# 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1．项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2．建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别——按国标填写。

4．总投资——指项目投资总额。

5．主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6．结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出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它建议。

7．预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">节能灯管、灯具及配件生产、销售项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">沭阳光阳照明电器有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">胡卫</td><td colspan="2">联系人</td><td>鲁正东</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">沭阳县扎下工业园区</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13773942490</td><td>传真</td><td>-</td><td>邮政编码</td><td>223652</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">沭阳县扎下工业园区</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">沭阳县发展和改革局</td><td colspan="2">批准文号</td><td>沭发改备案[2016]67 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td colspan="2">行业类别及代码</td><td>灯光源制造[C3871]</td></tr>
<tr><td>占地面积</td><td colspan="2">5376m$^2$</td><td colspan="2">绿化面积</td><td>1000 m$^2$</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>1000</td><td>其中：环保投资(万元)</td><td colspan="2">17</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>1.7%</td></tr>
<tr><td>评价经费(万元)</td><td colspan="2">-</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td>2016 年 10 月</td></tr>
<tr><td colspan="6">原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括燃气炉、发电机等)<br>主要原辅材料见 P2 表 1-1。<br>主要设施：见 P2 表 1-2。</td></tr>
<tr><td colspan="6"><table>
<tr><td>名　称</td><td>消耗量</td><td>名　称</td><td>消耗量</td></tr>
<tr><td>水（吨/年）</td><td>360</td><td>燃油（吨/年）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>电（千瓦时/年）</td><td>240 万</td><td>燃气（Nm$^3$/年）</td><td>4.5 万</td></tr>
<tr><td>燃煤（吨/年）</td><td>/</td><td>蒸汽（吨/年）</td><td>/</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="6">废水（生活废水）排水量及排放去向<br>本项目废水为生活废水，无生产废水产生。废水产生量为 240t/a，经地埋式污水处理设施处理后回用于厂区绿化，不外排。</td></tr>
<tr><td colspan="6">放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况<br>无。</td></tr>
</table>

**原辅材料及主要设备：**

**表 1-1　建设项目产品原辅材料消耗情况**

| 序号 | 名称 | 规格成分 | 来源 | 消耗量 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 荧光粉 | 红、兰、绿粉（不含汞等重金属） | 国内采购 | 约 75 吨/年 |
| 2 | 灯管 | 直径 12.9-13.5、直径 18-18.6 | 国内采购 | 1500 万支/年 |
| 3 | 表面添加剂 | - | 国内采购 | 1 吨/年 |
| 4 | 氧化铝悬浮液 | 氧化铝、水 | 国内采购 | 200 吨/年 |
| 5 | 粘结剂 | 硅树脂、有机溶剂等 | 国内采购 | 0.8 吨/年 |

**表 1-2　建设项目主要设备表**

| 序号 | 设备名称 | 规格 | 能源利用方式 | 数量（台套） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 荧光灯涂粉机 | | 电力消耗 | 2 |
| 2 | 烤管机 | | 电力消耗 | 1 |
| 3 | 自动封口机 | ZF-I | 电力消耗 | 2 |
| 4 | 2D 弯管机 | 16W/28W | 电力消耗 | 2 |
| 5 | 48 工位圆排机 | JND-YPJ48/工 | 电力消耗 | 1 |
| 6 | 老练机 | | 电力消耗 | 1 |
| 7 | 变频空压机 | SV22-8 | 电力消耗 | 1 |

**工程内容及规模：(不够时可附另页)**

1、项目概况

沭阳光阳照明电器有限公司拟投资 1000 万元于沭阳县扎下工业园区新建节能灯管、灯具及配件生产、销售项目，项目租赁天地实业有限公司现有厂房，占地面积 5376 平方米，生产规模为年产节能灯管 1500 万支。

遵照《中华人民共和国环境保护法》以及国务院 98 第 253 号文《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，沭阳光阳照明电器有限公司委托我单位编制其“节能灯管、灯具及配件生产、销售项目”环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关建设项目资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了本项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请环保主管部门审批。

2、项目地理位置及周边环境概况

本项目位于沭阳县扎下工业园区天地实业有限公司院内，北侧为小赵汽修，西侧为 S245，隔 S245 王圩，东侧为天地实业有限公司其他厂房；南侧为江苏天阳家具有限公司。

本项目具体地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

3、产业政策

本项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》以及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录 (2011 年本)》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，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，亦不属于《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》（苏政办发[ 2015 ]118 号）中限制和淘汰类项目，符合国家与地方产业政策。

4、工程内容及规模

本项目建成投产后，主体工程及产品方案详见表 1-3。

**表 1-3　新建项目主体工程及产品方案**

| 工程内容 | 产品名称 | 产量 | 运行时间 |
|---|---|---|---|
| 节能灯管生产线 1 条 | 节能灯管 | 1500 万支/年 | 2400h/a |

5、公用工程

（1）供水

新建项目总用水为 360t/a，来自当地自来水管网。

（2）排水

本项目全厂雨污分流，雨水通过雨水管道排入就近水体；

本项目废水为生活污水 240t/a，经地埋式污水处理设施处理后回用于厂区绿化，不外排。

（3）供电

本项目用电量为 240 万千瓦时/年，由当地电网提供。

（4）绿化

本项目占地面积为 5376m$^2$，绿化面积为 1000m$^2$，绿化覆盖率为 18.6%。

（5）储运工程

建设项目设备材料在专用仓库存储，采用汽车运输。

建设项目公用工程一览见表 1-4。

**表 1-4　建设项目公用工程一览表**

| 类别 | 建设名称 | 设计能力 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 公用工程 | 给水 | 360t/a | 来自当地自来水管网 |
| | 排水 | - | - |
| | 供电 | 240 万千瓦时/a | 来自当地电力供应部门 |
| | 运输 | - | 汽车运输 |
| | 绿化 | 1000m$^2$ | 绿化覆盖率 18.6% |

6、环保工程

建设项目环境保护投资 17 万元，占总投资的 1.7%，具体投资见表 1-5。

**表 1-5　“三同时”验收一览表**

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等） | 环保投资（万元） | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 完成时间 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水 | 生活污水 | COD、SS、$NH_3$-N、总磷 | 地埋式污水处理设施 1 套 | 5 | 达标排放、回用于绿化 | 与建设项目同时设计，同时施工，同时投产 |
| 废气 | 燃气炉 | $SO_2$、$NO_X$ | 排气筒 | 2 | 达标排放 | |
| | 车间 | 颗粒物 | 排气扇，布袋除尘器+排气筒 1 套 | 5 | | |
| 噪声 | 生产车间 | 生产设备 | 厂房隔声 | 3 | 厂界噪声达标 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 绿化 | 绿化面积 1000m² | 2 | - | |
| 合计 | | 17 | | |

7、职工人数及工作制度

建设项目职工定员 50 人，年工作日 300 天，采用 1 班制，每班 8 小时。

8、厂区平面布置

厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂房平面布置详见附图 3。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建，不存在与本项目有关的原有污染情况与主要环境问题，所租用厂房一直空置，未进行过生产活动，无遗留环境问题。

