

西安辉翔电气有限公司  
高压电器零部件生产线建设项目

环境影响报告表

河南省豫启宇源环保科技有限公司

二〇一九年十月

# 建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称：高压电器零部件生产线建设项目

建设单位：西安辉翔电气有限公司

编制日期：2019年10月

国家环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

# 目录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 建设项目基本情况.....            | 1  |
| 建设项目所在地自然环境简况.....       | 2  |
| 环境质量状况.....              | 4  |
| 评价适用标准.....              | 7  |
| 建设项目工程分析.....            | 9  |
| 项目主要污染物产生及预计排放情况.....    | 16 |
| 环境影响分析.....              | 17 |
| 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 29 |
| 结论与建议.....               | 30 |

附图：

- 1、附图一《项目地理位置图》
- 2、附图二《项目四邻关系图》
- 3、附图三《项目总平面布置图》
- 4、附图四《项目监测点位图》
- 5、附图五《基础信息底图及环境保护目标图》
- 6、附图六《项目现场照片》
- 7、附图七《项目基本信息图》

附件：

- 1、委托书
- 2、备案
- 3、租赁厂房土地证
- 4、租赁合同
- 5、天翔批复
- 6、营业执照
- 7、监测报告
- 8、建设项目大气环境影响评价自查表

## 建设项目基本情况

|   |   |             |                          |            |        |
|---|---|-------------|--------------------------|------------|--------|
| 项目名称  | 高压电器零部件生产线建设项目  |             |                          |            |        |
| 建设单位  | 西安辉翔电气有限公司  |             |                          |            |        |
| 法人代表  | 陈洁  | 联系人         | 陈洁                       |            |        |
| 通讯地址  | 陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办凤栖路 8 号   |             |                          |            |        |
| 联系电话  | 13609282963   | 传真          | -                        | 邮政编码       | 710086 |
| 建设地点  | 陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办凤栖路 8 号   |             |                          |            |        |
| 立项审批部门  | 西咸新区行政审批与政务服<br>务局  | 批准文号        | 2019-611203-38-03-044823 |            |        |
| 建设性质  | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | 行业类别及代码     | C3834 绝缘制品制造             |            |        |
| 占地面积 (m <sup>2</sup> )  | 6000  |             | 绿化面积 (m <sup>2</sup> )   | /          |        |
| 总投资 (万元)  | 3000  | 其中：环保投资(万元) | 37.5                     | 环保投资占总投资比例 | 1.25%  |
| 评价经费 (万元)   | /   | 预期投产日期      | 2019 年 10 月              |            |        |
| <p><b>一、概述</b></p> <p><b>1、项目由来</b></p> <p>西安辉翔电气有限公司成立于 2019 年 7 月 5 日，项目 2019 年 6 月 1 日租赁西安天翔电气有限公司现有厂房。公司拟投资 3000 万元在陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办凤栖路 8 号建设“高压电器零部件生产线建设项目”，主要生产高低压电器及配件、户内高压隔离开关、接地开关、高低压配电成套设备、高低压开关设备、开关箱柜、电力设备安装、变压器、母线槽、电缆桥架、建筑电气设备、输变电电力设备、绝缘件的制造、销售；金属材料、化工产品、铜铝母线、电线电缆、电工器材、电子元件、水暖器材的销售。项目于 2019 年 8 月 15 日取得了西咸新区行政审批与政务服 务局对本项目的备案，项目代码为 2019-611203-38-03-044823，备案见附件 2。</p> <p><b>2、环评委托情况</b></p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等法律法规相关规定，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》（2018</p> |   |             |                          |            |        |

年修订)，本项目不包含电镀、喷漆工艺，属于“二十七、电气机械和器材制造业，”中的“78、电气机械及器材制造”中的其他，需编制环境影响报告表。西安辉翔电气有限公司于2019年8月委托评价单位进行该项目的环评工作。接受委托后（委托书见附件1），我公司及时组织有关技术人员，到项目所在地进行了现场踏勘和收集资料，并结合本项目环境特点和工程特征，依据《环境影响评价技术导则》等有关规范、标准要求，编制完成了《高压电器零部件生产线建设项目环境影响报告表》。

本报告表编制过程中，得到了西咸新区行政审批与政务服务局，监测单位陕西同元环境检测有限公司、建设单位等相关部门的大力协助，在此一并表示感谢！

### **3、分析判定相关情况**

#### **（1）产业政策符合性**

本项目为C3834绝缘制品制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2011年本）2013修正》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，项目的建设符合国家产业政策；且项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》陕发改产业〔2007〕97号文中的限制类项目。且本项目已取得西咸新区行政审批与政务服务局对本项目的备案。

因此，该项目符合国家相关产业政策和陕西省的相关规定。

#### **（2）规划及选址符合性分析**

项目所在地位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办凤栖路8号，项目租赁西安天翔电气有限公司厂房进行生产，西安天翔电气有限公司已取得咸阳市人民政府对地块的土地证（土地证见附件3），该宗地属于工业用地。

经现场勘查，项目周边地势平坦，地质条件好，拟建地四周卫生环境良好。距离项目最近点为项目北侧313m处的阳光城小区，项目的各污染物经过处理后可达到排放，不会对居民造成影响。项目南侧为凤栖路，项目交通十分便利。项目评价区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等需要特殊保护的地区。

因此，本项目选址合理。

#### **（3）本项目与相关规划符合性分析**

表 1-1 本项目与相关政策符合性分析

| 规划                                       | 规划内容   | 本项目情况   | 符合性 |
|--|--|---|-----|
| 与西咸新区总体规划符合性分析                           | 西咸新区在空间布局上，规划了空港新城、沣东新城、秦汉新城、沣西新城和泾河新城。其中泾河新城规划范围 146 平方公里。主体功能是建设西安国际化大都市统筹城乡发展示范区和循环经济园区，以低碳产业为主，重点发展节能环保、高端制造业、测绘、新能源、食品加工和现代农业等产业。 | 本项目属于高端制造产业，且项目的生产过程中噪声及废气对周围环境影响较小。                              | 符合  |
| 中华人民共和国大气污染防治法（2015年8月29日修订）             | 第四十五条规定：产生含挥发性有机废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。   | 本项目固化在密闭设备内，设备内部为内循环且在设备内自然冷却不外排。                                 | 符合  |
| 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》                    | 加大工业涂装 VOCs 治理力度：加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%。  | 本项目有机废气采用“集气罩+UV 光催化氧化+活性炭吸附”废气净化系统，收集效率达到 85%以上，可实现达标排放。         | 符合  |
|  | 企业应规范内部环保管理制度，制定 VOCs 防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存 3 年以上。   | 评价要求企业规范环保管理制度，建立管理台账。  | 符合  |
| 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》                   | 含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。   | 本项目有机废气采用“集气罩+UV 光催化氧化+活性炭吸附”废气净化系统，收集效率达到 85%以上，可实现达标排放。         | 符合  |
|  | 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。   | 本项目废气过滤设备中产生的废活性炭交资质单位进行处置。                                       | 符合  |
|  | 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。  | 评价要求企业建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐，并加强对各类设备的检修维护。                     | 符合  |
| 《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018-2020年）》的通知 | 深化工业污染治理监管，严格落实《陕西省工业污染源全面达标和排放计划实施方案（2017-2020年）》，持续推进工业污染源全面达标排放。  | 本项目使用的原料为低 VOCs 的环氧树脂，且项目的环保措施可保证有机废气收集率达到 85%以上，收集的废气经过处理后排放可达标。 | 符合  |
|  | 实施 VOCs 专项整治方案，挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。  |   |     |
|  | 加大餐饮油烟治理力度。排放油烟的饮食业单位全部安装油烟净化装置并实现达标排放。  | 本项目食堂油烟安装油烟净化器实现达标排放。   | 符合  |

#### **(4) 依托可行性分析**

项目租赁西安天翔电气有限公司闲置厂房进行生产，西安天翔电气有限公司已于 2010 年 2 月 28 日取得咸阳市环境保护局秦都分局对“西安天翔电气有限公司电气柜生产项目”环境影响报告表的批复（咸环秦函[2010]37 号），已于 2012 年 2 月 17 日取得咸阳市环境保护局秦都分局对“西安天翔电气有限公司电气柜生产建设项目”竣工环境保护验收的批复“咸环秦函[2012]15 号”（详见附件 5），项目建成后不影响西安天翔电器有限公司正常生产。2019 年 6 月该公司与西安天翔电气有限公司签订厂房出租合同（详见附件 4），将其闲置厂房由西安辉翔电气有限公司承租用于建设“高压电器零部件生产线建设项目”，目前厂房已租赁，但还未开工装修和设备安装。

项目生产不用水，水、电、化粪池等基础设施已铺设到位，生活用水量较小，可依托西安天翔电气有限公司；厂区内设置有化粪池，可以满足项目生活污水排水需求；西安天翔电气有限公司为工业用地，可以满足项目需求。

因此，本项目依托西安天翔电气有限公司厂房可行。

## **二、项目概况**

### **1、项目基本情况**

项目名称：高压电器零部件生产线建设项目；

建设单位：西安辉翔电气有限公司；

建设地点：陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办凤栖路 8 号；

建设性质：新建

占地面积：6000m<sup>2</sup>；

生产能力：年生产高压电器零部件 12 万件；

总投资：3000 万元。

### **2、项目地理位置及周边外环境情况**

西安辉翔电气有限公司高压电器零部件生产线建设项目位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办凤栖路 8 号，地理坐标为东经 108.769847°，北纬 34.321376°；项目地理位置图见附图一。

本项目具体四邻关系为：项目北侧为空地，南邻西安天翔电气有限公司，西侧为金奇机械电气制造有限公司，厂房东侧为空地。项目所在地交通十分便利。项目四邻关系图见附图二。

### 3、总平面布置

根据实际勘察，企业租赁西安天翔电气有限公司现有厂房，租赁有办公生活区和生产区，办公生活区位于厂房外西侧，主要为办公地点及职工的临时休息地点；抽真空区、加压成型区、成品库位于厂房内西侧，原料库、拌料区、混料区、混料罐摆放区、烘箱区、模具区一般固废区位于厂房东侧，危废暂存间位于厂房外西侧，具体的总平面布置图见附图三。

