

# 建设项目环境影响报告表

## (公示本)

项目名称: 年产360台风机生产线建设项目

建设单位(盖章): 山西省运城市安达通风设备有限公司

编制日期: 2018年7月

# 《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、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 360 台风机生产线建设项目				
建设单位	山西省运城市安达通风设备有限公司				
法人代表	刘水萍	联系人	卫小龙		
通讯地址	山西省运城市安达通风设备有限公司				
联系电话	13703597516	传真	--	邮政编码	044000
建设地点	运城市盐湖区安邑街办南杨家庄村东南 400m 处				
立项审批部门	运城市盐湖区发展和改革局	批准文号	运盐发改函[2013]34 号		
建设性质	新建		行业类别及代码	风机、风扇制造 C3462	
占地面积 (平方米)	8200		绿化面积 (平方米)	1640	
总投资 (万元)	600	其中：环保投资 (万元)	24.0	环保投资占总投资比例	4%
评价经费 (万元)			预期投产日期		

### 工程内容及规模：

#### 一、项目提出的依据和必要性

##### 1、项目背景

风机广泛用于工厂、矿井、隧道、冷却塔、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却；随着工矿企业和隧道工程的不断发展，对风机的需求量也不断增加。在此背景下，山西省运城市安达通风设备有限公司在充分考核投资、市场、效益的基础上，决定在运城市盐湖区安邑街办南杨家庄村建设年生产 360 台风机生产线。

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》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，该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》（生态环境部 部令第 1 号），本项目属于名录中“二十四、专用设备制造业—70、专用设备制造及维修—其他”，需编制环境影响报告表。山西省运城市安达通风设备有限公司于 2018 年 5 月正式委托山西清泽阳光环保科技有限公司承担该项目的环评工作。

接受委托后，我公司组织参评人员对项目厂址所在区域的自然物理（质）环境、自然生物（态）环境、社会经济环境、生活质量、区域敏感因素以及拟建项目的工程内容进行了全面的调查，按照环境影响评价技术导则的要求及有关规定，对环境空气、水环境、噪声、固废、生态环境等进行了影响评价，在此基础上并根据专家意见编制完成了《山西省运城市安达通风设备有限公司年产360台风机生产线建设项目环境影响报告表》

现场踏勘时，本项目已经建成并投入运营，为未批先建项目，本次评价要求建设单位接受当地环保部门的监督管理。

## 2、分析判定相关情况

### （1）产业政策

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中规定，本项目不属于淘汰类和限制类。项目的建设符合国家相关产业技术政策。

### （2）选址合理性

本项目厂址位于运城市盐湖区安邑街办南杨家庄村，占地为非耕地，该项目的建设不违背运城市盐湖区整体规划。

### （3）三线一单

#### ①生态保护红线

项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线的划定原则。

#### ②环境质量底线

本次评价未收集到项目区环境空气监测资料，根据现场踏勘，环境空气质量较好。

项目周围地表水体为厂区西南侧 1.0km 处的盐池，本次评价未收集到有关盐池的监测资料。本项目厂址位于运城市盐湖区安邑街办南杨家庄村，厂址北侧紧邻安东路，声环境质量一般。本项目在采取相应的污染治理措施后对周围的大气、水、噪声环境影响较小。因此本项目满足环境质量底线要求。

#### ③资源利用上线

本项目所用原材料主要为钢板，能源主要为电源，本项目生产过程中产生的边角料收集后可外售综合利用，符合资源利用上线要求。

#### ④环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策进行说明。

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于淘汰类和限制类，因此本建设项目符合国家产业政策。

综上，本项目满足产业政策、选址及“三线一单”要求。

## 二、工程概况

### 2.1 项目名称、建设单位、建设性质

#### (1) 项目名称

山西省运城市安达通风设备有限公司年产360台风机生产线建设项目。

#### (2) 建设单位

山西省运城市安达通风设备有限公司。

#### (3) 建设性质

新建。

### 2.2 建设地点

本项目厂址位于运城市盐湖区安邑街办南杨家庄村东南400m处，厂区中心坐标为N35°02'44.51"，E111°05'37.21"，占地为原造纸厂废弃土地，不新增占用耕地，厂区西侧为乡村道路，南侧、东侧为荒地，北侧紧邻安东路。本项目地理位置见附图1，四邻关系见附图2。

### 2.3 建设规模及产品方案

#### (1) 建设规模

年产360台风机。

#### (2) 产品方案

具体产品方案及明细见下表：

名称	规格	数量（台）
FBCDZ 系列防爆轴流式对旋通风机	Φ（600~800mm）×长（1500~3000mm）	100
SDF 系列隧道专用通风机		100
FBCD 抽出式对旋局部通风机		80
SDS 系列射流风机		80

### 2.4 工程投资及资金来源

本项目总投资为 600 万元，资金全部为企业自筹。

## 2.5 工作制度及职工定员

本项目劳动定员为 30 人，其中管理人员 3 人，生产及技术人员 27 人。本项目年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时。

## 2.6 建设内容

本工程主要建设内容见表 1，工程主要技术经济指标见表 2。

表 1 主要建设内容一览表

序号	工程名称	主要建设内容和规模	备注
一. 主体工程			
1	生产车间	1 间, 1800m <sup>2</sup> , 钢架结构	已建
2	刷漆房	1 间, 规格 8m×8m×7m, 全封闭, 位于生产车间内	未建
二. 储运工程			
1	原料库	1 间, 200m <sup>2</sup> , 钢架结构, 位于生产车间内	已建
2	成品区	1 间, 500m <sup>2</sup> , 钢架结构	已建
3	车辆运输	原辅材料运入和产品运出均采用汽车运输方式	--
三. 辅助工程			
1	办公区	6 间, 500m <sup>2</sup> , 砖混结构	已建
2	宿舍	2 间, 200m <sup>2</sup> , 砖混结构	已建
3	食堂	1 间, 100m <sup>2</sup> , 砖混结构	已建
4	浴室	1 间, 50m <sup>2</sup> , 砖混结构	已建
四. 公用工程			
1	供水	由城市自来水管网供给, 能够满足项目用水需求	
2	供电	由任村供电所供给, 厂区自备一台 250KVA 变压器, 年用电量 50 万 kwh, 能够满足生产、生活用电需求	
3	供热	本项目冬季生产车间不采暖, 办公、生活区采用空调采暖, 洗浴采用太阳能	
五. 环保工程			
1	焊接烟尘	根据现场踏勘, 车间无焊接烟尘净化设施, 本次评价要求车间配置两台移动式焊接烟尘净化器	未实施
2	刷漆废气	刷漆房全封闭, 加装一套“UV 光解+活性炭吸附”设施处理, 处理效率 70%	未实施
3	生活污水	根据现场踏勘, 厂区无废水收集处理设施, 本次评价要求企业建一座 4m <sup>3</sup> 的沉淀池, 食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水排入沉淀池, 经絮凝沉淀处理后用于厂区道路洒水, 不外排。	未实施
4	危废	根据现场踏勘, 车间为设置危废暂存区, 本次评价要求企业建一座 4m <sup>2</sup> 的危废暂存区	未实施
5	绿化	根据现场踏勘, 厂区绿化率较低, 本次评价要求企业加强厂区绿化, 绿化面积 1640m <sup>2</sup> , 绿化率达 20%	未实施

表 2 工程主要技术经济指标表

序号	项目	单位	指标	备注
1	总占地面积	m <sup>2</sup>	8200	
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	2800	
3	劳动定员	人	30	
4	工作制度	d/a	300d	8h/d
5	用电量	kwh/a	50 万	
6	用水量	m <sup>3</sup> /a	1128	
7	总投资	万元	600	
8	年产风机	台/年	360	
9	年利润	万元	500	

## 2.7 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3。

表 3 工程主要生产设备表

序号	设备名称	单位	数量	规格或型号
1	数控剪板机	台	3	QC11Y-40
2	数控剪板机	台	2	QC11Y-40
3	卷板机	台	2	--
4	法兰成型机	台	2	F6 型
5	车床	台	2	C620
6	车床	台	3	C630
7	刨床	台	2	--
8	锯床	台	2	C72-1
9	平衡机	台	2	500
10	摇臂钻床	台	3	25mm
11	砂轮机	台	3	250 型
12	行车	台	1	16T
13	行车	台	2	10T
14	行车	台	1	5T
15	高温电炉	台	2	--
16	电焊机	台	3	颐顿 350
17	电焊机	台	8	颐顿 500
18	电焊机	台	3	凯尔达 350
19	电焊机	台	5	凯尔达 400
20	电焊机	台	3	凯尔达 500
21	电焊机	台	5	凯尔达 500-1
22	电焊机	台	3	海蓝 350
23	电焊机	台	4	蓝利 350
24	动力柜	台	2	75KW
25	配电柜	台	2	200KW

