

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 300 套智能化仓储设备及 25 套控制系统软件开发建设项目

建设单位：江苏汇天机电科技有限公司

编制日期：二〇一八年三月十四日



复印无效

盖章有效

项目名称：年产 300 套智能化仓储设备及 25 套控制系统软件开发建设
项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

法定代表人：陈榕 (签章)

主持编制机构：福州闽涵环保工程有限公司 (签章)



江苏汇天机电有限公司

年产 300 套智能化仓储设备及 25 套控制系统软件开发建设项目

环境影响报告表编制人员名单表

| 编制主持人 | | 姓名 | 职（执）业资格证书编号 | 登记（注册证）编号 | 专业类别 | 本人签名 |
|----------|----|-----|-------------|------------|--------|---|
| | | 陈郭俊 | 0007653 | B223201501 | 轻工纺织化纤 |  |
| 主要编制人员情况 | 序号 | 姓名 | 职（执）业资格证书编号 | 登记（注册证）编号 | 编制内容 | 本人签名 |
| | 1 | 陈郭俊 | 0007653 | B223201501 | 全文 |  |
| | 2 | 吴梅霞 | 00013715 | B223201703 | 审核 |  |

《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他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

| | | | | | |
|--|-----------------------------------|-------------|----------------|--------------------------|------------|
| 项目名称 | 年产 300 套智能化仓储设备及 25 套控制系统软件开发建设项目 | | | | |
| 建设单位 | 江苏汇天机电科技有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 康 | 联系人 | 王 | | |
| 通讯地址 | 丹阳市延陵镇联兴村 | | | | |
| 联系电话 | | 传真 | —— | 邮政编码 | 212300 |
| 建设地点 | 丹阳市延陵镇凤凰工业园 | | | | |
| 立项审批部门 | 丹阳市发展和改革委员会 | | 项目代码 | 2017-321181-35-03-549437 | |
| 建设性质 | 扩建 | 行业类别及代码 | C3599 其他专用设备制造 | | |
| 占地面积 | 42.8 亩 | 绿化面积 (平方米) | 580 | | |
| 总投资 (万元) | 15000 | 环保投资 (万元) | 60 | 环保投资占总投资比例 | 0.4% |
| 评价经费 (万元) | | 开工日期 | 2018 年 8 月 | 投产日期 | 2019 年 8 月 |
| 原辅材料及主要设施规格、数量。 详见下页。 | | | | | |
| 水及能源消耗量 | | | | | |
| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 | | |
| 水 (吨/年) | 1500 | 柴油 (吨/年) | —— | | |
| 电 (万度/年) | 100 | 燃气 (标立方米/年) | —— | | |
| 燃煤 (吨/年) | —— | 汽油 (公斤/年) | —— | | |
| 废水 (工业废水□、生活废水■) 排水量及排放去向 生活污水: 1200m ³ /a; 排放去向: 经化粪池预处理后进入集镇管网纳入丹阳市石城污水处理厂处理。 | | | | | |
| 放射性同位素和伴有地磁辐射的设施的使用情况 —— | | | | | |

1、建设项目主要原辅材料消耗及来源一览表

表 1 建设项目主要原辅材料及其用量一览表

| 产品名称 | 原辅料名称 | 年耗量 |
|--------------|-------|--------|
| 智能化仓储设备生产线项目 | 钢材 | 100t/a |
| | 铝型材 | 150t/a |
| | 板材 | 100t/a |
| | 焊丝 | 2t/a |
| 控制系统软件开发项目 | 软件 | 25 套/a |

2、建设项目主要生产设备一览表

项目生产过程中涉及的主要设备见下表：

表 2 建设项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格 | 数量 |
|----|---------|----|-----|
| 1 | 数控激光切割机 | —— | 3 台 |
| 2 | 数控转塔冲床 | —— | 5 台 |
| 3 | 数控折弯机 | —— | 3 台 |
| 4 | 数控剪板机 | —— | 2 台 |
| 5 | 卧式升降铣床 | —— | 5 台 |
| 6 | 双头铣床 | —— | 3 台 |
| 7 | 单面锯铣床 | —— | 2 台 |
| 8 | 多头组合钻床 | —— | 3 台 |
| 9 | 数控车床 | —— | 2 台 |
| 10 | 数控机床 | —— | 5 台 |
| 11 | 万能气动攻丝机 | —— | 2 台 |
| 12 | 智能焊机 | —— | 3 台 |

工程内容及规模：

（一）项目由来

江苏汇天机电科技有限公司成立于2013年6月18日，目前主要从事泳池设备生产加工。

江苏汇天机电科技有限公司申报的“泳池设备生产线新建项目”于2013年10月11日经丹阳市环保局审批通过（丹环审【2013】249号）。2014年12月，对该项目作出相应的变更补充说明并于2014年12月25日经丹阳市环保局备案。

“泳池设备生产线新建项目”环评报告中原需新征土地面积为120亩，后因多方原因，仅新征到土地面积77.2亩进行建设。现应市场需求，项目拟重新新征42.8亩土地进行扩建。

该扩建项目拟投资15000万元，拟新征该公司西侧闲置土地面积42.8亩，新建3栋生产车间，建筑面积约30000m²。项目以钢材、铝材、板材、软件等为主要材料，通过机床、数控机床CNC、激光切割机等设备，采用激光切割、机加工、组装、程序设计、性能测试等加工工艺，扩建智能化仓储设备及控制系统软件开发生产线，年产能力分别为300套和25套。

该项目于2018年8月开工，预计于2019年8月底投产。

（二）项目组成及生产规模

本次扩建项目建成后，全厂产品方案一览表见表3。

表3 项目组成及规模

| 工程名称 | 产品名称 | 现有产能 | 本次扩建产能 | 全厂产能 | 年运行时数 |
|------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 泳池设备生产线 | 泳池设备 | 15万台/年 | —— | 15万台/年 | 2400小时 |
| 智能化仓储设备生产线 | 智能化仓储设备 | — — | 300套/年 | 300套/年 | 2400小时 |
| 控制系统软件开发 | 控制系统软件 | —— | 25套/年 | 25套/年 | 2400小时 |

（三）建设项目公用及辅助工程

该项目公用及辅助工程见表4。

表4 建设项目公用及辅助工程

| 项目工程 | 建设名称 | 设计能力 | 备注 |
|------|------------|---------------------|-----------|
| 主体工程 | 智能化仓储设备生产线 | 300套/年 | 钢混结构车间内 |
| | 控制系统软件开发 | 25套/年 | 钢混结构车间内 |
| 贮存系统 | 仓库 | 10000m ² | |
| | 运输：通过汽车运输 | 主要为原料和产品的运输 | 主要由社会运力承担 |

| | | | |
|------|--------------------------|--|-------------------------------------|
| 公用工程 | 给水系统 | 1500m ³ /a | 丹阳自来水厂供给 |
| | 供电 | 100 万度/年 | 丹阳市供电局供给， 利用厂内现有配电房 |
| 环保工程 | 废水处理 (本项目排污量 4t/d) | 普通化粪池 | 预处理后由区域下水管网 进入丹阳市石城污水处理 厂集中处理 |
| | 废气处理 | 车间通排风设施 | 达标排放 |
| | 噪声治理 | 隔声间、隔声罩、 减震垫、消声器等 | 厂界噪声达标排放 |
| | 固废 | 一般工业固废暂存场 30m ² 生活垃圾固废暂存场 20m ² | 固废 100%收集 区域零排放 |

