非道路移动机械相关信息对外公布 4、开展非道路移动机械执法检查	各部门将非道路移动机械纳入行业监管
8	渣土运输车辆扬尘污染	1、严格执行渣土运输信用评价制度 2、落实渣土车出场冲洗、密闭运输、规范处置全过程监管 3、加大对违规车辆查处力度	渣土运输污染问题得到有效管控
9	建邺区、浦口区、鼓楼区、江宁区等区域臭氧浓度高，超标天数多	1、严格落实大气污染防治行动计划 2、实施专项控制措施	臭氧超标指数下降至全市平均水平

2、地表水环境现状

根据《2019年南京市环境状况公报》，全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例100%，较上年提升18.2个百分点，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

本项目的纳污水体是云台山河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，云台山河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

3、声环境现状

根据《2019年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为53.6分贝，同比下降0.6分贝；郊区区域环境噪声53.5分贝，同比下

降 0.3 分贝。全市交通噪声监测点位 246 个。城区交通噪声均值为 67.4 分贝，同比下降 0.3 分贝，郊区交通噪声 67.3 分贝，同比上升 0.4 分贝。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为 88.4%，同比下降 3.6 个百分点。

本项目位于南京市江宁区，根据南京市噪声环境功能区划，本项目所在区域噪声功能区划为 2 类区，由《2019 年南京市环境状况公报》可知项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准值，满足该区域噪声功能区划要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目评价等级与范围：

（1）大气：根据环境影响预测结果，本项目的最大浓度占标率为 2.01%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》，本项目大气环境影响评价为二级，大气评价范围边长取 5km。

（2）地表水：本项目废水属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）判定，项目地表水评价等级为三级 B，主要分析其依托的污水处理设施环境可行性。

（3）声环境：项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目的建设对厂界噪声增量较小，对项目所在区域声环境影响较小，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），项目声环境评价等级为二级，评价范围为边界外 200 米。

（4）土壤：根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他”类，列入“Ⅲ类”，本项目占地面积为 2500m²，远小于 5hm²，占地规模为小型，本项目位于南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块内，周围均为工业用地，周边的土壤环境敏感程度为不敏感，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价。

（5）地下水：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为“K 机械、电子”中的“71 通用、专用设备制造及维修”，地下水环境影响评价项目类别为“Ⅳ类”，因此不开展地下水环境影响评价。

（6）环境风险：本项目涉及到的风险物质主要为酒精，根据建设单位提供的化学品用量。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 Q<1，判断本项目的风险潜势为“Ⅰ级”，仅开展简单分析，无需设置风险评价范围。

本项目周边主要环境保护目标见表 3-2、表 3-3、表 3-4。

表 3-2 环境空气环境保护目标表

环境要素	坐标		名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
空气	-445	926	新城保利天地	居住区	人群	《环境空气质量标	SW	1052m

环境	-883	1040	空港公寓	居住区	人群	准》(GB3095-2012) 二类区	SW	1333m
	-870	402	空港青年公寓	居住区	人群		SW	980m
	136	2195	黄村	居住区	人群		NE	2225m
	1318	1229	马塘村	居住区	人群		NE	2082m
	1624	-524	群力社区	居住区	人群		SE	1718m
	2012	-377	招商依云郡	居住区	人群		SE	2114m

表 3-3 本项目地表水保护目标一览表

保护对象	保护内容	与本项目占地区域关系					相对排放口					与本项目的 水力联系
		相对方位	距离 m	坐标		高差 m	相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	
				X	Y				X	Y		
云台山河	河流	NW	1501	-1308	763	11	NW	4441	-2234	3886	0	有，污水受纳水体

注：与本项目占地区域相对坐标以本项目所在车间中心为原点（0,0）；与排放口相对坐标以厂区排放口为坐标原点（0,0）。

表 3-4 其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
声环境	厂界外 200 米	--	--	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
地下水	区域地下潜水层	--	--	--	--
土壤环境	区域周边土壤环境	--	--	--	--
生态环境	秦淮河（江宁区）洪水调蓄区	NE	7500	含青龙山、豹山、小龙山、天宝山、荆山等郁闭度较高的林地及佘山水库、横山水库、龙尚湖等水库。	水源涵养
	赵村水库饮用水水源保护区	S	11600	赵村水库的全部水面及取水口侧水位线以上 200 米陆域范围，以及赵村水库水面 200 米缓冲景区	饮用水水源保护区

注：本项目不在生态红线控制范围内。

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境：

根据《环境空气质量功能区划》，项目建设地属于环境空气质量功能二类地区。本项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体见下表。

表 4-1 大气环境质量标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值（mg/m³）	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.20	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
TSP	年平均	0.20	
	24 小时平均	0.30	

2、地表水环境：

本项目的污水经空港污水处理厂处理后，最终排放水体为云台山河，根据《江苏省地表水水域功能类别划分》，云台山河河流水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准；具体标准值见表4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准（单位 mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物	标准值	标准依据
1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）； SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）
2	COD	≤30	
3	BOD ₅	≤6	
4	SS	60	
5	NH ₃ -N	1.5	

	6	总氮	1.5	
	7	总磷	0.3	

3、声环境：

项目区域内声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准，具体数值见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间	标准来源
2 类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

1、大气污染物排放标准

本项目颗粒物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准，具体详见下表 4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度(mg/m ³)	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经化粪池处理达到空港污水处理厂接管标准后，接管至空港污水处理厂处理，空港污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，尾水经索墅东河汇入云台山河。排放标准值具体见下表。

表4-5 本项目水污染物接管标准一览表（单位：mg/L）

项目	空港污水处理厂	
	接管标准（本项目）	尾水排放标准（污水厂）
pH（无量纲）	6~9	6~9
COD	≤350	≤50
SS	≤250	≤10
NH ₃ -N	≤70	≤5（8）
TP	≤3	≤0.5
TN	≤35	≤15
依据	空港污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表中的2类功能区标准。

表 4-6 噪声排放标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间	标准来源
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

4、固体废物排放标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18559-2001）及 2013 年修改清单的有关规定，进行妥善处理，不得形成二次污染；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单中的有关规定，进行妥善处理、贮存并定期交由资质单位处理处置。