# 二、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）：**

本项目拟建地位江苏沭阳县扎下工业园区，占地面积 5376 平方米。

1.地质、地貌

沭阳县位于北纬 33°53′至 34°25′，东经 118°30′至 119°10′ 范围内，地处黄淮平原，位于江苏省北部，隶属宿迁市，北与东海县接壤，南与泗阳县、淮阴区相连，东与灌云、灌南、涟水三县毗邻，西与宿豫县、新沂市接界。地势低平，由南向北略有倾斜，地形呈不规则方形。

2.气候、气象

沭阳地处北亚热带和南暖温带的过渡区，属于暖湿季风气候，全境气候温和，四季分明，日照充足，雨量丰沛。常年气温平均为 13.8℃，年极端最高气温 38℃，年极端最低气温-18℃；全年平均降雨量 937.6mm，多集中于 7-9 月份。常年主导风向为东南风，次主导风向为东北风。其主要气象特征见表 2-1。

**表 2-1　主要气象气候特征**

| 编号 | 项　目 | | 数值及单位 |
|---|---|---|---|
| 1 | 气温 | 年平均气温 | 13.8℃ |
| | | 极端最高温 | 38℃ |
| | | 极端最低温度 | -18℃ |
| 2 | 风速 | 年平均风速 | 2.3m　s |
| 3 | 气压 | 年平均大气压 | 1015.9mbar |
| 4 | 空气湿度 | 年平均相对湿度 | 75% |
| | | 最热月平均相对湿度 | 76% |
| 5 | 降雨量 | 年最大降雨量 | 1580.3mm |
| | | 年最小降雨量 | 458.7mm |
| | | 年均降雨量 | 937.6mm |
| 6 | 降雪量 | 最大积雪深度 | 42cm |
| | | 平均积雪厚度 | 1cm |
| | | 全年平均积雪日数 | 8 |
| 7 | 风向、频率 | 年主导风向 | SE10.71% |

3.水文概况

沭阳县地处淮、沂、沭、泗水系下游，地势低洼，过境水水量较大。境内河流较多，主要有淮沭河、新沂河和沂南河等。

（1）淮沭河

淮沭河是沭阳县境内的主要河流之一，它的上游源于洪泽湖，途经淮安、泗阳、沭阳和东海等县，在连云港市境内汇入黄海。该河由沭阳县城区的西部流过，与新沂河的

南偏泓汇合。淮沭河河面宽 1.4km，河道设计流量为 3000m$^3$/s，枯水期最小流量为 2.21m$^3$/s，六级航道，最高水位为 11.81m，最低水位为 6.51m，基本无结冰期。

淮沭河与新沂河南偏泓交汇处上游约 5km 处，建有沭阳闸，该闸对淮沭河的流量进行适时的调节。淮沭河与新沂河交汇处有一穿过新沂河的河底地涵，该地涵引部分淮沭河清水，经淮沭新河向连云港市的蔷薇河提供清水，这就是苏北地区近年完成的“蔷薇河送清水工程”。

（2）新沂河

新沂河是沭阳县境内最大的河流，由颜集入境，横穿沭阳县中部，经灌南、灌云等县流入黄海，流经沭阳县境内的长度为 60km，是该县泄洪、排涝、灌溉的主要河流，年径流量 59.14 亿 m$^3$，河宽 1100-1400m，设计流量为 6000m$^3$/s，最大泄洪量为 7000m$^3$/s，最高水位为 10.76m，最低水位为 4.25m。枯水季节，新沂河分割为三条河流，即北偏泓、中泓和南偏泓，行洪时，三条河流汇合成一条大河。

（3）沂南河

沂南河起源于沭阳县城区沂河大桥的南岸东首，自西向东流经该县南关乡、七雄乡、汤涧乡和李恒乡（与新沂河的南偏泓平行，不交汇），经灌南、灌云等县流入黄海。沂南河的水源为淮沭河，平时，淮沭河之水由闸控制，由于淮沭河水位标高高于沂南河，故当水闸开启时，淮沭河之水经沭阳县城区的环城河流入沂南河。沂南河为常年性河流，冬季结冰，枯水期的最小流量为 0，年径流量为 0.0696 亿 m$^3$。

（4）岔流河

岔流河发源于高流二湖水库流经沭阳县新河、潼阳、扎下等乡镇，由扎下王庄闸进入新沂河（南偏泓）。沭新河属于新沂河的一支流，其起源于沭阳县扎下沂北闸，流经扎下、贤官，主要用于泄洪、排涝、送水灌溉。开闸状态下，涨潮流速 0.05m/s、流量 7.35m$^3$/s，落潮流速 1.0m/s、流量 105.6m$^3$/s。

（5）蔷薇河

蔷薇河发源于徐州市的马陵山、踢球山,横跨新沂、沭阳、东海县和连云港市区四个县市，于东海县浦南镇太平庄处与新沭河交汇入临洪河。蔷薇河水质较好，稳定保持在国家饮用水三类以上标准。

4.生物资源和矿产资源

沭阳县植被以杨类占优势的温暖带落叶林为主，85％以上，其它树种有刺槐、中国

槐、臭椿、柳、榆、桑、泡桐等；南方亚热带树种有山杨、刺楸等；果树有李、桃、杏、苹果、梨、枣、葡萄等；灌木有紫穗槐、野蔷薇、山胡椒等；长绿灌木有小叶女贞、刚竹、淡竹、紫竹等；藤木植物有木通、爬山虎、南蛇藤等；草本有狗尾草、蒲公英、苍耳等。农田的植被有水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜、山芋、花生等作物。全县的成片林面积不断扩大，农田林网已经基本形成，其涵养水源、水土保持、防风固沙、减少水土流失的功能已经开始明显发挥作用。

**社会环境简况**（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、经济状况

沭阳县自然资源丰富，是全国十大产粮县之一，全国商品粮生产基地县，全国平原绿化先进县，中国花木之乡，是全省人口最多的一个县，产业结构主要是以农业为主，种植业是农业经济结构来源，随着农业产业结构的调整，全县工农业产值迅速的发展，境内水陆交通便利，城镇建设初具规模。

015 年，全县实现地区生产总值达 630.13 亿元，增长 9.9%；实现一般预算收入 71.75 亿元，增长 12.0%，总量自 2010 年跃升至苏北 23 县（市）第 1 位后始终稳居首位；连续四年跻身“全国百强县”行列，2015 年位居第 44 位，比上一年提升 3 位。

2015 年完成规模以上工业增加值 280 亿元、工业增值税 10.5 亿元，分别增长 11.6%、12.16%，瑞声科技、天能电池等 2 家企业纳税突破亿元大关，新东旭纺织、鸿葳服饰、福庆木业等 10 家企业纳税迈上千万元台阶。纺织服装、装备制造和电子信息等六大主导产业实现工业销售收入 277.15 亿元，增长 19.50.89%，占全县工业销售收入比重达 62.9%，其中纺织服装产业总量稳居苏北县（市）前列。

2015 年引进亿元以上工业项目 60 个，协议投资 194.49 亿元。年末工业贷款余额为 123.77 亿元，占全县贷款余额的比重为 35.91%，比全市平均水平高 11.71 个百分点。扎实推进“511”工程，实施 1000 万元以上技改项目 67 个，当年投资 36.24 亿元，完成兼并重组企业 17 家，推动 5 家企业备案挂牌，新增工业销售收入超 2000 万元企业 139 家。