## 2.8 占地面积及总平面布置

### 1) 总平面布置的原则

本项目厂区总占地面积 8200m<sup>2</sup>。厂区的平面布置应结合地形、地物、工程条件及工艺要求，做到有利生产，方便生活，节约用地，符合环保，并符合生产使用、防火、卫生、安全等要求。

①平面布置首先要满足生产工艺要求，同时要因地制宜的布置各建（构）筑物，并充分考虑与相邻建（构）筑物的关系；

②充分利用地形、地貌，处理好建（构）筑物位置与风象、朝向的关系；

③建（构）筑物布置力求紧凑合理，整齐美观。

### 2) 总平面布置

根据生产工艺流程要求和上述分区情况，结合场地和外部环境条件及安全、卫生、消防、运输等规范的要求下，场区内建筑物平面布置如下：

工厂大门设置在厂区北侧，办公区位于厂区南侧，生产车间、原料库位于厂区东侧，成品库位于厂区北侧；为了给职工提供一个优美的工作环境及改善厂区内大气质量状况，在生产车间、办公区前后及道路两侧进行绿化。厂区总平面布置图见附图 3。

## 2.9 原辅材料消耗及能源消耗

本项目原辅材料消耗见表 4。

表 4 本项目原辅材料消耗表

序号	物料名称	规格	单位	年消耗量	备注
1	钢板	长 6000mm, 宽 1200mm~1500mm, 厚	t/a	150	当地购买
2	焊丝	Φ0.5mm~Φ0.8mm	t/a	3	当地购买
3	焊丝	Φ1.0mm~Φ1.2mm	t/a	3	当地购买
4	焊丝	Φ1.6mm	t/a	4	当地购买
5	焊条	--	t/a	4	当地购买
6	电机	11kw~32kw	万 kw/a	1.548	当地购买
7	隔音棉花	--	t/a	1.08	当地购买
8	水性环氧防锈(防腐)底漆	20kg/桶	t/a	6	当地购买
9	棉纱	--	t/a	0.4	当地购买
10	机油	--	t/a	0.09	当地购买
11	液压油	--	t/a	0.06	当地购买
12	棉手套	12 双/打, 150g/双	t/a	1.0	当地购买
13	絮凝剂	--	kg/a	20	当地购买
14	滤棉	--	t/a	0.5	当地购买
15	活性炭	--	t/a	2.0	当地购买



水性环氧防锈（防腐）底漆主要成份：水性环氧树脂（50%）；绢云母/其它颜填料（10%）；磷酸锌（10%）；防锈颜料（20%）、助剂（10%），助剂主要成份为醋酸丁酯及其他脂类有机物组成。

### 3、公用工程

#### 3.1 给排水

##### ①水源

本项目用水由城市自来水管网供给，能够满足项目用水需求。

##### ②用水量分析

生产用水：本项目生产过程中不涉及用水。

生活用水：本项目劳动定员 30 人，其中住宿 10 人，厂区内设宿舍、食堂、浴室，厕所使用旱厕。生活用水按 20L/人·d 计，则生活用水量为 0.6m<sup>3</sup>/d，全年用水量为 180m<sup>3</sup>/a；宿舍用水按 20L/人·d 计，则宿舍用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d，全年用水量为 60m<sup>3</sup>/a；食堂用水按 15L/人·餐计，则食堂用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d，全年用水量为 90m<sup>3</sup>/a。洗浴用水按 40L/人·d 计，则洗浴用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d，全年用水量为 120m<sup>3</sup>/a。

绿化用水：按 1.2L/m<sup>2</sup>·d 计，本项目绿化面积 1640m<sup>2</sup>，用水量约为 1.96m<sup>3</sup>/d。

道路洒水：道路洒水用量为 1.5m<sup>3</sup>/d。

全厂生产、生活用水及排水量见表 5。

表 5 工程用水量及排水量一览表

用水类型	用水量指标	用水单位	用水量 (m <sup>3</sup> )		排水量 (m <sup>3</sup> )	
			日用水量	年用水量	日排水量	年排水量
1 办公生活用水	20L/人·d	30 人	0.6	180	0.48	144
2 宿舍用水	20L/人·d	10 人	0.2	60	0.16	48
3 食堂用水	15L/人·餐计，两餐	10 人	0.3	240	0.24	72
4 洗浴用水	40L/人·d	10 人	0.4	120	0.32	96
5 绿化用水	1.2/d·m <sup>2</sup>	1640m <sup>2</sup>	1.96	392	//	//
6 道路洒水	1.5 m <sup>3</sup> /d	300d	1.5	450	//	//

本工程水平衡详见图 1。

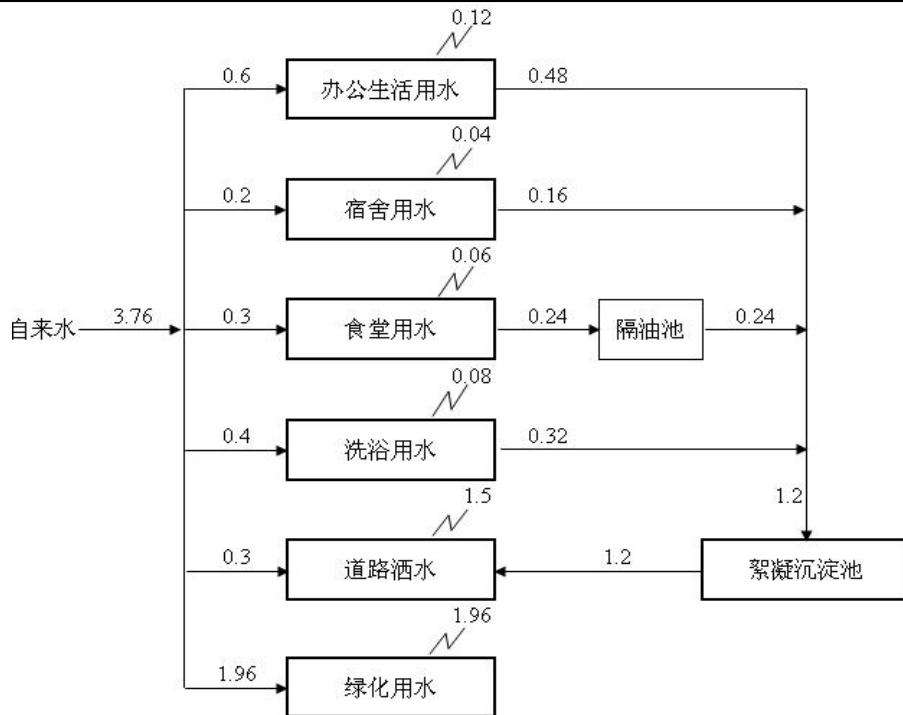


图 1 项目水平衡图 (m³/d)

### ③ 废水量分析

本项目运营过程中无生产废水产生，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水排入沉淀池，经絮凝沉淀处理后用于厂区道路洒水，不外排。

### 3.2 供电

由任村供电所供给，厂区自备一台 250KVA 变压器，年用电量 50 万 kwh，能够满足生产、生活用电需求。

### 3.3 供暖

本项目冬季生产车间不采暖，办公、生活区采用空调采暖，洗浴采用太阳能，厂区不设锅炉。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本工程为新建工程，占地为原造纸厂废弃土地，不新增占用耕地，本项目已经建成并投入运营，故不存在与本项目有关的原有污染物和环境问题。

根据现场踏勘，目前已建工程存在问题主要有：

- 1、车间未配置焊接烟尘净化装置；
- 2、厂区无废水收集处理设施；
- 3、车间未设置危废暂存区；
- 4、厂区绿化率较低。

根据现有工程存在的问题，评价要求企业进行以下整改措施：

- 1、车间配置两台移动式焊接烟尘净化器；
- 2、厂区建一座 4m<sup>3</sup> 的沉淀池，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水排入沉淀池，经絮凝沉淀处理后用于厂区道路洒水，不外排；
- 3、车间设置一座 4m<sup>2</sup> 的危废暂存区；
- 4、加强厂区绿化，绿化面积达 1640m<sup>2</sup>，绿化率达 20%