### 三、项目主要工程内容

本项目占地面积 6000m<sup>2</sup>，主要包括生产厂房及办公区，具体的工程组成见表 1-2。

表 1-2 工程组成情况表

| 项目组成 | 主要建设内容          |  | 备注        |
|------|-----------------|--|-----------|
| 主体工程 | 生产厂房            | 1F 钢构结构，建筑面积 1680m <sup>2</sup> 。包括搅拌区、混料罐摆放区、固化区、模具区、机床区、压缩机放置区 | 厂房租赁，设备自建 |
| 辅助工程 | 办公区             | 建筑面积 598m <sup>2</sup> ，位于厂房西侧                                   | 租赁        |
| 公用工程 | 供水系统            | 生活用水依托市政供水。  | 依托        |
|      | 排水工程            | 雨污分流。生活污水经化粪池收集处理后进入市政污水管网，后经西咸新区第一污水处理厂处理后达标排放。雨水排入市政雨水排水管网     | 依托        |
|      | 供电工程            | 供电电源由国家电网供给，厂区设配变电室  | 依托        |
|      | 供暖工程            | 本项目供暖、制冷均采用空调  | 新建        |
| 环保工程 | 废水              | 生活污水经化粪池收集处理后进入市政污水管网，后经西咸新区第一污水处理厂处理后达标排放                       | 依托厂区污水处理  |
|      | 废气              | 非甲烷总烃采用“集气罩+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒高空排放                     | 环评要求      |
|      | 噪声处理            | 选用低噪声设备、设备基础减振，加强维修次数  | 环评要求      |
|      | 固废处理            | 生产车间废下脚料、不合格产品等交由物资回收部门回收利用                                      | 环评要求      |
|      |                 | 废包装桶、废活性炭暂存至危废暂存间后交由有资质单位合理处置                                    | 环评要求      |
|      | 生活垃圾分类后交由环卫部门处理 | 环评要求   |           |

### 四、主要生产设备

项目主要设施设备见表 1-3。

表 1-3 主要设施设备表

| 序号 | 名称               | 规格       | 单位 | 数 |
|----|------------------|----------|----|---|
| 1  | APG环氧树脂自动压力凝胶成型机 | HAG888-V | 台  | 3 |
| 2  | APG环氧树脂自动压力凝胶成型机 | HAG888   | 台  | 4 |
| 3  | APG环氧树脂自动压力凝胶成型机 | HAG866   | 台  | 4 |
| 4  | 拌料架              | 自制       | 台  | 2 |
| 5  | 混合搅拌机            | AH       | 台  | 6 |

|    |                 |               |   |    |
|----|-----------------|---------------|---|----|
| 6  | 移动式混料注射罐        | AH-100L       | 台 | 24 |
| 7  | 环氧树脂固化专用电热循环干燥箱 | HX-2007       | 台 | 20 |
| 8  | 空气压缩机           | KLP-25        | 台 | 2  |
| 9  | 液压摆式剪板机         | QC12K-6×3200  | 台 | 2  |
| 10 | 板料折弯压力机         | WY67-100/3200 | 台 | 2  |
| 11 | 摇臂钻床            | Z3050×16/1    | 台 | 1  |
| 12 | 固定台压力机          | J21S-40       | 台 | 3  |
| 13 | 车床              | J-530         | 台 | 1  |
| 14 | 万能升降台铣床         | XA6132        | 台 | 1  |

### 五、原辅材料

本项目的原辅材料及用量具体的使用情况见表 1-4。

表 1-4 原辅材料供应情况

| 序号 | 名称      | 单位 | 年用量     | 包装方式 | 规格      | 来源 |
|----|---------|----|---------|------|---------|----|
| 1  | 环氧树脂    | t  | 155     | 桶装   | 240kg/桶 | 外购 |
| 2  | 硅微粉     | t  | 550     | 袋装   | 20kg/袋  |    |
| 3  | 固化剂     | t  | 150     | 桶装   | 240kg/桶 |    |
| 4  | 色粉      | t  | 1.3     | 袋装   | 20kg/袋  |    |
| 5  | 铜嵌件/铁嵌件 | 个  | 1700000 | 纸箱装  | m4、m5   |    |
| 6  | 脱模剂     | t  | 2.2     | 桶装   | 20kg/桶  |    |

#### 原辅材料理化性分析：

**环氧树脂：**是泛指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机化合物，除个别外，它们的相对分子质量都不高。环氧树脂的分子结构是以分子链中含有活泼的环氧基团为其特征，环氧基团可以位于分子链的末端、中间或成环状结构。由于分子结构中含有活泼的环氧基团，使它们可与多种类型的固化剂发生交联反应而形成不溶的具有三向网状结构的高聚物。凡分子结构中含有环氧基团的高分子化合物统称为环氧树脂。固化后的环氧树脂具有良好的物理、化学性能，它对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度，介电性能良好，变形收缩率小，制品尺寸稳定性好，硬度高，柔韧性较好，对碱及大部分溶剂稳定，因而广泛应用于国防、国民经济各部门，作浇注、浸渍、层压料、粘接剂、涂料等用途。

**硅微粉：**硅微粉外观为灰色或灰白色粉末、耐火度>1600℃。容重：200~250 千克/立方米。硅微粉是由天然石英（SiO<sub>2</sub>）或熔融石英（天然石英经高温熔融、冷却后的非晶态 SiO<sub>2</sub>）经破碎、球磨(或振动、气流磨)、浮选、酸洗提纯、高纯水处理等多道工艺加工而成的微粉。是一种无毒、无味、无污染的无机非金属材料。由于它具备耐温性好、耐酸碱腐蚀、导热性差、高绝缘、低膨胀、化学性

能稳定、硬度大等优良的性能，被广泛用于化工、电子、集成电路(IC)、电器、塑料、涂料、高级油漆、橡胶、国防等领域。随着高技术领域的迅猛发展，硅微粉亦将步入新的历史发展时期。

**固化剂（甲基四氢苯酚）：**简称 MeTHPA，很少单独作为固化剂使用。实际商品为始异构化多种异构体的液态混合物。分子量 166.17。溶于丙酮、乙醇、甲苯等。在空气中稳定性较好不易析出结晶。用于环氧树脂固化剂、无溶剂油漆、环氧粘合剂等。用于环氧树脂固化剂，具有在室温下能长期存放、凝固点低、挥发性小、毒性低等优异性能。广泛用于电机、干式变压器、高压开关、互感器、行输出变压器、家电电容、电力电容电阻、集成电路的浸渍、浇注与缠绕等。

**色粉：**色粉是一种工业用品，只指赋予产品各种颜色，以制成特定色泽的产品。色粉应当有良好的色彩性能及耐热性和易分散性。为了增加产品的商品价值，从单纯追求美观，发展到对着色产品稳定性，高性能和安全性等提出了更高的要求，因此色粉还应当在产品使用条件下有良好的应用性能，如耐候性、耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等。

**脱模剂：**脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成份(特别是苯乙烯和胺类)接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上，不妨碍其他二次加工操作。

**铜嵌件/铁嵌件：**铜嵌件/铁嵌件是镶嵌在塑料里的一种铜质配件，广泛应用于塑料外壳。

## 六、产品方案

本项目的产品主要为触头盒、穿墙套管、高压传感器、高压支柱绝缘子、绝缘筒、接地开关。具体的产品情况见表 1-5。

表 1-5 产品方案

| 序号 | 项目产品      | 单位 | 年产量    |
|----|-----------|----|--------|
| 1  | 触头盒       | 只  | 55000  |
| 2  | 穿墙套管      | 只  | 40000  |
| 3  | 高压传感器     | 只  | 25000  |
| 4  | 高压支柱绝缘子   | 只  | 26000  |
| 5  | 绝缘筒（断路器用） | 只  | 120000 |
| 6  | 接地开关      | 台  | 3000   |

## 七、公用工程

## 1、给排水

### (1) 给水

本项目供水由自来水水管网供给。项目用水主要为员工生活用水，总用水量为 1584.0m<sup>3</sup>/a。

生活用水：本项目劳动定员为 40 人。项目厂区设有食宿。根据陕西省地方标准《行业用水定额》（DB 61/T 943-2014），参照其中的关中城市居民生活用水定额按 120L/人·d 计，生活用水量为 4.8m<sup>3</sup>/d（1584.0m<sup>3</sup>/a）。

### (2) 排水

本项目采取雨污分流制，雨水经雨水管网直接排入市政雨水管网，生活污水产生量按生活用水量的80%计约为3.84m<sup>3</sup>/d，即1267.2m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池收集后进入市政污水管网，经西咸新区第一污水处理厂处理后达标排放。

表 1-6 项目综合用、排水一览表

| 序号 | 用水名称   | 用水量 (m <sup>3</sup> /d) | 损耗量 (m <sup>3</sup> /d) | 污水产生量(m <sup>3</sup> /d) |
|----|--------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1  | 职工生活用水 | 4.8                     | 0.96                    | 3.84                     |
|    | 合计     | 4.8                     | 0.96                    | 3.84                     |

用排水平衡图见图 1。

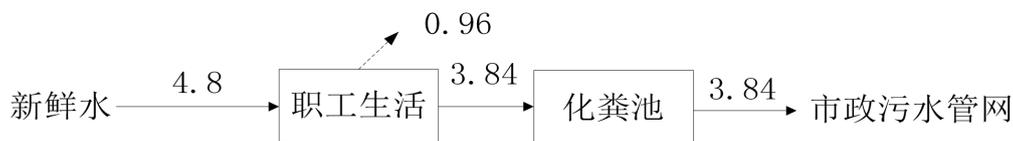


图 1 项目用、排水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 2、供电

供电由附近供电管网接入，厂区设配变电室。

## 3、供热

本项目不设置锅炉，供暖采用分体式空调。

## 八、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 40 人，项目年工作 330 天，每天工作 10 小时。厂区设置食堂及宿舍。

**本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，厂区租赁西安天翔电气有限公司现有空厂房，位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办凤栖路 8 号，不存在原有环境问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性)

#### 1、地理位置

西咸新区沣东新城是西咸新区渭河南岸的重要组成部分，其东接西安市西三环，西接沣河东岸，南临西汉高速，北临渭河。规划总面积159.3平方公里，其中计划2020年完成建设用地75平方公里的开发建设，工作人口67万，区内生产总值2500亿元以上。包含西安市辖区建章路街办、三桥街办、王寺街办、斗门街办、高桥街办、沣东街道。

本建设项目位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办凤西路8号，项目的地理位置图见附图一。

#### 2、地形、地貌、地质

西咸新区沣东新城坐落在渭河、沣河冲击平原，地貌单元主要由渭河及其支流的一、二级阶地和高漫滩组成，地质背景为关中断陷盆地次一级构造单元～西安凹陷中，地形开阔、平坦，海拔高程370~450m。

本工程地形平坦。经过现场勘察，项目周围无军事设施、文物古迹及矿产资源，地裂缝等不良地质状况，场地稳定。

#### 3、气候、气象特征

西咸新区属于暖温带半湿润大陆性季风气候区，雨量适中，四季分明，气候温和，秋短春长。一般以1、4、7、10作为冬、春、夏、秋四季的代表月。冬季比较干燥寒冷，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季温和湿润。年平均气温9~13.2℃，降水约600mm，无霜期216天，6、7、8三个月的日照时数约占全年的32%，雨量主要分布在7、8、9三个月。雨热同期，对夏季作物的成熟和秋季作物的生长发育很有利。受地形影响，全年多东北风，年平均风速为1.3~2.6m/s。