二、文物与景观

沭阳县具有 3000 多年的文明历史，有丰富的文化遗产，过去的名胜古迹很多，沭阳八景就有三景在沭城，有“紫阳夕照”、“沭水渔舟”、“昭德晓钟”。位于城南有文峰塔，城东有昭德寺，城内有孔庙，南关的紫阳观都是明代的建筑，可惜大多毁于地震及战火，目前，仅存的有原县政府院内的紫藤，是清代大诗人袁枚在沭阳任知县时亲手栽植，已有近 300 年历史，如今茂旺如虬。虞姬公园建于 1920 年，经多次修复扩建，现今园内亭桥相连，古塔高耸，雕像巍峨，绿水红莲，景色宜人。

三、沭阳县扎下镇简介

扎下镇位于江苏省沭阳县新沂河北岸，与沭阳县城只一桥之隔，是贯通沭阳南北交通的要地。东距连云港港口 126 公里，白塔埠机场 78 公里。境内道路纵横交错，四通八达。新长铁路、京沪高速、205 国道、245、324 省道穿境而过，新河、岔流河、沭新河

环绕周边，具有独特的区位优势和水陆交通优势。扎下镇总面积 53.3 平方公里，耕地面积 2.9 万亩。辖 11 个行政村，两个居委会，总人口 5.32 万人，拥有工业企业 400 多家。

扎下镇重视发展主导产业和优势产业，大力推进高效农业结构战略性调整，已拓植花卉苗木面积 1.7 万亩，占土地总面积的 58.6%，已初步形成“市场带基地、基地连农户”的新格局。坚持内培外引，突出招大引强。扎下镇招商引资硕果累累，东方文体、奥光玩具、蒙欣家私、锦天工艺、扬子木业等一大批规模以上企业落户县经济开发区，民营企业蓬勃发展，已发展私营个体企业 482 家，其中规模以上企业 18 家，从业人员达 1.3 万人。工业经济总量逐年攀升。深特工艺、京沪木业、晶宝木业、久丰木业、东方文体等 20 多家企业产品远销日本、韩国、西欧等国家和地区。目前，工业结构调整取得显著成效，已形成了木材加工、化工、铸造、玩具、酿酒等多行业共同发展的良好局面。

# 三、环境质量状况

**建设项目所在地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、辐射环境、生态环境等）**

本项目环境现状监测数据引用《宿迁市久丰木制品厂木材加工、销售项目环境影响报告表》监测数据。

**1.大气环境质量状况**

项目所在地大气功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，根据沭阳环境监测站监测结果，评价区域内 $PM_{10}$、$SO_2$、$NO_2$、TSP 各指标的年日均值均达标，全部优于二级标准限值，空气质量状况良好。

**2.水环境质量状况**

项目所在地附近主要河流为沭新河。根据沭阳县环境监测站对沭新河进行监测的结果，沭新河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，项目所在地附近水体环境良好。

**3.声环境质量状况**

根据沭阳县环境监测站监测数据，项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准要求。。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据本项目拟建地区环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表 3-4。

**表 3-4　主要环境保护目标**

| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 方位 | 距离（m） | 规模 | 环境功能 |
|---|---|---|---|---|---|
| 大气环境 | 王圩居民点 | W | 90 | 约 200 人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 |
| | 居民点 | S | 270 | 约 80 人 | |
| 地表水环境 | 沭新河 | W | 1400 | 小 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |
| 声环境 | 王圩居民点 | W | 90 | 约 200 人 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准 |

# 四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

建设项目所在地区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体数值见表 4-1。

**表 4-1 大气污染物的浓度限值**

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值（μg /Nm$^3$） | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |
| | 24 小时平均 | 150 | |
| | 1 小时平均 | 500 | |
| $PM_{10}$ | 年平均 | 70 | |
| | 24 小时平均 | 150 | |
| TSP | 年平均 | 200 | |
| | 24 小时平均 | 300 | |
| $NO_2$ | 年平均 | 40 | |
| | 24 小时平均 | 80 | |
| | 1 小时平均 | 200 | |

2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》，沭新河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，具体标准限值见表 4-2，其中固体悬浮物(SS)使用水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级水标准作为参考标准。

**表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L**

| 类别 | pH | COD | $BOD_5$ | 氨氮 | SS | 总磷（以 P 计） | 石油类 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| III | 6～9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤30 | ≤0.2 | ≤0.05 |

3、声环境质量标准

建设项目厂界周围噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。具体标准限值见表 4-4。

**表 4-3 声环境质量标准限值 （等效声级 LAeq:dB）**

| 类别 | 昼间（dB（A）） | 夜间（dB（A）） |
|---|---|---|
| 2 | 60 | 50 |

污染物排放标准

1、废气

建设项目产生废气为配粉粉尘及燃气炉产生的 $SO_2$、$NO_x$ 等，其中粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准；燃气炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准。具体标准分别见表 4-4 和表 4-5。

**表 4-4　大气污染物排放标准**

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 最高允许排放速率（kg/h） | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 排气筒（m） | 二级 | 监控点 | 浓度 mg/m³ |
| 颗粒物 | 60 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

**表 4-5　锅炉大气污染物排放标准**

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 排气筒高度（m） | 最高允许排放速率（kg/h） |
|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 20 | 燃气炉烟囱不低于 8 米，高出周围半径 200 米范围内最高建筑物 3 米 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准 |
| $SO_2$ | 50 | | |
| $NO_x$ | 200 | | |

2、废水

建设项目废水为生活污水，经地埋式污水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）中城市绿化水质标准，回用于厂区绿化，不外排。

**表 4-6　城市绿化水质标准**

| 污染物名称 | 水质标准（mg/L） | 依据 |
|---|---|---|
| pH | 6~9 | 《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010） |
| 氨氮 | ≤20 | |
| 色（度） | ≤30 | |
| 五日生化需氧量（$BOD_5$） | ≤20 | |

3、噪声

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）2 类标准，具体标准限值见表 4-7。施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准限值分别见表 4-8。

**表 4-7　工业企业厂界噪声排放标准值**

| 类别 | 昼间（dB（A）） | 夜间（dB（A）） |
|---|---|---|
| 2 | 60 | 50 |

**表 4-8　建筑施工场界环境噪声排放限值**

| 昼间（dB（A）） | 夜间（dB（A）） |
|---|---|
| 70 | 55 |

4、固废

建设项目一般固废排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中要求，危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行暂存场所设置

总量控制指标

本项目投产后，污染物排放总量见表 4-9。

**表 4-9　本项目污染物排放总量表　单位：t/a**

| 类别 | 污染物名称 | | 产生量 | 削减量 | 排放量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | $SO_2$ | | 0.018 | 0 | 0.018 |
| | $NO_X$ | | 0.0842 | 0 | 0.0842 |
| | 颗粒物 | | 0.6 | 0.594 | 0.006 |
| 废水 | 废水量 | | 240 | 240 | 0 |
| | COD | | 0.072 | 0.072 | 0 |
| | SS | | 0.048 | 0.048 | 0 |
| | 氨氮 | | 0.0072 | 0.0072 | 0 |
| | TP | | 0.0007 | 0.0007 | 0 |
| 固废 | 生活垃圾 | | 15 | 15 | 0 |
| | 一般工业固废 | 废灯管 | 0.5 | 0.5 | 0 |
| | | 除尘器收尘 | 0.594 | 0.594 | 0 |