根据现场踏勘及工程分析，厂区现有环保设施及整改措施一览表见表 6。

表 6 厂区现有环保设施及整改措施一览表

名称	现有环保设施	是否符合环评要求	整改措施
焊接烟尘	自由排放	不符合	车间配置两台移动式焊接烟尘净化器
生活污水	无	不符合	建一座 4m <sup>3</sup> 的沉淀池，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水排入沉淀池，经絮凝沉淀处理后用于厂区道路洒水，不外排
危废	未设危废暂存区	不符合	车间设置一座 4m <sup>2</sup> 的危废暂存区，及时委托有相关资质的单位处理
绿化	绿化率较低	不符合	加强厂区绿化，绿化面积 1640m <sup>2</sup> ，绿化率达 20%

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

#### 1、地理位置

运城市古称河东，位于山西省南部，运城市地处山西省的南端，晋、豫、陕三省交界的黄河三角洲黄金地段，地理位置北纬 $\sim 35^{\circ}22'30''$ ，东径 $110^{\circ}45'53''\sim 111^{\circ}11'45''$ ，总面积 $14106\text{ km}^2$ 。全市现辖一区两市十县，一个省级开发区。运城乘东启西，贯通南北，辐射中原，是连接中西部的桥头堡。在中部崛起，西部大开发中具有十分突出的战略地位和广阔的发展前景。

盐湖区为运城市的政治、经济、文化枢纽中心，对外交通主要有：南同蒲铁路、大运高速公路，运三高速公路，运风高速公路。市、区交通干线有：通往各县（市）的干线公路，乡（镇）及村级公路四通八达，形成一个纵、横周密的交通网络，地理位置优越，交通条件十分方便。

本项目厂址位于运城市盐湖区安邑街办南杨家庄村东南 $400\text{m}$ 处，厂区中心坐标为 $N35^{\circ}02'44.51''$ ， $E111^{\circ}05'37.21''$ ，占地为原造纸厂废弃土地，不新增占用耕地，厂区西侧为乡村道路，南侧、东侧为荒地，北侧紧邻安东路。本项目地理位置见附图1，四邻关系见附图2。

#### 2、地形地貌

运城市位于山西省西南，北倚吕梁山脉、东接太行、西南两面濒临黄河，黄河干流形成了本市与陕西、河南两省的天然分界线，运城市属华北平原丘陵地区，地处黄土高原第一台阶，黄河流域的中游。整个地势东北高西南低，分四级由东北向西南自然倾斜。平均海拔 $300\sim 600$ 米之间。

盐湖区位于山西省晋南盆地，地势总体呈东北向西南倾斜，一般海拔 $350\sim 400\text{m}$ 。

本区位于大地构造山西地台的西南缘，燕山运动期构成坎状断裂地带，中条山和稷王山为平缓北斜。喜马拉雅运动中，北斜中部断裂，涑水盆地形成，运城市坐落在涑水盆地中央。运城市境内“三山一水六分田”，地形平坦，土地肥沃，区域地势由东北向西南倾斜，坡度约为 $4\%$ 。

#### 3、气候特征

盐湖区属温带季风性大陆性气候区，季节变化明显，冬季寒冷干燥，雨雪稀少；春季回暖迅速，干燥多风；夏季炎热，雨量集中，秋季凉爽，年温差较大。年平均气温 $13.6^{\circ}\text{C}$ ，

平均最高气温 22.2℃，极端最高气温 42.7℃（1996 年 6 月），极端最低气温-18.9℃。全市年平均无霜期 208 天，年平均日照时数 2270 小时。全年降雨量不足蒸发量的三分之一，雨量大部分集中在 7~9 月份，年平均降雨量 564 mm，最大降雨量 879.9 mm，汛期（6~9 月）降雨量约占全年降雨量的 64%。年平均蒸发量 2000 mm，年平均湿度 62%，最大冻土深度 0.52m。全年主导风向为东南风，冬季盛行西北风，春季风速最大。年平均风速 2.4m/s，静风频率 28.5%。

#### 4、地表水文状况

运城市市内分布走向为东北—西南向的两条河流，一为涑水河，二为姚暹渠，除此外有盐池、硝池等湖泊。涑水河和姚暹渠均系流经盐池外围汇入伍姓湖的人工河道，具有北方间歇性河流特点，洪水期水大集中，非洪水期则多干涸无水。

涑水河是运城盆地中的一条主要河流，发源于绛县陈村峪，向西南流经闻喜县、夏县、运城市、临猗县、永济市，于永济市的弘道园汇入黄河，全长 195 公里，流域面积 5774 平方公里。涑水河上游支流多发源于绛县的中条山区，源头由陈村峪、冷口峪、紫家峪、绛水四条河流汇聚而成，由于雨量丰沛，流量较大。中游建水库后，经常干涸断流。涑水河槽宽 30~200m，平均宽 7.5~10m，水深 0.2~0.5m，流速 0.3~0.7m/s。洪水宽 14~86m，水深 1.5~2.1m，流速 1.3~1.7m/s。洪峰期流量 100~300m<sup>3</sup>/s，最大年来水量 1.1 亿 m<sup>3</sup>，平均年来水量 4370 万 m<sup>3</sup>。涑水中游流经平原区，没有较大的支流，下游汇入姚暹渠。

姚暹渠为人工河道，自夏县五峪口起，向西南经苦池水库，纵穿运城、永济洼地，西到伍姓湖，与涑水河汇流，全长 86km，落差 110m，纵坡 1/270，设计通水能力为 150m<sup>3</sup>/s。姚暹渠在运城市区段渠顶高标为 362~364m，渠底标为 350~360m，渠底纵底坡在 1/4000~1/500 之间，高于现状路面 2.0~4.0m。姚暹渠是保护盐池满足苦池水库泄洪的专用渠道，流域面积 619.4km<sup>2</sup>，流入永济伍姓湖，最终汇入黄河。历史上为保护盐池只加固左堤，右堤相对薄弱，由于洪水泛滥形成地上悬河。

硝池位于解州西北角，东西长 6km，南北宽 4km，面积 20km<sup>2</sup>。接纳五龙峪、白峪口、五窑头、东湖、柴家窑等十条沟道的洪水和常乐、北贾、席张等滩地碱水的排入，可蓄水 5100 万 m<sup>3</sup>，最大容量为 7000 万 m<sup>3</sup>。

盐池位于运城市南中条山下，北纬 34°4'~35°54'，东径 110°7'30"~110°50'。盐池长约 25~30km，南北宽约 3~5km，最低处海拔 320m，为山西省面积最大的湖泊。水面面积 130km<sup>2</sup>，水深 0.2~2m。盐池为一个完整封闭性的自流盆地，接受大气降水，还

接受地表径流和地下径流的补给，每年随着地下水进入盐湖的类矿物约 11.8 万吨。湖水含有多种化学元素，是盐化工业的重要原料。

### 5、运城湿地自然保护区

运城湿地自然保护区始建于 1993 年 1 月 20 日，为省级自然保护区，行政区划属于运城市。运城湿地自然保护区位于东经 110°15′~112°05′，北纬 34°36′~35°39′，包括山西省河津、万荣、临猗、永济、芮城、平陆、夏县、垣曲 8 县沿黄河的滩涂、水域和运城硝池、盐池及永济市的伍姓湖。保护区总面积 86861 公顷，其中核心区面积 36019.4 公顷，缓冲区 7325.5 公顷，实验区面积 43516.1 公顷。

运城湿地自然保护区边界为：小北干流段，北以河津禹门口为起点，南至风陵渡铁路桥，西以黄河河道制导控制线中线为界，东届为禹门口—侯家庄—寨上村后—沿土崖基线到风陵渡铁路桥；风陵渡至三门峡大坝段，南以省界为界，北以 327 水位线为界；三门峡大坝至垣曲黄河出境段，南以省界为届，北以 275 米最高蓄水位为界。其中，平陆段核心区西起洪池乡，东至三门峡水库大坝。

山西省运城水湿地自然保护区是山西省目前最大湿地自然保护区，主要保护对象为天鹅等珍禽及其越冬栖息地。保护区现有鸟类 238 种，兽类 28 种，两栖爬行动物 38 种，植物 641 种、鱼类 52 种。保护区中游地区是我国候鸟的重要越冬地之一。

