

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：北京华夏科鹰科技发展有限公司新增 SMT 生产线项目

建设单位：北京华夏科鹰科技发展有限公司

编制日期：2020 年 11 月

国家环境保护总局制

建设项目基本情况

项目名称	北京华夏科鹰科技发展有限公司新增 SMT 生产线项目				
建设单位	北京华夏科鹰科技发展有限公司				
法人代表	顾军伟		联系人	傅东强	
通讯地址	北京市顺义区仁和镇顺仁路 58 号院 1 幢 4 层				
联系电话	13910087392	传真		邮政编码	101300
建设地点	北京市顺义区仁和镇顺仁路 58 号院 1 幢 1 层				
立项审批部门	无		批准文号	无	
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别及代码	计算机外围设备制造 C3913	
占地面积 (m ²)	535		绿化面积 (m ²)	——	
总投资 (万元)	200	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)	——	预期投产日期	2021 年 1 月		
工程内容及规模 一、项目由来 北京华夏科鹰科技发展有限公司是专业从事通讯终端设备的生产企业，成立于 2015 年，注册地址为：北京市顺义区仁和镇顺仁路 58 号院 1 幢 4 层。公司生产产品主要是 LED 显示屏、LED 视频综合控制器。该公司于 2015 年 7 月 17 日取得顺义区环境保护局“关于北京华夏科鹰科技发展有限公司新增经营范围项目建设项目环境影响报告表的批复”（顺环保审字[2015]0304 号），并于 2018 年 10 月 16 日完成了该建设项目的自主竣工环保验收（验收意见见附件）。公司原有生产内容主要是外购各类电路板等零部件、外协加工部分零部件，在厂区内进行组装，年组装生产 LED 显示屏 3000 套。 根据公司经营的需要及国内新冠疫情状况，外购 LED 电路单元板受到限制，因此，公司于 2020 年 4 月购置了 SMT(表面贴装)生产线，进行电路板电子元件焊接，自主生产 LED 单元板、LED 视频综合控制器主板，替代原有的全部外协加工，减少生产成本。由于该生产线在建设前未报批环境影响评价文件，该行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款的规定，北京市顺义区生态环境局于 2020 年 9 月 24 日，对其给出行政处罚决定书（顺环罚字[2020]第 70 号）。企业于 2020 年 9 月 28 日完成缴					

款，处罚完成后对本项目办理环评审批手续。

本项目建设内容为新增 SMT 生产线，建成后预计年产 LED 单元板 50000 片，视频综合控制器主板 2000 片。本项目现已停止建设，预计通过环评审批手续后，于 2021 年 1 月投入使用。

项目建设总投资约 200 万元，其中环保投资 20 万元。

二、地理位置与周边关系

本项目位于北京市顺义区仁和镇顺仁路 58 号院 1 幢 1 层，其西侧距通顺路 365 米；南侧距龙塘路 3.2 公里；东侧距右堤路 4.2 公里；项目所在地地理坐标 N：40°5'26.34"，E：116°39'34.59"，其地理位置详见附图 1—项目地理位置图。

项目位于北京市顺义区林河工业开发区北京同顺兴科技有限公司院内，厂区四至：项目北侧为德邦快递公司篮球场；东侧为中国石油天然气运输公司、北京兰超服饰科技发展有限公司；南侧为北京柏安新电科技有限公司，距林河大街 92 米；西侧距顺仁路 39 米。项目周边关系详见附图 2—项目周边关系图。

三、有关规定

本项目为改扩建项目，主要从事计算机外围设备制造。根据中华人民共和国国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目类别为“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”的“78 计算机制造”的“显示器件制造，且本项目含有注胶工序”，因此需编制环境影响报告表。

建设单位委托北京市劳保所科技发展有限公司负责开展本项目的环评工作。环评单位接受委托后，对项目现场进行了勘察及现场监测，并收集了必要的资料，编制本项目环境影响报告表送审。

四、符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要从事计算机外围设备制造 C3913。在国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（国家发展和改革委员会令 29 号）中不属于限制和禁止类，属于允许类。在《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》（京发改〔2007〕2039 号）中也不属于限制类和淘汰类项目，符合北京市产业政策要求。

在《北京市新增产业的禁止和限制目录》（2018 年版）（京政办发〔2018〕35 号）中不属于禁限管理范畴。

根据《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2017 年版）》，本

项目不在该淘汰目录中。

因此，本项目建设符合国家和北京市现行产业政策，允许进行建设。

2、“三线一单”符合性分析

1) 生态保护红线

本项目位于北京顺义区顺仁路 58 号院，项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性优先保护区和自然保护区，项目的建设不会突破生态保护红线。项目与北京市生态保护红线位置关系具体见图 1。

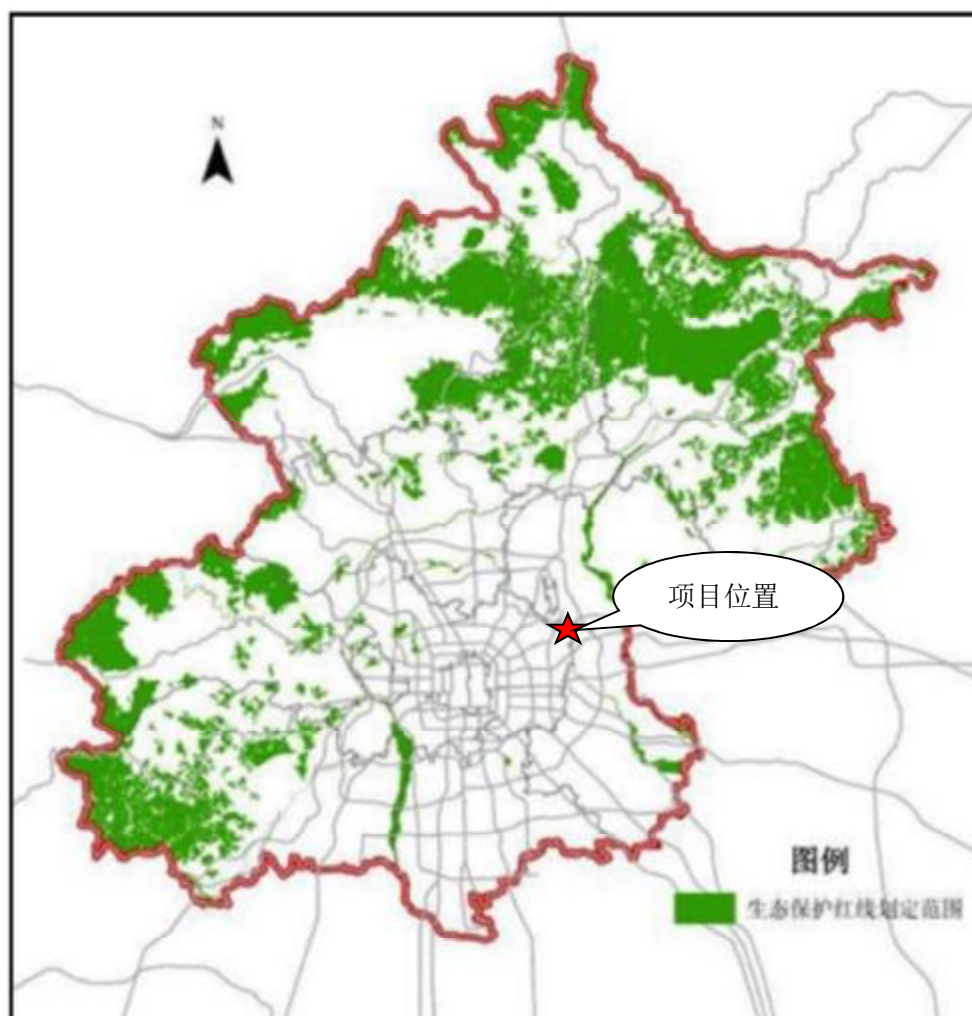


图 1 本项目与北京市生态保护红线位置关系图

2) 环境质量底线

本项目生产不用水，只新增少量生活污水，并能达标排入市政污水管网，故本项目的建设不会突破水环境质量底线；生产过程产生的一般固体废物妥善处理，危险废物委托有资质单位处置，不会污染土壤环境；生产过程中产生的废气和噪声采取有效的污染

防治措施，能够达标排放，不会突破大气环境和声环境质量底线。

3) 资源利用上线

本项目为计算机外围设备生产项目，不属于《2010 年国民经济和社会发展统计报告》中的六大高能耗行业，不会超出区域资源利用上线。

4) 环境准入负面清单

本项目未列入环境准入负面清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件。

3、用地符合性分析

本项目建设地点为北京市顺义区仁和镇顺仁路 58 号院，经营场所为北京同顺兴科技有限公司所属房产。根据“京（2018）顺不动产权第 0000003 号”不动产权证，土地权利人为“北京同顺兴科技有限公司”，土地用途为工业用地；根据“X 京房权证顺字第 310498 号”房屋所有权证，房屋所有权人为“北京同顺兴科技有限公司”，房屋规划用途为仓库、车间、配电室。项目运营后进行计算机外围设备生产，符合土地和房屋规划用途要求。

五、项目规模

1、工程概况

北京华夏科鹰科技发展有限公司租用建筑为 1 栋 4 层工业厂房（局部 5 层），原布置一~二层为生产车间，三层为检测间和库房，四层为办公区。现状企业将原有工程的一层组装车间与二层组装车间合并，空置出来厂房一层。本项目在厂房一层建设 SMT 生产车间，同时安装配套的环保设施。本项目建筑面积 535m²。

项目建成后，预计年生产 LED 单元板 5 万片、视频综合控制器主板 2000 片。

厂房内部分区布置：一层南侧为贴片焊接生产线，一层北侧为 LED 单元封装灌胶固化生产线。厂房具体布置见附图 3—拟建项目平面布置图。

本项目建设总投资约 200 万元人民币，其中环保投资 20 万元人民币。

本项目工程组成情况见表 1。

表 1 本项目工程建构筑物一览表

项目组成	工程名称	建设内容
主体工程	生产车间	贴片焊接生产线
		LED 单元板封装灌胶区

	进出货区	一层北侧
	环保工程	生产区设置一套排风系统，安装排气管道。全部废气通过 1 跟烟囱排出室外，安装废气净化装置 1 套，均放置在厂房楼顶。 设置 1 个危废间，面积 4m ² ，位于厂房一层。

2、主要生产原材料

本项目生产用原材料均外购，原材料年用量详见表 2。

表 2 项目使用原材料及产品、产量

序号	原料	年用量
1	LED 发光二极管	1000000 颗
2	电路板	52000 片
3	集成电路板	若干
4	电阻	若干
5	电容	若干
4	套件底壳	50000 套
5	弹性电子灌封胶	100 公斤
6	螺丝	若干
7	视频控制盒	2000 套
8	锡膏	200 公斤

灌封胶成分：

S2092-2 弹性电子灌封胶，非危险化学品。由 A\B 胶组成：A：黑色液体，B：微黄色液体，相对密度 A：1.01g/cm³，B：0.95g/cm³，与酯、苯、酮及芳烃溶剂相溶。A/B 胶按 10:1 比例混合，混合过程中发生交联反应，实现固化作用。灌封胶是一种 LED 封装的辅料，具有高折射率和高透光率，可以起到保护 LED 芯片增加 LED 的光通量，粘度小，易脱泡，适合灌封及模压成型，使 LED 有较好的耐久性和可靠性。

混合操作过程：两种胶分别放置在两个胶罐内，通过泵将两只胶管中的胶汇入一根胶管中，自动泵入电路板的缝隙中，实现固化密封。使用过程安全、可靠。

两种胶混合后主要成分：

二甲基羟基封端（硅氧烷与聚硅氧烷）75%；

二甲基（硅氧烷与聚硅氧烷）11.5%；

氢氧化铝 9.14%；

偶联剂 0.46%；

有机锡化合物 0.1%；

助剂 2%。

锡膏成分：

合金 Sn99Ag0.3Cu0.7 含量占 88.5%，合金主要成分：锡：99，银 0.3±0.1，铜 0.7±0.2；

助剂含量（wt%）：11.5%，其中松香 50%，触变剂 10%，表面活性剂 8%，溶剂 32%；

卤素含量（wt%）：<0.03%。

本项目原料中灌封胶具有可燃性，因此存放过程中应避免阳光直射，注意通风，远

离火源、热源和电源。

3、主要产品方案

项目生产产品见表 3。

表 3 主要产品及产量

序号	名称	年产量
1	LED 单元板	50000 片
2	视频综合控制器主板	2000 片

4、生产设备

项目所用主要设备见表 4。

表 4 主要设备明细表

序号	设备名称	设备型号	数量（台）	用途描述
1	贴片机	YSM10	2	表面贴装
2	贴片机	YSM20	4	表面贴装
3	贴片机	SM471	2	表面贴装
4	回流焊机	FLW 一 VP860	1	加温固化
5	自动固膏机	A5	3	固定锡膏
6	半自动固膏机	A2	2	固定锡膏
7	灌胶机		1	灌封
8	螺丝机		4	打螺丝
9	自动烘干机	HAIPAI HP-1R2	1	烘干
	合计		20	

