

# 建设项目环境影响报告表

## (试行)

项目名称: 年产 10 万台指南针、测距望远镜项目

建设单位 (盖章): 常州建富光电仪器有限公司

编制日期 2021 年 01 月

江苏省环境保护厅制

## 《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（两个英文字母作一个汉字）。

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，给出建设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。

## 建设项目基本情况

项目名称	年产 10 万台指南针、测距望远镜项目				
建设单位	常州建富光电仪器有限公司				
法人代表	丁江锋		联系人	丁江锋	
通讯地址	常州市武进区牛塘镇虹西路 186 号				
联系电话	13906117870	传真	-	邮政编码	213163
建设地点	常州市武进区牛塘镇虹西路 186 号 (N31°50'8"、E120°07'34")				
立项审批部门	常州市武进区行政审批局	批准文号	备案证号：武行审备[2020]208 号 项目代码：2020-320412-40-03-521978		
建设性质	新建	行业类别及代码	C4041 光学仪器制造		
占地面积 (平方米)	2865	绿化面积 (平方米)	-		
总投资 (万元)	1000	其中：环保投资 (万元)	30	环保投资占总投资比例	3%
评价经费 (万元)	-	预期投产日期	2021 年 03 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) 主要原辅材料：见原辅材料一览表 主要设施：见工程内容设备一览表					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (立方米/年)	1345	燃油 (吨/年)	-		
电 (万度/年)	10	燃气 (标立方米/年)	-		
燃煤 (吨/年)	-	其它	-		
废水 (□工业废水、√生活污水) 排水量及排放去向： 生活污水排放量：960m <sup>3</sup> /a。 生活污水排放去向：建设单位厂区已实行“雨污分流”，本项目无工艺废水排放，生活污水经市政污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理后，尾水达标排入京杭大运河。生活污水接管量为960m <sup>3</sup> /a，其中COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP和TN接管量分别为0.384t/a、0.288t/a、0.0336t/a、0.0048t/a和0.0576t/a。					

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。

**原辅材料及主要设备：**

主要原辅料见表1-1，主要生产设备见表1-3：

**表 1-1 建设项目主要原辅材料一览表**

原辅料名称	主要组分	包装规格	形态	年耗量	来源运输	
原 料	ABS 塑料粒子	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，颗粒状	25kg/袋	固态	20t	国内汽运
	色母粒	颗粒状	25kg/袋	固态	0.3t/a	国内汽运
	光学玻璃	-	-	固态	10 万套	国内汽运
	白油	C16~C31 的正异构烷烃的混合物	170kg/桶	液态	2t	国内汽运
	PCB 板	-	-	固态	10 万套	国内汽运
	元器件	-	-	固态	10 万套	国内汽运
	护皮	-	-	固态	10 万套	国内汽运
	其他配件	螺丝、棉棒等	-	固态	50kg	国内汽运
	指南针配件	锌合金、铝合金等	-	固态	5 万套	国内汽运
辅 料	防静电液	成分主要为活性溶剂、乙醇、锂盐、水。 有机溶剂含量约为 15%	5kg/桶	液态	10kg	国内汽运
	丙酮	丙酮 99.5%	500mL/瓶	液态	30kg	国内汽运
	乙醇	乙醇 99.7%	500mL/瓶	液态	300kg	国内汽运
	胶水	固含量 45%，胶黏剂 30%，甲基乙基酮 25%	20g/瓶	液态	200kg	国内汽运
	水性油墨	颜料 15~40%，预聚物 30~40%，丙烯酸单 体 27~42%，光引发剂 5~10%，助剂 0~5%	1kg/桶	液态	20kg	国内汽运
	焊锡丝	锡 99.0% 以上	-	固态	30kg	国内汽运
	乙醚	乙醚 99.5%	500mL/瓶	液态	200kg	国内汽运
	无铅焊锡膏	金属合金（锡、银、铋等）90%，树脂 2.5%，活化剂 2.2%，氢化松香 5.3%	500g/瓶	半固 态	20kg	国内汽运
	清洗剂（不 含氮磷）	碳酸氢钠 30%、次氯酸钠 30%、柠檬酸 15%、表面活性剂 15%、螯合剂 10%	25kg/桶	液态	1t	国内汽运
	液压油	主要成分为矿物油	200kg/桶	液态	1t	国内汽运

表 1-2 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃爆性	毒理性质
ABS 塑料粒子	化学名称：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物；比重：1.05g/cm <sup>3</sup> ；成型收缩率：0.4-0.7%；熔化温度：210-280℃；成型温度：200-240℃；注射速度：中高速；注射压力：500-1000Pa。ABS 塑料一般是不透明的，外观呈浅象牙色、无毒、无味，兼有韧、硬、刚的特性，燃烧缓慢，火焰呈黄色，有黑烟，燃烧后塑料软化、烧焦，发出特殊的肉桂气味，但无熔滴落现象。	可燃	无毒
白油	无色透明油状液体，密度 0.877t/m <sup>3</sup> ，自燃温度 370℃，无臭味，具有润滑性，不溶于水和乙醇。温度过高热、明火或与氧化剂接触，均有引燃危险。容器内压增大有开裂或爆炸危险。一般文献记载，由于白油不被机体吸收，所以无毒性作用。	可燃，闪点：220℃	无毒
防静电液	一种具有防静电性能的透明液体，溶于醇类、丙酮、氯仿等有机溶剂。	不燃	无资料
丙酮	分子式：C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O，分子量：58.08，是一种无色透明液体，有特殊的辛辣，气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发。熔点：-94.9℃，沸点：56.53℃，饱和蒸气压：53.32(39.5℃)，临界温度：235.5℃，引燃温度：465℃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	易燃，闪点：-20℃，自燃温度：465℃，爆炸极限：2.5-12.8% (V/V)。	LD <sub>50</sub> : 5800mg/kg (大鼠经口)，20000mg/kg (兔经皮)
乙醇	乙醇是一种有机物，俗称酒精，分子式 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O，分子量：46.07。是带有一个羟基的饱和一元醇，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘。熔点：-114.1℃，沸点：78.3℃。与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂。	易燃，引燃温度：363℃，闪点：12℃，爆炸极限 3.3-19.0%	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg (兔经口)；7430mg/kg (兔经皮)；LC <sub>50</sub> : 37620mg/m <sup>3</sup> , 10 小时 (大鼠吸入)
甲基乙基酮	甲基乙基酮是一种有机化合物，化学式为 CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ，分子量为 72.11。无色透明液体，有类似丙酮气味。易挥发。能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶。溶于 4 份水中，但温度升高时溶解度降低。能与水形成共沸混合物 (含水 11.3%)，共沸点 73.4℃ (含丁酮 88.7%)。相对密度 (d <sup>20</sup> <sub>4</sub> ) 为 0.805。熔点：-86℃。沸点 79.6℃。折光率 (n <sup>15</sup> <sub>D</sub> ) 1.3814。高浓度蒸气有麻醉性。饱和蒸气压：9.49kPa (20℃)。燃烧热：2441.8kJ/mol。临界温度：260℃。临界压力：4.40MPa。	易燃，闪点：-9℃，引燃温度：404℃，爆炸极限 1.7%~11.4% (V/V)。	低毒，半数致死量 (大鼠，经口) 3300mg/kg
丙烯酸单体	丙烯酸，化学式为 C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> ，分子量为 72.06。无色液体，有刺激性气味，有腐蚀性，酸性较强。溶于水、乙醇和乙醚，还溶于苯、丙酮、氯仿等。熔点：13.5℃，	闪点：50℃，引燃温度：	LD <sub>50</sub> : 2590mg/kg (大鼠经口)

	沸点：140.9℃，密度：(20/4℃) 1.0611g/cm <sup>3</sup> 。化学性质活泼。在空气中易聚合，加氢可还原成丙酸。与氯化氢加成生成 2-氯丙酸。用于制备丙烯酸树脂和其它有机合成。由丙烯醛氧化或由丙烯腈水解制得，也可由一氧化碳、乙炔和水在镍催化剂作用下制得。	438℃，爆炸极限：2.4-8.0% (V/V)	
乙醚	分子式：C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O，分子量：74.12，无色透明液体，有特殊刺激气味，溶于低碳醇、苯、氯仿、石油醚和油类，微溶于水。熔点：-116.3℃。沸点：34.6℃、闪点（闭杯）：-45℃、引燃温度：160℃，爆炸极限：1.9-36% (V/V)，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	易燃，引燃温度：160℃，闪点：-45℃，爆炸极限：1.9-36.0% (V/V)	LD <sub>50</sub> : 1215mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 221190mg/m <sup>3</sup> , 2 小时 (大鼠吸入)
氢化松香	微黄色透明玻璃状固体，易溶于乙醇、乙醚、丙酮、二氯乙烷、二硫化碳、松节油、石油醚、汽油等有机溶剂，微溶于热水。软化点（环球法）77℃，沸点 265℃ (1999.8Pa)。折射率 1.5400 (28℃)。相对密度 1.067 (20℃)。闪点 210℃。	可燃	-
碳酸氢钠	分子式：NaHCO <sub>3</sub> ，分子量：84.01，微黄色溶液，有似氯气的气味，溶于水，沸点：102.2℃，本品具有刺激性和腐蚀性。直接接触可引起皮肤和眼灼伤。碳酸氢钠在常温下是接近中性的极微弱的碱，如将其固体或水溶液加热 50℃以上时，可转变为碳酸钠，对人具有刺激性和腐蚀性，对眼睛、皮肤及呼吸道粘膜有刺激性，引起炎症。	不燃	LD <sub>50</sub> : 4220 mg/kg (大鼠经口)
次氯酸钠	分子式：NaClO，分子量：74.44，白色、有微咸味、粉末或结晶体，易溶于水，不溶于乙醇，熔点：270℃，经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒。	不燃	LD <sub>50</sub> : 8500 mg/kg (小鼠经口)
柠檬酸	分子式 C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> ，分子量：192.13，无色晶体，常含一分子结晶水，无臭，有很强的酸味，易溶于水，熔点：153℃（失水）、沸点：175℃分解。柠檬酸为食用酸类，可增强体内正常代谢，适当的剂量对人体无害。在某些食品中加入柠檬酸后口感好，并可促进食欲，在中国允许果酱、饮料、罐头和糖果中使用柠檬酸。虽然柠檬酸对人体无直接危害，但它可以促进体内钙的排泄和沉积，如长期食用含柠檬酸的食品，有可能导致低钙血症，并且会增加患十二指肠癌的几率。	-	-
液压油	外观与性状：淡黄色液体；相对密度（水=1）：0.8710；闪点：224℃，引燃温度：220~500℃，不溶于水，适用于液压系统润滑	无爆炸危险性，属可燃物品	-

表 1-3 项目生产及辅助设备一览表

序号	设备类型	设备名称	规格（型号）	数量（台）	备注
1	生产设 备	注塑机	华裕 HY125、HT-MA1200II、HXF-90、 HXF-130	6	国产
2		拌料机	L-50	1	国产
3		吸料机	MKW-300G	4	国产
4		机械臂	SPBJG-091	4	国产
5		烘箱	101-4	8	国产
6		丝印机	S-300M	4	国产
7		超声波焊接机	伟普 WP-L2026、WP-L2020、WP- L2022	6	国产
8		灌油机	伟普 WP-GYJ	2	国产
9		超声波清洗机	ABLE	2	国产
10		打孔机	RC-1006A	1	国产
11		气冲	TSCJ80X-50	4	国产
12		台冲	-	1	国产
13		包边机	-	3	国产
14		气泵	-	1	国产
15		锡膏搅拌机	-	1	国产
16		上板机	CK-400A	1	国产
17		印刷机	CK-B3050	1	国产
18		贴片机	CK-T8SG-80F	1	国产
19		接驳机	CK-L100-NC	1	国产
20		下板机	CK-400B	1	国产
21		回流焊机	CK-6600LS	1	国产
22		塑封机	4020	1	国产
23		包装封口机	-	1	国产
24		超净台	SW-CJ-1F	18	国产
25		台转	JXZ-350-4	3	国产
26		电烙铁	谊华 8786D	8	国产
27	环保设 备	烟雾处理	-	1	定制
28		活性炭吸附箱	-	2	定制

## 工程内容及规模：（不够时可附另页）

### 1、项目概况

常州建富光电仪器有限公司成立于2011年08月26日，注册资金为200万元人民币。企业经营范围：许可项目：技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：光学仪器制造；电子元器件制造；户外用品零售；五金产品批发；五金产品零售；日用百货批发；销售代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

常州建富光电仪器有限公司原注册地址位于天宁区中吴大道1277号，租用工业厂房主要从事指南针和测距望远镜的加工制造，目前原厂区项目已全部停产，今后不在原厂区内从事任何与原项目有关的加工生产。建设单位于2018年11月购置常州锦麟科技产业园管理有限公司位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号（常州武进创智云谷产业园）的部分工业厂房（占地面积2865m<sup>2</sup>），厂房交付至今一直空置，建设单位未在该厂房内从事任何生产活动。

建设单位拟投资1000万元，对其厂房进行装修及改造，购置注塑机、丝印机、贴片机等生产设备进行生产，项目建成后将形成年产10万台指南针、测距望远镜的生产规模。该项目于2020年04月26日取得了常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2020]208号；项目代码：2020-320412-40-03-521978）（详见附件），完成备案，可开展前期工作。

职工定员：拟定员工人数50人。

生产方式：全年工作300天，一班制生产（白班，8小时一班），全年工作时数2400h，厂区内不设食堂、宿舍、浴室等其他生活设施。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及省市有关文件的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目属于“三十七 仪器仪表制造业 83 光学仪器制造 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响评价报告表。为此常州建富光电仪器有限公司委托我单位编制《年产10万台指南针、测距望远镜项目环境影响报告表》，评价单位接受委托后，通过实地勘察和对建设项目工程概

况、排污特征及拟采用的污染防治措施的了解，按环保要求编制该项目的环境影响报告表，为项目的环境管理提供科学依据，并作为环保管理部门审批项目的依据。

## 2、建设项目生产规模及产品方案

本项目产品方案及产能具体详见表1-4。

**表 1-4 建设项目生产规模及产品方案**

项目名称	产品名称	生产能力	年生产时数
年产 10 万台指南针、测距望远镜项目	指南针	10 万台	2400h
	测距望远镜	10 万台	2400h

### 3、公用及辅助工程

建设项目主体、公用及辅助工程情况见表1-5。

表 1-5 建设项目公用及辅助工程

工程类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	工业厂房	一楼	600m <sup>2</sup>	建筑面积约 600m <sup>2</sup> ，主要划分为空压机房、注塑仓库、仓库、注塑车间和大厅等。
		二楼	600m <sup>2</sup>	建筑面积约 600m <sup>2</sup> ，作为办公室使用
		三楼	576m <sup>2</sup>	建筑面积约 576m <sup>2</sup> ，主要划分为装配一车间、丝印车间、仓库、装配二车间等。
		四楼	576m <sup>2</sup>	建筑面积约 576m <sup>2</sup> ，主要划分为测试区、组装区、包装区、配置区、贴片区、焊接区等。
		五楼	576m <sup>2</sup>	建筑面积约 576m <sup>2</sup> ，主要划分为超净台区、组装区、注塑件仓库、清洗室、烘干室、仓库等。
贮运工程	仓库		2544.54m <sup>2</sup>	占地面积 2562.461m <sup>2</sup> ，原材料、五金库。
	成品库		满足生产需要	位于厂房五楼内。
公用工程	给水		1345m <sup>3</sup> /a	由市政自来水管网提供。
	排水		生活污水 960m <sup>3</sup> /a	依托常州锦麟科技产业园管理有限公司现有排水系统，常州锦麟科技产业园管理有限公司厂区已实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网排入附近河流；本项目生活污水经厂内污水管网收集后，经市政污水管网排入滨湖污水处理厂集中处理。
	供电		10 万度/年	由市政电网提供。
环保工程	雨污分流及规范化排污口		规范化	依托常州锦麟科技产业园管理有限公司现有雨污分流管网和雨水排放口、污水接管口
	废气治理		1套“烟雾净化器+两级活性炭吸附”装置+20m高排气筒	锡及其化合物经烟雾净化器处理后与非甲烷总烃、丙酮一起进入1套“两级活性炭吸附装置”进行处理，尾气通过1根20m高排气筒排放。
	废水治理		生活污水经市政污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水达标排入京杭大运河。	
	噪声治理		厂房墙体隔声、高噪声设备合理布局。	
	固废治理		设一般固废堆场（8m <sup>2</sup> ）一处，位于厂房一楼。 设危废仓库（8m <sup>2</sup> ）一座，位于厂房一楼。	

### 4、厂区周围概况及平面布置

本项目选址位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号，厂区东侧目前为空地，南

侧临近虹西路，隔路为空地，西侧为常州市武进金星曲轴有限公司，北侧临近虹光路，隔路为日盛纺织品有限公司和常州宏维达纺织有限公司。距离项目厂界最近的环境敏感点为西侧约170m的库史村，厂区周边环境状况图详见附图2。

本项目厂房共有五层，一楼主要划分为空压机房、注塑仓库、仓库、注塑车间和大厅等，二楼主要作为办公室使用，三楼主要划分为装配一车间、丝印车间、仓库、装配二车间等，四楼主要划分为测试区、组装区、包装区、配置区、贴片区、焊接区等，五楼主要划分为超净台区、组装区、注塑件仓库、清洗室、烘干室、仓库等，一般固废堆场和危废仓库均位于厂房一楼。项目车间平面布置详见附图3。

### 5、“三线一单”相符性分析

根据《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》（环评[2016]150号文），本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下四个方面：

#### ①生态空间保护区

根据《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），项目所在地附近生态空间保护区名称、主导生态功能等情况见下表：

**表 1-6 项目所在地附近常州市生态空间保护区**

生态空间保护区名称	主导生态功能	生态空间保护区		最近距离(km)	方位
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		
淹城森林公园	自然与人文景观保护	-	南、北、西三面以紧邻遗址的现存道路为界，东面为外围180米范围区域，以及遗址外围半径200米范围区域。区内包括淹城三城三河遗址、高田村、淹城村及与宁、大坝村的部分地区	2.3	SE

由上表可知，本项目与最近的生态空间管控区域“淹城森林公园”最近距离约为2.3km，不在江苏省常州市生态空间保护区范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》要求，常州市生态空间保护区分布图见附图5。

#### ②环境质量底线

根据《2019年常州市环境质量状况公报》，2019年常州市市区环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>年平均浓度值和CO 24小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM<sub>2.5</sub>年平均浓度值和O<sub>3</sub>日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标

准，超标倍数分别为0.257倍、0.094倍。项目所在区PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>超标，为环境空气质量不达标区。目前，常州市已持续强化大气污染防治工作，制定了2020年全市打好污染防治攻坚战工作方案，通过各项有效措施，本项目所在地的空气环境质量将得到改善。

根据滨湖污水处理厂尾水纳污河道京杭大运河的引用检测结果，本项目污水纳污河道京杭大运河三个检测断面水质可满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水质标准要求，表明项目所在区域地表水环境质量良好。

根据噪声环境现状检测结果，本项目东和西厂界监测点昼间噪声均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准；南和北厂界监测点昼间噪声均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的4a类标准。声环境质量现状较好。

在采取污染防治措施后，本项目生活污水、生产废气、噪声的排放对周边环境影响较小，能维持环境功能区质量现状，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，本项目的建设符合环境质量底线要求。

### ③资源利用上线

本项目营运过程中用水主要为生活用水，年用水量共计约1345m<sup>3</sup>/a，用电量为10万度/年，用水量和用电量相对较小，未超出当地资源利用上线。

### ④环境准入负面清单

对照中华人民共和国国家发展和改革委员会与商务部《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改[2020]1880号），本项目不属于禁止准入类及许可准入类。

对照推动长江经济带发展领导小组办公室《关于发布〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉的通知》（第89号文，2019年1月12日）：禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目；禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。本项目建设不涉及生态红线管控区，不占用永久基本农田；项目从事指南针和测距望远镜的加工生产，不属于落后产能及严重过剩产能项目。因此，本项目不在文件负面清单中。且本项目取得了常州市武进区行政审批局出具的江苏省投

资项目备案证（备案证号：武行审备[2020]208号；项目代码：2020-320412-40-03-521978）。

综上所述，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。

## 6、产业政策及环保政策相关文件相符性分析

（1）本项目主要为指南针和测距望远镜制造，建设项目采用的工艺、使用的设备及生产的产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制和淘汰类条目，也不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）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》（苏经信产业[2013]183号）中限制与淘汰类条目之中，为允许类。

（2）建设项目采用的工艺及设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告 工业[2010]第122号）中项目。