#### 4、水文特征

##### (1) 地表水

西咸新区境内主要的河流水系有沣河、渭河、昆明池。

沣河是黄河支流渭河右岸支流，位于关中中部西安西南，正源沣峪河出西安市长安区（原长安县）西南秦岭北坡南研子沟，流经喂子坪，出沣峪口，先后纳

高冠、太平，北行经泮惠、灵沼至高桥入咸阳市境，与渭河平行东流，在草滩农场西入渭河。全河长 78 公里，平均比降 8.2%，流域面积 1386 平方公里，平均径流量 4.8 亿立方米。

渭河是黄河最大支流，发源于今甘肃省定西市渭源县鸟鼠山，主要流经今甘肃天水、陕西省关中平原宝鸡、咸阳、西安、渭南等地，至渭南市潼关县汇入黄河。渭河干流横跨甘肃东部和陕西中部，全长 818km，流域总面积 134766km<sup>2</sup>。渭河多年年平均径流量 75.7 亿 m<sup>3</sup>。

昆明池是我国历史上第一大人工湖，开凿于公元前 120 年，距今已有二千一百多年。而今，在原址基础上修建的昆明池项目总体规划面积 30.43 平方公里，其中水域面积为 10.4 平方公里，是杭州西湖的 1.63 倍，总长 14.76km。本工程距离昆明池遗址约 2.5km，超出本工程生态评价范围。

## (2) 地下水

因地质、地貌、气候等因素的控制和影响，本市地下水的分布北部与南部差异较大，形成了不同的两个区域。总含量为 11797.8 万立方米。

地下水主要类型为潜水，含水量丰富，地下水主要受大气降水补给，流向为西南-东北，与地形相吻合。地下水的另一类型为承压水，流向平行渭河，主要是受渭河补给，其次为大气降水补给。

## 5、土壤植被

本工程位于西咸新区能源金贸区，能源金贸区位于咸阳市和西安市城市建成区之间，属于城市规划在建区，区域内动植物多为一般常见物种，珍贵品种较少，区域植被以人工栽培的植物为主，品种相对较少，生态环境良好。根据现场踏勘，本工程区域范围内植被多为常见农作物、果林、杂草及城市绿化植被槐、杨、桐等，动物多为常见家畜、家禽、麻雀、鼠类等，未发现珍稀动植物。

根据现场调查，项目周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

## 环境质量状况

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

### 1、环境空气质量现状

#### (1) 大气常规污染因子

根据陕西省环境保护厅办公室发布《环保快报》(2019-7) 中“2018 年 1~12 月关中地区 67 个县(区)空气质量状况统计表”中沣东新城 2018 年环境空气质量中的数据, 主要污染物项目浓度达标分析见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物                       | 年评价指标                   | 现状浓度                 | 标准值                  | 达标分析 |
|---------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|------|
| 可吸入颗粒 (PM <sub>10</sub> ) | 年平均质量浓度                 | 136ug/m <sup>3</sup> | 70ug/m <sup>3</sup>  | 不达标  |
| 细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> ) | 年平均质量浓度                 | 70ug/m <sup>3</sup>  | 35ug/m <sup>3</sup>  | 不达标  |
| 二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )   | 年平均质量浓度                 | 15ug/m <sup>3</sup>  | 60ug/m <sup>3</sup>  | 达标   |
| 二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )   | 年平均质量浓度                 | 58ug/m <sup>3</sup>  | 40ug/m <sup>3</sup>  | 不达标  |
| 一氧化碳 (CO)                 | 第 95 百分位浓度 (24 小时平均)    | 2.0mg/m <sup>3</sup> | 4mg/m <sup>3</sup>   | 达标   |
| 臭氧 (O <sub>3</sub> )      | 第 95 百分位浓度 (日最大 8 小时平均) | 188ug/m <sup>3</sup> | 160ug/m <sup>3</sup> | 不达标  |

从上表中可以看出, 项目所在区域各项指标除一氧化碳、二氧化硫外, 其余均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准, 属于不达标区域。

#### (2) 特征污染因子

为进一步了解项目地环境空气特征污染因子质量现状, 本次环境质量现状委托陕西同元环境检测有限公司进行监测, 出具了“同元监(现)字(2019)第 731 号”文件, 具体内容如下所示。

##### (1)监测内容

###### a.监测项目

非甲烷总烃、TSP:24 小时平均浓度。

###### b.采样时间和频率

TSP: 24 小时平均浓度至少每天有 20 小时的采样时间, 连续 7 天采样。

非甲烷总烃: 每天 4 次, 连续 7 天采样。

监测时记录采样期间气象参数(包括气温、气压、风向、风速、天气状况)。

###### c.采样和监测分析方法

采样和分析方法按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》（环境空气质量手工监测技术规范 HJ/T194-2005）和《空气和废气监测分析方法》（第四版）的有关要求和规定进行。

(2)监测点位

共设置 2 个监测点位，分别为厂区内和世纪锦城，监测点位见附图 4。

表 3-2 环境空气质量现状监测布点情况表

| 点位编号 | 监测点名称 | 相对位置 | 距离 (m) |
|------|-------|------|--------|
| 1#   | 厂区内   | 0    | 0      |
| 2#   | 世纪锦城  | SW   | 805    |

(3)监测时间

监测日期为 2019 年 8 月 15 日-8 月 25 日。

(4)监测结果

环境空气质量现状监测统计结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量 TSP 监测统计结果 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 监测点位 |          | TSP    |        |
|------|----------|--------|--------|
| 厂区内  | 24 小时浓度值 | 监测值    | 69~137 |
|      |          | 最大超标倍数 | 0      |
|      |          | 执行标准值  | 300    |
| 世纪锦城 | 24 小时浓度值 | 监测值    | 75~141 |
|      |          | 最大超标倍数 | 0      |
|      |          | 执行标准值  | 300    |

检测结果表明：项目所在地附近环境空气中 TSP 的 24 小时平均浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值。

表 3-4 环境空气质量非甲烷总烃监测统计结果 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$

| 监测日期      | 监测值       |           |
|-----------|-----------|-----------|
|           | 项目所在地     | 世纪锦城      |
| 2019.8.15 | 0.51~0.68 | 0.46~0.71 |
| 2019.8.16 | 0.50~0.67 | 0.51~0.62 |
| 2019.8.17 | 0.55~0.71 | 0.57~0.70 |
| 2019.8.18 | 0.47~0.72 | 0.51~0.72 |
| 2019.8.19 | 0.47~0.68 | 0.52~0.69 |
| 2019.8.24 | 0.43~0.72 | 0.49~0.70 |
| 2019.8.25 | 0.45~0.60 | 0.41~0.67 |
| 最大超标倍数    | 0         |           |
| 执行标准值     | 2         |           |

检测结果表明：项目所在地附近环境空气中非甲烷总烃浓度满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中的相关要求。

## 2、声环境质量现状

为本次声环境质量现状监测委托陕西同元环境检测有限公司对项目所在地各厂界进行了布点监测，监测时间为2019年8月7日-2019年8月8日，同元监（现）字（2019）第731号。监测结果见表3-5，监测点位见附图4。

表 3-5 项目声环境现状值 单位：[dB(A)]

| 监测点位    | 2019.8.24 |    | 2019.8.25 |    |
|---------|-----------|----|-----------|----|
|         | 昼间        | 夜间 | 昼间        | 夜间 |
| 1#（东厂界） | 44        | 43 | 43        | 43 |
| 2#（南厂界） | 43        | 42 | 42        | 42 |
| 3#（西厂界） | 46        | 43 | 46        | 44 |
| 4#（北厂界） | 43        | 43 | 43        | 42 |

由上表监测结果可知，项目的厂界昼、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。项目敏感点处的昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

经实地调查了解，评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。评价区内的环境保护目标主要为项目附近的居民，详见表3-6。

表 3-6 项目周边环境保护目标

| 名称   | 坐标/m  |      | 保护对象  | 保护内容         | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|------|-------|------|-------|--------------|-------|--------|----------|
|      | X     | Y    |       |              |       |        |          |
| 大气环境 | -1141 | 383  | 黄家寨村  | 650户/2600人   | 二类区   | NW     | 776      |
|      | 130   | 423  | 阳光城小区 | 8500户/34000人 |       | N      | 313      |
|      | 367   | -296 | 沔东中学  | 300户/1200人   |       | SE     | 347      |
|      | 541   | -553 | 寇家庄   | 3720户/14880人 |       | SE     | 671      |
|      | -881  | -644 | 北槐寨村  | 290户/1160人   |       | SW     | 1020     |
|      | -960  | -486 | 世纪锦城  | 7920户/31680人 |       | SW     | 805      |
|      | 193   | -407 | 北仁义庄  | 2000户/8000人  |       | SE     | 365      |
|      | -51   | -904 | 南仁义庄  | 3900户/15600人 |       | S      | 781      |
| 地表水  | -107  | 1165 | 沔河    | /            | IV类   | N      | 1050     |

## 评价适用标准

根据本项目实际情况，项目适用的标准如下：

(1) 大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的浓度值。

表 4-1 环境空气质量标准

| 标准名称及级(类)别                      | 项目                       |         | 标准限值                         |
|---------------------------------|--------------------------|---------|------------------------------|
| 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)<br>二级标准 | SO <sub>2</sub>          | 24 小时平均 | 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|                                 |                          | 1 小时平均  | 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|                                 | NO <sub>2</sub>          | 24 小时平均 | 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  |
|                                 |                          | 1 小时平均  | 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|                                 | PM <sub>10</sub> 24 小时平均 |         | 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|                                 | TSP24 小时平均               |         | 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |

(2) 地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准；

表 4-2 地表水质量标准

| 标准名称及级(类)别                        | 项目               | 标准限值                     |
|-----------------------------------|------------------|--------------------------|
| 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002)IV类标准 | pH               | 6~9                      |
|                                   | COD              | 30 $\text{mg}/\text{L}$  |
|                                   | BOD <sub>5</sub> | 6 $\text{mg}/\text{L}$   |
|                                   | 氨氮               | 1.5 $\text{mg}/\text{L}$ |

(3) 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

表 4-3 声环境质量标准

| 标准名称及级(类)别                 | 项目    |    | 标准限值                     |
|----------------------------|-------|----|--------------------------|
| 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) | 2 类标准 | 昼间 | 60 $\text{dB}(\text{A})$ |
|                            |       | 夜间 | 50 $\text{dB}(\text{A})$ |

## 污染物排放标准

(1) 运营期非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的限值要求，企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值；油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相应限值。