六、项目管理

本项目将使用职工人数 20 人，其中 10 人为企业新招，其余 10 人从原有职工调配。实行单班工作制；全年工作 300 天，每班工作 8 小时。

七、公用工程

1、给水

该项目用水由市政自来水管网供给，主要用于职工生活用水，生产不用水。

项目新增职工 10 人，生活用水量根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）进行计算，该项目生活用水以每人每天耗水 50L 计，则全年生活用水量为 150t。

2、排水

项目排水主要为生活污水，生活污水排水量按用水量的 85% 计算，则年新增生活污水量为 128t。

项目生活污水经化粪池沉淀后排入市政污水管网，最终进入顺义区污水处理厂。

项目给排水平衡图见图 1：

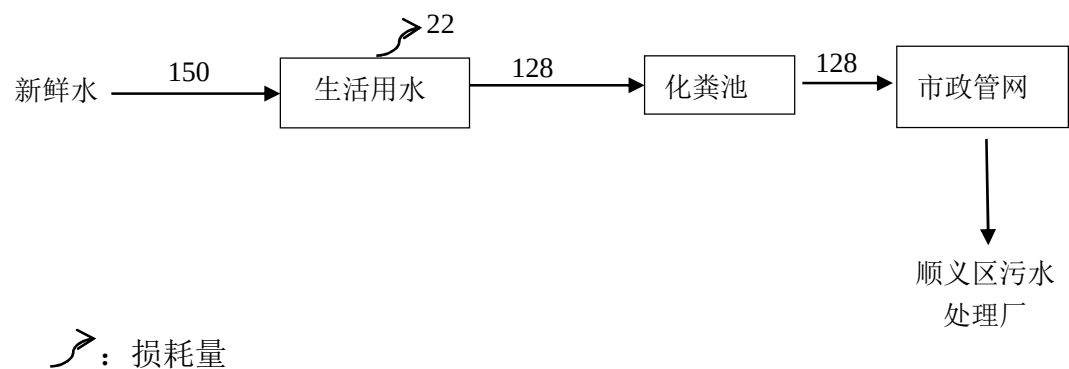


图 2 项目给水、排水平衡图 （单位 t/a）

3、供电

项目用电由市政电网供给。预计本项目新增年用电量约 10 万 kW·h。

4、供暖及食堂

项目生产车间、办公室冬季采用电空调供暖。

项目不设食堂，职工在外订餐。

5、市政交通道路

项目周边主要道路为西侧的顺通路和东六环，所在地区交通较为便利。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为改扩建项目，原有工程主要是组装生产 LED 高清显示屏，采用外购零部件在厂区组装 LED 高清显示屏的方式进行生产，年组装 LED 高清显示屏约 3000 套。项目经营场所产权属北京同顺兴科技有限公司所有，公司厂区占地面积 600 平方米，建筑面积 3077 平方米。企业现有职工 50 人，实行单班制；全年工作 300 天，每班工作 8 小时。

企业原组装生产区位于所在厂房建筑一层和二层，产品测试位于建筑三层，测试包括单元板模组测试、箱体测试和整屏检测。现状将组装生产设备均搬至建筑二层，厂房建筑一层用于本项目建设。

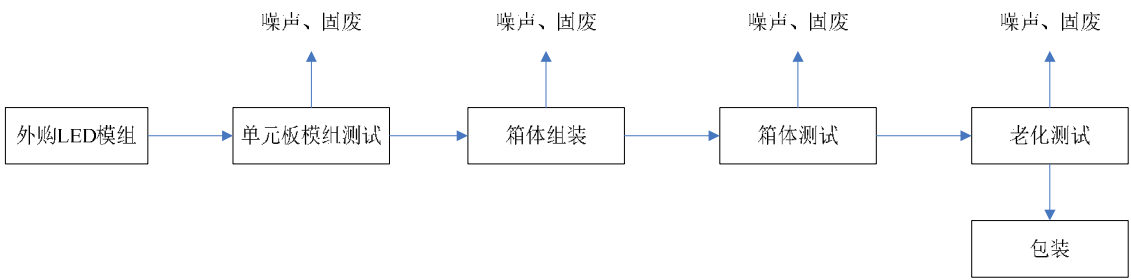


图 3 企业现状生产工艺流程图

企业现状生产过程详见下表

表 20 LED 显示屏生产工艺指导书

工序		测试条件与作业方式	目的	使用设备
单元板模组测试	温度测试	常温下产品最大功率点亮 2 小时，用激光测温仪测量 LED 表面温度。	LED 表面温度≤50℃	激光测温仪
	光电参数测试	将被测模组固定到积分球内部点亮，打光方向朝测光面。设置软件参数启动测试程序。	测量模组光通量、色温、波长等主要参数。	光色电综合分析系统
	高温测试	将模组点亮放入设置为 60℃的试验箱内，持续点亮 72 小时。	检查模组是否正常工作，外壳 线材 胶水等是否退色及变形。	恒温试验烤箱
	低温测试	将模组点亮放入设置为-40℃ 湿度 50%的低温试验箱内，持续点亮 72 小时。	检查模组是否正常工作，外壳 线材 胶水等是否退色及变形。	高低温 温湿试验箱

	紫外线曝光试验	把模组放入曝光机中，时间 300 秒,温度 80℃ 照射强度为 500mj/c m².	检查模组是否正常工作，外壳 线材 胶水等是否退色及变形。	紫外线曝光机
	振动试验	把材料装入纸箱并固定在震动设备上，设置时间 30 分钟频率 200 转/分，直到设备停止。	模拟运输途中震动对材料造成的影响，测试模组焊点可靠度。	振动试验机
	高低温冷热冲击试验	把材料放入冲击箱内设定高温 60℃ 到低温-40℃，,10 个循环	检查模组是否正常工作，外壳 线材 胶水等是否裂变。	高低温冷热冲击机
	电源检测	将电源输出端连接测试机台。	测试电源稳定性	加载测试仪
	线材拉力检测	将测试线材一端固定在夹具上，另一端与拉力计连接测试拉力。	测试线材抗拉强度，节点强度，延伸率	拉力测试计
箱体组装	模组定位	将模组套上防水圈平放到可调式定位平台上，放上箱体用螺丝将箱体与模组固定。	使模组四周边框与箱体持平。	可调式定位平台 手持式自动螺丝批
	模组定位检测	将定位好箱体放置到检测平台上，对箱体定位状况检测。	使模组与模组间隙相等，四周平整。	大理石检测平台 手持式塞规
	箱体螺丝紧固	将箱体固定到自动螺丝机平台上，自动锁定螺丝。	将模组完全固定在箱体上。	自动螺丝机器人 自动流水线
	供电系统安装	电源输出与输入端分别接上 5V 与 220V 电源线后安装到箱体指定位置，并连接到模组。	使箱体与供电系统连接。	手持式自动螺丝批
	控制系统安装	控制卡装上排缆线后安装到箱体指定位置，并连接模组。	使箱体与控制系统连接。	手持式自动螺丝批
箱体调试	箱体测试	将箱体固定在测试平台上，并连接测试机台，通电测试。	检查箱体模组亮度一致性。	测试平台 测试机台
	箱体调试	将箱体移至暗房固定，连接测试机台进行白平衡调整，同时进行色度、亮度与波长校正。	将箱体色度、亮度与波长调整到最佳状态	光枪 伽玛曲线分析仪 光谱分析仪 分光分色仪 亮度校正机台 色度校正机台 暗房 工业级专用相机
整屏检测	整屏架设	将箱体依照实际使用状况架设成整屏，做整屏测试。	检验箱体与箱体连接紧密状况。	升降设备 激光水平测试仪 手持式塞规

老化	整屏级联	使用视频处理器将箱体控制系统连接并做 72 小时老化验证。	检验控制系统级联状况以及整屏稳定性。	视频处理器控制机台
----	------	-------------------------------	--------------------	-----------

一、原有工程概况

1、原有工程主要生产设备见表 5。

表 5 原有工程主要生产设备

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	振动试验机	1	组装测试工具、设备
2	可调式定位平台	1	
3	手持式自动螺丝批	4	
4	大理石检测平台	1	
5	手持式塞规	1	
6	自动螺丝机器人	4	
7	光枪	1	
8	视频处理器	1	
9	控制机台	1	
10	自动做线机	1	
11	超静音端子机	3	
12	打包机	1	
	合计	20	

2、原辅材料

表 6 原有工程所用原辅材料

序号	设备名称	数量
1	LED 模组	3000 套
2	箱体	150 件
3	螺丝	3000 套

二、原有工程污染情况

企业原有污染情况是组装 LED 显示屏过程中排放的废水、噪声及固废。

1、水污染源

原有工程运行中产生的废水主要为生活污水。根据企业运营数据，企业现状生活用水总量为 2.5t/d, 750t/a。生活污水排水量约 2.12t/d, 637t/a, 主要污染因子有：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮。

项目排放的污水进入楼外化粪池，经沉淀后排入市政污水管网，最终进入顺义区污水处理厂。

根据 2018 年 10 月“北京华夏科鹰科技发展有限公司新增经营范围项目”的验收监测报告表（监测报告编号：ZPCS2018092804），监测单位：中谱（北京）测试科技有限公

司，监测点位：企业污水总排口，企业排放水污染物浓度见表 7。

表 7 项目废水监测结果

监测位置	监测日期	监测内容	监测结果 mg/L				排放标准 mg/L	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
污水总排口	2018.10.08	pH	7.35	7.29	7.34	7.24	6.5~9	达标
		SS	36	37	34	37	400	达标
		BOD ₅	29.3	29.9	33.7	28.1	300	达标
		COD _{Cr}	100	108	95	98	500	达标
		氨氮	4.55	4.18	4.61	4.00	45	达标
	2018.10.09		第一次	第二次	第三次	第四次		
		pH	7.28	7.33	7.41	7.37	6.5~9	达标
		SS	31	28	30	36	400	达标
		BOD ₅	34.1	29.9	33.4	30.9	300	达标
		COD _{Cr}	101	107	111	103	500	达标
		氨氮	4.82	4.63	4.21	4.32	45	达标

监测结果：本项目排放生活污水各污染物浓度能够达到北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中“排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值”。

根据验收监测结果计算，原有工程水污染物排放总量见表 8。

表 8 水污染物排放总量

项目	COD	氨氮
水污染物排放量 t/a	0.071	0.003

2、噪声

项目原有噪声源主要来自振动试验机、自动螺丝机器人、自动做线机、打包机等生产设备，见表 9。

表 9 项目噪声源强及位置

序号	名称	数量（台）	位置
1	振动试验机	1	车间内
2	自动螺丝机器人	1	
3	手持式自动螺丝批	4	
4	自动做线机	1	
5	打包机	1	

根据中谱（北京）测试科技有限公司 2018 年 10 月 08~09 日对北京华夏科鹰科技发展有限公司厂界昼间噪声验收监测数据(报告编号：ZPCS2018092804)，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准值要求。厂界噪声监测结果见表 10。

表 10 厂界噪声监测结果

监测点位	监测值 dB (A)			
	2018.10.08		2018.10.09	
	昼间		昼间	
东厂界	57	55	55	56
南厂界	56	53	54	54
西厂界	53	56	55	53
北厂界	54	54	52	56

3、废气

项目生产中不排放废气，也无生活废气排放。

4、固废

现状生产固废主要为生产原料的废包装物、不合格组件及零配件、废导线等。

生活垃圾年产生量约 7.5t/a。

生产过程中有少量废原料、废包装物，年产生量为 0.5t/a，属于一般工业固体废物。

生活垃圾单独收集存放，厂区设置生活垃圾存放站，并做防渗处理。生活垃圾由环卫部门定期清运。

一般工业固废由环卫部门清运处理。

5、现状污染物排放量汇总

表 11 现状污染物排放量汇总

污染源	污染物	原工程排放量 t/a
废水 637t/a	COD	0.071
	氨氮	0.003
固废	生产废物	0.5
	生活垃圾	7.5

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、水文、植被、生物多样性等)

一、地理位置

项目建设地点地处北京市顺义区，顺义区位于北京市东北郊，城区距市中心 30 公里。东邻平谷，北连怀柔、密云，西接昌平、朝阳区，南界通州区、河北三河市。

本项目位于北京市顺义区仁和镇顺仁路 58 号院 1 幢 1 层，其西侧距通顺路 325 米；南侧距龙塘路 3.2 公里；东侧距右堤路 4.2 公里。项目所在地地理坐标 N：40°5'26.34"，E：116°39'34.59"

二、地形地貌

北京市区西、北及东北方向三面环山，东、南及东南面为广阔的平原区。地貌单元自西部山前向东部平原区由冲洪积扇过渡为冲积平原。该项目所在地的顺义区位于北京市城区东北 30 km，区内地貌以潮河冲积平原为主，区内东北角是燕山山脉。

三、气象气候

顺义地区属于典型的暖温带半湿润半干旱季风气候，四季分明，春季少雨多风沙，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥多风少雪。

顺义区年均气温为 11.5℃。1 月平均气温 4.9℃，最低气温零下 19.1℃；7 月平均气温 25.7℃，最高气温 40.5℃，年均降雨量约 625mm，为华北地区降水量较均衡的地区之一，全年降水的 75%集中在夏季。春季少雨多风沙，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥多风少雪。