(四) 产业政策、区域规划及土地利用相符性

1、产业政策

根据国家发改委《产业结构调整指导目录 2011 年本》(2013 年修正)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号), 本项目不属于限制类及淘汰类范围之内, 即为允许类。且本项目已经丹阳市发展改革和经济信息化委员会备案, 项目代码: 2017-321181-35-03-549437, 符合国家及地方相关产业政策。

综上所述, 本项目符合国家、江苏省、镇江市现行相关产业政策。

2、土地利用规划相符性分析

本项目位于丹阳市延陵镇凤凰工业园内, 主要用途为工业用地, 该用地也不违反国土资发[2006]296 号文《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》之规定, 不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》(苏国土资发[2013]323 号)中限制用地项目和禁止用地项目。

因此, 建设项目符合国家和地方的土地政策。

3、相关法规政策相符性

对照《江苏省太湖水污染防治条例》(2007 年 9 月 27 日江苏省第十届人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订)规定:在太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。对照本项目工艺及污染物产生和排放情况, 本项目不属于该防治条例禁止类项目, 因此, 本项目建设与《江苏省太湖水污染防治条例》相符。

因此, 综上所述本项目和当前国家及地方相关产业政策和地方性法规政策相符。

(六) “三线一单” 相符性分析

1、生态红线

对照《江苏省生态红线区域保护规划（苏政发【2013】113号）》中“镇江市生态红线区域名录”和《镇江市生态红线区域保护规划》（镇政办发[2014]147号）丹阳市内生态红线区域，本项目所在地不在江苏省丹阳市生态红线保护区内。

项目所在区域生态红线保护规划情况见附图。

2、环境质量底线

根据现状监测资料可知，项目所在地的大气、地表水及所在区域声环境质量良好。该项目运营过程中会产生少许污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。

3、资源利用上线

项目用水主要为生活用水，用水量较小；本项目采用成熟可靠的工艺技术，能耗、物耗低，符合资源利用上线要求。

4、环境准入负面清单

本项目从事智能化仓储设备生产，目前项目所在区域尚未进行规划环评，经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

（七）本项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围环境概况

地理位置：本项目位于丹阳市延陵镇凤凰工业园，具体地理位置见附图 1；

厂区平面布置：本项目厂区布置主要有生产厂房等总建筑面积 30000 平方米。具体厂区平面布置见附图 2。

厂区周围环境现状：本项目厂界东侧为汇天机电其他厂房，南侧为松卜路，西侧为 312 国道，北侧为众泰客运。厂界周围具体环境现状见附图 3。

（八）工作制度和劳动定员

职工人数：本项目新增员工 100 人。

工作制度：实行单班制作业（8 小时工作制度），时间为 300 天/年。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境

1、现有项目基本情况

江苏汇天机电科技有限公司成立于 2013 年 6 月 18 日，目前主要从事泳池设备生产加工。

江苏汇天机电科技有限公司申报的“泳池设备生产线新建项目”于 2013 年 10 月 11

日经丹阳市环保局审批通过（丹环审【2013】249号）。2014年12月，对该项目作出相应的变更补充说明并于2014年12月25日经丹阳市环保局备案。

该公司目前项目申报及实施情况见下表：

表6 企业现有项目实施情况一览表

| 编号 | 申报单位 | 项目名称 | 审批类型 | 审批时间 | 验收时间 | 审批及验收部门 | 实施情况 |
|----|--------------|-------------|------|---------------------------------|------|---------|------|
| 1 | 江苏汇天机电科技有限公司 | 泳池设备生产线新建项目 | 报告表 | 2013.10.11 丹环审【2013】 249号 | - | 丹阳市环保局 | 已实施 |
| | | 变更补充说明 | 变更说明 | 2014.12.25 | - | 丹阳市环保局 | 已实施 |

现有项目各类污染物排放及处理情况：

（1）废水处理及排放情况

项目建设单位对该生活废水采用普通化粪池预处理，处理后进入丹阳市石城污水处理厂处理，最终排入京杭运河（丹阳段）。该项目注塑工段使用自来水作为冷却剂，通过项目，循环使用，定期补充不外排。

（2）废气处理及排放情况

项目注塑工段产生的热挥发性废气以无组织形式排放。运营期间加强生产管理，并加强车间通风排风设施，废气全部做到达标排放，生产过程产生的废气不会改变项目厂界以外大气环境质量，不会对周围环境产生影响。

项目厂区配备了职工食堂，该食堂采用液化气为燃料，属于清洁能源，其燃烧废气污染物产生量甚少，对外环境无影响。项目食堂配套的油烟净化器，该油烟废气经油烟净化器净化处理后通过食堂屋顶排空。

（3）固废处理及排放情况

该项目固废主要来源于各类机械加工工段产生的废钢料（屑）、注塑废弃废料及不合格品及职工生活垃圾。废钢料（屑）集中收集后外售给废品收购单位综合利用；注塑废弃废料及不合格品属于一般性可利用工业固废，经粉碎后再回用于生产中；职工生活垃圾由当地环卫部门统一收集后卫生填埋。

数年来，该公司在原址运营期间运转良好，“三废”治理设施均按环保规定配套，营运至今，未发生环境污染事故及纠纷，附近区域环境质量良好，无环境问题。

公司现有项目污染物排放量汇总情况见表 7。

表 7 公司原址项目污染物排放量汇总 (t/a)

| 类别 | 污染物 | | 排放总量* |
|-------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 废水 | 废水量 | | 4080 |
| | COD | | 1.428 (0.204) |
| | SS | | 0.816 (0.041) |
| | 氨氮 | | 0.102 (0.020) |
| | 总磷 | | 0.008 (0.002) |
| 废气 (无组织) | TVOC | | 0.3 |
| | 液化气 燃烧废 气 | 烟尘 | 0.02 |
| | | SO ₂ | 0.002 |
| | | NO _x | 0.12 |
| 固废 | 危险废物 | | 0 |
| | 一般废物 | | 0 |

*注：废水排放总量括号内为排入环境量，括号外为接管污水处理厂量

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）：

一、地形地貌：丹阳地处宁镇低山丘陵和太湖平原交替地带，地层单元属扬子地层分区，为第四系沉积。地势西北高，东南低，地面高程（吴淞高程）7m左右。境内以平原为主，低山丘陵次之。东部、南部为长江冲积平原，属太湖平原湖西部分；西部与北部为宁镇丘陵东段，是低山丘陵区。境内土地肥沃，沟渠河塘较多，土壤为砂粘土。本区地震基本烈度为7度。

二、气候：丹阳市处在亚热带与南温带的过渡性气候带中，具有明显的季风特征，四季分明，降水丰沛，光照充足。年平均气温 15℃，年日照量为 2021 小时，无霜期 230 天，平均降水量为 1058.4 毫米/年。春秋两季为冬夏季风交替时期，常出现 小冷暖、干湿多变的天气；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主，6 月中下旬该地区进入梅雨期，天气闷热潮湿，雨量集中，多雷雨、大雨或暴雨；冬季以寒冷少雨天气为主。

三、水文：该区域河流水系主要为老九曲河、永红河。老九曲河平均流速 0.3-0.4m/s，最高水位 7.5 米，枯水滞流期最小流量 0.3m³/s。老九曲河目前的主要功能为泄洪、少量农灌，同时接纳部分企业的排污。永红河为长江夹江的分支，属人工小型河流，主要接纳界牌区域的降雨及地表汇水，其最终进入长江夹江。永红河平均水位 2.5~3.5m，枯水位 1.5~2.5m，平均河宽 15~28m，流量 8~15m³/s，枯水期最低流量 0.3m³/s。