五、建设项目工程分析

(一) 施工期

本项目施工期仅涉及室内设备安装和调试,不存在室外土建施工,因此,本项目施工期总体对环境的影响较小。

(二) 营运期

1、生产工艺和产污分析

1.1 工艺流程和产污环节

本项目主要从事 3D 打印设备的生产,其主要生产工艺和产污环节如图 5-1 所示:

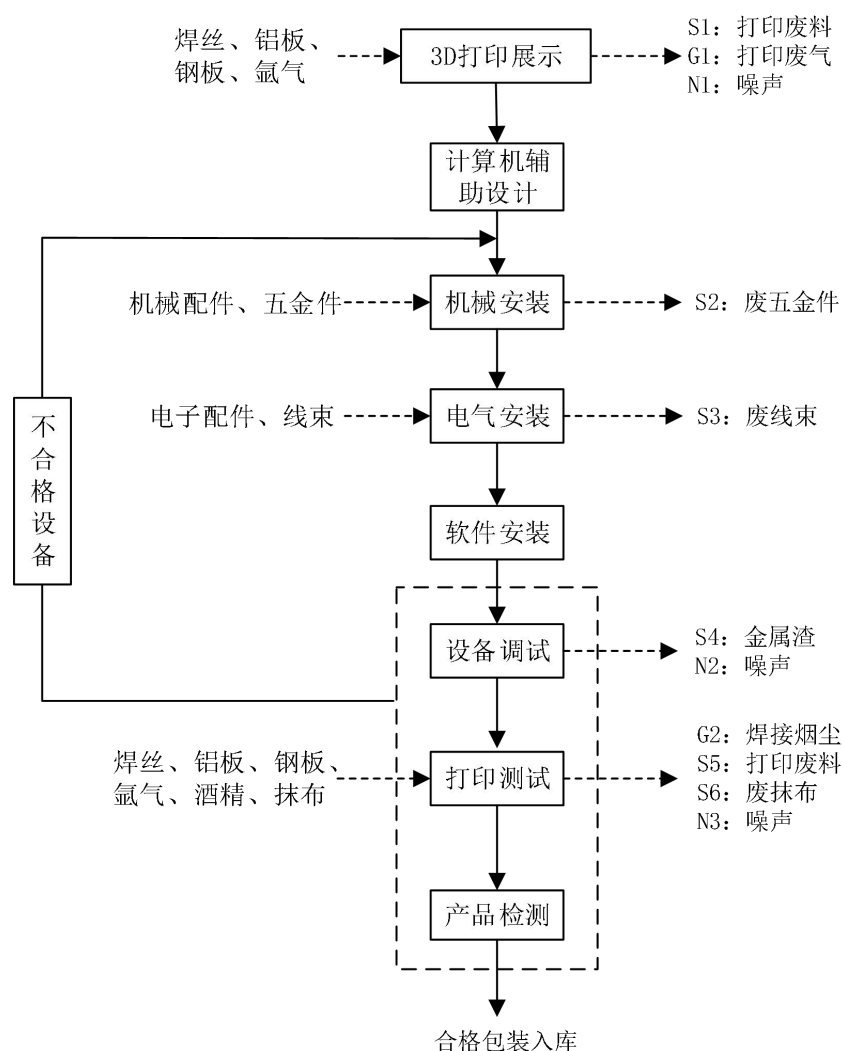


图 5-1 3D 打印设备生产工艺流程和产污环节图

3D 打印设备生产工艺流程说明:

本项目相对于原项目,主要是增加了打印展示和打印测试工序,其余工艺流程均保

持不变。增加的工序采用的是电弧增材制造技术，电弧增材制造技术是采用逐层堆焊的方式制造致密金属实体构件，以电弧为载能束，加热焊丝，使之熔化，并在电脑设计软件辅助控制电弧的移动，来形成堆积层，即得到打印成品，打印过程使用氩气作为保护气体。3D 打印设备生产工艺流程说明如下：

（1）3D 打印展示：外购设备组装完成即为 3D 打印设备成品，设置展示区，向客户展示 3D 打印设备的操作系统及工作模式。此过程利用焊丝、钢板、铝板进行打印展示，其中钢板、铝板作为底板，焊丝作为打印材料，以氩气作保护气；此过程会产生打印废气（G1）、打印废料（S1）及噪声（N1）。

（2）计算机辅助设计：根据客户订单，研发人员利用计算机设计出 3D 打印机的机械模型及电气模型。

（3）机械安装：根据设计好的方案，外购机械配件，主要包括机器人零件及套件、变位机零件及套件、底座、铝合金外壳等，利用五金件进行 3D 打印设备的机械安装，此工序会产生废五金件（S2）。

（4）电气安装：对机械安装完成的设备进行电气安装，利用线束将各电子配件安装到设备上，并进行通电测试，此过程会产生废线束（S3）。

（5）软件安装：在电气安装完成的 3D 打印设备上安装配套软件。

（6）设备调试：对组装好的 3D 打印设备进行调试，利用清洁机对设备表面进行除锈脱漆，清洁原理是通过调整设备的激光束能量密度，使金属表面污垢受热膨胀，当污垢的膨胀力大于污垢对基体的吸附力时，污垢便会脱离物体的表面。此过程会产生金属渣（S4）和噪声（N2）。

（7）打印测试：根据设备情况，用抹布蘸取少量酒精，擦去设备表面油渍，油渍来自外购零件设备内部润滑油外溢，本项目不另行添加。然后以铝板、钢板作为底座，利用焊丝在组装好的 3D 打印设备上打印测试，不合格设备重新进行安装。此过程会产生打印废气（G2）、打印废料（S5）、废抹布（S6）及噪声（N3）。由于本项目酒精使用量很小，乙醇挥发产生的废气量极小，本次环评不做定量分析。