（3）建设项目不涉及新征用地，不属于《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》中限制用地和禁止用地项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制用地和禁止用地项目，符合用地规划要求。

### （4）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）规定：

第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；扩大水产养殖规模。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。

本项目建设地址位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号，均不位于该条例第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内，且生产过程中无生产废水排放，生活污水经市政污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理。因此本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）相关规定。

**（5）根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定：**

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第一章第二条太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5km区域、入湖河道上溯10km以及沿岸两侧各1km范围为一级保护区；主要入湖河道上溯10km至50km以及沿岸两侧各1km范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。本项目距离太湖约28km，属于太湖三级保护区的范围，根据修订后的《江苏省太湖水污染防治条例》的要求，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

①新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

②销售、使用含磷洗涤用品；

③向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

④在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物；

⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

⑦围湖造地；

⑧违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

⑨法律、法规禁止的其他行为。

本项目属于指南针和测距望远镜的加工制造项目，不属于该条例禁止建设的企业和项目；运行期无含氮磷生产废水排放，废水主要为员工生活污水，项目生活污水全部接入滨湖污水处理厂处理，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

#### **（6）与《“两减六治三提升”专项行动方案》、《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》相符性分析**

2017年2月，江苏省人民政府发布了《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（以下简称《实施方案》），《实施方案》中明确了“两减”为削减煤炭消费总量、减少落后化工产能；“六治”为治理太湖水环境、治理城乡生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染及农业面源污染、治理挥发性有机物污染、治理环境隐患；“三提升”为提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平。

为落实《“两减六治三提升”专项行动方案》，采取更加系统、精准、严格的挥发性有机物（简称VOCs，下同）治理措施，减少挥发性有机物排放总量，确保在实现“十三五”生态环境保护目标的基础上，更大幅度地改善环境空气质量，结合江苏省实际情况，江苏省人民政府制定了《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》（以下简称《挥发性有机物治理实施方案》）。《挥发性有机物治理实施方案》中明确了相应的重点任务：

①加快产业结构调整：在化工、纺织、机械等传统行业退出一批低端低效产能，化解船舶产能330万载重吨。2018年底前，对生产工艺和技术装备落后、达不到环保要求的化工企业，坚决予以淘汰。2019年底前，对不能完成VOCs治理任务或者VOCs排放不能稳定达标的企业，坚决依法予以关闭。

②强制重点行业清洁原料替代：2017年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。其中机械设备、钢结构制造行业使用高固体分低VOCs含量涂料替代。

本项目为指南针和测距望远镜加工生产项目，属于仪器仪表制造业，项目涉及挥发性有机物主要为非甲烷总烃。本项目使用水性油墨替代油性油墨，使用低

VOCs含量的ABS塑料粒子、胶水和清洗剂，从源头上减少了有机废气的产生，同时本项目水性油墨、ABS塑料粒子、清洗剂和胶水等用量较小，根据源强核算，该项目生产过程中产生的非甲烷总烃产生量较少，对大气环境影响较小。

综上所述，本项目的建设实施符合《“两减六治三提升”专项行动方案》、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》等相应要求。

(7) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办（2014）128号）相符性分析

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》规定：鼓励对排放的VOCs进行回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。

本项目主要为指南针和测距望远镜的生产制造，属于仪器仪表制造业，属于上述中的“其他行业”，生产过程中产生的挥发性有机物（非甲烷总烃）经收集后汇至一套“两级活性炭吸附”装置进行处理，尾气通过1根20m高排气筒（FQ-01）排放，收集效率和处理效率可达90%，均不低于行业要求75%，故符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关规定。

(8) 与《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

根据常州市人民政府于2019年3月25日发布的《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》（常政发[2019]27号）中：

（二十四）深化VOCs治理专项行动：禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020年，全市高活性溶剂和助剂类产品使用减少20%以上。

为贯彻落实《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22号）有关要求，生态环境部于2020年6月23日发布了《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，方案中明确：

## 一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生

大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。

本项目为指南针和测距望远镜加工生产项目，属于仪器仪表制造业。本项目使用水性油墨替代油性油墨，使用低VOCs含量的ABS塑料粒子、清洗剂和胶水，从源头上减少有机废气的产生，同时用量也较小，根据源强核算，挥发性有机物（非甲烷总烃）的产生量较少，对大气环境影响较小。因此符合《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》中的相关要求。

（9）市政府关于印发《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发[2020]29号）的通知：（4）深化VOCs专项治理：鼓励引导企业和消费者实施清洁原料替代。加强企业VOCs无组织排放管理，推动企业实施密闭化、连续化、自动化改造，对采用单一光氧、低温等离子、活性炭吸收和不符合安全生产要求的处理设施进行升级改造。

本项目生产过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）均经有效收集后通过一套“两级活性炭吸附”装置处理达标后由一根20m高排气筒（FQ-01）排放，符合《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》要求。

(10) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号) 相符性分析

表 1-7 与苏环办[2019]36号文对照分析

类别	文件要求(建设项目环评审批要点)	本项目情况	是否相符
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的,不予批准:(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;(4)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施;(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	(1)项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划;(2)项目所在地为环境质量不达标区,拟采取的措施满足现有环保要求,确保污染物稳定达标,区域已制定限期达标规划,项目建设满足区域环境质量改善目标管理要求;(3)本项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准;(4)项目基础数据真实有效,评价结论合理可信,不存在不予批准的情形	符合
《农用地土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部农业部令 第 46 号)	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目用地性质为工业用地,不属于优先保护类耕地集中区域	符合
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)	严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标。	本项目拟在环境影响评价文件审批前,取得主要污染物排放总量指标	符合
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的	(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。(2)对于现有同	(1)本项目位于常州市武进区牛塘镇虹西路 186 号,用地属于工业用	符合

通知》（环环评[2016]150号）	类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	地，符合相关规划（2）项目所在地区为不达标区，项目拟采取的措施满足现有环保要求，不会降低周围环境空气质量。	
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发[2018]24号）	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不属于化工企业。	符合
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）	禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用低VOCs含量的水性油墨和胶水，不涉生产及使用高VOCs的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等	符合
《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）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态空间保护区域范围内	符合
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物产生量较少，且按照要求暂存于危废库房内，定期委托有资质单位进行处置。	符合
《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知（推动长江经济带发展领	（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投	本项目不属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小	符合

<p>导小组办公室文件第 89 号)</p>	<p>投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。(3)禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(4)禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(5)禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。(6)禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。(7)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。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(8)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。(9)禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(10)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	<p>组办公室文件第 89 号)中“禁止类”项目</p>	
<p>综上,本项目符合苏环办[2019]36号相关要求。</p>			

## 7、选址合理性分析

牛塘镇工业集中区规划范围为：东临淹城路、南至延政路，西至武宜运河，北至长虹路。本项目位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号，属于牛塘镇工业集中区规划范围，符合区域规划。

对照《武进区牛塘镇村庄规划（2018-2020）》中的规划，本项目位于城镇建设用地，符合用地规划。

建设项目类型及其选址、布局、规模符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日施行）中相关法律法规。根据建设单位提供的建设用地批准书（武政地国出挂字（2018）GWJ20181504号），项目用地规划为工业用地。因此本项目选址符合相关规划。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

#### （1）与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

常州建富光电仪器有限公司成立于2011年08月26日，注册资金为200万元人民币。原注册地址位于天宁区中吴大道1277号，租用工业厂房主要从事指南针和测距望远镜的加工制造，目前原厂区项目已全部停产，今后不在原厂房内从事任何与原项目有关的加工生产。

常州建富光电仪器有限公司于2018年11月购置常州锦麟科技产业园管理有限公司位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号（常州武进创智云谷产业园）的部分工业厂房（占地面积2865m<sup>2</sup>），厂房交付至今一直空置，建设单位未在该厂房内从事任何生产活动。

本项目为新建项目，建设单位未在该厂房内进行过任何生产活动，且本项目尚未开工建设，因此，无原有污染情况及主要环境问题。

#### （2）本项目与常州锦麟科技产业园管理有限公司依托关系

本项目厂房位于常州锦麟科技产业园管理有限公司厂区内，常州锦麟科技产业园管理有限公司厂区内已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置规范化污水接管口和雨水排放口。经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：

##### ①依托污水管网和污水接管口

常州锦麟科技产业园管理有限公司已建设污水管网和污水接管口，污水接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水达标排入京杭大运河，本项目不增设污水管网及污水接管口，依托常州锦麟科技产业园管理有限公司已有污水管网及污水接管口。

②依托雨水管网和雨水排放口

常州锦麟科技产业园管理有限公司已建设雨水管网和雨水排放口，本项目不增设雨水管网及雨水排放口，依托常州锦麟科技产业园管理有限公司已有雨水管网及雨水排放口。

## 建设项目所在区域自然环境概况和相关规划简况

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

本项目位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号，区位条件良好，交通便捷。

常州市位于东经119°08'至120°12'、北纬31°09'至32°04'之间，地处江苏省南部，沪宁线的中部，属长江三角洲沿海经济开发区。北倚长江天堑，南与安徽省交界，东濒太湖与无锡市相连，西与南京、镇江两市接壤。

武进区位于长江三角洲太湖平原西北部，南临太湖21.54km，西衔滆湖2.8km；东邻江阴市、无锡市，南接宜兴，西毗金坛市、丹阳市，北接常州城区和新北区，外围有规划的联三高速公路和常泰高速公路。联三高速公路是继沪宁高速公路之后长江沿线重要的经济走廊，将有1~2个道口位于本区南部。常泰通道的建成将大大加强本区域与苏北、浙北的联系。

牛塘镇位于武进区中西部，西与武进区西湖街道、邹区毗邻，北与常州市钟楼区相接，东与武进区湖塘镇相连，南与武进区南夏墅街道接壤。牛塘镇紧邻武进中心牛塘，水陆空交通便捷，陆路有南北高架、312国道、常泰高速等，水路北有新开新京杭运河，西有武宜运河，濒临滆湖，南有武南河，航空与奔牛镇机场相距约15km。

### 2、地形、地貌和地质

建设项目地处长江中下游冲积平原，地势平坦，属冲积湖积圩田平原，地面高程大部分在2.5~6米（黄海高程）之间。地耐力一般为8~10吨/平方米。地震烈度为六级。

项目所在地区地层属于江苏省地层南区，于中生年代印支期（距今约1.8亿年）形成华夏系构造，燕山运动（距今约1.5亿年~7000万年）形成新块褶皱构造，距今2500万年的喜马拉雅山运动，又加强了区域内东西间的褶皱和断裂，形成了以现代太湖为中心的拗陷盆地，即太湖盆地。本区地层较为发育齐全，基底未出露，中侏罗纪岩浆喷出物盖在老地层上并侵入到各系岩层中；第四纪全新统（Qn）现代沉积物遍布全区；泥盆纪地层有少量分布，为紫红色沙砾岩、石英砾

岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部为含优质陶土层的砂质页岩。

建设项目所在区域内地下水层为松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层为泻湖相亚粘土夹粉砂，水质被地表水所淡化。本地的地震基本烈度为6度，地耐力为(8~10) t/m<sup>2</sup>。

### 3、气象气候

武进区所在地处于北亚热带，属典型的亚热带季风气候，温和湿润，四季分明，雨量充沛，日照较多，无霜期长。季风盛行，夏季盛行ESE风，冬季盛行NNE风，年主导风向ESE，频率14%。雨季为6~7月份。常年平均气温15.4℃。年平均降雨量1074.0mm，年平均蒸发量1515.9mm；年平均相对湿度82%；平均气压10157mm水柱，最高气压10438mm水柱，最低气压9869mm水柱；年均日照量2075.8小时；年均风速2.6m/s，最大风速24m/s。

### 4、水文水系

武进区水域面积约54.84万亩，占全区总面积的29.4%。境内河流纵横密布，主干河流13条，区内河道总长2100km，均为航道、水利双重河道，形成以京杭运河为经，左右诸河为纬，北通长江，南连太湖、滆湖的自然水系。

武进区地表水系主要有河道与湖泊，按照河道的位置分，主要河道有：京杭运河；运南滆西诸河：扁担河、夏溪河、成章河、湟里河、北干河；运南滆东诸河：大通河、采菱港、武进港、武宜运河、太滆运河等；运北河流：舜河、北塘河，主要湖泊为太湖与滆湖。

#### (1) 滆湖

太湖流域上游洮滆湖群中最大的湖泊，湖面形态呈长茄形，长度22km，最大宽度9km，平均宽度7.2km，当水位为常年平均水位3.27m时，容积为2.1亿m<sup>3</sup>。历年最高水位为5.19m、最低水位2.39m，水位最大年内变幅为2.33m、最小年内变幅为0.96m、绝对变幅为2.8m。湖流流速为0.03~0.05m/s，流向为西北至东南方向。武进饮用、农业、工业、渔业用水区，水质目标III类。

#### (2) 京杭运河

武进区19条主要骨干河道之一。在常州境内自西北起丹武界，东南至常锡

界，常州段全长44.7km。水环境功能为景观娱乐、工业用水区，水质目标IV类。运河90%保证率下的流量为3.5m<sup>3</sup>/s，运河市区段流速一般为0.1~0.2m/s，水力坡度一般为10万分之0.5~1.0。为适应货运量发展以及常州特大城市建设和区域防洪的需要，京杭运河常州段改线项目于2004年12月动工，2008年1月通航。新运河西起德胜河口连江桥，经施河桥、大通河、夏乘桥，东至戚区丁堰横塔村汇入老运河，全长25.9km，全线按三级航道标准实施，底宽60m，河口宽90m，最小水深3.2m，桥梁净空高度大于7m，可通行1000吨级船舶。航道全线实施护岸工程，驳岸全长50.8km，沿岸新增绿化带120万m<sup>2</sup>。

### (3) 采菱港

武进区19条主要骨干河道之一，也是溇湖出流河道之一。西起溇湖东闸，东至永安河，全长10km。由于区域排水河道普遍淤浅，采菱港东排又受阻，加之还要承泄上游采菱港及京杭运河的来水，致使区域排水整体不畅，防洪压力加大，自2006年10月开始实施采菱港拓浚工程，起于永安河，止于武进港，全长9.8km，2007年年底工程竣工。采菱港河底高程0.5m（吴淞标高），底宽25m，采菱港水环境功能为工业农业用水区，水质目标IV类，流向自西向东。

### (4) 孟津河

孟津河：位于经济开发区北部，河道总长24km，起于丫河止于张河港，连通扁担河和礼河，水环境功能为渔业、工业、农业用水区，水质目标IV类。

### (5) 新京杭运河

新京杭运河为京杭大运河改线段，为本项目的纳污河流，滨湖污水处理厂的纳污河道，运河市段改道走向为：德胜河口-G312-常金路-小徐家村-大运河套闸-夏乘桥-降弯村-横塔村东注入老运河，全长25.9公里，全线按四级标准整治三级规划控制，底宽45m，河口宽90m，最小水深2.5m，桥梁净空高度大于7m，可通行500吨级船舶，远期可通行1000吨级船舶。航道全线实施护岸工程，驳岸全长50.8公里。规划布置东港区和西港区两个码头，东港区建在运河与采菱港交汇处，设计吞吐量为290万吨，西港区在312国道和常金路中间地带，设计吞吐量为140万吨。为航道、景观娱乐、工业用水区，水质目标IV类。新京杭运河为本项目纳污河道。

项目区域水系图见附图6。

## 5、生态环境

### (1) 陆生生态

项目所在地气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但因地处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间较长，开发深度较深，因此自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其他均为人工植被。区域自然陆生生态已为工业生态所取代。人工植被中，多为“四旁”植树、河堤沟路绿化等。其中四旁绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主；林网以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草木、灌木与藤木类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、狗等传统家畜，野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

### (2) 水生生态

项目地区河网密布，水系发达，同时有大面积的湖塘水渠，水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、鳙、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种；放养鱼有草、青、鲢、鳙、团头鲂等。此外，有青虾、白虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、菖蒲、水葱、水花生、水龙、水苦蔓等。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、牛塘镇概况

根据《武进市牛塘镇总体规划》（2001-2020年）中牛塘镇的性质为武进区西郊的工业型卫星镇。全镇目前有15个行政村，人口数量不等。农村居住点分散，村庄占地面积偏大，耕地零碎，不利于机械化耕地耕作，不利于公共设施配套建设。因此规划按照“因地制宜、合理缩并、利用现状、紧凑布局、就近结合、兼顾开发、逐步实施”的原则进行。根据牛塘镇的经济条件和地理特点，规划拟建集镇1个，社区2个，镇政府下设15个村，并新建5个花苑。

集镇：牛塘集镇，是全镇政治、经济、文化中心，积极接受外部辐射，带动全镇经济的发展和公共事业的全面发展。

2个社区：牛塘社区和卢家巷社区。

5个花苑：分别为卢家巷花苑、河滨花苑、长虹花苑、河西花苑和沈家弄花苑，将分散布置的村落逐步进行归并，承接附近农村分散居民的搬迁。

15个村：沈家弄、厚恕、青云、牛塘、竹园、丫河、漕溪、塘口、白家、高家、卢西、卢家巷、三河、塔下和万塔。是农业生产的聚居点，以第一产业为主，并且发展多种经营和庭院经济，设为本村和周围村落的生产、生活服务设施，并保留有充足的生产生活用地。

牛塘镇工业集中区规划范围为：东临淹城路、南至延政路，西至武宜运河，北至长虹路。本项目位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号，属于牛塘镇工业集中区规划范围。总规划面积为8km<sup>2</sup>。按照工业门类可分为4个分区：纺织工业集中区、合资工业集中区、机电工业集中区和高新技术工业区，以一、二类工业用地为主。集中区的性质为：立足本地区位、资源优势和环境特征，在优化产业结构和优化规模效益及优化产业布局等基础上，首先使分散于各村镇工业进区，发展节约型经济，和谐人与自然关系。创造一个布局合理、开发有序、功能齐全、环境优美、管理先进、高效率的现代化工业集中区。

集中区的产业定位为：纺织、机电、高新技术产业以及以高技术含量低污染为主的合资工业。

集中区的发展目标为：科学进行各项用地布局，合理组织内外交通，全面考

考虑各项配套设施，充分利用各项自然景观要素，创造一个结构、规模、布局合理、开发有序、功能齐全、环境优美、管理先进、高效率的现代化生态型工业集中区。

## 2、基础设施规划

### (1) 供电

牛塘镇域北部110KV牛塘镇变电所已建成运行，主变1台，容量为40MVA，主供全镇，远期增加1台40MVA主变。牛塘镇域以10KV线路为主要配电网，少量工业用户采用35KV专用供电。10KV主干线伸入到各农村居民点，在牛塘镇域内根据实际情况建设10KV变配电所，其电源由10KV主干线路支路引入。

### (2) 供水

牛塘镇饮用水源为长江水，由区域水厂魏村水厂统一供给。魏村水厂一期规模40万m<sup>3</sup>/d，为常武地区主要区域水厂；净水管自魏村水厂从北向南沿魏村、安家、薛家至邹区，从邹区南部长虹西路向东，进入自来水站，水站位于牛塘镇区西南部，武宜运河东、长虹路南，自来水增压后供应牛塘镇域，增压站规模2.5万m<sup>3</sup>/d，规划远期4万m<sup>3</sup>/d。

### (3) 排水

区内采用雨、污分流的排水体制。雨水经收集后可排入周边道路市政雨水管网或周边河道。区内污水管网已铺设到位，区内污水可通过污水管网排入滨湖污水处理厂处理，滨湖污水处理厂位于常州市武进经发区东北部，河新路以南、锦虹北路以西、长塘路以北、凤苑路以东的位置。滨湖污水处理厂总体规划规模为10万m<sup>3</sup>/d，一期工程规模为5万m<sup>3</sup>/d，其中3.5万m<sup>3</sup>/d尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB 32/1072-2007）表2以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1一级A标准后排入新京杭大运河，1.5万m<sup>3</sup>/d再经过厂区湿地系统深度处理后达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准后排入长汀浜作为景观生态补水。污水处理主体工艺：A<sup>2</sup>/O+膜生物反应器（MBR）工艺。尾水排放口设置在新京杭大运河。收集系统服务范围北至振东路，南至沿江高速，西至金坛界，东至长江路（淹城路），包括滨湖新城北片区、滨湖新城南片区、嘉泽以及牛塘4个片区。

### 3、环境功能区划

#### (1) 地表水环境

根据《常州市地表水（环境）功能区划》（2003年6月），京杭大运河为《地表水环境质量标准》中IV类水域。

#### (2) 大气环境

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府办公室，常政办发[2017]60号），项目所在地为二类区。项目所在区域环境空气中常规因子执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表1、表2中的二级标准。

