

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 北京精诚铂阳光电设备有限公司迁址项目  
建设单位（盖章）： 北京精诚铂阳光电设备有限公司

编制日期 2013 年 11 月

国家环境保护总局制

### 建设项目基本情况

项目名称	北京精诚铂阳光电设备有限公司迁址项目				
建设单位	北京精诚铂阳光电设备有限公司				
法人代表	李广民	联系人		隋强	
通讯地址	北京经济技术开发区锦绣街 7 号				
联系电话	13366413681	传真	58851377	邮政编码	100176
建设地点	北京经济技术开发区锦绣街 7 号				
立项审批部门	—		批准文号	—	
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别及代码	电气机械及器材制造业 C3812	
占地面积 (平方米)	13739.11		绿化面积 (平方米)	—	
总投资 (万元)	500	其中：环保投资 (万元)	5	环保投资占总 投资比例%	1
评价经费 (万元)	1.5	预期投产日期	2013 年 12 月		

## 工程内容及规模：

### 一、项目概况

#### 1、项目由来

北京精诚铂阳光电设备有限公司成立于 2009 年，是一家主要从事太阳能电池生产设备的研发、生产和销售的公司。许可经营项目：生产太阳能电池制造设备。

北京精诚铂阳光电设备有限公司原址位于北京经济技术开发区康定街 11 号，为了满足业务需求，公司拟迁址到北京经济技术开发区锦绣街 7 号，不新增营业范围，生产主要产品为 CVD 生产设备，该设备主要由真空室、腔室、管路、控制系统等组合而成的系统。预计生产量为 4 套/年。

本项目位于北京经济技术开发区锦绣街 7 号。项目总建筑面积：32423.8m<sup>2</sup>，占地面积 13739.11m<sup>2</sup>。项目厂界内共两栋建筑，其中 1 号楼共 6 层，为办公区域；2 号楼共 5 层，包括库房、生产车间、食堂等。

本项目租用房屋原归北泰汽车工业有限公司所有，由于北泰汽车工业有限公司目前破产，北京盛峰通达投资管理有限公司成为了房屋买受人，现归北京盛峰通达投资管理有限公司所有，房屋用途为：工业。

**编制依据：**本项目的建设将会对周围环境产生一定影响，根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》中第十六条“国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表”，因此本项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目类别为“电气机械及器材制造业，且不属于“输配电及控制设备制造（含电镀、喷漆）；电池制造（无汞干电池除外）”，故应编制环境影响报告表。因此根据上述要求，本项目应编制环境影响报告表，对项目产生的环境影响进行分析、预测及评价。受建设单位委托，中辉国环（北京）科技发展有限公司承担本次环境影响评价工作。

#### 2、产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)以及《北京市产业结构调整指导目录》(2007 年本),本项目建设不属于指导目录中“鼓励类”、“淘汰类”、“限制类”项目。因此,本项目为允许类项目,项目建设符合国家及北京市产业政策。

### 3、地理位置及周边关系

本项目位于北京经济技术开发区锦绣街 7 号。项目厂界内共两栋建筑,其中 1 号楼共 6 层,为办公区域,建筑面积 7529.94m<sup>2</sup>,占地面积 1305.41 m<sup>2</sup>,附属房建筑面积 64.14m<sup>2</sup>;2 号楼共 5 层,包括库房、生产车间、食堂等,建筑面积 24723.30 m<sup>2</sup>,占地面积 12433.70 m<sup>2</sup>,附属房建筑面积 106.42 m<sup>2</sup>。

本项目所在地东距京沪高速约 1.3km,南距地铁亦庄线荣昌东街站约 381m,西距荣华南路约 600m,北距南五环路约 4.2km。距项目最近的居民楼为项目西北侧 1.6km 处的天宝园六里 23 号楼。项目具体地理位置见《附图 1 建设项目地理位置图》、《附图 2 建设项目所在地卫星图》。

本项目厂界东北距永昌中路约 15m,隔着永昌中路距离北京经济技术开发区同济北路富士康精密组件北京有限公司二期工程约 40m;东南距锦绣街约 7m,隔着锦绣街距离隆盛工业园约 24m;西南距北京逸群工程咨询公司约 11m,距离北京南常肉食机械有限公司约 11m;西北侧紧邻赛德高科铁道电气科技公司。项目周边关系详见附图 3《建设项目周边关系示意图及噪声监测点位布置图》。

项目所在地卫星影像图见下图:



图 1 建设项目所在地卫星影像图

## 二、建设内容及规模

项目总投资：500 万元，其中环保投资为 5 万元。环保投资明细见表 1：

表1 环保投资明细表

序号	工程项目	治理措施	费用（万元）
1	清洗废水环保措施	废水回收利用费用	1
2	噪声防治措施	减振、消声等措施	2
3	固废治理投资	生活垃圾处置费用	2
合计		—	5

项目占地面积：13739.11m<sup>2</sup>；

项目建筑面积：32423.8m<sup>2</sup>；

员工编制：本项目员工为 160 人（项目设食堂，提供午餐、晚餐；不提供住宿）；

工时制度、年工作时间：工作时间为 8:30~17:30，年工作日为 251 天；

本项目厂界内共两栋建筑，其中 1 号楼共 6 层，各层均为办公区域；2 号楼共 5 层，1 层西侧为库房，东侧为组装车间；2 层西侧为食堂，东侧为库房；3 层西侧为办公室，东侧为库房；4、5 层均为空置房。本项目平面布置详见《附图 4 建设项目总平面布置图》、《附图 5 建设项目组装车间平面布置图》、《附图 6 建设项目食堂平面布置图》。

### 三、工程内容

本项目为新建项目，无土建施工，项目租用已建好的房屋，项目主要工程内容为房屋的装修以及设备的安装调试。

#### 1、主要设备

本项目主要设备清单如表 2 所示：

表 2 项目主要设备清单表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	超声波清洗机	5	台	用于零部件清洗
2	空压机	1	台	用于机电联合调试
3	冷水机	1	台	
4	20W 电烙铁	4	把	用于电子元器件焊接

#### 2、项目主要原辅材料及年用量

本项目主要产品具体见表 3 所示：

表 3 项目主要产品表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	CVD 生产设备	4	套	由真空室、腔室、管路、控制系统等组合而成的系统。

本项目主要原辅材料及用量见表 4 所示：

表 4 项目主要原辅材料及年用量表

序号	原材料名称	年用量	单位	备注
1	不锈钢非标零备件	240	t	全部外购
2	电器元件（标准件、线路板等）	40000	套	全部外购
3	真空室	120	套	全部外购
4	腔室	120	套	全部外购
5	管路	120	套	全部外购
6	无铅锡焊条	0.5	kg	主要用于电子元器件焊接
7	助焊剂	0.3	kg	主要用于电子元器件焊接
8	中性清洗剂	2	kg	用于零部件清洗