（8）产品检测：对打印测试中的打印件进行产品检测，包括外形检测及硬度检测等。合格设备包装入库，不合格设备重新进行安装调试。

（9）辅助设施产污：①本项目采用的是电弧增材制造技术，在打印展示及打印测试过程中会产生打印废气，此过程使用烟尘净化器进行处理，处理过程会产生收集尘

(S7)；②合格设备包装入库时，会产生废包装材料（S8）；③拆除酒精包装会产生废包装瓶（S9）。

1.2 项目产污情况汇总

项目产污情况汇总于表 5-1。

表 5-1 项目生产及辅助设施产污情况一览表

类别	编号	产生工序	性质	污染物	治理措施	排放去向
废气	G1	3D 打印展示	打印废气	颗粒物	车间通风	大气环境
	G2	打印测试	打印废气	颗粒物		大气环境
废水	/	职工生活	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池	空港污水处理厂
噪声	N	生产设备	噪声	设备运行噪声	合理布局、距离衰减	/
固废	S1	3D 打印展示	打印废料	金属	外售综合处置	有效处置
	S2	机械安装	废五金件	金属	外售综合处置	有效处置
	S3	电气安装	废线束	铜丝、绝缘套等	外售综合处置	有效处置
	S4	设备调试	金属渣	金属屑	外售综合利用	有效处置
	S5	打印测试	打印废料	金属	随设备发送至客户	有效处置
	S6		废抹布	沾有污垢抹布	环卫清运	有效处置
	S7	废气处理	收集尘	金属及氧化物	外售综合处置	有效处置
	S8	包装入库	废包装材料	包装带、包装箱	外售综合处置	有效处置
	S9	拆除包装	废包装瓶	沾油的包装瓶	委托有资质单位处理	有效处置

2、主要污染物源强：

2.1 废气

本项目产生的废气主要为打印展示及打印测试过程产生的打印废气（G1、G2）。

（1）打印废气（G1、G2）

本项目在进行 3D 打印展示及打印测试时设备工作会产生打印废气，主要是设备焊接系统在融化焊丝时产生的废气，根据《焊接工作的劳动保护》（作者：孙大光 马小凡）焊丝的发尘量为 8g/kg-焊丝，焊条的发尘量为 6~8g/kg-焊条（本次取 8g/kg-焊丝），项目焊丝年用量为 3t，则打印废气产生量为 0.024t/a。由于焊接工作产生烟尘比较分散，本项目利用烟尘净化器进行处理。烟尘净化器直接从焊接工作点附近捕集烟尘，捕集到的烟尘（捕集率为 90%）后经烟尘净化装置进行净化处理（处理效率可达 90%），处理后的少量废气在车间内排放，则收集尘产生量为 0.019t/a，排放量为 0.0026t/a。另有未捕集到的 10%焊接烟尘以无组织形式排放，排放量为 0.0024t/a。因此无组织排放的打印废气量共为 0.005t/a，以无组织的形式在车间内排放。本项目年打印时间约 300h，则

无组织排放速率为 0.017kg/h。

项目无组织废气产生排放情况见表 5-2。

表 5-2 项目无组织废气排放情况表

面源名称	产污工序	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源面积 (长 m *宽 m)	面源有效 高度(m)
生产厂房	打印展示、 打印测试	颗粒物	0.005	0.017	75×34	8

表 5-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	生产厂房	打印展示 打印测试	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.005
无组织排放总计							
一般排放口合计		颗粒物				0.005	

表 5-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.005

2.2 废水

本技改项目新增用水主要为水冷机循环用水，水冷机用水循环使用不外排。

(1) 水冷机循环用水

本项目设备在运行过程中会随着使用时间的增加导致焊把和焊枪升温，温度过高会影响设备寿命，因此配备有水冷机带走设备工作时产生的多余热量，水冷机循环水在设备内部循环使用、不外排，定期补充产生的损耗，本项目水冷机循环用水量为 0.48t/a，损耗按 10%计，即补充水量为 0.048t/a。

(2) 水平衡

本项目新增用水量 0.048t/a，无废水产生。本项目水平衡图见图 5-2，本项目建成后全厂水平衡见图 5-3。

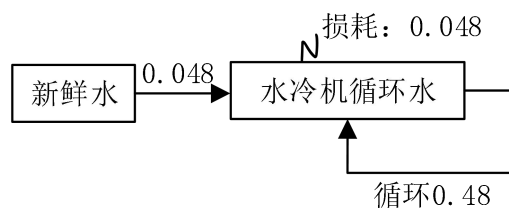


图 5-2 本项目水平衡图 (t/a)

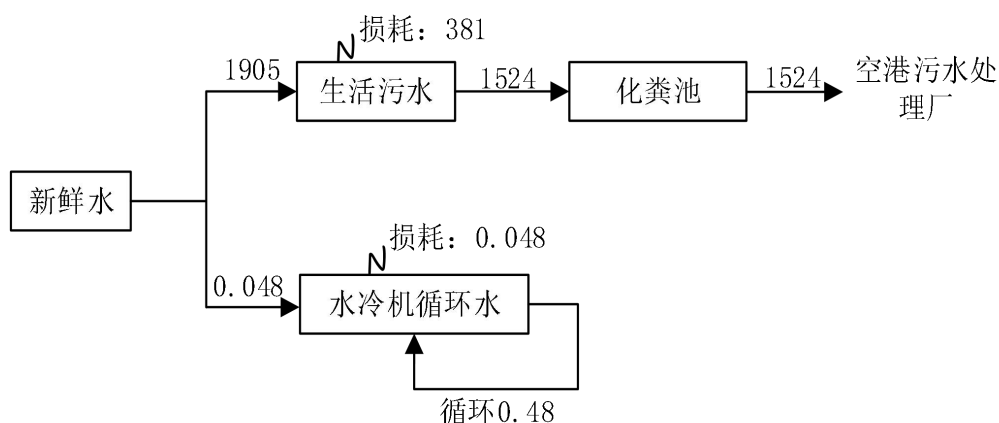


图 5-3 本项目建成后的全厂水平衡图 (t/a)