表 4-4 大气污染物综合排放标准

| 污染物   | 有组织污染物排放浓度限值                    |                                |     | 无组织排放监控浓度限值 |                           |
|-------|---------------------------------|--------------------------------|-----|-------------|---------------------------|
|       | 最高允许排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$ | 最高允许排放速率, $\text{kg}/\text{h}$ |     | 监控点         | 浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$ |
| 颗粒物   | 120                             | 排气筒高度 m                        | 二级  | 周界外浓度最高点    | 1.0                       |
|       |                                 | 15                             | 3.5 |             |                           |
| 非甲烷总烃 | 120                             | 排气筒高度 m                        | 二级  | 周界外浓度最高点    | 4.0                       |
|       |                                 | 15                             | 10  |             |                           |

表 4-5 饮食业油烟排放标准

| 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>8</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 |
| 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 2.0          |            |      |
| 净化设备最低去除率 (%)                  | 60           | 75         | 85   |

(2) 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准

表 4-6 生活污水排放执行标准

| 污染类型 | 标准名称及级(类)别   | 污染因子             | 标准值 |      |
|------|--|------------------|-----|------|
|      |  |                  | 限值  | 单位   |
| 废水   | 《污水综合排放标准》(GB/8978-1996)三级标准<br>《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准 | SS               | 400 | mg/L |
|      |  | BOD <sub>5</sub> | 150 | mg/L |
|      |  | COD              | 300 | mg/L |
|      |  | 氨氮               | 25  | mg/L |

(3) 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 4-7 各时段厂(场)界环境噪声排放标准

| 污染源  | 噪声限值 dB(A) |    |
|------|------------|----|
|      | 昼间         | 夜间 |
| 设备噪声 | 60         | 50 |

(4) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的有关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单有关规定。

总量控制指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》,我国“十三五”期间对 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 这 4 种污染物实行排放总量控制,实施重点行业挥发性有机物(VOCs)总量控制。

本项目生活污水经化粪池处理达标后,排入西咸新区第一污水处理厂,本环评建议控制指标为:废水:COD 0.355t/a, NH<sub>3</sub>-N 0.03t/a。

本项目不排放 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>,挥发性有机物排放总量为 0.0396t/a,故 VOCs 申请总量为 0.0251t/a。

## 建设项目工程分析

### 一、施工期

根据现场调查，本项目租用现有厂房，不存在土建施工。工程内容主要为设备的安置安装加固，项目施工阶段主要污染因素为运输、设备安装噪声以及包装废物，对周边环境的影响随着设备安装结束而消失。

### 二、运营期工艺流程及产污环节简述

本项目的工艺流程图见图 2 所示。

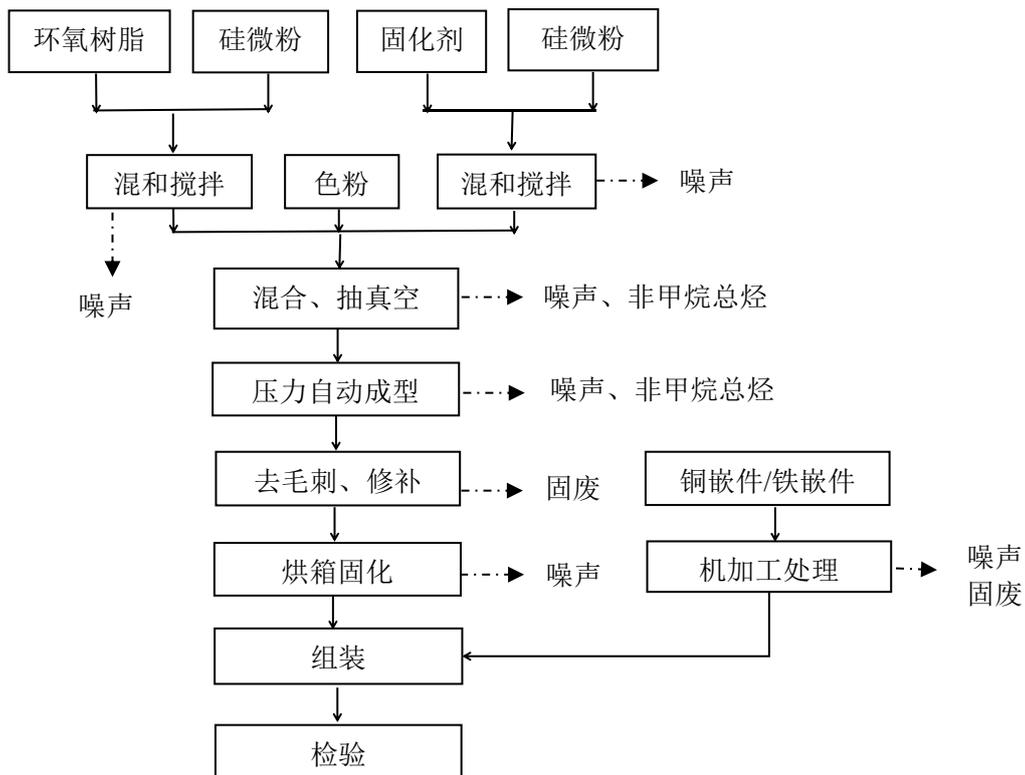


图 2 项目工艺流程与产污环节图

#### 工艺说明：

##### 1、混合配料

混合配料分为两组，即固化剂组和树脂组。将硅微粉倒入密闭式混合搅拌机后，再通过泵分别向两组密闭式混合搅拌机内抽入一定量的固化剂与树脂（环氧树脂需在烘箱里预热至 30°左右）再次将硅微粉由料斗旋抽入两组混合搅拌机，它们各自与硅微粉的重量配比为 1:2，两组分别在密闭式混合搅拌机内搅拌混合，约 1 小时，由于搅拌时均在密闭搅拌机里进行只有在搅拌完成开盖时会产生少量粉尘，因此该工序主要产生噪声。

## 2、混合、抽真空

是将树脂组份混合料与固化剂组份混合料按配方设计的比例放入混料注射专用的移动式混料注射罐内并加入产品所需要的色粉。在恒温、搅拌、抽真空中完成环氧树脂混合料。该过程会产生噪声、非甲烷总烃。

## 3、压力自动成型

根据产品所需要的模具安装在自动压力凝胶成型机上，将模具通过电烘箱预热到 140-160℃后，打开模具在模腔上均匀的喷上脱模剂，安装上产品所需要的金属件。这时将混合好的环氧树脂注射料罐推至自动压力成型机旁，盖上压力盖充入过滤后的干燥压缩空气，将混料罐内的环氧树脂混合料通过管道压入模具内。使整个模腔内的环氧树脂混合料全部凝胶化后，注料罐解除压力停止输料。该过程会产生设备噪声、非甲烷总烃。

## 4、去毛刺、修补

将固化后的产品取出模具，对毛刺飞边进行去除，同时对产品上的气孔、凹陷等问题进行修补处理。该过程会产生固废

## 5、烘箱固化

即彻底固化，消除内应力。为了产品达到质量要求，有更好的性能，将处理完好的产品统一装入电热烘箱，进行 8 小时的恒温（30-40℃）固化处理，直至自然冷却。该过程会产生设备噪声。

## 6、机加工处理

对铜嵌件/铁嵌件进行加工处理使其符合产品需求进行组装。

## 7、检验

产品经过多道检验程序，先由装配班组进行自检，之后由质检部门根据产品出厂检验规范进行全面的检验。

## 8、包装

对检验合格的产品，按订货合同所约定的方式进行包装入库。

## 三、主要污染工序

### 施工期污染因素：

#### 1、施工期主要污染工序

本项目租用西安天翔电气有限公司的现有生产厂房，施工期主要进行车间设

备的安装，施工期对环境的影响主要为设备安装过程中产生的噪声、施工人员生活污水、废包装及生活垃圾。

#### (1) 废气

施工期间废气主要为运输车辆汽车尾气和车间内焊接烟尘，设备运输车辆汽车尾气的主要污染物为 CO、NO<sub>2</sub> 等。施工期应加强施工车辆运行管理与维护保养以减少尾气排放对环境的污染。

#### (2) 噪声

施工过程中的噪声影响主要来自设备安装产生的机械噪声和物料运输车辆产生的噪声，作业期间产生的噪声值约 60~80dB(A)。

#### (3) 废水

施工期产生的废水主要为设备安装人员产生的盥洗废水，项目设备安装约 5 人，用水量按 20L/人·d 计，废水产生量按用水量的 80%，项目施工期生活污水产生量为 0.08m<sup>3</sup>/d，生活污水依托厂区内化粪池处理后，进入市政污水管网。

#### (4) 固废

施工期一般固体废物主要是设备安装过程中产生的废包装物，产生量约 100kg，统一收集后交由物资回收部门。

施工人员产生的生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，施工人员人数最高约为 5 人，施工期 20 天，整个施工期生活垃圾产生量为 50kg，委托当地环卫部门清运，日产日清。

### **运营期污染因素：**

根据工艺分析可知，项目在混合、搅拌过程中使用的设备均是加盖的，均是在密闭环境中进行，因此工作过程中无外逸粉尘的产生，只是在工作后开盖的过程中会逸出极少量的粉尘，主要污染物为颗粒物，由于粉尘产生量极少，且快速沉降，无法准确估算其粉尘产生量，只做定性分析。项目通过加强管理并切实注意加强车间机械通风措施。

#### 1、废气

项目废气主要为混合抽真空、加压成型脱模时产生的有机废气（以非甲烷总烃计）以及食堂油烟。

##### (1) 非甲烷总烃

根据工艺分析可知，项目产生有机废气主要是在真空浇注时真空泵将浇注罐中的气体抽出，原料中的少量挥发物随气体排出。加压成型时由于高温会产生少量的有机废气、其主要成分为非甲烷总烃。类比《广东江特绝缘材料有限公司建设项目》非甲烷总烃排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，项目年使用树脂和固化剂共 305t/a，则本项目非甲烷总烃产生量约为 0.107t/a，产生速率为 0.032kg/h。废气拟经集气罩收集后通过“UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后引至楼顶高空排放（排气筒高度不低于 15m），拟设计引风机的风量为 5000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 90%，收集的气体经“集气罩+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理，处理效率为 85%，则有机废气有组织产生量为 0.0144t/a，产生浓度为 1.2mg/m<sup>3</sup>，无组织产生量为 0.0107t/a。

### (2) 食堂油烟

本项目食堂餐饮使用煤气灶，煤气罐来源为陕西实发石油化工产品销售有限公司，每日就餐最大规模为 40 人，每人消耗油脂 25g/d 计，全年 330 天，则年消耗食用油 330.0kg/a，按挥发损失约 3%计算，则食堂油烟产生量约 0.0099t/a，安装净化能力 75%的油烟净化器净化后，预计排放量 0.0025t/a，风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，则排放浓度为 0.25mg/m<sup>3</sup>，从餐厅楼顶排气口排出。

## 2、废水

本项目产生的废水主要来自于生活污水，根据水平衡计算，本项目生活污水的产生量为 3.84m<sup>3</sup>/d（1267.2.0m<sup>3</sup>/a），主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油等。生活污水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网后排入西咸新区第一污水处理厂。