#### 四、市政设施

供水：由北京经济技术开发区自来水管网提供。本项目用水量为 $3042\text{m}^3/\text{a}$ 。其中生活用水量及餐厨用水量共计 $3012\text{m}^3/\text{a}$ ；生产用水量 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，主要为零部件清洗用水、冷却用水。

排水：本项目雨污分流，本项目零部件清洗用水由北京净美格文化发展有限公司回收、重复利用，不外排。冷却用水主要用于冷却机冷却降温，不外排。

项目排放的污水主要为生活污水及餐厨污水，污水排放量  $2409.6\text{m}^3/\text{a}$ ，餐厨污水经隔油池隔油后，与生活污水一并汇入化粪池消解，经化粪池消解后汇入市政管网，最终排入北京金源经开污水处理厂进一步处理。

供电：由本项目所在地北京经济技术开发区供电局提供。

供暖：本项目生产办公及生活供暖由开发区集中供热厂提供。

制冷：本项目夏季制冷由 6 套中央空调机组系统提供。制造商为江苏劳特斯空调有限公司，型号为 LAWMI500HS/15-3 的风冷式冷热水机组。

#### 五、附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目所在区域卫星示意图

附图 3 建设项目周边关系示意图及噪声监测布置图

附图 4 建设项目总平面布置图

附图 5 建设项目组装车间平面布置图

附图 6 建设项目食堂平面布置图

与建项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染。



## 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、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置与行政区划

本项目位于北京经济技术开发区。北京经济技术开发区地处北京大兴区东北部，北纬  $39^{\circ}45'-39^{\circ}50'$ ，东经  $116^{\circ}25'-116^{\circ}34'$ ，海拔 26-34m。在东南郊京津塘高速公路起点西侧，五环路南侧。距南四环 3.5km，距南三环 7km，距市中心天安门广场 16.5km。大兴是北京与我国南部地区连接的交通要冲，是首都的“南大门”。东邻通州区，西靠房山区，南、西南与河北省廊坊市、固安县、涿州市交界，北接丰台区、朝阳区。

### 2、地质地貌

该区为永定河冲、洪积扇的一部分，均属平原。地势平坦，西北高，东南低，地面高呈由西北部的 45m 缓降至东南 15m。地面坡度为 0.8‰-1‰，可分为永定河洪积冲积扇下缘、永定河河床自然堤系统（其中又分为河床、河漫滩、自然堤及堤外洼地）及永定河冲积平原三部分。

### 3、气候特征

该区属北温带大陆性半干旱季风气候区，冬春多西北风、北风；夏秋多东南风、南风。春季少雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥。该区年平均风速为 2.4m/s，全年无霜期约 200d；年均气温为  $11.5^{\circ}\text{C}$ 。7 月最热，月平均最高气温为  $30.8^{\circ}\text{C}$ ；1 月最冷，月平均最低气温为  $-10^{\circ}\text{C}$ 。多年平均相对湿度为 60.2%，7、8 月份最高为 70~80%。该区多年平均地面蒸发量为 450mm/a，水面蒸发量为 2204.3mm/a。最大冻土层厚度约 70cm。多年平均降水量约为 580mm/a，年降水量的 80%以上集中在 6~9 月。

### 4、地表水水文特征

北京经济技术开发区西南方向为北运河水系凉水河干流，距离约 3km。开发区地下水水质良好，多属重碳酸钙、镁型水，受地层结构和地势的影响，地下水自然流向呈自西北、西向东南、东的流向。

### 5、地下水水文特征

地下水资源较丰富，水质较好，可采量约为 2.7 亿  $\text{m}^3$ ，开采模数由西北到东南呈阶梯状分布，由每公里  $21.72\text{m}^3$  到  $41.97\text{m}^3$ ，相差悬殊。埋深 100m 以内第四纪地层中，潜水、承压水年平均开采量为 3.24 亿吨，是城市生活、工业、农业生产用水的主要来源。

### 6、水文地质状况

该区土壤分布与地貌类型明显一致，近河多砂壤土，向东南由粗变细，砂壤土、轻壤土与地形坡向呈一致的分布，尤其北部至东部区域土壤熟化程度高，土质好，比较肥沃。

该区属第四系水文地质条件，第四系埋藏深度 100m 以内为松散沉积物，主要是永定河冲积洪积而成。浅层含水层在垂向分布分三层：第一层顶板埋深 10~20m，岩性以砂为主，由粗到细，厚度 5~10m，为潜水或微承压水；第二层是主要含水层，顶板埋深 20~30m，岩性是砂卵石或砂砾石，厚度 9~25m；第三层顶板埋深 38~60m，厚度 8~15m。

社会环境简况(社会经济结构、教育文化、工农业情况、文物保护等)

### 1、历史沿革

1991 年 12 月 6 日,北京市人民政府正式批准成立北京市亦庄工业区管理委员会。

1992 年 4 月 1 日,开发区奠基。

1992 年 7 月 10 日,北京市政府决定将北京市亦庄工业开发区管理委员会更名为“北京经济技术开发区管理委员会”。

1994 年 8 月 25 日,经国务院批复,北京经济技术开发区被批准为国家级经济技术开发区。

1999 年 6 月,国务院批准中关村科技园区规划方案时,在开发区内设立亦庄科技园。

2002 年 8 月 8 日,国务院批准北京经济技术开发区扩区。同意北京经济技术开发区在二期规划面积 22.5 平方公里基础上,向京津塘高速公路以东和凉水河以西两个方向扩大 24 平方公里,使开发区的总规划面积达到 46.5 平方公里。

2007 年 1 月,北京市政府正式批复亦庄新城规划(2005 年—2020 年),明确指出以北京经济技术开发区为核心功能区的亦庄新城是北京东部发展带的重要节点和重点发展的新城之一,是辐射带动京津城镇走廊产业发展的高新技术产业中心。

### 2、社会经济

2012 年是新一届政府的届首之年,是实施“十二五”规划的突破之年,也是新区一体化发展的关键之年。面对复杂严峻的经济形势,在市委、市政府的正确领导下,大兴区委、区政府和开发区工委、管委会团结带领新区广大干部群众,深入贯彻落实科学发展观,按照“稳中求快进,创新大发展”的总体要求,抢抓机遇,攻坚克难,扎实工作,锐意进取,实现经济平稳较快增长、社会和谐稳定。

**经济增长:**初步核算,2012 年新区实现地区生产总值 1215 亿元,比上年增长 7.2%。开发区地区生产总值实现 823.3 亿元,比上年增长 5.2%。

**金融:**2012 年末,开发区金融机构本外币存款余额 1729.1 亿元。人民币存款余额 1686.2 亿元,其中居民储蓄存款余额 813.8 亿元。开发区金融机构本外币贷款余额

906.4 亿元。

**就业：**开发区各类企业劳动合同签订率达到 100%。

**人民生活：**2012 年，城镇居民人均可支配收入 31004 元，比上年增长 11.6%。其中，工资性收入 21563 元，比上年增长 10.3%；经营净收入 3036 元，比上年增长 11.2%。城镇居民人均生活消费支出 19852 元，比上年增长 12.3%。全年农村居民人均纯收入 15329 元，比上年增长 11.7%；其中工资性收入 9459 元，比上年增长 20.6%。全年农民人均生活消费支出 9703 元，比上年下降 5.2%。