2.3 噪声

本项目主要噪声源为 ABB 机器人系统、面激光系统、线激光系统等设备，其噪声源强约 70~85dB(A)。建设单位主要噪声防治措施如下：

(1) 设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

(2) 合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

(3) 厂区建设绿化隔离带，对噪声进行削减，减少对厂界外声环境影响。

本项目的主要噪声源强见表 5-5。

表 5-5 项目噪声源平均声级值

序号	设备名称	台数	平均声级 (dB(A))	所在位置	治理措施	隔声降噪效 (dB(A))
1	激光清洗机	1	80	室内	隔声减振	25
2	逆向重构面激光系统	1	80	室内	隔声减振	25
3	线激光系统	1	75	室内	隔声减振	25
4	机器人底座	1	70	室内	隔声减振	25

5	ABB 机器人系统	3	85	室内	隔声减振	25
6	激光系统	1	80	室内	隔声减振	25
7	FANUC 机器人系统	1	85	室内	隔声减振	25
8	KUKA 机器人系统	2	85	室内	隔声减振	25
9	安川机器人系统	1	85	室内	隔声减振	25
10	吸烟除尘系统	1	75	室内	隔声减振	25
11	防护系统	1	70	室内	隔声减振	25
12	快换装置	3	70	室内	隔声减振	25

2.4 固体废物

本项目产生的固废主要为打印废料、废五金件、废线束、金属渣、废抹布、收集尘、废包装材料和废包装瓶。

(1) 打印废料：本项目在进行打印展示及打印测试时会产生少量打印废料，产生量约占钢板、铝板等原材料使用量的 1%，则打印废料产生量为 0.05t/a，厂区收集外售处理。

(2) 废五金件：机械安装工序会产生少量废五金件，根据企业提供的资料，废五金件产生量约 0.01t/a，厂区收集外售处理。

(3) 废线束：项目在电气安装时会产生废线束，根据企业提供的资料，废线束的产生量约 0.03t/a，厂区收集后外售处理。

(4) 金属渣：在设备调试时需要对设备进行除锈脱漆，此过程会产生金属渣，产生量约 0.001t/a。

(5) 废抹布：在设备进行焊接前需用抹布蘸取酒精擦除设备表面油渍，使用后的抹布可能沾有油脂，根据建设单位提供的资料，废抹布产生量为 0.001t/a，属于《危险废物豁免管理清单》中的豁免项，由环卫部门清运处理。

(6) 收集尘（金属）：本项目吸烟除尘装置废气过程中会产生收集尘，产生量约为 0.019t/a。金属收集尘属于一般固废，厂区收集后外售综合利用。

(7) 废包装材料：检验合格设备入库前需要进行包装，会产生少量废包装材料，产生量约 0.01t/a，属于一般固废，厂区收集后外售综合利用。

(8) 废包装瓶：原料包装拆除过程中会产生废包装桶，根据项目原辅材料使用量，每年产生 2 个废包装瓶，约 0.0005t，废包装瓶属于危险废物，交由有资质单位处理。

结合上述工程分析，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），进行工业固体废物及危险废物的判定。

本项目建成后固体废物产生和属性判定情况汇总于表 5-6；固废危险性判定见表 5-7，处置方法见表 5-8。

表 5-6 本项目固体废物产生和属性判定情况汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
打印废料	3D 打印	固态	金属氧化物	0.05	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
废五金件	机械安装	固态	金属	0.01	√	/	
废线束	电气安装	固态	铜丝、橡胶外套	0.03	√	/	
金属渣	调试焊接	固态	金属氧化物	0.001	√	/	
废抹布	调试焊接	固态	油、抹布	0.001	√	/	
收集尘	废气处理	固体	金属氧化物	0.019	√	/	
废包装材料	包装入库	固体	包装箱	0.01	√	/	
废包装瓶	拆除包装	固体	包装瓶	0.0005	√	/	

表 5-7 本项目固体废物危险性分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	打印废料	一般工业固废	3D 打印	固态	金属氧化物	/	/	99	0.05
2	废五金件	一般工业固废	机械安装	液态	金属	/	/	99	0.01
3	废线束	一般工业固废	电气安装	固态	铜丝、橡胶外套	/	/	99	0.03
4	金属渣	一般工业固废	调试焊接	固态	金属氧化物	/	/	99	0.001
5	废抹布	一般工业固废	调试焊接	固态	油、抹布	/	/	900-041-49	0.001

6	金属收集尘	一般工业固废	废气处理	固态	金属	/	/	84	0.019
7	废包装材料	一般工业固废	包装入库	固态	包装箱	/	/	99	0.01
8	废包装瓶	危险废物	拆出包装	固态	包装瓶	/	HW49	900-041-49	0.0005

表 5-8 本项目固废处置方式汇总

固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
打印废料	3D 打印	一般工业固废	99	0.05	收集外售处理
废五金件	机械安装	一般工业固废	99	0.01	收集外售处理
废线束	电气安装	一般工业固废	99	0.03	收集外售处理
金属渣	调试焊接	一般工业固废	99	0.001	收集外售处理
废抹布	调试焊接	一般工业固废	900-041-49	0.001	交由环卫清运
金属收集尘	废气处理	一般工业固废	84	0.019	收集外售处理
废包装材料	包装入库	一般工业固废	99	0.01	收集外售处理
废包装瓶	拆出包装	危险废物	900-041-49	0.0005	委托有资质单位处置

2.5 项目污染源强汇总

项目的污染物源强汇总于表 5-9。

表 5-9 本项目污染物源强一览表

类别		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废气	无组织	颗粒物	0.024	0.019	0.005
废水		/	/	/	/
固废		生活垃圾	0	0	0
		一般固废	0.121	0.121	0
		危险废物	0.0005	0.0005	0

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放去向
废气	无组织	颗粒物	/	0.024	/	0.017	0.005	大气环境
废水	种类	污染物 名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		排放去向
	/	/	/	/	/	/		/
固废	种类	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)		综合利用量 (t/a)		外排量 (t/a)	备注
	生活垃圾	/	/		/		0	妥善处理，不产生二次 污染
	一般 固废	0.121	0.121		/		0	
	危险 废物	0.0005	0.0005		/		0	
噪声	本项目营运期噪声主要为设备运行噪声，噪声值在 70~85dB(A)，经隔声与距离衰减措施后，项目东、南、西、北厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准							
主要生态影响： 本项目为技改项目，位于南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块；该地块不属于重要生态功能区；项目建成后所产生的“三废”污染物较少，且厂区设备采用减震隔声措施，生活污水经化粪池处理达标后接管空港污水处理厂进行处理，固废均采取有效处理措施。通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。								