本项目厂址南距运城湿地盐湖实验区约 1km，不在湿地自然保护区范围内。

### 6、地震

根据山西省地震局颁布的《山西省地震基本烈度区划图》可知，本区地震烈度为 7 度。

### 7、自然生态环境

生态系统分为自然生态和人工生态系统两种，人工生态主要以农业生态为主，自然生态以森林覆盖为主。

#### ①土壤

盐湖区土壤类型为二级自重湿陷性黄土，土质主要属上更新统（Q<sub>3</sub>）粉土，为中塑性，塑性指数一般在 10~13 之间，土层含水量（W）一般在 8~16%之间，孔隙比（e）一般为 0.558~0.888，为中低性压缩土，压缩模量（Es）一般为 0.9~1.4Mpa<sup>-1</sup>，城区地面高程为 320~380m。

#### ②植物

区内植被稀少，在黄土丘陵、倾斜平原与排水良好的沟谷阶地上多为耐旱植物，如长芒草、克氏针茅、百里香等。此外，还有人工种植的柠条灌木林和生长很差的仁用杏。黄土丘陵沟谷是零星分布着以砂棘为主的灌丛。

### ③动物资源

评价区动物种类相对较少。野生动物资源以陆栖脊椎动物为主，分鸟、兽、昆虫、两栖类、鱼类和爬行类，包括有斑翅山鹑、环颈雉、岩鸽、啄木鸟、狐等。据评价调查，本区无国家保护动物分布。

### ④矿产资源

境内矿产资源有硫酸钠、氯化钠、硫酸镁，总储量 8374 万吨，还有镍、钙、碘、钾等 10 多种稀有元素，是我国独一无二的池盐产地和重要的化工原料基地。中条山一带有金矿、铜矿、铁矿、重晶石、方解石、大理石、花岗岩等矿藏，储量可观，品位优良。

### ⑤自然保护区及风景游览区

本区域内没有自然保护区。

## 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

本次评价未收集到项目区环境空气监测资料，根据现场踏勘，环境空气质量较好。

#### 2、水环境质量现状

项目周围地表水体为厂区西南侧 1.0km 处的盐池，本次评价未收集到有关盐池的监测资料，盐池长约 25~30km，南北宽约 3~5km，最低处海拔 320m，为山西省面积最大的湖泊。水面面积 130km<sup>2</sup>，水深 0.2~2m。盐池为一个完整封闭性的自流盆地，接受大气降水，还接受地表径流和地下径流的补给，每年随着地下水进入盐湖的类矿物约 11.8 万吨。湖水含有多种化学元素，是盐化工业的重要原料。

#### 3、声环境现状

本项目厂址位于运城市盐湖区安邑街办南杨家庄村，厂址北侧紧邻安东路，声环境质量一般。

#### 4、生态环境现状

本项目生态环境以农业生态系统为主，主要为玉米、豆类等农作物，野生植被覆盖率不高，主要为田间地头的野草。



## 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

根据本工程所在地的自然环境和社会环境特征，其环境保护目标具体如下：

### 一、环境保护目标

(1) 环境空气保护目标

GB3095-2012《环境空气质量标准》二级。

(2) 地表水环境保护目标

GB3838-2002《地表水环境质量标准》V类标准。

(3) 地下水环境保护目标

GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类。

(4) 声环境保护目标

GB3096-2008《声环境质量标准》2类。

### 二、环境保护对象

根据敏感因素的界定原则，经调查本地区不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。经实地踏勘，厂区周围3公里范围内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等，根据评价区的环境特征，其主要环境保护对象见表7。

表7 主要环境保护对象表

类别	保护对象	方位	距离(km)	保护级别及要求
环境空气	南杨家庄村	NE	0.4	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
声环境	南杨家庄村民	NE	0.4	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中2类标准
	厂界	//	//	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准
地表水	盐池	SW	1.0	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)V类标准
地下水	厂址附近地下水	//	//	执行《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中III类标准
生态	地表植被、农作物	厂区四周		将对生态环境的影响降至最小

## 评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

1、环境空气：本项目厂址位于环境空气质量功能区分类中的二类地区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 8。

**表 8 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）**

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	浓度单位
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/Nm <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35	
	24 小时平均	75	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	

2、地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，详见表 9。

**表 9 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）**

项目	PH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类	氟化物	硫化物
标准	6~9	≤40	≤10	≤2.0	≤1.0	≤1.5	≤1.0

3、地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，详见表 10。

**表 10 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 单位：mg/L**

项目	PH	挥发酚	高锰酸盐指数	NO <sub>2</sub> -N	NO <sub>3</sub> -N	NH <sub>3</sub> -N
标准值	6.5~8.5	≤0.002	≤3.0	≤1.0	≤20	≤0.5
项目	氟化物	总硬度	菌落总数	总大肠菌群	总砷	Cr <sub>6+</sub>
标准值	≤1.0	≤450	≤100	≤3.0	≤0.05	≤0.05

4、声环境：区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，北侧公路执行 4a 类标准，详见表 11。

**表 11 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
2	60	50
4a	70	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废气

(1) 本项目产生的电焊烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准, 详见表12。

表 12 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0

(2) 刷漆工序产生的有组织非甲烷总烃执行《山西重点行业挥发性有机物(VOCs) 2017年专项治理方案》表一中工业涂装行业有组织源排放限值, 详见表13, 企业边界非甲烷总烃排放限值参考表二中排放限值, 详见表14。

表 13 有组织源排放限值(表一)

行业	工艺设施	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最低去除效率 (%)	污染物排放监控位置
工业涂装	有机废气排放口	非甲烷总烃	60	70	车间或生产设施排气筒

表 14 企业边界排放限值参考(表二)

污染物项目	限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	2.0

2、废水:

本项目产生的废水经处理后执行《城市污水再生利用 城市杂用水质》(GB/T18920-2002)中回用于道路洒水标准, 详见表15。

表 15 《城市污水再生利用 城市杂用水质》(GB/T18920-2002)

项目	pH	色(度)	嗅	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	氨氮 (mg/L)	溶解性总固体 (mg/L)	总大肠菌群 (个/L)
标准值	6.0~9.0	≤30	无不快感	≤15	≤10	≤1500	≤3
项目	浊度 (NTU)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	溶解氧 (mg/L)	总余氯 (mg/L)		阴离子表面活性剂 (mg/L)
标准值	≤10	-	-	≥1.0	接触 30min 后≥1.0, 管网末端≥0.2		≤1.0

3、噪声

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: 昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)。道路执行4类标准: 昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A)。

4、固废

固体废物和危险废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《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

本项目冬季生产车间不采暖，办公、生活区采用空调采暖，厂区内不设锅炉；本项目运营过程中无生产废水产生，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水排入沉淀池，经絮凝沉淀处理后用于厂区道路洒水，不外排。