本项目生活污水中个污染物的产生及排放情况如下表所示。

表 5-1 生活污水污染物产生情况

| 生活污水        | 废水量<br>(m <sup>3</sup> /a) | 污染因子  |                  |       |                    |       |       |       |
|-------------|----------------------------|-------|------------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|
|             |                            | COD   | BOD <sub>5</sub> | SS    | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油  | 总氮    | 总磷    |
| 产生浓度 (mg/L) | 1267.2                     | 350   | 200              | 200   | 25                 | 30    | 60    | 5     |
| 产生量(t/a)    |                            | 0.443 | 0.253            | 0.253 | 0.03               | 0.038 | 0.076 | 0.006 |
| 排放浓度 (mg/L) |                            | 280   | 130              | 100   | 25                 | 20    | 60    | 5     |
| 排放量(t/a)    |                            | 0.355 | 0.165            | 0.127 | 0.03               | 0.025 | 0.076 | 0.006 |

## 3、噪声

本项目噪声主要来自搅拌机、空气压缩机、剪板机、压力机、APG 环氧树脂

自动压力凝胶成型机等设备运行时及加工过程中金属物料与设备摩擦产生的噪声，噪声级约 70~85dB (A)。项目噪声源表如下：

表 5-2 主要噪声源的噪声值

| 序号 | 名称               | 单位 | 数量 | 噪声值 dB (A) |
|----|------------------|----|----|------------|
| 1  | APG环氧树脂自动压力凝胶成型机 | 台  | 3  | 70         |
| 2  | APG环氧树脂自动压力凝胶成型机 | 台  | 4  | 70         |
| 3  | APG环氧树脂自动压力凝胶成型机 | 台  | 4  | 70         |
| 4  | 混合搅拌机            | 台  | 6  | 80         |
| 5  | 移动式混料注射罐         | 台  | 24 | 70         |
| 6  | 环氧树脂固化专用电热循环干燥箱  | 台  | 20 | 75         |
| 7  | 空气压缩机            | 台  | 2  | 85         |
| 8  | 液压摆式剪板机          | 台  | 2  | 80         |
| 9  | 板料折弯压力机          | 台  | 2  | 80         |
| 10 | 摇臂钻床             | 台  | 1  | 80         |
| 11 | 固定台压力机           | 台  | 3  | 80         |
| 12 | 车床               | 台  | 1  | 75         |
| 13 | 万能升降台铣床          | 台  | 1  | 80         |

#### 4、固体废物

项目生产过程产生的固体废物主要为生产过程产生的废边角料、不合格产品、废外包装材料，食堂产生的废油脂，废包装桶、废活性炭等危险废物以及职工产生的生活垃圾。

##### (1) 一般性固体废物

项目一般工业固体废物包括：废边角料、不合格产品、废外包装材料。企业提供资料一般性固体废物产生量约为 1.1t/a。

##### (2) 危险废物

项目产生的危险废物包括废包装桶，废活性炭及废灯管。

废包装桶主要为环氧树脂和固化剂的包装桶，产生量约为 30.0t/a，由厂家回收利用。

废活性炭根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》按每千克活性炭吸附有机废气 0.25kg 保守估算，则项目废活性炭产生量约为 0.269t/a，属于 HW49/900-041-49 危险废物，委托有资质单位进行回收处置；紫外线灯管半年更换一次，则废灯管产生量约为 0.15t/a，委托有资质单位进行回收处置。

##### (3) 生活垃圾：

项目定员 40 人，年工作 330 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 6.6t/a。

### (3) 废油脂

食堂的油水分离器每 5 天清掏一次，每次共清理出废油脂 5.0kg，则废油脂产生量为 0.22t/a。经油水分离器分离出来的废油脂交由有资质的公司专门处理，对周围环境不会产生污染影响。

项目固体废物产生情况见表 5-3。

表 5-3 项目主要固体废物产生及排放情况一览表

| 序号 | 固废名称   | 产生工序     | 形态 | 主要成份   | 产生量      |
|----|--------|----------|----|--------|----------|
| 1  | 生活垃圾   | 日常生活     | 固态 | 职工生活垃圾 | 6.6t/a   |
|    |        | 食堂       | 固态 | 废油脂    | 0.22t/a  |
| 2  | 一般工业固废 | 修补过程     | 固态 | 废边角料   | 0.99t/a  |
|    |        | 生产过程     | 固态 | 不合格产品  | 0.02t/a  |
|    |        | 包装过程     | 固态 | 废包装材料  | 0.09t/a  |
| 3  | 危险废物   | 有机废气处理工序 | 固态 | 废活性炭   | 0.269t/a |
|    |        |          | 固态 | 废灯管    | 0.15t/a  |
|    |        | 下料工序     | 固态 | 废包装桶   | 30.0t/a  |

### (4) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34220-2017），环评对建设项目产生的固体废物进行属性判定，详见表 5-4。

表 5-4 项目固体废物属性判定表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生环节     | 形态 | 主要成分   | 是否属于固体废物 | 判定依据 |
|----|--------|----------|----|--------|----------|------|
| 1  | 生活垃圾   | 日常生活     | 固态 | 职工生活垃圾 | 是        | 5.1c |
|    |        | 食堂       | 固态 | 废油脂    | 是        | 4.2a |
| 2  | 一般工业固废 | 修补过程     | 固态 | 废边角料   | 是        | 4.2a |
|    |        | 生产过程     | 固态 | 不合格产品  | 是        | 4.2a |
|    |        | 包装过程     | 固态 | 废包装材料  | 是        | 4.2a |
| 3  | 危险废物   | 有机废气处理工序 | 固态 | 废活性炭   | 是        | 4.2a |
|    |        |          | 固态 | 废灯管    | 是        | 4.2a |
|    |        | 下料工序     | 固态 | 废包装桶   | 是        | 4.2h |

### (5) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物，详见表 5-5。

表 5-5 项目危险废物属性鉴定表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生环节   | 是否属于危险废物 | 危废代码 |
|----|--------|--------|----------|------|
| 1  | 生活垃圾   | 职工生活垃圾 | 否        | ——   |
|    |        | 废油脂    | 否        | ——   |
| 2  | 一般工业   | 废边角料   | 否        | ——   |

|   |      |       |   |            |
|---|------|-------|---|------------|
|   | 固废   | 不合格产品 | 否 | ——         |
|   |      | 废包装材料 | 否 | ——         |
| 3 | 危险废物 | 废活性炭  | 是 | 900-406-06 |
|   |      | 废灯管   | 是 | 900-023-29 |
|   |      | 废包装桶  | 是 | 900-041-49 |

(6) 固体废物分析情况汇总

表 5-6 项目主要固体废物产生及排放情况一览表

| 序号 | 固废名称   | 产生环节     | 形态 | 主要成份   | 属性   | 产生量      | 处置方式          |
|----|--------|----------|----|--------|------|----------|---------------|
| 1  | 生活垃圾   | 日常生活     | 固态 | 职工生活垃圾 | 一般固废 | 6.6t/a   | 分类处理后交由环卫部门处理 |
|    |        | 食堂       | 固态 | 废油脂    | 一般固废 | 0.22t/a  | 委托有资质的单位进行处置  |
|    | 一般工业固废 | 修补过程     | 固态 | 废边角料   | 一般固废 | 0.99t/a  | 收集后由统一部门回收    |
|    |        | 生产过程     | 固态 | 不合格产品  | 一般固废 | 0.02t/a  |               |
|    |        | 包装过程     | 固态 | 废包装材料  | 一般固废 | 0.09t/a  | 收集后外售         |
| 2  | 危险废物   | 有机废气处理工序 | 固态 | 废活性炭   | 危险废物 | 0.269t/a | 委托有资质的单位进行处置  |
|    |        |          | 固态 | 废灯管    | 危险废物 | 0.15t/a  | 委托有资质的单位进行处置  |
|    |        | 下料工序     | 固态 | 废包装桶   | 危险废物 | 30.0t/a  | 厂家回收          |

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型  | 排放源<br>(编号)                       | 污染物<br>名称          |   | 产生浓度及产生量              |           | 排放浓度及排放量              |           |
|---|-----------------------------------|--------------------|---|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|
|   |                                   |                    |   |                       |           |                       |           |
| 大气<br>污染<br>物   | 真空加压                              | 非甲<br>烷总<br>烃      | 有组织   | 1.75mg/m <sup>3</sup> | 0.107t/a  | 1.2mg/m <sup>3</sup>  | 0.0144t/a |
|   |                                   |                    | 无组织   | 0.0107t/a             |           | 0.0107t/a             |           |
|   | 食堂                                | 油烟                 |   | 1.0mg/m <sup>3</sup>  | 0.0099t/a | 0.25mg/m <sup>3</sup> | 0.0025t/a |
| 水污<br>染物  | 生活污水<br>(1267.2m <sup>3</sup> /a) | COD                |   | 350mg/L               | 0.443t/a  | 280mg/L               | 0.355t/a  |
|   |                                   | BOD <sub>5</sub>   |   | 200mg/L               | 0.253t/a  | 130mg/L               | 0.165t/a  |
|   |                                   | SS                 |   | 200mg/L               | 0.253t/a  | 100mg/L               | 0.127t/a  |
|   |                                   | NH <sub>3</sub> -N |   | 25mg/L                | 0.03t/a   | 25mg/L                | 0.03t/a   |
|   |                                   | 动植物油               |   | 30mg/L                | 0.038t/a  | 20mg/L                | 0.025t/a  |
|   |                                   | 总氮                 |   | 60mg/L                | 0.076t/a  | 60mg/L                | 0.076t/a  |
|   |                                   | 总磷                 |   | 5mg/L                 | 0.006t/a  | 5mg/L                 | 0.006t/a  |
| 固体<br>废物  | 产品成型过<br>程                        | 废边角料               |   | 0.99t/a               |           | 0                     |           |
|   |                                   | 不合格产品              |   | 0.02t/a               |           | 0                     |           |
|   |                                   | 废包装材料              |   | 0.09t/a               |           | 0                     |           |
|   | 包装材料                              | 废包装桶               |   | 30.0t/a               |           | 0                     |           |
|   | 有机废气处<br>理工序                      | 废活性炭               |   | 0.269t/a              |           | 0                     |           |
|   |                                   | 废灯管                |   | 0.15t/a               |           | 0                     |           |
|   | 职工生活                              | 生活垃圾               |   | 6.6t/a                |           | 0                     |           |
|   |                                   | 废油脂                |   | 0.22t/a               |           | 0                     |           |
| 噪声  | 设备                                | Lep(A)             | 搅拌机、空气压缩机、剪板机、压力机、APG 环氧树脂自动压力凝胶成型机等设备运行时产生的噪声，噪声级约 70~85dB (A) |                       |           |                       |           |
| <p><b>主要生态影响：</b></p> <p>项目涉及的环境影响因素，均已采取针对性治理措施，废水，废气的排放，可达到该地区所要求的环境标准，项目运行过程中对周围生态的影响很小。</p> |                                   |                    |   |                       |           |                       |           |