**废水：**本项目无生产废水产生及排放，只产生职工生活废水。生活污水经地埋式污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排，不申请总量。

**废气：**本项目有组织废气中颗粒物、$SO_2$、$NO_X$ 的排放量分别为 0.006t/a、0.018t/a、0.0842t/a，需沭阳县环保局审批同意后实施。

**固废：**本项目固废排放量为零，不申请总量。

# 五、建设项目工程分析

**工艺流程简述（图示）：**

1、节能灯加工工艺流程，见图 5-1

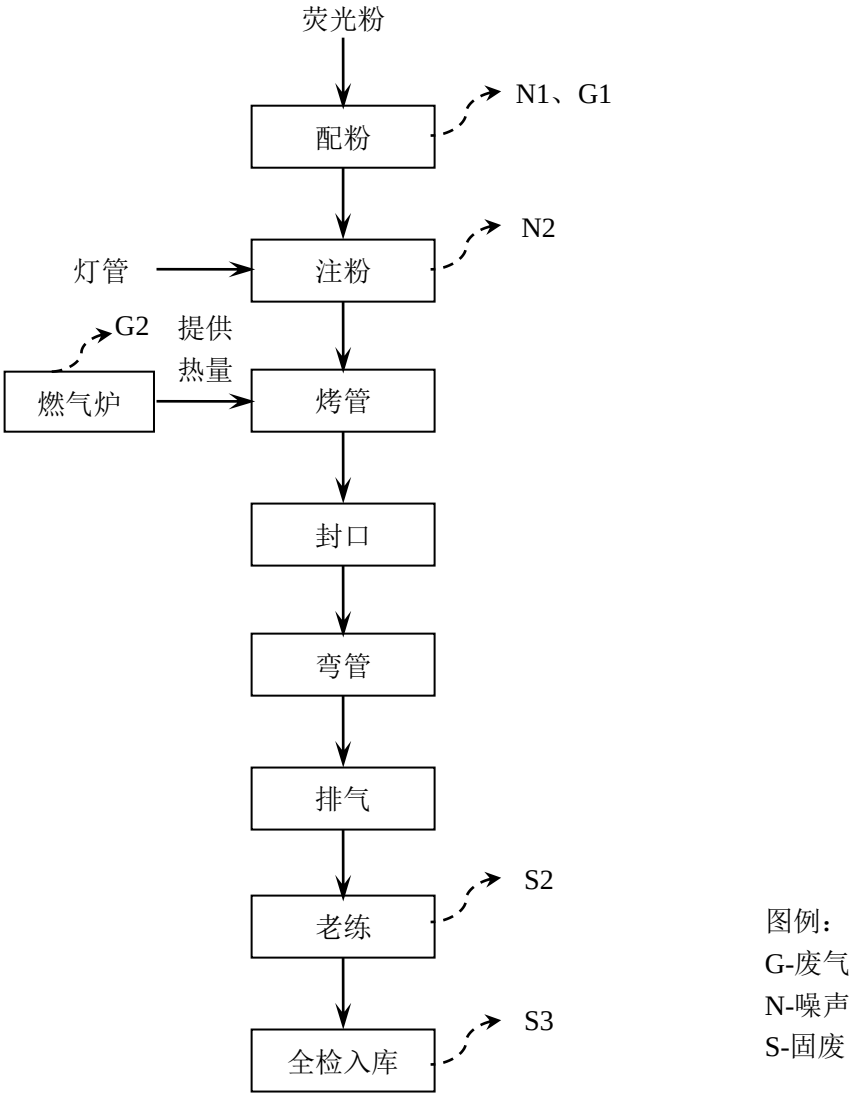


**图 5-1　节能灯生产工艺流程图**

2、建设项目生产工艺流程及产污环节简述

（1）配粉：按照生产要求将不同颜色的荧光粉按照比例投入搅拌机，同时加入表面添加剂，氧化铝悬浮液、粘接剂进行配粉作业，此工序产生设备噪声（$N_1$）、荧光粉粉尘（$G_1$）；

（2）注粉：即涂粉，以 0.15-0.50MPa 压力的压缩空气从喷枪的喷嘴中喷出，流速很高的气流，使喷嘴周围形成局部真空，并使料液立即雾化，喷向管内表面形成均匀平整

的涂膜，此工序主要产生设备噪声（$N_2$）；

（3）烤管：利用烤管机对涂粉完毕的灯管进行烘干（550℃），使荧光粉图层内的水分挥发殆尽，粘接剂彻底分解（分解后成分主要为 $CO_2$），烤管机热量来自燃气炉燃烧天然气供热，此工序产生 SO2 和 NOx（$G_2$）；

（4）封口：将装有灯丝的电极芯柱与玻管熔接在一起；

（5）弯管：通过弯管机将灯管加工成不同形状；

（6）排气：排气过程包括抽气、阴极分解激活、充入惰性气体、封口等；此工序排除气体主要为氧气、氮气等灯管内不需要的杂质气体。

（7）老练：灯管老练工序是荧光灯最后一道外观质量检查，对在额定电压下不能正常启亮和工作的灯管剔出，灯管外貌有发黄、发黑、掉粉、斑点等剔出，此工序主要产生废灯管（$S_1$）

（8）全检入库：检验合格的灯管进行进一步检验，检验合格的产品入库待售，此工序主要产生废灯管（$S_2$）

**主要污染工序：**

1、废气

（1）有组织废气

建设项目有组织废气为燃气炉燃烧天然气产生的 $SO_2$、 NOx 和配粉粉尘。

①燃气废气

本项目燃气炉的燃料为天然气（含硫率≤200mg/m$^3$），燃烧后产生的污染物主要是 $SO_2$ 以及 $NO_X$。参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的产排污系数计算，具体系数详见表 5-1。

**表 5-1　燃料废气产生系数**

| 污染物指标 | 原料名称 | 单位 | 产污系数 | 依据来源 |
|---|---|---|---|---|
| 废气量 | 天然气 | Nm$^3$/万 m$^3$-原料 | 139854.28 | 《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》 |
| $SO_2$ | | kg/万 m$^3$-原料 | 0.02 S | |
| NOx | | kg/万 m$^3$-原料 | 18.71 | |

注：产污系数表中二氧化硫产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量为（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

根据表 5-1，本项目燃气炉排污系数为废气量：139854.28Nm$^3$ 废气/万 m$^3$ 燃料， $SO_2$ 排污系数为 0.02Skg/万 m$^3$-燃料，其中天然气含 S 约 200mg/m$^3$，S 取 200，故 $SO_2$：4kg /

万 $m^3$-燃料，$NO_X$：18.71kg/万 $m^3$-燃料。

根据企业提供的资料，本项目燃气炉燃料总用量约 4.5 万 $m^3$/a，则其每年产生的废气量约 $6.30\times10^6Nm^3$/a，主要污染物产生量分别为 $SO_2$：0.018t/a，$NO_X$：0.0842t/a，产生浓度分别为 $SO_2$：2.85mg/$m^3$、$NO_X$：13.37mg/$m^3$，该废气燃气炉自带 15m 高排气筒直接排放。