四、地质地震

北京地处燕山地震带与华北平原中部地震带的交汇处，又紧邻汾渭地震带和郯庐深大断裂地震带，是个多震区。顺义区内有一条良乡—顺义断裂带，该断裂在良乡至顺义一带地表露出，进入城区后隐伏在第四纪土层之下，以和平农场、枯柳树、沿顺义城北至牛栏山，沿潮白河至甲山一带，地表呈线状沟凹地。总之，该断裂的断裂深度较小，属表层或盖层断裂，发生较大地震的可能性相对较小。项目建设区地震基本烈度为 8 度。

五、水文特征

1、地表水

顺义境内河流分属北运河、潮白河、蓟运河 3 个水系，河道总长 232 公里，径流总量 1.7 亿立方米。全区天然地表水总量约为 12.6 亿立方米。境内的小中河和温榆河属北运河水系，潮白河属潮白河水系，金鸡河属蓟运河水系。

小中河发源于怀柔区，是一条集排水、灌溉两用河，设计流量为 58 立方米/秒，一般年份平均水流量约 0.4 立方米/秒。城北减河以北为上游，长 20.6 公里，流域面积 67 平方公里。从城北减河至李桥镇小葛渠村为下游，长 17 公里，流域面积 91.7 平方公里。

温榆河是北运河的上游，河道全长 47.5 公里。温榆河有 39 条支流，上游有沙河、清河及山前支流，顺义区境内汇入温榆河的支流有沙峪沟、苏峪沟、方氏渠、龙道河，汇流面积为 329.54 平方公里，通水能力为 1425 立方米/秒。

潮白河是顺义区主要的河流，在顺义区北部入境，境内流长 32 公里，境内流面积为 445.7 平方公里。现在潮白河上修建了 1 闸 4 坝，形成了 5 级水面，总面积达 14.8 平方公里。

金鸡河属蓟运河水系，顺义境内河道全长 18 公里，是一条集灌溉、泄洪的两用河流，流域面积 233.5 平方公里。

2、地下水

顺义地下水资源年平均可开采量约为 4 亿立方米，地下水含水层平均厚度 25~35 米，地下水位 1.5~2.5 米，且水质优良。北京水源八厂建在境内，每年向市区、机场等地区供应优质饮用水 2 亿立方米。

该区地下水是松散岩层孔隙水，砂卵石、砂砾石、砂含水组，富水性分区（降深 5 米时单井出水量 5000 立方米/日）。第四系浅部含水层为多层砂砾石夹少数砂层，深部含水层为砂砾石层。地下水为承压水类型，化学组成是重碳酸盐，钙镁水。地下水水质无腐蚀性，地下水流向由北向南。地下水的补给来自上游地区地下水侧向径流补给，大气降水直接渗入补给及农灌水的回渗。

六、土壤植被

顺义区已完成林木覆盖面积 33.8 万亩，其中：防护林 16.07 万亩，特种用途林 1.32 万亩，经济林 7.63 万亩，用材林 0.22 万亩，薪炭林 0.01 万亩，村镇四旁占地 7.79 万亩，灌木林地 0.81 万亩。全区林木覆盖率 28.4%。

山前地区由于距山较远，土壤颗粒较细，区内以壤性土为主，含腐殖质较多，适于耕作。顺义地区自古以农为本，区域内基本无天然植被，现有植被均是人工栽培，主要为农作物，陆生草本植物是小麦、玉米等。所以夏季地表植被茂盛，冬季则地表黄土裸露。陆生木本植物在整个植被中所占比例很小，其中又以乔木为主，灌木发育很差。乔木主要是杨、柳、槐树种；果木有梨、桃、柿、苹果、杏、枣；夹道树主要是杨和柳；庭院树则以榆、槐为主体。

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):

一、大气环境质量现状

本项目位于北京市顺义区林河工业开发区,该地区环境空气质量评价标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的的二级浓度限值。

根据《2019年北京市生态环境状况公报》数据,2019年全市空气中细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度值为42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,同比下降17.6%,超过国家标准20.0%。二氧化硫(SO₂)年平均浓度值为4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,同比下降33.3%,达到国家标准。二氧化氮(NO₂)年平均浓度值为37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,同比下降11.9%,达到国家标准。可吸入颗粒物(PM₁₀)年平均浓度值为68 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,同比下降12.8%,达到国家标准。全市空气中一氧化碳(CO)24小时平均第95百分位浓度值为1.4 mg/m^3 ,同比下降17.6%,达到国家标准。臭氧(O₃)日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为191 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,同比下降0.5%,超过国家标准19.4%。

根据《2019年顺义区生态环境状况公报》,2019年顺义区PM_{2.5}年平均浓度41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,同比降低18%;SO₂年平均浓度值为4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,同比降低33.3%;NO₂年平均浓度31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,同比降低13.9%;PM₁₀年平均浓度64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,同比降低12.3%。与《环境空气质量标准》(GB3095-2012)所列二级标准相比,PM_{2.5}浓度超标0.17倍;PM₁₀、NO₂和SO₂指标符合该标准浓度限制的要求。

表 12 顺义区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	90	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117	超标 0.17 倍

上述统计数据表明:项目所在区域为大气环境质量不达标区域。

2019年顺义区空气质量达标天数为253天,占全年有效监测天数364天的69.5%,比2018年多23天。其中:1级(优)天数103天,比2018年增加11天;2级(良)天数150天,比2018年增加12天;3级(轻度污染)天数79天,比2018年减少4天;4级(中度污染)

天数27天，比2018年减少5天；5级（重度污染）天数5天，比2018年减少10天；6级（严重污染）天数首次为0，比2018年减少3天。

根据北京市生态环境局网站公布的空气环境质量日报中的数据进行分析，2020年7月13日～7月19日连续7天统计的顺义新城监测子站的空气污染指数为47～136，首要污染物为臭氧。结果见下表。

表 13 顺义新城监测子站空气质量数据

日期	空气污染指数	首要污染物	级别	空气质量状况
2020.07.13	79	臭氧	2	良
2020.07.14	117	臭氧	3	轻度污染
2020.07.15	136	臭氧	3	良
2020.07.16	131	臭氧	3	良
2020.07.17	80	臭氧	2	良
2020.07.18	47	臭氧	2	优
2020.07.19	47	臭氧	2	优

二、水环境质量现状

1、地表水环境质量现状

根据《2019年北京市生态环境状况公报》数据，全市地表水水质空间差异明显，上游水质状况总体好于下游。全市地表水水质监测断面高锰酸盐指数年平均浓度值为4.62毫克/升，氨氮年平均浓度值为0.57毫克/升，同比分别下降5.9% 和41.8%。水库水质较好，湖泊水质次之，河流水质相对较差。

2019年全年共监测五大水系有水河流96条段，长2364.2公里。I-III类水质河长占监测总长度的55.1%；IV类、V类水质河长占监测总长度的35.4%；劣V类水质河长占监测总长度的9.5%，比上年减少11.5个百分点。主要污染指标为化学需氧量、生化需氧量和总磷，污染类型属于有机污染型。

根据《2019年顺义区生态环境状况公报》，顺义区27个乡镇（街道）断面中达标断面10个，占37.04%；不达标断面13个，占48.15%；无水或结冰断面4个，占14.81%。23个有水断面中，II类水质断面2个，占8.70%；III类水质断面2个，占8.70%；IV类水质断面5个，占21.74%；V类水质断面6个，占26.09%；劣V1类水质断面3个，占13.04%；劣V2类水质断面3个，占13.04%；劣V3类水质断面2个，占8.70%。主要污染物为总氮、化学需氧量、氨氮等。

本项目所在区域地表水为西侧约 3.7km 的小中河，根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分和水质分类》的规定，小中河为V类水体，水体功能为农业用水及一般景观要求的水域。

根据 2019 年 6 月~2020 年 5 月北京市生态环境局网站上公布的小中河监测数据见表 14。

表 14 小中河 2019 年 6 月~2020 年 5 月水质类别状况统计

月 份	2019 年							2020 年				
	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
水质	V	III	V1	IV	V	V	III	IV	IV	III	V	III

由上述资料可知，除2019年8月份小中河水质超标外，其余月份均能够达到国家《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）中的V类标准要求。

2、地下水环境质量现状

项目所在区域地下水环境质量评价标准采用国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。根据《北京市水资源公报（2018 年）》（北京市水务局，2019 年发布），2018 年对全市平原区的地下水资源质量进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 293 眼，其中浅层地下水监测井 170 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 99 眼（井深大于 150m）、基岩井 24 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）评价。

浅层水：170 眼浅井中符合II~III类标准的监测井 98 眼，符合IV类标准的 49 眼，符合V类标准的 23 眼。全市符合III类标准的面积为 3555km²，占平原区总面积的 55.5%；符合IV~V类标准的面积为 2845km²，占平原区总面积的 44.5%。IV~V类水主要分布在丰台、房山、大兴、通州和中心城区，其他区有零星分布。主要超标指标为总硬度、锰、砷、铁、硝酸盐氮等。

深层水：99 眼深井中符合II~III类标准的监测井 76 眼，符合IV类标准的 22 眼，符合V类标准的 1 眼。全市深层水符合III类标准的面积为 3013km²，占评价区面积的 87.7%；符合IV~V类标准的面积为 422km²，占评价区面积的 12.3%。IV~V类水主要分布在昌平的东南部、海淀北部、通州东部和北部，顺义、大兴有零星分布。主要超标指标为氟化物、砷、锰、铁等。

基岩水：基岩井的水资源质量较好，除 4 眼井因个别项目超标评价为 IV 类外，其他取样点均满足 III 类标准。

根据《2019年顺义区生态环境状况公报》，2019年顺义区10个地下水水源地水质监测年均值结果表明：7个区级地下水水源地、3个镇级地下水水源地各监测项目均符合地下水Ⅲ类水质标准要求，适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水。

综上，建设项目所在区域内地下水水质指标总体满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

根据《北京市人民政府关于调整市级地下水饮用水水源保护区范围的通知》（京政发〔2015〕33号，2015年6月15日施行），本项目不在地下水水源保护区内。根据实地调查，本项目也不在区级和镇级地下水水源保护区内。

三、声环境质量现状

建设项目地周边500米范围主要噪声源为工业生产性噪声和道路交通噪声。

根据《北京市顺义区声环境功能区划实施细则》（顺政发〔2018〕14号）中的规定，该项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准限值。

评价单位在接到评价任务后，于2020年8月3日对项目所在地进行了现场踏勘，并对项目边界昼夜间噪声进行了监测。本次环境噪声监测共布设4个监测点，沿项目用地矩形边界顺时针布置，在东、南、西、北厂界处各布设1个监测点，监测点具体位置见附图2。

测量仪器：采用AWA6270型精密积分噪声频谱分析仪和AWA5671A型精密积分声级计。

测试方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的测量方法进行。

本项目厂界周围的现状昼夜间环境噪声监测结果见表15。

表15 项目所在地声环境现状监测结果 单位：dB(A)

编号	监测点	昼间监测值 (Leq)	夜间监测值 (Leq)	噪声标准	达标情况
1#	东厂界	50	44	昼间≤65 夜间≤55	达标
2#	南厂界	51	44		
3#	西厂界	54	46		
4#	北厂界	52	45		

监测结果表明，项目所在地的昼间及夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准限值。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

本项目位于北京市顺义区林河工业区内，项目周围 200m 区域内无文物古迹、珍稀动物、人文景观等环境保护目标，故不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。

根据项目工程特征及周边环境特点，项目将项目周边区域环境作为环境保护目标。环境保护目标见表 16。

表 16 项目环境保护目标一览表

编号	敏感点名称	与项目相对位置	与项目建筑物最近距离(米)	保护目标	保护时段
1	小中河	西侧	3700	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准	运营期
2	地下水	所在地		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准	

评价适用标准

环境质量标准

一、大气环境质量标准

大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单(2018年)的二级标准限值,非甲烷总烃参照执行国家环境保护局科技标准司编著的《大气污染物综合排放标准详解》推荐值。见表 17。

表 17 大气环境质量标准

污染物名称	浓度限值	
	平均时间	二级标准
二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	60
	日平均	150
	小时平均	500
二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	40
	日平均	80
	小时平均	200
CO (mg/m^3)	日平均	4
	小时平均	10
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	70
	日平均	150
PM _{2.5} (mg/m^3) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	35
	日平均	75
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	200
	日平均	300
氮氧化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	50
	日平均	100
	小时平均	250
非甲烷总烃 (mg/m^3)	小时平均	2

二、水环境质量标准

1、地表水

项目所在区域主要地表水体为小中河,地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准,部分指标)见表 18。

表 18 地表水环境质量标准 单位: mg/L (注明者除外)

序 号	监测项目	V类标准
1	pH (无量纲)	6-9
2	溶解氧	≥ 2
3	高锰酸盐指数	≤ 15

4	化学需氧量	≤40
5	生化需氧量	≤10
6	氨氮	≤2.0
7	挥发酚	≤0.1
8	氰化物	≤0.2
9	砷	≤0.1
10	汞	≤0.001
11	总磷	≤0.4
12	总氮	≤2.0