### 3、科技、文化、体育

**科技创新：**根据《开发区工委、管委会关于推动实施科技强区战略的决定》，落实《开发区“十二五”时期科技发展规划》，为充分发挥科技创新的引领和支撑作用，加强科技研发平台与载体的建设，提升企业自主创新能力，增强区域创新创业氛围，经研究决定，认定北京星昊医药股份有限公司企业技术中心等 38 家研发机构为北京经济技术开发区企业创新中心。

**文化：**开发区拥有文化站 6 个，公共图书馆 1 个，总藏书量 0.6 万册。

**体育：**2012 年，新区体育事业投入 1597 万元，比上年增长 15.0%。其中大兴区体育事业投入 1369 万元，比上年增长 12.7%；开发区体育事业投入 228 万元，比上年增长 31.4%。新区拥有体育运动场所 800 个，教练员 47 人，裁判员 279 人。

### 4、社会保障事业、卫生事业

**社会保障：**2012 年末，开发区参加全市劳动保障部门城镇职工基本养老保险的人数达到 28.8 万人，比上年年末增长 23%；基本养老金社会化发放率达 100%；年末参加城镇居民养老保险人数 6 人；年末参加城镇职工基本医疗保险人数达 28.7 万人，增长 10.2%；参加失业保险职工人数达 27.1 万人，增长 28.5%，全年领取失业保险金人数为 884 人；参加工伤保险职工人数达 25.3 万人，增长 1.2%；参加生育保险的人数达 22.7 万人，增长 180.6%；参加城镇居民医疗保险人数达 1724 人，下降 0.7%。

**卫生：**新区拥有卫生机构 715 个。其中，医院 30 个，社区卫生服务中心（卫生院）19 个，门诊部 37 个。卫生机构床位 5468 张，比上年增加 775 张；其中医院 4772

张。卫生技术人员 8505 人，比上年增加 592 人。其中执业（助理）医师 3236 人，比上年增加 139 人；注册护士 3334 人，比上年增加 418 人。平均每千人拥有执业医师 2.20 人，平均每千人拥有注册护士 2.27 人。

## 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:

### 一、大气环境质量状况

本项目地处北京经济技术开发区,项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。本次环评中环境空气质量现状调查采取收集资料方式进行。

根据《2012年北京市环境状况公报》,2012年全市空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳年平均浓度值分别为0.028毫克/立方米、0.052毫克/立方米、0.109毫克/立方米和1.4毫克/立方米。与2011年相比,二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物年平均浓度分别下降1.5%、5.5%和4.4%,一氧化碳年平均浓度持平。全年空气中臭氧存在局地超标现象,各监测点臭氧分别超标75小时至296小时,共分布在76天中,全市大气降水年平均pH值为5.34,酸雨频率为28.1%。

根据《2012年北京市环境状况公报》,2012年北京经济技术开发区环境空气中,二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年均浓度值为0.036mg/m<sup>3</sup>、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均浓度值为0.054mg/m<sup>3</sup>,可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)年均浓度值为0.126mg/m<sup>3</sup>,其中SO<sub>2</sub>年均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,二氧化氮年均浓度、可吸入颗粒物年均浓度超标,超标倍数分0.35、0.80。可吸入颗粒物是北京经济技术开发区大气环境的首要污染物。

### 二、水环境质量现状

#### 1、地表水

根据《2012年北京市环境状况公报》,北京市全市地表水环境质量总体保持稳定,略有改善;集中式地表水饮用水水源地水质符合国家饮用水水源水质标准,水资源短缺和城市下游河道水污染严重的局面尚未得到根本扭转。

全年共检测地表水五大水系有水河流88条段,长2048.2公里,其中:Ⅱ类、Ⅲ类水质河长占监测总长度的43%;Ⅳ类、Ⅴ类水质河长占监测总长度的4.3%;劣Ⅴ类水质河长占监测总长度的42.1%。主要污染指标为生化需氧量、化学需氧量、氨

氮、总磷等，污染类型属有机污染型。

五大水系中，潮白河水系水质最好，永定河水系和蓟运河水系次之、大清河水系和北运河水质总体水质较差。

城市下游不达标断面水体中化学需氧量、氨氮年均浓度值分别为 61.6 毫克/升和 9.76 毫克/升，与上年相比，分别下降 9.3%和 17.3%。

全年共监测有水湖泊 22 个，水面面积 720 万平方米，其中：Ⅱ类、Ⅲ类水质湖泊占监测水面积的 44.9%，Ⅳ类、Ⅴ类水质湖泊占监测水面面积的 40.5%；劣Ⅴ类水质湖泊占监测水面面积的 14.6%。主要污染指标为生化需氧量、总磷和化学需氧量。

全年共监测有水水库 16 座，平均总蓄水量为 14.9 亿立方米，其中：Ⅱ类、Ⅲ类水质水库占监测总库容的 90.8%；Ⅳ类水质水库占监测总库容的 9.2%。主要污染指标为总磷、化学需氧量、高锰酸盐指数和生化需氧量等。

距离项目最近的地表水体为项目西南侧 1.6km 处的凉水河中下段，凉水河中下段属于北运河系。根据《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）附录 A 中的北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类，凉水河中下段规划水质为Ⅴ类，水体功能规划为农业用水区及一般景观要求水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准。为了解评价区的水环境质量现状，本次评价采用收集资料的方式进行。

北京市环保局网站公布的 2013 年 1 月~8 月凉水河中下段水质状况见表 5：

表 5 凉水河中下段水质类别

时间 河流	2013 年							
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月
凉水河中下段	V <sub>3</sub>	V <sub>4</sub>	V <sub>4</sub>	V <sub>3</sub>	V <sub>3</sub>	V <sub>3</sub>	V <sub>3</sub>	V <sub>3</sub>

由上表可知，2013 年 1 月~2013 年 8 月凉水河中下段水质均不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅴ类标准要求，项目所在地地表水水环境质量一般。

## 2、地下水

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2011 年）》，2011 年对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月）和丰水期（9 月）两次监测。共布设监测井 307 眼，

实际采到水样 300 眼。其中浅层地下水监测井 174 眼（井深小于 150m），深层地下水监测井 99 眼（井深大于 150m），基岩井 27 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-93）评价。

**浅层水：**174 眼浅井中符合Ⅲ类水质标准的监测井 98 眼，符合Ⅳ类的 41 眼，符合Ⅴ类的 35 眼。全市符合Ⅲ类水质标准的面积为 3293 km<sup>2</sup>，占整个平原区面积的 51%；符合Ⅳ~Ⅴ类水质标准面积为 3107km<sup>2</sup>，占整个平原区面积的 49%。主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮。