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目租用现有厂房，不存在土建施工。工程内容主要为设备的安置安装。根据工程分析，项目施工阶段主要污染因素有设备运输车辆汽车尾气、设备安装噪声以及包装固体废物。

#### 1、废气

施工期间废气主要为运输车辆汽车尾气和焊接烟尘，设备运输车辆汽车尾气的主要污染物为 CO、NO<sub>2</sub> 等。施工期应加强施工车辆运行管理与维护保养以减少尾气排放对环境的污染，拟采取如下控制措施：

- (1) 用符合国家卫生防护标准的运输车辆；
- (2) 严禁使用超期服役和尾气超标的运输车辆；
- (3) 可能使用气动和电动运输车辆，以减少车辆有害气体的排放。

#### 2、噪声

施工期间，车辆运输以及设备安装时段会产生噪声影响，拟采取如下控制措施：

- (1) 合理安排设备安装时段，严禁夜间安装调试。
- (2) 加强车辆运输管理，安排昼间进行，经过居民点禁止鸣笛。

采取以上措施后，可将施工期噪声对周围环境的影响降至最小，且随着施工期的结束，施工噪声的影响将消失。

#### 3、固体废物

施工期固体废物主要有设备包装废弃物以及施工人员产生的生活垃圾。针对项目施工期固体废物的产生情况，环评要求做到以下防治和处置措施：

##### (1) 包装废弃物

项目设备包装废气产生量约 100kg，主要包括废包装物、废泡沫等杂物，均不属于危险废物，环评要求，废包装统一收集由环卫部门定时清运。

##### (2) 施工人员生活垃圾

施工期生活垃圾产生量约为 50kg，评价要求设置垃圾收集箱，统一收集后由环卫部门清运处理。

在对固体废物实行妥善处置的前提下，对环境的影响较小。

### 运营期影响分析

## 一、大气污染环境的影响分析

### (1) 废气污染物的生产及治理措施

#### 1、非甲烷总烃

非甲烷总烃来自于抽真空工序与加压成型工序，在加压成型时由于高温熔化会产生少量的有机废气、其主要成分为非甲烷总烃。项目非甲烷总烃经集气罩收集后经 UV 光催化氧化+活性炭吸附处理后经不低于 15m 高的排气筒高空排放，则有组织排放量为 0.0144t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 1.2mg/m<sup>3</sup>，项目废气经排气筒排放后排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放限值要求。

#### 2、估算模型参数表

本项目估算模型参数表如下表。

表 7-1 本项目估算模型参数表

| 参数        |            | 取值   |
|-----------|------------|------|
| 城市/农村选项   | 城市/农村      | 城市   |
|           | 人口数（城市选项时） | 13 万 |
| 最高环境温度/°C |            | 41.8 |
| 最低环境温度/°C |            | -20  |
| 土地利用类型    |            | 城市   |
| 区域湿度条件    |            | 中等湿度 |
| 是否考虑地形    | 考虑地形       | 否    |
|           | 地形数据分辨率/m  | —    |
| 是否考虑岸线熏烟  | 考虑岸线熏烟     | 否    |
|           | 岸线距离/km    | —    |

### (2) 废气影响分析

#### 1、有组织排放废气影响分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ/T2.2-2018），本次评价预测模式应选择估算模式（AERSCREEN）预测。预测结果见下表：

表 7-2 项目有组织废气排放预测参数

| 编号 | 名称       | 排气筒底部中心坐标/m |    | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/°C | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
|----|----------|-------------|----|-------------|---------|-----------|------------|---------|----------|------|----------------|
|    |          | X           | Y  |             |         |           |            |         |          |      | 非甲烷总烃          |
| 1  | 抽真空与加压成型 | -4          | -6 | 380         | 15      | 0.5       | 15.37      | 20      | 3300     | 间歇   | 0.006          |

表 7-3 估算模式计算结果

| 与排气筒下风向 | 非甲烷总烃 |
|---------|-------|
|---------|-------|

|                 |                                  |        |
|-----------------|----------------------------------|--------|
| 距离 (m)          | 下风向预测浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 浓度占标率% |
| 106             | 1.8901                           | 0.09   |
| 下风向最大质量浓度及占标率/% | 1.8901                           | 0.09   |

影响分析:

由上表可知, 生产过程非甲烷总烃下风向最大落地浓度为  $1.8901\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 出现距离为下风向 106m 处, 最大落地浓度占标率为 0.09%, 低于 1%。因此, 本项目非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的限值要求, 对环境影响可接受。

## 2、无组织排放废气影响分析

根据前文工程分析, 本项目相关工作区域无组织排放的大气污染主要为预处理过程无组织排放粉尘。

表 7-4 项目无组织废气排放参数

| 编号 | 名称       | 面源起点坐标/m |    | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北夹角/ $^\circ$ | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
|----|----------|----------|----|----------|--------|--------|-----------------|------------|----------|------|----------------|
|    |          | X        | Y  |          |        |        |                 |            |          |      | 非甲烷总烃          |
| 1  | 抽真空与加压成型 | -24      | 20 | 380      | 84     | 16     | 27.5            | 12         | 3300     | 正常   | 0.003          |

表7-5 项目无组织废气排放预测结果

| 下风向距离/m         | 非甲烷总烃                                |       |
|-----------------|--------------------------------------|-------|
|                 | 预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率/% |
| 50              | 0.79231                              | 0.04  |
| 下风向最大质量浓度及占标率/% | 0.79231                              | 0.04  |

影响分析:

由上表可知, 生产过程非甲烷总烃下风向最大落地浓度为  $0.79231\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 出现距离为下风向 50m 处, 最大落地浓度占标率为 0.04%, 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值; 且贡献率小, 对周围大气环境影响较小。

综上, 本项目排放的大气污染物最大浓度占标率  $P_{\text{max}}$  小于 1%, 对大气环境影响较小, 大气评价范围内不会因本项目的大气污染物排放出现环境空气质量超标。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2—2018) 中“表 2 评价等级判别表”中, 本次评价预测模式选择估算模式 (AERSCREEN) 预测。本项目预测结果为  $1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$ ”, 大气环境影响评价确定为三级评价。大气环境影响评价

自查表见附件 7。

## 二、水环境影响分析

### 1、地表水环境影响分析

#### (1) 废水的产生与排放

根据工程分析，项目运营期废水主要来自员工生活污水。

项目生活污水进入化粪池预处理达到《污水综合排放标准》三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后，排入市政管网，然后经污水管网进入西咸新区第一污水处理厂，进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

#### (2) 评价等级确定

建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、接纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

表 7-6 水污染影响型建设项目评价等级判定

| 评价等级 | 判断依据 |   |
|------|------|---|
|      | 排放方式 | 废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /d）；水污染物当量数 W/（无量纲） |
| 一级   | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000                          |
| 二级   | 直接排放 | 其他  |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000                              |
| 三级 B | 间接排放 | —   |

根据表 7-6 可知，本项目地表水环境影响评价等级确定为三级 B。

#### (3) 化粪池可依托性分析

厂区现有化粪池依托可行性分析：项目租用西安天翔有限公司厂区内现有厂房，厂区有一座 18m<sup>3</sup>化粪池，本项目生活污水量为 3.84m<sup>3</sup>/d，则本项目污水量为 3.84m<sup>3</sup>/d<18m<sup>3</sup>，现有处理水量 3.0m<sup>3</sup>/d，因此厂区现有化粪池依托可行。

综上，拟建项目所采取的废水处理设施运行稳定可靠，治理措施可行。

#### (4) 污水进入市政管网的可行性分析

项目运营期废水属于排入设置二级污水处理厂的城镇污水收集系统的生活污水，需执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。根据工程分析，项目污水产生量为 3.84m<sup>3</sup>/d（1267.2m<sup>3</sup>/a），经化粪池处理后排入附近的市政污水管网。

根据《建筑给水排水设计规范》要求，化粪池的位置应与建筑物外墙距离不小于 5m，距地下取水构筑物不小于 30m，采取严格的防渗漏措施，防止对地下水

的污染，保证处理效果。项目进水水质和出水指标见下表。

表 7-7 项目废水进出水水质一览表

| 分析指标                                   | 污染因子 |                  |     |                    |      |    |    |
|--|------|------------------|-----|--------------------|------|----|----|
|  | COD  | BOD <sub>5</sub> | SS  | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油 | 总氮 | 总磷 |
| 产生浓度 (mg/L)                            | 350  | 200              | 200 | 25                 | 30   | 60 | 5  |
| 处理效率 (%)                               | 20   | 35               | 50  | 0                  | 33   | 0  | 0  |
| 排放浓度 (mg/L)                            | 280  | 130              | 100 | 25                 | 20   | 60 | 5  |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准 | 300  | 150              | /   | 25                 | /    | /  | /  |
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准           | /    | /                | 400 | /                  | 100  | /  | /  |
| 达标情况                                   | 达标   | 达标               | 达标  | 达标                 | 达标   | 达标 | 达标 |

由上表分析结果可知，本项目废水可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准要求。因此，本项目对周围水环境影响较小。

#### (5) 污水处理厂依托可行性分析

西咸新区第一污水处理厂位于西咸新区沣东新城西宝客运线南侧，秦汉三路北侧，尚航七路东侧，尚航六路西侧；该厂建于工程占地面积为 142 亩。目前一、二期工程均已开始运营。处理厂主要收集并处理沣东新城的生活污水，其比例为 3:1 左右，出水排入太平河。西咸新区第一污水处理厂设计日处理污水量为 15 万 m<sup>3</sup>/d，其中一期工程设计规模 5 万 m<sup>3</sup>/d、二期设计规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，出水水质全部达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 排放标准。本项目废水排放量为 3.84m<sup>3</sup>/d 所占比例较小，满足西咸新区第一污水处理厂废水处理系统处理能力。目前沣东新城污水管网配套设施已完善，因此项目运营期处理污水可经市政污水管网排至西咸新区第一污水处理厂处理。

### 三、噪声影响分析

#### (1) 源强分析

本项目噪声主要来自 APG 环氧树脂自动压力凝胶成型机、混合搅拌机、空气压缩机、环氧树脂固化专用电热循环干燥箱等设备运行时及加工过程中金属物料与设备摩擦产生的噪声，噪声级约 70~85dB(A)。