注：V类标准主要适用于农业用水区及一般景观要求水域。

2、地下水

项目所在地地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准。

表 19 地下水质量标准 单位：mg/L(pH 除外)

序号	项 目	III类标准值
1	pH 值（无量纲）	6.8-8.5
2	溶解性总固体	≤1000
3	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	≤450
4	氯化物	≤250
5	硫酸盐	≤250
6	硝酸盐(以 N 计)	≤20
7	氨氮	≤0.5
8	氟化物	≤1.0
9	砷	≤0.01

注：III类标准以人类健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水。

三、声环境

项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值，见表 20。

表 20 声环境质量标准 单位:dB(A)

类 别	昼 间	夜 间
3 类	65	55

注：3类声环境功能区指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。

一、废气

本项目产生的大气污染物主要为生产产生的锡及其化合物和非甲烷总烃。项目废气排放执行北京市《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/1631-2019)中II时段排放限值规定,具体情况见表21。本项目排气筒高度15米,满足排气筒高度要求。

表21 本项目废气排放标准

工艺	污染物	浓度限值 (mg/m ³)
1、有组织排放		
生产工序	锡及其化合物	1.0
	非甲烷总烃	10
2、无组织排放		
生产工序	非甲烷总烃	厂区内限值 2.0

二、废水

项目排放污水执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值,见表22。

表22 水污染物综合排放标准

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
标准值 (mg/L, pH除外)	6.5-9	500	300	400	45

三、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,见表23。

表23 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼 间	夜 间
3 类	65	55

注: 3类声环境功能区指以工业生产、仓储物流为主要功能,需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。

四、固体废物

1、生活垃圾

生活垃圾处置执行2020年4月29日修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《北京市生活垃圾管理条例》(2012年3月1日)和《关于修改

	《北京市生活垃圾管理条例》的决定》（修正）中的相关规定。 2、一般工业固体废物 一般工业固废处置执行 2020 年 4 月 29 日修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《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（2013）的相关规定。 3、危险废物 本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。
总量控制指标	一、污染物排放总量控制原则 根据北京市环境保护局关于转发环境保护部《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（京环发〔2015〕19 号），本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。 根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知（京环发〔2016〕24 号）》中的附件 1 建设项目主要污染物排放总量核算方法：纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。 根据本项目的特点，建议本项目对化学需氧量、氨氮、非甲烷总烃、颗粒物的排放总量控制进行规划管理。 二、污染物排放总量控制分析 1、水污染物 本项目运营期产生的废水主要来源于职工日常生活产生的污水。经计算，本项目新增污水排放量为 128t/a。经化粪池沉淀处理后，排入市政污水管网，最终进入顺义区污水处理厂进一步处理。 方法一：项目废水排入污水处理厂前测算方法 项目产生的废水经化粪池消解后排入污水处理厂前达标排放水污染物浓度为化学需氧量 500mg/L，氨氮 45mg/L，排放量如下：

	化学需氧量排放量为：$500\text{mg/L} \times 128\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.064\text{t/a}$。 氨氮排放量为：$45\text{mg/L} \times 128\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.00576\text{t/a}$。 保留小数点后三位，则本项目水污染物排放量为化学需氧量（COD_{Cr}）：0.064t/a、氨氮：0.006t/a。 方法二：项目废水经由顺义区污水处理厂排入地表水体测算方法 顺义区污水处理厂出水排入V类水体，水污染物总量核算采用北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中相关要求：“直接向地表水体排放污水的单位（村庄生活污水处理站除外）其水污染物的排放执行表1的规定，排入北京市IV、V类水体及其汇水范围的污水执行B排放限值”，即COD：30mg/L、氨氮1.5mg/L（4月1日-11月30日执行）、2.5mg/L（12月1日-3月31日执行）。 化学需氧量最大允许排放量为：$30\text{mg/L} \times 128\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.00384\text{t/a}$。 氨氮最大允许排放量为：$128\text{t/a} \times (1.5\text{mg/L} \times 2/3 + 2.5\text{mg/L} \times 1/3) \times 10^{-6} = 0.000235\text{t/a}$。 保留小数点后三位，则本项目水污染物排放量为化学需氧量（COD_{Cr}）：0.004t/a、氨氮：0.001t/a。 2、大气污染物 本项目生产过程中排放大气污染物的工艺过程为：电路板电子元件焊接、LED单元板灌胶过程产生的挥发性有机物、锡及其化合物。 2.1、回流焊烘干过程排放的废气 项目生产工艺中，电路板上刮锡膏后，通过固化炉完成回流焊接，回流焊接温度约250°C左右，会产生焊接烟气。本项目生产中锡膏用量为200kg/a。 根据建设单位提供的锡膏成分： 锡膏中合金含量占88.5%，其中锡：99%，银$0.3 \pm 0.1\%$，铜$0.7 \pm 0.2\%$。 助剂含量（wt%）：11.5 ± 0.5，其中松香50%，触变剂10%，表面活性剂8%，溶剂32%。 根据《焊接技术手册》（王文翰主编，河南科技出版社，2000年），锡及其化合物的产排污系数为$2 \sim 5\text{g/kg}$锡料（本项目取值5g/kg），由此计算本项目锡及其化合物的产生量： $200\text{kg/a} \times 88.5\% \times 5\text{g/kg} = 0.885\text{kg/a}$。 助剂中的溶剂按全部挥发，松香挥发30%，则挥发性有机物产生量：
--	---

	$200 \times 11.5\% \times 50\% + 200 \times 11.5\% \times 50\% \times 30\% = 14.95 \text{kg/a}$。 2.2、单元主板灌胶封装过程废气 1) 采用物料衡算计算 焊接完成的单元板部分需要做密封胶防水处理，密封胶之后放在晾干房内自然晾干。灌胶及晾干过程挥发的有机物通过排风管道排至房顶，进入废气净化装置。 本项目弹性灌密封胶用量 100kg/a。根据厂家提供的胶成分： S2092-2 弹性电子灌密封胶由 A/B 胶组成，按 10:1 使用混合后成分含量如下： 二甲基羟基封端（硅氧烷与聚硅氧烷）75%，二甲基（硅氧烷与聚硅氧烷）11.5%，氢氧化铝 9.14%，交联剂 1.8%，偶联剂 0.46%，有机锡化合物 0.1%，助剂 2%。 按照成分表，挥发性有机成分含量 4.26%，按全部挥发计算，挥发性有机物产生量：$100 \times 4.26\% = 4.26 \text{kg/a}$。 2) 采用实测法计算封装过程大气污染物 参考北京永光高特微电机有限公司实测封装胶干化后质量损失称重实验：在转子封装胶前称重，封装后放入电烤箱中烘烤，烤完后冷却，再次称重，计算损失量，由此计算挥发性成分损失量约 4%。 按该损失系数计算本项目灌胶过程非甲烷总烃产生量为：$100 \text{kg/a} \times 4\% = 4 \text{kg/a}$。 按上述两种方法取较大值，灌胶过程产生的非甲烷总烃为 4.26kg/a。 2.3 本项目大气污染物排放总量计算 本项目针对两种工序设计一套排风系统，在回流焊机、灌胶机、固化机、晾晒房等处均安装排气罩，通过引风机将生产过程产生的废气排出室外，经管道排至房顶，进入废气净化装置。该排风系统排风量 $8000 \text{m}^3/\text{h}$，净化设备采用纤维过滤+活性炭吸附工艺，颗粒物设计净化效率 50%，有机物设计净化效率 70%。由此计算本项目排放锡及其化合物：$0.885 \text{kg/a} \times (1-50\%) = 0.443 \text{kg/a}$ 排放非甲烷总烃：$(14.95+4.26) \text{kg/a} \times (1-70\%) = 5.763 \text{kg/a}$ 三、污染物排放总量控制指标 1、项目建设完成后，新增挥发性污染物排放量 0.0058t/a，新增颗粒物 0.00044t/a。项目所在区为环境质量不达标区，排放有机物总量按“增一减二”原则，需申请有机物排放总量指标 0.0116t/a，颗粒物排放总量指标 0.00088t/a。
--	--

	2、本工程新增污水排放总量 128t/a，按达标排放计算，企业排入市政污水管网总排口的新增化学需氧量排放总量 0.064t/a、氨氮：0.006t/a。 企业废水经市政污水处理厂处理后排入外环境新增化学需氧量：0.004t/a、氨氮总量 0.001t/a。
--	--

建设项目工程分析

工艺流程简述：

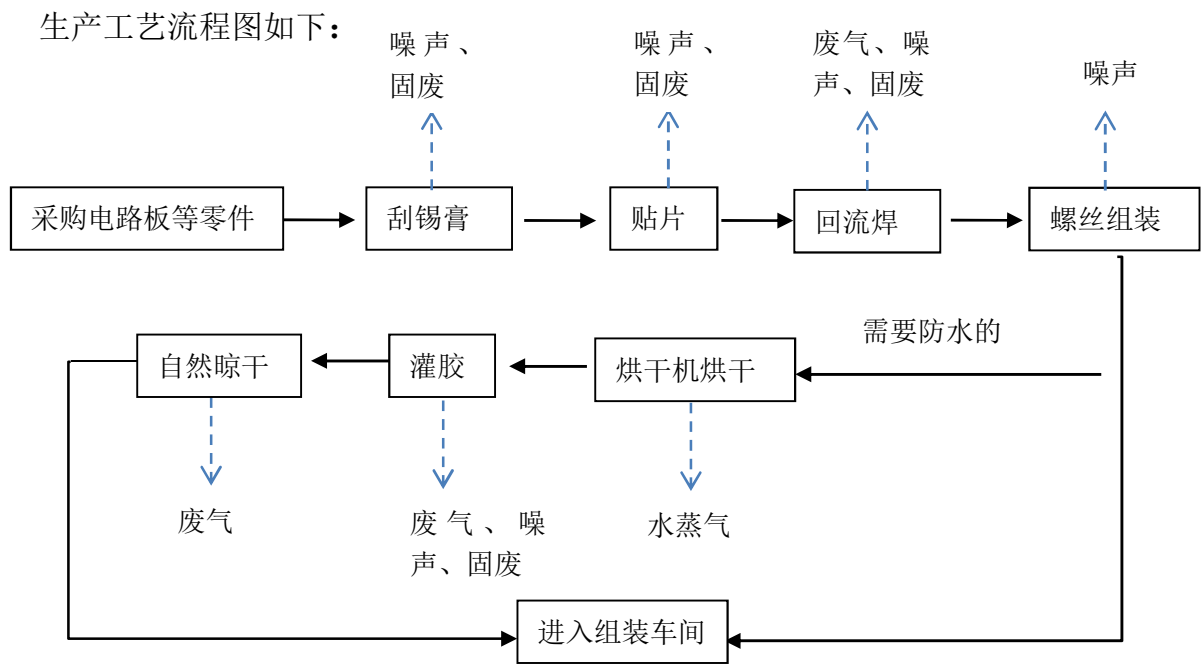


图 4 生产工艺流程图

LED 单元板产品、视频综合控制器主板生产工艺流程：

- a、从库房领出所需生产之相应物料，电路板、LED 灯、集成电路、电阻、电容等物料；
- b、调出所需生产之相应程序用贴片机进行贴片；
- c、检验合格后过回固化炉用锡膏固化（回流焊）；
- d、炉后检验合格后，用螺丝机把贴片后的单元板固定到底壳套件上；
- e、把部分需要户外防水的单元板，拿到灌胶房，先用干燥炉烘干水分，烘干炉烘干过程仅产生水蒸气，然后放入灌胶机进行灌胶；
- f、灌胶后进入晾干室自然晾干；
- g、灌胶后的产品送入组装车间，进入下一步组装环节。

主要污染工序：

一、施工期污染源分析

本项目租用已建用房，施工已经完成，施工污染已不存在。

二、运营期污染源分析

1、废气

项目生产中排放废气主要为贴片回流焊过程排放的有机物、锡及其化合物，单元板灌胶封装过程排放的有机物。

(1) 回流焊烘干过程排放的废气

项目生产工艺中，电路板上刮锡膏后，通过固化炉完成回流焊接，回流焊接温度约250℃左右，会产生焊接烟气。本项目生产中锡膏用量为200kg/a。

根据建设单位提供的锡膏成分：

锡膏中合金含量占88.5%，其中锡：99%，银0.3±0.1%，铜0.7±0.2%。

助剂含量（wt%）：11.5%，其中松香50%，触变剂10%，表面活性剂8%，溶剂32%。

根据《焊接技术手册》（王文翰主编，河南科技出版社，2000年），锡及其化合物的产排污系数为2~5g/kg锡料（本项目取值5g/kg），由此计算本项目锡及其化合物的产生量： $200\text{kg/a} \times 88.5\% \times 5\text{g/kg} = 0.885\text{kg/a}$ 。

助剂中的触变剂、表面活性剂和溶剂按全部挥发，助剂中的松香挥发30%，则挥发性有机物产生量： $200 \times 11.5\% \times 50\% + 200 \times 11.5\% \times 50\% \times 30\% = 14.95\text{kg/a}$ 。