#### (3) 声环境

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号），本项目位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号，项目位于居住、商业、工业混杂区，属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准；南厂界临近虹西路，北厂界临近虹光路，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中4a类标准。

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

#### 1、环境空气质量现状

##### （1）区域空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取2019年作为评价基准年，根据《2019年常州市环境质量状况公报》，项目所在区域常州市市区各评价因子数据见表3-1。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	10	60	-	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	37	40	-	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	69	70	-	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	44	35	0.257	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1200	4000	-	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	175	160	0.094	超标

由上表可知，2019年常州市市区环境空气SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>年平均浓度值和CO 24小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM<sub>2.5</sub>年平均浓度值和O<sub>3</sub>日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.257倍、0.094倍。项目所在区PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>超标，因此判定为非达标区。

##### （2）其他污染物环境质量现状评价

项目评价因子“非甲烷总烃”的现状监测数据引用《常州市骏驰家具有限公司年产 500 套板式家具项目》检测报告（报告编号：MSTCZ2020179Y）中江苏迈斯特环境检测有限公司于 2020 年 07 月 16 日-07 月 22 日对常州市骏驰家具有限公司厂区西北角监测点的历史监测数据。该监测点位位于本项目北面约 1400m，在本项目 5×5km<sup>2</sup>的大气评价范围内，具体监测结果见表 3-2。

**表 3-2 环境空气质量现状检测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

引用监测点位	项目	小时浓度			标准
		浓度范围	超标率	最大超标倍数	
常州市骏驰家具有限公司厂区西北角	非甲烷总烃	0.50~0.84	0	0	2.0

引用数据代表性说明：根据项目所处位置，利用监测数据进行现状评价，上述监测点位能充分代表大气环境现状。

引用数据时效性说明：本项目引用《常州市骏驰家具有限公司年产 500 套板式家具项目》检测报告（报告编号：MSTCZ2020179Y）中江苏迈斯特环境检测有限公司对常州市骏驰家具有限公司厂区西北角监测点的现状检测数据，监测点位位于本项目评价范围内，监测时间为 2020 年 07 月 16-07 月 22 日，根据现场踏勘以及区域调查，项目评价区域从监测期间截止至今未增加大型污染企业，未明显增加环境本底贡献值，因此引用数据有效。

从表中数据可以看出，引用因子非甲烷总烃均未出现超标现象。引用数据基本满足项目所在地区的环境功能区划要求，通过大气现状评价分析得出，建设项目所在区域环境空气质量基本满足环境功能区划要求，建设项目所在地周围大气环境质量较好。

### （3）区域大气污染物削减方案

根据省政府与常州市签订的《2020 年打好污染防治攻坚战目标责任书》以及市委、市政府《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》

（常发[2018]30 号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发[2017]9 号），制定了 2020 年全市打好污染防治攻坚战工作方案。方案中提出打好柴油货车污染治理攻坚战、加强重点行业治理改造、实施天然气锅炉低氮改造、加强秸秆禁烧和综合利用、加强餐饮油烟污染防治、加强烟花爆竹污染防治等重点任务。通过各项有效措施，本项目所在地的空气环境质量将得到改善。

## 2、地表水质量现状

本项目无生产废水排放，生活污水经市政污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水排入京杭大运河。

根据《2019年常州市环境质量状况公报》，2019年，常州市共设置各类地表水监测断面47个，按年均水质评价，二类水质断面4个，占比为8.5%；三类水质断面30个，

占比为63.8%；四类水质断面6个，占比为12.8%；五类水质断面6个，占比为12.8%。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为2.95吨、0.44万吨、1.05万吨和0.08万吨。

根据《常州市太湖流域水环境综合治理三年行动计划（2018-2020年）》等的相关要求，完善区域污水管网布局，提升城镇污水管网建设水平，推进村庄生活污水接管处置；合理新（扩）建污水处理厂及提标，完善垃圾收运及处理系统；加快工业企业污水接管及重污染企业整治，加强通航船舶污染治理等相关任务，以实现区域环境质量达标。

根据建设项目废水主要环境影响可知，项目水污染影响型评价等级确定为三级B。因此本项目地表水环境质量现状评价引用2个断面检测数据，本项目对京杭大运河水质的评价引用江苏迈斯特环境检测有限公司于2020年4月30日~5月2日对W1（滨湖污水处理厂排口上游500m断面）、W3（滨湖污水处理厂下游1000断面）的监测数据，报告编号：MSTCZ2020075Y。

引用因子：pH、化学需氧量、氨氮、总磷

引用时间和频次及有效性分析：

2020.04.30-2020.05.02连续引用3天，每天引用2次。

①2020.04.30-2020.05.02距今不超过3年，地表水引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用3年内地表水检测数据；

③引用断面在项目评价范围内，地表水引用断面有效。

各引用监测断面和水质检测结果见表3-2。

表 3-2 水质引用结果汇总一览表（单位：mg/L，pH无量纲）

河流名称	断面	监测项目	pH	化学需氧量	氨氮	总磷
京杭大运河	W1 滨湖污水处理厂排 放口上游 500m 断面	浓度范围	7.34~7.48	12~17	0.752~0.978	0.15~0.18
		超标率 (%)	0	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	0	0
	W1 滨湖污水 处理厂排口 断面	浓度范围	7.80~7.97	12~19	0.528~0.713	0.11~0.14
		超标率 (%)	0	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	0	0
	W1 滨湖污水 处理厂排 放口下游 1000m 断面	浓度范围	7.52~7.69	12~18	1.07~1.33	0.13~0.17
		超标率 (%)	0	0	0	0
		最大超标倍数	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) IV类标准			6.0~9.0	≤30	≤1.5	≤0.3

根据对京杭大运河水质引用结果分析可知，京杭大运河水质结果中的pH、化学需氧量、氨氮、总磷指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水质标准，水质良好。

### 3、噪声质量现状

本项目委托江苏迈斯特环境检测有限公司于2020.12.09~2020.12.10对项目所在地环境噪声进行了监测，报告号：MSTCZ2020482Y，监测数据统计见下表：

表 3-4 本项目厂界噪声现状检测数据 单位：dB (A)

检测日期	测点号	等效声级 dB (A)		
		昼间	标准值	达标情况
2020年12月 09日	N1 厂界东侧外 1m 处	56.2	60	达标
	N2 厂界南侧外 1m 处	59.7	70	
	N3 厂界西侧外 1m 处	56.7	60	
	N4 厂界北侧外 1m 处	55.5	70	
2020年12月 10日	N1 厂界东侧外 1m 处	56.6	60	达标
	N2 厂界南侧外 1m 处	59.4	70	
	N3 厂界西侧外 1m 处	57.2	60	
	N4 厂界北侧外 1m 处	55.9	70	

以上噪声检测结果表明，项目东、西厂界声环境评价标准均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准；南、北厂界均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中4a类标准。建设项目四周厂界所在区域噪声本底值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相关标准，表明项目所在地附近区域噪声情况较好。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号，项目周围主要环境保护目标见下表：

**表 3-3 空气环境环境保护目标一览表**

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对距离/m	规模/人数	环境功能区
		纬度	经度						
空气环境	槽沟桥村	N31°42'54"	E119°53'48"	居住区	人群	NE	320	300	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中二级标准
	陈家村	N31°43'0"	E119°53'39"	居住区	人群	N	360	120	
	库史村	N31°42'51"	E119°53'22"	居住区	人群	W	370	500	
	金色湖滨苑	N31°42'53"	E119°53'50"	居住区	人群	NE	370	1000	
	永善禅寺	N31°42'33"	E119°53'39"	寺庙	人群	S	390	50	
	前袁村	N31°43'0"	E119°53'26"	居住区	人群	NW	460	30	
	后袁村	N31°43'5"	E119°53'39"	居住区	人群	N	500	30	
	朝阳村	N31°42'31"	E119°53'54"	居住区	人群	SE	650	30	
	卞家村	N31°43'15"	E119°53'45"	居住区	人群	N	780	200	
	曹溪村卫生室	N31°43'17"	E119°53'38"	卫生室	人群	N	850	50	
	丁家村	N31°42'54"	E119°53'2"	居住区	人群	W	900	500	
	杨杆村	N31°43'5"	E119°53'7"	居住区	人群	NW	910	40	
	黄泥沟	N31°42'22"	E119°53'55"	居住区	人群	SE	910	80	
小天地双语卞家村幼儿园	N31°43'19"	E119°53'38"	学校	人群	N	970	50		
金家村	N31°42'21"	E119°53'40"	居住区	人群	N	1000	120		

注：以项目生产车间为中心，相对距离为生产车间与环境保护目标的直线最近距离。

**表 3-4 其他主要环境保护目标一览表**

环境要素	保护目标	方位	相对最近距离（m）	规模	环境功能区
水环境	曹溪浜	N	450	小河	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类
	京杭大运河	N	3400	中河	
声环境	东、西厂界周围200m范围	E、W	-	-	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准
	南、北厂界周围200m范围	S、N	-	-	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准
常州市生态空间保护区	淹城森林公园	SE	2300	2.10平方公里	自然与人文景观保护

## 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、环境空气质量标准</b>			
	<p>根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发[2017]160号），本项目所在地环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准；特征因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；丙酮参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中表D.1规定标准；锡及其化合物环境空气质量标准由原联邦德国职业环境空气标准车间浓度（2mg/m<sup>3</sup>）根据<math>\ln C_m=0.607 \times \ln C_{\#}-3.166</math>公式推算而来。具体标准见表4-1。</p>			
	<b>表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m<sup>3</sup></b>			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准
		24小时平均	0.15	
		1小时平均	0.50	
	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
		24小时平均	0.08	
		1小时平均	0.2	
	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
		24小时平均	0.15	
	CO	24小时平均	4	
	O <sub>3</sub>	8小时平均	0.16	
	TSP	年平均	0.2	
24小时平均		0.3		
非甲烷总烃	1小时平均	2.0	参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值	
丙酮	1小时平均	0.8	参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中表D.1规定标准	
锡及其化合物	-	0.26	由原联邦德国职业环境空气标准车间浓度（2mg/m <sup>3</sup> ），根据 $\ln C_m=0.607 \times \ln C_{\#}-3.166$ 公式推算而来	
<b>2、地表水环境质量标准</b>				
<p>本项目生活污水经市政污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水达标排入京杭大运河，根据《常州市地表水（环境）功能区划》（常政办发</p>				

[2003]77号),京杭大运河水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1中IV类标准。标准值见表4-2:

**表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L**

分类项	III类标准值	标准来源
pH(无量纲)	6-9	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV类标准
化学需氧量(COD)	≤30	
氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	≤1.5	
总磷(以P计)	≤0.3	

### 3、声环境质量标准

本项目位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号,根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》(苏政发[2017]161号),本项目所在地属于2类声功能区,厂界声环境影响评价标准均执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2类标准;南厂界临近虹西路,北厂界临近虹光路,执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中4a类标准。标准值见下表。

**表 4-3 声环境质量标准**

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2类	60	50
4a类	70	55

## 污 染 物 排 放 标 准

### 1、生活污水排放标准

本项目生活污水经市政污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理,尾水排入京杭大运河,生活污水接管水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准;尾水应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)及其修改单中表1一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2018)表2标准。具体见下表。

**表 4-4 生活污水接管标准**

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值 (mg/L)
本项目生活污水接管口	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	6.5-9.5
	COD		≤500
	SS		≤400
	氨氮		≤45
	总磷		≤8
	总氮		≤70
滨湖污水处理厂尾水排口	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 及其修改单中表 1 一级 A 标准	6-9
	SS		≤10
	COD	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2018) 表 2 标准	≤50
	氨氮		≤4 (6)
	总磷		≤0.5
	总氮		≤12 (15) *

\*括号外数值为水温 >12℃ 时控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃ 时控制指标。

## 2、废气排放标准

### (1) 《合成树脂工业污染物排放标准》

项目注塑工段产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中的标准限值。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 第 5.1.3 条：根据环境保护工作的要求，在国土开发密度已经较高、环境承载能力开始减弱，或大气环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生严重大气环境污染问题而需要采取特别保护措施的地区，应严格控制企业的污染排放行为，在上述地区的企业执行表 5 规定的大气污染物特别排放限值。执行大气污染物特别排放限值的区域范围、时间，由国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定。

根据《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》——(苏环办[2018]299 号)，本项目大气污染物排放标准应执行特别排放限值。

因此，本项目注塑工段产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 5 非甲烷总烃的特别排放限值。具体见下表：

**表 4-5 《合成树脂工业污染物排放标准》 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	特别排放限值	企业边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃	60	4.0
单位产品非甲烷总烃排放限值：0.3kg/t 产品		

(2) 《大气污染物综合排放标准》

项目水性油墨、胶水、乙醇、乙醚、回流焊等产生的非甲烷总烃和回流焊、电路焊接产生的锡及其化合物均执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准。具体排放标准见表4-6。

**表 4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)**

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	120	20	17	周界外浓度最高点	4.0
锡及其化合物	8.5	20	0.52		0.24

注：本项目全厂产生的非甲烷总烃经收集后汇至一套“两级活性炭吸附”装置内进行处理，尾气全部通过1根20m高排气筒(FQ-01)达标排放，排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表5非甲烷总烃的特别排放限值，具体详见表4-5。

(3) 《化学工业挥发性有机物排放标准》

本项目丙酮参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016)表2中标准，具体排放标准如下：

**表 4-7 《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016)**

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
丙酮	40	15	1.3	厂界监控点	0.8

(4) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)，具体如下：

**表 4-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)**

污染物名称	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC (非甲烷总烃)	10mg/m <sup>3</sup>	6.0mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m <sup>3</sup>	20mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

根据《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》—(苏环办[2018]299号), 本项目大气污染物排放标准应执行特别排放限值。

### 3、厂区噪声排放执行标准

本项目东、西厂界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准限值;南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中4类标准限值。具体标准值见下表:

**表 4-9 噪声污染物排放标准**

噪声标准	昼间	夜间	执行区域
2类	60	50	东、西厂界
4类	70	55	南、北厂界

### 4、固体废弃物污染物控制标准

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存处置污染控制标准》(GB 18599-2001, 2013年修改);危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001, 2013年修改)。

## 总量控制指标

### 1、总量控制指标

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理的通知》(苏环办[2011]71号)、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148号)及《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》(常政办发[2015]104号)等文件规定,结合本项目排污特征,确定本项目总量控制因子。

本项目污染产生及排放情况见表4-10。

**表 4-10 总量控制指标 单位: t/a**

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量 (接管量)	排入外环 境量	申请量		
						控制总量	考核总量	
废气	有组织 废气	非甲烷总烃	0.5073	0.4566	0.0507	0.0507	0.0507	-
		丙酮	0.027	0.0243	0.0027	0.0027	-	0.0027
		锡及其化合物	0.0004	0.00036	0.00004	0.00004	0.00004	-
	无组 织废 气	非甲烷总烃	0.0832	0	0.0832	0.0832	-	0.0832
		丙酮	0.003	0	0.003	0.003	-	0.003
		锡及其化合物	0.000044	0	0.000044	0.000044	-	0.000044
废水	生活 污水	水量	960	0	960	960	-	-
		COD	0.384	0	0.384	0.048	0.384	-
		SS	0.288	0	0.288	0.0096	-	0.288
		NH <sub>3</sub> -N	0.0336	0	0.0336	0.0048	0.0336	-
		TP	0.0048	0	0.0048	0.00048	-	0.0048
		TN	0.0576	0	0.0576	0.0144	-	0.0144
固体废物	危险废物	4.698	4.698	0	0	-	-	
	一般固废	2.0503	2.0503	0	0	-	-	
	生活垃圾	7.5	7.5	0	0	-	-	

## 2、总量平衡方案

### (1) 废气

本项目废气主要为挥发性有机物（非甲烷总烃、丙酮）和颗粒物（锡及其化合物），根据原江苏省环境保护厅《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号），新、改、扩建排放的烟粉尘、挥发性有机物项目，实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。本项目大气总量控制因子非甲烷总烃和锡及其化合物需按照该文件的要求执行。

为满足《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）文件的要求，本项目有组织排放总量挥发性有机物0.0534t/a（非甲烷总烃0.0507t/a、丙酮0.0027t/a）和颗粒物0.00004t/a（锡及其化合物）拟在常州市武进区范围内平衡。

## (2) 废水

根据原江苏省环境保护厅《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办）[2011] 71号）：“太湖流域建设项目COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N指标必须按照省排污权有偿使用和交易试点的有关规定办理申购手续。”该通知自发布日2011年3月17日实施。企业应按要求尽快到当地环保部门办理COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N有偿使用指标的申购手续。本项目建成后COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N接管量分别为0.384t/a、0.0336t/a，该部分水污染物总量在滨湖污水处理厂内已批的总量内平衡。

## (3) 固废

本项目固废综合处置率100%，不外排，因此无需进行总量申请。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

本项目产品主要为指南针和测距望远镜。

#### （1）指南针生产工艺流程

本项目指南针主要有注塑件和配件组成，其中塑料件由外购的ABS塑料粒子经注塑而成，配件（加工好的铝合金、锌合金等）均为外购，将注塑得到的塑料件和配件进行装配，经超声波焊接后，灌入白油，然后经超声波清洗去除表面油污，擦防静电水去除指南针表面的静电，最后组装、包装得到成品。指南针具体工艺流程图如下：

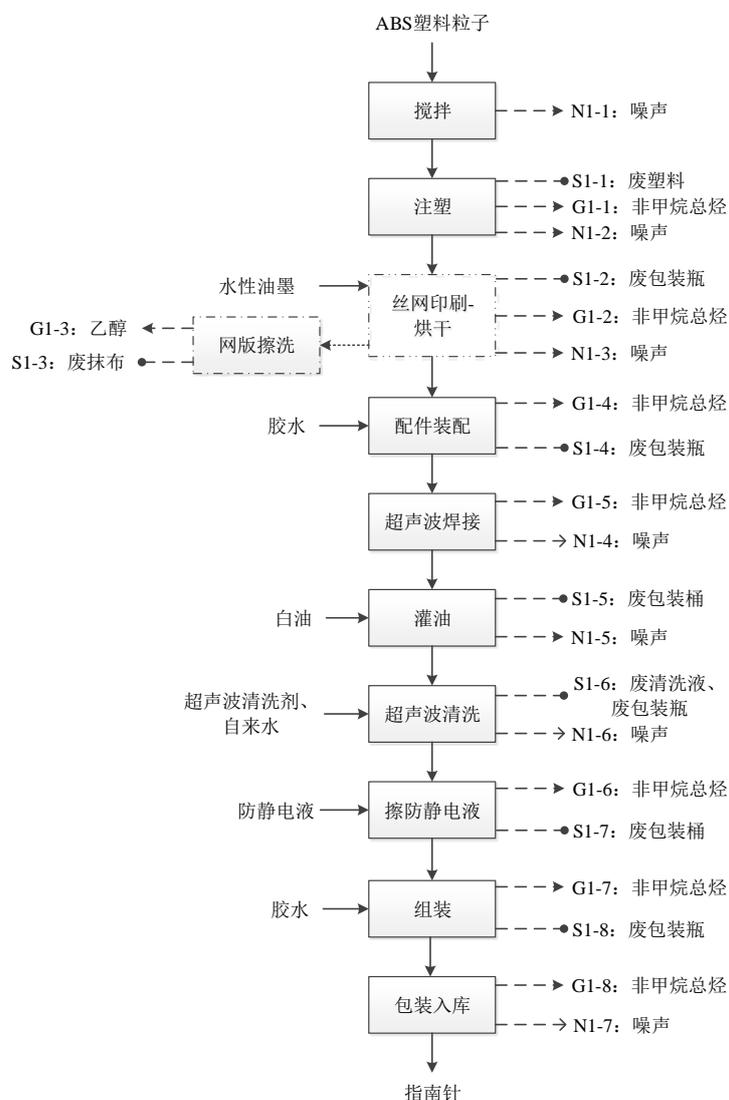


图 5-1 项目指南针生产工艺流程图

### 工艺流程简述:

**搅拌:** 因颜色需要, 使用拌料机将外购ABS塑料粒子和色母粒搅拌均匀, 项目外购的ABS塑料粒子和色母粒均为颗粒状, 不添加粉末状物料, 因此搅拌过程中基本无粉尘产生, 搅拌机运行时伴随噪声(N1-1)产生。

**注塑:** 注塑机将搅拌均匀后的ABS塑料粒子和色母粒自动吸至配套的烘箱中, 电加热至80℃左右, 以烘干粒子中的水分, 烘干后的塑料粒子进入注塑机, 在200~250℃左右S塑料粒子熔融, 利用压力注入塑料制品模具, 经自然冷却成型得到塑料件, ABS塑料粒子和色母粒的分解温度均在270℃以上, 本项目注塑温度未达到塑料粒子的热分解温度, 塑料粒子在熔融过程中不发生分解, 但注塑过程中仍有少量有机废气产生(以非甲烷总烃计)(G1-1), 注塑过程中会产生不合格品等废塑料(S1-1)和噪声(N1-2)。