主要噪声源及采取措施后的声源强见下表 7-8。

表 7-8 主要高噪声设备声级值

| 序号 | 设备名称             | 声级值/dB(A) | 降噪后单台声压级 (dB(A)) | 备注 |
|----|------------------|-----------|------------------|----|
| 1  | APG环氧树脂自动压力凝胶成型机 | 70        | 60               | 室内 |

|    |                  |    |    |    |
|----|------------------|----|----|----|
| 2  | APG环氧树脂自动压力凝胶成型机 | 70 | 60 | 室内 |
| 3  | APG环氧树脂自动压力凝胶成型机 | 70 | 60 | 室内 |
| 4  | 混合搅拌机            | 80 | 65 | 室内 |
| 5  | 移动式混料注射罐         | 70 | 60 | 室内 |
| 6  | 环氧树脂固化专用电热循环干燥箱  | 75 | 60 | 室内 |
| 7  | 空气压缩机            | 85 | 70 | 室内 |
| 8  | 液压摆式剪板机          | 80 | 65 | 室内 |
| 9  | 板料折弯压力机          | 80 | 65 | 室内 |
| 10 | 摇臂钻床             | 80 | 65 | 室内 |
| 11 | 固定台压力机           | 80 | 65 | 室内 |
| 12 | 车床               | 75 | 60 | 室内 |
| 13 | 万能升降台铣床          | 80 | 65 | 室内 |

本项目设备噪声源较多，但分布均集中在生产厂房，设备运转时在同一车间内形成混响声场。因此，考虑车间的屏蔽作用后，将同一室内声源等效为室外声源进行预测分析。预测点位主要为厂界的四个方向，涵盖厂界噪声的主要排放位置，可代表厂界噪声的最大点。

### (2) 预测模式

按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模式进行预测。

对于室内点声源，将室内声场近似为扩散声场，车间均匀透声，其预测模式如下：

$$L_A(r) = L_{p0} - TL + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：LA(r)—噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

LP0—参考位置处的声压级，dB；

TL—隔墙（或窗户）的隔声量，取 25dB(A)；

α—车间平均吸声系数；取 0.15；

r0—参考位置距声源中心的位置，取 1m；

### (3) 预测结果及评价

厂界噪声预测结果见表 7-9。

表 7-9 厂界噪声预测结果表 单位： dB(A)

| 噪声源 | 治理后噪声级 | 东厂界   |     | 西厂界  |     | 南厂界   |     | 北厂界  |     |
|-----|--------|-------|-----|------|-----|-------|-----|------|-----|
|     |        | 距离 m  | 贡献值 | 距离 m | 贡献值 | 距离 m  | 贡献值 | 距离 m | 贡献值 |
| 厂房  | 70     | 10    | 48  | 12   | 35  | 44    | 37  | 40   | 48  |
| 标准值 |        | 昼间：60 |     |      |     | 昼间：50 |     |      |     |

本项目夜间不生产，因此夜间无噪声产生，由预测结果知，本项目设备运行噪声在厂界噪声预测值较小，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，项目对周围声环境影响较小。

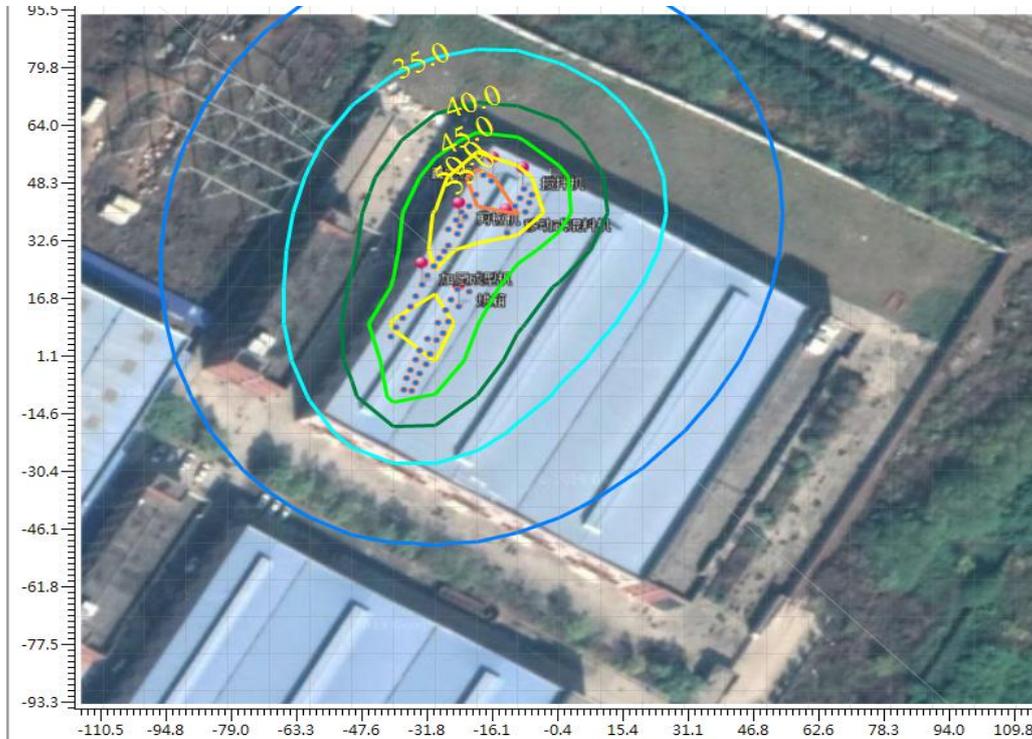


图3 噪声等值线图

#### 四、固体废物

项目生产过程产生的固体废物主要是生产过程产生的边角料、不合格产品、等一般固体废物以及废包装桶、废活性炭等危险废物以及职工产生的生活垃圾。项目固体废物的产生、性质和去向情况见表 7-10。

表 7-10 项目固废产生、性质和去向情况

| 序号 | 固废名称   | 主要成份   | 产生量      | 危废代码       | 处置方式          | 排放量 |
|----|--------|--------|----------|------------|---------------|-----|
| 1  | 一般工业固废 | 边角料    | 0.99t/a  | /          | 收集后交由统一部门回收   | 0   |
|    |        | 不合格产品  | 0.02t/a  | /          |               | 0   |
|    |        | 废包装材料  | 0.09t/a  | /          | 收集后外售         | 0   |
| 2  | 危险废物   | 废活性炭   | 0.269t/a | 900-406-06 | 委托有资质单位合理处置   | 0   |
|    |        | 废包装桶   | 2.0t/a   | 900-041-49 | 厂家回收          | 0   |
|    |        | 废灯管    | 0.15t/a  | 900-023-29 | 委托有资质单位合理处置   |     |
| 3  | 生活垃圾   | 职工生活垃圾 | 6.6t/a   | /          | 分类处理后交由环卫部门处理 | 0   |
|    |        | 废油脂    | 0.22t/a  | /          | 委托有资质单位合理处置   | 0   |

a. 由上表可知项目营运期产生的工业固废均能得到合理处置，能够做到资源化、无害化，不对外随意排放。

b. 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。具体要求如下：

c. ①危险废物的贮存要求

d. 为防止危险废物处置不当引发环境污染事件，危险废物暂存区应按照《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修订版）的有关规定进行贮存。并由专门人负责管理，为防止危险固废堆放期间对环境产生不利影响，应采取以下措施：

e. 废物分类编号，用固定的容器密闭贮存。废弃物进入危险废物暂存区前，均需填写进场清单，经核准后方可存入危险暂存区。

f. 按 GB15562.2《环境保护图形标识--固体废物贮存（处理）场》设置警示标志，盛装含有危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，表明贮存日期、名称、成份、数量及特性。

g. 危废暂存区地面做防渗处理，表面铺设防腐层，地面无裂痕，设施底部必须高于地下水最高水位。四周用围墙及屋顶隔离，不得露天堆放，场四周设雨水沟，防治雨水流入暂存区。

h. 危废暂存区内设置紧急照明系统，配置报警装置及灭火器材。

以上处置措施可保证项目产生的一般固废和危险固废均能得到安全和妥善的处理，不会因长期堆放而对周围环境造成不利影响，固废处置措施有效可行，能够做到资源化、无害化，不对外随意排放，因此对当地环境并无危害。

## 五、土壤

项目位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办凤西路 8 号，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 可知，本项目类型为 III 类；项目占地面积 6000m<sup>2</sup>，为小型规模，项目周边 50m 范围内不存在敏感点，因此土壤环境敏感程度为不敏感，综上，根据导则中表 4 可知，项目的土壤区域可不开展土壤环境影响评价工作。本项目位于已建成工业厂房，地面全部水泥硬化，故正常情况下，在车间内部发生的物料泄露不会对土壤产生直接影响。环评要求，废物暂存间重点防渗，可以进一步预防和减轻项目可能对土壤的环境影响。

表 7-11 污染影响型评价工作等级划分表

| 占地规模 | I 类 |   |   | II 类 |   |   | III 类 |   |   |
|------|-----|---|---|------|---|---|-------|---|---|
|      | 大   | 中 | 小 | 大    | 中 | 小 | 大     | 中 | 小 |
| 敏感程度 | 大   | 中 | 小 | 大    | 中 | 小 | 大     | 中 | 小 |

|     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 敏感  | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -  |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -  | -  |

表 7-12 敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据   |
|------|--|
| 敏感   | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感  | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的                                  |
| 不敏感  | 其他情况   |

## 六、环保投资估算

该工程总投资 3000 万元，环保投资 37.5 万元，占总投资的 1.25%。项目环保投资见表 7-13。

表 7-13 项目环保投资估算表

| 主要污染源 |           | 处理措施与设施                           | 数量  | 环保投资(万元) |
|-------|-----------|-----------------------------------|-----|----------|
| 废气    | 非甲烷总烃     | 配设“集气罩+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置+15m 高排气筒 | 1 套 | 20.0     |
| 噪声    | 设备噪声      | 置于厂房内，基础减震，加强维修次数                 | —   | 10.0     |
| 固废    | 生活垃圾      | 垃圾桶等                              | 若干  | 0.5      |
|       | 边角料、不合格产品 | 28m <sup>2</sup> 一般固废暂存间          | 1 间 | 2.0      |
|       | 废活性炭      | 24m <sup>2</sup> 危废暂存间            | 1 间 | 5.0      |
|       | 废灯管       |                                   |     |          |
|       | 废包装桶      |                                   |     |          |
| 合计    |           | /                                 | /   | 37.5     |