**深层水：**99 眼深井中符合Ⅲ类水质标准的 74 眼，Ⅳ类的 22 眼，Ⅴ类的 3 眼。符合Ⅲ类水质标准的面积为 3079km<sup>2</sup>，占评价区面积的 90%；符合Ⅳ~Ⅴ类水质标准的面积为 356 km<sup>2</sup>，占评价区面积的 10%。主要超标指标为氨氮、氟化物、锰。

**基岩水：**27 眼基岩井基本符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准。

建设项目所在区域内地下水除总硬度、氨氮和硝酸盐氮超标以外，总体满足《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中Ⅲ类标准。

本项目所在地不属于北京市地下水源防护区。

### 三、声环境质量现状

根据北京经济技术开发区环境噪声功能区划，本项目所在区域属于 3 类噪声区，区域噪声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。为全面了解和项目所在地噪声环境现状，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及相关测量方法对本项目的背景噪声进行了监测。本项目夜间不运营，故只进行昼间噪声监测。

声级计型号：HS5618 积分式声级计；

监测时间：2013 年 10 月 15 日 10：00~12：00；

室外测量气象条件：无雨、无雪、无雷电、风力小于四级（5.0m/s）；

本项目共布设 3 个噪声监测点，监测结果见表 6 所示，布点位置详见附图 3 所示：



表 6 昼间环境噪声现状监测结果 单位: dB(A)

监测点	位置	监测结果	标准值
1#	项目东厂界外水平 1m 处	61.3	65
2#	项目南厂界外水平 1m 处	58.4	65
3#	项目西厂界外水平 1m 处	59.2	65

注: 项目北侧紧邻着赛德高科铁道电气科技公司, 故未设置监测点。

经监测, 项目所在地厂界昼间背景噪声为 58.4-61.3dB(A), 项目厂界背景噪声能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类昼间标准的要求。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

项目周围无珍贵动物、古迹、珍稀动植物、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。

本项目 200m 内无居民、学校、医院等环境敏感目标。

评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

1、大气环境质量

大气环境质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表 7：

表 7 环境空气质量标准（摘录）      单位：μg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	
			一级	二级
1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	20	6
		24 小时平均	50	150
		1 小时平均	150	500
2	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40	40
		24 小时平均	80	80
		1 小时平均	200	200
3	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	80	200
		24 小时平均	120	300
4	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	40	70
		24 小时平均	50	150
5	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	15	35
		24 小时平均	35	75

2、地表水环境质量

按照地表水环境质量功能区划，凉水河中下段水体类别为Ⅴ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准。见表 8 所示：

表 8 地表水环境质量标准部分项目目标值表      单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物或项目名称	Ⅴ类标准
1	pH	6~9
2	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤2.0
3	总磷（以 P 计）	≤0.4
4	高锰酸盐指数	≤15
5	化学需氧量（COD）	≤40
6	五日生化需氧（BOD <sub>5</sub> ）	≤10

3、地下水环境质量

按照地下水质量功能区划，本地区地下水执行《地下水质量标准》（GB14848-93）中的Ⅲ类标准。标准限值见表 9：

表 9 地下水质量标准部分项目目标值表

单位: mg/L (pH 除外)

序号	污染物或项目名称	III类标准
1	pH	6.5~8.5
2	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	≤0.2
3	总硬度	≤450
4	高锰酸盐指数	≤3.0
5	硝酸盐 (以 N 计)	≤20

4、声环境质量

根据北京经济技术开发区环境噪声功能区划,项目所在地划分为 3 类区,区域噪声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,具体见表 10:

表 10 声环境质量标准表(摘录)

单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

1、大气污染物排放标准

(1) 本项目组装车间焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)表 1 中无组织排放浓度限值,具体详见表 11 所示:

表 11 大气污染物综合排放标准(摘录)

污染物项目	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
焊接烟尘	0.50

(2) 厨房油烟执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行)中的相关规定,项目共有基准灶头数为 8 个,油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的大型标准。具体限值见表 12、表 13 所示:

表12 饮食业油烟单位规模划分表

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 <sup>4</sup> J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

表13 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率表

规 模	小 型	中 型	大
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

	净化设施最低去除效率(%)	60	75	85
--	---------------	----	----	----

**2、水污染物排放标准**

本项目废水排放执行《水污染物排放标准》(DB11/307-2005)中排入城镇污水处理厂的相应标准值,见表 14 所示。氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中 45mg/L 标准。

表 14 水污染物排放限值(摘录部分)表 单位: mg/L (pH 除外)

污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油
排放限值	6~9	500	300	400	100

**3、噪声排放标准**

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,标准值见表 15:

表 15 工业企业厂界噪声标准(摘录部分)表 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间	适用区域
3 类	65	55	工业区

**4、固体废物排放标准**

本项目固体废物执行 2004 年 12 月 29 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市的有关规定。

<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>1、污染物排放总量控制原则</p> <p>《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出了今后 5 年经济社会发展的主要目标。其中包括:资源节约环境保护成效显著。单位工业增加值用水量降低 30%。非化石能源占一次能源消费比重达到 11.4%。单位国内生产总值能源消耗降低 16%，单位国内生产总值二氧化碳排放降低 17%。“十二五”期间国家对工业二氧化硫、化学需氧量、氮氧化物和氨氮实行排放总量控制计划管理，主要污染物排放总量显著减少，化学需氧量、二氧化硫排放分别减少 8%，氨氮、氮氧化物排放分别减少 10%。</p> <p>2、总量控制因子及控制建议值</p> <p>根据本项目特点，本项目正常运营情况下，餐厨污水经隔油池隔油后，与生活污水一并汇入化粪池消解，经化粪池消解后汇入市政管网，最终排入北京金源经开污水处理厂进一步处理。生产废水由北京净美格文化发展有限公司回收、重复利用。冷却用水主要用于冷却机冷却降温，不外排。</p> <p>本项目污水排放量为 2409.6m<sup>3</sup>/a，COD 年排放量为 0.8433t/a、NH<sub>3</sub>-N 年排放量为 0.0940t/a，由于本项目排放的污水通过市政管网最终排入北京金源经开污水处理厂，故区域平衡替代消减了项目污水污染物产生量。故本项目不设总量控制指标。</p>
--	--

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

本项目主要从事组装生产太阳能电池的制造设备,生产主要产品为CVD生产设备,不新增营业范围,生产主要产品为CVD生产设备,该设备主要由真空室、腔室、管路、控制系统等组合而成的系统。预计生产量为4套/年。

本项目主要生产工包括原材料采购、零部件清洁、组装焊接、机电联合调试。本项目工艺流程及产污环节见图2:

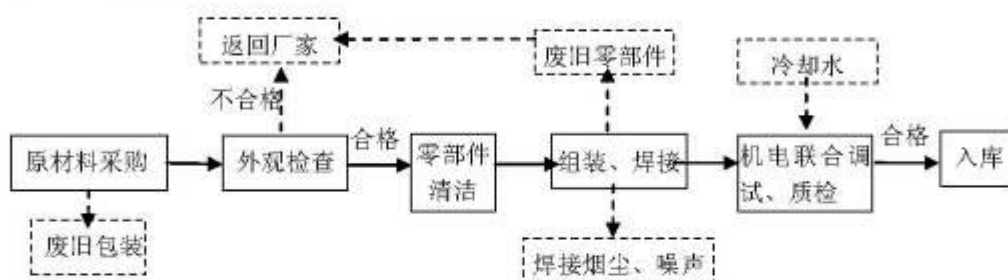


图2 项目工艺流程和主要产污环节图

### 工艺流程简述:

1、根据需要采购原材料（采购的电路板均为焊接完成后的电路板，到公司后无需再次焊接），此过程会产生废旧包装；

2、检查采购的材料是否合格，不合格的返回厂家；对合格的产品进行组装生产。

3、对采购的合格的零部件进行清洗，清洗掉表面的浮灰及少量油迹，清洗过程在超声波清洗仪器中完成，清洗剂为中性、不挥发，零部件清洗用水量为  $20\text{m}^3/\text{a}$ ，零部件清洗废水由北京净美格文化发展有限公司回收、提取清洗剂后回用，不外排；

4、组装过程中会对电子元器件线材进行少量焊接，此过程会产生微量焊接烟尘；由于组装过程会用到板子、改锥、电烙铁等小型手工设备，故此过程会产生噪声；

5、对组装好的产品进行调试、质检，以确保产品质量，在机电联合调试过程中需要用到冷水机进行冷却，冷水机的冷却水来自市政自来水，用水量为  $10\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水循环使用，此部分水不外排；

6、将测试合格的产品进行包装、入库，等待出售。

#### 主要污染物:

##### (1) 废气

本项目运营后,不新建燃煤、燃油锅炉,冬季采暖由市政供暖,夏季制冷由风冷式中央空调机组提供。项目内部设职工食堂,生产过程中会用到4把电烙铁,故项目主要大气污染物是厨房产生的油烟、组装生产过程中电器元件线材焊接时产生的微量焊接烟尘。

##### (2) 污水

本项目生产过程产生的零部件清洗废水由北京净美格文化发展有限公司回收,冷水机冷却用水循环使用,均不外排,故本项目产生的污水主要为员工日常办公、生活中产生的生活污水及厨房产生的餐厨污水。污水中主要污染因子为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油。

##### (3) 噪声

本项目噪声源主要为中央空调机组、油烟净化器风机运转产生的噪声,项目中央空调机组噪声源强为75dB(A),油烟净化器风机噪声源强为70dB(A)。

##### (4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要是员工日常办公生活过程中产生的生活垃圾、厨房产生的餐厨垃圾以及组装车间产生的废旧包装及废旧零部件。

### 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	组装车间	焊接烟尘	0.04mg/m <sup>3</sup> 、微量	0.04mg/m <sup>3</sup> 、微量
	厨房	油烟	3mg/m <sup>3</sup> ，0.072t/a	0.3mg/m <sup>3</sup> ，0.0072t/a
水 污 染 物	卫生间	COD BOD <sub>5</sub> SS	400mg/L，0.9638t/a 250mg/L，0.6024t/a 250mg/L，0.48192t/a	350mg/L，0.8433t/a 200mg/L，0.4819t/a 200mg/L，0.4819t/a
	厨房	氨氮 动植物油	41mg/L，0.0988t/a 50mg/L，0.1205t/a 产生量 2409.6m <sup>3</sup> /a	39mg/L，0.0940t/a 40mg/L，0.0964t/a 排水量 2409.6m <sup>3</sup> /a
固 体 废 物	办公区	生活垃圾	20.08t/a	由北京新洁环卫服务有 限公司负责定期清运、处 置，其中废油脂由有资质 的单位清运、处置
	厨房	餐厨垃圾	8.03t/a	
	组装车间	废旧包装	0.5t/a	卖给废旧物品回收公司
		废旧零部件	0.5t/a	返回生产厂家
噪 声	项目噪声源主要为中央空调机组、油烟净化器风机运转产生的噪声，项目中央空调机组噪声源强为 75dB(A)，油烟净化器风机噪声源强为 70dB(A)。			
其 他	无			
主要生态影响(不够时可附另页)				
本项目无土木施工，本项目租用已建好房屋，周边无生态环境敏感物种和景观。建项目不会对周围生态环境造成较大的影响。				



## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

本项目租用已建好房屋,无土建施工以及内部装修施工,项目主要施工内容为设备的安装,目前项目设备均安装完毕,施工期已结束,施工期环境影响已消失。

### 营运期环境影响分析:

根据本项目的性质和特点,营运期主要污染源及污染因子识别见表 16:

表 16 主要污染源及污染因子表

污染物	污染物来源	主要污染因子
废气	厨房	油烟
	组装车间	焊接烟尘
污水	卫生间	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	食堂厨房	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油
噪声	中央空调机组、油烟净化器风机运转	噪声
固废	办公区	生活垃圾
	厨房	餐厨垃圾
	组装车间	废旧包装物、废旧零部件

### 一、大气环境影响分析

本项目运营后,不新建燃煤、燃油锅炉,冬季采暖由市政供暖,夏季制冷由风冷式中央空调机组提供。项目内部设职工食堂,生产过程中会用到 4 把电烙铁,故项目产的大气污染物是厨房产生的油烟、组装生产过程中电器元件线材焊接时产生的微量焊接烟尘。

#### 1、食堂厨房产生的油烟

项目在 2 号楼 2 层西侧设置食堂,基准灶头数约为 8 个。项目油烟经厨房炉灶上方的集油烟罩收集后通过排烟烟道至 2 号楼楼顶西侧设置的油烟净化器进行处理,处理达标后排放。

项目设置 2 套油烟净化器,生产厂家为北京中原盛世不锈钢制品技术开发有限公司,型号为 XC·MWN-12,单机风量为 12000m<sup>3</sup>/h,总风机风量为 24000m<sup>3</sup>/h,额定风量下的净化效率为 90%,日工作 4 小时,年工作 251 天。

本项目工作人员约为 160 人,就餐人数为 320 人次/d。根据当地饮食习惯的调查,人均食用油消耗量以 3.0kg/(100 人次·d)计,则食用油消耗量为 9.6kg/d、2.41t/a,炒菜

时油烟挥发一般为用油量的1%~3%，本环评取3%，则油烟产生量为0.288kg/d、0.072t/a。项目风机风量共为24000m<sup>3</sup>/h，则项目油烟产生浓度为3mg/m<sup>3</sup>。油烟经过静电式油烟净化器（净化效率为90%）处理后，排放浓度约为0.3mg/m<sup>3</sup>，排放量为0.0072t/a，能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的油烟排放小于2mg/m<sup>3</sup>的要求。油烟净化设施效率达90%，能够达到GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》的饮食业单位油烟净化设施最低去除效率的要求。

本项目油烟排烟口朝南，排烟口高约16m，排烟口50m范围内无居民住宅，符合《饮食业环境保护技术规范（HJ554-2010）》中经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于20m的规定。