(2) 单元主板灌胶封装过程废气

1) 采用物料衡算计算

焊接完成的单元板部分需要做密封胶防水处理，密封胶之后放在晾干房内自然晾干。灌胶及晾干过程挥发的有机物通过排风管道排至房顶，进入废气净化装置。

本项目弹性灌密封胶用量100kg/a。根据厂家提供的胶成分：

S2092-2 弹性电子灌密封胶由A\B胶组成，按10:1使用混合后成分含量如下：

二甲基羟基封端（硅氧烷与聚硅氧烷）75%，二甲基（硅氧烷与聚硅氧烷）11.5%，氢氧化铝9.14%，交联剂1.8%，偶联剂0.46%，有机锡化合物0.1%，助剂2%。

按照成分表，挥发性有机成分含量4.26%，按全部挥发计算，挥发性有机物产生量： $100 \times 4.26\% = 4.26\text{kg/a}$ 。

2) 采用实测法计算封装过程大气污染物

参考北京永光高特微电机有限公司实测封装胶干化后质量损失称重实验：在转子封装胶前称重，封装后放入电烤箱中烘烤，烤完后冷却，再次称重，计算损失量，由此计算挥发性成分损失量约4%。

按该损失系数计算本项目灌胶过程非甲烷总烃产生量为： $100\text{kg/a} \times 4\% = 4\text{kg/a}$ 。

3) 按上述两种方法取较大值，灌胶过程产生的非甲烷总烃为4.26kg/a。

(3)、本项目建成后大气污染物排放量

本项目非甲烷总烃总产生量为, 19.21kg/a。本项目将新建一套废气净化系统, 将车间中所有产生废气污染物的场所加装吸气罩, 通过 1 台风机将废气排出室外, 总排风量约 8000m³/h; 室外房顶安装一套废气净化装置, 废气净化后通过 1 根烟囱排放, 排放口高度 15 米。废气净化装置设计有机物净化效率大于 70%, 锡及其化合物净化效率大于 50%。排风系统年运行 300 天, 每班工作 8 小时。经计算: 本项目改扩建完成后大气污染物产生及排放浓度见下表。

表 24 本项目大气污染物产生及排放浓度

序号	污染物名称	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	非甲烷总烃	19.21	1.00	5.763	0.30	2.4×10 ⁻³
2	锡及其化合物	0.885	0.046	0.443	0.023	0.18×10 ⁻³

2、废水

该项目用水主要为职工生活用水。

1)、污水产生量

项目新增职工 10 人, 生活用水量根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 进行计算, 该项目生活用水以每人每天耗水 50L 计, 则全年生活用水量为 150t。

项目排水主要为生活污水。生活污水排水量按用水量的 85% 计算, 则年新增生活污水量为 128t。主要污染因子有: pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。

全部污水经化粪池沉淀后排入市政污水管网, 最终进入顺义区污水处理厂。

2)、水污染物排放源强

根据《给水排水设计手册》第 5 册中的指导数据, 生活污水中水污染物浓度取值为: pH: 6.5~8.5、COD_{Cr}: 350mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 220mg/L、氨氮: 40mg/L。

根据第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册, 化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮去除率分别约为 15%、9%、30%、3%。

项目新增水污染物排放情况如下表所示。

表 25 本项目水污染物排放浓度

类 别	污 染 物 浓 度 (mg/L)				
	pH (无量纲)	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮
生活污水	6.5~8.5	200	350	220	40

化粪池沉淀后排水水质	6.5~8.5	182	298	154	39
水污染物排放量	——	0.023	0.038	0.020	0.005
污水量 t/a	128				

3、噪声

项目噪声源主要来自贴片机、固膏机、灌胶机、螺丝机等生产设备，另有 1 台排气风机噪声。噪声源的源强为 60~75dB（A），见表 26。

表 26 项目噪声源及位置

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强 dB（A）	安装位置
1	贴片机	2	60~65	一层生产车间
2	贴片机	4		
3	贴片机	2		
4	回流焊机	1		
5	自动固膏机	3	55~60	
6	自动烘干机	1		
7	半自动固膏机	2		
8	灌胶机	1	60	
9	螺丝机	4	65	
10	排气风机	1	70	建筑房顶

4、固废

该项目产生的固体废物包括生活垃圾和生产固废。

1)、生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计算，项目新增职工 10 人，则日产生生活垃圾 15kg/d，年工作 300 天，年产生生活垃圾 1.5t/a。

2)、生产过程中有不合格品、废下脚料和废包装物等约 1t/a，属于一般工业固体废物。含胶废物为胶包装桶、废气净化装置更换的废活性炭等属于危险废物。

本项目固体废物产生情况见表 27。

表 27 固体废物产生情况

序号	固废种类	产生量 (t/a)	固体废物类别	处置方式
1	生活垃圾	1.5	一般固废	由环卫部门负责清运，日产日清
2	废包装物、废下	1.0	一般固废	由环卫部门负责清运

	脚料、不合格品			
3	含胶废物	0.02	危险废物 HW13	由有资质的危废回收公司清 运处置
4	废活性炭	0.24	危险废物 HW49	
	总计	2.76	——	——

项目危险废物汇总表见表 28。

表 28 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别、代码、特性	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	污染防治措施
1	含胶废物	HW13 有机树脂类 废物 900-014-13	0.02	生产过程	固态	废有机 树脂	废有机 溶剂	分类收 集,暂存 于危废 暂存间 内,定期 委托有 资质公 司清运 处置
2	废活性 炭	HW49 其他废物、 900-041-49	0.24	废气治理过 程	固态	废活性 炭、挥发 性有机 物	挥发性 有机物	
4	合计		0.26					/

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	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放 量 (单位)
大气 污 染 物	回流焊、 灌胶封装	非甲烷总烃	0.019t/a 1.00mg/m ³	0.0058t/a 0.443mg/m ³
		锡及其化合物	0.00089t/a 0.046mg/m ³	0.00044t/a 0.023mg/m ³
水 污 染 物	生活污水 新增 128t/a	pH	6.5-8.5	6.5-8.5
		COD _{Cr}	350mg/L 0.045t/a	298mg/L 0.038t/a
		BOD ₅	200mg/L 0.0254t/a	182mg/L 0.023t/a
		SS	220mg/L 0.028t/a	154mg/L 0.020t/a
		氨氮	40mg/L 0.0051t/a	39mg/L 0.005t/a
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	1.5t/a	—
	生产车间	一般工业固废	1.0t/a	
		危险废物： 废活性炭、含胶 废物	0.26t/a	
噪 声	灌胶机、贴 片机、螺丝 机、排风机 等	设备运行噪声	60~75dB (A)	<65dB (A)
主要生态影响(不够时可附另页) 本项目基本不涉及生态保护				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目目前已经建成，施工期污染已经消除，在此不进行分析。

营运期环境影响分析：

拟建项目营运期的主要污染源为废水、废气、噪声和固体废物，具体污染源分析如下：

一、大气环境影响分析

项目生产中排放废气主要为贴片回流焊过程排放的有机物、锡及其化合物，单元板灌胶封装过程排放的有机物。

1、污染物治理措施

经分析计算，回流焊过程锡膏用量为 200kg/a，排放废气中挥发性有机物 14.95kg/a，锡及其化合物的产生量 0.885kg/a。单元主板灌胶封装过程灌封胶用量 100kg/a，挥发性有机产生量 4.26kg/a。车间全年工作 300 天，每天工作 8 小时。

本项目新建一套排风系统，将 SMT 生产车间中回流焊设备、灌胶机、晾干室等所有产生废气的场所加装吸气罩，经通风管道排出室外，进入废气净化装置，总排风量约 8000m³/h。废气净化后通过 1 根 15 米高排气筒排放，排气筒 390mm×350mm。设计过滤效率大于 50%，吸附效率大于 70%。

本次新安装的废气净化装置采用过滤层+活性炭吸附的治理技术。工艺流程见图 4。

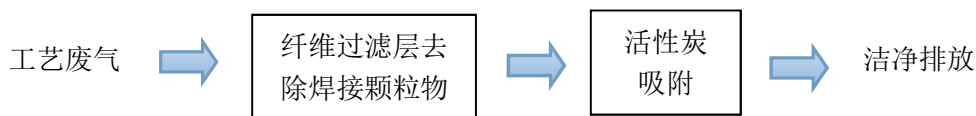


图 5 废气净化工艺路线示意图

原理：

1) 纤维过滤层

废气中的颗粒物通过纤维时流线会发生弯曲，由于惯性的作用，微粒不跟随弯曲的流线而被抛到纤维上并沉积在那里。惯性作用将随微粒尺寸的增大和流速的增加而加强。对于小于 1μm 的粒子，特别是小于 0.2μm 的亚微米粒子，在气体分子的撞击下脱离流线，象气体分子一样作布朗运动，如果在运动过程中和纤维接触，即可从气流中分

离出来。同时微粒和纤维都有可能带电荷，由于电荷之间的作用力或诱导力，微粒能沉积在纤维上。由于多种过滤机理的同时作用，可以使得纤维过滤层的过滤效率达到 50% 以上。因此在废气净化工程中使用十分广泛，气体过滤阻力小，过滤效果好。

2) 活性炭吸附单元

活性炭吸附原理：吸附现象是发生在两个不同的相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应和饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种吸热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下往往是化学吸附。活性炭吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。活性炭吸附饱和后作为危险废物需要由有资质的危废处置单位回收处理。该技术目前广泛应用于有机废气净化领域，能够达到较高的净化效果，运行较为稳定，成本低，对低浓度大风量有机废气净化是较好的处理技术，有机废气净化效率大于 70%。

项目活性炭吸附装置中活性炭约为 20kg，废气净化装置内的活性炭定期更换，更换频率为每月一次。年活性炭使用量为 240kg，根据《简明通风设计手册》活性炭有效吸附量： $Q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，因此本项目安装的活性炭吸附装置吸附容量为 57.6kg，能够满足本项目需求。

2、污染物排放达标分析

根据工程分析可知，项目生产过程中产生的锡及其化合物、非甲烷总烃废气，通过排风系统排出，进入废气净化装置处理后（过滤效率按50%，吸附效率按70%计），最终排放情况详见表30。

表 30 本项目大气污染物产生及排放浓度

序号	污染物名称	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度 限值
1	非甲烷总烃	19.21	1.00	5.763	0.30	2.4×10^{-3}	10

2	锡及其化合物	0.885	0.046	0.443	0.023	0.18×10^{-3}	1.0
---	--------	-------	-------	-------	-------	-----------------------	-----

由上表可以看出本项目污染物产生量较小，本项目废气排气筒高度为15m，本项目大气污染物排放浓度限值能够达到《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）中II时段排放限值要求。本项目废气经净化后，非甲烷总烃排放量为0.0058t/a，锡及其化合物排放量为0.00044t/a。

本项目各有机废气产生点均设置了集气罩或吸风口，产生的有机废气通过收集后进入废气净化系统。有机废气无组织排放源，有机废气收集排放过程中逸散至厂区大气环境中的量较小，能够满足《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）中厂区内无组织排放限值要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、环境影响分析

（1）评价等级的判定依据

本项目排放大气污染物中主要影响因子为非甲烷总烃、锡及其化合物，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，采用附录A推荐模型中AERSCREEN模型计算项目污染源的最大环境影响，确定项目大气污染物环境影响评价等级。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

（2）污染源参数

根据工程分析，由污染源的基本分布状况及排放特征，本项目废气经处理后通过一根15m排气筒有组织排放，为点源排放。选取非甲烷总烃、锡及其化合物为评价因子。

非甲烷总烃执行标准参照《大气污染物综合排放标准详解》的标准。

锡及其化合物（以 PM_{10} 评价）的评价标准值按照日平均质量浓度限值的 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

估算模式选取参数见下表。

表 31 项目点源估算模式参数选取表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				年排放 小时数 /h	排放 工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	X	Y	高度 /m	内径 /m	温度 /°C	流速 (m/s)			非甲烷总 烃	锡及其化合 物
P1	116°39'34.81"	40°5'26.43"	15	0.42	20	16.3	2400	正常	0.0024	0.00018

表 32 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(城市人口数)	116.9 万人 (顺义区人口数)
最高环境温度		313.5K
最低环境温度		253.9K
土地利用类型		城市
区域湿度条件		半湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

(3) 估算模型计算结果

本项目污染源排放主要污染物估算模型计算结果如下表。

表 33 最大地面质量浓度及出现距离一览表

污染物	非甲烷总烃	锡及其化合物
最大落地浓度 mg/m^3	0.1489×10^{-3}	0.1111×10^{-4}
占标率%	0.008	0.0026
出现距离 m	56	56
环境空气质量标准 mg/m^3	2	0.45

由上述估算结果可知，本项目非甲烷总烃最大落地浓度 $0.1489 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率最大值为 $0.007\% < 1\%$ 。锡及其化合物最大落地浓度 $0.115 \times 10^{-4} \text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率最大值为 $0.0025\% < 1\%$ 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)对评价工作等级的确定原则，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

(4) 大气环境影响评价自查表

表 34 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级及范围	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 (PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃)				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	环境功能区	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□ 现有排放源□			拟替代的污染源□			其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□
大气环境影响评价预测与评	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网络模型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km□		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□			C 本项目最大占标率>100%□				
	正常排放年均浓度	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□			