综上，本项目运营期无受控有组织污染物外排，本次不再进行总量控制指标的申请。

# 建设项目工程分析

## 工艺流程简述(图示):

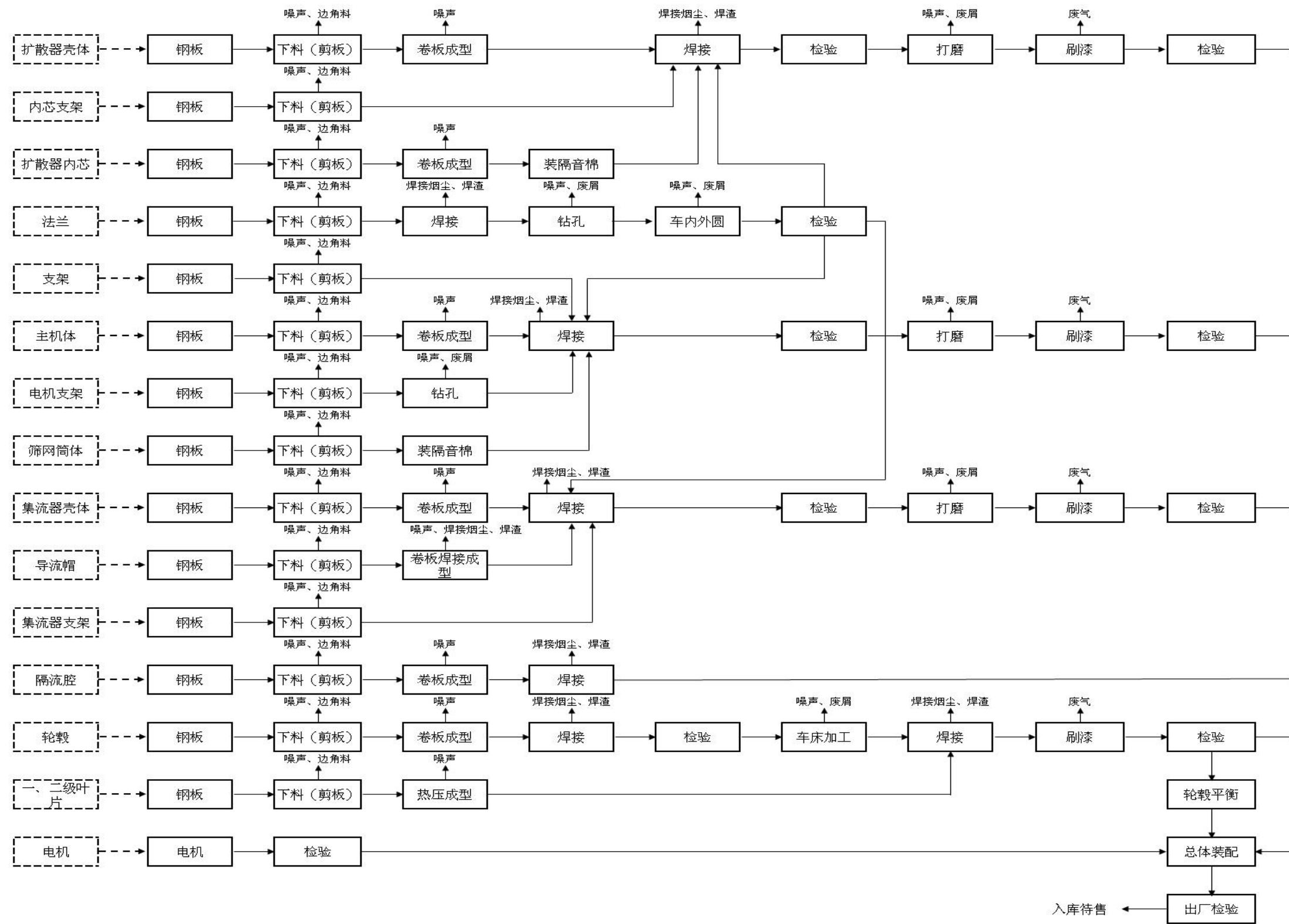


图2 风机生产工艺流程图

### 风机生产工艺流程简述:

需要说明的是本项目生产的风机工艺流程基本相同，除电动机外购外，其它部件均在厂内加工。

生产原料主要为钢板，在生产过程中加工的主要部件为：扩散器壳体、内芯支架、扩散器内芯、法兰、支架、主机体、电机支架、筛网筒体、集流器壳体、导流帽、集流器支架、隔流腔、轮毂、一、二级叶片 14 个部件。

部件加工工序要为：剪板、卷板、焊接、车床加工、打磨、刷漆（位于全封闭的刷漆房，刷漆工序只刷一层底漆）、组装、检验等工序，具体工序见图 2。

## 主要污染工序：

### 一、建设期

工程施工影响范围主要为厂址邻近区域，施工活动的影响主要为施工废气、废水、固体废物、噪声排放对附近区域自然、生态环境的影响。其中以施工噪声和废气对环境的影响比较显著。

### 二、运行期

#### 1、废气

- (1) 刷漆过程中产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃；
- (2) 焊接烟尘。

#### 2、废水

生活污水、食堂废水和洗浴废水，主要污染物以 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 为主。

#### 3、固体废物

- (1) 剪板工序、锯切工序产生的边角料；
- (2) 车床加工、钻床加工和打磨工序产生的废屑；
- (3) 危险废物：设备保养产的废机油、废液压油（编号为：HW900-249-08）；废滤棉（危废编号：HW900-252-12）；废活性炭（危废编号：HW900-406-06）；废油漆桶（危废编号：HW900-252-12）；
- (4) 办公、生活垃圾。

#### 4、噪声

本工程产噪设备为剪板机、锯床、卷板机、成型机、车床、钻床、砂轮机、行车等，其声压等级在 75-90dB（A）之间。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量	
			浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
大气 污 染 物	刷漆工序	非甲烷总 烃	100	0.6	30	0.18
	焊接工序	烟尘	<10mg/m <sup>3</sup>	0.02	<1.0mg/m <sup>3</sup>	0.002
水 污 染 物	生活污水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS	--	360m <sup>3</sup> /a	--	0
固 体 废 物	剪板工序、锯切 工序	边角料	15t/a		0	
	车床加工、钻床 加工和打磨工序	废屑	1.5t/a		0	
	设备保养	废机油	0.03t/a		0	
		废液压油	0.02t/a		0	
	有机废气处理	废滤棉	0.95t/a		0	
		废活性炭	2.48t/a		0	
	刷漆工序	废油漆桶	0.3t/a		0	
职工	生活垃圾	4.5t/a		0		
噪 声	本工程主要噪声源为剪板机、锯床、卷板机、成型机、车床、钻床、砂轮机、行车等，其声压等级在 75~90dB(A)之间。采取室内安装、基础减震措施后，厂界噪声昼间小于 60dB(A)，夜间小于 50dB(A)					
其他	环评要求依厂区布置进行合理绿化，绿化面积 1640m <sup>2</sup> ，绿化率达 20%					
<p><b>主要生态环境影响：</b></p> <p>本项目对生态环境的影响，主要是生产过程中产生的废气对植物及土壤的影响；本工程在采取环评规定措施的基础上，污染物排放量较小，同时对厂区及周围的环境进行合理绿化，在道路旁、车间前的空地均设置绿化场地。因此本项目投产后不会对生态环境产生负面影响。</p>						



## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目施工期主要为刷漆房及环保工程的建设，施工量较小，本次评价要求施工过程中采取以下措施减少施工期对周围环境的影响。

#### 1、施工期环境空气污染影响分析及防治措施

施工期间对环境空气影响最大的是施工扬尘，来源于各种无组织排放源。其中场地清理、建筑材料运输等工序产生量较大，原材料堆存、建筑结构施工、设备安装等产生量较小或不产生扬尘。由于污染源为间歇性源并且扬尘点低，只会在近距离内形成局部污染。施工场地应每天定时洒水，以防止浮尘颗粒，在大风日还应适当增加洒水量及洒水次数；施工场地内运输通道应及时清扫、冲洗，以减少汽车运输扬尘；运输车辆进入施工场地应限速行驶，以减少产尘量；避免起尘材料的露天堆放，多尘物料使用帆布覆盖。

#### 2、施工期声环境污染影响分析及防治措施

所有高产噪设备的施工时间应尽量安排在日间；避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；施工设备选型上应尽量采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护。

#### 3、施工期水环境污染影响分析及防治措施

施工期间的生产用水主要为设备冲洗及生产中的跑、冒、滴、漏、溢流产生，仅含有少量混砂，不含其它杂质。这类废水一般在施工现场溢流，排放量很小，不至于排入河道等地表水体，以地表渗流为主，不利影响较小。

#### 4、施工期固废污染影响分析

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。施工中的建筑垃圾主要是碎砖块、灰浆、废材料等，应由各施工队妥善处理，及时清运；生活垃圾可用垃圾桶收集后由环卫工人运送到指定垃圾场处理。

施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工过程的结束，该污染也将消失。

## 营运期环境影响分析：

### 1、大气污染影响分析

#### (1) 刷漆工序产生的有机废气

本项目刷漆工序水性环氧防锈（防腐）底漆年用量为 6t/a，水性环氧树脂（50%）；绢云母/其它颜填料（10%）；磷酸锌（10%）；防锈颜料（20%）、助剂（10%）；助剂成份主要为醋酸丁酯及其他脂类有机物组成；刷漆过程中有机挥发在刷漆过程中助剂全部挥发，则本项目在刷漆工序中非甲烷总烃产生量为 0.6t/a。

本项目刷漆工序在全封闭刷漆房内进行，刷漆房为全封闭车间，刷漆房规格为 8m×8m×7m，本次评价要求在刷漆房内操作台上方加装集气罩（规格为 2m×2m，罩口距操作台约 0.6m），经收集后的废气经一套“滤棉+UV 光解+活性炭吸附”设施处理，经处理后的废气由 15m 高排气筒排放。漆雾颗粒物净化效率≥90%，有机废气净化效率≥70%，风机处理风量为 5000m<sup>3</sup>/h。年运行 300d，每天 4h。