综上，本项目产生的油烟经过处理后可达标排放，对周围环境空气影响较小。

## 2、组装车间产生的焊接烟尘

本项目组装车间焊接使用的是电焊技术，拥有4台电烙铁，焊条采用无铅锡焊条，年用量约0.0005t/a。电烙铁的基本工作原理是通过常用的220V电压通过电焊机里的减压器降低了电压，增强了电流，利用电能产生的巨大热量融化钢铁，焊条的融入使钢铁之间的融合性更高。

本项目组装车间中，电器元件线材焊接过程中会产生微量焊接烟尘。本项目产生的微量的焊接烟尘为无组织排放，组装车间加强通风换气，工作人员佩戴工作服及口罩。根据《焊接工作的劳动保护》可知各种焊接方式的焊接烟尘产生量，其无组织排放监控点浓度为0.04mg/m<sup>3</sup>，小于焊接烟尘无组织排放监控点浓度限值0.5mg/m<sup>3</sup>的标准，能达到《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中的焊接烟尘无组织排放标准限值，对工人和周围环境影响较小。

综上所述，本项目营运期间产生的大气污染物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中一般大气污染物无组织排放限值，对周围环境的影响不大。

## 二、水环境影响分析

### 1、水环境影响因子

本项目生产过程产生的零部件清洗废水由北京净美格文化发展有限公司回收，冷水机冷却用水循环使用，均不外排，故本项目产生的污水主要为餐厨污水、生活污水。

餐厨污水为食堂餐厅产生的污水。生活污水主要包括冲厕污水、盥洗污水，冲厕污水来自卫生间，水中含有较高的有机物、悬浮物，污染比较严重；盥洗污水水中含有有机物、悬浮物及洗涤剂等，但浓度不高，排放较集中，属于较清洁的杂排水。污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油。

## 2、废水控制措施

项目运营后，预计工作人员约 160 人，根据《建筑给水排水设计规范（2009 年版）》（GB50015-2003）中按行业分类要求，项目用水全部来自市政供水，用水量见表 17：

表 17 项目用水量计算表

序号	用水项目	规模	指标	时间	最高日用水量	最高年用水量
1	卫生间	160 人	45L/d	251d	7.2m <sup>3</sup> /d	1807.2m <sup>3</sup> /a
2	厨房	320 人次	15L/人次	251d	4.8m <sup>3</sup> /d	1204.8m <sup>3</sup> /a
3	零部件清洗水	—	—	—	—	20m <sup>3</sup> /a
4	冷却用水	—	—	—	—	10m <sup>3</sup> /a
5	合计	—	—	—	—	3042m <sup>3</sup> /a

根据上表知，本项目年用水量 3042m<sup>3</sup>/a，其中卫生间、厨房用水量为 3012m<sup>3</sup>/a，零部件清洗用水量为 20m<sup>3</sup>/a，冷却用水量为 10m<sup>3</sup>/a。

本项目零部件清洗用水由北京净美格文化发展有限公司回收、重复利用，不外排。冷却用水主要用于冷却机冷却降温，不外排。本项目排放的污水主要为生活污水及餐厨污水，污水产生量按卫生间和厨房用水量的 80%计算，则年污水产生量为 2409.6m<sup>3</sup>/a。项目食堂产生的餐厨污水经过隔油池隔油后，与生活污水均进入所在院化粪池消解，消解后通过市政管网排入北京金源经开污水处理厂处理，最终排入到凉水河中下段。

## 3、达标分析

项目产生的污水主要为生活污水（包括冲厕排水、盥洗废水）、餐厨污水。

项目各类污水的产生浓度参考《第一次污染源普查—城镇生活污染源排放系数手册》居民生活污水排放系数。该项目各类污水的产生浓度见表 18：

表 18 项目各项排水水质状况表 单位：mg/L

类别 污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
冲厕排水	450-600	280-350	200-400	35~50	10-15
厨房废水	500-800	300-480	100-180	—	40-60

盥洗废水	50-120	12-50	40-60	——	——
------	--------	-------	-------	----	----

本项目产生的污水经隔油池隔油、化粪池消解后，总排口水质及各主要污染物的排放情况，见表 19：

**表 19 本项目污水产生情况表**

序号	污染物	产生浓度	排放浓度	排水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物年排放量 (t/a)
1	COD	400	350	2409.6	0.8433
2	BOD <sub>5</sub>	250	200		0.4819
3	SS	250	200		0.4819
4	NH <sub>3</sub> -N	41	39		0.0940
5	动植物油	50	40		0.0964

由上表可知，本项目排放的污水中各污染物的浓度为：COD：350mg/L，BOD<sub>5</sub>：200mg/L，SS：200mg/L，氨氮：39mg/L，动植物油：40mg/L。本项目污水排放能满足《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中表 2 排入城镇污水处理厂水污染物排放限值，其中氨氮能够到达《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）排放限值。

本项目建成后 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油排放量分别为 0.8433t/a、0.4819t/a、0.4819t/a、0.0940t/a、0.0964t/a。

本项目产生的废水为一般性质的生活污水，可生化性好，产生量不大，故纳入市政污水管网后，不会对北京金源经开污水处理厂产生冲击，本项目排放的污水对地表水环境影响较小。

### 三、声环境影响分析

#### 1、噪声源强分析

本项目没有噪声较大的生产设备，噪声源主要为中央空调机组、油烟净化器风机运转产生的噪声，项目中央空调机组噪声源强为 75dB(A)，油烟净化器风机噪声源强为 70dB(A)。

#### 2、噪声治理措施

为降低噪声对环境的影响，建设单位在设备选型时应尽量采用低噪声设备，并对中央空调机组、油烟净化器风机采取相应的环保措施，具体如下：

（1）中央空调机组选择江苏劳特斯空调有限公司 LAWMI500HS/15-2 风冷式、低噪声型号，安装于 1、2 号楼的楼顶中间平台处，同时安装减振垫。

(2) 油烟净化器风机选择北京中原盛世不锈钢制品技术开发有限公司的XC·MWN-12 低噪声型号, 安装于2号楼楼顶西侧位置, 对油烟净化器风机安装减振垫、隔音罩、消声器。

(3) 采用吸声材料包裹排风管道。建议选用玻璃棉等纤维材料或聚氨酯泡沫塑料等耐高温材料对烟道进行包裹。

(4) 项目晚上22:00以后不营业。

### 3、噪声预测与评价

为全面了解和预测项目所在地噪声环境现状, 根据《声环境质量标准》(GB3096-2008) 及相关测量方法对本项目的背景噪声进行了监测。本项目夜间不运营, 故只进行昼间噪声监测。

声级计型号: HS5618 积分式声级计;

监测时间: 2013年10月15日10:00~12:00

室外测量条件: 无雨、无雪、无雷电、风力小于四级(5.0m/s)。

#### (1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009) 的技术要求, 本次评价采取导则上推荐模式。

##### ①点声源衰减公式

计算评价点噪声等效声级时, 根据工程具体情况, 把声源视为点源, 衰减公式如下:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2 / r_1)$$