七、环境影响分析

（一）施工期环境影响分析

本项目租赁闲置厂房建设，施工期涉及的施工内容主要为对现有租赁的厂房进行室内适当装修和设备安装，不涉及室外土建施工，施工周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。

（二）营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

1.1 废气防治措施的可行性分析

本项目产生的废气主要为打印废气。打印废气经吸烟除尘系统处理后车间无组织排放。废气处理措施原理：

（1）吸烟除尘系统原理

烟尘废气被风机负压吸入吸烟除尘系统，大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而沉积下来；进入净化装置的微小级烟雾废气在装置内部被过滤，最后排出干净气体。最高净化率可达到 99%。

（2）无组织排放控制措施

本项目拟通过以下措施加强无组织排放废气排放的控制：

- ①加强生产管理，规范操作；
- ②加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。

项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的颗粒物满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。

1.2 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求，选择附录 A 中推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响，再按评价工作等级进行分级。采用 AERSCREEN 估算模式进行计算。

（1）分析所用源强

本项目无组织废气具体源强参数详见表 7-1。

表 7-1 本项目无组织废气源强一览表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源				污染物排放速率	单位
	X (纬度)	Y (经度)		长度	宽度	与正北向夹角/°	有效高度	颗粒物	
生产车间	31.7810	118.8225	20	75	34	80	8	0.017	kg/h

(2) 分析所用参数

估算模式所用参数见表 7-2:

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.7°C
最低环境温度		-13.1 °C
通用地表类型		农作地
通用地表湿度		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

(3) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 7-3 和表 7-4。

表 7-3 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ (mg/m^3)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
面源	TSP	900	1.81E-02	2.01	/

表 7-4 面源最大 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 估算结果一览表

下风向距离(m)	生产车间	
	颗粒物	
	下风向预测浓度 C_i (mg/m^3)	浓度占标率 (%)
10	1.26E-02	1.39
25	1.62E-02	1.80
50	1.78E-02	1.98
75	1.33E-02	1.47
100	9.39E-03	1.04
125	7.96E-03	0.88
150	7.51E-03	0.83
175	7.16E-03	0.80

200	6.88E-03	0.76
225	6.63E-03	0.74
250	6.43E-03	0.71
275	6.24E-03	0.69
300	6.08E-03	0.68
325	5.94E-03	0.66
350	5.80E-03	0.64
375	5.68E-03	0.63
400	5.56E-03	0.62
425	5.46E-03	0.61
450	5.36E-03	0.60
475	5.26E-03	0.58
500	5.17E-03	0.57
525	5.09E-03	0.57
550	5.00E-03	0.56
575	4.92E-03	0.55
600	4.85E-03	0.54
625	4.77E-03	0.53
650	4.70E-03	0.52
675	4.63E-03	0.51
700	4.57E-03	0.51
725	4.50E-03	0.50
750	4.44E-03	0.49
775	4.38E-03	0.49
800	4.32E-03	0.48
825	4.26E-03	0.47
850	4.21E-03	0.47
875	4.15E-03	0.46
900	4.10E-03	0.46
925	4.04E-03	0.45
950	3.99E-03	0.44
975	3.94E-03	0.44
1000	3.89E-03	0.43
下风向最大浓度及占 标率	1.81E-02	2.01
最大地面浓度距离(m)	45	

综上,本项目 $P_{\max}$ 值为 2.01%, 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 不需要进一步分析和预测。

(4) 分析结果

由大气污染物预测结果可见，本项目投产后各污染物排放的最大占标率均<10%；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级。

1.3 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据预测结果，本项目厂界外大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。

项目大气环境自查见表 7-5。

表 7-5 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□			二级☑			三级□	
	评价范围	边长=50km□			边长=5~50km□			边长=5km	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□			＜500t/a☑		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ）；其他污染物（TSP）					包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑			地方标准□		附录 D☑	其他标准	
现状评价	评价功能区	一类区□			二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据☑		现状补充检测□		
	现状评价	达标区□					不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源 现有污染源			拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源	区域污染源	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他	
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km☑		
	预测因子	预测因子（TSP、PM ₁₀ ）					包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
	正常排放短	C 本项目最大占标率≤100%					C 本项目最大占标		

	期浓度贡献值				率>100%□
	正常排放年 均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标 率>10%□
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%☑		C 本项目最大占标 率>30%□
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h	C 非正常占标率 ≤100%□		C 非正常占标率 >100%□
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	C 叠加达标□			C 叠加不达标□
	区域环境质量的 整体变化情况	k≤-20%□			k>-20%□
环境监 测	污染源监测	监测因子: (颗粒物)	有组织废气监测 无组织废气监测		无监测□
	环境质量监测	监测因子: (/)	监测点位数 (/)		无监测□
评价结 论	环境影响	可以接受☑			不可以接受□
	大气环境防 护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排 放量	SO ₂ : (/)t/a	NO _x : (/)t/a	颗粒物: (0.005) t/a	VOCs: (/)t/a
注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项					

2、水环境影响分析

本项目不新增废水, 故不开展水环境影响分析。

3、噪声环境影响分析

本项目主要噪声源于设备运行噪声, 设备均在室内放置, 噪声源强约 70~85dB(A)。本项目噪声经采取有效的减振措施及墙体阻隔并距离衰减后, 噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 噪声对环境的影响在可接受范围。

根据声环境评价导则的规定, 选用预测模式, 应用过程中将根据具体情况作必要简化:

(1) 声环境影响预测模式

$$L_x = L_N - L_w - L_s$$

式中: L_x ——预测点新增噪声值, dB(A);

L_N ——噪声源噪声值, dB(A);

L_w ——围护结构的隔声量, dB(A);

L_S ——距离衰减值, dB(A)。

墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg/m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

(2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故距离衰减值:

$$L_S = 20 \lg (r/r_0)$$

式中: r ——关心点与噪声源合成级点的距离 (m);