本项目选用 UV 光解设备作为有机废气的一级处理工艺，其具体机理为：

通过特定波长光线照射，激活纳米光催化剂生成电子空穴对，使光催化剂与周围的 H<sub>2</sub>O 分子、O<sub>2</sub> 分子发生作用，结合生成氢氧自由基·OH，通过氢氧自由基·OH 层层锁住空气中各种有害成分、分解有害成分分子构造，抑制细菌生长和病毒的活性能力，从而达到杀菌、空气净化，除臭、防霉、消除空气污染的目的，UV 光解工艺流程见下图 3。

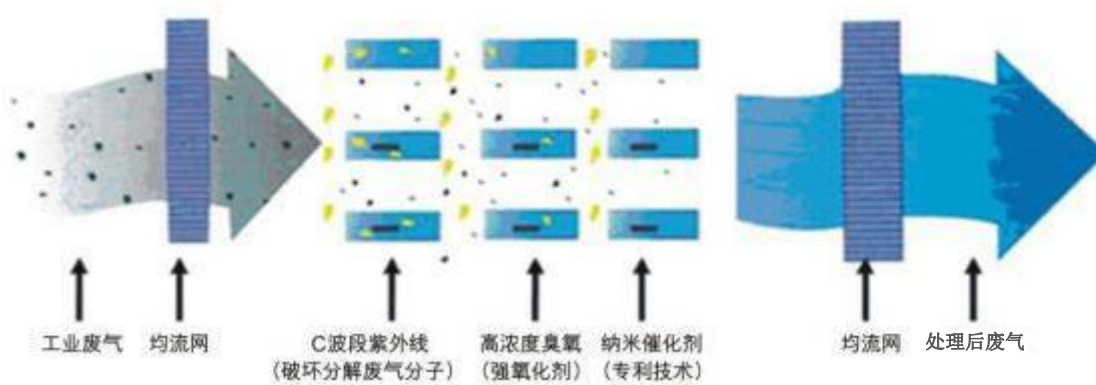


图 3 UV 光解工艺流程示意图

本项目选用活性炭吸附设备作为有机废气的二级处理工艺，废气进入活性炭吸附设备的颗粒物含量低于 1mg/m<sup>3</sup>。活性炭是最长的吸附剂，1g 活性炭材料中的微孔，展开表面积可高达 800~1500m<sup>2</sup>，其为非极性分子，根据“相似相容原理”，当非极性的气体

和非极性杂质分子被活性炭内孔捕捉后，由于分子之间相互吸引，会导致更多的分子被不断吸引，直至填满活性炭内的孔隙，因此活性炭对很多挥发性有机气体、臭味的治理都十分有效。

经计算，本环节废气经以上措施处理后，有组织非甲烷总烃排放量为 0.18t/a，排放浓度为 30mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.15kg/h。非甲烷总烃排放浓度满足山西省大气污染防治工作领导小组办公室“关于印发《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 年专项治理方案》的通知”（晋气防办〔2017〕32 号）表一中工业涂装行业有组织源排放限值：非甲烷总烃 60mg/m<sup>3</sup>。

## （2）焊接烟尘

本项目焊接工序采用 CO<sub>2</sub> 气体保护焊和手工电弧焊，焊接过程中会产生焊接烟尘，焊接烟尘产生量约为 0.02t/a。根据现场踏勘，车间未配置焊接烟尘净化装置，评价认为不合理，本次评价要求车间配置两台移动式焊接烟尘净化器，净化效率 90%，同时加强车间通风排气设施，尽可能的减小无组织排放，通过以上措施可减少烟尘排放量 90%，使厂界排放浓度<1.0mg/m<sup>3</sup>，达标排放。

采取以上措施后，本项目产生的废气对周围环境影响很小。

## 2、废水污染影响分析

### 生活污水、食堂废水和洗浴废水

本项目厂区内设食堂、浴室，设宿舍，厂区厕所使用旱厕。由水平衡图可知，生活污水产生量为 0.48m<sup>3</sup>/d（144m<sup>3</sup>/a），宿舍废水产生量为 0.16m<sup>3</sup>/d（48m<sup>3</sup>/a），食堂废水产生量为 0.24m<sup>3</sup>/d（72m<sup>3</sup>/a），洗浴废水产生量为 0.32m<sup>3</sup>/d（96m<sup>3</sup>/a）。根据现场踏勘，厂区无废水收集处理设施，本次评价要求企业建一座 4m<sup>3</sup> 的沉淀池，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水排入沉淀池，由于本项目水质较为简单，经絮凝沉淀处理后水质可《城市污水再生利用 城市杂用水质》（GB/T18920-2002）中回用于道路洒水标准，经处理后的废水用于厂区道路洒水，不外排。

采取以上措施，本项目产生的废水不会对周围环境产生影响。

## 3、固废污染影响因素分析

本工程产生的固体废物主要有：

### （1）剪板工序、锯切工序产生的边角料

本项目剪板工序、锯切工序产生的边角料按原料重量的 10%，产生量为 15t/a，统一收集后外卖。

### (2) 车床加工、钻床加工和打磨工序产生的废屑

本项目车床加工、钻床加工和打磨工序产生的废屑按原料重量的 1%，产生量为 1.5t/a，由于在生产过程中产生的废屑会带走部分机油、液压油，产生的废屑属于危险废物（编号：HW900-249-08），环评要求建设危废暂存库，暂存后及时委托有资质的危险废物处理机构处理处置。

### (3) 危险废物

①废机油：本项目生产过程中会产生少量废机油，产生量为 0.03t/a，属于危险废物（编号：HW900-249-08）。环评要求建设单位建设危废暂存库，暂存后及时委托有资质的危险废物处理机构处理。

②废液压油：本项目成品检验工序使用液压油。经咨询业主，废液压油产生量约 0.02t/a，属于危险废物（编号：HW900-249-08）。环评要求建设单位建设危废暂存库，暂存后及时委托有资质的危险废物处理机构处理。

### ③废滤棉、废活性炭

本项目漆雾需经滤棉进过滤处理，废滤棉产生量约为 0.95t/a。

本项目使用活性炭吸附刷漆过程中等挥发性有机废气，经过一定使用周期后，活性炭会饱和，丧失净化功能，必须及时更换新的活性炭。根据广东工业大学工程研究，活性炭吸附效率为 250g/kg 活性炭，本项目有机废气处理系统内活性炭的充填量为 0.2t/次，每次吸附废气量为 48kg/次，即每月更换一次活性炭吸附层即可。废活性炭产生量为 2.48t/a。废滤棉及废活性炭属于危险废物，编号为：HW900-252-12。

### ④废油漆桶

本项目刷漆工序废油漆桶产生量为 0.3t/a，废油漆桶属于危险废物，编号为：HW900-252-12。

本次评价依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1），给出了本项目危险废物收集、处置要求，进行分析。具体分析见表16。

表 16 项目危险废物产生情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废机油	废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.03	设备维修	液态	有机酸、胶质、沥青状等物质	废酸、重金属	30天	腐蚀性、毒性、易燃性、反应性	装入专用贮罐在危废暂存间内暂存,送有资质单位处置
2	废液压油	废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02	设备维修	液态	有机酸、胶质、沥青状等物质	废酸、重金属	30天	腐蚀性、毒性、易燃性、反应性	装入专用贮罐在危废暂存间内暂存,送有资质单位处置
3	废屑	废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	1.5	生产工序	固态	有机酸、胶质、沥青状等物质	废酸、重金属	30天	腐蚀性、毒性、易燃性、反应性	装入专用贮罐在危废暂存间内暂存,送有资质单位处置
4	废滤棉	废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-252-12	0.95	有机废气处理工序	固态	废滤棉	有机物	30天	毒性	装入专用容器暂存后送有资质单位处置
5	废活性炭	废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-406-06	2.48	有机废气处理工序	固态	废活性炭	有机物	30天	毒性	装入专用容器暂存后送有资质单位处置
6	废油漆桶	废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-252-12	0.3	刷漆工序	固态	油漆	有机物	30天	毒性	装入专用容器暂存后送有资质单位处置

本次评价要求生产车间西北角设置1座危险废物暂存间，其建设情况见表17。

表 17 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	生产车间西北角	4m <sup>2</sup>	贮罐内储存	0.1t	1月
		废液压油	废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			贮罐内储存	0.1t	1月
		废屑	废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			贮罐内储存	2.0t	1月
		废滤棉	废有机溶剂与含有有机溶剂废物	900-252-12			专用容器	1.0t	1月
		废活性炭	废有机溶剂与含有有机溶剂废物	900-406-06			专用容器	3.0t	1月
		废油漆桶	废有机溶剂与含有有机溶剂废物	900-252-12			专用容器	1.0t	1月