②粉尘

本项目配粉过程中会产生少量荧光粉粉尘，类比同类项目，粉尘发生量约为原料投加量的 1%，则粉尘产生量为 0.75t/a，此部分废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理，最后由 1 根 15m 排气筒排放，集气罩收集效率为 80%，布袋除尘器效率为 99%，引风机风量按照 2000$m^3$/h 计，则有组织粉尘产生量为 0.6t/a，产生浓度为 125mg/$m^3$，排放量为 0.006 t/a，排放速率为 0.0025kg/h，排放浓度为 1.25 mg/$m^3$。

本项目有组织废气排放情况见表 5-2。

**表 5-2　有组织废气产生及排放情况**

| 污染源位置 | 污染物名称 | 污染物产生浓度 mg/$m^3$ | 污染物产生量 t/a | 污染物排放浓度 mg/$m^3$ | 排放速率 kg/h | 污染物排放量 t/a | 削减量 t/a | 排气筒高度 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 燃气炉排气筒 | $SO_2$ | 2.85 | 0.018 | 2.85 | - | 0.018 | 0 | 15 |
| | $NO_X$ | 13.37 | 0.0842 | 13.37 | - | 0.0842 | 0 | |
| 车间排气筒 | 颗粒物 | 125 | 0.6 | 1.25 | 0.0025 | 0.006 | 0.594 | 15 |

（2）无组织废气

建设项目无组织废气主要为未收集到荧光粉粉尘。

本项目配粉过程中会产生少量荧光粉粉尘，粉尘产生量为 0.75t/a，其中 80%为有组织排放，20%通过车间在厂内无组织排放，排放量为 0.15t/a。

本项目无组织废气产生及排放情况见表 5-3。

**表 5-3　无组织废气产生及排放情况**

| 污染源位置 | 污染物名称 | 污染物排放量 t/a | 面源长度 m | 面源宽度 m | 面源高度 m |
|---|---|---|---|---|---|
| 车间 | 颗粒物 | 0.15 | 约 120 | 约 40 | 6.5 |

2、废水

（1）生活用水

本项目定员 50 人，无食宿，年工作 300 天，用水定额按 20L/人·d，则生活用水量为 300t/a，排放系数以 0.8 计，则每年产生生活污水量为 240t。生活污水主要污染物浓度分别为：COD：300mg/L、SS：200mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：3.0mg/L，产生量分别

为 0.072t/a、0.048t/a、0.0072t/a、0.0007t/a。

（2）绿化用水

全厂绿化面积约 1000m$^2$，绿化用水量按照 1L/ m$^2$ d 计，则全年全厂绿化用水需 300t。其中，生活污水（240t/a）经地埋式污水处理设施处理后回用于厂区绿化，则另需补充新鲜水 60t/a。

本项目废水排放情况见表 5-4。

**表 5-4　废水排放情况表**

| 废水 | 废水量 (t/a) | 污染物　称 | 产生浓度（mg/L） | 产生量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 排放去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活污水 | 240 | COD | 300 | 0.072 | 0 | 0.072 | 经地埋式污水处理设施处理后回用于厂区绿化 |
| | | SS | 200 | 0.048 | 0 | 0.048 | |
| | | $NH_3$-N | 30 | 0.0072 | 0 | 0.0072 | |
| | | TP | 3.0 | 0.0007 | 0 | 0.0007 | |

本项目用排水平衡见图 5-2

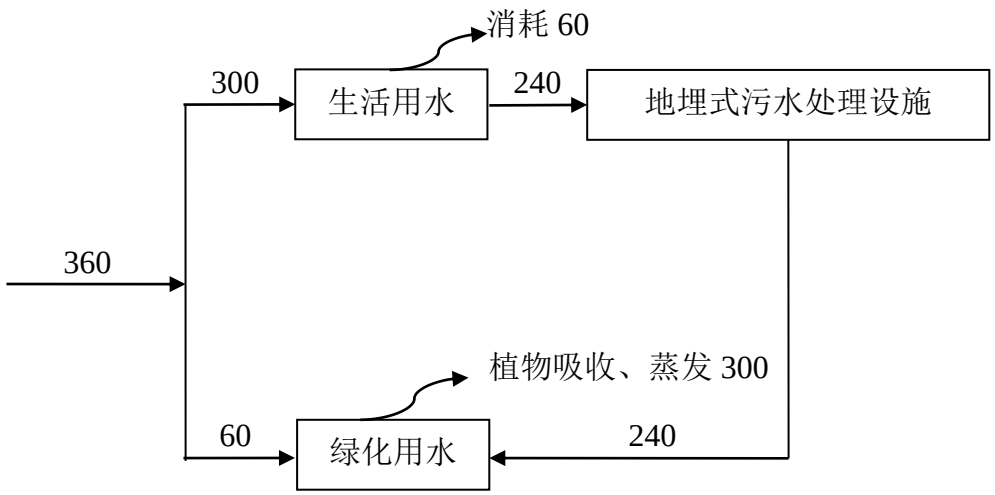


**图 5-2　本项目用排水平衡图　t/a**

3、固体废物

本项目产生的固废主要为职工生活垃圾、生产过程中产生的废灯管以及除尘器收尘。

生活垃圾：本项目定员 50 人，每人每天的垃圾产生量平均为 1kg，生活垃圾的产生量约 15t/a，由当地环卫部门统一清运；

废灯管：根据企业提供的资料，产生量约 0.5/a，对照《国家危险废物名录》，废灯管属于 HW49 （900-044-49），由企业委托有资质单位处置；

除尘器收尘：根据本项目除尘器运行情况，除尘器收尘产生量约 0.594t/a，荧光粉属

于 HW49 （900-044-49），由企业委托有资质单位处置。

具体固体废物产生及排放情况见表 5-5。

**表 5-5 固废产生及排放情况表**

| 序号 | 废物来源 | 名称 | 性状 | 产生量 t/a | 拟采取的处理方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 办公、生活 | 生活垃圾 | 固态 | 15 | 环卫部门清运 |
| 2 | 生产过程 | 废灯管 | 固态 | 0.5 | 委托有资质单位处置 |
| 3 | 生产过程 | 除尘器收尘 | 固态 | 0.594 | 委托有资质单位处置 |

4、噪声

建设项目投入运营后，主要噪声设备见表 5-6。

**表 5-6 本项目噪声设备一览表**

| 序号 | 高噪声设备名称 | 数量（台/套） | 单台噪声值 dB（A） | 所处位置 | 治理措施 | 降噪效果 dB（A） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 变频空压机 | 1 | 75 | 车间 | 墙壁隔声、减振 | 25 |
| 2 | 自动封口机 | 2 | 85 | 车间 | 墙壁隔声、减振 | 25 |
| 3 | 2D 弯管机 | 2 | 85 | 车间 | 墙壁隔声、减振 | 25 |