**丝网印刷-烘干:** 根据工艺需要, 部分塑料件需进行表面装饰性的处理, 即丝网印刷。丝网印刷利用丝印机完成, 丝网印刷时在网版的一端倒入水性油墨, 用刮板对网版上的油墨部位施加一定的压力, 同时朝网版另一端匀速移动, 水性油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤到承印物(塑料件)上, 即完成丝网印刷。丝网印刷完成后的塑料件在烘箱内进行烘干处理, 烘干温度约80℃。丝网印刷和烘干过程中水性油墨中的挥发性有机物挥发形成废气非甲烷总烃(G1-3), 水性油墨使用后产生废油墨瓶(S1-2), 设备运行时产生噪声(N1-3)。

**网版擦洗:** 丝网印刷工段使用的网版需定期清理, 人工用抹布蘸乙醇擦洗网版, 网版擦洗过程会产生乙醇废气(G1-3)和废抹布(S1-3)。

**配件装配:** 根据客户需求, 部分指南针底座全部由塑料配件(自产)组成, 部分指南针由塑料配件(自产)、铝合金(外购)、锌合金(外购)等配件组成。使用螺丝钉人工装配配件, 部分配件需使用胶水进行固定。项目使用低VOCs含量的胶水, 装配过程中胶水挥发产生废气非甲烷总烃(G1-4), 胶水使用后产生废胶水瓶(S1-4)。

**超声波焊接:** 配件装配完成后, 利用超声波焊接机的高频振动波传递到两个需要焊接的塑料物体表面, 在加压的情况下, 使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合, 实现焊接。超声波焊接过程中会产生非甲烷总烃(G1-5)和噪

声（N1-5）。

**灌油：**使用灌油机将外购白油灌入焊接好的工件内，灌油机运行产生噪声（N1-6），白油使用后产生废白油桶（S1-5）。

**超声波清洗：**灌油后工件表面残留部分油污，利用超声波清洗机对工件进行清洗。超声波清洗水由超声波清洗剂 and 新鲜自来水配置（超声波清洗剂：新鲜自来水=1：10），将工件置于超声波清洗机内，开启超声波清洗机，利用超声波在液体中的空化作用、加速度作用及直进流作用对液体和污物直接、间接的作用，使污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗目的。超声波清洗后工件自然风干，超声波清洗水在设备内循环使用，定期进行更换，更换产生的废清洗液（S1-6）作为危废处置，超声波清洗剂使用后产生废清洗剂包装瓶（S1-6），超声波清洗机运行时产生噪声（N1-6）。

**擦防静电液：**人工用抹布蘸少量防静电液对上述工件进行涂抹，防静电液在物体表面形成极薄的透明膜，防止静电干扰及灰尘粘附。防静电液中有机成分挥发形成有机废气（G1-6：非甲烷总烃），防静电液使用后产生废包装桶（S1-7）。

**组装：**将指南针配件进行人工组装，得到产品指南针，部分组装需使用少量胶水，项目所使用的胶水为低VOCs含量的胶水，配件装配过程中胶水挥发产生废气非甲烷总烃（G1-7），胶水使用后产生废胶水瓶（S1-8）。

**包装入库：**利用塑封机或包装封口机对产品进行包装，最后产品入库。塑封机和包装封口机包装需对塑料进行热合，该过程会产生微量挥发性有机废气（G1-8：非甲烷总烃），产生量较小，本次不作定量分析。设备运行时会产生噪声（N1-7）。

## （2）测距望远镜生产工艺流程

测距望远镜主要有注塑件、光学玻璃和PCB板等配件组成，其中塑料件配件由外购的ABS塑料粒子经搅拌、注塑、丝网印刷-烘干、超声波清洗加工得到；外购的光学玻璃需使用乙醇和乙醚的混合液进行擦拭；外购的PCB板需进行刷锡膏、贴片、回流焊处理。将注塑得到的塑料件和光学玻璃、PCB板进行组装，经光轴调试、测试、包护皮和包装后得到产品。测距望远镜具体工艺流程图如下：

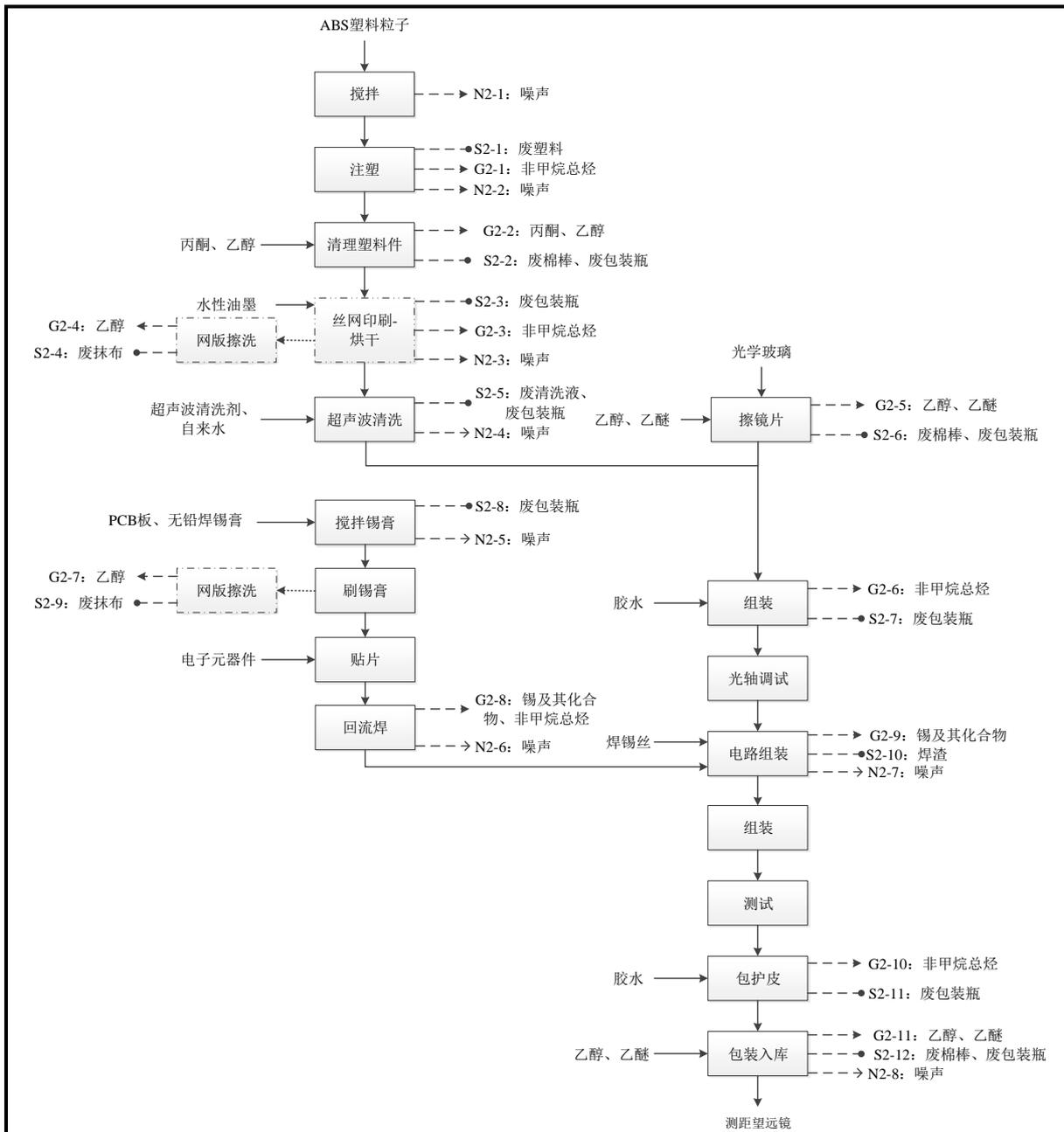


图 5-2 项目测距望远镜工艺流程图

### 工艺流程简述：

#### (1) 塑料配件

**搅拌：**因颜色需要，使用拌料机将外购ABS塑料粒子和色母粒搅拌均匀，项目外购的ABS塑料粒子和色母粒均为颗粒状，不添加粉末状物料添加，因此搅拌过程中基本无粉尘产生，搅拌机运行时伴随噪声（N2-1）产生。

**注塑：**采用注塑机对混匀的ABS塑料粒子和色母粒进行注塑，得到测距望远镜需要的塑料件。注塑工艺与指南针注塑工艺一致，不再赘述。注塑过程中会产

生注塑废气非甲烷总烃（G2-1）、不合格品等废塑料（S2-1）和噪声（N2-2）。

**清理塑料件：**根据工艺需求，用棉棒蘸少量丙酮对部分塑料件进行人工清理，去除塑料件表面的毛刺；将部分塑料件人工放入乙醇溶液中涮一下，进行清洗。该工序有丙酮、乙醇废气（G2-2）和废棉棒、废包装瓶（S2-2）产生。

**丝网印刷-烘干：**根据工艺需要，部分塑料件需进行表面装饰性的处理，即丝网印刷。丝网印刷工艺与指南针丝网印刷工艺一致，不再赘述。该过程产生挥发性有机废气（G2-3）、废油墨瓶（S2-3）及噪声（N2-3）。

**网版擦洗：**丝网印刷工段使用的网版需定期清理，用抹布蘸乙醇人工擦洗网版，网版擦洗过程中会产生乙醇废气（G2-4）和废抹布（S2-4）。

**超声波清洗：**对丝网印刷后的工件进行超声波清洗。超声波清洗工艺与指南针超声波清洗工艺一致，不再赘述。超声波清洗水在设备内循环使用，定期更换，更换产生的废清洗液（S2-5）作为危废处置，超声波清洗剂使用后产生废清洗剂包装瓶（S2-5），超声波清洗机运行时产生噪声（N2-4）。

## （2）光学玻璃

**擦镜片：**用棉棒蘸取乙醇和乙醚的混合液（乙醚：乙醇=9：1）对外购的光学玻璃进行人工擦拭，该工序有乙醚、乙醇废气（G2-5）和废棉棒、废包装瓶（S2-4）产生。

## （3）部分组装

**组装：**用螺丝钉和胶水将上述得到的塑料件和光学玻璃进行人工组装，得到半成品。项目所使用的胶水为低VOC<sub>s</sub>含量的胶水，胶水常温下会挥发产生非甲烷总烃（G2-6），胶水使用后会产生废胶水瓶（S2-6）。

**光轴调试：**使用设备对望远镜的光轴进行调试并校正光轴。

## （4）PCB板

**搅拌锡膏：**利用锡膏搅拌机将外购的无铅焊锡膏搅拌均匀，无铅焊锡膏常温下不挥发。无铅焊锡膏使用后产生废锡膏瓶（S2-8），设备运行产生噪声（N2-5）。

**刷锡膏：**即无铅焊锡膏的涂布/印刷。先将外购的PCB板固定在锡膏印刷机定位台上，然后由锡膏印刷机的左右刮刀把搅拌好的无铅焊锡膏（常温状态）通过

网板漏印于线路板拟焊接位置，无铅焊锡膏常温下不挥发。

**网版擦洗：**锡膏印刷机的网版使用一段时间后需使用酒精进行擦洗，网版擦洗过程中会产生乙醇废气（G2-7）和废抹布（S2-9）。

**贴片：**将印刷好的PCB板放入设备贴片机，采用表面组装技术将片状电子元器件贴在PCB板设定的位置。

**回流焊：**将完成贴片的PCB板放入回流焊设备内，PCB板和电子元器件通过电加热熔化的无铅焊锡膏焊接，预热温度一般为120~130℃，熔化温度一般为250℃左右。在此过程中会产生焊接废气（G2-8：锡及其化合物、非甲烷总烃）、噪声（N2-6）。

### （5）总组装

**电路组装：**利用焊锡机或电烙铁的高温使焊锡丝熔化，将上述得到的PCB板和半成品进行组装，电路组装过程中会产生焊接废气（G2-9：锡及其化合物、非甲烷总烃）、焊渣（S2-10）和噪声（N2-7）。

**组装：**用螺丝钉将自制的塑料外壳和上述工件进行人工组装。

**测试：**对上述得到的测距望远镜进行人工测试。

**包护皮：**使用胶水将测距望远镜利用外购的护皮人工包起来。项目使用低VOCs含量的胶水，胶水常温下会挥发产生非甲烷总烃（G2-10），胶水使用后会产废胶水瓶（S2-11）。

**包装入库：**用棉棒蘸取乙醇和乙醚的混合液（乙醚：乙醇=9：1）人工擦拭包护皮后的产品，擦拭过程产生乙醇、乙醚废气（G2-11）、废棉棒和废包装瓶（S2-12）。然后利用塑封机或包装封口机对产品进行包装，最后产品入库。塑封机和包装封口机包装时需对塑料进行热合，该过程会产生微量挥发性有机废气（G2-11），产生量较小，本次不作定量分析。设备运行时会产生噪声（N2-12）。

**产污环节：**

表 5-1 产污环节及污染因子一览表

产品	污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
指南针	废气	G1-1	注塑	挥发性有机废气（非甲烷总烃）
		G1-2	丝网印刷-烘干	挥发性有机废气（非甲烷总烃）

测距望远镜	噪声	G1-3	网版擦洗	乙醇（非甲烷总烃）	
		G1-4	配件装配	挥发性有机废气（非甲烷总烃）	
		G1-5	超声波焊接	焊接烟尘（颗粒物）	
		G1-6	擦防静电液	挥发性有机废气（非甲烷总烃）	
		G1-7	组装	挥发性有机废气（非甲烷总烃）	
		G1-8	包装入库	挥发性有机废气（非甲烷总烃）	
		噪声	N1-1	搅拌	噪声
			N1-2	注塑	
	N1-3		丝网印刷-烘干		
	N1-4		超声波焊接		
	N1-5		灌油		
	N1-6		超声波清洗		
	N1-7		包装入库		
	固废	S1-1	注塑	废塑料（边角料、不合格品等）	
		S1-2	丝网印刷-烘干	废包装瓶	
		S1-3	网板擦洗	废抹布	
		S1-4	配件装配	废包装瓶	
		S1-5	灌油	废包装桶	
		S1-6	超声波清洗	废清洗液、废包装瓶	
		S1-7	擦防静电水	废包装瓶	
		S1-8	组装	废包装瓶	
	废气	G2-1	注塑	挥发性有机废气（非甲烷总烃）	
		G2-2	清理塑料件	丙酮、乙醇（非甲烷总烃）	
		G2-3	丝网印刷-烘干	挥发性有机废气（非甲烷总烃）	
		G2-4、G2-7	网版擦洗	乙醇（非甲烷总烃）	
		G2-5	擦镜片	乙醇、乙醚（非甲烷总烃）	
		G2-6	组装	挥发性有机废气（非甲烷总烃）	
		G2-8	回流焊	挥发性有机废气（非甲烷总烃）、锡及其化合物	
G2-9		电路组装	锡及其化合物		
G2-10		包护皮	挥发性有机废气（非甲烷总烃）		
G2-11		包装入库	非甲烷总烃、乙醇、乙醚		
噪声		N2-1	搅拌	噪声	
		N2-2	注塑		

		N2-3	丝网印刷-烘干	
		N2-4	超声波清洗	
		N2-5	搅拌锡膏	
		N2-6	回流焊	
		N2-7	电路组装	
		N2-8	包装入库	
	固废	S2-1	注塑	废塑料（边角料、不合格品等）
		S2-2	清理塑料件	废棉棒、废包装瓶
		S2-3	丝网印刷-烘干	废包装瓶
		S2-4、S2-9	网版清洗	废抹布
		S2-5	超声波清洗	废清洗液、废包装瓶
		S2-6	擦镜片	废棉棒、废包装瓶
		S2-7	组装	废包装瓶
		S2-8	搅拌锡膏	废包装瓶
		S2-10	电路组装	焊渣
		S2-11	包护皮	废包装瓶
		S2-12	包装入库	废棉棒、废包装瓶

## 主要产污工序及产排污分析

### 1、废水产排污情况

#### 1) 废水产生情况

##### (1) 超声波清洗用水

本项目超声波清洗工段用清洗剂与自来水进行清洗，清洗剂与自来水配比为1：10，本项目清洗剂用量约为1t/a，则超声波清洗用水量约为10m<sup>3</sup>/a，本项目清洗水在超声波清洗机内循环使用，清洗时按需要补充以保持清洗水位，清洗剂在循环过程中杂质逐渐增多，使用效果下降，需定期进行更换，更换产生的废清洗液（含水分）约为2t/a，作为危险废物委托有资质单位进行处置，不产生废水。

##### (2) 循环冷却水

本项目注塑工段需使用冷却水对设备进行冷却，设1个冷却水塔，容积约为4m<sup>3</sup>，循环水量为4m<sup>3</sup>/h。在循环冷却过程中存在一定量的消耗，需对其补水，根据

《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2018）中开式系统的补充水量计算公式：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中： $Q_m$ —补充水量（ $m^3/h$ ）；

$Q_e$ —蒸发水量（ $m^3/h$ ）；

$Q_b$ —排污水量（ $m^3/h$ ），本项目取0，不外排。

$Q_w$ —风吹损失水量（ $m^3/h$ ），以循环水量的0.01%计。

$k$ —蒸发损失系数（ $1/^\circ C$ ），本次按进塔大气温度 $20^\circ C$ 取值， $k=0.0014$ 。

$\Delta t$ —循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^\circ C$ ），本次取 $10^\circ C$ 。

$Q_r$ —循环冷却水量（ $m^3/h$ ），本项目冷却塔循环水量为 $4m^3/h$ 。

经计算，确定本项目补充水量约为 $0.0564m^3/h$ ，本项目冷却水塔运行时间按2400h计，则补充水量约 $135m^3/a$ 。本项目冷却水循环使用，不外排。

### （3）生活污水

本项目员工定员人数50人，一班制（白班，8h/班）生产，年工作日300天，项目厂区内不设置食堂、宿舍、浴室等生活设施，工业企业员工及管理人员用水按人均生活用水定额 $80L/(人 \cdot 天)$ 计，则本项目员工生活用水量约为 $1200m^3/a$ ，产污率以0.8计，则生活污水产生量为 $960m^3/a$ 。

表 5-2 项目生活污水水污染物产生情况表

废水来源	废水量 ( $m^3/a$ )	污染物 名称	污染物产生情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	960	COD	400	0.384
		SS	300	0.288
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0336
		TP	5	0.0048
		TN	60	0.0576

### 2) 废水治理措施及排放情况

本项目生活污水经市政污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理，接管浓度为

COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L、TP 5mg/L、TN 60mg/L，处理后的尾水达标排入京杭大运河。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表：

**表 5-3 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息**

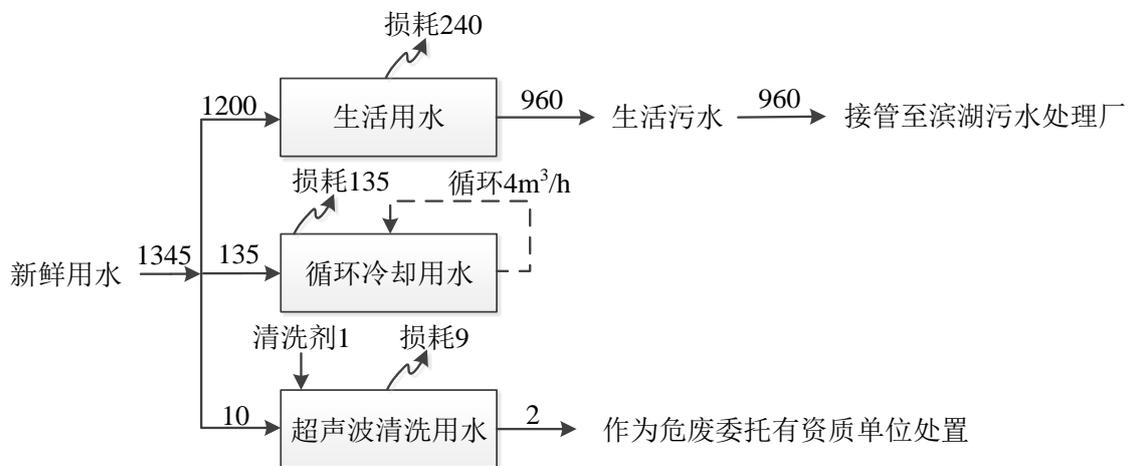
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD	经市政污水管网接管至滨湖污水处理厂	间断排放，流量不稳定，且无规律	-	-	-	WS-01	是	一般排放口
		SS								
		NH <sub>3</sub> -N								
		TP								
		TN								