价	贡献值	二类区	C 本项目最大占标率 ≤30%□	C 本项目最大占标率>30%□	
	非正常排放 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 叠加达标□	
	区域环境 质量的整 体变换情 况	k≤-20%□		k>-20%□	
环 境 监 测 计 划	污染源监 测	监测因子：(非甲烷总烃、锡及 其化合物)	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□			
	污染源年 排放量	NO _x (0) t/a; SO ₂ (0) t/a; 颗粒物 (0.00044) t/a; VOCS (0.0058) t/a			
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项					

4、大气污染物排放总量

项目扩建完成后，新增非甲烷总烃排放量 0.00044t/a，锡及其化合物 0.0058t/a。

二、水环境影响分析

1、评价等级及评价内容

本项目产生的污水通过市政管网排入顺义区污水处理厂，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018)关于评价等级的划分方法，间接排放建设项目评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测。本次地表水环境影响评价内容主要为水污染控制及水环境影响减缓措施有效性评价，依托污水处理设施的可行性分析。

2、环保措施可行性分析

本项目排放废水主要为职工生活污水。项目生活污水通过厂区化粪池沉淀处理后，排入市政污水管网。根据《给水排水设计手册》第 5 册中的指导数据，生活废水中水污

染物浓度取值为：pH: 6.5~8.5、COD_{Cr}: 350mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 220mg/L、氨氮: 40mg/L。根据第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册，化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮去除率分别约为 15%、9%、30%、3%。本项目的生产及生活污水排水水质能够达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值，最终污水进入顺义区污水处理厂进一步处理。项目污水处理措施可行。

3、依托城市污水处理厂处理本项目污水的可行性

本项目处于顺义区污水处理厂的汇水范围。顺义区污水处理厂位于顺义区李桥镇南半壁店村北，规划服务范围包括顺义新城中心组团、汽车基地、林河开发区、南法信 26 街区、国门商务区等，规划服务面积 52.15km²，2020 年处理能力达到 18 万 t/d。本项目位于该污水处理厂的汇水范围，公司建成后，将增加污水排放量 0.42t/d，排放污水水质简单，对污水处理厂运行负荷冲击很小。该污水处理厂能够接纳本项目的污水。

4、水环境影响评价

本项目排放污水主要为员工产生的生活污水。主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。

根据 2018 年 10 月“北京华夏科鹰科技发展有限公司新增经营范围项目”的验收监测数据（监测报告编号：ZPCS2018092804），企业排放水污染物能够达标排放。

表 35 本项目污水排放浓度及排放量

项目	pH（无量纲）	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮
排放量(t/a)	128				
化粪池沉淀后排水水质（mg/L）	6.5~8.5	182	298	154	39
排放标准（mg/L）	6.5~9	300	500	400	45
按排污系数预测计算排入管网污染物量（t/a）	——	0.023	0.038	0.020	0.005
按类比验收数据计算排入管网污染物量（t/a）	——	0.0043	0.014	0.0047	0.00061
按达标排放计算排入管网污染物量（t/a）	——	0.0381	0.0635	0.0508	0.0057

项目产生的生产和生活污水经化粪池沉淀后，排放综合污水水质能够达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值，即 pH6.5~9，BOD₅≤300mg/L，COD_{Cr}≤500mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤45mg/L。

本项目排放的生活污水对当地水环境影响较小。

三、噪声环境影响分析

1、噪声污染源及防治措施

项目噪声源主要来自贴片机、固膏机、回流焊机、烘干机、灌胶机、螺丝机等生产设备，另有 1 台排气风机噪声。噪声源的源强为 60~75dB（A）。

项目生产设备均位于车间内，安装减振装置。本项目噪声较大的排风机安装在房顶，距北侧厂界 2 米，距南侧厂界 10 米，距东侧厂界 5 米，距西侧厂界 30 米。生产车间安装隔声门窗。为减少噪声的影响，风机安装消声装置。经过上述消声、减振措施后，厂房外噪声值低于 55dB(A)。风机消声后的噪声值低于 65 dB(A)。

项目实行单班工作制，夜间不工作。

2、噪声预测模式

根据声源的性质及预测点与声源之间的距离情况，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的工业噪声点声源预测模式对不同距离处的噪声值进行预测，预测公式如下：

$$LA(r)=LA(r_0)-20lg(r/r_0)-R$$

式中：LA(r)——点声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

LA(r₀)——参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m，取 r₀=1m；

R——噪声源防护结构及房屋的隔声量，混凝土墙体隔声量取 35dB(A)。

计算衰减后的各个声级噪声叠加得到贡献值，噪声源叠加公式如下：

$$L_p=10lg(10^{L_{p1}/10}+.....+10^{L_{pi}/10})$$

式中：L_p——某点叠加后的总声压级，dB(A)；

L_{pi}——为各个噪声源衰减到某一点的噪声值。

预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

$$L_{eq}=10lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eqg}——声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB。

3、噪声预测结果

采取降噪措施后，项目噪声贡献值和本底值叠加后得出的噪声预测结果见表 36。

表 37 噪声预测值与本底值 单位: dB(A)

序号	监测地点	本底值	贡献值	预测值	执行标准
		昼间			
1	厂界东侧1m处	50	54	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3类，昼间小于65dB(A)
2	厂界南侧1m处	51	55	56	
3	厂界西侧1m处	54	45	55	
4	厂界北侧1m处	52	59	60	

由上表预测结果可知,本项目运营后在厂界处的昼间噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值要求。通过上述分析,项目各噪声源在经过房屋隔音、安装消声装置及距离衰减后,其运行噪声对周围环境影响较小。

四、固体废物环境影响分析

该项目运行中产生的固废主要为生产固废和生活固废。

1、生活固废

生活固废来自职工的生活垃圾,项目新增职工10人,年工作300天,按每人每天产生量为0.5kg计,预计生活垃圾年产生量约1.5t。

2、一般生产固废

运行期一般生产固废主要为生产原料的一般废包装物、废原料下脚料、不合格产品等,预计项目一般生产固废年产生量约1t/a。

3、危险废物

根据《国家危险废物名录》(2021年版)项目使用灌装胶的外包装桶为含胶废物,属为危险废物(HW13),年产生量约0.02t。废气净化装置更换的废活性炭属为危险废物(HW49),年产生量约0.24t。

表 38 项目危险废物产生情况表

危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	贮存方式	形态	有害成分	产废周期	危险特性
HW13	900-014-13	0.02	灌胶密封	桶装	固态	废有机溶剂	1次/年	T
HW49	900-041-49	0.24	活性炭吸附装置	桶装	固态	挥发性有机物	2次/年	T/In

4、处置措施

本项目设置专门的生活垃圾收集桶。一般工业废物在车间内有专门的存放地。危废存放间放置在一层楼梯间下。

1) 生活垃圾分类集中收集，可回收部分用于回收，不可回收，委托专人定期清运至垃圾中转站。

2) 一般工业废物包括生产原料的一般废包装物、废下脚料、不合格膜产品等，分类集中收集，可再利用物资由物资公司收购，其余垃圾由环卫部门负责清运。

3) 危险废物用专用容器收集后存放在危废暂存间，定期由有危险废物处理资质的单位北京金隅红树林环保技术有限责任公司回收处置。

为了防止污染,建议制定危险废物管理制度及程序,按要求备案危险废物转移计划,规范危险废物的管理。需采取以下措施:

①危险废物必须按照危险废物特性分类贮存。

②危险废物的贮存设施、场所以及危险废物的容器和包装物,必须在明显位置设置危险废物识别标志。危险废物的贮存设施必须具有防渗漏、防扬散、防雨淋等功能。车间地面及危险废物储存间必须进行防渗处理,地面经过硬化处理采用 400#以上标号水泥铺设,防渗层厚度控制在 30cm 以上,防渗系数应达到 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求,以防止设备维修过程、危险废物储存过程中产生的泄露对地下水的影响。

③禁止向危险废物贮存场所以外的区域抛撒、倾倒、堆放、填埋或排放危险废物。

④严禁将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物的单位应制定危险废物意外事故的防范措施和应急预案,按照危险废物应急预案要求定期组织应急演练,演练方案、演练会议纪要、演练记录必须齐全、完整、详细。

⑤应按要求建立危险废物台账,并严格、准确填写。

⑥对于危险废物,要严格执行《危险废物转移联单制度》,做好各项申报登记工作。

在采取上述措施后,处置、处理率达 100%,不会造成二次污染,该措施可行。

该项目的固体废物只要加强管理,妥善及时处理,有用物回收,不能回收的固体废物由专业部门清运,做到日产日清,不会对环境造成影响。

表 39 固体废物污染防治措施

类 别	名 称	产生量 t/a	防治措施
一般工业固废	一般废包装物、原料下脚料、不合格产品	1	单独分类存放,可回收物由物资回收部门回收处理,不可回收物由环卫部门定期清运处置。

危险 废物	含胶废物 (HW13)	0.02	设置专门的危废储存间,面积约4m ² ,地面做防渗处理,定期由有资质危废处置单位回收处理。严格执行《危险废物转移联单制度》,做好危险废物申报登记工作。
	废活性炭 (HW49)	0.24	
生活固废	生活垃圾	1.5	存放于专门的生活垃圾存放处,做防渗处理,每日由环卫部门清运。

五、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据识别的土壤环境影响评价项目类别与敏感程度分级结果划分评价工作等级。

土壤环境影响评价项目类别的确定：根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设单位项目类别分为I类、II类、III类、IV类，见《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A。

本项目为计算机外围设备制造项目，属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 中“其他行业”，确定本项目类别为IV类。根据导则规定IV类建设项目不需要进行土壤环境影响评价。

本项目利用现有建筑进行建设，不涉及土建施工，对土壤环境不会造成影响。

六、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的规定，环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

1、危险物质识别

项目物质风险识别范围包括：主要原辅材料、中间产物、产品、燃料以及生产过程排放的“三废”污染物。通过危险性识别，本项目涉及的风险物质主要为：1）废胶包装罐；2）废活性炭。

2、环境风险潜势判定

本项目增加了灌装胶的储量，危险废物的存储种类和存储量增加。灌封胶主要成分是二甲基羟基封端（硅氧烷与聚硅氧烷），其不属于突发环境事件风险物质，因此企业危险物质量与临界量比值 $Q=0<1$ ，由此判定本项目环境风险潜势为I。

3、评价工作等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），环境风险潜势为I，可开展简单分析。

4、环境风险应急预案

本项目运营过程中设立危险废物暂存间，危险废物的地面及墙面需做好防渗措施，危险废物严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护使用，为了保证项目产生的危险废物得到有效处置，使风险减少到最小程度，本项目采取以下措施

进行防范：

（1）易燃品应储存于阴凉、通风房间内，远离火种、热源。存储间内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射，保持容器密封，各种化学品分开存放。房间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在房间外，配备相应品种和数量的消防器材。

（2）危险化学品库和危废暂存间采取严格防渗措施，并设置围堰和事故收集槽。

1）应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；

2）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 1.0×10^{-10} 厘米 / 秒。

3）危废暂存间设计堵截泄漏的裙脚，裙脚高度 5cm，地面与裙脚所围建的容积满足不低于堵截本项目危险废物容器的总储量的五分之一的要求。

4）设有人员专门对危险废物进行登记、存放及日常管理。

（3）贮存上述物质时，贮存容器、贮存方法、贮存量、贮存环境等必须符合国家规定。同时加强管理和定期检查，最大程度降低贮存时的环境风险概率。

（4）企业应根据实际情况完善环境风险事故应急预案，加强员工培训，规范岗位操作流程，加强环境管理。

（5）公司内部成立应急事故处理小组，当发生火灾或者发生化学品贮存容器泄露时，立即切断电源，迅速转移人员，减少物资损失和人员伤亡。发生火灾时立即拨打火灾报警电话，厂区消防队利用消防器材进行灭火。抢险灭火人员要佩戴正式空气呼吸器，穿防火服，从上风向接近货源。当公安和消防负责人员到达，则由公安消防人员实施应急救援总指挥，公司应急救援人员受其指挥开展救援行动。