## 七、环境管理和监测计划

### 1、污染物排放清单

本项目的污染排放清单见表 7-14。

表 7-14 项目污染物排放清单表

| 环境因素 | 排放源      | 污染物   | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 产生量 t/a | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放量 t/a | 排放方式 | 排放标准                           |
|------|----------|-------|------------------------|---------|------------------------|---------|------|--------------------------------|
| 废气   | 抽真空与加压成型 | 非甲烷总烃 | 1.75                   | 0.0289  | 1.75                   | 0.0289  | 有组织  | GB16297-1996                   |
|      |          |       | /                      | 0.0107  | /                      | 0.0107  | 无组织  | GB37822-2019                   |
|      | 食堂       | 油烟    | 1.0                    | 0.0099  | 0.25                   | 0.0025  | 有组织  | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中 |

|      |      |                    |         |       |         |        |                           | 相应限值  |
|------|------|--------------------|---------|-------|---------|--------|---------------------------|---|
| 废水   | 生活污水 | COD                | 280mg/L | 0.148 | 340mg/L | 0.02   | 经化粪池处理后由市政管网排至西咸新区第一污水处理厂 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准 |
|      |      | BOD <sub>5</sub>   | 150mg/L | 0.079 | 211mg/L | 0.012  |                           |   |
|      |      | NH <sub>3</sub> -N | 24mg/L  | 0.013 | 40mg/L  | 0.0024 |                           |   |
|      |      | SS                 | 200mg/L | 0.106 | 170mg/L | 0.01   |                           |   |
|      |      | 动植物油               | 30mg/L  |       | 20mg/L  |        |                           |   |
|      |      | 总磷                 | 4mg/L   | 0.002 | 6mg/L   | 0.0004 |                           |   |
|      |      | 总氮                 | 40mg/L  | 0.021 | 40mg/L  | 0.002  |                           |   |
| 固体废物 | 员工   | 生活垃圾               |         | 6.6   |         | 6.6    | 环卫部门定期清运                  | 按《西安市生活垃圾分类管理办法》2019年9月1日要求                                       |
|      |      | 废油脂                |         | 0.22  |         | 0.22   | 交由有资质单位处置                 | (GB18599-2001)及修改单要求  |
|      | 生产   | 废边角料               |         | 0.99  |         | 0.99   | 收集交由统一部门回收                | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求                        |
|      |      | 不合格产品              | /       | 0.02  | /       | 0.02   |                           |   |
|      |      | 废包装材料              |         | 0.09  |         | 0.09   | 收集外售                      |   |
|      |      | 废包装桶               |         | 2.0   |         | 2.0    | 厂家回收                      |   |
|      |      | 废活性炭               |         | 0.269 |         | 0.269  | 交由有资质单位处置                 |   |
|      |      | 废灯管                |         | 0.15  |         | 0.15   |                           |   |

## 2、排污口管理要求

排污口是污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

### (1) 排污口规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化；

②根据本项目污染物排放特点，非甲烷总烃达标排放为管理的重点；

③排污口应便于采样和计量监测，便于日常现场监督检查。

#### (2) 排污口的技术要求

①排污口的位置必须合理确定，按环监(1996)470号文件要求进行规范化管理；

②各排污口应设置符合《污染源监测技术规范》的采样口；

③设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。

#### (3) 排污口立标管理

①各污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》(GB15562.1-95、GB15562.2-95)的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌；

②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

表 7-15 各排污口(源)标志牌设置示意图

| 名称     | 噪声排放源  | 废气排放口  | 危险废物警告  | 一般固体废物   |
|--------|--|--|---|--|
| 提示图形符号 |  |  | <br>危险废物 |  |
| 功能     | 表示噪声向外环境排放   | 表示废气向大气环境排放  | 表示危险废物贮存场   | 表示一般固体废物贮存、处置场   |

#### (4) 排污口建档管理

①要求使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

②根据排污口管理档案内容要求，项目投产后，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

### 3、环境管理制度

项目运营期应设专人进行环境管理工作，正确处理发展生产与环境保护的关系，监控环保工程的运行，并检查其效果，了解厂内环境质量与影响环境质量的污染因子变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

(1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行项目环境保护设施的验收工作。

(2) 建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安

全，定期检查环保管理和环境监测工作。

(3) 制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备各种必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故时能及时到位。

(4) 主管环保人员应参加企业管理和生产调度会议，及时汇报、处理生产运行中存在的环境污染问题。

(5) 应加强与环保部门的联系，取得帮助和指导，共同做好本公司的环保工作。

#### 4、环境保护验收清单

建设单位应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。项目环境保护验收清单见表 7-16。

表 7-16 环境保护验收清单

| 类别   | 污染源   | 环保设施名称                          | 验收标准                                   |
|------|-------|---------------------------------|--|
| 废气   | 非甲烷总烃 | “集气罩+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置+15m 高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的限值要求 |
| 废水   | 生活污水  | 经管网进入西咸新区第一污水处理厂                | 《污水综合排放标准》(GB8979-1996) 三级标准           |
| 噪声   | 设备噪声  | 设置基础减震、厂房隔声等                    | 《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准   |
| 固体废物 | 危险废物  | 危废暂存间                           | 合理处置                                   |
|      | 生活垃圾  | 垃圾桶若干                           | 《西安市生活垃圾分类管理办法》2019 年 9 月 1 日          |

#### 5、环境监控计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，厂区环保管理部门应建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测站开展污染源及环境质量监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理，并做到心中有数。

##### (1) 环境监测计划

根据《排放单位自行监测技术指南总则》，本项目运行期污染源与环境质量监测计划见表 7-17

表 7-17 污染源与环境监测计划表

| 类别      | 内容 | 监测点位置 | 监测因子   | 监测点数 | 监测频率    |
|---------|----|-------|--------|------|---------|
| 污染源监测计划 | 废气 | 排气筒出口 | 非甲烷总烃  | 1 个  | 1 次/年   |
|         |    | 上、下风向 |        | 4 个  |         |
|         | 废水 | 化粪池出口 | COD、氨氮 | 1 个  | 1 次/年   |
|         | 噪声 | 厂界四周  | 噪声     | 4 个  | 1 次/每季度 |

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型   | 排放源<br>(编号)  | 污染物<br>名称   | 防治措施  | 预期治理效果   |
|--|--------------|---|---|--|
| 大气<br>污染物  | 抽真空与加压<br>成型 | 非甲烷总烃   | “集气罩+UV 光催化氧化<br>+活性炭吸附”装置+15m<br>高排气筒          | 《大气污染物综合排<br>放 标 准 》<br>(GB16297-1996) 表<br>2 中的限值要求   |
| 水污染<br>物   | 生活污水         | COD、BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、NH <sub>3</sub> -N、<br>动植物油、总<br>磷和总氮              | 生活污水经市政污水管<br>网排至西咸新区第一污<br>水处理厂                | 《污水综合排放标<br>准》(GB8978-1996)<br>三级标准及《污水排<br>入城镇下水道水质标<br>准<br>》<br>(GB/T31962-2015)B<br>等级标准 |
| 固<br>体<br>废<br>物   | 加压成型过程       | 边角料   | 交由物资回收单位回收                                      | 资源化、减量化、无<br>害化处理  |
|  |              | 不合格产品   |   |  |
|  | 包装过程         | 废外包装材料  | 集中收集，统一外售                                       |  |
|  | 有机废气处理<br>过程 | 废活性炭  | 集中收集后交有资质单<br>位合理处理                             |  |
|  |              | 废灯管   |   |  |
|  | 包装材料         | 危废包装桶   | 厂家回收  |  |
| 职工生活   | 生活垃圾         | 垃圾箱分类收集，委托<br>环卫部门处置  |   |  |
|  | 废油脂          | 交由有资质单位合理处<br>理   |   |  |
| 噪<br>声   | 设备噪声         | 设备基础减震，厂房设置隔声门窗，建立<br>设备定期维护、保养的管理制度；加强职<br>工环保意识教育，限制午休运输，车辆限<br>速和禁鸣等措施减轻噪声影响 | 《工业企业厂界环境<br>噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 2<br>类标准 |  |
| <p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p style="text-align: center;">本项目运营期的各项污染物经过治理后对周围生态环境影响很小。</p> |              |   |   |  |

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

西安辉翔电气有限公司高压电器零部件生产线建设项目位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办凤栖路 8 号，项目总投资 3000 万元，主要建设年生产高压电器零部件 12 万件，项目环保投资 37.5 万元，占总投资的 1.25%。

#### 2、产业政策及规划符合性分析

本项目为高压电器零部件生产线建设项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）2013 修正》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，项目的建设符合国家产业政策；且项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》陕发改产业〔2007〕97 号文中的限制类项目。因此，本项目建设符合国家和陕西省的产业政策。

#### 3、项目选址符合性分析

项目所在地位于西咸新区沣东新城，项目租赁西安天翔电气有限公司厂房进行生产，西安天翔电气有限公司已取得咸阳市人民政府对地块的土地证，该宗地属于工业用地，租赁合同与土地证见附件。经现场勘查，项目周边地势平坦，地质条件好，项目地四周卫生环境良好。

距离项目最近点为项目东南侧 360m 处的阳光城小区，项目的各污染物经过处理后可达到排放，不会对学校造成影响。项目南侧为凤栖路，项目交通十分便利。项目用水、用电均依托周边，可以满足本项目的要求。项目评价区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等需要特殊保护的地区。

因此，本项目选址合理。

#### 4、环境质量现状

（1）大气常规污染因子：项目所在区域各项指标除一氧化碳、二氧化硫外，其余均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，属于不达标区域。

（2）声环境：项目的厂界昼、夜间声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求。

#### 5、环境影响分析结论

（1）大气环境影响评价

项目的非甲烷总烃经“集气罩+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理后满足《大

气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的限值要求，对周围环境影响较小。

#### （2）水环境影响评价

本项目生产不使用水，无生产废水产生。

项目生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网最终进入西咸新区第一污水处理厂，对周边地表水环境基本无影响。

#### （3）声环境影响分析

本项目噪声设备经距离、隔墙衰减后，经预测，项目噪声对项目厂区四周的影响值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求。

#### （4）固体废物影响评价

本项目生活垃圾产生量约为 6.6t/a，按《西安市生活垃圾分类管理办法》分类后交由当地环卫部门清运处置。不合格产品和废边角料约为 1.01t/a，统一收集后交由物资回收单位回收。废油脂产生量约为 0.22t/a，交由有资质单位处置。危险废物为废活性炭产生量约为 0.269t/a，废灯管产生量约为 0.15t/a，收集后交由有资质单位处置。废包装桶产生量约为 30.0t/a，由厂家回收利用。

项目产生的固体废物均得到了有效处置，不会对环境造成污染，因此固体废物对环境的不利影响较小。

#### （5）总量控制指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，我国“十三五”期间对 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 这 4 种污染物实行排放总量控制，实施重点行业挥发性有机物（VOCs）总量控制。

本项目生活污水经化粪池处理达标后，排入西咸新区第一污水处理厂，本环评建议控制指标为：废水：COD 0.355t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.03t/a。

本项目不排放 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，挥发性有机物排放总量为 0.0396t/a，故 VOCs 申请总量为 0.0251t/a。

### 6、评价总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，污染物的防治措施在经济技术上可行，能实现达标排放。项目在建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制

度，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保设施正常运行，做到污染物达标排放的情况下，本项目从环境保护角度考虑，项目建设是可行的。

预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：年月日

审批意见：

公章

经办人：年月日