危废暂存间应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，为防止危废在不能得到及时处置时污染环境，厂内需设置暂存场进行暂时存放。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，为防止危废在不能得到及时处置时污染环境，暂存场应满足以下要求：

（1）设计要求：

- A、临时堆场在总图布置上要避开办公区等人员集中区域，尽量布置在全厂下风向；
- B、各危险废物分开放置不混堆；
- C、暂存场建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造；同时设有隔离设施、防风、防晒、防雨设施；
- D、基础层必须防渗；
- E、暂存场周围设导流渠，保证能防止 25a 一遇的暴雨不会径流到危废暂存场内；
- F、堆场内应设置浸出液收集池；
- G、堆场内应设计雨水收集池，并能收集 25a 一遇的暴雨 24h 降雨量；

H、危废临时堆场要做到防风、防雨、防晒。

I、根据要求设置危废标志。

(2) 管理要求:

A、作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、存放库位、废物出库日期等。

B、危险固废在送厂家回收前，公司要加强厂区内的临时存放与管理，首先在更换废催化剂时，用专用漏斗和专用钢制桶接料，接料后加盖密封专用桶，然后存放于标有明显危险标志且地面硬化的房间，专人管理，避免对环境造成污染。

C、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

D、装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

E、临时堆存要设置专门的管理人员负责日常管理工作。

F、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(4) 生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，则员工生活垃圾 4.5t/a，统一收集后由当地环卫部门统一收集处置。

采取以上针对性措施后，本项目产生的固废对周围环境影响很小。

本工程固体废物排放量统计见表 18。

表 18 固体废物排放量统计

序号	污染物	产生量(t/a)	本工程采取的处理措施	排放量 (t/a)
1	边角料	15	集中存放后外卖	0
2	废屑	1.5	建立一座 4m <sup>2</sup> 的危废暂存区，及时委托有相关资质的单位处理	0
3	废机油	0.03		0
4	废液压油	0.02		0
5	废滤棉	0.95		0
6	废活性炭	2.48		0
7	废油漆桶	0.3		0
8	生活垃圾	4.5	当地环卫部门收集处置	4.5
合计		24.78		4.5

#### 4、噪声影响因素分析

(1) 噪声防治措施

本建设项目在运行中产噪设备为剪板机、锯床、卷板机、成型机、车床、钻床、砂轮机、行车等，其声压等级为 75-90dB（A）。评价要求建设单位采取如下防治降噪措施：

①所有设备均位于室内，在有固定位置的机械设备底部进行基础减震，设置软连接，避免设备振动而引起的噪声值增加；

②生产设备要按时检查维修，防止生产设备在不良条件下运行而造成的机械噪声值增加的情况发生；

③作业人员要配戴相应的噪声防护设施，如：耳塞、耳套等；

④加强厂区绿化面积。

经采取以上措施后，可有效降低的噪声对周围环境的影响。

(2) 噪声预测分析

①根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T2.4-2009）进行分析预测，利用预测模式对厂界噪声进行预测，根据能量合成法叠加得出该工程通过采取基础减震、设置软连接、距离衰减等噪声防治措施后各关心点声压级，本项目噪声预测及叠加情况见表 19。

表 19 噪声预测结果 单位：dB(A)

测点 序号	测点位置	昼 间	
		贡献值	预测值
1#	北厂界	39.4	39.4
2#	东厂界	47.2	47.2
3#	南厂界	37.6	37.6
4#	西厂界	32.4	32.4

从表 19 可以看出本项目运营后采取各项减噪措施条件下，厂界四周昼间噪声预测值为 32.4~47.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。



## 五、环境管理和监测计划

### 1、环境管理

#### (1) 环境管理

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的重要组成部分，它利用行政、经济、技术、法律、教育等手段，对企业生产、经营发展、环境保护的关系进行协调，将其列入企业的议事日程，对生产过程中产生的或可能发生的环境问题进行深入细致的研究，制定合理的污染治理方案，以达到既发展生产、增加经济效益，又保护环境的目的。

#### (2) 机构设置

根据公司的实际情况，公司应配置 1 名兼职环保管理人员。负责厂区的环境管理工作，要及时提出存在的主要环境问题及有关建议，针对站点实际情况建立相应的环保规章制度，有效地落实环保措施，其主要职能应包括：

- ①贯彻执行国家、地方和上级主管部门制定的环境保护方针、政策、法令和法规；
- ②负责全公司环境保护工作计划的制定和实施；
- ③监督环保设施的运行及污染源控制，并负责对污染事故的调查处理；
- ④组织落实以环境保护为主要内容的技术措施、方案，监督“三同时”执行情况；
- ⑤组织环境管理宣传教育和技术交流活动，掌握最新环境保护动态以及有关信息。

#### (3) 环境管理制度制定

制定相应的企业环境保护制度。如：“三废综合利用方法”、“颗粒物排放及管理规定”、“排污申报管理制度”、“环境保护奖惩条例”等，并建立环保设施的技术档案，使环境管理工作有法可依，有章可循，并逐步纳入法制化、标准化轨道。

### 2、监测计划

项目生产运营过程应保证环保设施设备的长期正常运转，当地环保部门应项目污染物排放情况实施监控，具体监控计划见表 20。

表 20 环境监控计划

监测项目		监测点位	监测频次	监测负责机构
环境噪声	L <sub>Aeq</sub>	厂区四周	每季度一次，每次监测 2 天，昼夜各一次	有资质单位
刷漆工序	非甲烷总烃	废气处理设施排气筒	每年一次	
厂界无组织废气	粉尘、非甲烷总烃	厂界上风向设 1 个参照点，下风向扇形布设 4 个监控点	每年一次	

## 六、信息公开

### (1) 公开信息内容

建设单位有义务向公众公开企业环境保护相关信息，公开内容包括：

企业基本信息：企业名称、主要建设内容，主要产品、装置规模、危险物质消耗及产生情况等；

主要污染源及治理情况：主要污染源个数、排放的主要污染物种类、主要污染物排放情况等。

突发环境事件应急情况：应急等级及相应情况、应急措施、疏散路线说明、应急人员的联系方式；

环境监督举报：企业环境监督电话、当地环境违法举报电话。

### (2) 公开方式

根据企业实际情况，可采取网站公示及厂外设立公示牌方式公开信息。

## 七、环保投资估算

工程总投资 600 万元，环保投资约 24 万元，占总投资比例为 4%。详见表 21。

表 21 环保投资一览表

类别	污染源	污染物名称	防治措施	投资(万元)
大气污染物	刷漆工序	非甲烷总烃	加装一套“滤棉+UV 光解+活性炭吸附”处理, 风机处理风量为 5000m <sup>3</sup> /h (微负压)。处理效率 70%, 排气筒高度 15m	12.0
	焊接工序	烟尘	车间配置两台移动式焊接烟尘净化器, 净化效率 90%, 同时加强车间通风排气设施	2.0
水污染物	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	建一座 4m <sup>3</sup> 的沉淀池, 食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水排入沉淀池, 经絮凝沉淀处理后用于厂区道路洒水, 不外排	1.0
固体废物	剪板工序、锯切工序	边角料	统一收集后外卖	--
	设备保养	废机油	暂存于一座 4m <sup>2</sup> 的危废暂存间, 定期交由有资质单位进行处置	5.0
		废液压油		
	有机废气处理	废滤棉		
		废活性炭		
刷漆工序	废油漆桶			
办公生活	生活垃圾			
噪声	生产设备	噪声	采用低噪设备、基础减振, 车辆减速慢行	2.0
生态	评要求依厂区布置进行合理绿化, 绿化面积 1640m <sup>2</sup> , 绿化率达 20%			2.0
合计				24.0

### 八、污染源排放清单

本项目废气、废水、固废、噪声污染物排放清单见表 22~表 25。

表 22 大气污染源强核算结果及相关参数表

生产线	工序	污染源	源型	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放 参数 m	污染物	产生情况		治理措施		排放情况		排放时 间 h/a
							浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	工艺	效率	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	
生产 工序	刷漆工 序	非甲烷 总烃	点 源	5000	H=15 Φ=0.35	非甲烷 总烃	100	0.6	加装一套“滤棉+UV 光解+活性 炭吸附”处理，风机处理风量为 5000m <sup>3</sup> /h（微负压），处理效率 70%，排气筒高度 15m	70%	30	0.18	1200
	焊接工序	烟尘	面 源	--	--	烟尘	--	0.02	车间配置两台移动式焊接烟尘 净化器，净化效率 90%，同时加 强车间通风排气设施	90%	--	0.002	2400