四、生态环境：

(1)陆生生态

本项目所在地区属北亚热带季风气候的温暖地带，光、热、水资源较丰富，宜于多种作物的生长繁育。低山丘陵地带以黄棕壤为主，平原地带以水稻土为主。天然植被主要是落叶、常绿阔叶混交林，落叶阔叶树有麻栎、黄连木、山槐、枫杨等；常绿阔叶树有青冈栎、苦槠、石楠等。但因人类活动的影响，原生植被已残留甚少，现有的是人工栽培的用材林、薪炭林、各种经济林和大片的农田植被。全市鸟类 100 多种。其它野生动物 20 多种。

(2)水生生态

评价区内鱼类资源丰富，青草鱼、鲢鳙鱼、鲤鲫等淡水鱼类和鳊、鲃、鱮等非人工养殖鱼类均有大量产出。境内长江鱼类有 90 多种，其中刀鱼、鲥鱼、鳊鱼、河豚是名贵的鱼类；白鳍豚、中华鲟是我国珍稀动物，其溯河回游经过该地长江水域。

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、辐射环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状：

根据丹阳市环境监测站 2015 年 7 月对该地区的大气监测结果，该区域大气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的监测结果如下表 8：

表 8 环境空气质量现状 单位：mg/m³

| 项目 | | SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ |
|------|------|-----------------|-----------------|------------------|
| 监测结果 | 日均值 | 0.024-0.030 | 0.011-0.032 | 0.053-0.084 |
| | 小时均值 | 0.017-0.042 | 0.010-0.035 | —— |
| 评价标准 | 日均值 | 0.150 | 0.080 | 0.150 |
| | 小时均值 | 0.500 | 0.200 | —— |

由上表可知，监测期间各监测点、各监测因子指标值均达到并优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。总体来讲，评价区域大气环境质量现状良好。

二、声环境质量现状：

根据丹阳市环境监测站 2018 年 3 月 15 日对项目噪声现场监测，本项目拟建东、南、北侧区域噪声监测点监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类，西侧区域噪声监测点监测值符合 4a 类标准要求。监测统计结果详见下表 9：

表 9 噪声质量现状 单位：dB（A）

| 监测点 | 1# | 2# | 3# | 4# | 标准值 2 类 | 标准值 4a 类 |
|-----|------|------|------|------|---------|----------|
| 昼间值 | 53.4 | 53.1 | 64.5 | 55.7 | 60 | 70 |
| 夜间值 | 45.6 | 47.5 | 50.2 | 42.6 | 50 | 55 |

三、地表水环境质量现状：

地表水环境质量现状：区域地表水主要为京杭运河。根据丹阳市环境监测站 2017 年 5 月对其监测统计结果，京杭运河（城区段）断面水质现状基本可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。监测统计结果详见下表：

表 10 地表水环境质量现状 单位：mg/L（注：pH 无量纲）

| 河流名称 | 监测断面 | PH | 化学需氧量 | 高锰酸盐指数 | 氨氮 | 总磷 | 石油类 |
|----------|-------|------|-------|--------|------|------|------|
| 京杭运河 | 宝塔湾 | 7.45 | 12 | 4.0 | 0.80 | 0.22 | 0.03 |
| | 人民桥 | 7.16 | ND | 3.1 | 0.91 | 0.14 | 0.04 |
| | 练湖砖瓦厂 | 7.52 | 15 | 2.8 | 1.08 | 0.16 | 0.04 |
| IV 类水质标准 | - | 6~9 | 30 | 10 | 1.5 | 0.3 | 0.5 |

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 11 环境保护目标一览表

| 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 | 松卜村 | 西 | 320 | 800 户 | 二级 |
| | 北庄村 | 北 | 475 | 100 户 | |
| 水环境 | 香草河 | 北 | 1372 | — | Ⅲ类 |
| 声环境 | 松卜村 | 西 | 320 | 800 户 | 2 类 |
| | 北庄村 | 北 | 475 | 100 户 | |



评价适用标准

1、环境空气

SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中二级标准，详见下表 12:

表 12 环境空气质量标准 单位: μg/m³

| 项目名称 | 浓度限值 (μg /m ³) | | | 标准来源 |
|------------------|----------------------------|-----|--------|-------------|
| | 年平均 | 日平均 | 1 小时平均 | |
| SO ₂ | 60 | 150 | 500 | GB3095-2012 |
| PM ₁₀ | 70 | 150 | — | |
| NO ₂ | 40 | 80 | 200 | |

2、环境噪声

厂界东、南、北侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，即昼间 ≤60dB(A)、夜间 ≤50dB(A); 西侧临 312 国道执行 4a 类标准，即昼间 ≤70dB(A)、夜间 ≤55dB(A)。

3、地表水

三、地表水

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水标准，标准值见下表:

表 13 地表水环境质量标准 单位: mg/L (注: pH 无量纲)

| 项目 | pH | COD _{cr} | 氨氮 | TP |
|-----|-----|-------------------|------|------|
| 标准值 | 6~9 | ≤20 | ≤1.0 | ≤0.2 |

一、本项目建成后新增污染物排放量：

1、废气污染物：焊接烟尘 0.005t/a，该无组织废气不作总量控制，作为考核量考核。

2、废水污染物：项目废（污）水入丹阳市石城污水处理厂统一处理，废水污染物排放量作为丹阳市石城污水处理厂接管考核量考核，废（污）水入管总量 1200m³/a，COD 0.6t/a、SS 0.48t/a、氨氮 0.042t/a、TP0.01t/a。

该项目废水及其污染物总量在丹阳市石城污水处理厂总量指标内平衡解决。经污水处理厂处理后的最终外排排放量为：废水量 1200m³/a，COD0.060t/a、SS 0.012t/a、氨氮 0.006t/a、TP0.0006t/a。废水及水污染物最终外排环境量在丹阳市石城污水处理厂内予以平衡。

3、固废：零排放。

二、本项目建成后全厂污染物控制指标核定为：

1、废气污染物：

焊接烟尘 0.005t/a、TVOC0.02t/a；食堂废气 SO₂0.002t/a、NO_x0.12t/a、烟尘 0.02t/a，该无组织废气不作总量控制，作为考核量考核。

2、水污染物（接管量）：污水量 5280m³/a、COD2.028t/a、SS1.296t/a、氨氮 0.144/a、总磷 0.018t/a。

最终外排环境量为：废水量 5280m³/a，COD0.264t/a，SS 0.053t/a，氨氮 0.026t/a，总磷 0.0026t/a。

3、固废：零排放。

一、施工期：

1、噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），标准值见下表：

表 14： 建筑施工场界噪声限值 单位： Leq[dB(A)]

| 噪声限制 | |
|------|----|
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

2、《大气污染物综合排放标准》（GB16297—96）表 2 标准（无组织排放监控浓度值为 TSP≤1.0mg / m³）

3、项目废水中 COD、SS、氨氮、总磷执行石城污水处理厂接管标准，具体标准值见下表 15：

表 15 石城污水处理厂接管标准 单位： mg/L（pH 无量纲）

| 污染物 | pH | COD | SS | 氨氮 | TP |
|-----|-----|------|------|-----|----|
| 标准值 | 6-9 | ≤500 | ≤400 | ≤35 | ≤8 |

丹阳市石城污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体见表 13：

表 16 城市污水处理厂尾水排放标准 单位： mg/L（pH 无量纲）

| 污染物 | pH | COD | SS | 氨氮 | TP |
|-----|-----|-----|-----|----|------|
| 标准值 | 6-9 | ≤50 | ≤10 | ≤5 | ≤0.5 |

二、营运期：

1、废水：

项目废水中 COD、SS、氨氮、总磷执行石城污水处理厂接管标准，具体标准值见下表 17：

表 17 石城污水处理厂接管标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

| 污染物 | pH | COD | SS | 氨氮 | TP |
|-----|-----|------|------|-----|----|
| 标准值 | 6-9 | ≤500 | ≤400 | ≤35 | ≤8 |