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离, 统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

(3) 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{Tp} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

式中: L_{Tp} ——多台相同设备在预测点的合成声级, dB(A);

L_{pi} ——单台设备在预测点的噪声值, dB(A);

n ——相同设备数量。

(4) 多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加, 计算公式如下:

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

考虑噪声距离衰减和隔声措施, 预测其受到的影响, 预测结果见下表 7-6。

表 7-6 项目厂界噪声影响贡献值预测单位: dB(A)

噪声源	台数	等效声级	降噪后源强	预测值			
				E	S	W	N
激光清洗机	1	80	55	18.2	26.1	45.5	45.5
逆向重构面激光系统	1	80	55	18.2	26.1	45.5	45.5
线激光系统	1	75	50	13.2	21.1	40.5	40.5
机器人底座	1	70	45	9.6	16.1	22.7	35.5
ABB 机器人系统	3	85	64.8	24.2	31.1	40.0	50.5
激光系统	1	80	55	18.2	26.1	45.5	45.5
FANUC 机器人系统	1	85	60	24.6	31.1	37.7	50.5
KUKA 机器人系统	2	85	63	25.4	31.5	38.1	50.7
安川机器人系统	1	85	60	25.5	31.1	34.4	50.5
吸烟除尘系统	1	75	50	13.2	21.1	34.4	40.5
防护系统	1	70	45	8.7	16.1	25.0	35.5
快换装置	3	70	49.8	14.4	20.8	34.2	40.2
总计				31.9	39.1	51.7	57.8

表 7-7 噪声预测结果 单位：dB(A)

位置	贡献值	现状值*	叠加贡献值	标准值	达标情况
东厂界	31.9	53.5	53.53	60	达标
南厂界	39.1	53.5	53.65	60	达标
西厂界	51.7	53.5	55.70	60	达标
北厂界	57.8	53.5	59.17	60	达标

注：*项目所在地噪声值引用《2019 年南京市环境状况公报》内郊区区域环境噪声值。

综上：通过采取距离衰减、墙体隔声等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类区标准限值要求，对周围环境影响较小。

4、固废环境影响分析

本项目固废主要为打印废料、废五金件、废线束、金属渣、废抹布、收集尘、废包装材料和废包装瓶。其中打印废料、废五金件、废线束、金属渣、废抹布、收集尘和废包装材料收集外售处理；废包装瓶委托有资质单位处理。本项目固废处置方式见表表 7-8。

表 7-8 固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	利用处置方式	是否符合环保要求
1	打印废料	3D 打印	一般工业固废	收集外售处理	是
2	废五金件	机械安装	一般工业固废	收集外售处理	是
3	废线束	电气安装	一般工业固废	收集外售处理	是
4	金属渣	调试焊接	一般工业固废	收集外售处理	是
5	废抹布	调试焊接	一般固废	由环卫部门清运	是
6	收集尘	废气处理	一般工业固废	收集外售处理	是
7	废包装材料	包装入库	一般工业固废	收集外售处理	是
8	废包装瓶	拆除包装	危险废物	委托有资质单位处置	是

（1）一般固堆场废要求

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；

④应设计渗滤液集排水设施；

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；

⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

(2) 危险废物暂存场所要求

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求及《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）设置，要求做到以下几点：

①危废暂存库外必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志，并悬挂在明显场地，周围应设置围墙或其它防护栅栏

②危废暂存库地面应建造防渗地面，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；

③危废暂存库应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④本项目所有危险废物均以桶装形式存放在危废暂存库内，储存容器需符合标准且完好无损。存放时需将桶盖盖紧，统一放置在一个基础或底座上，整齐堆放；

⑤危废暂存库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑥储存容器中若有液体试剂，桶内须留足够空间，桶顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

⑦存放危险废物的容器，需在桶盖上粘贴标签，明确桶内存放存放的具体内容；

⑧不相容的危险废物必须分开存放，且设有隔离间隔断；

⑨根据《省生态环境厅关于推进生态环境保护与安全生产联动工作的通知》（苏环办[2019]406号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办[2020]101号文件要求，企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表 7-9。

表 7-9 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废包装瓶	HW49	900-041-49	生产车间西侧	5m ²	堆放	1t	1 年

（3）危险废物贮存场所选址可行性分析

本项目危险废物贮存场所位于厂房西侧，远离生产设备和主要人员过道，危废库占地面积 5m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10^{-10} 厘米/秒。本项目危废库设在厂房西侧，运输车辆进出方便。危废贮存区域底部高于地下水最高水位。因此，本项目危废贮存场所选址可行。

（4）危险废物贮存场所能力满足需求分析

本项目技改完成后全厂涉及的危废为废包装瓶 0.0005t/a。本项目危废贮存周期为 12 个月。废包装瓶加盖密封，每个包装瓶占地面积约为 0.01m²，废包装瓶在厂区暂存数量约 2 个，需占地面积约为 0.02m²。

因此，本项目建成后全厂全年所产生的危废共需约 0.02m² 区域暂存，另留有 1m² 过道，因此本次项目设置的 5m² 危废库可以满足贮存需求。

（5）固废环境影响分析

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

①固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏的，对环境影响较小。

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

④固废通过环卫清运或外售综合利用等，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

因此，企业全厂的固废均得到合理处置，对环境不产生二次污染。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目为“K 机械、电子”中的“71 通用、专用设备制造及维修”，地下水环境影响评价项目类别为“IV

类”，因此不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他”类，列入“Ⅲ类”，本项目占地面积为 2500m²，远小于 5hm²，占地规模为小型，本项目位于南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块内，周围均为工业用地，周边的土壤环境敏感程度为不敏感，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价。

7、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

（1）风险识别

对照《危险化学品目录(2018)》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目加工过程中使用酒精，属于易燃化学品，酒精在厂区仓库内暂存及使用过程存在一定环境风险。

（2）风险潜势及评价等级判定

本项目所涉及到的风险物质主要为酒精。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在的多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质最大存在量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——每种危险物的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）表 1，临界值及其企业最大存在量见 7-10。