本项目废水污染物排放信息见表5-4。

**表 5-4 本项目水污染物排放情况统计表**

类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物排放			排放去向
		污染物名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	960	COD	400	0.384	滨湖污水处理厂
		SS	300	0.288	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0336	
		TP	5	0.0048	
		TN	60	0.0576	

本项目用排水平衡见图5-3。



**图 5-3 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a**

## 2、废气

根据工艺流程，本项目废气主要来源于注塑（G1-1、G2-1）、丝网印刷-烘干（G1-2、G2-3）、网版擦洗（G1-3、G2-4、G2-7）、配件装配（G1-4）、超声波焊接（G1-5）、擦防静电液（G1-6）、组装（G1-7、G2-6）、包装（G1-8、G2-11）、清理塑料件（G2-2）、擦镜片（G2-5）、回流焊（G2-8）、电路组装（G2-9）和保护皮（G2-10）工段，废气种类包含非甲烷总烃（含乙醇）、丙酮和锡及其化合物。

### 1) 废气产生情况

#### (1) 注塑工段废气

本项目共设6台注塑机，采用电加热的方式，注塑温度约为200~250℃，ABS塑料粒子和色母粒分解温度均在270℃以上，本项目注塑温度未达到塑料粒子的热分解温度，塑料粒子在熔融过程中不分解，但加工过程中仍有少量有机废气产生（以非甲烷总烃计）。根据我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《空气污染物排放和控制手册-工业污染源调查与研究》等资料，注塑工序有机废气产生量约为原料量的0.01%~0.04%，本次评价取上限0.04%，本项目ABS塑料粒子和色母粒用量共计20.3t/a，则注塑过程中非甲烷总烃的产生量约为0.0081t/a，经集气罩收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理，尾气由风机引出，最终通过1根20m高排气筒（FQ-01）排放。考虑到集气罩无法做到100%收集，废气的捕集效率以90%计，则年捕集非甲烷总烃量为0.0073t/a，本项目注塑作业时间按8h/d（2400h/a）计。

#### (2) 超声波焊接工段废气

本项目超声波焊接过程中，塑料热熔产生少量的有机废气，其污染因子主要为非甲烷总烃，由于超声波焊接设备与塑料件接触面积小，接触时间短，塑料热熔范围小，因此塑料热熔废气产生量较小，直接经集气罩收集进入“两级活性炭吸附”装置处理，尾气通过1根20m高排气筒（FQ-01）排放，本次环评不对超声波焊接废气进行定量分析。

#### (3) 丝网印刷-烘干工段废气

本项目共设4台丝印机，丝印机工段需使用水性油墨，项目使用的水性油墨组分为：颜料15~40%，预聚物30~40%，丙烯酸单体27~42%、光引发剂5~10%、助剂0~5%。其中光引发剂和助剂为挥发性组分，在丝网印刷-烘干过程中全部挥

发产生有机废气，以非甲烷总烃计，本项目水性油墨用量为20kg/a，挥发分按15%计，则本项目丝网印刷工段非甲烷总烃产生量为0.003t/a，经集气罩收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理，最终尾气通过1根20m高排气筒（FQ-01）排放。集气罩捕集效率以90%计，则年捕集非甲烷总烃量为0.0027t/a，本项目丝网印刷-烘干作业时间按8h/d（2400h/a）计。

#### （4）网版擦洗、清理塑料件、擦镜片、包装工段废气

本项目网版擦打工段使用乙醇，清理塑料件工段使用乙醇和丙酮，擦镜片和包装工段使用乙醇和乙醚的混合液，乙醇、丙酮、乙醚在使用过程中全部挥发，本项目乙醇用量约为300kg，丙酮用量约为30kg，乙醚用量约为200kg，则本项目非甲烷总烃（乙醇、乙醚）产生量约为0.5t/a，丙酮产生量约为0.03t/a，均经集气罩收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理，最终尾气通过1根20m高排气筒（FQ-01）排放。集气罩捕集效率以90%计，则年捕集非甲烷总烃量和丙酮量分别为0.45t/a和0.027t/a，年工作按8h/d（2400h/a）计。

#### （5）配件装配、组装、包护皮工段废气

项目配件装配、组装和包护皮工段使用低VOC<sub>s</sub>含量的胶水，使用过程中胶水中的挥发性成分（甲基乙基酮25%）挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，本项目胶水用量为200kg，则本项目胶水使用过程中非甲烷总烃产生量为0.05t/a，经集气罩收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理，最终尾气通过1根20m高排气筒（FQ-01）排放。集气罩捕集效率以90%计，则年捕集非甲烷总烃量为0.045t/a，年工作按8h/d（2400h/a）计。

#### （6）擦防静电液

本项目防静电液中有有机溶剂含量约为15%，使用过程有机溶剂全部挥发形成挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），本项目防静电液用量约为10kg/a，则擦防静电液过程中非甲烷总烃产生量约为0.0015t/a，经集气罩收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理，最终尾气通过1根20m高排气筒（FQ-01）排放。集气罩捕集效率以90%计，则年捕集非甲烷总烃量为0.0014t/a，年工作按8h/d（2400h/a）计。

#### （7）回流焊、电路组装废气

本项目回流焊是通过加热无铅焊锡膏，使贴在PCB板上的电子元器件与PCB板

融合，自然冷却后固化完成焊接。无铅焊锡膏加热熔化会产生焊接烟尘（锡及其化合物）和挥发性有机废气（非甲烷总烃），本项目无铅焊锡膏用量约为0.02t/a，非甲烷总烃按锡膏中可挥发有机物质（氢化松香5.3%）以全部挥发计，则回流焊过程中非甲烷总烃产生量约为0.0011t/a；参考《焊接工作的劳动保护》中“各种焊接工艺及焊条烟尘产生量”，产尘量取10g/kg，本项目无铅焊锡膏年消耗量约为20kg/a，则锡及其化合物产生量0.0002t/a。

本项目使用焊锡丝进行电路组装。本项目无铅焊锡丝使用量为30kg/a，参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》（孙大光，马小凡，2004-07-1）中的经验数据，焊锡丝的发尘量为5~8g/kg（本项目取值8g/kg），则锡及其化合物产生量约为0.24kg/a。

锡及其化合物经集气罩收集后通过“烟雾净化器”处理后与非甲烷总烃一起进入“两级活性炭吸附”装置处理，最终尾气通过1根20m高排气筒（FQ-01）排放。集气罩捕集效率以90%计，则年捕集非甲烷总烃量和锡及其化合物量分别为0.001t/a和0.0004t/a，年工作时间按8h/d（2400h/a）计。

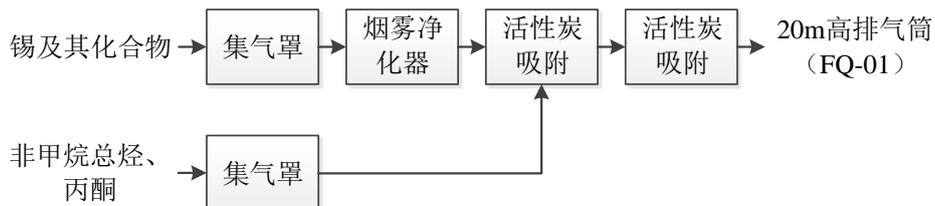
## 2) 废气治理措施

### (1) 废气治理措施

本项目于注塑机、丝印机、烘箱、回流焊机设备，防静电液、胶水、乙醇和乙醚使用工段位置设置集气罩，回流焊过程中产生的锡及其化合物经“烟雾净化器”处理后与非甲烷总烃一起汇至“两级活性炭吸附”装置处理，尾气均通过1根20m高排气筒（FQ-01）排放。

全厂未被集气罩捕集的锡及其化合物和非甲烷总烃通过加强车间通风无组织排放。

项目废气处理工艺流程见图5-8。



注：未被捕集的废气（非甲烷总烃、丙酮和锡及其化合物）经加强车间通风无组织排放。

图 5-5 项目废气处理工艺示意图

针对工程的特点，应对无组织排放源加强管理，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

- ①严格控制生产条件、并对设备尽可能密闭，减少无组织废气产生；
- ②安装良好的通风设施；
- ③对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；
- ④加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；
- ⑤加强劳动保护措施，以防各种有机废气对操作工人产生毒害。

## (2) 废气防治措施可行性论证

**活性炭吸附装置：**活性炭吸附有机溶剂是目前比较成熟的废气处理典型工艺，产生的含有溶剂的气体经引风机引入预处理单元，达到最适合的温度等条件后通过活性炭罐。活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将废气中有害的杂质吸引到孔径中的目的，净化后的气体被释放到空气中。

本项目采用“两级活性炭吸附”工艺处理有机废气，目前两级活性炭吸附装置对有机废气去除工艺趋于成熟，可以达到90%的去除效率。因此采用两级活性炭吸附装置对有机废气处置措施在技术上是可行、可靠的。

为保证废气处理效率，活性炭吸附装置内填充的活性炭每三个月更换一次。更换下来的废活性炭委托有资质单位处理，有资质处置单位运走废活性炭前需在厂内暂存，暂存必须符合危险废物暂存要求，废活性炭须存放在密闭的桶内，并且暂存场所应做好防雨、防渗措施，避免对环境产生二次污染。

本项目配备1套“两级活性炭吸附”处理装置，根据项目设计生产能力，按照产能平稳生产，建议活性炭更换频次及更换量如下：

**表 5-5 活性炭建议更换频率及更换量**

名称	建议更换频率	备注
活性炭吸附装置	废活性炭一个季度更换一次	项目在实际运营过程中，可根据实际生产周期内产能做适当调整

注：本项目活性炭吸附有机废气（非甲烷总烃和丙酮）约 0.507t/a。根据工程经验，1kg 活

性炭吸附 0.3kg 有机废气。为保证废气处理效率，活性炭吸附装置内填充的活性炭一个季度更换一次，一年更换四次，则本项目活性炭吸附装置单级填充量不少于 0.212t，2 级填充，一次装填量约为 0.424t，使用活性炭 1.696t/a，吸附有机废气后更换的废活性炭约 2.203t/a。

### 3) 废气排放情况

#### ①非甲烷总烃

根据上述计算过程可知，本项目非甲烷总烃产生量合计为0.5637t/a，废气捕集效率为90%，则本项目非甲烷总烃捕集量约为0.5073t/a，“两级活性炭吸附”对非甲烷总烃的处理效率按照90%计，则非甲烷总烃排放量为0.0507t/a，年工作时间按照2400h计，则非甲烷总烃排放速率为0.0211kg/h。

未被集气罩捕集的非甲烷总烃0.0564t/a通过加强车间通风无组织排放。

#### ②丙酮

根据上述计算过程可知，本项目丙酮捕集量为0.027t/a，“两级活性炭吸附”对丙酮的处理效率按照90%计，则丙酮排放量为0.0027t/a，年工作时间按照2400h计，则非甲烷总烃排放速率为0.0011kg/h。

未被集气罩捕集的丙酮0.003t/a通过加强车间通风无组织排放。

#### ③锡及其化合物

根据上述计算过程可知，本项目锡及其化合物捕集量为0.0004t/a，“烟雾处理器+两级活性炭吸附”对锡及其化合物的处理效率按90%计，则锡及其化合物排放量为0.00004t/a，年工作时间按2400h计，则非甲烷总烃排放速率为0.00002kg/h。

未被集气罩捕集的锡及其化合物0.00004t/a通过加强车间通风无组织排放。

本项目有组织大气污染物产生及排放情况见表5-6，本项目无组织废气产生及排放情况见表5-7。

表 5-6 本项目有组织大气污染物产生及排放情况汇总表

排气筒	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生状况				治理措施	去除率 (%)	排放状况				排放源参数			排放方式
		污染物名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			污染物名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	
FQ-01	20000	非甲烷总烃	10.569	0.2114	0.5073	两级活性炭吸附	90	非甲烷总烃	1.056	0.0211	0.0507	15	0.8	50	间接排放 2400h
		丙酮	0.563	0.0113	0.027			丙酮	0.056	0.0011	0.0027				
		锡及其化合物	0.008	0.0002	0.0004	烟雾净化器		锡及其化合物	0.001	0.00002	0.00004				

表 5-7 本项目无组织废气污染源强

产生工序	面源	污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
注塑	注塑车间	非甲烷总烃	0.0008	加强车间通风	0	0.0008	0.0003	12×8	8
丝网印刷-烘干	丝印车间	非甲烷总烃	0.0003		0	0.0003	0.0001	11×8	6.6
回流焊、电路组装	焊接车间	非甲烷总烃	0.00011		0	0.00011	0.00005	16×8	6.6
		锡及其化合物	0.00004		0	0.00004	0.00002		
配件装配、组装、包护皮、擦防静电液	组装车间	非甲烷总烃	0.0052		0	0.0052	0.0022	16×8	6.6
网版擦洗、清理塑料件、擦镜片、包装	无尘车间	非甲烷总烃	0.05		0	0.05	0.0208	19×8	6.6
		丙酮	0.003		0	0.003	0.0013		

#### (4) 废气非正常排放

本项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为废气处理装置出现故障，处理效率下降，导致出现非正常排放。本项目非正常工况考虑最不利情况，即去除率为0，事故持续时间在1小时之内，非正常工况下大气污染物源强及排放情况见下表。

表 5-8 废气非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染源	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
FQ-01	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	0.2114	1	<1
		丙酮	0.0113	1	<1
		锡及其化合物	0.0002	1	<1

### 3、噪声

项目噪声主要来自注塑机、超声波焊接机、超声波清洗机生产设备运行的噪声及废气处理装置风机运行噪声，各设备噪声源强见表5-9。依据《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年）可知，采取隔减振等措施均可达到15~20dB（A）的隔声（消声）量，墙壁可降低23~30dB（A）的噪声。

表 5-9 项目主要噪声设备情况一览表 单位: dB (A)

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪 声值	所在位置	距最近厂 界 (m)	治理 措施	厂界降 噪效果
1	注塑机	6	85	注塑车间	8 (N)	合理 布局、 隔 声、 减震	≥25
2	拌料机	1	85		8 (N)		
3	吸料机	4	85		8 (N)		
4	烘箱	6	80		8 (N)		
5	丝印机	4	75	丝印车间	5 (N)		
6	烘箱	2	80		5 (N)		
7	超声波焊接机	6	80	焊接车间	5 (N)		
8	灌油机	2	85	清洗室	18 (N)		
9	超声波清洗机	2	85		18 (N)		
10	打孔机	1	85	装配车间	5 (N)		
11	气冲	4	85		20 (N)		
12	台冲	1	85		20 (N)		
13	包边机	3	85		20 (N)		
14	气泵	1	85		5 (N)		
15	锡膏搅拌机	1	80	焊接车间	20 (N)		
16	印刷机	1	85		20 (N)		
17	回流焊机	1	85		20 (N)		
18	塑封机	1	85		12 (N)		
19	电烙铁	8	85	焊接车间	5 (N)		
20	引风机	1	90	-	5 (N)		

本项目对各噪声源拟采取减震、厂房隔声的措施，并利用车间的厂房对噪声进行隔声，具体采取的措施如下：

- (1) 设备选购时优先选用功率合适、质量好、低噪声、低振动的设备；
- (2) 充分利用厂区建筑物隔声、降噪，有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响；
- (3) 合理对厂区高噪声设备进行布局，闹静分离，使高噪声设备尽量远离敏感点；
- (4) 日常运行过程中加强对设备的维护，确保设备正常运行，避免产生异

常噪声。

#### 4、固体废弃物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号），《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18号），采用物料衡算法、类比法、实测法、产排污系数法等相结合的方法核算建设项目危险废物的产生量。

##### 1) 固废产生源强及处置方式

根据《固体废物鉴别标准-通则》（GB 34330-2017），不作为固体废物管理的物质包括“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后能满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质”。本项目仅购买生产厂商提供的白油和液压油，相应的包装桶产权归生产商负责收集后重新灌装。项目包装桶使用后应盖好盖子，并妥善放置于防风、防泄露、防腐、防渗的仓库中，待生产厂商回收综合利用。因此本项目白油和液压油使用后产生的废包装桶不作为固废考虑。

##### （1）危险废物

本项目危险废物主要有废包装物、废抹布和手套、废棉棒、废清洗液和废活性炭。

##### ①废包装物

本项目外购的防静电液、丙酮、乙醇、胶水、油墨、乙醚、无铅焊锡膏和清洗剂等原辅材料使用后均会产生废包装物，产生情况如下：

**表 5-10 废包装物产生情况一览表**

原料名称	年用量	包装规格	废包装物产生数量	单个包装物重量	废包装物产生量
防静电液	10kg	5kg/桶	2 个	0.5kg	0.001t/a
丙酮	30kg	500mL/瓶	60 个	0.25kg	0.015t/a
乙醇	300kg	500mL/瓶	600 个	0.25kg	0.15t/a
胶水	200kg	20g/瓶	1 万个	0.02kg	0.2t/a
水性油墨	20kg	1kg/瓶	20 个	0.1kg	0.002t/a
乙醚	200kg	500mL/瓶	400 个	0.25kg	0.1t/a
无铅焊锡膏	20kg	500g/瓶	40 个	0.05kg	0.002t/a
清洗剂	1t	25kg/瓶	40 个	0.1kg	0.004t/a
合计					0.474t/a

对照《国家危险废物名录》（2021年版），上述废包装物属于危险废物，废物类别HW49、废物代码900-041-49，经企业收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

②废抹布和手套

建设单位生产过程中会产生废抹布和手套，主要沾染乙醇、乙醚、丙酮等物质，经类比分析，产生量约为0.02t/a，对照《国家危险废物名录》（2021年版），其属于危险废物，废物类别HW49、废物代码900-041-49，经企业收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

③废棉棒

项目生产过程中会产生废棉棒，产生量约为0.001t/a，废棉棒上沾染乙醇、丙酮等有机物。对照《国家危险废物名录》（2021年版），其属于危险废物，废物类别HW49、废物代码900-041-49，经企业收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

④废清洗液

本项目清洗剂使用过程中循环使用，定期添加补充损耗，由于清洗剂在循环过程中杂质逐渐增多，使用效果下降，需定期进行更换，根据建设单位统计分析，废清洗液产生量约为2t/a，对照《国家危险废物名录》（2021年版），废清洗液为危险废物，废物类别HW09，废物代码900-007-09。

### ⑤废活性炭

本项目活性炭吸附有机废气（非甲烷总烃和丙酮）约0.507t/a。根据工程经验，活性炭用量为1kg活性炭吸附0.3kg有机废气。为保证废气处理效率，活性炭吸附装置内填充的活性炭一个季度更换一次，一年更换四次，则本项目活性炭吸附装置单级填充量不少于0.212t，2级填充，一次装填量约为0.424t，使用活性炭1.696t/a，吸附有机废气后更换的废活性炭约2.203t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），其属于危险废物，废物类别HW49、废物代码900-039-49，经企业收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

### （2）一般固废

本项目一般固废主要为废塑料、焊渣和废包装材料等。

#### ①废塑料

本项目注塑工段会产生不合格品、边角料等废塑料，产生量约为2t/a，属于一般固废，暂存于一般固废堆场，外售综合利用。

#### ②焊渣

项目焊接工段使用焊锡丝，无法完全焊接的焊材作为焊渣处理，产生量按1%计，本项目焊材用量约为0.03t/a，则焊渣产生量约为0.0003t/a。

#### ③废包装材料

项目塑料粒子、焊锡丝、光学玻璃等原料拆包过程中会产生废包装材料（主要为纸箱、塑料袋等），预计废包装材料产生量约0.05t/a，该部分废包装材料属于一般固废，由企业集中收集后外售综合利用。

### （3）生活垃圾

本项目劳动定员50人，生活垃圾产生量按照0.5kg/（人·d）计算，年工作日按300天计，估算生活垃圾量7.5t/a，由环卫部门统一清运处理。

### 2）固体废物属性判定

对照《固体废物鉴别标准-通则》（GB 34330-2017），判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，具体判定结果见表5-11。

表 5-11 项目副产物产生情况汇总一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	判别种类			判定依据
						丧失原有使用价值的物质	生产过程中产生的副产物	环境治理和污染控制过程中产生的物质	
1	废包装物	原料拆包	固态	塑料、玻璃	0.474	√	-	-	《固体废物鉴别标准-通则》(GB 34330-2017)
2	废抹布和手套	网版擦洗	固态	棉、沾染有机物	0.02	√	-	-	
3	废棉棒	清理塑料件、擦镜片	固态	棉棒, 沾染有机物	0.001	√	-	-	
4	废清洗液	超声波清洗	液态	清洗剂	2	√	-	-	
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	2.203	√	-	√	
6	废塑料	注塑	固态	塑料	2	√	-	-	
7	焊渣	电路组装	固态	焊锡丝	0.0003	√	-	-	
8	废包装材料	原料拆包	固态	纸、塑料	0.05	√	-	-	
9	生活垃圾	日常生活	半固	-	7.5	√	-	-	