式中:  $r_1$ ,  $r_2$ —分别为距声源的距离(m);

$L_1$ ,  $L_2$ —分别为 $r_1$ 与 $r_2$ 处的等效声级[dB(A)]。

##### ②噪声叠加公式

对于多点源存在时, 给予某个评价点的噪声贡献, 可用下式计算:

$$L = 10 \lg(10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + \dots + 10^{L_n/10})$$

式中:  $L$ —总等效声级;

$L_1$ ,  $L_2$ ...,  $L_n$ —分别为 $n$ 个噪声的等效声级。

#### (2) 预测结果

本项目夜间不运营, 本项目各厂界噪声贡献值、贡献值、预测值见表20:

表 20 噪声背景值、贡献值、预测值一览表 单位 dB(A)

预测点	背景值	贡献值	预测值	标准限值（昼间）	评价
项目东厂界外水平 1m 处	59.6	34.3	61.3	65	达标
项目南厂界外水平 1m 处	58.4	36.4	58.4		达标
项目西厂界外水平 1m 处	59.2	29.8	59.2		达标

注：项目北侧紧邻着赛德高科铁道电气科技公司，故未设置预测点。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）进行厂界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。

由上表可知，本项目厂界噪声贡献值为 29.8-36.4dB(A)，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。本项目厂界噪声背景值和贡献值叠加后的预测值为 58.4-61.3dB(A)，能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准的要求。设备定期维护，经墙体隔音再经距离衰减后项目产生的噪声对周围环境影响较小。

#### 四、固体废物影响分析

##### 1、固体废物影响评价因子

本项目产生的固体废物主要为一般生活垃圾、餐厨垃圾和工业固废。

##### （1）生活垃圾

项目生活垃圾主要为员工日常生活所产生的一般生活垃圾，办公区人员 160 人，按每人每天产生 0.5kg，则产生量共约为 20.08t/a。

##### （2）餐厨垃圾

项目餐厨垃圾主要为动、植物原料初加工过程中产生的废料。餐厨垃圾含水分较多，不含有毒有害物质。本项目员工人数 160 人，就餐人数 320 人次/天，餐厨垃圾产生量按 0.1kg/人次·天计算，餐厨垃圾产生量共约为 8.03t/a，其中废油脂约为 0.8t/a。

##### （3）工业固废

本项目产生的工业固废主要为生产过程中产生的废旧包装及废旧零部件，产生量约为废旧包装 0.5t/a，废旧零部件 0.5t/a。

##### 2、固体废物排放达标评价

结合本项目垃圾的具体特点，将全部垃圾分类收集，对其中的可回收物品进行回收再利用，不可回收的固体废物集中起来。提出固体废物的最佳处理方案，如图 3 所示：

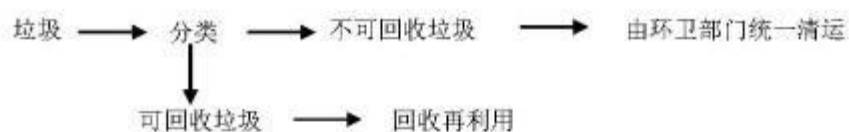


图3 项目固废处理方案

本项目固体废物产生量共 29.11t/a，将全部垃圾分类收集，密闭存放，其中废旧包装外卖给废旧物品回收公司，废旧零部件返回生产厂家。项目产生的生活垃圾及餐厨垃圾由北京新洁环卫服务有限公司负责定期清运、处置，其中废油脂由有资质的单位回收，固体废物不露天堆放，日产日清。

综上所述，只要对固体废物加强管理，妥善及时处理，运营期的固体废弃物不会对当地环境造成不利影响，固体废物的处理符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004.12.29 修改）等国家及北京市的有关规定。

### 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	厨房	油烟	静电式油烟净化器处理后， 15m 高空排放	达标 排放
	组装车间	焊接烟尘	加强通风换气； 工作人员佩戴工服和口罩	达标 排放
水 污 染 物	卫生间	生活污水	项目食堂产生的餐厨污水经过隔油池隔油后，与生活污水均进入所在院化粪池消解，消解后通过市政管网排入北京金源经开污水处理厂处理，最终排入到凉水河中下段。	达标 排放
	厨房	餐厨污水		
固 体 废 物	办公区	生活垃圾	由北京新洁环卫服务有限公司负责定期清运、处置，其中废油脂由有资质的单位清运、处置	符合国家 与地方有 关规定
	厨房	餐厨垃圾（包括废油脂）		
	组装车间	废旧包装	外卖给废旧物品回收公司	
		废旧零部件	返回生产厂家	
噪 声	中央空调机组安装于 1、2 号楼的楼顶中间平台处，同时安装减振；选用低噪音油烟净化器排风机，外安装隔音箱，风机进出口装消音器			
其 他	无			
生态保护措施及预期效果： 项目位于已建成房屋，本项目不涉及土木工程；周边无生态环境敏感物种和景观。项目不会对周围生态环境造成影响。				



表21 环境环保设施竣工“三同时”验收一览表

项目	验收设施	验收指标	验收标准
废气	油烟净化器排烟口	油烟	GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行）中的大型标准的相关规定
污水	污水总排水口	COD、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 氨氮、 动植物油	《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂的相应标准值，氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中 45mg/L 标准

## 结论与建议

### 一、项目环评结论概述

#### (一) 项目概况

##### 1.项目简介

北京精诚铂阳光电设备有限公司成立于 2009 年，是一家主要从事太阳能电池生产设备的研发、生产和销售的公司。许可经营项目：生产太阳能电池制造设备。

北京精诚铂阳光电设备有限公司原址位于北京经济技术开发区康定街 11 号，为了满足业务需求，公司拟迁址到北京经济技术开发区锦绣街 7 号，不新增营业范围，生产主要产品为 CVD 生产设备，该设备主要由真空室、腔室、管路、控制系统等组合而成的系统。预计生产量为 4 套/年。

本项目位于北京经济技术开发区锦绣街 7 号。项目总建筑面积：32423.8m<sup>2</sup>，占地面积 13739.11m<sup>2</sup>。项目厂界内共两栋建筑，其中 1 号楼共 6 层，为办公区域；2 号楼共 5 层，包括库房、生产车间、食堂等。

本项目租用房屋原归北泰汽车工业有限公司所有，由于北泰汽车工业有限公司目前破产，北京盛峰通达投资管理有限公司成为了房屋买受人，现归北京盛峰通达投资管理有限公司所有，房屋用途为：工业。

本项目所在地东距京沪高速约 1.3km，南距地铁亦庄线荣昌东街站约 381m，西距荣华南路约 600m，北距南五环路约 4.2km。距项目最近的居民楼为项目西北侧 1.6km 处的天宝园六里 23 号楼。