# 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>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 | 有组织 | 间燃气炉自带排气筒 | $SO_2$<br>$NO_X$ | 2.85mg/m$^3$，0.018t/a<br>13.37mg/m$^3$，0.0842t/a | 2.85mg/m$^3$，0.018t/a<br>13.37mg/m$^3$，0.0842t/a |
| | | 车间排气筒 | 颗粒物 | 125mg/m$^3$，0.6t/a | 1.25mg/m$^3$，0.006t/a |
| | 无组织 | 车间 | 颗粒物 | -，0.15t/a | -，0.15t/a |
| 水污染物 | 生活污水 240t/a | | COD | 300mg/l，0.072t/a | 0 |
| | | | SS | 200mg/l，0.048t/a | 0 |
| | | | $NH_3$-N | 30mg/l，0.0072t/a | 0 |
| | | | 总磷 | 3mg/l，0.0007t/a | 0 |
| 电离辐射 和电磁辐射 | - | | - | - | - |
| 固体废物 | 办公生活 | | 生活垃圾 | 15t/a | 环卫部门清运 |
| | 生产 | | 废灯管 | 0.5t/a | 委托有资质单位处置 |
| | | | 除尘器收尘 | 0.594 t/a | 委托有资质单位处置 |
| 噪声 | 建设项目主要噪声设备为空压机等，单台噪声值 75~85dB(A)，高噪声设备产生的噪声经过设备减震、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。 | | | | |
| 其它 | 无。 | | | | |

**主要生态影响（不够时可另附页）：**

无。

# 七、环境影响分析

**施工期环境影响简要分析：**

本项目车间为租用天地实业有限公司现有厂房，不涉及土建工程，施工期仅为设备安装调试，因此本项目施工期对周围环境影响较小。

**营运期环境影响分析：**

1、大气环境影响分析

（1）有组织废气

建设项目有组织废气为燃气炉燃烧天然气产生的 $SO_2$、 NOx 和配粉粉尘。

①燃气废气

本项目燃气炉的燃料为天然气（含硫率≤200mg/$m^3$），属于清洁能源，燃烧后产生的污染物主要是 $SO_2$ 以及 $NO_X$。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 4430 工业燃气炉（热力生产和供应行业）产排污系数表表中的天然气燃烧产排污系数，本项目燃气炉烟尘排污系数为废气量：139854.28$Nm^3$ 废气/万 $m^3$ 燃料，$SO_2$ 排污系数为 0.02Skg/万 $m^3$-燃料，其中天然气含 S 约 200mg/$m^3$，S 取 200，故 $SO_2$：4kg /万 $m^3$-燃料，$NO_X$：18.71kg/万 $m^3$-燃料。

本项目燃气炉燃料总用量约 4.5 万 $m^3$/a，其每年产生的废气量约 $6.30\times10^6Nm^3$/a，主要污染物产生量分别为 $SO_2$：0.018t/a，$NO_X$：0.0842t/a，产生浓度分别为 $SO_2$：2.85mg/$m^3$、$NO_X$：13.37mg/$m^3$，该废气燃气炉自带 15m 高排气筒直接排放。

由以上计算可知，本项目燃气炉 $SO_2$、$NO_X$ 排放均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放标准。燃气炉产生的污染物通过自带 15m 高排气筒可以达标排放，对当地的环境空气质量影响较小。

②粉尘

本项目配粉过程中会产生少量荧光粉粉尘，粉尘产生量为 0.75t/a，此部分废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理，最后由 1 根 15m 排气筒排放，集气罩收集效率为 80%，布袋除尘器效率为 99%，引风机风量按照 2000$m^3$/h 计，有组织粉尘产生量为 0.6t/a，产生浓度为 125mg/$m^3$，排放量为 0.006 t/a，排放速率为 0.0025kg/h，排放浓度为 1.25 mg/$m^3$。

由计算可知，本项目有组织粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准即最高允许排放浓度 60mg/$m^3$，最高允许排放速率 3.5kg/h 的要求，对周围环境空气质量影响较小，周围环境空气质量仍能维持现有功能等

级。

建设项目有组织废气大气污染物排放参数见表 7-1。

**表 7-1　本项目有组织污染物源强参数**

| 污染源 | 主要污染物 | 排气量 $m^3/h$ | 排放情况 | | | 排放参数 | | 源强形式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 浓度 ($mg/m^3$) | 速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 高度 m | 直径 m | |
| 燃气炉排气筒 | $SO_2$ | 2630 | 2.85 | - | 0.018 | 15 | 0.5 | 点源 |
| | $NO_X$ | | 13.37 | - | 0.0842 | | | |
| 车间排气筒 | 颗粒物 | 2000 | 1.25 | 0.0025 | 0.006 | 15 | 0.5 | 点源 |

（2）无组织废气

建设项目无组织废气主要为未收集到荧光粉粉尘。

本项目配粉过程中会产生少量荧光粉粉尘，粉尘产生量为 0.75t/a，其中 80%为有组织排放，20%通过车间在厂内无组织排放，排放量为 0.15t/a。

无组织大气污染源源强参数见表 7-2。

**表 7-2　无组织污染物源强参数**

| 序号 | 污染源位置 | 污染物名称 | 排放量(t/a) | 面源高度（m） | 污染源面积（$m^2$） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 车间 | 颗粒物 | 0.15 | 6.5 | 4800 |

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的大气环境防护距离计算模式来预测，计算结果为无超标点，无组织排放的粉尘在厂界能实现达标排放，不需设置大气环境防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，按照废气无组织排放量，计算卫生防护距离，各参数取值见表 7-3。

**表 7-3　卫生防护距离计算系数**

| 计算系数 | 5 年平均风速，m/s | 卫生防护距离 L（m） | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L≤1000 | | | 1000＜L≤2000 | | | L＞2000 | | |
| | | 工业大气污染源构成类别 | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2-4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | >2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染物源构成类别查询，分别取470、0.021、1.85、0.84。

经计算，各污染物的卫生防护距离见表 7-4。

**表 7-4　各污染物卫生防护距离计算结果表**

| 序号 | 污染源位置 | 污染源名称 | 计算卫生防护距离(m) | 确定卫生防护距离(m) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 车间 | 颗粒物 | ＜1 | 50 |

根据卫生防护距离计算结果，确定建设项目的卫生防护距离为：以车间边界外 50 米包络线范围。经调查，卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。同时，要求建设单位加强车间通风排气措施，切实保证无组织废气达标排放。

在此条件下，本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

2、水环境影响分析

建设项目无生产废水产生及排放。每年产生生活污水量为 240t/a，生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，产生量分别为 0.072t/a、0.048t/a、0.0072t/a、0.0007t/a。本项目生活污水经地埋式污水处理设施处理后，满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）中城市绿化水质标准，回用于厂区绿化，不外排。

本项目地埋式污水处理设施设计处理能力为 1t/d，可满足本厂生活污水处理需求。地埋式污水处理一体化设备采用先进的生物处理工艺，集去除 $BOD_5$、COD、$NH_3$-N、TP 于一体，适用范围有宾馆、疗养院、医院、学校、居民住宅小区等等。地埋式污水处理系统位于地表以下，地表可作为绿化或广场用地，该设备不占地表面积，不需要添置操作间和采取保暖保温措施。该污水处理系统由二级池子组成，一级为钢筋混凝土结构，埋深较大，该池为格栅池和调节池，去除掉污水中的悬浮物并对污水进行调节、匀质处理；二级为钢结构，埋深较浅，钢结构池采用国内首创的互传网络防腐涂料进行防腐，它是一种橡胶网络与塑料网络相互贯穿形成互穿网络聚合物，能耐酸、碱、盐，耐老化、冲磨，设备防腐寿命可达 12 年以上。