表 7-10 危险物质使用量及临界量

原料	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q
酒精	0.0016（2L）	500	《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）	0.0000032

根据计算 $Q < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.2.3.1 的规定，评价工作等级划分见表 7-11。

表 7-11 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据以上分析，本项目环境风险潜势为 I，项目的环境风险总体较小，项目环境风险评价工作等级简单分析即可，详见表 7-12。

表 7-12 项目环境风险简单分析表

建设项目名称	南京英尼格玛工业自动化技术有限公司 3D 打印设备生产项目
建设地点	南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块
地理坐标	E 118.8225、N 31.7810
主要危险物质及分布	仓库及车间内酒精
环境影响途径及危害后果	大气环境：酒精易燃，遇明火产生火灾、爆炸事故，会产生大量的烟气。火灾烟气是物质在燃烧过程分解产生的气态、液态、固态物质与空气的混合物，烟气对人体的危害主要是燃烧产生的有毒有害气体所引起的窒息和对人体器官造成的毒害作用，造成严重的大气污染。厂区发生火灾事故次生的火灾烟气排放会对周围大气环境造成严重影响。 地表水、地下水、土壤环境：如果厂区发生火灾、爆炸事故，衍生的消防尾水泄漏、渗透可能会对地表水、地下水及土壤环境造成污染。
风险防范措施要求	原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。 搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区；在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行了地面防渗；发生大量泄漏：流入入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发

填报说明：本项目涉及到的危废物质储存量较少，q/Q 较小，厂区内通过液态原料分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。

(3) 环境风险源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。

①本项目酒精属于易燃物质，遇明火等点火源可引起火灾、爆炸事故，若及时发现，立即采取措施，消除其影响。

②本项目若废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的废气会直接排入大气，加重对周围大气的污染，从而对人体健康产生危害。若及时发现，可立即采取措施消除影响。

目前国内同行业企业绝大多数能安全运行。在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重大事故的风险性。本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

项目环境风险自查见表 7-13。

表 7-13 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	酒精	/	/	/	/	/
		存在总量/t	0.0016	/	/	/	/	/
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人			5km 范围内人口数 / 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					/ 人
		地表水	地表水功能敏感性		F1□	F2□	F3□	
			环境敏感目标分级		S1□	S2□	S3□	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□	G2□	G3□	
			包气带防污性能		D1□	D2□	D3□	
物质及工艺系统危险性		大气 Q 值	Q<1☑		1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
		水 Q 值	Q<1☑		1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
		M 值	M1□		M2□	M3□	M4□	
		P 值	P1□		P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度		大气	E1□		E2□	E3□		

		地表水	E1□	E2□	E3□	
		地下水	E1□	E2□	E3□	
环境风险潜势		IV ⁺ □	IV□	III□	II□	I ☒
评价等级		一级□		二级□	三级□	简单分析 ☒
风险识别	物质危险性	有毒有害□			易燃易爆 ☒	
	环境风险类型	泄漏□			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□	
	影响途径	大气 ☒		地表水□	地下水□	
事故影响分析		源强设定方法□		计算法□	经验估算法□	其他估算法 ☒
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB□	AFTOX□	其他□
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 /m		
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 /m		
	地表水	最近环境敏感目标 /，到达时间 /h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 /h				
		最近环境敏感目标 /，到达时间 /h				
重点风险防范措施		设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；提高职工的安全意识，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。				
评价结论与建议		采取相应措施后，可有效防范环境风险事故的发生，对环境影响较小。				

注：“□”为勾选项，“/”为填写项。

(4) 风险管理要求

各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：

- ①明确每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任；
- ②对各类机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人，限期落实整改；
- ③建立健全企业内部的组织、制度、监督等安全生产体系和长效机制，加强对员工的安全生产的宣传与培训。

建设单位将严格按照国家有关规范标准的要求，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故对周围环境的影响在可接受范围内。

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

①严格按照防火规范进行平面布置。

②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。

③危险品储存区设置明显的禁火标志。

④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。

⑤在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。

⑧加强员工的安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

⑨明确每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任；

⑩建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等。

（5）风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施

原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

②废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；

厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制项目建设单位应严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故对周围环境的影响可以接受。

建设单位将严格按照国家有关规范标准的要求，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故对周围环境的影响在可接受范围内。

8、排污口规范化设置

(1) 废气

本项目无排气筒。

(2) 废水

本项目设废水间接排口一个（接入空港污水处理厂），在排口附近，必须留有水质监控和水质采样位置。

(3) 噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 环保图形标设和监控要求

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 7-14，环境保护图形符号见表 7-15。

在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表7-16，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表7-17。

表 7-14 环境保护图形标志的形状及颜色表				
标志名称	形状		背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框		黄色	黑色
提示标志	正方形边框		绿色	白色

表 7-15 环境保护图形符号一览表				
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

表 7-16 危险废物识别标识规范化设置要求				
序号	标识名称		图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏			采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置,公开栏顶端距离地面 200cm 处。
2	危险废物贮存设施	平面固定式贮存设施警示标志牌		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外,其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。

3	警示标识牌	立式固定式贮存设施警示标识牌		立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域，标识牌顶端距离地面 200cm 处。不得破坏防渗区域。
4		贮存设施内部分区警示标识牌		贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。
5	包装识别标签			识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

表 7-17 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计； 2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。

9、环境管理与监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划等相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

(2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目的环境监测制度内容如表 7-18 所示：

表 7-18 环境监测计划一览表

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	无组织	厂界	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

生活污水	企业总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	一年一次	污水处理厂设计进水要求
噪声	厂区边界	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

9、本项目“三同时”情况

本项目项目“三同时”验收一览表见表 7-19。

表 7-19 本项目“三同时”验收一览表

名称	南京英尼格玛工业自动化技术有限公司 3D 打印设备生产项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间
废气	焊接烟尘	颗粒物	吸烟除尘系统	颗粒物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准	12	
废水	/	/	/	/	/	
噪声	设备噪声	连续等效 A 声级	厂房隔声、设备减震和距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准	1 万元	
	项目生产	废抹布	由环卫清运	安全处置，不产生二次污染		
		打印废料	收集外售处理			
		废五金件				
		废线束				
		金属渣				
		收集尘				
		废包装材料				
		废包装瓶	委托有资质单位处理	1		
绿化		依托租赁厂区		/	/	
污水管网清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		规范化排污口，雨污分流		符合相关规范	—	
“以新带老”措施		/			/	