丹阳市石城污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体见表 18：

表 18 城市污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

| 污染物 | pH | COD | SS | 氨氮 | TP |
|-----|-----|-----|-----|----|------|
| 标准值 | 6-9 | ≤50 | ≤10 | ≤5 | ≤0.5 |

2、噪声：

厂界东、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（等效声级(昼间)≤60dB(A)、等效声级(夜间)≤50dB(A)）；南侧临松卜路、西侧临 312 国道执行 4 类标准（等效声级(昼间)≤70dB(A)、等效声级(夜间)≤55dB(A)）。

3、废气：

项目无组织废气焊接烟尘（PM₁₀）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（颗粒物：无组织排放监控浓度限值，周界外浓度最高点监控浓度值 1.0mg/m³）。

建设项目工程分析

一、项目生产工艺流程：

(一) 智能化仓储设备生产工艺流程

智能化仓储设备原料分别有钢材、铝型材、板材三种，不同原料不同工艺，分别见下图。

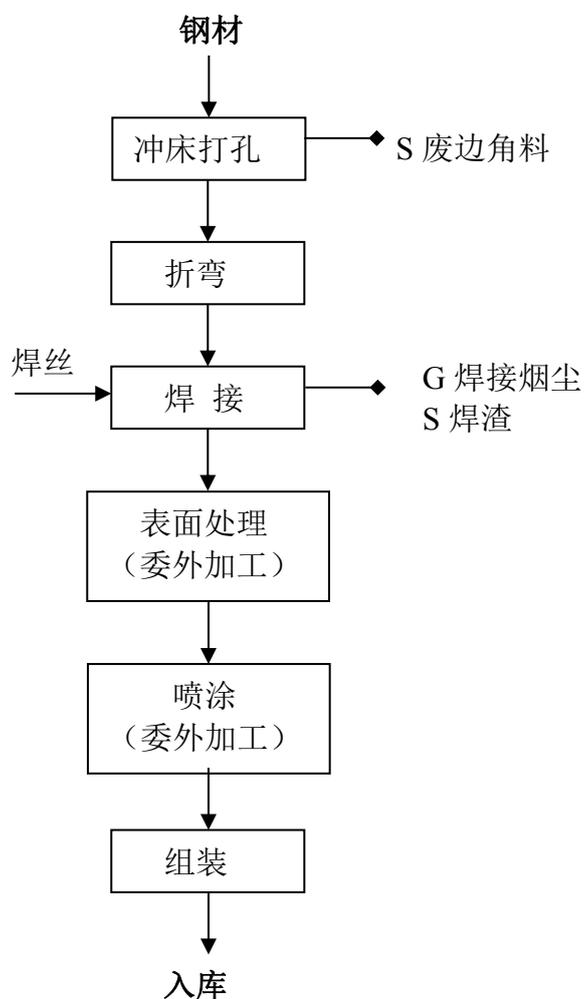


图 1-1 智能化仓储设备（钢材原料）生产工艺及产污环节

工艺流程简述：

原料为钢材，运入厂内后先经冲床打孔，再经折弯成型，最后再经焊接，即可包装入库。表面处理及喷涂加工均委外。

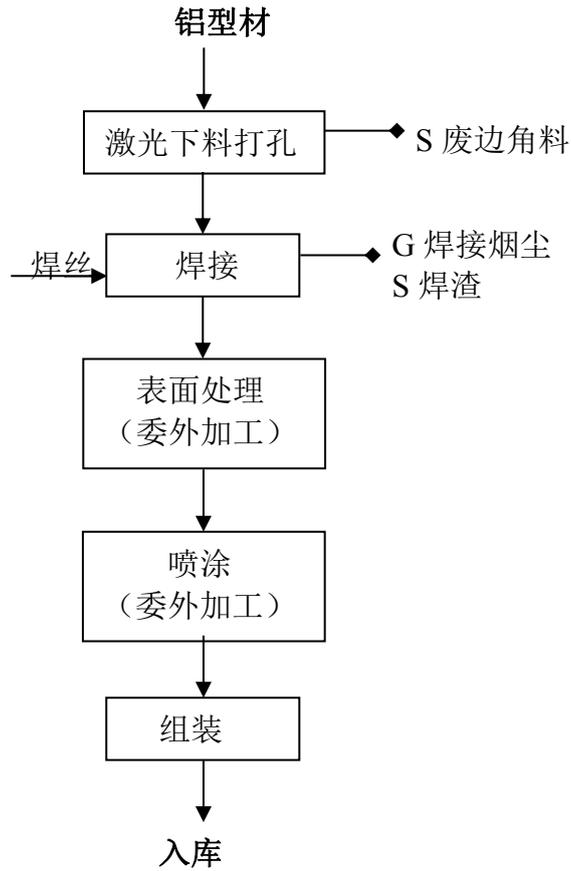


图 1-2 智能化仓储设备（铝型材原料）生产工艺及产污环节

工艺流程简述：

原料为铝型材，运入厂内后先经激光下料打孔，再经焊接成型，即可包装入库。表面处理及喷涂加工均委外。

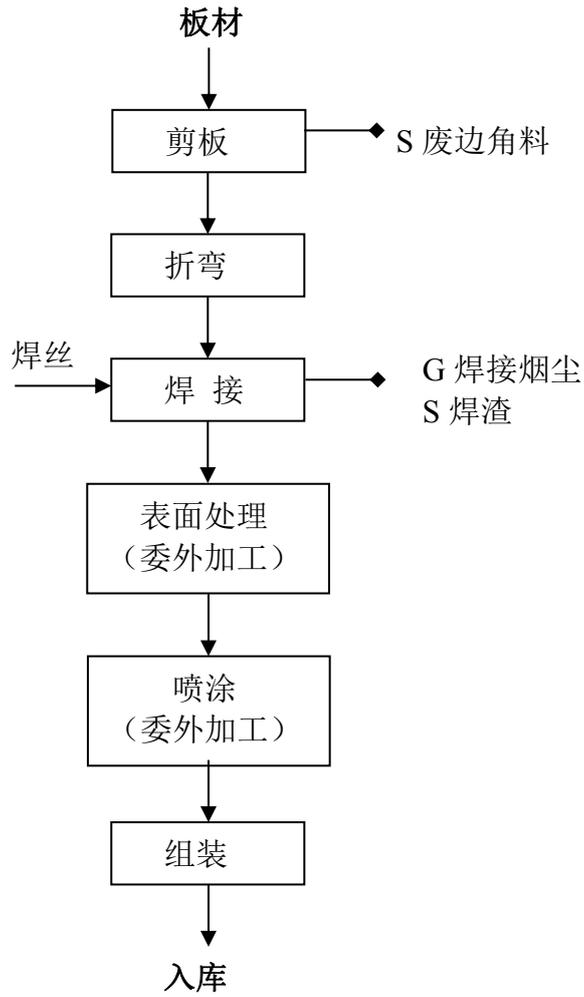


图 1-3 智能化仓储设备（板材原料）生产工艺及产污环节

工艺流程简述：

原料为板材，运入厂内后先经冲床打孔，再经折弯成型，最后再经焊接，即可包装入库。表面处理及喷涂加工均委外。

(二) 智能控制系统开发工艺流程

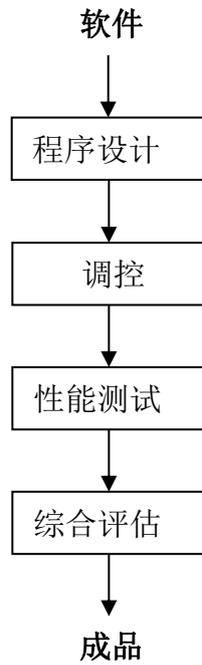


图 2 智能控制系统开发工艺流程

二、水平衡分析图

生活污水：主要来源于营运期职工办公生活污水。该生活污水排放量按国家环保总局《排污申报登记实用手册》推举公式核算：职工生活污水排放量 $W_c=0.8 \times N$ （职工人数） $\times q_i$ （每人每日生活用水定额）；该厂 $N=100$ 人、 q_i 取 50L，该项目正常投产后，生活污水产生量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ，建设单位拟将该废水经化粪池预处理后通过集镇网纳入石城污水处理厂集中处理。