（6）危险废物在收集、暂存、转运中，应避免高温、日晒、雨淋，远离火源。

6、环境风险评价结论和建议

表 40 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	北京华夏科鹰科技发展有限公司新增 SMT 生产线项目			
建设地点	北京市顺义区仁和镇顺仁路58号院1幢4层			
地理坐标	经度	116°39'34.81"	纬度	40°5'26.43"
主要危险物质及分布	罐装胶存放于化学品库，废胶桶和废活性炭存放于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	罐装胶泄露后，污染大气环境和土壤环境。本项目存储量较小，且分别存储于小规格包装物内，发生泄漏后泄漏量较小。危险废物泄漏后，污染土壤和地下水环境。本项目危废间设置有防渗措施，可防止对土壤和地下水环境的污染。			
风险防范措施要求	（1）易燃品应储存于阴凉、通风房间内，远离火种、热源。存储间内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射，保持容器密封，各种化学品分开存放。房间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在房间外，配备相应品种和数量的消防器材。 （2）危险化学品库和危废暂存间采取严格防渗措施，并设置围堰和事故收集槽。 1）应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造； 2）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 1.0×10^{-10} 厘米 / 秒。 3）危废暂存间设计堵截泄漏的裙脚，裙脚高度 5cm，地面与裙脚所围建的容积满足不低于堵截本项目危险废物容器的总储量的五分之一的要求。 4）设有人员专门对危险废物进行登记、存放及日常管理。 （3）贮存上述物质时，贮存容器、贮存方法、贮存量、贮存环境等必须符合国家规定。同时加强管理和定期检查，最大程度降低贮存时的环境风险概率。 （4）企业应根据实际情况完善环境风险事故应急预案，加强员工培训，规范岗位操作流程，加强环境管理。 （5）公司内部成立应急事故处理小组，当发生火灾或者发生化学品贮存容器泄露时，立即切断电源，迅速转移人员，减少物资损失和人员伤亡。发生火灾时立即拨打火灾报警电话，厂区消防队利用消防器材进行灭火。抢险灭火人员要佩戴正式空气呼吸器，穿防火服，从上风向接近货源。当公安和消防负责人员到达，则由公安消防人员实施应急救援总指挥，公司应急救援人员受其指挥开展救援行动。 （6）危险废物在收集、暂存、转运中，应避免高温、日晒、雨淋，远离火源。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目建成后，企业危险物质数量与临界量比值Q值为<1，环境风险潜势为I。				

由于本项目采用较为严格的设计标准，制定详细的风险应急预案，一旦发生事故将可迅速响应，采取措施将损失降到最小。建设单位只要认真落实相关风险防范措施、严格管理，本项目的环境风险水平是可以接受的。

七、建设项目“三本账”

表 41 扩建前后污染物排放汇总

项目	污染物	现有工程 排放量	扩建工程 排放量	“以新带老” 削减量	扩建后总 排放量	排放增 减量
废水	污水排放量 t/a	637	128	0	765	128
	COD t/a	0.071	0.038	0	0.109	0.038
	氨氮 t/a	0.003	0.005	0	0.008	0.005
废气	生产废气 m ³ /a	0	1920 万	0	1920 万	1920 万
	非甲烷总烃 t/a	0	0.0058	0	0.0058	0.0058
	锡及其化合 物 t/a	0	0.00044	0	0.00044	0.00044
固废	一般生产固 废 t/a	0.5	1.0	0	1.5	1.0
	生活垃圾 t/a	7.5	1.5	0	9	1.5
	危险废物 t/a	0	0.26	0	0.26	0.26

八、环保投资估算

项目建设总投资 200 万元，环保总投资为 20 万元，占总投资额的 10%。详见下表。

表 42 项目环保投资明细

治理对象	环保设施	环保投资（万元）
生产废气非甲烷总烃	纤维过滤+活性炭吸附净化器及管道、15 米高烟囱等	16.0
噪声	设备减振、消声器	2.0
固废	垃圾分类收集、暂存，车间地面防渗	1.5
	危废间	0.5
环保投资总计		20

九、环境管理与监测

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》的规定，新建企业要设置环境管理机构 and 环境保护监测机构，制定切实可行的环保制度。

1、监测管理任务

(1) 编制环境监测和管理规划、年度计划。

(2) 检查、监督环保措施、劳动保护措施、水土保持措施运行状况；并编制运行总结年度报告，报上级主管部门。

(3) 负责环境监测和日常管理工作, 提出相应的月计划、月总结。监测时做好工作记录或日志, 监测数据应归档管理。

(4) 负责其它与环境保护相关的工作。

2、环境监测内容

该公司未设置专门的环境监测机构, 环境监测均委托北京市有资质的环境监测机构进行, 具体工作由企业环境管理部门负责。企业日常环境监测包括对废水、废气、和噪声。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031-2019) 制定本项目具体监测方案见表 45。

表 43 环境监测计划

污染源		监测点位	监测项目	监测时间、频率
废气	生产过程	废气排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
废水	生活污水	总排口	pH、COD、BOD、NH ₃ -N、SS	1 次/年
噪声	设备噪声	四厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季

十、“三同时”竣工验收内容

项目环境保护竣工验收“三同时”表见表 44。

表 44 环境保护竣工验收“三同时”一览表

环境要素	措施内容	作用和效果	监测项目	验收标准
废气	1 台纤维过滤+活性炭净化器, 1 根 15 米高烟囱排放	减少有机物、颗粒物排放	非甲烷总烃、颗粒物	北京市《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/1631-2019) 中 II 时段排放限值规定”和厂区内无组织排放限值要求
噪声	风机消声器、减振、隔声门窗等	对周边环境影响较小	L _{Aeq}	达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应的 3 类标准限值
水污染物	生活污水排入院内化粪池, 出水排入市政管网	防止废水污染区域水环境质量	pH、BOD ₅ 、SS、氨氮、COD	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) “排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”
固体废物	生活垃圾、一般生产废物均单独收集	固体废物减量化、资源化、无害化	——	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

	废含胶包装物 废活性炭	危废单位专业 处置	——	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。
排污口规范化	废气排放口 (1) 废气排放口高度为 15 米； (2) 在排放废气的烟道上应预留相互垂直的两个监测孔，监测孔的内径 90mm~120mm 之间； (3) 排放口应设置监测平台，应永久、安全、便于采样及测试。 (4) 废气排放口应设置监测点位提示性标志牌，标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留，标志牌的技术规格及信息内容应符合《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11 1195-2015）中附录 A 规定。			满足《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11 1195-2015）中相关要求
	污水排放口 本项目建设过程中督促物业单位对厂区现状污水排放口进行规范化设置，竖立排放口监测点位提示性标志牌，填写《规范化排放口登记证》，建立排放口的监督管理档案，按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11 1195-2015）设置规范的、便于测量的采样口。			

十一、排放口规范化

1、废气排放口规范化设置

本项目建成后共设有 1 个废气排放口用于生产过程中废气排放。本项目废气排放口应按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）进行规范化设置，具体要求如下：

- （1） 废气排放口高度为 15 米；
- （2） 在排放废气的烟道上应预留相互垂直的两个监测孔，监测孔的内径 90mm~120mm 之间；
- （3） 排放口应设置监测平台，应永久、安全、便于采样及测试。
- （4） 废气排放口应设置监测点位提示性标志牌，标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留，标志牌的技术规格及信息内容应符合《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11 1195-2015）中附录 A 规定。

2、污水排放口规范化设置

本项目不新增污水排放口，项目产生的污水排入厂区现有污水管网，通过现状厂区污水排放口排放。本项目建设过程中对现状污水排放口进行规范化设置，竖立排放口监测点位提示性标志牌，填写《规范化排放口登记证》，建立排放口的监督管理档案，按照《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11 1195-2015）设置规范的、便于测量的采样口。污水排放口由所在厂区物业统一进行管理和维护，并负责厂区内企业正常排放生活污水情况下，污水总排放口能够达标排放。企业在本项目污水排放管段应设有计量装置，用于计量污水排放量。



图 5 监测点位标志牌示意

排放口环保图形符号见表 45。

表 45 环境保护图形符号一览表

序号	排放口	提示图形符号
1	废气排放口	
2	废水排放口	

3	噪声污染源	
4	一般固体废物	
5	危险废物	

十二、环境影响评价制度与排污许可制衔接

环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）文件要求，需做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接相关工作。

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（中华人民共和国生态环境部令 第11号）、《北京市控制污染物排放许可制实施方案》（京政办发〔2017〕40号）的要求，需将排污许可纳入环评文件。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（中华人民共和国生态环境部令 第11号）中，“三十四、计算机、通讯和其他电子设备制造业 39”中的“89 计算机制造 391”的“其他”，因此本项目需实行排污许可登记管理。

按照《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）要求，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

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	回流焊 灌胶封装	非甲烷总烃、 锡及其化合物	安装纤维过滤+活 性炭吸附装置，15 米高排气筒高空排 放	北京市《电子工业大 气污染物排放标准》 (DB11/1631-2019) 中Ⅱ时段排放限值 规定和厂区内无组 织排放限值要求
水 污 染 物	生活污水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	排 入 市 政 污 水 管 网，最终进入顺义 区污水处理厂	达到北京市《水污染 物综合排放标准》 (DB11/307-2013) 中排入公共污水处 理系统的水污染物 排放限值
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	环卫部门及时清运	不会产生二次污染
	生产车间	一般工业固废	环卫部门及时清运	
		危险固废： 含胶废物、废活性 炭	由有危废处理资质 的公司回收处理	
噪 声	灌胶机、贴片 机、螺丝机、 排风机等	设备运行噪声	厂房隔声、设备减 振处理、风机消声	达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类限值
其 它	无			
主要生态影响(不够时可附另页)				
本项目基本不涉及生态保护				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

北京华夏科鹰科技发展有限公司是专业从事通讯终端设备的生产企业，成立于 2015 年，注册地址为：北京市顺义区仁和镇顺仁路 58 号院 1 幢 4 层。公司生产产品主要是 LED 显示屏、LED 视频综合控制器。该公司于 2015 年 7 月 17 日取得顺义区环境保护局“关于北京华夏科鹰科技发展有限公司新增经营范围项目建设项目环境影响报告表的批复”（顺环保审字[2015]0304 号），并于 2018 年 10 月 16 日完成了该建设项目的自主竣工环保验收（验收意见见附件）。公司原有生产内容主要是外购各类电路板等零部件、外协加工部分零部件，在厂区内进行组装，年组装生产 LED 显示屏 3000 套。

根据公司经营的需要及国内新冠疫情状况，外购 LED 电路单元板受到限制，因此，公司于 2020 年 4 月购置了 SMT(表面贴装)生产线，进行电路板电子元件焊接，自主生产 LED 单元板、LED 视频综合控制器主板，替代原有的全部外协加工，减少生产成本。由于该生产线在建设前未报批环境影响评价文件，该行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款的规定，北京市顺义区生态环境局于 2020 年 9 月 24 日，对其给出行政处罚决定书（顺环罚字[2020]第 70 号）。企业于 2020 年 9 月 28 日完成缴款，处罚完成后对本项目办理环评审批手续。

本项目建设内容为新增 SMT 生产线，建成后预计年产 LED 单元板 50000 片，视频综合控制器主板 2000 片。本项目现已停止建设，预计通过环评审批手续后，于 2021 年 1 月投入使用。

项目建设总投资约 200 万元，其中环保投资 20 万元。

2、政策符合性

本项目主要从事计算机外围设备的生产，国民经济分类名录中的 C3913 项。在国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（国家发展和改革委员会令第 29 号）中不属于限制和禁止类，属于允许类。在《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》（京发改〔2007〕2039 号）中也不属于限制类和淘汰类项目，不属于落后产品。在《北京市新增产业的禁止和限制目录》（2018 年版）（京政办发[2018]35 号）中不属于禁限管理范畴。根据《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2017 年版）》，本项目不在该淘汰目录中。

因此，本项目建设符合国家和北京市现行产业政策，允许进行建设。

3、三线一单相符性

本项目符合当地生态保护红线要求，不超过周边环境质量底线及当地资源利用上限，不属于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。

4、环境质量现状

(1) 大气环境质量现状：根据《2019年北京市生态环境状况公报》数据，2019年全市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为42μg/m³，同比下降17.6%，超过国家标准20.0%。二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为4μg/m³，同比下降33.3%，达到国家标准。二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为37μg/m³，同比下降11.9%，达到国家标准。可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为68μg/m³，同比下降12.8%，达到国家标准。全市空气中一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位浓度值为1.4mg/m³，同比下降17.6%，达到国家标准。臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为191μg/m³，同比下降0.5%，超过国家标准19.4%。

根据北京市生态环境局网站公布的空气环境质量日报中的数据进行分析，2020年7月13日~7月19日连续7天统计的顺义新城监测子站的空气污染指数为47~136，首要污染物为臭氧。

(2) 地表水环境质量现状：本项目所在区域地表水为西侧约3.9km的小中河，根据北京市地表水划分，小中河水质功能为V类。根据2019年6月~2020年5月北京市生态环境局网站上公布的小中河监测数据，除2019年8月份小中河水质超标外，其余月份均能够达到国家《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）中的V类标准要求。

(3) 地下水环境质量现状：项目所在区域地下水环境质量评价标准采用国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。根据《北京市水资源公报（2018年）》，2018年对全市平原区的地下水资源质量进行了枯水期（4月份）和丰水期（9月份）两次监测。共布设监测井307眼，实际采到水样293眼，其中浅层地下水监测井170眼（井深小于150m）、深层地下水监测井99眼（井深大于150m）、基岩井24眼。

浅层水：170眼浅井中符合II~III类标准的监测井98眼，符合IV类标准的49眼，符合V类标准的23眼。全市符合III类标准的面积为3555km²，占平原区总面积的55.5%；符合IV~V类标准的面积为2845km²，占平原区总面积的44.5%。IV~V类水主要分布在丰台、房山、大兴、通州和中心城区，其他区有零星分布。主要超标指标为总硬度、锰、