表 5-12 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	预计产生量
1	废塑料	一般固废	注塑	固态	塑料	无	《国家危险废物名录》(2021年版)	-	-	2t/a
2	焊渣		电路组装	固态	焊锡丝	无		-	-	0.0003t/a
3	废包装材料		原料拆包	固态	纸、塑料	无		-	-	0.05t/a
4	废包装物	危险废物	原料拆包	固态	塑料、玻璃	T/In		HW49	900-041-49	0.474t/a
5	废抹布和手套		网版擦洗	固态	棉、沾染有机物	T/In		HW49	900-041-49	0.02t/a
6	废棉棒		清理塑料件、擦镜片	固态	棉棒, 沾染有机物	T/In		HW49	900-041-49	0.001t/a
7	废清洗液		超声波清洗	液态	清洗剂	T		HW06	900-007-09	2t/a
8	废活性炭		废气处理	固态	活性炭	T/In		HW49	900-039-49	2.203t/a
9	生活垃圾	-	员工生活	半固	-	无		-	-	7.5t/a

(三) 污染防治措施

(1) 危险固体废物

本项目产生的危险废物废包装物、废抹布和手套、废棉棒、废清洗液和废活性炭经收集后暂存于危废库内，定期委托有资质的单位处理。项目危险废物管理需按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）中的相关要求落实。

本项目设置危废暂存间面积为8m<sup>2</sup>。建设单位在危废暂存场建设过程中应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求，落实防漏、防渗、防雨等措施，防止二次污染，具体采取的措施如下：

①严格执行《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）要求，废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB 15562-1995）》的规定设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

②废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

③危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

④基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10}$ 厘米/秒。

⑤根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求：

A、强化危险废物申报登记：危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

B、危险废物产生企业应结合自身实际，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“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

C、加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年

定期向社会发布企业年度环境报告。

本项目建成后危险废物贮存场所（设施）基本情况见表5-11。

**表 5-13 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表**

贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废包装物	HW49	900-041-49	8m <sup>2</sup>	密闭吨袋	6.4t	一个季度
	废抹布和手套	HW49	900-041-49		密闭吨袋		一个季度
	废棉棒	HW49	900-041-49		密闭吨袋		一个季度
	废清洗液	HW06	900-007-09		密闭桶装		一个季度
	废活性炭	HW49	900-039-49		密闭桶装		一个季度

### （2）一般固体废物

本项目生产过程中产生一般废塑料、焊渣和废包装材料均经收集后暂存于一般固废堆场，一般固废堆场面积为8m<sup>2</sup>，堆场应设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，并由专人管理和维护，应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单的要求。

建设单位应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001），危险废物和一般工业固废收集后分别送至危废仓库和一般废物堆场分类、分区暂存，杜绝混合存放。

### （3）危废收集、运输措施分析

#### ①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况，并对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

#### ②危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中需做到以下几点：

A、危险废物的运输车辆必须经主管单位检查,并持有有关单位签发的许可

证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

B、运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意。

C、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

D、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。

### ③一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

A、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。

B、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。

C、应设计渗滤液集排水设施。

D、为防止一般工业固废和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。

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

F、贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

综上所述，建设项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

### （4）危险废物暂存危废仓库可行性分析

本项目需新建1座占地面积约8m<sup>2</sup>的危废仓库，类比同类型行业固废仓库存储状况，固废仓库贮存容量为1t/m<sup>2</sup>。考虑到固废分类存放及仓库内留有通道等因素，仓库占用率为80%。因此，本项目危废仓库最大存储量为6.4t。本项目危废（废包装物、废抹布和手套、废棉棒、废清洗液和废抹布）产生量合计约

4.698t/a，所需贮存容量约为5.873m<sup>2</sup>。因此，本项目拟建危废仓库可满足本项目的贮存需求，本项目危险废物暂存危废仓库可行。

#### (5) 危险废物处置可行性分析

建设项目投产运营后危险废物主要为废包装物、废抹布和手套、废棉棒、废清洗液和废活性炭，产废量合计约4.698t/a。

##### ①危废处置单位处理能力可行性分析

淮安华昌固废处置有限公司（危废经营许可证编号：JS0826OOI560-2）位于淮安（薛行）循环经济产业园。该公司于2020年4月取得更新的危废经营许可证，核准经营范围为焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物

（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含有机磷化合物废物

（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物

（HW45）、其他废物（HW49，仅限900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、275-006-50、275-009-50、276-006-50/900-048-50），合计33000吨/年。项目委托处置的废包装物、废抹布和手套、废棉棒、废清洗液和废活性炭均在淮安华昌固废处置有限公司处置资质范围内。

##### ②经济合理性分析

本项目委托淮安华昌固废处置有限公司处置的危险固废量约4.698t/a，按处置固废5000元/吨（不满1吨按1吨收费），处理费用约2.5万元，在公司可接受范围内，完全有能力承担该危险固废处置费用。因此，从经济角度分析本项目危险固废处置方式可行。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置，对周围环境影响较小。

#### (四) 排放情况

本项目固体废物处理、处置率达到100%，不直接排向外环境。

根据《国家危险废物名录》（2021年版），判定该固体废物是否属于危险废物，本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 5-14 建设项目固体废物利用处置方式评价表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	预计产生量 (t/a)	利用处置方式
废塑料	一般固废	注塑	固态	塑料	无	《国家危险废物名录》 (2021年版)	-	-	2	外售综合利用
焊渣		电路组装	固态	焊锡丝	无		-	-	0.0003	
废包装材料		原料拆包	固态	纸、塑料	无		-	-	0.05	
废包装物	危险废物	原料拆包	固态	塑料、玻璃	T/In		HW49	900-041-49	0.474	委托有资质单位处置
废抹布和手套		网版擦洗	固态	棉、沾染有机物	T/In		HW49	900-041-49	0.02	
废棉棒		清理塑料件、擦镜片	固态	棉棒，沾染有机物	T/In		HW49	900-041-49	0.001	
废清洗液		超声波清洗	液态	清洗剂	T		HW06	900-007-09	2	
废活性炭		废气处理	固态	活性炭	T/In		HW49	900-039-49	2.203	
生活垃圾	-	日常生活	固态	-	-		-	-	7.5	环卫部门清运

注：①“T”Toxicity-毒性；“In”Infectivity-感染性；“I” Ignitability-易燃性。

表 5-15 项目危险废物汇总一览表

危废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废包装物	HW49	900-041-49	0.474	原料拆包	固态	塑料、玻璃	每天	T/In	委托有资质单位处置
废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.02	网版擦洗	固态	棉、沾染有机物	每天	T/In	
废棉棒	HW49	900-041-49	0.001	清理塑料件、擦镜片	固态	棉棒，沾染有机物	每天	T/In	
废清洗液	HW06	900-007-09	2	超声波清洗	液态	清洗剂	3个月	T/I	
废活性炭	HW49	900-039-49	2.203	废气处理	固态	活性炭	3个月	T/In	

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放(接 管)浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放(接 管)量 (t/a)	排放去向
大气污 染物	FQ-01	非甲烷总烃	11.133	0.5344	1.113	0.0534	经 20m 高排 气筒排放
		丙酮	0.563	0.027	0.056	0.0027	
		锡及其化合物	0.008	0.0004	0.001	0.00004	
	注塑车间	非甲烷总烃	-	0.0008	-	0.0008	无组织排放
	丝印车间	非甲烷总烃	-	0.0003	-	0.0003	
	焊接车间	非甲烷总烃	-	0.00011	-	0.00011	
		锡及其化合物	-	0.00004	-	0.00004	
	组装车间	非甲烷总烃	-	0.0052	-	0.0052	
	无尘车间	非甲烷总烃	-	0.05	-	0.05	
		丙酮	-	0.003	-	0.003	
水污染 物	生活污水 960m <sup>3</sup> /a	COD	400	0.384	400	0.384	滨湖污水处 理厂
		SS	300	0.288	300	0.288	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0336	35	0.0336	
		TP	5	0.0048	5	0.0048	
		TN	60	0.0576	60	0.0576	
固体 废物	固废名称		产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	外排量 (t/a)	排放去向
	废塑料		2	0	2		外售综合利 用
	焊渣		0.0003	0	0.0003	0	
	废包装材料		0.05	0	0.05	0	
	废包装物		0.474	0.474	0	0	委托有资质 单位处置
	废抹布和手套		0.02	0.02	0	0	
	废棉棒		0.001	0.001	0	0	
	废清洗液		2	2	0	0	
	废活性炭		2.203	2.203	0	0	
	生活垃圾		7.5	7.5	0	0	
噪声	本项目噪声主要来自注塑机、超声波焊接机和超声波清洗机等生产设备运行的噪声，车间内噪声混合源强约为 75~85dB (A)，通过厂房合理布局，对高噪声设备采取隔声减声、距离衰减等措施，东和西厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值；南和北厂界均可达到《工业企业厂界环境噪						

	声排放标准》(GB 12348-2008)中4类标准限值。
<b>其他</b>	无
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>项目位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号,根据《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),对常州市生态空间保护区域,本项目在生态空间保护区域外,不属于禁止、限制开发区。本项目投运后,对周围环境影响程度较轻、影响范围较小,因此通过严格管理,本项目对生态环境不会造成明显的影响。</p>	

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目利用已建成工业厂房进行生产，不涉及土建工程，因此施工期环境影响主要为项目设备安装过程中对环境造成的影响。为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的安装器械，避免夜间进行安装操作，从而减轻对厂界周围声环境质量的影响。设备安装期间的影响较短暂，且随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析

本项目依托常州锦麟科技产业园管理有限公司厂区既有排水体系，排水已实行“雨污分流、清污分流”，厂区内雨水经雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网，最终汇入附近河流。本项目冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排；生活污水经市政污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理，处理后的尾水达标排入京杭大运河。

#### (1) 评价等级确定

根据建设项目主要环境影响，确定本项目评价类别为水污染影响型。建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q$ / ( $m^3/d$ )，水污染物当量数 $W$ / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

本项目无工艺废水排放，生活污水经市政污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水排入京杭大运河，属于间接排放，因此本项目水污染影响型评价等

级确定为三级B。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，水污染影响型三级B评价可不开展区域污染源调查，可不进行水环境影响预测。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)“10.2 需明确给出污染源排放量核算结果，填写建设项目污染物排放信息表。”

**表 7-2 项目废水污染物排放信息表**

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	WS-01	COD	400	1.28	0.384
		SS	300	0.96	0.288
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.112	0.0336
		TP	5	0.016	0.0048
		TN	60	0.192	0.0576
全厂排放口合计		COD			0.384
		SS			0.288
		NH <sub>3</sub> -N			0.0336
		TP			0.0048
		TN			0.0576

**表 7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息**

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生活污水	COD	生活污水经市政污水管网进入滨湖污水处理厂	间接排放，排放期间不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	-	-	-	WS-01	是	一般排放口
	SS								
	NH <sub>3</sub> -N								
	TP								
	TN								

表 7-4 建设项目废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量（万 t/a）	排放 去向	排放 规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染 物种 类	污染物排放 标准浓度限 值/（mg/L）
WS-01	E119°53'43"	N31°42'43"	0.096	滨湖污 水处理 厂	间 歇	-	滨湖污 水处理 厂	COD	≤50
								SS	≤10
								NH <sub>3</sub> -N	≤5（8）
								TP	≤0.5
								TN	≤15

（2）建设项目接管水质可行性分析

本项目生活污水接管量约为960m<sup>3</sup>/a，其中COD<sub>Cr</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP和TN的接管浓度分别为400mg/L、300mg/L、35mg/L、5mg/L、60mg/L，接管入滨湖污水处理厂，水质符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准，能够满足接管水质标准。

（3）接管容量可行性分析

滨湖污水处理厂总设计处理能力达10万m<sup>3</sup>/d，目前实际日处理污水量达5万m<sup>3</sup>/d，剩余能力5万m<sup>3</sup>/d，尚有接管余量。本项目生活污水排放量为960m<sup>3</sup>/a（约3.2m<sup>3</sup>/d），从水量上来看，项目污水接入滨湖污水处理厂是可行的。

（4）污水管网建设情况分析

经调查，市政污水管网已覆盖项目所在地，就污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

（5）排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定：凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上只允许设污水和“清下水”排污口各一个；生产经营场所不在同一地点的单位，每个地点原则上只允许设一个排污口。个别单位特殊原因，其污染口设置需要超过允许数量的，须报经环保部门审核同意。排放污水的，环境保护图形标志牌原则上应设在排污口附近醒目处。

本项目依托常州锦麟科技产业园管理有限公司厂区现有雨、污管网，不改变

现有排水系统，不单独设置雨、污排放口。常州锦麟科技产业园管理有限公司厂区内已实施“雨污分流”，并设置规范化污水接管口1个和雨水排放口1个，且具备采样、监测条件，排污口附近树立了环保图形标志牌。

(6) 地表水环境影响评价自查表

具体详见附件2。

2、大气环境影响分析

本项目建成后，锡及其化合物经烟雾净化器处理后与非甲烷总烃、丙酮一起通过一套“两级活性炭吸附”装置进行处理，尾气通过一根20m高排气筒（FQ-01）排放；未被捕集的非甲烷总烃、丙酮和锡及其化合物通过加强车间通风无组织排放。

(1) 污染物评价标准

表 7-5 本项目污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
非甲烷总烃	二类限区	1小时平均	2000	参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值
丙酮	二类限区	1小时平均	800	参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中表 D.1 规定标准
锡及其化合物	二类限区	1小时平均	260	由联邦德国职业环境空气标准车间浓度（ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ），根据 $\ln C_m = 0.607 \ln C_{年} - 3.166$ 公式推算而来

(2) 本项目污染物参数

点源源强参数调查清单见表7-6。

表 7-6 点源参数调查清单

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度	内径	温度	流速			
FQ-01 排气筒	119.8925	31.7124	5m	20m	0.8m	323K	11.06m/s	非甲烷总烃	0.0223	kg/h
								丙酮	0.0011	kg/h
								锡及其化合物	0.00002	kg/h

本项目面源源强参数调查清单见表7-7。

表 7-7 面源源强参数调查清单

污染源名称	面源起始点		海拔高度	长度	宽度	面源有效高度	年排放小时数	排放工况	污染物名称	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度								
注塑车间	119.8925	31.7124	4m	12m	8m	8m	2400h	正常情况	非甲烷总烃	0.0003
丝印车间	119.8925	31.7124	4m	11m	8m	6.6m	2400h	正常情况	非甲烷总烃	0.0001
焊接车间	119.8925	31.7124	4m	16m	8m	6.6m	2400h	正常情况	非甲烷总烃	0.00005
									锡及其化合物	0.00002
组装车间	119.8925	31.7124	4m	16m	8m	6.6m	2400h	正常情况	非甲烷总烃	0.0022
无尘车间	119.8925	31.7124	4m	16m	8m	6.6m	2400h	正常情况	非甲烷总烃	0.0208
								正常情况	丙酮	0.0013

(3) 项目估算模型参数

表 7-8 AERSCREEN估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	64 万
最高环境温度/°C		38.1
最低环境温度/°C		-5.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

(4) 大气污染物估算模型计算结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下:

表 7-9 本项目大气环境影响评价等级判别表

类别	污染源	污染源名称	最大落地浓度 $C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大落地浓度占标 率 $P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
有组织	FQ-01	非甲烷总烃	2.455	0.1228	-
		丙酮	0.0875	0.0109	-
		锡及其化合物	0.0017	0.0007	
无组织	注塑车间	非甲烷总烃	0.7993	0.0400	-
	丝印车间	非甲烷总烃	0.4150	0.0208	-
	焊接车间	非甲烷总烃	0.1475	0.0074	-
		锡及其化合物	0.0578	0.0222	-
	组装车间	非甲烷总烃	65.77	3.2885	-
	无尘车间	非甲烷总烃	41.96	2.0980	
		丙酮	3.969	0.4961	

(4) 评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 评价工作等级划分方法, 选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数, 采用附录A推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响, 然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果, 分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 $P_i$  (第*i*个污染物, 简称“最大浓度占标率”), 及第*i*个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中:

$P_i$ —第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

$C_i$ —采用估算模型计算出的第*i*个污染物的最大1h地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ —第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 7-10 大气评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

本项目位于环境质量非达标区，评价范围内无一类区。

由表7-9可知，本项目有组织排放的大气污染物非甲烷总烃、丙酮、锡及其化合物和无组织排放的非甲烷总烃、丙酮、锡及其化合物贡献值均较小，FQ-01排气筒中有组织排放的非甲烷总烃、丙酮和锡及其化合物最大浓度分别为 $2.455\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0875\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $0.0017\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为0.1228%、0.0109%和0.0007%，均 $<1\%$ ；注塑车间无组织排放的非甲烷总烃最大浓度为 $0.7993\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 $0.04\%<1\%$ ；丝印车间无组织排放的非甲烷总烃最大浓度为 $0.415\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 $0.0208\%<1\%$ ；焊接车间无组织排放的非甲烷总烃和锡及其化合物最大浓度分别为 $0.1475\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $0.0578\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率分别为0.0074%和0.0222%，均 $<1\%$ ；组装车间无组织排放的非甲烷总烃最大浓度为 $65.77\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 $3.2885\%<10\%$ ；无尘车间无组织排放的非甲烷总烃和丙酮最大浓度分别为 $41.96\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $3.969\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率分别为 $2.098\%<10\%$ 和 $0.4961\%<10\%$ 。

对照表7-9可知，本项目 $P_{\text{max}}$ 最大值出现为组装车间无组织排放的非甲烷总烃， $C_{\text{max}}$ 值为 $65.77\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $P_{\text{ma}}=3.2885\%<10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

根据评价区的环境质量现状监测结果可知，区域大气环境质量为非达标区，待区域达标规划编制完成并实施后，区域大气环境质量将达标。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

#### （5）污染物排放量核算

##### ①有组织污染物排放量核算

本项目有组织污染物排放量核算结果见下表：

表 7-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放核算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (kg/a)
主要排放口					
1	FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	1.113	0.0223	50.7
2		丙酮	0.056	0.0011	2.7
3		锡及其化合物	0.001	0.00002	0.04
一般排放口					
-					
有组织排放总计		非甲烷总烃			50.7
		丙酮			2.7
		锡及其化合物			0.04

②无组织污染物排放量核算

本项目无组织污染物排放量核算见表7-12。

表 7-12 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 (kg/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	注塑车间	注塑	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)	4.0	0.8
2	丝印车间	丝网印刷-烘干	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	4.0	0.3
3	焊接车间	回流焊、电路组装	非甲烷总烃				0.11
			锡及其化合物		0.04		
4	组装车间	配件装配、组装、包护皮、擦防静电液	非甲烷总烃		4.0	5.2	
5	无尘车间	网版擦洗、清理塑料件、擦镜片、包装	非甲烷总烃	50			
			丙酮	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016)	0.8	3	
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		56.41kg/a	
				丙酮		3kg/a	
				锡及其化合物		0.04kg/a	

### ③大气污染物年排放量核算

本项目建成后，大气污染物年排放量核算见表7-13。

表 7-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.1071
2	丙酮	0.0057
3	锡及其化合物	0.00008

### ④非正常排放量核算

本项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为废气处理装置出现故障，处理效率下降，导致出现非正常排放。本项目非正常工况考虑最不利情况，即去除率为0，事故持续时间在1小时之内，非正常工况下大气污染物源强及排放情况见下表：

表 7-14 非正常排放量核算

非正常排放源	非正常排放原因	污染源	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
FQ-01	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	0.2114	1	<1
		丙酮	0.0113	1	<1
		锡及其化合物	0.0002	1	<1

### (6) 大气环境影响评价自查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求，大气环境影响评价后，应对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查。项目大气环境影响评价自查表详见附件：建设项目大气环境影响评价自查表。

### (7) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，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贡献浓度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。

由于本项目点源、面源排放的污染物最大落地浓度占标率均小于10%，不会出现厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的情况，因此无需设置大气环境防护距离。

### (8) 工业企业卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91), 各类工业企业卫生防护距离按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中:

$C_m$ —标准浓度限值, mg/Nm<sup>3</sup>;

$L$ —工业企业所需卫生防护距离, 指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离, m;

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径, m;

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)表 5 中查取;