图 3 项目水量平衡图（单位 m^3/a ）

主要污染工序及防治措施:

1、废水:

本扩建项目生活污水主要来自于职工生活污水,其产生量为 1200m³/a (以 300 天计)。其主要污染因子及产生量见下表。

表 19 生活污水主要污染因子及生产量

| 污染因子 | COD | SS | 氨氮 | 总磷 |
|------|---------|---------|----------|----------|
| 浓度 | 500mg/L | 400mg/L | 35mg/L | 8mg/L |
| 产生量 | 0.60t/a | 0.48t/a | 0.042t/a | 0.010t/a |

项目建设单位拟将厂区内生活污水经厂内化粪池预处理后,经下水管网接管丹阳市石城污水处理厂处理,达标后排入京杭运河。

2、废气:

焊接废气:本扩建项目焊接工段产生少量无组织焊烟,预计该废气产生量合计为 0.005t/a,该废气以无组织形式外排,项目建设单位拟对该类无组织废气采取在车间墙壁上方安装若干只排风扇以强制通排风以及加强厂区生产操作管理等措施以减少其对外环境的不利影响。

3、噪声:

该扩建项目噪声源主要包括切割机、冲床、折弯机、剪板机、铣床、钻床等设备产生的机械噪声。据现场监测调查,本项目主要噪声源及其源强如下:

表 20 项目主要高噪声源及其源强情况表

| 设备名称 | 安装地点 | 台数(套)数 | 声级 | 治理措施 | 治理后源强 |
|------|------|--------|----|----------|-------|
| 切割机 | 生产车间 | 3 | 82 | 车间隔音、消声器 | 62 |
| 冲床 | | 5 | 80 | | 60 |
| 折弯机 | | 3 | 75 | | 55 |
| 剪板机 | | 2 | 85 | | 65 |
| 铣床 | | 10 | 78 | | 68 |
| 钻床 | | 3 | 78 | | 68 |
| 车床 | | 2 | 75 | | 65 |
| 攻丝机 | | 2 | 75 | | 65 |

扩建项目拟采取的治理措施如下:

- ①所有机械设备均设置于钢混结构车间内,以初步隔声处理;
- ②生产过程中加强对设备的养护,保持设备运转良好,对剪板机等高噪音设备加设防震垫降噪处理;
- ③选用技术先进低噪声的设备,关键部位加胶垫以减小震动,并设吸收板或隔音板以减少

噪音等一系列的隔声减震、消声吸声等措施，设计中采用工作间与操作间相分离，减少噪声对工人的影响。

④项目为单班制作业，夜间不生产；

⑤本项目厂区与外界之间设置了高约 3m 的围墙以利于进一步隔声；

4、固体废弃物：

1、废边角料：主要来源于下料、冲压工段，其产生量约 35t/a，属于一般可利用固废，集中收集后外售物回公司。

2、焊渣：主要源于焊接过程，产生量为 0.1t/a，集中收集后外售物回公司。

3、生活垃圾：项目员工人数 100 人，生活垃圾人均产生量以 0.5kg/d 计，生活垃圾产生量为 15t/a，集中收集后委托当地环卫部门统一处理（卫生填埋）。

本项目实施后，根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，本项目副产物产生情况详见表 21。

表 21 建设项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 (吨/年) | 种类判断 | | |
|----|-------|-------|----|---------|----------------|------|-----|----------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判断依据 |
| 1 | 废边角料 | 下料、冲压 | 固态 | 钢、铝 | 35 | √ | | 《固体废物鉴别导则（试行）》 |
| 2 | 焊渣 | 焊接工段 | 固态 | 锡 | 0.1 | √ | | |
| 3 | 生活垃圾 | 职工生活区 | 固态 | 废纸、废塑料等 | 15 | √ | | |

由上表可知，本项目固废主要为废边角料、废焊渣及职工生活垃圾。其产生及治理情况如下，具体详见表 22。

表 22 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量 (吨/年) |
|----|------|-------|--------|----|------|---------------------|------|--------|------|----------------|
| 1 | 废边角料 | 下料、冲压 | 一般工业固废 | 固态 | 钢、铁 | 《国家危险废物管理名录》（2008年） | — | 有色金属废物 | 82 | 35 |
| 2 | 焊渣 | 焊接工段 | 一般工业固废 | 固态 | 锡等 | | — | 其他废物 | 99 | 0.1 |
| 3 | 生活垃圾 | 职工生活区 | 一般工业固废 | 固态 | 废纸 | | — | — | — | 15 |

5、本扩建项目实施后全厂污染物“三本帐”汇总情况见表23。

表23 该扩建项目实施后全厂污染物“三本帐”汇总表 (t/a)

| 种类 | 污染物名称 | 现有项目接管量 (排放量) | 以新带老 削减量 | 本次扩建项目排放量 | | | 该项目实施后全 厂接管量 (排放 量) | |
|----|-----------------|------------------|-------------|-----------|---------|----------------|---------------------------|-------|
| | | | | 产生 量 | 削减 量 | 接管量 (排放量) | | |
| 废水 | 废水量 | 4080 | - | 1200 | 0 | 1200 | 5280 | |
| | COD | 1.428 (0.204) | - | 0.6 | 0 | 0.6 (0.060) | 2.028 (0.264) | |
| | SS | 0.816 (0.041) | - | 0.48 | 0 | 0.48 (0.012) | 1.296 (0.053) | |
| | 氨氮 | 0.102 (0.020) | - | 0.042 | 0 | 0.042 (0.006) | 0.144 (0.026) | |
| | 总磷 | 0.008 (0.002) | - | 0.010 | 0 | 0.010 (0.0006) | 0.018 (0.0026) | |
| 废气 | TVOC | 0.3 | - | - | - | - | 0.3 | |
| | 焊接烟尘 | - | - | 0.005 | 0 | 0.005 | 0.005 | |
| | 液化气燃 烧废 气 | 烟尘 | 0.02 | - | - | - | - | 0.02 |
| | | SO ₂ | 0.002 | - | - | - | - | 0.002 |
| | | NO _x | 0.12 | - | - | - | - | 0.12 |
| 固废 | 工业固废 | 0 | 0 | 35.1 | 35.1 | 0 | 0 | |
| | 生活垃圾 | 0 | 0 | 15 | 15 | 0 | 0 | |

环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析：

1、施工废气对环境的影响：

项目施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重，对附近大气环境质量和附近居民生活环境将产生一定的影响。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果，由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。

表 24 施工场地洒水抑尘的试验结果

| 距离 | | 5m | 20m | 50m | 100m |
|------------------------------------|-----|-------|------|------|------|
| TSP 小时平均浓度 单位：mg/m ³ | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| | 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

因此，建议项目建设单位和施工单位采取以下相应的施工废气污染防治措施：

①合理化管理施工现场，统一堆放砂石料，设专门库房堆放水泥，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，减少扬尘量。开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，装载适度，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，及时清扫场地，洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒，混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