本项目厂界东北距永昌中路由 15m，隔着永昌中路距离北京经济技术开发区同济北路富士康精密组件北京有限公司二期工程约 40m；东南距锦绣街约 7m，隔着锦绣街距离隆盛工业园约 24m；西南距北京逸群工程咨询公司约 11m，距离北京南常肉食机械有限公司约 11m；西北侧紧邻赛德高科铁道电气科技公司。

##### 2、产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)以及《北京市产业结构调整指导目录》(2007 年本)，本项目建设不属于指导目录中“鼓励类”、“淘汰类”、“限制类”项目，因此，本项目为允许类项目，项目建设符合国家及北京市产业结构政

策。

### 3、用地规划

本项目位于北京经济技术开发区锦绣街7号，项目所在园区用地性质为工业用地，符合北京经济技术开发区用地规划。

## （二）工程所在地区环境质量概况

### 1、大气环境质量现状

根据《2012年北京市环境状况公报》，2012年北京经济技术开发区环境空气中，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度值为0.036mg/m<sup>3</sup>、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度值为0.054mg/m<sup>3</sup>，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度值为0.126mg/m<sup>3</sup>，其中SO<sub>2</sub>年均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，二氧化氮年均浓度、可吸入颗粒物年均浓度超标，超标倍数分0.35、0.80。可吸入颗粒物是通州区大气环境的首要污染物。

### 2、地表水水环境质量现状

距离项目最近的地表水体为项目西南侧1.6km处的凉水河中下段，凉水河中下段规划水质为V类（主要适用于农业用水区及一般景观要求水域），由北京市环保局2013年1月~2013年8月监测数据知，凉水河中下段水质均不能满足V类水质要求，项目所在地地表水水质一般。

### 3、地下水水环境质量现状

建设项目所在区域内地下水除总硬度、氨氮和硝酸盐氮超标以外，总体满足《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中III类标准。

本项目所在地不属于北京市地下水源防护区。

### 4、声环境质量现状

本项目所在地厂界昼间背景噪声为58.4-61.3dB(A)，本项目厂界昼间背景噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类昼间标准的要求。

## （三）环境影响评价分析结论

### （1）大气环境影响评价

本项目产生的大气污染物是厨房产生的油烟、组装生产过程中电器元件线材焊接时产生的微量焊接烟尘。

#### ①厨房产生的油烟

本项目基准灶头约为 8 个，厨房产生的油烟经过静电式油烟净化器处理后，排放浓度约为  $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为  $0.0072\text{t}/\text{a}$ ，能够达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的油烟排放小于  $2\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。油烟净化设施效率达 90%，能够达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中饮食业单位油烟净化设施最低去除效率的要求。

本项目油烟排烟口拟设置在 2 号楼楼顶，排烟口高约 16m，排烟口 50m 范围内无居民住宅，符合《饮食业环境保护技术规范 (HJ554-2010)》中经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于 20m 的规定。

综上，本项目产生的油烟经过处理后可达标排放，对周围环境空气影响较小。

#### ②组装车间产生的焊接烟尘

本项目组装车间焊接使用 4 把电烙铁，焊条采用无铅锡焊条，年用量约  $0.0005\text{t}/\text{a}$ 。项目产生的微量的焊接烟尘为无组织排放，组装车间加强通风换气，工作人员佩戴工作服及口罩。项目焊接烟尘无组织排放监控点浓度为  $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，能达到《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007) 中的焊接烟尘无组织排放标准限值，对工人和周围环境影响较小。

综上所述，本项目营运期间产生的大气污染物能够达到《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007) 中一般大气污染物无组织排放限值，对周围环境的影响不大。

环保措施可行。

### (2) 水环境影响评价

本项目产生的污水主要为生活污水、餐厨污水，年污水产生量为  $2409.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目食堂产生的餐厨污水经过隔油池隔油后，与生活污水均进入所在院化粪池消解，消解后通过市政管网排入北京金源经开污水处理厂处理，最终排入到凉水河中下段。项目隔油池设置在 2 号楼外西北角，化粪池设置在 2 号楼外西北角，隔油池的东侧位置。

本项目排放的生活污水中各污染物的浓度为：COD:  $350\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5$ :  $200\text{mg}/\text{L}$ ，SS:  $200\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮:  $39\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油:  $40\text{mg}/\text{L}$ 。项目污水排放能满足《水污染物排放标准》(DB11/307-2005) 中表 2 排入城镇污水处理厂水污染物排放限值，其中氨氮

能够到达《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)排放限值。

本项目建成后 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油排放量分别为 0.8433t/a、0.4819t/a、0.4819t/a、0.0940t/a、0.0964t/a。本项目产生的废水为一般性质的生活污水，可生化性好，产生量不大，故纳入市政污水管网后，不会对北京金源经开污水处理厂产生冲击，本项目排放的污水对地表水环境影响较小。

环保措施可行。

### **(3) 噪声环境影响评价**

本项目噪声源主要为中央空调机组和油烟净化器风机运转产生的噪声。据预测，本项目厂界噪声贡献值为 29.8-36.4dB(A)，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准的要求。本项目厂界噪声背景值和贡献值叠加后的预测值为 58.4-61.3dB(A)，能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准的要求。设备定期维护，经墙体隔音再经距离衰减后项目产生的噪声对周围环境影响较小。

环保措施可行。

### **(4) 固体废物环境影响评价**

本项目产生的固体废物主要为一般生活垃圾、餐厨垃圾和工业固废(包括废旧包装、废旧零部件)。

本项目固体废物产生量共 29.11t/a，其中生活产生量约为 20.08t/a，餐厨垃圾产生量共约为 8.03t/a，废旧包装产生量约为 0.5t/a，废旧零部件产生量约为 0.5t/a。

本项目将全部垃圾分类收集，密闭存放，其中废旧包装外卖给废旧物品回收公司，废旧零部件返回生产厂家。项目产生的生活垃圾及餐厨垃圾由北京新洁环卫服务有限公司负责定期清运、处置，其中废油脂由有资质的单位回收，固体废物不露天堆放，日产日清。

综上所述，只要对固体废物加强管理，妥善及时处理，运营期的固体废弃物不会对当地环境造成不利影响，固体废物的处理符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2004.12.29 修改)等国家及北京市的有关规定。

环保措施可行。

## 二、项目环评总结论

根据我国的环境保护法和环境影响评价法规定，本项目要加强环境管理和污染控制。项目运营后在水环境、大气环境、声环境和固体废物方面对周围环境的影响较小。本项目对周围环境质量影响较小。从环境保护的角度分析，北京精诚铂阳光电设备有限公司“北京精诚铂阳光电设备有限公司迁址项目”是可行的。

## 三、建议

1、加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修。

2、经常开展安全操作知识和安全防护常识工作的教育，加强生产车间安全管理；增强安全环保意识，完善并严格执行各项工作规程，贯彻预防为主的原则，杜绝事故的发生。

3、对垃圾进行分类，及时清运生活垃圾，做到日产日清。

4、加强环境管理，杜绝原材料的任意遗漏、堆放，严格控制生产时间，夜间禁止一切产生噪声设备的运行。

5、积极配合当地环境保护管理部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。