$Q_c$ —无组织排放量可达到的控制水平, kg/h。

本项目卫生防护距离所用参数和计算结果见表7-15。

**表 7-15 卫生防护距离计算结果表**

面源名称	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Q <sub>c</sub> (kg/h)	L(m)
注塑车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0003	0.011
丝印车间	非甲烷总烃						2.0	0.0001	0.004
焊接车间	非甲烷总烃						2.0	0.00005	0.001
	锡及其化合物						0.26	0.00002	0.005
组装车间	非甲烷总烃						2.0	0.0022	1.656
无尘车间	非甲烷总烃						2.0	0.0208	0.974
	丙酮						0.8	0.0013	0.319

由上表可知, 本项目注塑车间、丝印车间、组装车间排放的非甲烷总烃, 焊接车间排放的非甲烷总烃和锡及其化合物, 无尘车间排放的非甲烷总烃和丙酮的卫生防护距离计算结果均小于50米。《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-1991) 7.1规定: 卫生防护距离在100米以内时, 级差为50米; 超过100米但小于或等于1000米时, 级差为100米; 超过1000米以上, 级差为200米。故本项目卫生防护距离为: 分别以注塑车间、丝印车间和组装车间为边界向

外扩50m，和以焊接车间和无尘车间为边界向外扩100m形成的包络线。根据现场踏勘，本项目卫生防护距离内无居民区等敏感目标。今后也不得在该卫生防护距离内建设学校、居住区等环境敏感目标，以避免环境纠纷。

### 3、噪声环境影响分析

#### (1) 评价等级确定

根据声源的特性和环境特征，应用相应的计算模式计算各声源对预测点产生的声级值，并且与现状相叠加，预测项目建成后对周围声环境的影响程度。

表 7-16 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	评价范围内有适用于 GB 3096 规定的 0 类声环境功能区，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 5dB (A) 以上[不含 5dB (A)]，或受影响人口数量显著增多时
二级评价	建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5dB (A) [含 5dB (A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。
三级评价	建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB (A) 以下[不含 3dB (A)]，且受影响人口数量变化不大时

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)，本项目位于声环境功能区2类区，且建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增量<1dB (A)，且受影响人口数量变化不大，故本项目属于二级评价。

(2) 主要噪声源与噪声测点距离

项目主要设备的噪声源强及声源特性见表7-17。

表 7-17 项目主要设备的噪声源强及声源特性

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台设备噪声 dB (A)	距东厂界 N1 距离	距南厂界 N2 距离	距西厂界 N3 距离	距北厂界 N4 距离
1	注塑机	6	85	35	150	200	8
2	拌料机	1	85	35	150	200	8
3	吸料机	4	85	35	150	200	8
4	烘箱	6	80	35	150	200	8
5	丝印机	4	75	38	160	197	5
6	烘箱	2	80	38	160	197	5
7	超声波焊接机	6	80	50	150	195	5
8	灌油机	2	85	50	140	195	18
9	超声波清洗机	2	85	50	140	195	18
10	打孔机	1	85	50	150	195	5
11	气冲	4	85	35	140	200	20
12	台冲	1	85	35	140	200	20
13	包边机	3	85	35	140	200	20
14	气泵	1	85	50	150	195	5
15	锡膏搅拌机	1	80	35	140	200	20
16	印刷机	1	85	35	140	200	20
17	回流焊机	1	85	35	140	200	20
18	塑封机	1	85	35	148	200	12
19	电烙铁	8	85	50	150	195	5
20	引风机	1	90	40	170	210	5

(3) 预测内容

预测范围为厂界各检测点，预测时段为正常生产运营期。最终的厂界噪声是本项目的噪声设备的噪声影响与环境噪声背景值的叠加结果。

(4) 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ 2.4-2009)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房墙体的屏障作用、空气吸收。预测模式采

用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

### (5) 预测方法

#### ① 室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A$$
$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

#### ② 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{P11}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外观护结构处的声压级：

$$L_{P21}(T) = L_{P11}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

#### ③ 噪声贡献值计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Ai}$ ，在*T*时间内该声源工作时间为 $t_i$ ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Aj}$ ，在*T*时间内该声源工作时间为 $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{\text{epg}} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{\text{eq}} = 10 \lg ( 10^{0.1L_{\text{epg}}} + 10^{0.1L_{\text{eqb}}} )$$

上式中各符号的意义和单位见 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2009）。

(6) 预测结果与评价

建设单位为了减小噪声源对厂界声环境的影响，拟采取噪声治理措施及设计降噪量具体见表7-18。

表 7-18 噪声治理措施及设计降噪量 单位：dB (A)

序号	设备名称	治理措施	设计降噪量
1	注塑机	①设备选购时优先选用功率合适、质量好、低噪声、低振动的设备； ②充分利用厂区建筑物隔声、降噪，有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响； ③合理对厂区高噪声设备进行布局，闹静分离，使高噪声设备尽量远离敏感点； ④日常运行过程中加强对设备的维护，确保设备正常运行，避免产生异常噪声。	15
2	拌料机		15
3	吸料机		15
4	烘箱		15
5	丝印机		15
6	烘箱		15
7	超声波焊接机		15
8	灌油机		15
9	超声波清洗机		15
10	打孔机		15
11	气冲		15
12	台冲		15
13	包边机		15
14	气泵		15
15	锡膏搅拌机		15
16	印刷机		15
17	回流焊机		15
18	塑封机		15
19	电烙铁		15
20	引风机		20

本项目各设施设备在采取上述措施后，经预测分析，各厂界噪声贡献值预测结果如下表。

**表 7-19 本项目噪声源对各厂界贡献值 单位：dB (A)**

序号	设备名称	东厂界 N1	南厂界 N2	西厂界 N3	北厂界 N4
1	注塑机	38.90	26.26	23.76	51.72
2	拌料机	31.12	18.48	15.98	43.94
3	吸料机	37.14	24.50	22.00	49.96
4	烘箱	33.90	21.26	18.76	46.72
5	丝印机	26.42	13.94	12.13	44.04
6	烘箱	28.41	15.93	14.12	46.03
7	超声波焊接机	30.80	21.26	18.98	50.80
8	灌油机	31.03	22.09	19.21	39.90
9	超声波清洗机	31.03	22.09	19.21	39.90
10	打孔机	28.02	18.48	16.20	48.02
11	气冲	37.14	25.10	22.00	42.00
12	台冲	31.12	19.08	15.98	35.98
13	包边机	35.89	23.85	20.75	40.75
14	气泵	28.02	18.48	16.20	48.02
15	锡膏搅拌机	26.12	14.08	10.98	30.98
16	印刷机	31.12	19.08	15.98	35.98
17	回流焊机	31.12	19.08	15.98	35.98
18	塑封机	31.12	18.59	15.98	40.42
19	电烙铁	37.05	27.51	25.23	57.05
20	引风机	34.96	22.39	20.56	53.02
总贡献值		46.60	35.07	32.50	61.50

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)“工业噪声预测模式”对本项目噪声影响进行预测，预测结果计算结果见表7-20。

**表 7-20 各厂界噪声预测结果 单位：dB (A)**

项目序号	预测点位位置	车间背景值	等效声级贡献值 (Leqg)	噪声标准值 <sup>①</sup>	预测叠加值 (Leq)	噪声标准值 <sup>②</sup>	超标情况
1	东厂界外1米	56.6	46.60	60	57.01	60	达标
2	南厂界外1米	59.7	35.07	70	59.71	70	达标
3	西厂界外1米	57.2	32.50	60	57.21	60	达标
4	北厂界外1米	55.9	61.50	70	62.55	70	达标

注：(1) 车间背景值取现状监测数据的最大值；(2) 噪声标准值<sup>①</sup>为《工业企业厂界环境噪声排放

标准》(GB 12348-2008); (3) 噪声标准值②为《声环境质量标准》(GB 3096-2008)。

由以上对各厂界的噪声的预测结果可知,在采取有效的降噪措施之后,项目东、西厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准的要求,预测叠加值均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准的要求;南、北厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的4类标准的要求,预测叠加值均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的4a类标准的要求。

项目等声级线图如下:

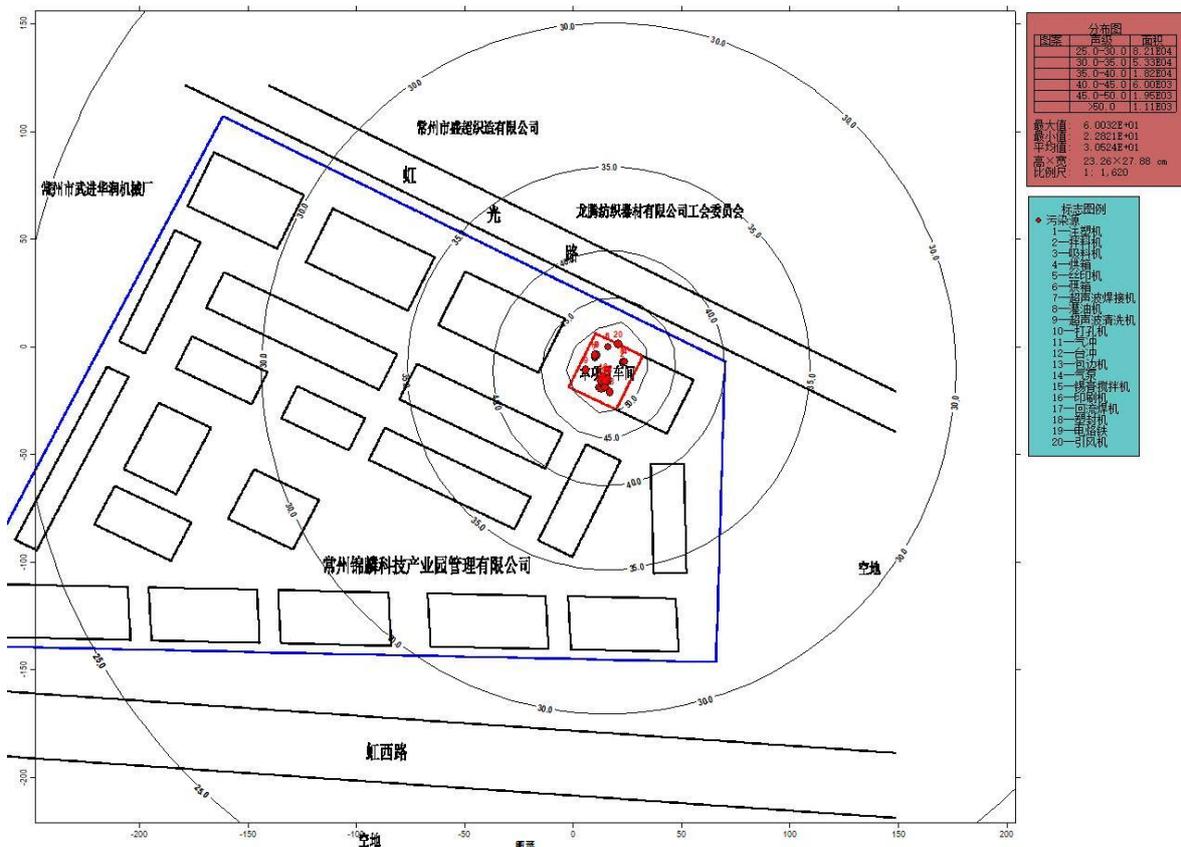


图 7-1 等声级线图

#### 4、固废环境影响分析

建设项目固体废物采取有效措施防止其在产生、收集、贮存、运输过程中的散失,遵循“无害化”处置原则采用有效处置的方案和技术,进行有效处置,对环境无排放,拟采取的固废污染防治措施可行,对周围环境影响较小。

##### (1) 固体废物产生及处置情况

根据前节分析可知，本项目涉及的固废主要为危险废物、一般固废和生活垃圾，具体详见前节表5-13。

#### (2) 固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放对环境的影响

项目废包装物、废抹布和手套、废棉棒、废清洗液和废活性炭等危险废物若与生活垃圾混放，会对其造成污染，受污染的固体废物若按照原有的处置方式进行处理（回收、填埋、堆肥、焚烧），可能会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；若误将危险固废当做一般工业固体废物或生活垃圾进行处理，会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；此外，危险废物与生活垃圾的混放会加大发生火灾事故的风险，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

#### (3) 包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

项目危险废物在包装、运输过程中发生散落时，若接触土壤或进入水体，则会对泄漏处的水环境和土壤造成污染；本项目危险废物废活性炭等危险废物属于可燃物质，散落、泄漏事故发生后，若未及时处置或在种种外力作用下发生火灾，会造成次生、伴生的环境污染。

#### (4) 堆放、贮存场所的环境影响

项目危险废物废包装物、废抹布和手套、废棉棒和废活性炭均呈固态，废清洗液属于液态物质，废活性炭、废包装物等均属于可燃物质。若是堆放、贮存场所未按照要求严格做到防火、防雨、防扬散、防渗漏或堆场内的危险固废未得到及时清运，可能会造成泄漏、火灾等环境事故，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

#### (5) 综合利用、处置、处理的环境影响

本项目危险废物废包装物、废抹布和手套、废棉棒、废清洗液和废活性炭均委托有资质单位进行处置；一般固废废塑料、焊渣、废包装材料均外售综合利用；生活垃圾通过垃圾桶收集、暂存，由环卫部门统一清运处理。各类固废均合理处置，处置率100%，不直接排向外环境，不会造成二次污染，各种危险废物做好分类收集、有效处理，不会对大气、土壤和水环境造成二次污染。

## 5、地下水

### (1) 等级判别

本项目主要从事指南针和测距望远镜的生产制造，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录A，本项目地下水环境影响评价项目类别见下表：

表 7-17 本项目地下水环境影响评价项目类别

行业类别	环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
				报告书	报告表
仪器仪表及文化、办公用机械制造		有电镀或喷漆工艺的	其他（仅组装的除外）	Ⅲ类	Ⅳ类

本项目属于“其他”，对照上表，本项目地下水环境影响评价类型为Ⅳ类。车间地面做好硬化、防渗后，对地下水影响较小。可不开展地下水评价。

本项目在生产车间、仓库、危废库房等均采用防渗地面；地面全部为水泥硬化地面，并采取相应的防渗防漏措施（如涂环氧树脂防腐防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。本项目周边无集中式地下水源开采及其保护区，周边居民生活用水由自来水管网供给，地下水开发利用活动较少。同时厂内针对各类可能造成地下水污染的污染源做出相应的防范措施，定时对各类可能产生地下水污染的场所进行检查，能够在事故发生的第一时间采取有效的措施，及时整改，减轻和预防因项目建设对地下水产生的影响。

因此，本项目针对各类地下水和土壤污染源都做出了相应的防范措施，能够有效地减轻因项目建设对地下水和土壤产生的影响。故本次评价认为拟建项目在采取了有效的防护措施后，不会对区域地下水和土壤产生明显影响，不会影响区域地下水的现状功能。

## 6、土壤环境影响分析

### (1) 土壤评价等级判定及评价范围确定

①本项目产品为指南针和测距望远镜，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)附录A，本项目土壤环境影响评价项目类别属于“其他用品制造”中的“Ⅲ类”。

②对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)，将建设

项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。

本项目厂区总占地约 $2865\text{m}^2$ （ $\leq 5\text{hm}^2$ ），属于小型占地规模的建设项目。

③建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，本项目位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号，距离最近的环境敏感保护槽沟桥村约320米，项目所在地用地性质属于工业用地，其周边的土壤环境敏感程度属于规定的“不敏感”。

#### ④工作等级划分

本项目为指南针和测距望远镜加工制造，属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），项目评价工作等级划分见下表：

**表 7-18 污染影响型评价工作等级划分表**

占地规模/ 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

综上所述，本项目可不开展土壤环境影响评价。

## 7、排污口规范化设置

根据原国家环保局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》和《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》精神，贯彻执行《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》，建设项目应在建设的同时规范排污口。

### （1）废气排放口

本项目设1根20m高排气筒，应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，废气排放口处应设置醒目环境保护图形标志牌。

### （2）污水排放口

污水排污口规范化设置：根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定：凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上只允许设

污水和“清下水”排污口各一个；生产经营场所不在同一地点的单位，每个地点原则上只允许设一个排污口。个别单位特殊原因，其污染口设置需要超过允许数量的，须报经环保部门审核同意。排放污水的，环境保护图形标志牌原则上应设在排污口附近醒目处。

本项目污水排放口依托常州锦麟科技产业园管理有限公司现有污水排放口，不新增污水排放口，常州锦麟科技产业园管理有限公司污水排放口已规范化。

### (3) 厂界噪声

参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

### (4) 固体废物贮存、运输及处置规范化

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定：各种固体废物处置设施、堆放场所和填埋场，必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不符合国家环境保护标准和城市环境卫生标准的，限期改造。按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现零排放。一般工业固废贮存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）的要求设置，同时执行原环境保护部公告2013年第36号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB 18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单；危废暂存场建设过程中应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求，严格执行《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）要求，废物贮存设施必须按《环境保护图形标志》（GB 15562-1995）的规定设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

本项目应设置规范化一般工业固废堆场和危废仓库各一处，生活垃圾桶装收集，不设生活垃圾堆场。

## 8、环境风险分析

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）》（环发[2015]4号）的规定“第三条 环境保护主管部门对以下企业环境应急预案备案的指导和管理工作，适用本办法：（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；（五）其他应当纳入适用范围的企业。”

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）文件的有关规定、依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，本次环境影响评价对建设项目进行风险评价。

### 1) 环境风险评价

#### (1) 建设项目风险源调查

根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目危险物质主要为丙酮、乙醚等。

#### (2) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B表B.1突发环境事故风险物质及临界量表、表B.2其他危险物质临界量推荐值，结合对该项目危险化学品的毒理性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定：

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：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots\dots\dots+q_n/Q_n$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t

当 $Q < 1$ 时，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)  $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质的总量与其临界量的比值见下表：

**表 7-19 本项目危险物质的总量与其临界量的比值表**

HJ 169-2018 附录 B 中序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	$q_n/Q_n$	
58	原辅材料	丙酮	0.01	10	0.001
85		次氯酸钠	0.3	5	0.06
244		乙醇	0.3	500	0.0006
353		乙醚	0.2	10	0.02
381		液压油	1	2500	0.0004
合计					0.082

注：①容积为 40L 乙炔瓶的乙炔最大充装量为 6.8kg，丙酮最大充装量为 13.6kg；②次氯酸钠为清洗剂成分，含量约为 30%，最大存在总量按折纯物质进行核算。

由上表可知， $Q$ 值为0.082 ( $Q < 1$ )，因此，该项目环境风险潜势为I。

### (3) 风险潜势初判

本项目 $Q=0.082 < 1$ ，以 $Q_1$ 表示，判定本项目风险潜势I。

### (4) 评价工作等级划分

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中的有关规定，环境风险评价工作等级划分为级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表7-37确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价，风险潜势为I，可开展简单分析。

本项目环境风险评价工作级别判定标准见表7-20。

**表 7-20 环境风险评价工作级别判定标准表**

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

\*是相对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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 A。

本项目涉及的环境风险物质贮存和使用量不构成重大危险源，对照上表可知，本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

### (5) 环境风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中的定义,最大可信事故指:是基于经验统计分析,在一定可能性区间内发生的事故中,造成环境危害最严重的事故。考虑可能发生的事故情形,包括涉及危险物质的装置或物料泄漏、涉及危险物质的装置或物料泄露发生火灾爆炸事故时导致的伴生/次生污染物(如未燃烧完全的泄漏物、次生污染物CO等)对周围环境的影响等,本项目选取以下具有代表性的事故类型,见下表。

表 7-21 本项目风险物质向环境转移的途径识别一览表

序号	风险单元	风险物质	环境风险类型	影响环境的途径	可能影响的环境敏感保护目标
1	危险品库	乙醇、乙醚、丙酮等	泄漏、火灾、保障	地表水、地下水、土壤、大气	自项目厂界外延,边长 5km 的矩形范围内的环境保护目标;评价范围内浅层地下水的上部潜水含水层;评价范围内的土壤;接纳地表水体

注:本项目危险品库主要储存乙醚、丙酮等原料。

由于事故触发因素具有不确定性,因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险,但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

### (7) 环境风险分析

#### ①对大气环境的影响

泄漏、火灾、爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。本项目涉及乙醇、乙醚和丙酮等易燃物料,遇明火等可能发生火灾事故引起未燃烧完全或次生的CO排放至大气环境中,对大气环境造成影响,从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

#### ②对地表水环境的影响

火灾事故发生时,燃烧生产的有害燃烧产物进入消防废水,消防废水处理不当而排入附近地表水体时,将对周边地表水环境产生污染,影响周边水体的水质,进而影响水生生物的生存。