总量平衡具体 方案	大气污染物在江宁区范围内平衡； 不新增废水；固废排放量为零，无需申请总量	/	
区域解决问题	无	/	
环保投资合计		14 万元	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理 效果
大气污染物	打印废气	颗粒物	吸烟净化系统	达标排放
水污染物	本项目不增加废水 排放	/	/	/
固废	生产	打印废料	收集外售处理	妥善处置， 不产生二 次污染
		废五金件	收集外售处理	
		废线束	收集外售处理	
		金属渣	收集外售处理	
		废抹布	委托环卫部门清运	
		收集尘	收集外售处理	
		废包装材料	收集外售处理	
		废包装瓶	委托有资质单位处理	
噪 声	本项目营运期噪声主要为设备运行噪声，噪声值在 70~85dB(A)，经隔声与距离衰减措施后，项目东、南、西、北厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准			
其 他	无			
生态保护措施及预期效果				
本项目为新建项目，位于南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块；该地块不属于重要生态功能区；项目建成后所产生的环境污染物较少，厂区设备采用减震隔声措施，生活污水经化粪池处理达标后接管空港污水处理厂进行处理，固废均采取有效处理措施。通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。				

九、结论和建议

（一）结论

1、项目概况

南京英尼格玛工业自动化技术有限公司于 2017 年租赁南京江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块上的闲置厂房进行了 3D 打印机组装项目的生产，租赁厂房建筑面积约 5000m²，项目生产方式包含设计和装配 3D 打印机，形成了年设计及组装 3D 打印机 30 台的生产能力，该项目于 2020 年 6 月 29 日填报了“3D 打印机组装项目环境影响登记表”，备案号：202032011500000856。

由于原工艺组装好的产品直接发往客户，由客户进行试焊，不便于公司后期调试，故南京英尼格玛工业自动化技术有限公司现拟投资 335 万元，购置 ABB 机器人系统、激光清洗机、面激光等设备，对现有 3D 打印机组装项目的生产工艺流程进行技改，增加打印展示及打印测试工序，建设“3D 打印设备生产项目”（简称本项目），本项目建成后产能不变，生产规模仍为年产 3D 打印设备 30 台；本项目已在南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局备案，项目代码：2020-320156-34-03-637363，备案证号：宁经管委行审备[2020]326 号（见附件）。

2、产业政策相符性

本项目为国民经济行业分类中的[C3493]增材制造装备制造。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，本项目不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。

本项目已在南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局备案。

综上所述，项目符合国家和地方产业政策。

3、用地性质相符性

本项目位于南京市江宁经济技术开发区翔宇路以东、同坤投资北侧地块，所占用地为工业用地，不属于《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国土资发[2012]98 号）中限制用地和禁止用地，项目用地符合国家相关用地政策。

4、“三线一单”相符性

本项目符合当地生态保护红线及空间管控要求，不降低项目周边环境质量，本项目

不超出当地资源利用上线，本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求，符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

5、污染物可实现达标排放，区域环境功能不会下降

项目实施后各种污染物均得到有效治理，做到污染物达标排放：

（1）废气

本项目焊接烟尘经吸烟除尘系统处理后车间无组织排放，经处理后的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

未收集的粉尘产生量较小，企业加强通风，在车间无组织排放。厂界颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准要求。

根据预测结果，本项目有组织和无组织废气最大落地浓度占标率均小于 10%，大气污染物浓度贡献值均未超过环境质量浓度限值，本项目不需要设置大气环境保护距离，项目总体对大气很简单影响较小。

（2）废水

本项目不新增废水排放，本项目不会对周围水环境产生环境影响。

（3）固废

本项目固废主要为打印废料、废五金件、废线束、金属渣、废抹布、收集尘、废包装材料和废包装瓶。其中打印废料、废五金件、废线束、金属渣、废抹布、收集尘和废包装材料收集外售处理；废包装瓶委托有资质单位处理。本项目产生的固废均可得到有效处置，不会引起二次污染。

（4）噪声：

项目主要噪声设备为 ABB 机器人系统、面激光系统、线激光系统等设备噪声，噪声经过隔声减振及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放标准要求，对周围声环境影响较小。

6、符合区域总量控制要求

本项目总量控制指标建议如下：

废水排放量：本技改项目不新增总量；技改完成后全厂废水主要为生活污水，接管水量为 1524t/a，总量控制因子为 COD0.457t/a、氨氮 0.038t/a、总磷 0.0046t/a、总氮 0.046t/a，总量考核因子 SS0.274t/a；最终进入外环境量：废水排放量 1524t/a，COD0.076t/a、SS0.015t/a、氨氮 0.0076t/a、总磷 0.00076t/a、总氮 0.00229t/a，污水排放

总量纳入空港污水处理厂的总量中管理。

大气污染物：无组织排放颗粒物 0.005t/a，在江宁区范围内平衡；

固废：固废均妥善处置，零排放，无需申请总量

7、环境风险分析

本项目环境风险总体较小，采取了相应的风险防范措施后，项目生的环境风险可控制在较低水平，项目的环境风险可以接受。

8、环评总结论

综上所述，该项目属于设备制造项目，其总体污染较小，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

（二）建议和要求

（1）建设单位设立专门的环保管理部门，进一步完善切实可行的管理和督查制度，要求严格执行“三同时”。

（2）建设单位在生产过程中按照环保要求落实各项环保措施，确保污染都得到妥善处置。

（3）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：年月日

审批意见：

公章

经办人：年月日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目周边生态红线管控区域分布图

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 建设项目环评确认函

附件 4 营业执照

附件 5 项目投资备案证表

附件 6 现有项目登记信息

附件 7 租赁合同

附件 8 公示截图

附件 9 建设项目基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3. 生态影响专项评价

4. 土壤影响专项评价

5. 声影响专项评价

6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。