污水处理设备中的 $A^2/O$ 生物处理工艺采用推流式生物接触氧化池，它的处理优于完全混合式或二、三级串联完全混合式生物接触氧化池，并且它比活性污泥池体积小，对水质适应性强，耐冲击性能好，出水水质稳定，不会产生污泥膨胀。同时在生物接触氧化池中采用了新型弹性立体填料，它具有实际比表面积大，微生物挂膜、脱膜方便，在

同样有机负荷条件下，比其它填料对有机物的去除率高，能提高空气中的氧在水中溶解度。

由于在 $A^2/O$ 生物处理工艺中采用了生物接触氧化池，其填料的体积负荷比较低，微生物处于自身氧化阶段，因此产泥量较少。此外，生物接触氧化池所产生污泥的含水率远远低于活性污泥池所产生污泥的含水率。

地埋式污水处理设备配套全自动电器控制系统及设备损坏报警系统，设备可靠性好，因此平时一般无需专人管理，只需每月季度的维护和保养。

在此条件下，本项目产生的生活废水对周边地表水环境影响较小，可满足环境管理要求。

3、固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要为职工生活垃圾、生产过程中产生的废灯管以及除尘器收尘。

生活垃圾：产生量约 15t/a，由当地环卫部门统一清运；

废灯管：产生量约 0.5t/a，委托有资质单位处置；

除尘器收尘：产生量约 0.594t/a，委托有资质单位处置。

综上，建设项目产生的固废均能得到有效处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

4、声环境影响分析

本项目主要噪声设备为空压机等，单台噪声值约为 75~85dB(A)。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009 中的工业噪声预测模式。

（1）计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,t} = L_{W,oct} + 101(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：Loct,t——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频声压级，dB；

Lw,oct——某个声源的倍频带声功率级，dB；

$r_1$——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m：

R——房间常数，$m^2$；

Q——方向性因子，无量纲。

（2）计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频声压级

$$L_{oc,1}(T)=10\lg[\sum_{i=1}^{N}10^{0.1loct,t(i)}]$$

（3）计算室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{oct,2}(T)=L_{oct,1}(T)-(T_{Loct}+6)$$

（4）将室外声级 Loct,2（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lw,oc：

$$L_{w,oct}=L_{oct,2}(T)+10\lg S$$

式中：S 为透声面积，$m^2$。

（5）等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lw,oct，由此按室外声源在预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

（6）计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级

$$L_{oct}(r)=L_{oct}(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L_{oct}$$

式中：Loct（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

Loct（$r_0$）——参考位置 r0 处的倍频声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

$r_0$——参考位置距声源的距离，m；

△Loct——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 Lw,oct，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0)=L_{w,oct}-20\lg r-8$$

（7）等效连续 A 声级

$$L_{Aeq}=10\lg\frac{1}{T}\sum_{0}^{T}10^{0.1SLA}$$

式中：LAeq：在 T 段时间内的等效边疆声级 dB（A）；

T：计算时间段的时间总数，对于昼间 T=16，夜间 T=8；

t：某时段的时间序号；

SLA：某时段的 A 声级 dB（A）

按照最不利情况预测其受到的影响，预测结果见表 7-5。

**表 7-5　本项目噪声对厂界的影响预测值　（单位：dB（A））**

| 关心点 | 厂界噪声贡献值昼 | 厂界噪声贡献值夜 |
|---|---|---|
| 厂界东 | 50.1 | - |
| 厂界南 | 49.5 | - |
| 厂界西 | 51.2 | - |
| 厂界北 | 52.1 | - |
| 标准值 | 60 | 50 |

通过以上分析得出，在项目落实本报告提出的噪声防治噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间噪声值≤60dB（A），夜间噪声值≤50dB（A）。综上所述，本项目噪声设备经距离衰减及墙壁隔声可达到标准，对周围声环境影响较小。

5、本项目污染物汇总

建设项目建成后全厂污染排放情况见表 7-6。

**表 7-6　建设项目建成后全厂污染物排放情况汇总**

| 种类 | | 排放源（编号） | 污染物名称 | 产生浓度 (mg/m³) | 产生量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m³) | 排放量 (t/a) | 排放去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | 有组织废气 | 燃气炉排气筒 | $SO_2$ | 2.85 | 0.018 | 2.85 | 0.018 | 周围大气环境 |
| | | | $NO_X$ | 13.37 | 0.0842 | 13.37 | 0.0842 | |
| | | 车间排气筒 | 颗粒物 | 125 | 0.6 | 1.25 | 0.006 | |
| | 无组织废气 | 车间 | 颗粒物 | - | 0.15 | - | 0.15 | |
| 水污染物 | 种类 | 废水量 (t/a) | 污染物名称 | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 排放去向 |
| | 生活污水 | 240 | COD | 300 | 0.072 | 0 | 0 | 经地埋式污水处理设施处理后用于厂区绿化 |
| | | | SS | 200 | 0.048 | 0 | 0 | |
| | | | 氨氮 | 30 | 0.0072 | 0 | 0 | |
| | | | 总磷 | 3.0 | 0.0007 | 0 | 0 | |
| 固体废物 | | 产生量（t/a） | 处理处置量（t/a） | | 综合利用量（t/a） | | 外排量（t/a） | 备注 |
| | 生活垃圾 | 15 | 15 | | 0 | | 0 | 环卫清运 |
| | 废灯管 | 0.5 | 0.5 | | 0 | | 0 | 委托有资质单位处置 |
| | 除尘器收尘 | 0.594 | 0.594 | | 0 | | 0 | 委托有资质单位处置 |

# 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><td>内容<br>类型</td><td colspan="2">排放源<br>（编号）</td><td>污染物<br>名称</td><td>防治措施</td><td>预期治理效果</td></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td rowspan="2">有组织</td><td>间燃气炉自带排气筒</td><td>$SO_2$、$NO_X$</td><td>风机引入由15m高排气筒直接排放</td><td rowspan="3">达标排放</td></tr>
<tr><td>车间排气筒</td><td>颗粒物</td><td>经布袋除尘器处理后由风机引入由 15m 高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>车间</td><td>颗粒物</td><td>加强自然通风和机械排风</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td colspan="2">生活污水</td><td>COD<br>SS<br>氨氮<br>总磷</td><td>地埋式污水处理设施处理</td><td>用于厂区绿化，不外排</td></tr>
<tr><td>电和离电辐磁射辐射</td><td colspan="2">-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td colspan="2">职工生活</td><td>生活垃圾</td><td>环卫部门清运</td><td rowspan="3">固废 100%处置</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">生产</td><td>废灯管</td><td>委托有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>除尘器收尘</td><td>委托有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="5">建设项目主要噪声设备为空压机等，单台噪声值约为 75~85dB(A)，高噪声设备产生的噪声经过设备减震、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</td></tr>
<tr><td>其它</td><td colspan="5">无。</td></tr>
<tr><td colspan="6">生态保护措施及预期效果：<br>无。</td></tr>
</table>

# 九、结论与建议

**一、结论**

建设项目选址江苏省沭阳县扎下工业园区，项目占地面积 5376m$^2$，总投资 1000 万元，生产规模为年生产节能灯 1500 万支。

1、符合国家和地方产业政策

建设项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》以及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录 (2011 年本)》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，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，亦不属于《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》（苏政办发[ 2015 ]118 号）中限制和淘汰类项目符合国家与地方产业政策。