#### ③对土壤、地下水环境的影响

本项目乙醇、乙醚和丙酮等危化品在储存或厂内转移过程中由于操作不当、原料桶破裂等原因泄漏,将对土壤、地下水环境产生污染,破坏土壤、地下水环境。

## 2) 环境风险防范措施及应急要求

### (1) 风险防范措施

#### ①生产工艺环境风险防范措施

危险品库和危废仓库采取相应的防火、防爆、防雷等安全措施，危险品库和危废仓库做好防渗和防流散措施，在乙醇、乙醚和丙酮等易燃物质使用过程中杜绝产生各种非生产性明火，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具；生产车间内配备一定数量的干粉和二氧化碳灭火器等消防设施，发生火灾时也可以采用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延。

#### ②大气污染环境风险防范措施

项目大气环境风险主要是生产过程中废气处理装置故障，未经处理的废气直接通过排气筒或以无组织的形式排放，为减少事故废气对大气造成的环境影响，项目日常过程中应定期对废气处理装置进行检查，定期委托资质单位对废气处理装置运行效果进行检测，活性炭定期更换，生产过程中确保废气处理装置处于运行状态；生产期间一旦发现废气处理装置异常，应立即停工检查，以减少事故废气排放。

#### ③水污染环境风险防范措施

厂区应配备相应的应急收容设施，并具有将事故状态下的消防废水、泄漏物料围堵在厂界内的截流措施，防止事故废水流向外环境。

#### ④物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

A、在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探察仪，以便及早发现泄漏、及早处理。

B、仓库采用防渗地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。

C、固废堆场做好“三防”措施；日常对危险固废进行定期检测、评估，加强

监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

另外，建设方应做好以下管理工作：

A、严格执行安全和消防规范。厂区内设置环形道路，以利于消防和疏散。

B、采用露天或敞开框架布置以利通风，避免死角造成有害物质的聚集。

C、所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。

D、应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。

E、设置完善的下水道系统，保证各单元泄漏物料能迅速安全集中到泄漏物料事故收集池，以便集中处理。

F、对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。

加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

#### ⑤火灾和爆炸事故的防范措施

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：

A、设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

B、控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。

C、应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

D、要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置完善的报警联锁系统、以及水消防系统和灭火器等。

在必要的地方分别安装火灾报警仪、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。

#### ⑥固废风险防范措施

A、固废仓库按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB 15562.2-1995）中的要求设置环境保护图形标志；

B、加强危废仓库防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。

C、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、处置场周边需设置导流槽。

D、根据《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求，本项目危险固废中含有易燃、有毒性物质，必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易燃、易爆危险品贮存；必须将危险废物装入容器内；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

E、本项目危废仓库所内部需增设视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按照规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

#### （2）风险管理方面的措施

①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。

②强化管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。主要做到以下三个方面：

A、设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员。

B、建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，并严格遵守、执行。

C、定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。

③各类危险物品应计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。

④加强车辆管理，车辆进出仓库应严格限速，并划定路线，避免发生意外事故。

⑤制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。

### (3) 应急措施

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄露源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地生态环境局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

表 7-22 环境风险防范及应急措施一览表

序号	环境风险单元	风险防范及应急措施
1	危险品库	应满足“防渗、防腐、防流失”等措施，严禁明火，设置火灾报警系统，并配备吸油毡、消防砂、灭火器等消防器材和应急桶等应急收容器材
2	危废仓库	仓库建设应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求，落实防漏、防渗、防雨等措施，严禁明火，并配备消防砂、灭火器等消防器材和应急桶等应急收容器材
3	雨水排放口	雨水排放口应设置截止阀、观察井及监控等措施

### 3) 风险影响分析

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 本项目环境风险简单分析内容见表7-23。

表 7-23 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	年产 10 万台指南针、测距望远镜项目
建设地点	常州市武进区牛塘镇虹西路 186 号
地理坐标	N31°50'8"、E120°07'34"
主要危险物质及分布	危险品库: 乙醇、丙酮、乙醚等
环境影响途径及危害后果	1、项目涉及的有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中, 或泄漏后遇明火等发生火灾、爆炸事故引起次生的 CO 排放至大气环境中, 对大气环境造成影响, 从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。 2、物料泄漏以及火灾事故发生时产生的事故废水处理不当而排入附近地表水体时, 将对周边地表水环境产生影响。 3、事故情况下, 若出现危废库、危险品库等防渗层损坏开裂等现象, 物料将对地下水造成点源污染, 污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中, 从而在含水层中运移。考虑最不利情况, 即消防水池防渗层损坏开裂、污水下渗时, 预测对周边地下水环境的影响。 4、项目生产过程中, 若废气处理装置发生故障, 导致生产废气未经过任何处理直接排放至大气环境中, 将会对大气环境造成影响, 废气污染物沉降至地面, 甚至渗入土壤, 将会对地表水、土壤、地下水等造成影响。
环境风险防范措施	1、发生泄漏事故后, 及时启动紧急切断装置或采取堵漏措施, 以防止泄漏物在大气中持续扩散。 2、企业需加强日常的运行管理, 尽量避免事故的发生。当厂区发生事故时, 关闭雨水排口和污水排口的阀门, 首先将事故废水打入事故应急池, 杜绝以任何形式进入市政污水管网和雨水管网。消防废水必须委托有资质的单位安全处置, 杜绝以任何形式进入市政污水管网和雨水管网。

#### 4) 环境风险评价自查表

本项目环境风险评价自查表详见附件。

### 9、环境管理与监测计划

#### (1) 环境管理制度

##### ①污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后, 必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行, 不得擅自拆除或者闲置污染处理设施, 不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管

理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

## ②环境管理要求

A. 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理。

B. 加强管道、设备的保养和维护。

C. 加强拟建项目的环境管理和环境监测。各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

## (2) 监测计划

### ①竣工验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，项目投入生产后，企业应及时与有资质的环境监测单位取得联系，委托环境监测单位对建设项目环保“三同时”实施组织竣工验收监测。

### ②营运期监测

#### A. 废气

有组织：FQ-01排气筒进出口设置监测点。

无组织：无组织排放下风向厂界外设置3个监控点，上风向厂界设置1个参照点进行定期监测。

**表 7-24 项目营运期监测计划表**

污染种类	监测点位	监测项目	监测频率	排放标准	监测单位
废气	排气筒 (FQ-01)	非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)	有资质的环境监测机构
		丙酮	一年一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016)	
		锡及其化合物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	
	厂界	非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)	
		丙酮	一年一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016)	
		锡及其化合物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	
厂区内	非甲烷总烃	一年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)		

**B. 废水**

废水监测位置、监测因子、频率等详见下表。

**表 7-25 废水监测计划表**

污染种类	监测点位	监测项目	监测频率	排放标准	监测单位
废水	污水排放口	水量、pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	一年一次	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	有资质的环境监测机构

**C. 噪声**

对各厂界噪声每年监测一次，昼间监测一次。

项目营运期监测计划表见下表。

**表 7-26 项目营运期监测计划表**

种类	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	东和西厂界	连续等效 A 声级	一年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 的 2 类标准
	南和北厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 的 4 类标准

上述污染源监测可委托有资质的监测单位进行监测，建设单位应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，监测结果以报表形式上报常州市武进生态

环境局，并依据相关法规向社会公开监测结果。

### ③应急环境监测方案

建设单位应根据本项目存在的事故风险，配备人员防护服装等，同时联络好有资质的应急监测机构。在事故发生时启动公司应急监测系统，联系相关应急监测机构，根据事故发生情况对相关废水、废气进行监测，并立即上报监测结果，直至污染事故结束，监测结果符合相应评价标准为止。

## 10、向社会公开信息内容

表 7-27 向社会公开信息内容

名称	公开信息
基础信息	建设项目基本情况、环境质量状况
排污信息	项目主要污染排放源的数量、种类和位置，项目主要污染物产生及预计排放情况，建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果，项目拟采取的环境风险防范措施

### 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	污染防治措施	预期治理效果
大气 污染物	FQ-01	非甲烷总烃	两级活性炭吸附 +20m 高排气筒	达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中标准
		丙酮		达《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016) 中标准
		锡及其化合物	烟雾净化器+两级活性炭吸附+20m 高排气筒	达《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中标准
	厂界	非甲烷总烃	通过加强车间通风无组织排放	达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中标准
		丙酮		达《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016) 中标准
		锡及其化合物		达《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中标准
水污 染物	生活污水	COD	生活污水接入市政污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理	达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
		TP		
		TN		
固体 废物	一般固废	废塑料	外售综合利用	综合利用及处置率 100%，不直接排放至外环境
		焊渣		
		废包装材料		
	危险废物	废包装物	委托有资质单位处置	
		废抹布和手套		

		废棉棒		
		废清洗液		
		废活性炭		
	生活垃圾		环卫定期清运	
噪声	<p>项目按照工业设备安装规范进行安装；合理安排车间平面布局等降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对外环境的影响。</p> <p>生产车间综合噪声经墙体隔声、吸声、距离衰减和大气吸收后，各厂界噪声贡献值与各厂界昼间环境噪声背景值叠加后，东和西厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类噪声功能区昼间噪声值要求；南和北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类噪声功能区昼间噪声值要求。</p>			
其他	无			
生态保护措施及预期效果：无				
<b>“三同时”验收监测及投资概算</b>				
<p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施的建设“三同时”是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。同时建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设项目竣工后，建设单位应该按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套的环境保护设施进行验收。</p> <p>项目建设后，环保“三同时”验收项目及投资估算一览表如下。</p>				

表 8-1 项目环保“三同时”验收项目及投资估算表

项目	项目组成		污染物名称	治理措施	投资额(万元)	效果	完成时间
废气	有组织	FQ-01	非甲烷总烃	两级活性炭吸附+20m 高排气筒	25	达 GB 31572-2015 标准	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
			丙酮			达 DB 32/3151-2016 标准	
			锡及其化合物	烟雾净化器+两级活性炭吸附+20m 高排气筒		达 GB 16297-1996 标准	
	无组织	厂界	非甲烷总烃	通过加强车间通风无组织排放	-	达 GB 31572-2015 标准	
			丙酮			达 DB 32/3151-2016 标准	
			锡及其化合物			达 GB 16297-1996 标准	
废水	生活污水		COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	生活污水接管进滨湖污水处理厂处理	1.0	达 GB/T 31962-2015 标准	
噪声	设备		噪声	合理布局、厂房隔声，对高噪声设备进行减震	0.5	厂界噪声达标排放	
固废	一般固废		废塑料	设置一般固废堆场，分类收集后定期外售综合利用	0.5	处理率 100%，不外排	
			焊渣				
			废包装材料				
	危废仓库		废包装物	设置规范化危废仓库，分类收集后委托有资质单位处置	3		
			废抹布和手套				
			废棉棒				
			废清洗液				
	废活性炭						
	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫清运				
总量平衡途径			①大气污染物：本项目有组织排放总量挥发性有机物 0.0534t/a（非甲烷总烃 0.0507t/a、丙酮 0.0027t/a）和颗粒物 0.00004t/a（锡及其化合物）拟在常州市武进区范围内平衡。 ②水污染物：水污染物在滨湖污水处理厂已批的总量内平衡。				

	③固废：均得到妥善处置，处置率 100%，不排放，无需申请总量。
排污口规范化设置	实行“雨污分流”，并设置规范化雨污排放口。
区域解决的问题	无
大气环境保护距离	无
卫生防护距离	以注塑车间、丝印车间和组装车间为边界向外 50 米，以焊接车间和无尘车间为边界向外 100 米，形成的包络线为本项目卫生防护距离

## 结论与建议

### 结论:

#### 1、项目概况

常州建富光电仪器有限公司成立于2011年08月26日，注册资金为200万元人民币。原注册地址位于天宁区中吴大道1277号，租用工业厂房主要从事指南针和测距望远镜的加工制造，目前原厂区项目已全部停产，今后不在原厂房内从事任何与原项目有关的加工生产。建设单位于2018年11月购置常州锦麟科技产业园管理有限公司坐落于常州市武进区牛塘镇虹西路186号（常州武进创智云谷产业园）的部分工业厂房（占地面积2865m<sup>2</sup>），厂房交付至今一直空置，建设单位未在该厂房内从事任何生产活动。

建设单位拟投资1000万元，对上述厂房进行装修及改造，购置注塑机、丝印机、贴片机等生产设备进行生产，项目建成后将形成年产10万台指南针、测距望远镜的生产规模。该项目于2020年04月26日取得了常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2020]208号；项目代码：2020-320412-40-03-521978）（详见附件），完成备案，同意开展前期工作。

职工定员：拟定员工人数50人。

生产方式：全年工作300天，一班制生产（白班，8小时一班），全年工作时数2400h，厂区内不设食堂、宿舍、浴室等其他生活设施。

#### 2、项目与国家产业、行业政策相符性

（1）本项目从事指南针和测距望远镜的生产，按行业分类属于C4041 光学仪器制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类项目；也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》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）》部分条目的通知中“限制类”和“淘汰类”项目；也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额通知》（苏政办发[2015]118号），为允许类项目。

（2）本项目生产工艺及设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告工产业[2010]第122号）中项目；不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录

（2012年本）》中所规定的类别；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所规定的类别。

（3）建设项目利用空置厂房进行生产，不涉及新征用地，不属于《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》中限制用地和禁止用地项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制用地和禁止用地项目，符合用地规划要求。

（4）根据《太湖流域管理条例》二十九条规定：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：①新建、扩建化工、医药生产项目；②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；③扩大水产养殖规模。第三十条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；②设置水上餐饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥本条例第二十九条规定的行为。

对照分析：本项目建设地址位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号，均不位于该条例第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内，且生产过程中无生产废水排放，生活污水经市政污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理。因此本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）相关规定。

（5）根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，在太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；禁止销售、使用含磷洗涤用品。

根据《江苏省人民政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》（苏政发[2007]97号）规定，禁止新上增加氮磷污染的项目。

本项目位于太湖流域三级保护区内，从事指南针和测距望远镜的生产制造，不属于该条例禁止建设的企业和项目；生产工艺不涉及酸洗、磷化及电镀等表面加工工艺，不属于禁止建设的企业和项目；同时项目运行期无生产废水排放，项目生活

污水经市政污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

(6) 对照《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》(苏环办[2014]128号)、《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》(苏环办[2015]19号)、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第119号)、《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政发[2018]122号)、《江苏省大气污染防治联席会议办公室文件》(苏大气办[2018]12号)、《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)：本项目位于常州市武进区牛塘镇内，从事指南针和测距望远镜生产制造，使用低VOCs含量的ABS树脂、水性油墨和胶水。项目生产过程中产生锡及其化合物经烟雾净化器处理后与非甲烷总烃、丙酮一起进入“两级活性炭吸附”的废气处理方式，净化率可达90%以上。因此本项目符合上述管理文件相关要求。

综上，本项目符合产业政策导向、国家和地方产业政策及相关法律法规。

### 3、选址合理性分析

牛塘镇工业集中区规划范围为：东临淹城路、南至延政路，西至武宜运河，北至长虹路。本项目位于常州市武进区牛塘镇虹西路186号，属于牛塘镇工业集中区规划范围，符合区域规划。

对照《武进区牛塘镇村庄规划（2018-2020）》中的规划，本项目位于城镇建设用地，符合用地规划。

建设项目类型及其选址、布局、规模符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日施行）中相关法律法规。根据建设单位提供的建设用地批准书（武政地国出挂字（2018）GWJ20181504号），项目用地规划为工业用地。因此本项目选址符合相关规划。

### 4、“三线一单”控制要求相符性

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）中常州市生态空间保护区域名录，本项目不在江苏省常州市生态空间保护区域范围内；根据《2019年常州市环境质量状况公报》可知项目所在区域环境质量不达标，应加快大气环境质

量限期达标规划的实施与建设。根据地表水引用检测和声环境现场检测结果可知，项目所在区域地表水和声环境质量能够满足相应功能区划要求，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线；本项目生产过程中资源主要是水和电资源，本项目所在地水资源丰富，此外本项目采取了有效的节电节水措施，不会突破资源利用上限；本项目符合现行国家产业、行业政策，经查《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

## 5、环境质量现状

### （1）大气环境质量现状

2019年项目所在地常州市空气质量不达标，超标污染物为PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>，目前，常州市已持续强化大气污染防治工作，制定了2020年全市打好污染防治攻坚战工作方案，通过各项有效措施，本项目所在地的空气环境质量将得到改善。

### （2）地表水环境质量现状

监测结果表明，项目生活污水纳污河道京杭大运河三个引用断面检测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类水质标准要求，表明项目所在区域地表水环境质量良好。

### （3）声环境质量现状

由监测结果可知，项目东、西厂界的昼间噪声检测值均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准限值，南、北厂界的昼间噪声检测值能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的4a类标准限值。表明项目所在地附近区域噪声情况较好。

## 6、环境影响分析

### （1）水环境影响分析

本项目冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排；生活污水接入市政污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭大运河。由于项目水量较小且污染物浓度较低，不会破坏地表水环境质量。

### （2）大气环境影响分析

项目废气主要为非甲烷总烃、丙酮和锡及其化合物。锡及其化合物经烟雾净化器

处理后与非甲烷总烃、丙酮一起进入1套“两级活性炭吸附”装置进行处理，达标尾气通过1根20m高排气筒高空排放；未被收集的非甲烷总烃、丙酮和锡及其化合物通过加强车间通风无组织排放。根据预测，本项目有组织排放的非甲烷总烃、丙酮、锡及其化合物和无组织排放的非甲烷总烃、丙酮、锡及其化合物最大落地浓度和占标率均较低，因此项目建成后不会对周边大气环境造成较大的影响。

### （3）噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为车间生产设备运行和引风机等机械设备产生的噪声，经距离衰减、厂房墙体隔声等处理后，东和西厂界噪声叠加值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准限值；南和北厂界噪声叠加值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中4类标准限值。

### （4）固废环境影响分析

本项目产生的一般固废包括废塑料、焊渣、废包装材料均经企业收集后外售综合利用；危险废物包括废包装物、废抹布和手套、废棉棒、废清洗液和废活性炭经企业收集后暂存于规范化危废库内，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。各类固废均合理处置，处置率100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。

## 7、满足区域总量控制要求

①大气污染物：本项目有组织排放总量挥发性有机物0.0534t/a（非甲烷总烃0.0507t/a、丙酮0.0027t/a）和颗粒物0.00004t/a（锡及其化合物）拟在常州市武进区范围内平衡。

②水污染物：项目新增生活污水排放量960m<sup>3</sup>/a，其中新增化学需氧量接管水量为0.384t/a、新增氨氮排入外环境量为0.0336t/a，该部分总量在滨湖污水处理厂已批的总量内平衡。

③固废：均得到妥善处置，处置率100%，不排放，无需申请总量。

## 8、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

从本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，本项目的生产工艺成熟，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

## 9、建设项目可行性

综上所述，本项目主要从事指南针和测距望远镜的加工生产活动，符合国家、地方法规、产业政策和用地要求，项目选址和平面布置合理，符合“三线一单”、生态空间保护区域和太湖流域水污染防治条例等相关文件要求，满足达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则。项目采取的各项环保措施合理可行，能确保污染物达标排放。因此，建设单位在落实本报告表提出的各项对策、措施及要求的前提下，从环境保护的角度来讲，本项目的建设是可行的。

**建议：**

1、上述评价结果是根据常州建富光电仪器有限公司提供的生产规模、工艺流程、原辅料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果项目的性质、生产品种、规模、工艺流程、排污情况及防治措施发生重大变化时，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

2、建设项目的各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

3、项目应有合理的环境管理体制，制定环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。

4、加强固体废物的管理和处理，所产生的固体废物应建立专门堆放场所，设置明显标志牌。危险固废收集后送有资质单位集中处理；做好送达管理台帐。

5、根据设备噪声源强对生产、辅助设备合理布局，落实噪声防治措施，确保厂界噪声达标。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护机构预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

## 注 释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

附件1：建设项目地表水环境影响评价自查表

附件2：建设项目大气环境影响评价自查表

附件3：建设项目环境风险评价自查表

附件4：环评报批申请

附件5：环评委托书

附件6：江苏省投资项目备案证

附件7：建设单位营业执照

附件8：厂房购买合同

附件9：土地手续

附件10：污水接管证明

附件11：建设项目环境影响申报（登记）表

附件12：环境质量现状监测报告

附件13：编制主持人现场照片

附件14：全文本公开证明材料

附件15：建设单位承诺书

附件16：建设项目环评审批基础信息表

附件17：其它报批相关文件

附图1：项目地理位置图

附图2：项目周边环境概况图

附图3：项目厂区平面布置图

附图4：项目车间平面布置图

附图5：常州市生态管控区域图（2020年）

附图6：武进区牛塘镇村庄规划（2018-2020）

附图7：项目周边水系图

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、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）以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。