在采取以上有效防尘措施后，即可最大程度减少扬尘等施工废气对周围大气环境的影响，特别是可以明显降低对附近居民生活环境的影响。

2、施工废水对环境的影响：

项目施工期间，将产生一定量的建筑施工废水和施工人员生活污水。建筑施工废水主要含有大量以泥沙等为主的悬浮物质，项目施工企业在作业过程排水时，应设置临时性初沉池，降低其

SS 污染，以达到国家《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准的水质排放要求；在建设期工地应设置施工人员生活污水临时公厕，将污水进行收集，并配套相应的地理式好氧生化污水处理设施(如 SBR 等)进行处理，以达到《污水综合排放标准》GB8978-96 三级标准。项目施工废(污)水经采取相应的防治措施处理实现达标排放后，对附近河流水质不会产生明显不利影响。

同时，为了进一步减少施工废水附近地表水环境的影响，建议项目建设单位和施工单位采取以下相应的施工废水污染防治措施：

①加强施工期管理，有效控制污水中污染物的产生量。

②施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后方可排放，砂浆、石灰等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置。

③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

3、施工噪声对环境的影响：

项目施工期间，诸如搅拌机、打桩机、挖掘机、空压机、振动机械等建筑机械产生的噪音将达 85-105 分贝。下表即为主要施工设备噪声的距离衰减情况。

表 25 施工机械噪声衰减距离(m)

| 序号 | 施工机械 | 55dB | 60dB | 65dB | 70dB | 75dB |
|----|--------|------|------|------|------|------|
| 1 | 挖掘机 | 190 | 120 | 75 | 40 | 22 |
| 2 | 混凝土搅拌机 | 190 | 120 | 75 | 42 | 25 |
| 3 | 混凝土振捣机 | 200 | 110 | 66 | 37 | 21 |
| 4 | 升降机 | 80 | 44 | 25 | 14 | 10 |
| 5 | 打桩机 | 680 | 650 | 600 | 500 | 300 |

由上表可知，这类机械噪声在空旷地带的传播距离较远，项目施工期间周界噪声也将达 55-75 分贝(不含打桩机)，这将对项目附近居民声环境产生一定的影响。因此，建议项目建设单位和施工单位采取以下相应的施工噪声污染防治措施：

①选用低噪声的施工机具和先进的工艺；

②加强施工管理，合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是夜间严禁打桩机等强噪声机械进行施工，同时对不同施工阶段，严格按《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523—2011)对施工场界进行噪声控制。特别是夜间 22:00 时后不得施工，若在该时段确须施工，必须上报相关主管部门批准同意；

③在高噪声设备周围设置掩蔽物；

④混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度；

⑤打桩作业采用先进的静压灌桩工艺和技术设备；

⑥加强对运输车辆的管理，尽量压缩汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

在采取以上有效噪声污染防治措施后，可以很大程度上降低施工噪声对周围居民生活环境的影响，尽量避免扰民问题和污染纠纷。

4、施工固废对环境的影响：

项目施工期间需要挖土，由于开方量远大于填方量，会产生大量的弃土和弃渣，在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。利用施工期间开挖的土方，可在集中绿地上面堆山种树，既解决了弃土的出路问题，满足了绿化植被对地面覆土厚度的需要，又美化了人工环境。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。建设单位应要求施工单位规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。另外，施工期间施工人员产生的生活垃圾应集中收集后由当地环卫部门统一无害化处理。

项目施工固废经妥善处置或回填利用后，不会对附近区域环境各要素产生明显不利影响。

二、营运期环境影响分析：

1、废水环境影响分析：

扩建项目产生的废水主要为生活污水，该废水经厂内化粪池初步处理后，通过集镇下水管网纳入丹阳市石城污水处理厂集中处理。

扩建项目生活污水经普通化粪池初步处理，主要污染物浓度可达到丹阳市石城污水处理厂污水接管标准之要求。

本项目位于丹阳市石城污水处理厂接管范围内，目前已管网已铺设到位，目前废水已经顺利接入管网。本项目废水平均日排放量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，占污水处理厂设计处理能力的 0.01% ，所占份额较小，在石城污水处理厂的处理能力范围之内。

根据石城污水处理厂环境影响报告表评价结论，该项目及污水处理厂废水经处理后尾水达标排放对受纳水体（京杭大运河）水质影响较小，污水处理厂服务范围内的其余河道纳污量将大副削减，河道水质将得到改善。

综上所述，丹阳市石城污水处理厂服务范围、管网铺设、处理容量和处理能力等方面均能满足本项目排水要求。本项目废水经预处理后从水质、水量等分析，进入丹阳市石城污水处理厂集中处理是可行的，不会对污水处理厂造成冲击。

2、噪声环境影响分析：

扩建项目营运期间，切割机、冲床、折弯机、剪板机、铣床、钻床等设备产生的机械噪声为项目主要噪声源，单台设备噪声源强为 75dB(A)到 85dB(A)左右。

本评价以点声源噪声衰减模式预测项目实施后厂界噪声，预测公式如下：

(1) 点源噪声预测模式

根据 HJ2.4-2009，本项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{mic})$$

式中： $L_p(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级，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；

A —各种因素引起的衰减量， A_{div} 为几何发散、 A_{bar} 屏障屏蔽、 A_{atm} 大气吸收、 A_{gr} 地面效应、 A_{mic} 其它方面效应引起的倍频带衰减，由于后三种衰减都很小，可忽略不计。

本项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

(2) 预测模式的简化：

仅考虑几何发散衰减，即将所有的声源视为点声源，且全部位于室外，选用 702 所的修正模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 16\lg(r/r_0) \quad \text{dB (A)}$$

(3) 点源噪声叠加公式

$$L_{TP} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中： L_{TP} ——叠加后的噪声级，dB (A)；

n ——点源个数；

L_{pi} ——第 i 个声源的噪声级，dB (A)。

项目综合噪声源经距离衰减、隔声屏障及生产车间合理布置后，正常生产期间，叠加本项目的噪声值，预测结果详见下表 26。

表 26 预测结果见下表:

| 位置 项目 | 1# | | 2# | | 3# | | 4# | |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 本底值 | 53.4 | 45.6 | 53.1 | 47.5 | 64.5 | 50.2 | 55.7 | 42.6 |
| 贡献值 | 47.3 | 0 | 47.5 | 0 | 45.8 | 0 | 47.8 | 0 |
| 叠加值 | 53.5 | 45.6 | 53.2 | 47.5 | 64.6 | 50.2 | 55.8 | 42.6 |

由上表可见（本项目夜间不生产），正常运营期间，项目通过车间隔声、设置绿化带、加强管理及严格控制作业时间等噪声防治措施后，项目东、北厂界噪声均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放标准，即昼间噪声≤60dB(A)、夜间噪声≤50dB(A)；南、西厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类排放标准，即昼间噪声≤70dB(A)、夜间噪声≤55dB(A)。项目厂界噪声达标，不会改变区域噪声等级，因此不会对区域声环境产生不利影响。

3、大气环境影响分析：

扩建项目采取的无组织废气处理措施是可行的。

本扩建项目主要为焊接车间产生的焊烟，以无组织形式排放。该产生的废气通过车间若干只排风扇以强制通排风以及加强厂区生产操作管理。

根据《环境影响评价技术导则（大气环境）》（HJ2.2-2008）之规定，无组织排放的有害气体应核算其大气环境保护距离。根据本项目实际情况，本评价以1#生产车间为计算单元，计算无组织废气的大气环境保护距离。具体计算参数及结果见下表：