表 23 废水污染源强核算结果及相关参数表

工序	装置	排放源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时间 (h/a)
				产生 浓度 mg/L	产生量 (t/a)	工艺	效率%	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 (t/a)	
办公 生活	生活污水	办公生 活	COD、 BOD <sub>5</sub> 、 SS	--	360	建一座 4m <sup>3</sup> 的沉淀池，食堂废水 经隔油池处理后与其他生活污 水排入沉淀池，经絮凝沉淀处理 后用于厂区道路洒水，不外排	--	--	0	2400

表 24 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生量 (t/a)	处置措施		最终去向
					处置方式	处置量 (t/a)	
剪板工序、锯切工序	剪板机、锯床	边角料	一般固废	15	统一收集后外卖	15	外售
车床加工、钻床加工和打磨工序	车床、钻床	废屑	危险废物	1.5	暂存于 4m <sup>2</sup> 的危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置	1.5	有资质单位处置
设备维修、保养	机械设备	废机油		0.02		0.02	
		废液压油		0.03		0.03	
有机废气处理装置	漆雾吸附滤棉	废滤棉		0.95		0.95	
	活性炭吸附装置	废活性炭		2.48		2.48	
刷漆工序	刷漆工序	废油漆桶	0.3	0.3			
办公生活	办公生活	生活垃圾	一般固废	4.5	当地环卫部门收集处置	4.5	垃圾填埋场处理

表 25 噪声污染源核算结果及相关参数一览表排放源强表

工序	装置	噪声源	声压级 dB(A)	治理措施	治理后声级 dB(A)
生产工序	剪板机	剪板机	90	采用低噪设备、基础减振，车辆减速慢行	70
	卷板机	卷板机	85		65
	车床	车床	85		65
	刨床	刨床	90		70
	锯床	锯床	90		70
	钻床	钻床	85		65
	砂轮机	砂轮机	80		60
	电焊机	电焊机	75		55

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	刷漆工序	非甲烷总烃	加装一套“滤棉+UV光解+活性炭吸附”处理, 风机处理风量为5000m <sup>3</sup> /h(微负压)。处理效率70%, 排气筒高度15m	达标排放
	焊接工序	烟尘	车间配置两台移动式焊接烟尘净化器, 净化效率90%, 同时加强车间通风排气设施	达标排放
水污染物	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	建一座4m <sup>3</sup> 的沉淀池, 食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水排入沉淀池, 经絮凝沉淀处理后用于厂区道路洒水, 不外排	不外排
固体废物	剪板工序、锯切工序	边角料	统一收集后外卖	合理处置
	设备保养	废机油	暂存于一座4m <sup>2</sup> 的危废暂存间, 定期交由有资质单位进行处置	合理处置
		废液压油		
	有机废气处理	废滤棉		
		废活性炭		
	刷漆工序	废油漆桶		
职工	生活垃圾	当地环卫部门收集处置		
噪声	生产设备	噪声	室内安装、基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
其他	环评要求依厂区布置进行合理绿化, 绿化面积1640m <sup>2</sup> , 绿化率达20%			

### 生态保护措施及预期效果:

本工程在采取环评规定措施的基础上, 污染物排放量较小。同时为了净化空气, 削弱噪声, 对厂区及周围的环境进行合理绿。本项目运营后, 对周围生态环境不会有明显影响。

## 结论与建议

### 1、结论

#### 1、项目概况

本项目厂址位于运城市盐湖区安邑街办南杨家庄村东南 400m 处，厂区中心坐标为 N35°02'44.51"，E111°05'37.21"，占地为原造纸厂废弃土地，不新增占用耕地，厂区西侧为乡村道路，南侧、东侧为荒地，北侧紧邻安东路。本项目占地面积为 8200m<sup>2</sup>，项目总投资 600 万元，年产 360 台风机。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目不属于目录中限制类和淘汰类，本项目符合国家产业政策。

#### 2、环境质量现状

环境空气：本次评价未收集到项目区环境空气监测资料，根据现场踏勘，环境空气质量较好。

水环境：项目周围地表水体为厂区西南侧 1.0km 处的盐池，本次评价未收集到有关盐池的监测资料。

声环境：本项目厂址位于运城市盐湖区安邑街办南杨家庄村，厂址北侧紧邻安东路，声环境质量一般。

生态环境：本项目生态环境以农业生态系统为主，主要为玉米、豆类等农作物，野生植被覆盖率不高，主要为田间地头的野草。主要是以农业生态为主，生态环境一般。

#### 3、污染物排放情况

##### （1）废气

本项目运营期间主要大气污染物为焊接工序产生的烟尘和刷漆工序产生的有机废气，采取环评规定措施后，烟尘排放量为 0.002t/a，非甲烷总烃排放量为 0.18t/a。

##### （2）废水

根据水平衡图，本项目生活污水产生量为 360m<sup>3</sup>/a，本项目产生的废水经处理全部回用于道路洒水抑尘，不外排。

##### （3）噪声

本项目设备噪声在采取环评规定的措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

#### (4) 固废

项目运营期产生的固废包括：边角料 15t/a，废屑 1.5t/a，废机油 0.03t/a，废液压油 0.02t/a，废滤棉 0.95t/a，废活性炭 2.48t/a，废油漆桶 0.3t/a，生活垃圾 1.5t/a。本项目产生的固废均可合理处置。

### 4、主要环境影响

#### (1) 环境空气

本项目烟尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中新污染源无组织排放限值；刷漆工序污染物排放浓度可达到关于印发《山西省重点行业挥发性有机物(VOCs)2017年专项治理方案》的通知(晋气防办〔2017〕32号)表一中工业涂装行业有组织源排放限值：非甲烷总烃 60mg/m<sup>3</sup>，对大气环境影响较小。

#### (2) 水环境

本项目产生的废水经处理全部回用于道路洒水抑尘，不外排，对水环境影响较小。

#### (3) 声环境

本项目设备噪声在采取环评规定的措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。

#### (4) 固体废物

本项目运营期产生的固体废物均可做到合理处置，对环境的影响较小。

因此，采取环保措施后污染物排放得到了有效控制，对区域环境质量影响较小。

### 5、环境保护措施

#### (1) 废气

本项目的大气污染物主要为焊接烟尘和刷漆工序废气。本次评价要求车间配置两台移动式焊接烟尘净化器，净化效率 90%，同时加强车间通风排气设施；刷漆工序废气设置一套“滤棉+UV 光解+活性炭吸附”设施处理，处理效率 70%，经 15m 高的排气筒排放。采取以上措施后，不会对大气产生明显影响。

#### (2) 废水

本项目产生的废水经处理全部回用于道路洒水抑尘，不外排。

#### (3) 噪声

产噪设备置于室内，基础减振，安装消声器，车辆减速慢行，禁止鸣笛。



#### (4) 固体废物

本项目生产过程中产生边角料统一收集后外卖；废机油、废液压油、废滤棉、废活性炭、废油漆桶等暂存暂存于 4m<sup>2</sup> 的危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处置采取上述措施后，不会对周围环境产生影响。

### 6、环境管理和监测计划

建设单位应配置环保管理人员，负责厂区环境管理工作，要及时提出存在的主要环境问题及有关建议，针对实际情况建立相应的环保规章制度，有效地落实环保措施，保证监测计划实施。

### 7、对区域环境质量的影响

本项目投产并采取本报告规定的环保措施后，大气污染物均得到有效控制，并做到达标排放，对环境造成的不利影响较小；本项目产生的废水全部回用，不外排，对周边水环境影响较小；对高噪声设备采取一定的隔声、减振、消音等措施后，可以很大程度地降低噪音强度，对环境产生的影响较小，可满足环境功能要求；固体废物均得到合理处置，基本不会对环境造成影响。根据设计及评价要求，本次工程的建设不会增加对区域环境的压力，符合区域环境质量控制的要求。

因此，只要认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实所有的污染防治措施和本评价提出的污染防治对策，从环保的角度出发，山西省运城市安达通风设备有限公司年产 360 台风机生产线建设项目的建设是可行的。

## 2、建议

1、通过宣传和培训，增强职工的环保意识，将生产管理和环保管理有机结合起来。建立有效的环保管理的规章制度；

2、建立完善的环保管理体系，要将环保工作纳入日常工作议程，做到组织落实，任务分解，责任到人，确保环保设施的正常运行，发挥作用；

3、针对行业生产特点，加强生产设备管理，尽可能减少物料流失。

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

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 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

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。