2、规划相符性和选址可行性

建设项目符合江苏省沭阳县扎下镇用地规划、产业结构、总体规划和环境规划的要求。

建设项目拟建地位于江苏省沭阳县扎下工业园区，周围区域以预留工业用地为主，无国家级或省级重点文物保护单位，水陆交通便利，符合本次建设项目要求，本项目选址可行。

3、达标排放和污染物控制

（1）废气

建设项目有组织废气为燃气炉燃烧天然气产生的 $SO_2$、 NOx 和配粉粉尘。

本项目燃气炉产生的 $SO_2$ 以及 $NO_X$ 经风机引入通过自带 15m 高排气筒直接排放，各污染物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放标准，该部分污染物排放量较小，对当地的环境空气质量影响较小。

本项目配粉过程中产生的少量荧光粉粉尘（0.75t/a）经集气罩收集后通过布袋除尘器处理，最后由 1 根 15m 排气筒排放排放量为 0.006 t/a，排放速率为 0.0025kg/h，排放浓度为 1.25 mg/m$^3$，有组织粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准即最高允许排放浓度 60mg/m$^3$，最高允许排放速率 3.5kg/h 的要求，对周围环境空气质量影响较小，

建设项目无组织废气主要为未收集到荧光粉粉尘。

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的大气环境防护距离计算模式来预测，计算结果为无超标点，无组织排放的粉尘在厂界能实现达标排放，不需设置大气环境防护距离。根据卫生防护距离计算结果，以车间边界外 50 米包络线范围。经调查，卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。同时，要求建设单位加强车间通风排气措施，切实保证无组织废气达标排放，因此本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小。

综上所述，本项目建成投产之后废气均可达标排放，可满足环境管理要求。

（2）废水

建设项目无生产废水产生及排放，只产生职工生活废水。生活污水（240t/a）经地埋式污水处理设施处理后，满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）中城市绿化水质标准，回用于厂区绿化，不外排，对周边地表水环境影响较小，可满足环境管理要求。

（3）固废

本项目产生的固废主要为职工生活垃圾、生产过程中产生的废灯管及除尘器收尘。生活垃圾由环卫部门统一清运，废灯管、除尘器收尘由企业委托有资质单位处置，本项目固废均得到妥善处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小，可满足环境管理要求。

（4）噪声

建设项目产生的噪声经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间噪声值≤60dB（A），夜间噪声值≤50dB（A），对周围声环境影响较小，可满足环境管理要求。

4、总量控制分析

废水：本项目无生产废水产生及排放，只产生职工生活废水。生活污水经地埋式污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排，不申请总量。

废气：本项目有组织废气中 $SO_2$、$NO_X$、颗粒物的排放量分别为 0.018t/a、0.0842t/a、0.006t/a，需沭阳县环保局审批同意后实施。

固废：本项目固废排放量为零，不申请总量。

**综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。**

本次环评报告表是针对项目方目前提供的工艺流程、生产设备、生产能力和规模所得出的评价结论，如果该项目的原辅材料、工艺流程、生产设备、生产能力和规模有所变化，应由建设单位按环境保护法规的要求另行评价。

**二、建议**

1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。

2、做好废气的收集和处理，确保达标排放。

3、做好厂房周围的绿化工作，美化环境，净化空气。

4、加强车间通风，确保职工身心健康。

5、加强对工厂职工的教育和培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故(如误操作)的发生。

预审意见：

公　章

经办：　　签发：　　年　月　日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：　　签发：　　年　月　日

审批意见：

公　章

经办：　　签发：　　年　月　日

# 注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一　企业投资项目备案通知书

附件二　建设项目咨询意见

附件三　建设项目用地红线图

附件四　企业法人营业执照

附件五　企业法人身份证复印件

附件六　厂房租赁协议

附图 1　建设项目地理位置图

附图 2　建设项目周边环境图

附图 3　建设项目平面布置图

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）

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

# 建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 节能灯管、灯具及配件生产、销售项目 | | | 建设地点 | 江苏沭阳县扎下工业园区 | | | |
| | 建设内容及规 | 年生产节能灯 1500 万支 | | | 建设性质 | ■新建　□改扩建　□技术改造 | | | |
| | 行业类型 | 灯光源制造[C3871] | | | 环境保护管理类别 | □编制报告书　■编制报告表　□填报登记表 | | | |
| | 总投资（万元） | 1000 | | | 环保投资（万元） | 17 | | 所占比例(%) | 1.7 |
| 建设单位 | 单位名称 | 沭阳光阳照明电器有限公司 | 联系电话 | 13773942490 | 评价单位 | 单位名称 | 江苏圣泰环境科技股份有限公司 | 联系电话 | 025-84587267 |
| | 通讯地址 | 江苏沭阳县扎下工业园区 | 邮政编码 | 223652 | | 通讯地址 | 南京市江宁区将军大道 151 号 | 邮政编码 | 211106 |
| | 法人代表 | 胡卫 | 联系人 | 鲁正东 | | 证书编号 | 国环评证乙字第 1977 号 | 评价经费 | |
| 建设项目所处区域环境现状 | 环境质量等级 | 环境空气：二级　地表水：Ⅲ类　地下水：　环境噪声：2 类　海水：　土壤：　其它： | | | | | | | |
| | 环境敏感特征 | □自然保护区　□风景名胜区　□饮用水水源保护区　□基本农田保护区　□水土流失重点防治区　□沙化地封禁保护区　□森林公园　□地质公园<br>□重要湿地　□基本草原　□文物保护单位　□珍稀动植物栖息地　□世界自然文化遗产　■重点流域　□重点湖泊　□两控区 | | | | | | | |

| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 排放量及主要污染物 | 现有工程（已建+在建） | | | | 本工程（拟建或调整变更） | | | | | | 总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） | | | | |
| | | 实际排放浓度（1） | 允许排放浓度（2） | 实际排放总量（3） | 核定排放总量（4） | 预测排放浓度（5） | 允许排放浓度（6） | 产生量（7） | 自身削减量（8） | 预测排放总量（9） | 核定排放总量（10） | “以新带老”削减量（11） | 区域平衡替代本工程削减量（12） | 预测排放总量（13） | 核定排放总量（14） | 排放增减量（15） |
| | 废气 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $SO_2$ | | | | | | | 0.018 | 0 | 0.018 | 0.018 | | | 0.018 | 0.018 | +0.018 |
| | $NO_X$ | | | | | | | 0.0842 | 0 | 0.0842 | 0.0842 | | | 0.0842 | 0.0842 | +0.0842 |
| | 颗粒物 | | | | | | | 0.6 | 0.594 | 0.006 | 0.006 | | | 0.006 | 0.006 | +0.006 |
| | 废水 | | | | | | | 240 | 240 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 |
| | COD | | | | | | | 0.072 | 0.072 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 |
| | SS | | | | | | | 0.048 | 0.048 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 |
| | $NH_3$-N | | | | | | | 0.0072 | 0.0072 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 |
| | TP | | | | | | | 0.0007 | 0.0007 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 |
| | 固废 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 生活垃圾 | | | | | | | 15 | 15 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 |
| | 废灯管 | | | | | | | 0.5 | 0.5 | | | | | | | |
| | 除尘器收尘 | | | | | | | 0.594 | 0.594 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、计量单位：废水排放量—吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年