砷、铁、硝酸盐氮等。

深层水：99 眼深井中符合Ⅱ~Ⅲ类标准的监测井 76 眼，符合Ⅳ类标准的 22 眼，符合Ⅴ类标准的 1 眼。全市深层水符合Ⅲ类标准的面积为 3013km²，占评价区面积的 87.7%；符合Ⅳ~Ⅴ类标准的面积为 422km²，占评价区面积的 12.3%。Ⅳ~Ⅴ类水主要分布在昌平的东南部、海淀北部、通州东部和北部，顺义、大兴有零星分布。主要超标指标为氟化物、砷、锰、铁等。

基岩水：基岩井的水资源质量较好，除 4 眼井因个别项目超标评价为Ⅳ类外，其他取样点均满足Ⅲ类标准。

项目不在北京市地下水水源保护区范围内，也不在区级和镇级地下水水源保护区内。

（4）噪声环境质量现状：建设项目周围 500 米范围内主要噪声源为企业生产噪声和交通噪声。评价单位于 2020 年 8 月 3 日对项目所在地进行了现场踏勘，并对项目环境噪声进行了噪声监测。监测结果表明，项目所在地环境噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值。

5、运营期环境影响分析及防治措施

1）废水：项目排水主要为职工生活污水。项目废水经化粪池沉淀后，排水水质能够达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的浓度限值，因此本项目污水排入顺义区污水处理厂后，对地表水环境影响不大。

2）废气：项目生产中排放废气主要为是回流焊和灌装封胶过程排放的非甲烷总烃和锡及其化合物。本项目将回流焊机、灌胶机、晾干房等各产生废气的生产设备上方均安装排气罩，安装一套排风净化系统，经纤维过滤器+活性炭吸附装置净化后，废气通过 15 米高烟囱排放，非甲烷总烃和锡及其化合物排放浓度及排放速率能够达到北京市《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）中Ⅱ时段排放限值要求。有机废气无组织排放源，有机废气收集排放过程中逸散至厂区大气环境中的量较小，能够满足《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）中厂区内无组织排放限值要求（2.0mg/m³）。

3）噪声：项目噪声源主要来自灌装机、回流焊机、螺丝机、排气风机等设备，各噪声源的源强为 60~75dB（A）。项目生产设备均布置在房间内，排风机安装在厂房顶，生产设备拟进行减震处理，排风机安装消声装置。噪声设备经过消声减振处理和距离衰减及房屋隔声后，厂界处噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准值要求，对周围环境影响较小。

4) 固废：该项目产生的固体废物包括生活垃圾和生产固废。

(1) 生活垃圾：生活垃圾年产 1.5t/a，对生活垃圾进行分类，可再生利用的废纸等回收利用，其余的生活垃圾由当地环卫部门日产日清。

(2) 生产固废：生产过程中的生产原料裁切下角料、一般废包装物、不合格产品，均属于一般工业固体废物。年产生量约为 1t，交当地环卫部门清运处理。

生产中使用封装胶的废包装物属于危险废物（HW13），废活性炭（HW49）均交有危废处理资质的专业公司处理。

该项目产生的固体废物在分别采取上述措施后，不会对周围环境构成明显影响。

6、排放总量

项目建成后，新增纳管排水量 128t/a，COD0.038t/a，氨氮 0.005t/a。经顺义区污水处理厂处理后的各类污染物最终排入环境量控制指标分别为：化学需氧量 0.004t/a、氨氮：0.001t/a。

全厂新增挥发性污染物排放量 0.0058t/a，新增颗粒物 0.00044t/a。

二、建议

1、该项目垃圾堆放场、化粪池和排水管道等均应采取防渗措施，以减少污水下渗对地下水造成不利影响。

2、项目运行过程将产生噪声污染，必须采取有效的隔声、防震等降噪措施，保证厂界噪声达到 3 类噪声标准要求。

3、加强废气净化装置的维护，及时更换活性炭。

综上所述，该项目在坚持“三同时”原则的同时，只要严格执行各种污染物的国家和北京市排放标准，并采取切实可行的环保措施后，对当地环境造成的影响是较小的。因此，该项目的建设是可行的。

营业执照

编号: 1 02210342



营业执照

(副本)(2-1)

统一社会信用代码 911101133398478681

名称 北京华夏科魔科技发展有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 北京市顺义区仁和镇顺仁路58号院1幢4层
法定代表人 顾军伟
注册资本 5100万元
成立日期 2015年05月05日
营业期限 2015年05月05日至 2035年05月04日
经营范围 LED显示屏的技术开发; 安装LED显示屏; 技术推广服务; 销售LED显示屏、计算机软硬件及辅助设备(不含计算机信息系统安全专用产品)、电气设备; 零售机械设备、五金、化工产品(不含危险化学品及一类易制毒化学品)、电子产品; 专业承包; 组装LED高清显示屏。(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)



在线扫码获取详细信息

登记机关



提示: 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

2016

年9月6日

企业信用信息公示系统网址: gsxy.haier.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

原环评批复：

北京市顺义区环境保护局文件

顺环保审字〔2015〕0304号

关于北京华夏科鹰科技发展有限公司新增经营范围项目建设项目环境影响报告表的批复

北京华夏科鹰科技发展有限公司：

你方报送我局的北京华夏科鹰科技发展有限公司新增经营范围项目（项目编号：顺环审 20150294）《建设项目环境影响报告表》及有关文件收悉，经审查，批复如下：

一、同意环境影响报告表的结论与建议。

二、同意该项目在北京市顺义区仁和镇顺仁路58号院1幢4层建设。该项目总投资5100万元，占地面积600平方米，建筑面积3077平方米，年组装LED高清显示屏3000平方米。

三、同意经营范围为：组装LED高清显示屏。

四、拟建项目供暖使用电暖气，其余所用能源必须使用清洁能源。

五、拟建项目废水排入区污水处理厂，排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

六、拟建项目固定噪声源须采取减震、降噪措施，厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

七、拟建项目产生的固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定，分类收集，妥善处理，不得污染环境。

八、项目建成后三个月内，须向区环保局申请验收，经验收合格后方可正式投产。



抄发：北京市劳动保护科学研究所

北京市顺义区环境保护局办公室制文

2015年7月17日印发

原有工程验收意见:

北京华夏科鹰科技发展有限公司新增经营范围项目

竣工环境保护验收意见

2018年10月16日,北京华夏科鹰科技发展有限公司根据《北京华夏科鹰科技发展有限公司新增经营范围项目竣工环境保护验收监测报告》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南,以及本项目环境影响评价报告表、审批部门审批决定等要求,对本项目进行验收。验收小组现场核实了本项目主体工程及配套环境保护设施的建设与运行情况。会议听取了建设单位对验收监测报告的汇报,经认真研究讨论形成如下验收意见:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

北京华夏科鹰科技发展有限公司位于北京市顺义区仁和镇顺仁路58号院1幢4层。项目产品为LED高清显示屏,实际生产规模为年组装LED高清显示屏3000m²。项目实际总投资5100万元人民币。项目实际占地面积600m²,总建筑面积3077m²。本项目员工人数为50人,厂内不设食宿,年工作日300天,工作制度为单班制,每班8小时,夜间不生产。

(二)建设过程及环保审批情况

2015年6月,北京华夏科鹰科技发展有限公司委托北京市劳动保护科学研究所编制了《北京华夏科鹰科技发展有限公司新增经营范围项目环境影响报告表》,并于2015年7月17日获得北京顺义区环境保护局关于对《北京华夏科鹰科技发展有限公司新增经营范围项目环境影响报告表的审批意见》(顺环保审字[2015]0304号)。

本项目工程于2015年8月开工建设,2015年11月竣工。

(三)投资情况

本项目实际总投资5100万元人民币,其中环保投资25万元,占总投资的0.5%。

(四)验收范围

本次验收只针对北京华夏科鹰科技发展有限公司新增经营范围项目

傅东旭 张 强 尹 洪 王 峰 王 磊

经现场调查及与建设单位核实,如地址、建设规模、投资、性质、工艺过程、污染物产污环节及排放、治理措施等均与环评报告基本一致。

- 以上均不屬於重大變更。

(一) 废气

（二）废水

（三）噪声

(四) 固体废物

1、一般工业固体废物：工业固体废物主要是材料包装废物等，收集后由原料供应公司回收利用。

- 2、生活垃圾：生活垃圾主要来自员工日常办公生活产生的生活垃圾，由当地环卫部门清运处理。

在验收检测期间,项目正常生产,且环保设施全部正常运转。

- ### (一) 废水

傅廷玉 汪 强 王 明 王 黎 明

监测结果可知,验收监测期间园区总排口排放的污水,监测结果能满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求”。

(二) 厂界噪声

本项目夜间不生产。根据监测结果可知,验收监测期间,各厂界昼间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值(昼间65dB(A))的要求。

(三) 固体废物

固体废物能得到合理处置,满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定。

五、工程建设对环境的影响

该项目已按环评报告及环评批复要求进行了环境保护设施建设,环保设施正常运行,废水和噪声的排放均达到相应“标准”的要求,固体废物能得到妥善处置。

六、验收结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查,项目环保手续完备,执行了环境影响评价和“三同时”管理制度,落实了环评报告表及其批复所规定的各项污染防治措施,符合竣工环保验收规定,项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

本项目通过收后,应进一步加强环保管理。

八、验收人员信息(名单附后)

北京华夏科鹰科技发展有限公司

2018年10月16日

傅东成

尹明 王华 王黎丽

张松

刘欣阳

北京华夏科鹰科技发展有限公司新增经营范围项目
竣工环境保护验收人员签字表

验收组成员	姓名	职称/职务	工作单位	联系电话	签字
建设单位	傅东强	总经理	北京华夏科鹰科技发展有限公司	13910087392	傅东强
	于希民	副总经理	北京华夏科鹰科技发展有限公司	13381056330	于希民
验收报告编制单位	宋亚	工程师	中谱（北京）测试科技有限公司	15001160525	宋亚
	刘欣阳	工程师	中谱（北京）测试科技有限公司	18516878876	刘欣阳
专家	王 晔	高 工	北京京城环保股份有限公司	13520953365	王 晔
专家	王黎丽	高 工	北京化工环保监测站	13911387258	王黎丽
专家	尹 涛	高 工	北京市化工研究院	13601260513	尹 涛

北京华夏科鹰科技发展有限公司

2018 年 10 月 16 日

北京市顺义区生态环境局

顺环罚字〔2020〕第70号

行政处罚决定书

当事人名称：北京华夏科鹰科技发展有限公司

当事人地址：北京市顺义区仁和镇顺仁路58号院1幢4层

法人代表姓名：顾军伟

统一社会信用代码：911101133398478681

我局于2020年8月13日对你单位进行了调查，发现你单位成立于2015年5月5日，经营范围为组装LED高清显示屏等。现场检查时发现，你单位于2020年4月在一层生产车间内建设一条回流焊生产线、两台印刷机、四台贴片机，以上生产线及设备均未经生态环境部门审批擅自建设并投入使用。以上事实，有现场检查笔录、调查询问笔录、现场照片等证据为凭。

你单位的上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款的规定。我局于2020年9月1日告知你单位违法事实、处罚依据和拟作出的处罚决定，并告知你单位有权进行陈述申辩。你单位在规定期限内未提交陈述申辩意见，

以上事实，有《行政处罚事先告知书》（顺环罚告字〔2020〕第70号）和《送达回证》为证。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款的规定，我局决定如下：

处壹万零肆佰肆拾捌元（¥10448.00）罚款的行政处罚。

限于接到本处罚决定书之日起十五日内持行政处罚缴款书到你单位存款账户银行以转账的方式缴纳罚款，未在银行开立账户，以现金方式就近到银行的对公营业机构缴纳。逾期不缴纳罚款的，每日按罚款数额的百分之三加处罚款。缴纳罚款后三日内将行政处罚缴款书第一联复印件寄至我局。

如不服本处罚决定，可在收到本处罚决定书之日起六十日内向北京市生态环境局或者向北京市顺义区人民政府申请复议，也可在六个月内直接向北京市顺义区人民法院起诉。申请复议或者提起行政诉讼，不停止行政处罚决定的执行。逾期不申请复议或起诉，又不履行处罚决定的，本行政机关将依法申请人民法院强制执行。

北京市顺义区生态环境局

2020年9月24日



行政处罚缴款书

(收据)

填制日期 2020 年 9 月 28 日 行政机关: 顺义区生态环境局 第 70 号

缴款单位	名称	收款单位	财政机关	顺义区财政局
账号	北京华顺科技发展有限公司	收款单位	预算级次	区 级
开户银行	159719195	收款单位	收款国库	支行 08200181
处罚决定书编号	顺义行顺连(罚)支	科目	金额	
顺环罚字[2020]第70号	预 算 科 目	编 码	科 目 全 称	分 分
	102050199	其他一般罚没收入	佰 拾 万 千 百 拾 元 角 分	
金额人民币(大写)	佰 ⑧ 拾 壹 仟 肆 佰 肆 拾 捌 元 零 分			
缴款单位签章	北京华顺科技发展有限公司			
国库(银行)盖章:	国库(银行)盖章:			
复核员	记账员			
出纳员				
年 月 日	年 月 日			

缴款期限

2020 年 10 月 11 日

第一联 国库收款签章后退缴款单位或缴款人
(代罚没收据)

个人缴纳罚款,在“缴款单位全称”和“缴款单位签章”栏分别签本人姓名或(盖章)。