表 27 大气环境保护距离计算依据及结果

| 计算对象 | 污染物名称 | 面源高度 | 面源宽度 | 面源长度 | 污染物排放速率 | 评价标准 | 计算结果 |
|------|-------|------|------|------|-----------|-----------------------|------|
| 焊接 | 烟尘 | 8m | 50m | 130m | 0.002kg/h | 0.45mg/m ³ | 无超标点 |

根据 HJ2.2-2008 大气环境保护距离定义及确定方法，大气环境保护距离计算程序结果显示无超标点，即本项目无组织废气正常排放，厂界无组织监控点浓度及评价区域环境质量均能达到相应评价标准，无需设置大气环境保护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB / T13201-91）规定，项目无组织排放

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

气体的生产单元（生产区、车间或工段及仓储区）与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

式中， C_m 为环境一次浓度标准限值(mg / m^3)， Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg / h)， r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)， A 、 B 、 C 、 D 为计算系数（根据所在地近五年来的平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取）， L 为工业企业所需的卫生防护距离 (m)。

项目无组织废气卫生防护距离计算依据及结果见下表：

表 28 项目无组织废气卫生防护距离计算依据及结果

| 污染物 | A | B | C | D | Q_c | C_m | L取值 |
|-----|-----|-------|------|------|-----------|-----------------------|-----|
| 烟尘 | 350 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.002kg/h | 0.45mg/m ³ | 50m |

经计算（计算依据与结果见上表），该项目需以 2#生产车间为边界向外设置 50m 的卫生防护距离。根据要求，卫生防护距离内不得新建居民区、医院等环境敏感目标。根据现场勘查，本项目生产区域边界 50m 外无敏感保护目标，即区域环境能够满足 50m 卫生防护距离之设定要求。因此，该项目废气污染物排放对区域环境空气质量影响甚微，不会对区域环境空气质量及人居环境产生明显不利影响，评价区环境空气质量仍可维持现状。今后在该范围内不得新建居民、医院、学校等敏感保护目标。同时为减轻无组织排放污染物对厂界周围大气环境影响，污染物无组织面源四周宜建设绿化带，以达到减少大气污染物对周围环境影响的目的。

4、固废环境影响分析：

扩建项目采取的固废分类收集处置方案可行。

本扩建项目固体废物利用处置方式见下表 29。

表 29 本项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别 | 产生量（吨/年） | 利用处置方式 | 利用处置单位 | 排放量 |
|----|--------|-------|----------------------|----------|--------|---------|-----|
| 1 | 废边角料 | 下料、冲压 | 一般工业固体废物 | 35 | 综合利用 | 物回公司 | 0 |
| 2 | 焊渣 | 焊接工段 | 一般工业固体废物 | 0.1 | 综合利用 | 物回公司 | 0 |
| 2 | 生活垃圾 | 职工生活区 | —— | 15 | 卫生填埋 | 生活垃圾填埋场 | 0 |

根据该项目各类固废的组成成分、性质特点等综合分析，项目建设单位对厂内固废所采取的

分类收集回收综合处置利用的方案可行。项目各类固废经妥善处置或利用后可实现零排放，对附近区域水、土等环境要素不会产生明显不利影响。

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 | 处理前产生浓度及生 产量 (单位) | 排放浓度及排放量 (单位) |
|---------------------|--|------------------------------|--|--|
| 大气 污染物 | 焊接工段 (无组织) | 烟尘 | 0.005t/a (0.002kg/h) | 0.005t/a (0.002kg/h) |
| 水 污染物 | 生活污水 | 废水量 COD SS 氨氮 总磷 | 1200m ³ /a ≤500mg/L, 0.6t/a ≤400mg/L, 0.48t/a ≤35mg/L, 0.006t/a ≤8mg/L, 0.0006t/a | 1200m ³ /a 500mg/L, 0.6t/a 400mg/L, 0.48t/a 35mg/L, 0.006t/a 8mg/L, 0.0006t/a |
| 电离 辐射 磁 辐射 | —— | —— | —— | —— |
| 固体 废物 | 下料、冲压 | 废边角料 | 35t/a | 0 |
| | 焊接 | 焊渣 | 0.1t/a | 0 |
| | 职工生活区 | 生活垃圾 | 15t/a | 0 |
| 噪 声 | 扩建项目营运期间, 切割机、冲床、折弯机、剪板机、铣床、钻床等设备产生的机械噪声为项目主要噪声源, 单台设备噪声源强为 75dB(A)到 85dB(A)左右 | | | |
| 其他 | —— | | | |
| 主要生态影响 | | | | |
| —— | | | | |

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 | 预期防治 效果 |
|-------------|---|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 大气 污染物 | 焊接工段 (无组织) | 烟尘 | 加强车间通风排风, 严格生产管理, 设定 50m 卫生防护距离 | 厂界监控点浓度 达标 |
| 水 污染物 | 生活污水 | COD SS 氨氮 总磷 | 经普通化粪池处后进入 城市下水管网接入丹阳 市石城污水处理厂 | 达到进入丹阳市 石城污水处理厂的 接管标准要求。 |
| 电离 辐射 | —— | —— | —— | —— |
| 固体 废物 | 下料、冲压 | 废边角料 | 外售物回公司 | 综合处置利用 (无排放) |
| | 焊接 | 焊渣 | | |
| | 职工生活区 | 生活垃圾 | 由环卫部门送垃圾处理 场卫生填埋 | 卫生填埋 (无排放) |
| 噪 声 | <p>扩建项目建设单位采取的主要噪声防治措施如下:</p> <p>①所有机械设备均设置于钢混结构车间内, 以初步隔声处理;</p> <p>②生产过程中加强对设备的养护, 保持设备运转良好, 对剪板机等高噪音设备加设防震垫降噪处理;</p> <p>③选用技术先进低噪声的设备, 关键部位加胶垫以减小震动, 并设吸收板或隔音板以减少噪音等一系列的隔声减震、消声吸声等措施, 设计中采用工作间与操作间相分离, 减少噪声对工人的影响。</p> <p>④项目为单班制作业, 夜间不生产;</p> <p>⑤本项目厂区与外界之间设置了高约 3m 的围墙以利于进一步隔声。</p> <p>经采取上述防噪、降噪措施后, 项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相关标准。</p> | | | |
| 其它 | —— | | | |
| 生态保护措施及预期效果 | | | | |
| —— | | | | |

建设项目“三同时”验收:

本项目总投资 15000 万元，其中环保投资为 60 万人民币，约占总投资的 0.4%，具体建设项目“三同时”验收情况见下表:

表 30 建设项目“三同时”验收一览表

| 污染源 | 污染源 | 污染物 | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等） | 处理效果执行标准或拟达要求 | 投资（万元） | 运行费用（万元） | 建设进度 |
|----------------|--|------------------|----------------------|-------------------------|--------|----------|------|
| 废气 | 焊接烟尘 | PM ₁₀ | 加强生产管理及车间通排风措施 | 厂界监控点浓度达标,对外环境无不利影响 | 15 | 1 | 三同时 |
| 废水 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、TP | 普通化粪池处理后接管至石城污水处理厂处理 | 达到丹阳市石城污水处理厂接管标准 | 7 | 1.5 | |
| 固废 | 下料、冲压、焊接工段 | 废边角料、焊渣 | 1 个一般固废暂存场所 | 不产生二次污染,零排放 | 4 | 1 | |
| | 职工生活区 | 职工生活垃圾 | 集中收集,由区域环卫部门清运,卫生填埋 | | 2 | 0.5 | |
| 噪声 | 剪板机、切割机、机械加工设备等 | L _{Aeq} | 选用低噪声设备等,合理安排生产车间位置 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类、4 类 | 10 | 1 | |
| 绿化 | 2% | | | | 10 | 1 | |
| 清污分流、排污口规范化设置 | 雨污分流管网; 厂区污水收集管网。 | | | / | 10 | 1 | 三同时 |
| 环境管理（机构、监测能力等） | 噪声等日常监测仪器 | | | 满足日常监测需要 | 2 | 1 | |
| 总量平衡具体方案 | 废水污染物总量在石城污水处理厂内平衡; 废气以无组织形式排放, 不作总量控制, 仅作为考核量考核; 固废零排放。 | | | / | / | / | |
| 卫生防护距离设置 | 以生产车间（焊接车间）向外设 50m 卫生防护距离 | | | / | / | / | |
| 合计 | | | | | 60 | 7 | |

结论与建议

结论:

(一) 项目概况:

该扩建项目拟投资15000万元,拟新征该公司西侧闲置土地面积42.8亩,新建3栋生产车间,建筑面积约30000m²。项目以钢材、铝材、板材、软件等为主要材料,通过机床、数控机床CNC、激光切割机等设备,采用激光切割、机加工、组装、程序设计、性能测试等加工工艺,扩建智能化仓储设备及控制系统软件开发生产线,年产能力分别为300套和25套。

该项目于2018年8月开工,预计于2019年8月底投产。

(二) 工程分析

该项目营运期间,焊接烟尘为项目主要废气污染源;职工生活污水为项目主要废水污染源;生产车间各类机械设备噪声为项目主要噪声源;废边角料、焊渣、生活垃圾为项目固体废弃物。

(三) 污染防治措施

①噪声:所有机械设备均设置于钢混结构车间内,以初步隔声处理;生产过程中加强对设备的养护,保持设备运转良好,对剪板机等高噪音设备加设防震垫降噪处理;选用技术先进低噪声的设备,关键部位加胶垫以减小震动,并设吸收板或隔音板以减少噪音等一系列的隔声减震、消声吸声等措施,设计中采用工作间与操作间相分离,减少噪声对工人的影响。项目为单班制作业,夜间不生产;本项目厂区与外界之间设置了高约3m的围墙以利于进一步隔声。

②废水:该项目职工生活污水经普通化粪池初步处理后接管丹阳市石城污水处理厂集中处理。

③废气:焊接烟尘经车间墙体换气扇自然通风后以无组织形式外排。

④固废:废边角料、焊渣外售物回公司;生活垃圾委托当地环卫部门处理。

(四) 环境质量现状

(1) 大气环境质量现状:根据有关监测资料,该项目区域SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求,空气环境质量良好。

(2) 水环境质量现状:根据丹阳市环境监测站的地表水例行监测统计结果,京杭运河(城区段)断面水质现状基本可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

(3) 声环境质量现状:项目各厂界噪声本底值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)

中2类、4a类标准。

（五）环境影响分析

1、施工期环境影响分析

该项目施工期间，将产生一定量的建筑扬尘、建筑垃圾、施工废水和噪声等影响。在切实落实报告表提出的各项污染防治措施后，对附近区域空气环境、地表水环境及周界外相关人居等声环境质量不会产生明显不利影响。

2、营运期环境影响分析

（1）声环境影响分析结果表明：扩建项目拟采取的噪声处理方案可行。本项目营运期间，其厂界昼夜间噪声均可达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准要求。项目噪声达标排放，对周界外居民区声环境质量无明显不利影响，评价区声环境质量仍可满足现有相应功能区标准要求。

（2）水环境影响分析结果表明：扩建项目拟采取的废（污）水处理方案可行。本项目营运期间，经化粪池处理后的生活污水主要污染物浓度可达到丹阳市石城污水处理厂相应接管标准之要求。该项目区域废水在该污水处理厂的服务范围之内，且该污水处理厂有能力接纳该项目废水处理之需。该项目废水排放量较小，经丹阳市石城污水处理厂处理后，其达标排放对受纳水体（长江夹江）水质无明显不利影响，其水质仍可维持现状，即仍可满足相应规划功能要求。

（3）大气环境影响分析结果表明：扩建项目拟采取的废气处理方案可行。该项目焊接烟尘，经采取相应的通排风治理措施后，大气环境防护距离计算程序结果显示无超标点，无需设定大气环境防护距离。本项目生产车间（焊接车间）设置50m的卫生防护距离。据现场调查，项目周围环境可满足该卫生防护距离要求。项目正常营运期间各类废气污染物排放对区域环境空气质量影响甚微，不会对区域环境空气质量及人居生活环境产生不利影响，评价区环境空气质量仍可维持现状。

（4）本扩建项目各项固废均可在区域内得到有效处置或利用，不会产生二次污染，可实现区域零排放，不会对周围环境产生明显不利影响。

（六）污染物总量控制

该项目废气污染物控制指标为：

一、本项目建成后新增污染物排放量：

1、废气污染物：焊接烟尘0.005t/a，该无组织废气不作总量控制，作为考核量考核。

2、废水污染物：项目废（污）水入丹阳市石城污水处理厂统一处理，废水污染物排放量作为丹阳市石城污水处理厂接管考核量考核，废（污）水入管总量 1200m³/a，COD 0.6t/a、SS 0.48t/a、氨氮 0.042t/a、TP0.01t/a。

该项目废水及其污染物总量在丹阳市石城污水处理厂总量指标内平衡解决。经污水处理厂处理后的最终外排排放量为：废水量 1200m³/a，COD0.060t/a、SS 0.012t/a、氨氮 0.006t/a、TP0.0006t/a。废水及水污染物最终外排环境量在丹阳市石城污水处理厂内予以平衡。

3、固废：零排放。

二、本项目建成后全厂污染物控制指标核定为：

1、废气污染物：

焊接烟尘 0.005t/a、TVOC0.02t/a；食堂废气 SO₂0.002t/a、NO_x0.12t/a、烟尘 0.02t/a，该无组织废气不作总量控制，作为考核量考核。

2、水污染物（接管量）：污水量 5280m³/a、COD2.028t/a、SS1.296t/a、氨氮 0.144/a、总磷 0.018t/a。

最终外排环境量为：废水量 5280m³/a，COD0.264t/a，SS 0.053t/a，氨氮 0.026t/a，总磷 0.0026t/a。

3、固废：零排放。

（七）排污口设置及规范化整治

在项目建设过程中，公司应按照苏环控[97]122号文《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》及丹阳市环保局对排污口规范化整治的有关规定要求，对各类排污口进行规范化建设，设置并管理废水排放口和固废厂内暂贮场。

项目建成后，设立 1 个生活污水接管口及 1 个雨水等清净下水排口。在排口附近醒目处应树立环保图形标志牌。

项目产生的固体废物，应当设置 1 个贮存或堆放场所、堆放场地或贮存设施，必须有防流失、防渗漏等措施，在贮存（堆放）处必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》GB1556 2.2 的规定设置标志牌。

（八）环境管理与环境监测

本项目实施后，从本企业的实际出发，应设置专门的安全生产、环境保护与事故应急机构，配备监测仪器，并设置专职环保人员负责环境管理、环境监测和事故应急处理。

（九）总结论

本项目建设符合国家及地方现有相关产业政策；选址符合当地相关规划要求，选址合理可行；项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放或处置利用；污染物排放总量可在丹阳市范围内平衡；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小，区域环境质量仍可控制在现有相应功能要求之内。

因此，从环保角度而言，在切实落实本报告提出的各项环保措施的前提下，本项目选址及建设营运可行。

二、建议

1、严格按苏环控[1997]122号文《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求，做好排污口设置及规范化整治工作。

2、进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局，进一步优选防噪方案。

基层环境保护行政部门审批意见：

经办人： 年 月 日

审批意见:

