

建设项目环境影响报告表

项目名称：轻量化汽车大梁总成冲焊生产线自动化 技改项目

建设单位：宣城市鸿瑞机械制造有限公司（盖章）

编制日期：2019年5月

国家环境保护部制



编制单位和编制人员情况表

建设项目名称		轻量化汽车大梁总成冲焊生产线自动化技改项目	
环境影响评价文件类型		环境影响报告表	
一、建设单位情况			
建设单位（签章）		宣城市鸿瑞机械制造有限公司	
法定代表人或主要负责人（签字）		陈卫兵	
主管人员及联系电话		陈卫兵 0563-2627566	
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）		湖北黄环环保科技有限公司	
社会信用代码		91421100MA48B7NG8N	
法定代表人（签字）		贾欢	
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话		李正 13613019225	
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
李正	00019958	李正	
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
李正	00019958	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	李正
邓化民	00017467	审核	邓化民
四、参与编制单位和人员情况			
<p>湖北黄环环保科技有限公司于 2010 年 8 月 8 日成立，于 2017 年 08 月 14 日取得环境影响评价资质证书（国环评证乙字第 2646 号，有效期为：2017 年 08 月 14 日至 2021 年 08 月 13 日）现注册资金 2000 万元，是一家专业从事环保业务咨询，环保技术开发，环保工程设计、施工、运营的高新科技企业。公司目前汇集了多名国家级环境、地质、生态保护专家及著名院校的教授、学者及中青年技术骨干，掌握了区域规划环境影响评价、工业企业废气治理、地下水环境影响评价、地质环境勘察、场地环境调查与风险评估、地下水污染修复等领域核心理论与技术。可为政府和企业提供专业化、系统化的环保管家式服务。</p>			

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00018958
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

姓名: 李正
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1983. 11
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年05月22日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2016年08月22日
Issued on

管理号: 2016035370352013373004000176
File No.

《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	轻量化汽车大梁总成冲焊生产线自动化技改项目				
建设单位	宣城市鸿瑞机械制造有限公司				
法人代表	陈卫兵		联系人	陈卫兵	
通讯地址	宣城经济技术开发区，宣城市鸿瑞机械制造有限公司				
联系电话	0563-2627566	传真	/	邮政编码	242000
建设地点	宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块				
立项审批部门	宣城经济开发区管理委员会		项目编码	2017-341861-36-03-034992	
建设性质	改扩建		行业类别及代码	汽车零部件及配件制造 C3670	
占地面积 (平方米)	10847.4		绿化面积 (平方米)	--	
总投资 (万元)	5220	其中：环保投资 (万元)	27	环保投资占 总投资比例	0.52%
评价经费 (万元)	--		预期投产日期	2021 年 5 月	

工程内容及规模：

一、项目建设背景与任务由来

宣城市鸿瑞机械制造有限公司成立于 2009 年 11 月，主要从事汽车零部件及模具开发设计、生产制造。

宣城市鸿瑞机械制造有限公司《年产汽车覆盖件 3 万片、汽车铰链 5 万套项目》于 2009 年 3 月委托宣城市环境保护科学研究所编制了建设项目环境影响报告表，并于 2009 年 9 月 9 日通过了宣城市环保局开发区分局审批，审批文号：宣环开[2009]68 号；2013 年 6 月 9 日，年产汽车覆盖件 3 万片生产项目通过竣工环境保护验收，并取得宣城市环保局开发区分局宣环验[2013]6 号项目竣工环境保护验收意见。

大梁总成又称为非承载式车身。非承载车身就是以一个刚性车架做基础，用于安装发动机、悬挂、变速器等部件。非承载车身的最大优点是车身强度好、刚性高，能提高汽车安全性和具有较强的相对抗冲击力和抗颠簸的性能，主要应用于专业越野车和硬派越野车。

为扩大生产经营范围，提高公司经济效益，满足市场需求，公司拟投资 5220 万元，实施轻量化汽车大梁总成冲焊生产线自动化技改项目，具体的改扩建内容如下：

(1) 项目购置数控加工中心、液压机、焊接机器人等生产设备，组建汽车大梁总成冲焊自动生产线 2 条；

(2) 将现有 4800 m²单层轻钢结构 1#生产厂房改造成 10300 m²二层（局部三层，用于车间管理）轻钢结构生产厂房，其中 2 层作为汽车大梁总成冲焊自动生产车间；2#生产车间不变；拆除现有 500 m²办公楼，改建 2200 m²框架结构的技术楼，用于技术研发、办公管理。

(3) 配套建设改扩建部分相应污染防治设施。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及其修改单（2018 年），本项目属于“二十五、汽车制造业，71 汽车制造，其他”，应编制环境影响报告表。为此，宣城市鸿瑞机械制造有限公司委托我公司承担《轻量化汽车大梁总成冲焊生产线自动化技改项目》的编制工作（环评委托书见附件 1）。我公司接受委托后，立即成立评价小组，经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》、《环境影响评价技术导则-大气环境》等导则要求，编制了该项目环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审查。

二、项目建设内容及规模

2.1 项目建设概况

项目名称：轻量化汽车大梁总成冲焊生产线自动化技改项目；

建设单位：宣城市鸿瑞机械制造有限公司；

项目性质：改扩建；

建设投资总额：5220 万元；

建设地点：宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，宣城市鸿瑞机械制造有限公司现有厂区。具体地理位置详见附图一和附图二。

周边环境：宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块。项目所在地东北侧为安徽生信铝业股份有限公司、阳华工贸有限公司、宣城德思卫浴设备有限公司和柏枧山路；西北侧为玉荷路停车场、安庆路；南侧为绕城路；东侧为创业路。项目周边具体情况详见附图七（项目周边关系图）。

2.2 项目建设内容及规模

项目扩建生产厂房建筑面积 5500 m²，改建技术楼 2200 m²。新增数控加工中心、液压机、焊接机器人等生产设备，组建汽车大梁总成冲焊自动生产线 2 条。项目改扩建完成后可年产 65000 件汽车大梁总成。

项目总平面布置见附图四；项目工程组成情况详见表 1。

表 1 项目工程组成情况一览表

类别	工程名称	改扩建前	改扩建后	备注
主体工程	1#生产厂房	1F, 建筑面积 4800m ² , 切割、冲压及总装配车间。	1#生产厂房 1 层, 建筑面积 4800 m ² , 现有切割、冲压及总装配车间。	1#生产厂房改扩建
			1#生产厂房 2 层, 建筑面积 4800m ² 。布设冲压和焊接工序, 设置原料暂存区、成品出货区、冲压成型区、精加工区、组装区和焊接间; 新建汽车大梁总成冲焊自动生产线 2 条。	
			1#生产厂房 3 层, 建筑面积 700m ² , 用于车间管理及工器具仓储等。	
辅助工程	技术楼	办公楼一栋, 建筑面积 500m ² , 设办公、财务室等。	拆除现有办公楼, 改建建筑面积 2200 m ² 技术楼, 用于技术研发、办公管理等。	改扩建
	仓库	位于 1#生产车间旁, 总建筑面积 1000m ² 。2#生产厂房, 1F, 建筑面积 4000 m ² 。	改扩建前后不变	不变
公用工程	供电	用电量 180 万 Kwh/a。	用电量 280 万 Kwh/a。	依托原有
	供水	用水量 1500m ³ /a。	用水量 2250m ³ /a。	
	排水	排水量 1200m ³ /a。	排水量 1800m ³ /a。	
	废气处理	切割、焊接废气: 集气收尘装置+移动式烟尘净化器处理, 车间内无组织排放。	新建大梁车间: 切割废气: 移动式烟尘收尘净化器处理, 车间内无组织排放; 焊接废气: 设置焊接间, 采用集气收尘+固定式焊接烟尘净化器处理, 车间无组织排放。	新建
			汽车覆盖件车间: 切割、焊接废气: 集气收尘装置+移动式烟尘净化器处理, 车间内无组织排放。	不变
	废水处理	生活污水经隔油、经化粪池预处理后通过开发区污水管网进入敬亭圩污水处理厂处理达标排入水阳江。		依托原有
	噪声处理	噪声设备采取消声、隔离、减震等措施。		依托现有
	固废处理	一般固废临时贮存间约 100 m ² 位于, 1#生产厂房东侧。		
危险固废暂存间 10 m ² , 位于 1#生产厂房东侧, , 地面硬化, 设置围堰并做防渗处理。				

设置生活垃圾收集箱等。

三、产品品种及年生产规模

产品品种及生产规模见表 2。

表 2 项目产品方案一览表

产品名称	改扩建前生产能力	改扩建后生产能力	年运行总时数
汽车覆盖件	30000 片/年	30000 片/年	2400h
汽车大梁总成	/	65000 件/年	2400h

四、主要原辅材料及能源消耗量

(1) 主要原辅材料及能源消耗量

项目原辅材料及能源消耗情况见表 3 所示。

表 3 主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	物料名称	单位	改扩建前 年耗用量	改扩建后 年用量	改扩建后增 加量
原辅 材料	冷轧板	t/a	4000	4000	/
	热轧板	t/a	1000	1000	/
	模具	t/a	200	200	/
	钢板	t/a	/	7500	7500
	焊条	t/a	2	102	100
	切削液	t/a	0.2	0.4	0.2
	润滑油	t/a	1.5	3	1.5
动力 能源	电	Kw.h/ a	180 万	280 万	100
	水	m ³ /a	1500	2250	750

(2) 主要原辅材料理化性质及特性

◆冷轧板：冷轧板是以热轧卷为原料，在室温下在再结晶温度以下进行轧制而成的产品。多用于汽车制造、电器产品等。冷轧是再结晶温度下的轧制，但一般理解为使用常温轧制材料的轧制。

◆热轧板：热轧板，即热轧钢板和钢带，俗称热板，通常也会把轧写成扎字，如热轧板，但都是指的同一种热轧板。指宽度大于或等于 600mm，厚度为 0.35-200mm 的钢板和厚度为 1.2-25mm 的钢带。

◆模具板：工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种工具样板。

◆钢板：是用钢水浇注，冷却后压制而成的平板状钢材。薄板按钢种分，有普通

钢、优质钢、合金钢、弹簧钢、不锈钢、工具钢、耐热钢、轴承钢、硅钢和工业纯铁薄板等；按专业用途分，有油桶用板、搪瓷用板、防弹用板等；按表面涂镀层分，有镀锌薄板、镀锡薄板、镀铅薄板、塑料复合钢板等。

◆焊条：一般机械制造用焊条主要组分为 TiO_2 、 SiO_2 、 CaCO_3 、铁合金（钛铁、锰铁等）、有机物（淀粉、木粉等）等。焊接过程产生的焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，常见的主要化学组成为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 MnO 等。

◆切削液：是一种用在金属切削、打磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。其重要化学成分包括：乙二醇、四硼酸钠、偏硅酸钠、磷酸钠。

◆润滑油：机油是用在各类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械设备的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油由基础油、稠化剂、添加剂三部分组成，其中基础油占 70%~90%，稠化剂占 10%~20%，添加剂含量在 5% 以下。

五、主要生产设备

项目主要生产设备见表 4。

表 4 主要生产设备一览表

名称	规模型号	改扩建前数量	改扩建增加量	改扩建后数量
生产设备				
液压机	YTD27K-1250	/	3	3
	YTD27K-1000	/	4	4
	YTD27K-800	/	2	2
	YTD27K-630	/	4	4
	YTD27K-500	/	2	2
	YTD27K-315	/	2	2
压力机	JH21-300T	/	2	2
	JH21-250T	/	1	1
	JH21-200T	/	2	2
龙门数控铣床	DMV-3200Z	/	1	1
数控龙门加工中心	TV-2110B	/	1	1

焊接机器人	Fanuc OJA	/	4	4
自动焊机	TN250	/	4	4
单梁起重机	20T	/	1	1
冲压模具	/	/	10	10
油压机	200T	1	/	1
	315T	1	/	1
	1000T	1	/	1
冲床	25T	3	/	3
	40T	7	/	7
	63T	4	/	4
	80T	1	/	1
	100T	2	/	2
	125T	2	/	2
叉车	7T	1	/	1
摇臂钻	/	2	/	2
剪切板	/	2	/	2
执弯机	/	1	/	1
砂轮切割机	/	2	/	2
变压器	800KVA	1	/	1
环保设备				
焊接烟尘收集装置+固定式烟尘净化器	/	/	/	配套
切割烟尘收集装置+移动式布袋过滤设施	/	/	/	配套

六、公用工程及辅助工程

供水：宣城经济技术开发区自来水管网供水，公司年用水总量 3750m³/a，其中改扩建项目用水 2250m³/a。

排水：项目厂区排水实行雨污分流制，依托原有雨污管网。雨水经厂区内雨水管与宣城经济技术开发区雨水管网相连接，生活废水排入化粪池处理后通过园区污水管网排入敬亭圩污水处理厂处理。公司年污水总排放量 3000m³/a，其中项目年污水排放量 18500m³/a。

供电：开发区电网引入一路 600KV 线路，设置 1 台 800KVA 变压器供电，公司用电量约 280 万 Kwh/a，其中项目用电量约 180 万 Kwh/a。

消防：按消防要求配置，满足消防要求。

交通：宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，紧靠 G50、G318，交通运输便捷。

七、劳动定员及工作

项目改扩建前后劳动定员及工作制度情况见表 5。

表 5 改扩建前后劳动定员及工作制度对照一览表

类别	改扩建前人数	改扩建人数	改扩建后人数
劳动定员	50	75	125
工作制度	一班制，每班 8 小时，年工作日 300 天，年工作 2400 小时		

八、建设计划

项目建设周期 24 个月。

- (1) 改扩建工程：2019 年 5 月～2020 年 9 月完工；
- (2) 设备安装：2020 年 10 月～2021 年 4 月完成设备安装调试；
- (3) 试生产：2021 年 5 月投产。

九、总平面布置合理性分析

项目位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块。

项目所在地东北侧为安徽生信铝业股份有限公司、阳华工贸有限公司、宣城德思卫浴设备有限公司和柏枧山路；西北侧为玉荷路停车场、安庆路；南侧为绕城路；东侧为创业路。项目周边具体情况详见附图七（项目周边关系图）。

项目总平面布置见附图四；项目周边关系情况见附图七。

本项目功能分区明确，生产区位于 1#生产厂房二层，分设原料暂存区、成品出货区、冲压成型区、精加工区、组装区、焊接区；车间管理区位于 1#厂房三层；技术楼位于 1#生产厂房北侧。

项目根据生产流程进行平面布置，生产中物料转运流畅，有利于提升生产效率。从平面布置图可知，其人流、车流、货运路线较清晰，本项目平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，本项目的平面布置较为合理。

十、建设项目产业政策符合性分析

(1) 产业政策符合性

本项目为轻量化汽车大梁总成冲焊生产线自动化技改项目，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本建设项目不属于鼓励、限制以及禁止类

项目，因此本项目属于允许类项目，因此本项目的建设符合国家产业政策。

另外本项目不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本）中鼓励类、限制类以及淘汰类项目，为允许类项目，符合安徽省地方产业政策。

目前，该项目已取得安徽宣城市经济开发区管委会下发的关于该项目的备案表（项目编码 2017-341861-36-03-034992，2017 年 12 月 28 日）。

综上所述，项目符合国家产业政策和安徽省产业政策要求。

（2）土地政策符合性

本项目用地不属于中华人民共和国国土资源部《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定的限制用地项目类别，可视为允许类项目。因此，项目符合土地政策。

十一、选址可行性分析

（1）用地符合性

项目位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，用地性质为工业用地，并于 2010 年 1 月 20 日取得宣城市国土资源局颁发的不动产权证，编号：916866587，符合用地要求。

（2）选址与依托可行性

宣城市鸿瑞机械制造有限公司成立于 2009 年 11 月，注册类型为有限责任公司，法定代表人为陈卫兵，注册资本 600 万元。位于宣城经济技术开发区安庆路，主要从事汽车零部件及其模具开发设计、生产制造。

宣城市鸿瑞机械制造有限公司厂区道路、给排水设施较为完善，本项目配套设施均可以依托。与本项目一样，均包括机械加工工艺与产品，属于宣城经济技术开发区主导产业，符合宣城经济开发区产业布局规划。

（3）“三线一单”相符性

①生态红线区域保护规划的相符性

拟建项目位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。本项目距离长江主要支流水阳江约 9.1Km，不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，符合中共安徽省委、安徽省人民政府《关于全面打造

水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）要求。

②环境质量底线相符性

从环境容量分析，项目区环境空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）能满足二级标准要求；项目所在地声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；项目附近地表水阳江水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。

本项目在做好大气污染防治措施的情况下，对评价区域大气环境影响较小，不会降低区域环境质量。

③资源利用上线相符性

本项目用地类型为工业用地，无珍稀濒危物种，位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，为现有企业，因此，造成的自然资源损失的量较小。

项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目运营期间水、电等用量，不会超过划定的资源利用上线，本项目为汽车零部件制造，能源消耗主要为电力，由开发区现有电力接入系统提供，满足资源利用要求。

④环境准入负面清单相符性

拟建项目位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块。

依据《宣城市“十三五”新型工业化发展规划》（发布机构：市政府（办公室），发布文号：宣政秘〔2016〕211 号）：“1. 市本级（含宣州区），包括宣城经济技术开发区、宣州经济开发区和宣州狸桥经济开发区，重点发展汽车及装备制造、新材料、医药食品、电子信息、节能环保等产业，积极推进传统产业改造升级”。《宣城市西部新城分区（宣城经济技术开发区）规划环境影响报告书》的审查意见（安徽省环境保护局，环评函[2007]1249 号）明确宣城市西部新城分区（宣城经济技术开发区）规划与宣城市总体规划和宣城市国民经济和社会发展规划对宣城市西部新城分区发展的定位要求以及经济发展的战略要求是一致的。

本项目为轻量化汽车大梁总成冲焊生产线自动化技改项目，属于《宣城市“十三五”新型工业化发展规划》中包括的宣城经济技术开发区重点发展的汽车及装备制造产业。符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）的规定，不属于环境准入负面清单中禁止引入的项目。

根据《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修订本）以及宣城市人民

政府办公室《关于印发宣城市工业经济发展指南（2016-2020）的通知》，本项目涉及
的各类原料，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修订本）淘汰
类以及宣城市人民政府办公室《关于印发宣城市工业经济发展指南（2016-2020）的通
知》中负面清单中淘汰类相关产品及工艺。

对照上述清单，项目选址位于已经规划的机械装备组团区内，属于机械加工类，
符合主导产业要求，且本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013
年修正）》、宣城市人民政府办公室《关于印发宣城市工业经济发展指南（2016-2020）
的通知》等要求，符合产业政策。因此本项目的建设符合环境准入要求。

本项目在安徽宣城市经济开发区总体规划（2016-2030）中的位置见附图二所示。

（4）项目周边关系

项目位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块。

项目所在地东北侧为安徽生信铝业股份有限公司、阳华工贸有限公司、宣城德思
卫浴设备有限公司和柏枧山路；西北侧为玉荷路停车场、安庆路；南侧为绕城路；东
侧为创业路。项目周边具体情况详见附图七（项目周边关系图）。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原有项目情况介绍

1、原有项目情况概况

（1）宣城市鸿瑞机械制造有限公司《年产汽车覆盖件 3 万片、汽车铰链 5 万套
项目》总投资额 2600 万元。

（2）宣城市鸿瑞机械制造有限公司《年产汽车覆盖件 3 万片、汽车铰链 5 万套
项目》于 2009 年 06 月 19 日经宣城经济开发区管委会批复入区建设（宣开管[2009]118
号）。

（3）2009 年 3 月委托宣城市环境保护科学研究所编制了建设项目环境影响报告
表，并于 2009 年 9 月 9 日通过了宣城市环保局开发区分局审批，审批文号：宣环开
[2009]68 号。

（4）2013 年 6 月 9 日，年产汽车覆盖件 3 万片生产项目通过竣工环境保护验收，
并取得宣城市环保局开发区分局宣环验[2013]6 号项目竣工环境保护验收意见。

2、原有项目劳动定员及工作制度

劳动定员：原有项目员工数量约 50 人；

工作制度：一班制，每班工作时间 8 小时，年工作天数 300 天。年工作时间 2400h。

二、原有项目生产工艺

1、原有项目生产产品为汽车覆盖件，工艺流程及产污节点情况详见图 1 所示。

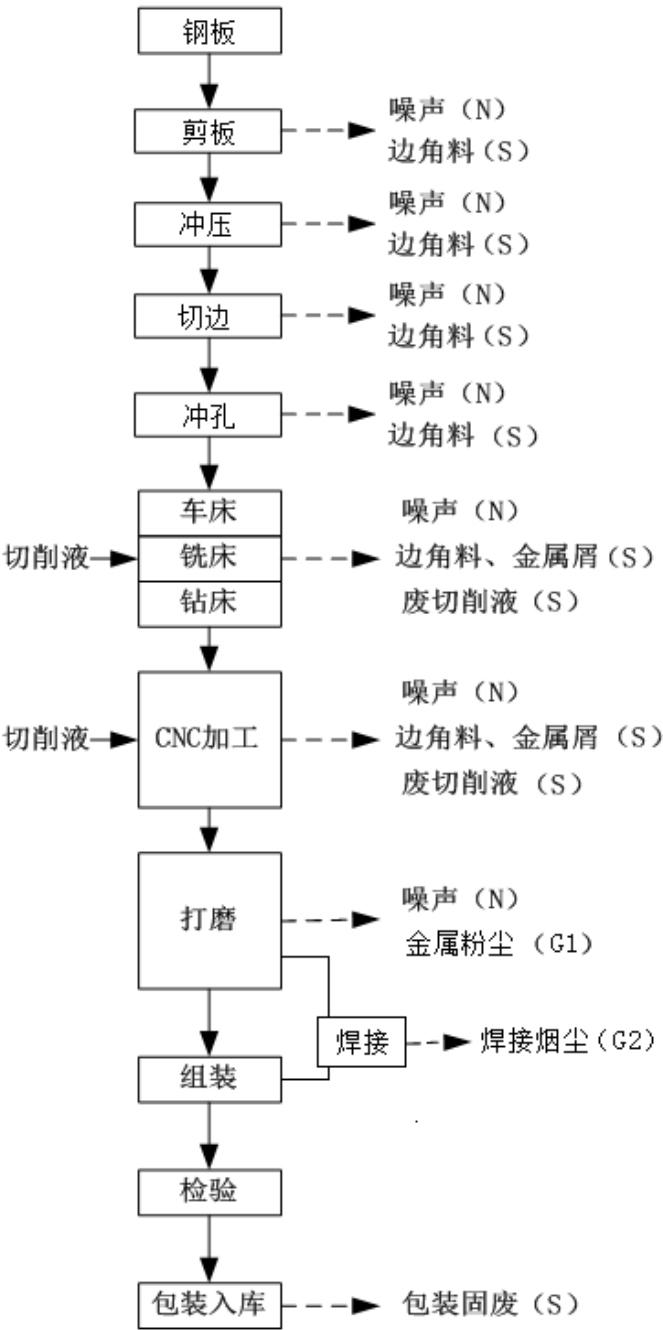


图 1 汽车覆盖件工艺流程及产污节点示意图

2、汽车覆盖件工艺说明

◆剪板

剪板是借于运动的上刀片和固定的下刀片，采用合理的刀片间隙，对各种厚度的

金属板材施加剪切力，使板材按所需要的尺寸断裂分离。此过程产生少量边角料（S）和噪声（N）。

◆油压成型

油压成型指采用油或黏性物质作传力介质，代替刚性的凹模或凸模，使材料在传力介质的压力作用下贴合凸模或凹模而成型，它是一种柔性成型技术。此过程产生少量边角料（S）和噪声（N）。

◆切边

切边是去除多余材料以生产出最终形状。此过程产生少量边角料（S）和噪声（N）。

◆冲孔

冲孔是指以适应不同的需求，具体有：八字孔，六方孔，冲孔板，长孔，四方孔，圆孔，冲孔板网，三角孔等等。此过程产生少量边角料（S）和噪声（N）。

◆车床、铣床、钻床：根据设计要求对部分冲压件进行车床（通过车刀对旋转的工件进行车削，加工出产品的初型）、铣床（对产品进行刨削水平面、垂直面、斜面、曲面、台阶面、T形槽、V型槽等加工）、钻床（对工件进行钻孔操作）加工处理。此过程将产生边角料、金属屑（S）、废切削液（S）和噪声（N）。

◆CNC加工：CNC是英文 Computerized Numerical Control（计算机数字化控制）缩写，是一种由程序控制的自动化机床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床执行规定好了的动作，通过刀具切削将毛坯料加工成半成品、成品件等。

本项目 CNC 加工中心采用切削液冷却，CNC 部件加工过程中产生边角料、金属屑（S）少量废切削液（S）及机械设备噪声。

◆打磨：部分冲压件的需要对毛边打磨，不产生金属粉尘，此过程将产生少量金属粉尘（G）和噪声（N）。

◆焊接、组装：部分覆盖件需要进行焊接、组装，焊接产生的主要污染物为焊接烟尘（G）。

◆检验：检验加工好的覆盖件尺寸是否与图纸上的尺寸相符，外观是否完整美观，是否存在质量问题等，检验之后，对可能存在问题的部件采取相应的补救措施，使产品达到质量要求。

◆包装入库：合格的产品通过人工包装，存储于成品库中，准备出货，此过程产

生少量包装固废（S）。

◆机械设备日常及年度维护、保养时使用润滑油，将产生少量废机油。

备注：机械加工设备均有切削液对设备进行冷却，在切削液在设备内循环使用，由于切削液有损耗，需要定期补充，切削液使用一段时间后更换。

三、原有项目主要污染物环境影响分析及治理措施

1、大气污染物产排与治理措施

（1）打磨粉尘

原项目汽车覆盖件部分需要打磨，打磨过程中会产生一定粉尘，经类比分析，粉尘产生量按总量 0.01% 计，打磨工件量约 500t/a，打磨粉尘产生量约 0.05t/a。

（2）焊接废气

本项目焊接工艺采用电焊，焊接过程产生焊接烟尘。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，常见的主要化学组成为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO 等。参考《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（郭永葆，科技情报开发与经济，2010 年第 20 卷第 4 期），焊接过程烟尘发生量约为 2~5g/kg-焊材，本项目按 5g/kg，项目焊条用量约 2.0t/a，则焊接烟尘产生量为 0.01t/a。

本项目拟采取移动式烟尘净化器处理打磨粉尘及焊接烟尘，收集效率 85%，净化效率 95%，打磨、焊接工序年总工作时间约 2400h（300 天，每天 8 小时），烟粉尘经处理后车间无组织排放，无组织排放量 0.0116t/a。打磨粉尘、焊接烟尘废气产生及排放情况见表 6。

表 6 烟（粉）尘废气产生及排放情况表

项目	数量	处理方式	削减量	项目	数量
产生量	0.06t/a	集气罩（85%）+移动式焊接烟尘净化器处理（95%）	0.04825t/a	无组织排放量	0.0116t/a
产生速率	0.025kg/h		/	无组织排放速率	0.0048kg/h

项目无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值要求。

2、水污染物产排与治理措施

原项目生产废水为员工生活污水。

原项目劳动定员 50 人，年工作 300 天，生活用水取值 100L/人·d，废水排放系数按 0.80 计，项目日用水量 5m³/d（1500m³/a），废水产生量 4m³/d（1200m³/a）。

生活污水水质取经验值即 COD_{Cr} 浓度约 350mg/L、BOD₅180mg/L、SS 浓度约

200mg/L、NH₃-N 浓度约 25mg/L，计算得 COD_{cr} 产生量约为 0.42t/a、BOD₅ 产生量约为 0.216/a、SS 产生量约为 0.24t/a、NH₃-N 产生量约为 0.03/a。

具体用水情况见表 7 所示，项目水平衡图见图 2 所示。

表 7 项目用水情况估算一览表

名称	用水定额	人数或其他	使用天数	用水量 (m ³ /d)	污水量 (m ³ /d)
员工生活及办公用水	100L/ (人 d)	50 人	300	5	4
总用水量	5m ³ /d (1500m ³ /a)				
废水量	4m ³ /d (1200m ³ /a)				

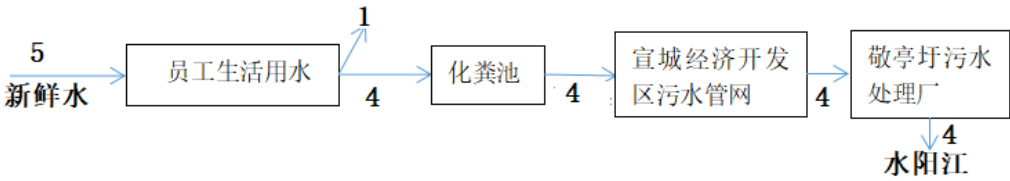


图 2 项目用水平衡图 (m³/d)

项目所在区域要求排水实行雨污分流制。本项目生活废水排放量为 4m³/d，根据项目所在区域排水规划，项目生活污水进入敬亭圩污水处理厂达标后排入水阳江，对随后就影响较小。

3、噪声

根据项目验收监测及近期现状数据来看，厂界四周监测点噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

因此监测表明，目前原有项目的噪声对周围环境产生的影响较小。

4、固体废弃物

原项目主要固体废物来自加工过程产生的边角料、收集的粉尘、切削液、废机油，厂区人员产生的办公生活垃圾。

（1）加工边角料

本项目使用轧板总量 5000t/a，据建设单位提供的资料，其中加工边角料约占其使用量的 2%，产生的量约为 100t/a。收集后出售给废品回收公司。

（3）废切削液

本项目机加工采用切削液冷却，与水配比后使用（1:10），切削液循环使用一段时间后更换，使用过程中有部分损耗，水分部分蒸发，损失量约 40%。项目切削液用量 0.2t/a，废切削液产生量约 1.2t/a，属于危险废物，委托有资质单位安全处置。

(3) 废机油

主要为机械设备润滑油（普通润滑油），用量约为 1.5t/a，一般一年更换一次，且设备运行过程会造成部分机油的损耗，废机油约为机油用量的 30%，则废机油产生量为 0.45t/a，属于危险废物，委托有危废资质的单位安全处置。

(4) 收集粉尘

本项目废气处理系统及地面清扫收集的粉尘量约 0.1t/a，主要成分为金属粉尘，属于一般固废，收集后出售给废品回收公司。

(5) 生活垃圾

本项目职工 50 人，员工生活垃圾产污系数以 0.255t/（人·年）计，生活垃圾产生量约 12.75t/a。生活垃圾日产日清，交由开发区环卫部门统一清运处置。

本项目固废产生及处置情况见表 8。

表 8 本项目固废产生及处置情况一览表

名称	固废属性	产生量 (t/a)	处置措施
边角料	一般固废	100	外售物资部门回用
收集的粉尘	一般固废	0.1	外售物资部门回用
废切削液	危险固废	1.2	委托有资质单位处理
废机油	危险固废	0.45	委托有资质单位处理
生活垃圾	一般固废	12.75	交环卫部门统一收集，作无害化处置

四、原有项目污染物产排汇总

原有项目污染物产排汇总情况见下表 9。

表 9 原有项目污染物产生、排放情况汇总表 单位：t/a

污染物		产生量	削减量	排放量
废水	废水量	1200	0	1200
	COD _{cr}	0.42	0.06	0.36
	BOD ₅	0.216	0.036	0.18
	SS	0.24	0.06	0.18
	NH ₃ -N	0.03	0.0018	0.0282
	石油类	0	0	0
废气	烟、粉尘	0.06	0.0484	0.0116
固废	边角料	100	100	0
	收集的粉尘	0.1	0.1	0

	废切削液	1.2	1.2	0
	废机油	0.45	0.45	0
	生活垃圾	12.75	12.75	0

五、原有项目存在的主要环境问题

据项目现场调查了解，项目存在主要的环境问题及提出的相应环保措施见表 10。

表 10 原有项目存在主要的环境问题及提出的相应环保措施

工程名称	现有项目存在的环境问题	环保措施	完成或整改期限
废气治理	危废间设置不规范,无防渗、围堰、导流收集设施。	独立设置，地面重点防渗处理，设置围堰、导流收集设施，规范标配、标识与管理台账	2019 年 8 月前完成

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、生物多样性等）：

一、地理位置

宣城市位于安徽省东南皖南山区与沿江平原结合地带，地跨东经 117°58′～119°40′、北纬 29°57′～31°19′；东北至东南与江苏、浙江两省毗邻，为安徽省的东南门户，区域面积 12340km²，占全省总面积的 8.9%。

宣城市地处皖南山区和长江下游平原的结合部，东连天目，南倚黄山，西靠九华，域内襟山带水，风景绝佳。敬亭、柏枧、水西、龙须四山峰峦叠翠；青弋江、水阳江两水相依；南漪湖、太平湖、青龙湖三湖星罗棋布；清凉峰、板桥、扬子鳄诸自然保护区，不仅珍禽异兽、奇花异草夺人眼目，更以巧夺天然的风光独揽胜境。

项目建设地点位于宣城经济技术开发区科技园。与水阳江、皖赣铁路、G318、S32、沪渝高速紧临，交通便捷、区位优势明显。其具体位置见附图一（项目区域地理位置图）及附图二（项目在宣城市承接产业转移集中示范区总体规划中的位置图）所示。

二、植被

宣城市自然资源丰富。全市森林覆盖率 58.03%，林木绿化率为 61.5%，森林面积 69 万公顷，森林蓄积量达到 2962 万立方米。竹林面积 9.3 万多公顷，其中广德县 4 万公顷，毛竹蓄积量 8000 万株，居全国第七位、全省第一位，有“竹海”之誉；宁国市元竹、笋用竹面积和产量均居全省首位，被评为“中国元竹之乡”。林产品有板栗、蜜枣、山核桃等，产量在全省名列前茅。中药材种类繁多，著名的有宣木瓜、郎吴芋(吴茱萸)、宁前胡、宁贝母等。

三、地质、地貌特征

宣城市辖境在地质分区上位于扬子准地台地区。地层属扬子地层区下扬子分区，各时代地层发育比较完整。受地质构造控制，地势南高北低，地貌复杂多样，大致可分为山地、丘陵、盆(谷)地、岗地、平原五大类型。南部山地、丘陵和盆谷交错，海拔高程一般 200～1000m 以上；中部丘陵、岗冲起伏，高程一般 15～100m；北部除一部分破碎的丘陵外，绝大部分为广袤的平原和星罗棋布的河湖港湾，圩区一般高程为 7～12m。南部和东南部山区属天目山山脉，西南部山区属黄山山脉，西部山区属九华山山脉。海拔 1000m 以上的山峰有 60 多座，最高的清凉峰 1787.4m(位于绩溪县与歙县及浙江临安县交界处)。

四、气候、气象特征

评价区属温和湿润的亚热带季风气候区，四季分明，日照充足，无霜期长，雨量充沛，但降雨的年际差异，年内差异及地区差异较大。区内多年平均气温为 15.7°C ，相对湿度 $70\sim 90\%$ ，全年日照数为 2074 小时，太阳辐射热总量平均 115.4 千卡/ cm^2 ，无霜期 240 天。全区多年平均降雨量为 1367.6mm ，但降雨量年度变化较大，最大年降雨量为 2105.4mm (1954 年)，最小年降雨量为 760.8mm (1978 年)。地表水年平均水资源总量 36.09 亿 m^3 ，年平均径流量为 17.49 亿 m^3 ，各类水利工程多年平均蓄水量为 2.27 亿 m^3 。近五年主导风向为东风；冬半年盛行东北风，夏半年盛行东风，年平均风速为 2.2m/s 。

五、水文及水文地质

本市最重要的河流水阳江属长江一级支流，源于皖、浙交接的天目山麓，贯穿宣城全境，自水东至水阳总长 80km ，90%保证流量 $16\text{m}^3/\text{s}$ 。开发区所在的宣州区水资源较为丰富，山丘区平均径流深 621mm ，圩区径流深 485mm ，地表水产水量为 16.85 亿 m^3/a ，人均占有量 2247m^3 ，高于全省人均 1026m^3 的水平。

区域范围内分布有 2 条地下水带，即敬亭山地下水带和新河河滩地下水带，均属于孔隙、裂隙弱富水区，资源模数为 $10.7\times 104\text{m}^3/\text{k m}^2\cdot \text{a}$ ，水质优良。

本项目的受纳水体为周寒河。

六、地震烈度

按照国家地震局 1990 版，50 年超越概率 10%的《中国地震烈度区域图》及《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001)，本项目工程址位于 6 度区范围内，项目工程场地抗震设防烈度为 6 度。

七、宣城经济技术开发区概况

宣城经济技术开发区 1996 年 3 月经省政府批准成立，2014 年 10 月升级为国家级经济技术开发区。开发区位于宣城市区西部，托管宣州区飞彩、金坝和宁国市天湖街道，行政管辖面积 200 平方公里，规划总面积 60 平方公里，包括位于主城区西部的核心区和承接产业转移集中示范区，其中核心区与市区接壤，规划面积 17.25 平方公里，目前已基本建成。目前区内注册工业企业 205 家，初步形成了汽车零部件及整车制造、光电、新型建材、新材料和新能源四大主导产业。

开发区重点发展的产业为：汽车及汽车零部件产业、卫浴洁具产业、光电产业、

新型建材产业。依据《宣城市“十三五”新型工业化发展规划》（发布机构：市政府（办公室），发布文号：宣政秘〔2016〕211号）：“1.市本级（含宣州区），包括宣城经济技术开发区、宣州经济开发区和宣州狸桥经济开发区，重点发展汽车及装备制造、新材料、医药食品、电子信息、节能环保等产业，积极推进传统产业改造升级”。

《安徽省人民政府关于宣城市省级以上开发区优化整合方案的批复》（皖政秘〔2018〕150号，发布日期：2018年8月7日），同意撤销宣城承接产业转移集中示范园区，将其整体并入宣城经济技术开发区。

本项目属于宣城市敬亭圩污水处理厂的收污范围。

宣城市敬亭圩污水处理厂位于宣城市敬亭圩片区原宣城造纸厂东侧，占地面积9.63ha。污水处理厂总处理规模为10万m³/d，选用改良的A²/O处理工艺，出厂水质达一级A标准，尾水排入水阳江。

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）：

项目位于安徽宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，区域环境空气质量功能区分二类区；区域地表水水阳江段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；区域声环境功能区划为3类。

一、地表水环境质量

本次评价地表水环境现状数据引用临近本项目并与本项目水系相同的宣城粤诚置业有限公司建设的《宣城恒大御景项目环境影响报告表（报批版）》（在本项目东南方向，距离约1800m，排水路径相同，均属于敬亭圩污水处理厂收水范围）中监测数据，监测点位于敬亭圩污水处理厂排污口入水阳江上游500m，排污口入水阳江下游500m，入水阳江下游1000m，排污口入水阳江下游2000m；监测时间为2017年2月14日-15日，故监测数据有效。具体监测数据如下表：

表11 地表水水质监测结果 单位：mg/L（pH无量纲）

监测日期	监测断面	监测结果				
		pH值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
2017.2.14	W1	7.22	15.8	2.3	0.54	0.02
	W2	7.28	18.4	2.8	0.56	0.04
	W3	7.32	18.9	3.1	0.60	0.02
	W4	7.30	17.2	2.6	0.58	0.02
2017.2.15	W1	7.18	16.5	2.5	0.52	0.03
	W2	7.16	17.8	3.0	0.57	0.04
	W3	7.3	19.4	3.2	0.62	0.03
	W4	7.29	17.6	2.8	0.58	0.02
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类水质标准		6-9	≤20	≤4.0	≤1.0	≤0.05

注：W1：敬亭圩污水处理厂排污口入水阳江上游500m，对照断面；

W2：敬亭圩污水处理厂排污口入水阳江下游500m，控制断面；

W3：敬亭圩污水处理厂排污口入水阳江下游1000m，消减断面；

W4：敬亭圩污水处理厂排污口入水阳江下游2000m，消减断面；

监测结果表明：水阳江各监测断面水质在监测期间能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，区域水环境质量良好。

二、大气环境质量

1、调查项目所在区域环境质量达标情况

拟建项目选址位于安徽宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，

选取 2017 年作为评价基准年。

根据《2017 年宣城市环境质量状况公报》，宣城市区环境空气质量达标率为 78.6%，全年监测的天数为 365 天，其中空气质量优良天数为 287 天，具体见表 12。

表 12 项目所在区域环境空气质量达标情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占率标 (%)	达标情 况	超标 数倍	超率标 (%)
SO ₂	年平均质量浓度	21	60	35.0	达标	0	0
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标	0	0
PM ₁₀	年平均质量浓度	76	70	109	不达标	0.09	21.4
PM _{2.5}	年平均质量浓度	50	35	156	不达标	0.56	21.4
CO	日平均质量浓度	1300	4000	32.5	达标	0	0
O ₃	8h 平均质量浓度	142	160	88.8	达标	0	0

根据上表说明，项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂、CO、O₃ 年均浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求，可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5}) 未达标。

因此，宣城市为环境空气质量不达标区。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 要求，不达标区建设项目选择大气污染治理设施、预防措施或多方案比选时，应优先考虑治理效果，结合达标规划和替代源削减方案的实施情况，在只考虑环境因素的前提下选择最优技术方案，保证大气污染物达到最低排放强度和排放浓度，并使环境影响可以接受。

2、项目所在区域环境质量现状

本次评价大气环境现状数据引用临近本项目的宣城粤诚置业有限公司建设的《宣城恒大御景项目环境影响报告表(报批版)》(在本项目东南方向，距离约 1800m) 中监测数据，监测时间为 2017 年 2 月 23 日-27 日。大气监测结果见下表。

表 13 大气环境监测结果一览表

监测 点位	监测 项目	小时平均浓度			24 小时平均浓度		
		浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率 (%)	最大超 标倍数	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率 (%)	最大超 标倍数
G1	SO ₂	18~26	0	0	19~22	0	0
	NO ₂	20~31	0	0	21~25	0	0
	PM ₁₀	/	/	/	80~87	0	0
	TSP	/		/	112~119	0	0
G2	SO ₂	18~26	0	0	19~23	0	0
	NO ₂	20~31	0	0	21~25	0	0

G3	PM ₁₀	/	/	/	81~87	0	0
	T	/	/	/	112~120	0	0
	SO ₂	18~25	0		19~22	0	0
	NO ₂	22~30	0	0	22~25	0	0
	PM ₁₀	/	/	/	78~84	0	0
	TSP	/	/	/	107~16		0

注：监测点位 G1：绿锦铺；监测点位 G2：恒大御景；监测点位 G3：沙庙；

由表 9 可知，SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀ 的监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，说明拟建项目周边大气环境良好。

三、声环境质量

声环境质量委托安徽博信检测有限公司现场监测，监测时间 2019 年 04 月 08 日～09 日，在厂界四周布设 4 个监测点，项目监测期间生产车间处于正常生产状态。具体结果见表 14。

表 14 拟建项目声环境质量监测结果 单位：dB(A)

监测点位	04 月 08 日		04 月 09 日		噪声监测布点示意图
	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#东界外 1m	51.9	47.5	51.3	47.7	
2#南界外 1m	50.8	47.5	50.5	47.4	
3#西界外 1m	52.6	48.7	52.5	48.2	
4#北界外 1m	50.8	47.8	50.4	47.5	
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)				

根据声环境现状监测结果分析，评价区域现状环境噪声昼间、夜间等效声级现状噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求，总体上，区域声环境现状监测值较低，声环境现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目建设地点在宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，经现

场踏勘，拟选厂址厂界周边 500m 范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区等特殊环境制约因素，其环境保护目标如下：

表 15 项目周围环境保护目标

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					
开发区管委会		118.712120	30.938530	居住	约 300 人	2 类区	NE	1240m
翡翠城		118.724440	30.932120	居住	约 1800 人		NE	1670m
畅和园小区		118.928970	30.932120	居住	约 800 人		NE	2000m
力达·紫御府		118.727620	30.935840	居住	约 1000 人		NE	2100m
金瑞中心城		118.723750	30.939300	居住	约 1200 人		NE	2010m
宛陵湖新城		118.732900	30.926190	居住	约 15000 人		SE	2300m
绿锦铺		118.729290	30.920270	居住	约 600 人		SE	2050m
声环境		/	/	区域声环境	/	2 类	/	200m
水体	水阳江	4001113.43	18629125.58	河流	/	III类	E	9.1km

备注：中央子午线经度取值 87；水阳江取距离厂界最近的点位计坐标。

(1) 大气环境保护目标

环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，不因本项目建设而降低原有功能级别。

(2) 声环境质量保护目标

项目区域声环境质量应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，不因本项目建设而影响声环境质量。

(3) 地表水环境质量保护目标

水阳江评价河段水体水质应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，不因本项目建设而降低原有功能级别。

评价适用标准

环境
质量
标准

(1) 环境空气

本项目常规大气污染物 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体见表 16。

表 16 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	二级标准	执行标准
SO ₂	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	1 小时平均	500	
NO ₂	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM _{2.5}	24 小时平均	75	
PM ₁₀	24 小时平均	150	
TSP	24 小时平均	300	

(2) 地表水

项目所在区域主要地表水体为水阳江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，标准值见表 17。

表 17 地表水环境质量标准

执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 中 Ⅲ 类标准	pH	无量纲	6~9
		COD _{cr}	mg/L	20.0
		BOD ₅	mg/L	4.0
		NH ₃ -N	mg/L	1.0
		SS	mg/L	30.0
		石油类	mg/L	0.05

注：*悬浮物采 水利部试用标准《地表水资源质量标准》（SL63-94） 相应标准。

(3) 声环境

区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；标准值见表 18。

表 18 声环境质量标准 单位：dB（A）

适用区域	昼间	夜间	依据
3 类	≤65	≤55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

污
染
物
排
放
标

(1) 废气

本项目焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值；具体见表 19。

表 19 大气污染物综合排放标准

准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

（2）废水

项目废水经厂区隔油池、化粪池预处理后排入开发区污水管网。项目废水执行敬亭圩污水处理厂纳管标准。敬亭圩污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准，具体见表 20。

表 20 污水排放标准 单位：mg/L，PH 为无量纲

污染物名称	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
敬亭圩污水处理厂纳管标准	/	340	170	200	30
（GB18918—2002）一级 A 标准	6~9	≤50.0	≤10.0	≤10.0	≤5.0

（3）噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体值见表 21。

表 21 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

标准	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声 放标准》 （GB12348-2008）	3	65	55

（4）固体废弃物：

一般固废排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其（2013 年）修改单中的有关规定；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及修改单（2013 年）中的有关规定。

总量控制指标

项目废水为职工生活污水，预处理后达标纳管经敬亭圩污水处理厂处理达标后最终排入水阳江，总量控制指标纳入敬亭圩水处理厂总量指标统一管理，本项目不另设申报水污染物控制总量。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本工程属改扩建项目，环境影响包括建设工程施工期和营运期。工程施工期的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物；营运期间产生的污染物包括噪声、生活污水、生活垃圾、生产固废、工艺废气等。

一、施工期工艺流程

1、本项目施工期工艺流程及产污节点情况见图 3 所示。

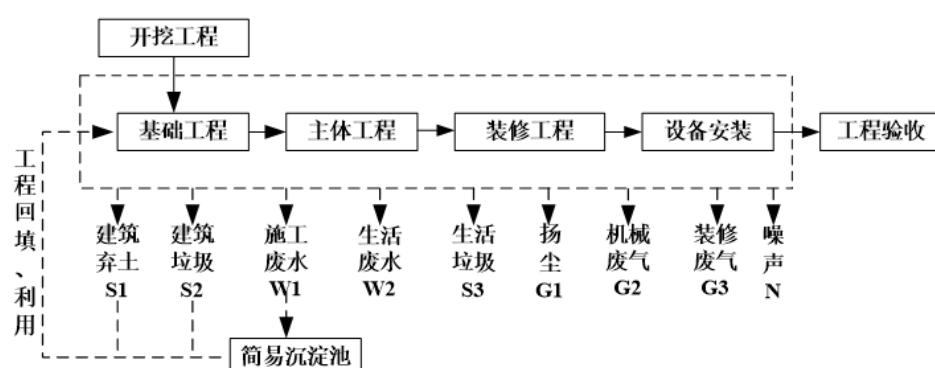


图 3 施工期工艺流程及产污节点示意图

2、施工期生产工艺流程简介：

◆基础工程

建设项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基收到压密，一般夯打 8~12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声 N、扬尘 G1、机械废气 G2 和建筑弃土 S1。

◆主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土（本项目使用商品混凝土），随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段主要污染物为搅拌机产生的噪声 N、机械废气 G2，搅拌砂浆时产生的施工废水 W1，碎砖、废砂等建筑垃圾 S2。

◆装修工程

利用各种加工机械对材料按图纸进行加工，同时对建筑外墙体进行装饰装修；

对围墙周围外露的铁件进行油漆施工；对建筑物室内进行喷涂粉刷等。本工程施工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的装修有机废气 G3 产生。

◆设备安装

包括道路、污水处理设施、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声 N、机械废气 G2 等。

备注：施工人员生活产生生活废水 W2 及生活垃圾 S3。

二、营运期

1、本项目在现有 3 万件汽车覆盖件基础上新增 6.5 万件轻量化汽车大梁总成。汽车大梁总成生产工艺与汽车覆盖件生产工艺相同。由于大量焊接工作量大，项目采用机器人自动焊工艺。营运期的工艺流程及产污节点情况详见图 4 所示。

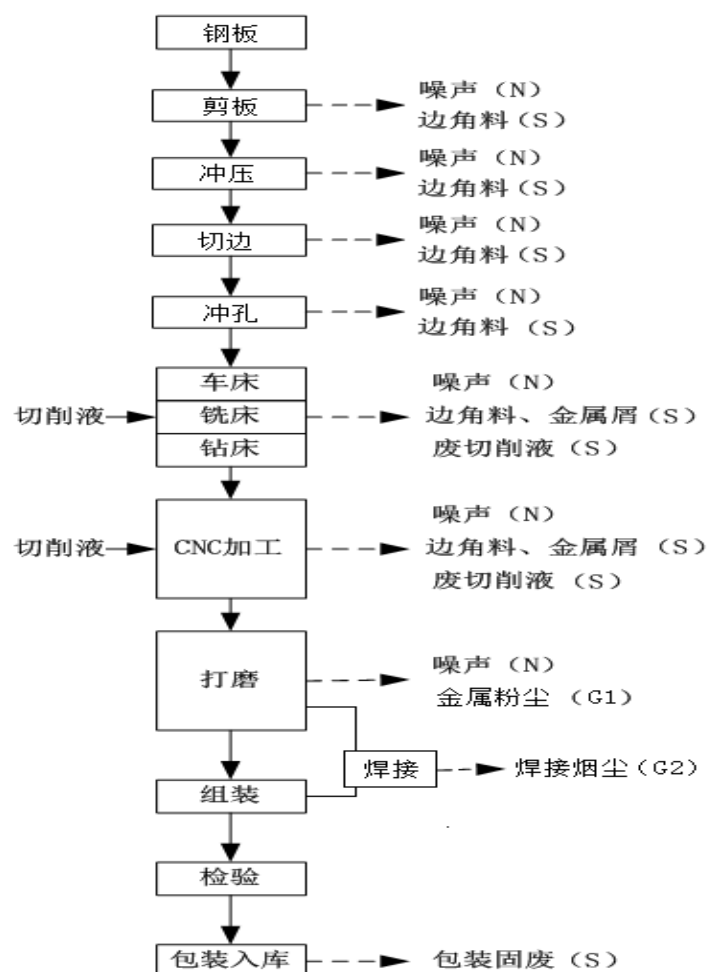


图 4 运营期生产工艺流程及产污节点示意图

2、营运期生产工艺流程说明

◆剪板

剪板是借于运动的上刀片和固定的下刀片，采用合理的刀片间隙，对各种厚度的金属板材施加剪切力，使板材按所需要的尺寸断裂分离。此过程产生少量边角料（S）和噪声（N）。

◆油压成型

油压成型指采用油或黏性物质作传力介质，代替刚性的凹模或凸模，使材料在传力介质的压力作用下贴合凸模或凹模而成型，它是一种柔性成型技术。此过程产生少量边角料（S）和噪声（N）。

◆切边

切边是去除多余材料以生产出最终形状。此过程产生少量边角料（S）和噪声（N）。

◆冲孔

冲孔是指以适应不同的需求，具体有：八字孔，六方孔，冲孔板，长孔，四方孔，圆孔，冲孔板网，三角孔等等。此过程产生少量边角料（S）和噪声（N）。

◆车床、铣床、钻床：根据设计要求对部分冲压件进行车床（通过车刀对旋转的工件进行车削，加工出产品的初型）、铣床（对产品进行刨削水平面、垂直面、斜面、曲面、台阶面、T形槽、V型槽等加工）、钻床（对工件进行钻孔操作）加工处理。此过程将产生边角料、金属屑（S）、废切削液（S）和噪声（N）。

◆CNC加工：CNC是英文 Computerized Numerical Control（计算机数字化控制）缩写，是一种由程序控制的自动化机床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床执行规定好了的动作，通过刀具切削将毛坯料加工成半成品、成品件等。

本项目 CNC 加工中心采用切削液冷却，CNC 部件加工过程中产生边角料、金属屑（S）少量废切削液（S）及机械设备噪声。

◆打磨：部分冲压件的需要对毛边打磨，不产生金属粉尘，此过程将产生少量废金属粉尘（G）和噪声（N）。

◆焊接、组装：工件需要进行焊接、组装，焊接产生的主要污染物为焊接烟尘（G）。

◆检验：检验加工好的工件尺寸是否与图纸上的尺寸相符，外观是否完整美观，是否存在质量问题等，检验之后，对可能存在问题的部件采取相应的补救措施，使产品达到质量要求。

◆包装入库：合格的产品通过人工包装，存储于成品库中，准备出货，此过程产生少量包装固废（S）。

◆机械设备日常及年度维护、保养时使用润滑油，将产生少量废机油。

备注：机械加工设备均有切削液对设备进行冷却，在切削液在设备内循环使用，由于切削液有损耗，需要定期补充，切削液使用一段时间后更换。

主要污染工序：

一、施工期污染工序：

根据项目工艺分析，本项目工程施工期产污环节及产生的主要污染物见表 22。

表 22 项目营运期主要污染工序一览表

时期	污染类别	污染物名称	主要污染物/污染因子	产污环节
施工期	废气	施工扬尘 G1	颗粒物（TSP）	施工过程
		施工机械废气 G2	CO、NO _x 以及未完全燃烧的 HC 等	施工机械
		装修废气 G3	笨、甲苯、二甲苯、TVOC	装饰工程
	废水	施工废W1	SS、石油类	施工过程
		生活废水 W2	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	施人员生活
	噪声	施工机械 N	等效 A 声级	施工过程
	固废	土石方 S1	废土	基础开挖过程
		建筑垃圾 S2	碎砖、钢筋及木材边角料、废弃包装物、废沙石等	施工过程
		生活垃圾 S3	纸张、塑料袋、有机物等	施工人员生活

二、营运期污染工序：

本项目营运期工程产污环节及产生的主要污染物见表 23。

表 23 项目营运期主要污染工序一览表

时期	污染类别	污染物名称	主要污染物/污染因子	产污环节
营运期	废气	焊接废气	焊接烟尘	焊接工序
		打磨废气	金属粉尘	金属件打磨工序
	废水	生活废水	COD、NH ₃ -N	员工生活
	噪声	生产设备噪声	等效 A 声级	各生产工序
	固废	加工边角料	金属边角料	车间金属件加工工序
		废切削液	矿物油、表面活性剂、极压添加剂、防霉杀菌剂、各种金属离子和悬浮物等。	车间机加工工序

		废机油	废矿物油	机加工、设备维修、 保养工序
		收集粉尘	金属粉尘，焊接烟尘等	废气处理工序
		生活垃圾	纸张、塑料袋、有机物等	员工办公生活

污染源强分析：

本工程属改扩建项目，环境影响包括建设工程施工期和营运期。工程施工期的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物；营运期间产生的污染物包括噪声、生活污水、生活垃圾、生产固废、工艺废气等。

一、施工期污染源强分析：

1、废气

项目施工期环境空气污染主要来自建筑工程的施工现场、进出工地车辆等产生的扬尘污染；动力机械、运输车辆排放的尾气污染；建筑装修过程中产生的装修废气污染。施工废气源强分析详见“施工期大气环境影响分析”章节。

2、废水

本项目施工过程中产生的废水包括施工废水和生活污水。

（1）施工废水

施工期的施工废水为车辆冲洗活动、桩基开挖工序产生的废水，主要污染物为SS和石油类，类比调查产生量3.0t/d，悬浮物浓度1500-2000mg/L，一般呈碱性，部分废水还带少量油污，施工期间设置的临时隔油池、沉淀池，建筑废水经临时隔油池、沉淀池处理后回用于施工生产，沉淀的泥浆与施工垃圾一起处理。

（2）生活污水

根据类比分析，项目施工人员30余名，工地生活用水量50L/d，排污系数0.8计算，污水产生量1.2m³/d，主要含有COD_{cr}、BOD₅、SS等污染物质。项目施工期间，依托厂区生活设施，废水经化粪池预处理后经开发区污水管网进入敬亭圩污水处理厂处理达标后排入水阳江。

3、噪声

项目外购商品混凝土，根据本项目的施工特点，施工期主要施工机械噪声源强见表24。

表24 常见施工设备噪声源距离5米处声压级 单位：dB（A）

设备名称	距声源 5m	设备名称	距声源 5m
------	--------	------	--------

挖掘机	86	混凝土输送泵	93
装载机	93	商砼搅拌车	87
重型运输车	86	混凝土振捣器	88
风镐	92	云石机、角磨机	96

注：摘自《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中表A.2

施工阶段的噪声级范围均较高，但采用的施工机械种类较少，影响范围较小，将随施工期结束而消失。

4、固体废弃物

（1）本工程的建造需开挖土方，根据本工程估算开挖土方量大约为 400m³。

（2）建筑、装饰垃圾产生量采用估算法，一般为 500~600t/万 m² 建筑面积（取值 550）。项目建筑面积 7700m²，产生量 423.5t。

（3）施工期间，施工人员生活垃圾按 1.0kg/人·天计算，垃圾产生量为 20kg/d。

二、营运期污染源强分析

1、废气

项目废气主要为焊接废气和打磨粉尘废气

（1）焊接废气

项目冲焊工艺包括普通电焊及 CO₂ 自动保护焊接工艺，焊接过程产生焊接烟尘。参考《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（郭永葆，科技情报开发与经济，2010 年第 20 卷第 4 期），焊接过程烟尘发生量约为 2~5g/kg-焊材，本项目按 5g/kg，本项目采用的焊材不含第一类污染物，焊丝用量约 102t/a，则焊接烟尘产生量为 0.51t/a。

（2）打磨粉尘废气

项目工件打磨过程中会产生一定粉尘，经类比分析，粉尘产生量按总量 0.01% 计，打磨工件量约 1500t/a，打磨粉尘产生量约 0.15t/a。

项目拟在焊接工作平台上方设置集气收尘装置，再通过固定式烟尘净化器处理焊接烟尘，在打磨工位设置移动式布袋粉尘收集处理装置，颗粒物收集效率 85%，净化效率 95%，焊接、打磨工序年总工作时间约 2400h（300 天，每天 8 小时）。通过净化器处理后，少量颗粒物以无组织形式排放。

项目颗粒物产生及排放情况见表 25。

表 25 打磨、焊接颗粒物产生及排放情况表

项目	数量	处理方式	削减量	项目	数量
----	----	------	-----	----	----

产生量	0.66t/a	集气（效率 85%）+移动式焊接烟尘净化器处理（效率 95%）	0.533t/a	无组织排放量	0.1271t/a
产生速率	0.275kg/h		/	无组织排放速率	0.053kg/h

项目无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值要求。

2、废水

项目生产废水为员工生活污水。

项目新增定员 75 人，年工作 300 天，生活用水取值 100L/人•d，废水排放系数按 0.80 计，项目日用水量 12.5m³/d（3750m³/a），废水产生量 10m³/d（3000m³/a）。

生活污水水质取经验值即 COD_{cr} 浓度约 350mg/L、BOD₅180mg/L、SS 浓度约 200mg/L、NH₃-N 浓度约 25mg/L，计算得 COD_{cr} 产生量约为 1.05t/a、BOD₅ 产生量约为 0.54t/a、SS 产生量约为 0.6t/a、NH₃-N 产生量约为 0.075/a。

具体用水情况见表 26 所示，项目水平衡图见图 5 所示。

表 26 项目用水情况估算一览表

名称	用水定额	人数或其他	使用天数	用水量（m ³ /d）	污水量（m ³ /d）
员工生活及办公用水	100L/（人 d）	125 人	300	12.5	10
总用水量	12.5m ³ /d（3750m ³ /a）				
废水量	10m ³ /d（3000m ³ /a）				

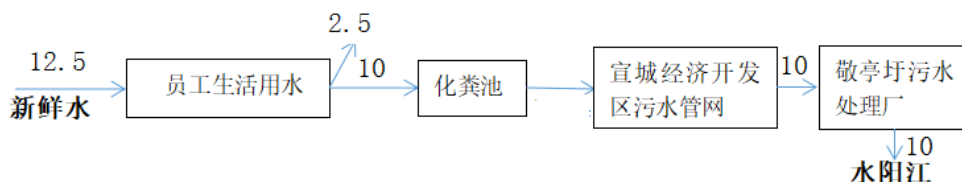


图 5 项目水平衡图（m³/d）

3、噪声

项目产生噪声的主要设备有液压机、压力机、砂轮切割机、冲床、剪切机、自动焊机、空压机等，类比同类行业，项目噪声源强见表 27。

表 27 项目主要噪声源强声压级

序号	噪声源名称	数量	单台设备源强（dB（A））	降噪措施	降噪效果（dB（A））
1	液压机	17 台	80~85	减振基础+车间厂房隔声、绿化降噪等	20~25
2	压力机	5 台	70~75		20~25
3	龙门数控铣床	1 台	80~85		20~25
4	数控龙门加工中心	1 台	80~85		20~25
5	焊接机器人	4 台	70~75		20~25

6	自动焊机	4 台	70~75		20~25
7	单梁起重机	1 台	80~85		20~25
8	冲压模具	10 台	70~75		20~25
9	油压机	3 台	80~85		20~25
10	冲床	19 台	80~85		20~25
11	叉车	1 台	55~60		20~25
12	摇臂钻	2 台	85~90		20~25
13	剪切板	2 台	80~85		20~25
14	折弯机	1 台	70~75		20~25
15	砂轮切割机	2 台	85~90		20~25
16	变压器	1 台	85~90		20~25

4、固体废弃物

本项目主要固体废物来自加工过程产生的边角料、收集的粉尘、废切削液、废机油，厂区人员产生的办公生活垃圾。

(1) 加工金属边角料

本项目使用钢板量 12500t/a，据建设单位提供的资料，其中加工边角料约占其使用量的 2%，产生的量约为 250t/a。收集后出售给废品回收公司。

(2) 废切削液

本项目机加工采用切削液冷却，与水配比后使用（1:10），切削液循环使用一段时间后更换，使用过程中有部分损耗，水分部分蒸发，损失量约 40%。项目切削液用量 0.4t/a，废切削液产生量约 2.4t/a，属于危险废物，委托有资质单位安全处置。

(3) 废机油

主要为机械设备润滑油（普通润滑油），用量约为 3.0t/a，一般一年更换一次，且设备运行过程会造成部分机油的损耗，废机油约为机油用量的 30%，则废机油产生量为 0.9t/a，属于危险废物，委托有危废资质的单位安全处置。

(4) 收集粉尘

本项目废气处理系统及地面清扫收集的金属粉尘量约 0.6t/a，主要成分为金属粉尘，属于一般固废，收集后出售给废品回收公司。

(4) 生活垃圾

项目职工 125 人，员工生活垃圾产污系数以 0.255t/（人·年）计，生活垃圾产生量约 31.875t/a。生活垃圾日产日清，交由开发区环卫部门统一清运处置。

本项目固废产排情况一览表如下：

表 28 本项目固废产排情况一览表

固废名称	固废属性	产生量	处置措施	排放量
加工边角料	一般固废	250t/a	收集后出售给废品回收公司	0
收集粉尘	一般固废	0.6t/a	收集后出售给废品回收公司	0
废切削液	危险固废	2.4 t/a	委托有危废资质单位安全处置	0
废机油	危险固废	0.9t/a	委托有危废资质单位安全处置	0
生活垃圾	一般固废	31.875t/a	日产日清环卫部门统一清运处置	0

5、项目污染物产排汇总

项目污染物产排汇总情况见下表 29。

表 29 项目污染物产生、排放情况汇总表 单位：t/a

污染物		产生量	削减量	排放量
废水	废水量	3000	0	3000
	COD _{cr}	1.05	0.15	0.9
	BOD ₅	0.54	0.09	0.45
	SS	0.6	0.15	0.45
	NH ₃ -N	0.075	0.0045	0.0705
	石油类	0	0	0
废气	烟、粉尘	0.66	0.5324	0.1276
固废	边角料	250	250	0
	收集的粉尘	0.6	0.6	0
	废切削液	3.6	3.6	0
	废机油	0.9	0.9	0
	生活垃圾	31.875	31.875	0

6、项目改扩建前后污染物排放“三本帐”

项目改扩建前后全厂污染物排放量的变化情况见下表 30 所示。

表 30 改扩建前后全厂污染物排放量的变化情况一览表 单位 t/a

污染物		原有项目排放量	本项目			“以新代老”削减量	增减量	最终排放量
			产生量	削减量	排放量			
废水	废水量	1200	1800	0	1800	0	1800	3000
	COD _{cr}	0.36	0.63	0.09	0.54	0	0.54	0.9
	BOD ₅	0.18	0.324	0.054	0.27	0	0.27	0.45
	SS	0.18	0.36	0.09	0.27	0	0.27	0.45

	NH ₃ -N	0.0282	0.045	0.0027	0.0423	0	0.0423	0.0705
	石油类	0	0	0	0	0	0	0
废气	焊接烟尘	0.0116	0.6	0.484	0.116	0	0.116	0.1276
固废	边角料	0	150	150	0	0	0	0
	收集的粉尘	0	0.5	0.5	0	0	0	0
	废切削液	0	2.4	2.4	0	0	0	0
	废机油	0	0.45	0.45	0	0	0	0
	生活垃圾	0	19.125	19.125	0	0	0	0

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容	排放源	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
----	-----	-------	-------------	-------------

类型	(编号)			
大气 污染物	焊接烟尘	无组织焊接烟尘	0.51t/a, 0.2125kg/h	0.0982t/a, 0.041kg/h
	打磨粉尘	无组织打磨粉尘	0.15t/a, 0.0625kg/h	0.0289t/a, 0.012kg/h
水污 染物	生活废水	废水量	3000m ³ /a	3000m ³ /a
		COD _{cr}	350mg/L, 0.105t/a	300mg/L, 0.9t/a
		BOD ₅	180mg/L, 0.54t/a	150mg/L, 0.45t/a
		SS	200mg/L, 0.6t/a	150mg/L, 0.45t/a
		氨氮	25mg/L, 0.075/a	23.5mg/L, 0.0705t/a
		石油类	0	0
固体 废物	生产	边角料	250t/a	0
		收集的粉尘	0.6t/a	
		废切削液	2.4t/a	
		废机油	0.9t/a	
	生活	生活垃圾	31.875t/a	
噪声	机械设备运行噪声	厂界噪声	70~90dB (A)	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)
其他	/			

主要生态影响（不够时可附另页）

据现场踏勘，本项目位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，周围主要为工业企业、道路等，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源，不属于特别敏感或脆弱生态系统，本项目为现有企业，建筑施工期环境影响已经结束，且该项目营运期产生的污染物经处理后均做到达标排放，本项目的运营对生态环境影响较小。

环境影响分析

施工环境影响简要分析：

本项目位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块。施工期间，本项目的实施会对周围环境产生一定的影响，主要建筑施工废气，其次是施工人员排放的生活污水和建筑施工废水，施工噪声，施工垃圾和生活垃圾。

一、施工期大气环境影响分析

1、扬尘

施工期对大气环境的影响主要是扬尘污染，污染因子是 TSP。施工期产生的扬尘主要来自于运输车辆扬尘、现场堆场扬尘、施工场内施工扬尘。

(1) 道路运输扬尘

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表 28 为一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 31 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘量表 单位：kg/辆 km

车速 (P)	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果在建设期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。根据施工场地洒水抑尘的试验结果（见表 28），表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 32 洒水抑尘试验结果表

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP	不洒水	10.14	2.81	1.15	0.86

(kg/m ²)	洒水	2.01	1.4	0.68	0.60
	洒水比不洒水降低 (%)	80.2	50.2	40.9	30.2

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

(2) 堆场扬尘

施工扬尘的另一种来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/t a；

V_{50} ——距地面 50m 出风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。

由表 33 可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 33 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	494	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

(3) 施工场地扬尘

施工扬尘量和影响范围是一个复杂、较难定量的问题，应利用现有的施工场地实测资料进行类比分析。北京市环境保护科学研究院曾对几个建筑工程施工场地的扬尘情况进行了测定，测定时风速为 2.4m/s，结果见表 34。

表 34 建筑施工工地扬尘污染情况

工程名称	TSP 浓度(μg/m ³)
------	----------------------------

	工地上风向	工地内	工地下风向		
	50m		50m	100m	150m
侨办工地	328	759	502	367	336
金属材料部公司工地	325	618	472	356	332
广播电视部工地	311	596	434	372	309
劲松小区 5#楼、11#楼、12#楼工地	303	5#楼 409	11#楼 539	12#楼 465	314
平均值	316.7	495.5	486.4	390	322

由上表可知：建筑施工扬尘严重，当风速 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.4~2.5 倍，平均 1.98 倍。

建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 $491\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.6 倍。

(4) 扬尘对本项目保护目标的影响

综上所述，施工期扬尘主要对施工场界下风向 200 米的范围的大气环境产生不良影响。本项目 200 米范围内的没有敏感保护目存在，本项目下风向 2000m 范围内敏感保护目标见表 35。

表 35 距离本项目 2000 米范围内的敏感保护目标

环境保护对象名称	方位	距项目区最近距离	影响程度
宣城经济技术开发区管委会	NE	1240m	约 300 人
翡翠城	NE	1670m	约 1800 人

拟建项目所在地常年主导风向东北风，距离本项目 200 米范围内无敏感保护目标存在，本项目下风向 2000m 范围内敏感保护目标为宣城经济技术开发区管委会和翡翠城。

为减轻和降低施工期扬尘对敏感保护目标的影响，拟采取以下扬尘防护措施：

根据影响分析，参照《安徽省建筑工程扬尘污染防治导则（试行）》、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）文件规定采取如下防尘措施：

①制定并实施建筑工地扬尘污染治理工作方案，将施工扬尘污染控制情况纳入建筑企业信用管理系统，作为招标投标的重要依据。

②施工工地全部严格采取封闭、围挡、喷淋洒水等工程措施。现场主要道路及物料堆存地地面进行硬化处理，其他场地全部覆盖或绿化，土方集中堆放并采取覆

盖或固化等措施，现场出入口应设置冲洗车辆设施。

③禁止现场搅拌混凝土，施工单位运输施工渣土、泥浆、建筑垃圾及砂、石等散体建筑材料，应全部采用密闭运输车辆，并按指定路线行驶。

④加强堆场扬尘污染治理。制定并实施堆场扬尘污染治理工作方案，物料堆场全部实现封闭储存。

⑤施工现场出入口必须设置车辆冲洗台和冲洗设施，专人负责冲洗清扫车轮、车帮，保证车辆不带泥上路。

⑥建设工程施工现场的施工垃圾和生活垃圾，必须设置垃圾设施密闭存放并及时清运。

⑦出现四级及以上大风天气时禁止进行土方工程施工。

在采取上述措施后施工扬尘对周围环境的影响较小。

2、施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、建筑设备的运行等均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量较小，且属于间断性无组织排放，由于这一特点，加之项目工程施工场地开阔，扩散条件良好，因此可以达到相应的排放标准。

3、装修废气

本项目工程在装修时将会有油漆废气产生，该废气的排放属于无组织排放。本评价采用类比资料：每 150m² 的面积装修时需耗涂料 15 组分左右（包括地板漆、墙面漆、家具漆、内墙涂料等）每组涂料为 10kg，即 150m² 需耗涂料约 150kg。涂料废气中有害废气主要为油漆废气，油漆废气的主要污染因子为油性涂料中的甲苯和二甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇、丙醇等。油漆在涂布过程中挥发产生废气的含量约为涂料耗量的 30%，每 150m² 油漆废气的排放量约 45kg，其中含甲苯和二甲苯约 3%，因此每 150m² 建筑面积装修完成，需向周围大气环境排放甲苯和二甲苯 1.35kg。

该项目工程室内装修总面积约 17940m²（扩改建建筑面积 5980m²，装修面积按建筑面积的 3 倍计），估测算向周围大气环境排放甲苯和二甲苯总量约 0.1615t，排放时间不确定，可持续时间较长（15 年以上），油漆废气的释放较缓慢。装饰装修室内环境污染控制应遵守住宅装饰装修工程施工规范，并应符合《室内空气质量标

准》（GB/T18883-2002）要求。设计、施工应选用低毒性、低污染的装饰装修材料。具体见下表 36。

表 36 室内环境污染物浓度限值

室内环境污染物	单位	浓度限值
甲醛	mg/m ³	≤0.10
苯	mg/m ³	≤0.11
氨	mg/m ³	≤0.20
甲苯	mg/m ³	≤0.20
二甲苯	mg/m ³	≤0.20
总挥发性有机物 TVOC	mg/m ³	≤0.60

装修废气污染防治措施与对策

（1）选材上要严格把关

在选择装饰材料时，要谨慎地控制污染严重有毒的材料作为装饰材料，减少污染物的产生。在装修过程中应尽量选择符合国家《室内装饰装修材料有害物质限量》标准的装修材料。

（2）绿色装修

绿色装修应符合四个标准：环保、健康、舒适、美化。它 also 需满足消费者对健康和安全的要 求，主要表现在：设计的简洁和实用；工艺上的无污染；装修材料上的环保特性。

（3）加强施工过程管理

在装修时应选择信誉好、正规的装饰公司和施工队伍。其次，要选择正确的施工工艺。在施工中可通过工艺手段对建筑材料进行处理，以减少污染，尽可能采用机械打磨，禁止室内使用含苯类溶剂的涂料、胶粘剂、处理剂和稀释剂；装修工程结束即进行竣工验收，通过有关部门的检测仪器和国家规定的标准方法进行室内空气质量检测，了解室内污染状况，综合评价装修工程是否达到人们对环境和健康的要求，然后经过科学的分析，做出科学准确的评价，针对性解决室内空气污染问题。

（4）加强室内通风换气

保持室内空气流通，降低有毒物的浓度。

（5）用花卉、植物治理室内污染

不同的花卉植物可以吸收和清除不同的化学污染物。具有吸收甲醛的植物，如吊兰、芦荟、龙舌兰等；吸收苯作用的植物，如常春藤、铁树等；吸收二氧化硫的

作物，如月季、玫瑰等。

(6) 活性炭吸附法

活性炭内部空隙结构发达，比表面积大，是当今世界公认的最为有效的空气净化产品，是人类防毒、祛毒、净化的好帮手。

二、水环境影响分析

1、建筑施工废水

主要来源于系统砂石材料和机械的冲洗废水。类比调查产生量 3.0t/d，悬浮物浓度 1500-2000mg/L，一般呈碱性，部分废水还带少量油污，如果直接排放，将对水环境造成较大的影响，临时沉淀池处理后，全部回用于施工生产，沉淀的泥浆与施工垃圾一起处理。

2、生活污水

根据类比分析，项目施工人员 30 余名，工地生活用水量 50L/d，排污系数 0.8 计算，污水产生量 1.2m³/d，主要含有 COD_{cr}、BOD₅、SS 等污染物质。项目施工期间，依托厂区生活设施，废水经化粪池预处理后经开发区污水管网进入敬亭圩污水处理厂处理达标后排入水阳江。

三、声环境影响分析

1、施工期的主要噪声源

项目全部外购商品混凝土，根据本项目的施工特点，主要施工机械噪声值见表 37。

表 37 常见施工设备噪声源距离 5 米处声压级 单位：dB(A)

设备名称	距声源 5m	设备名称	距声源 5m
挖掘机	86	混凝土输送泵	93
装载机	93	商砼搅拌车	87
重型运输车	86	混凝土振捣器	88
风镐	92	云石机、角磨机	96

注：摘自《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）中表 A.2

2、施工期噪声预测结果及影响分析

项目噪声源强为施工点声源噪声的叠加，其噪声影响随距离增加而逐渐衰减，噪声衰减公式如下：

$$LA(r)=LA(r_0)-20lg(r/r_0)$$

式中：LA(r)——距施工点声源为 r 处的声级，dB(A)；

$LA(r_0)$ ——距施工点声源为 r_0 处的声级, dB(A);

当多源共同产生噪声时, 设第 i 个声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则声源叠加对预测点产生的贡献值 (L_{eqg})。

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} ——声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

对预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 为

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中: L_{eq} ——对预测点的预测值, dB(A);

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

通过上述噪声衰减公式并根据施工场界噪声限值标准的要求, 计算施工机械噪声对环境的影响范围。预测结果见表 38 (以最大声级时取值)。

表 38 主要施工机械噪声影响范围 单位: dB (A)

设备 \ 声级	测点与声源距离 (m)							限值标准		达标距离 (m)	
	10	20	40	60	80	100	150	昼	夜	昼	夜
挖掘机	80	74	68	64	62	60	57	70	55	32	178
装载机	87	81	75	71	69	67	64			71	398
混凝土输送泵	87	81	75	71	69	67	64			71	398
重型运输车	80	74	68	64	62	60	57			32	178
商砼搅拌车	81	75	69	65	63	61	58			36	199
风镐	86	80	74	70	68	66	63			63	354
混凝土振捣器	82	76	70	66	64	62	59			40	223
云石、角磨机	90	84	78	74	72	70	67			100	354
装载机+混凝土输送泵+角磨机	93	87	81	77	75	73	70			141	794

3、施工噪声对敏感目标的影响分析

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），单个施工机械噪声达标距离为：昼间 100m，夜间 354m。现场施工时具体投入多少台机械设备同时工作很难预测，本次取装载机、混凝土输送泵、角磨机三多个声级最大的施工机械同时工作，并进行声源叠加预测，噪声达标距离为：昼间 141m，夜间 794m。

施工期昼间采取移动式隔声屏障进行降噪，移动式隔声屏障衰减量不小于 25dB(A)；夜间禁止施工，采取措施后，各敏感点距施工场界的方位距离及噪声分析见表 39（三多个声级最大的施工机械同时工作时声源叠加预测）。

表 39 各敏感点距施工场界的方位距离及噪声预测情况 单位：dB(A)

环境保护对象	方位	距项目区最近距离	隔声屏障衰减	噪声预测值	影响程度（昼间）
宣城经济技术开发区管委会	NE	1240m	25	23.9	符合《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）要求；满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求
翡翠城	NE	1670m		22.0	

噪声影响预测结果表明，项目施工期施工机械产生的噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）要求，最近的敏感保护目标金达花园小区预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目施工期夜间禁止施工，夜间对敏感保护目标的影响较小。

为尽可能的减少和防止噪声污染对敏感保护目标的影响，本环评建议建设单位从以下几方面着手，采取适当的措施来减轻噪声对周围环境的影响。

建设单位和工程施工单位必须在按照相关法规要求，规范施工行为。另外，针对声环境敏感目标，建议建设单位从以下几方面着手，采取适当的实施措施来减噪声对敏感保护目标的影响。

（1）工程避让

禁止夜间（22:00 至次日 6:00）和午间（12:00 至 14:30）从事噪声、振动超标的建筑施工等活动。施工点的选择尽量远离附近的居民点。

（2）淘汰落后设备和工艺、采用先进工艺和低噪设备，应合理安排设备位置，如安排在建设区域相对中心位置，或采取降噪措施，如置于隔声房内或配上组装式隔声罩，可降噪 15dB；房屋结构阶段和路面铺设要求使用商品混凝土。

（3）设置隔声屏障

①结构阶段

砼泵车不需经常移动，尽量至于项目区中心，或置于用轻质防火材料制成的组

装式局部隔声间内，整体隔声量可达 10dB 以上。

②装修阶段

装修阶段的高噪声机械较多，产生的噪声主要来自切割瓷砖、金属、木料使用切割机，钻孔使用冲击钻，油漆家具使用压缩机、拆除墙体时的敲击声。项目建设部门应对装修时间进行限定，规定装修施工只能在昼间进行，夜间暂停，以保证选址周边的居民有一个安静的休息环境。

(4) 采用隔声窗控制噪声污染

隔声门、隔声窗可降噪 30dB，装修施工单位应先装修门窗，后进行其他装修工作，以减轻装修噪声对周围环境的影响。

四、固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为施工时产生的工程弃土、废砖、灰、砂、石等建筑装饰材料以及施工人员产生的生活垃圾。

1、本工程的建造需开挖土方，根据本工程估算开挖土方量大约为 400m^3 ，挖方量可部分用于本工程的回填、筑路、绿化用土等。但建设单位应及时将开挖的土方回填、压实，并采取雨天覆盖等相应措施，否则，将会对施工现场周围河流水质、土地质量带来一定的影响。

2、建筑、装饰垃圾产生量采用估算法，一般为 $500\sim 600\text{t}/\text{万 m}^2$ 建筑面积（取值 550）。项目建筑面积 5980m^2 ，产生量 328.9t。

建筑、装修废料可以回收利用的部分收集后外售，做到循环使用。其余不可回收的按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒，禁止偷倒、乱倒。

3、施工期间，施工人员生活垃圾按 $1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计算，垃圾产生量为 $20\text{kg}/\text{d}$ 。施工人员生活垃圾应及时收集，由环卫部门统一清运、处理。

施工单位应采取以下措施：

(1) 施工单位对施工过程中产生和各类建筑垃圾应当及时清理，保持施工现场整洁；

(2) 工程施工现场出入口的道路应当硬化，配置相应的冲洗设施，车辆冲洗干净后，方可驶离工地；

(3) 对于施工废物，要求进行分类和处理，其中可利用的物料，应重复利用或

收购，如纸质、木质、金属性和玻璃质的固废可供收购站再利用，对不能利用的，应按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒，禁止偷倒、乱倒；

（4）建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏。

（5）建筑垃圾运输作业时，建设单位应当督促运输单位在清运时间内组织人力、物力或委托专业市容环境卫生服务单位做好沿途的污染清理工作；清运过程中造成交通安全设施损坏的，应予以赔偿。

（6）施工开挖的表层土应单独存放，并采取相应的防护措施，防止雨水冲刷，以备施工结束后绿化和复垦用；工程建设中要结合项目施工区域地形特点，尽量做到挖填平衡。施工过程中产生的废弃土石方，应首先考虑综合利用，并做好必要的水土流失防治措施。

由于本工程施工期的固体废弃物的处置、运输措施较为合理可行，因此本建设项目的固体废弃物对环境造成的影响较小。

五、生态环境影响分析

施工人员的各项活动，包括施工活动和生活活动，均会对周边环境卫生产生一定的影响。各类生活废弃物，尤其是不可降解的塑料等对周围环境的影响不可忽视。

生态环境保护与水土保持措施

1、原则性措施

（1）从规划设计到工程施工均应充分考虑项目选址区的敏感性，确保首先考虑水土保持工作，并制定严密可靠的水土保持措施。

（2）充分考虑宣州区降雨的季节性变化，合理安排建设期，大面积的破土应尽量避开雨季，可安排在 3 月至 6 月，不仅可减少水土流失量，还可大幅度节省防护资金。

（3）合理安排施工单元，减少施工面的裸露时间，尽量避免施工场地的大面积裸露。

（4）优化工程挖方和填方，尽量保持原有的地形地貌，减少土石方开挖量。

（5）重视全方位、全过程的水土保持工作，做到从施工到工程完工的全过程水土保持工作。

(6) 设置专人专项资金，确保水土保持工作的顺利实施。

2、技术性措施

(1) 排水系统

建筑废水设置临时沉淀池等进行预处理后全部回用于施工生产，沉淀的泥浆与施工垃圾一起处理。同时，严格禁止施工场地外部的径流流经工地，并在施工场地内部修建排水沟或者撇水沟，场内场外分开排放，严格禁止施工废水随意排放。租用项目附近居民生活设施，生活污水经处理后作农肥。

(2) 建设期间临时的水土保持措施

建设期间，应该尽可能采取临时措施进行水土保持，以将施工所引起的水土流失降低到最小限度。例如，应该将堆料和挖出来的土石方堆放在不容易受到地面径流冲刷的地方，或将容易冲刷堆料临时覆盖起来。

(3) 施工结束后的植被恢复

在主体工程完工过后，进行大面积绿化，提升厂区环境。

六、清洁生产分析

建议建设单位与施工单位在签订施工合同时，将清洁生产的条款纳入施工合同中。要求施工单位按照绿色施工要求采取相应清洁生产措施，根据本项目的实际情况，清洁施工主要包括一下几个方面：

- 1、尽量选用低噪声的设备或采取消声措施；
- 2、绿化作为环境中的重要景观元素，具有抑制粉尘，降低噪声，遮阳吸毒等保护功能，所以应通过合理的绿化布置和树种的选择，使其融入周围的绿化体系中去；
- 3、合理安排工期，尽量避开雨季施工；
- 4、在施工过程中做好水土保持工作；
- 5、尽量将弃土、弃渣充分综合利用起来；
- 6、加强安全文明施工，防止风险事故的发生；
- 7、采取生态恢复与补偿措施。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

由工程分析可知，项目废气主要为焊接废气和打磨粉尘废气。

(1) 焊接废气

项目冲焊工艺包括普通电焊及 CO₂ 自动保护焊接工艺, 焊接过程产生焊接烟尘。参考《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》(郭永葆, 科技情报开发与经济, 2010 年第 20 卷第 4 期), 焊接过程烟尘发生量约为 2~5g/kg-焊材, 本项目按 5g/kg, 本项目采用的焊材不含第一类污染物, 焊丝用量约 102t/a, 则焊接烟尘产生量为 0.51t/a。

(2) 打磨粉尘废气

项目工件打磨过程中会产生一定粉尘, 经类比分析, 粉尘产生量按总量 0.01% 计, 打磨工件量约 1500t/a, 打磨粉尘产生量约 0.15t/a。

项目拟在焊接工作平台上方设置集气收尘装置, 再通过固定式烟尘净化器处理焊接烟尘, 在打磨工位设置移动式布袋粉尘收集处理装置, 颗粒物收集效率 85%, 净化效率 95%, 焊接、打磨工序年总工作时间约 2400h (300 天, 每天 8 小时)。通过净化器处理后, 少量颗粒物以无组织形式排放。

项目颗粒物产生及排放情况见表 40。

表 40 打磨、焊接颗粒物产生及排放情况表

项目	数量	处理方式	削减量	项目	数量
产生量	0.66t/a	集气(效率 85%)+移动式焊接烟尘净化器处理(效率 95%)	0.533t/a	无组织排放量	0.1271t/a
产生速率	0.275kg/h		/	无组织排放速率	0.053kg/h

项目无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值要求。

项目无组织废气排放参数见表 41 所示。

表 41 项目无组织废气排放参数

污染物名称		污染源位置	面源尺寸 (长×宽×高)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)
焊接、打磨废气	颗粒物	1#生产车间	100×48×18	0.1271	0.053	2400

◆预测模式

无组织烟(粉)尘废气以面源形式排放, 采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式中的估算模式对本次项目无组织排放废气的最大影响程度进行预测, 预测结果见下表 42。

表 42 项目无组织废气排放影响预测分析表

距源中心下风向距离 D (m)	1#生产厂房
-----------------	--------

	颗粒物	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
1	8.5107	0.946
25	11.316	1.257
50	13.668	1.519
75	11.107	1.234
100	8.8518	0.984
125	7.3085	0.812
150	6.1939	0.688
175	5.3498	0.594
200	4.6859	0.521
225	4.1561	0.462
250	3.7191	0.413
275	3.3555	0.373
300	3.0496	0.339
325	2.7882	0.310
350	2.5624	0.285
375	2.3666	0.263
400	2.1952	0.244
425	2.0443	0.227
450	1.9106	0.212
475	1.7913	0.199
500	1.6838	0.187
525	1.587	0.176
550	1.4989	0.167
575	1.4188	0.158
600	1.3458	0.150
625	1.2791	0.142
650	1.2178	0.135
675	1.1615	0.129
700	1.1095	0.123
725	1.0614	0.118
750	1.0168	0.113
775	0.9753	0.108
800	0.9367	0.104
825	0.9006	0.100
850	0.8669	0.096
875	0.8353	0.093
900	0.8078	0.090

925	0.7798	0.087
950	0.7534	0.084
975	0.7285	0.081
1000	0.705	0.078
东厂界, 10m	11.316	1.257
西厂界, 10m	11.316	1.257
南厂界, 10m	11.316	1.257
北厂界, 10m	11.316	1.257
开发区管委会 (NE, 1240m)	0.5413	0.060
金达花园小区 (SE, 1970m)	0.2928	0.033
最大浓度及占标率	13.751	1.528
位置/m	51	
D10%, m	--	--

项目生产车间未收集的无组织排放粉尘废气最大一次落地浓度为 $13.751\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，距离为 51m，占标率为 1.528%。根据上述估算模式的计算，最大占标率未超过 10%，项目各厂界落地浓度均可达标，故本项目无组织排放气体对周围环境影响较小。

◆大气防护距离和卫生防护距离

(1) 大气防护距离

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 规定 8.7.5 要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，根据表 47-53 的计算结果，本项目无组织排放的颗粒物厂界浓度均达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值要求，并能达到相应环境质量标准，故无需计算大气环境防护距离，无需设置大气环境防护区域。

(2) 卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离，具体见表 43。

表 43 无组织废气卫生防护距离

污染源车间	污染物	排放速率	面源尺寸	C _m	卫生防护距离
-------	-----	------	------	----------------	--------

		(kg/h)	(m×m×m)	(mg/m ³)	L	m
2#生产厂房	粉尘	0.053	100×48×18	0.9	1.513	50

根据上表结算结果，项目以生产车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离。

综上所述，本项目以厂界为起始边界设置 50m 的环境防护距离。项目环境防护距离范围内无学校、医院、居民区等特殊敏感目标，经过现场勘查，项目位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块。与本项目最近的敏感保护目标为宣城经济技术开发区管委会，距离本项目厂界最近距离约为 1240m，能够符合环境防护距离的要求，为合理规划项目周边的用地，要求项目环境防护距离内的用地不得入驻以医药、食品、饮料等对环境空气质量要求较高的企业和居民、学校及医院等敏感目标。

项目环境防护距离包络线图如图 6 所示。



图 6 项目环境防护距离包络线图

表 44 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级□	三级☑
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□	边长=5km□
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500 ~ 2000t/a□		<500 t/a☑
	评价因子	基本污染物 (颗粒物)			包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准 ☑	附录 D☑	其他标准 □

现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(颗粒物、VOCs)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (0.5) h		C 非正占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (颗粒物)			监测点位数 (2)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距厂界最远 (50) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0.1271) t/a		VOCs: (0) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()” 为内容填写项								
<h2>二、水环境影响分析</h2> <p>项目生产废水为员工生活污水。根据工程分析, 项目废水排放量为 3000t/a, 水</p>								

污染物 COD_{cr} 排放量为 0.9t/a、BOD₅ 产生量约为 0.45t/a、SS 产生量约为 0.45t/a、NH₃-N 产生量约为 0.0705t/a。

项目污水产生及排放情况见表 45。

表 45 项目废水产生及排放浓度一览表

废水种类	废水量 (m ³ /a)	污染物浓度 (mg/L)				
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
办公生活废水	3000	350	180	200	25	0
化粪池预处理后浓度		300	150	150	23.5	0
污染物产生量 (t/a)		0.105	0.54	0.6	0.075	0
污染物削减量 (t/a)		0.15	0.09	0.15	0.0045	0
污染物排放量 (t/a)		0.9	0.45	0.45	0.0705	0
敬亭圩污水处理厂接管标准		340	170	200	30	20
敬亭圩污水处理厂处理后浓度		50	10	10	5	1
(GB18918-2002) 一级 A 标准		50	10	10	5	1

项目所在区域要求排水实行雨污分流制。本项目废水总排放量为 10m³/d，都为生活污水，总排污口水质污染物排放浓度满足污水处理厂进水水质的要求。根据项目所在区域排水规划，项目生活污水进入敬亭圩污水处理厂收集处理。

◆敬亭圩污水处理厂概况

宣城市敬亭圩污水处理厂位于宣城市敬亭圩片区原宣城造纸厂东侧，占地面积 5.02ha，总规模为 10 万吨/日处理，分二期实施，一期规模为 5 万吨/d，二期规模 5 万吨/d，选用改良的 A²/O 处理工艺，出厂水质达一级 A 标准，污水处理厂二期已于 2017 年 6 月正式投入运营。

敬亭圩污水处理厂工程总服务范围包括：敬亭圩区、道义河区（含老城区）、青溪河区、梅溪河区、城东区、夏渡区 6 个污水区域。本项目位于该污水处理厂的服务范围内。

宣城市敬亭圩污水处理厂二期工程污水二级处理采用改良 A²/O 工艺，废水经过粗格栅隔除尺寸较大的杂质由进水泵房的污水泵将污水经细格栅打入旋流沉砂池。污水经过沉砂后进入生化反应池进行生化处理，通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷脱氮，污水深度处理采用微絮凝+过滤工艺，污水消毒采用紫外线工艺，并增加化学除磷及碳源投加系统，滤池选用反硝化生物滤池，污泥处理采用机械浓

缩脱水工艺，生化反应池剩余污泥从沉淀区排出，进入污泥均质池，然后进入污泥浓缩脱水车间采用板框压滤机压成泥饼外运。污泥处理产生的废水返回到废水处理工艺流程，处理达标后尾水排入水阳江，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）规定的一级 A 标准。宣城市敬亭圩污水处理厂二期工程污水处理工艺流程见图 7。

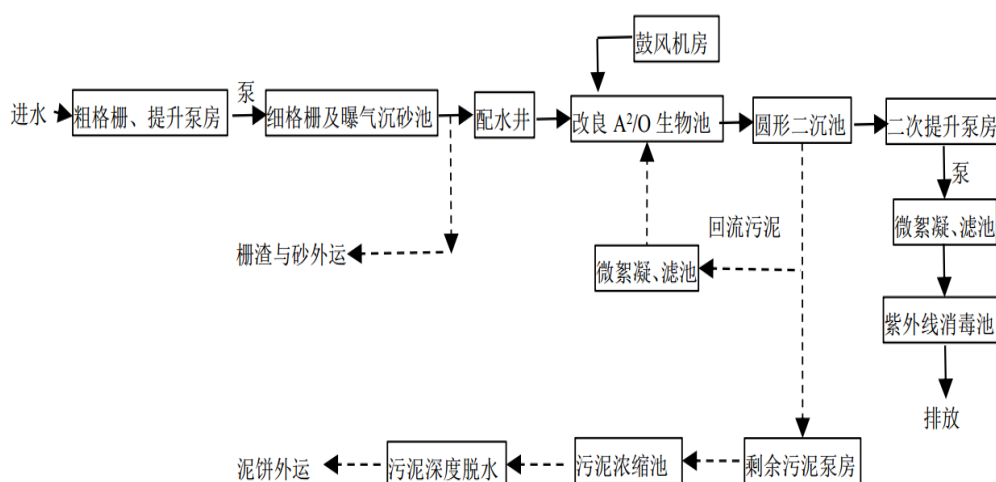


图 7 敬亭圩污水处理厂处理工艺流程图

本项目清洗废水和生活废水纳管进入开发区污水管网，由敬亭圩污水处理厂处理后按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入水阳江。排入受纳水体的各项污染物贡献浓度不大，对环境的影响较小。

综上所述，本项目的污水排放不会对周围地表水环境产生明显影响，满足环境管理要求，环境影响较小。

三、声环境影响分析

1、噪声源强及其特性

项目产生噪声的主要设备有液压机、压力机、砂轮切割机、冲床、剪切机、自动焊机、空压机等，类比同类行业，项目噪声源强见表 46。

表 46 项目主要噪声源强声压级

序号	噪声源名称	数量	单台设备源强 (dB (A))	降噪措施	降噪效果 (dB (A))
1	液压机	17 台	80~85	减振基础+车间厂房隔声、 绿化降噪等	20~25
2	压力机	5 台	70~75		20~25
3	龙门数控铣床	1 台	80~85		20~25
4	数控龙门加工中心	1 台	80~85		20~25
5	焊接机器人	4 台	70~75		20~25

6	自动焊机	4 台	70~75		20~25
7	单梁起重机	1 台	80~85		20~25
8	冲压模具	10 台	70~75		20~25
9	油压机	3 台	80~85		20~25
10	冲床	19 台	80~85		20~25
11	叉车	1 台	55~60		20~25
12	摇臂钻	2 台	85~90		20~25
13	剪切板	2 台	80~85		20~25
14	执弯机	1 台	70~75		20~25
15	砂轮切割机	2 台	85~90		20~25
16	变压器	1 台	85~90		20~25

2、预测模式选择

本项目位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，本项目周边 200m 范围内无敏感点存在。本次评价噪声环境影响预测为项目厂界噪声的达标情况。

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）中推荐的工业噪声计算模式进行预测。

（1）室外点声源噪声计算公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \times Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_A(r)$ —预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —噪声源声压级，dB(A)；

r —预测点离噪声源的距离，m；

ΔL —额外衰减值，dB(A)（取 8dB(A)）。

根据上式计算某个声源在预测点产生的 A 声级 $L_A(r)$ 。

（2）噪声贡献值计算

结合本项目的设备运行噪声，计算各预测点的等效声级，各测点的声压级分别按下列公式进行计算：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——拟建声源对预测点产生的贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj} ——第 j 个室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T ——用于计算等效声级的时间, s;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

N ——室外声源个数;

M ——等效室外声源个数。

(3) 噪声预测值计算

对预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 为

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中: L_{eq} ——对预测点的预测值, dB(A);

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

3、预测结果分析

本项目为改扩建项目, 厂界噪声以贡献值和背景值的叠加值作为评价量, 该建设项目厂界噪声预测结果见表 47。

表 47 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点位	贡献值	背景值	预测值	标准值		评价结果	
				昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	51.6	50.4	54.9	65	55	达标	本项目夜间不生产
南厂界	50.7	49.5	53.7			达标	
西厂界	52.5	51.2	56.4			达标	
北厂界	50.6	49.2	53.2			达标	

4、环境噪声预测评价

由预测结果可知, 项目运营期间厂界噪声预测值较低, 且本项目夜间不生产。厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准要求。

本项目位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块, 周围 200 米内没有敏感保护目标存在, 因此, 项目实施后, 噪声对厂界外环境不会产生明显影响。

为进一步减小本项目噪声对周围环境产生的影响, 环评提出以下噪声防治要求:

- 1、在设备购置时将设备噪声值作为一个技术指标考虑，优先选用低噪声设备。
 - 2、合理布置设备位置，建议建设单位将各高噪声设备特别置于厂房中部，确保噪声传播至厂界能够达标，降低对环境影响。
 - 3、采用隔声、减震降噪措施，对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应加装适宜的减震基础、减震阻尼垫等设施，将噪声影响控制在较小范围内。
 - 4、平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
 - 5、日常关闭门窗作业。
 - 6、加强厂区绿化，种植常绿树种，设立绿化降噪带。
- 综上所述，企业厂界噪声能够确保达标，对周边声环境影响较小。

四、固体废物影响分析

本项目主要固体废物来自加工过程产生的边角料、收集的粉尘、废切削液、废机油，厂区人员产生的办公生活垃圾。

本项目固废产排情况一览表如下：

表 48 本项目固废产排情况一览表

固废名称	固废属性	产生量	处置措施	排放量
加工边角料	一般固废	250t/a	收集后出售给废品回收公司	0
收集粉尘	一般固废	0.6t/a	收集后出售给废品回收公司	0
废切削液	危险固废	2.4 t/a	委托有危废资质单位安全处置	0
废机油	危险固废	0.9t/a	委托有危废资质单位安全处置	0
生活垃圾	一般固废	31.875t/a	日产日清环卫部门统一清运处置	0

◆固体废物污染防治措施

(1) 一般固废

加工边角料、收集粉尘、生活垃圾为一般固废。

加工边角料、收集粉尘收集后出售给出售给废品回收公司；生活垃圾日产日清，交由当地环卫部门清运处理。企业应严格按照国家《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和 2013 年修改单的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施。

(2) 危险废物

①项目危险废物情况汇总

项目危险废物情况如下表 49。

表 49 项目危险废物汇总表

危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态
废切削液	HW09	900-006-09	2.4	机加工工序	液体
废机油	HW08	900-214-08	0.9t/a	机加工、设备维修、 保养工序	液体
主要成分		产废周期	危险特性	污染防治措施	
废切削液		每月	T	委托有危废资质的单位安全 处置	
废矿物油		6—12 月	T, I		

②危险废物贮存场所（设施）情况

A、项目废机油在委托有处理资质单位处理之前，需要在厂内暂存，企业位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，在工业集中区内，周边环境满足危废暂存仓库设置要求。在项目场内设置危险固废暂存间（位于 1#生产厂房东侧，面积约 20m²），做到危险废物分类收集、分区存放，并设置危险废物标识；危险废物储存场所做到“四防”（即防渗漏，防雨淋，防日晒、防风），防止二次污染；危险废物定期交专人负责，同时作好危险废物储存及处理情况记录。

B、项目实施后，企业危险废物为废机油。危废间地面硬化，并做防渗漏处理，设置围堰。防渗等级根据风险防控及地下水污染防治措施要求，做好分区防渗工作，危废间为重点防渗区，要求各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。一般固废堆场、生产车间为一般防渗区，要求各单元防渗层渗透系数 10^{-7} cm/s。废机油产生量 0.9t/a，废机油拟使用塑料桶包装，每年处理一次；废物占地约 4~6m²，建设单位拟建设的危废仓库约为 10m²，满足暂存要求。

C、建设单位产生的原料废包装桶，废机油桶装加盖密封后口朝上分类码放整齐；废气处理废活性炭密闭袋装。正常情况下不会对周边环境产生影响，不会产生滴落现象，不会对地表水、地下水和土壤环境产生影响。本项目项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 50。

表 50 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置
危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	位于 1#生产

	废机油	HW08	900-214-08	厂房东侧
占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	
危废暂存间面积约 20m ²	桶装，加盖	500kg	2 个月	
	桶装，加盖	450kg	小于 1 年	

③项目危险废物运输过程

项目危废从产生点至危废仓库约 50m，将危险固废运送至仓库过程使用小推车转移、运输，且桶装废物均加盖密封，其他危废塑料袋密闭包装，不会发生危废散逸泄漏现象，导致水环境质量和土壤受到影响。

危险废物的运输转移应按《道路危险货物运输管理规定》的规定执行；危险废物的运输转移过程控制应严格遵从《危险废物转移联单管理办法》及其有关规定的要求。

因此，落实上述措施后，本项目产生的废机油能够落实妥善的处置途径，不会对周边环境产生不利影响。

五、清洁生产分析

清洁生产就是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类和环境的风险。它要求：对生产过程要节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减降所有废弃物的数量；对产品要减少从原材料到产品的最终处置的全生命周期的不利影响；对服务要将环境因素纳入设计和所提供的服务中。它是与传统单纯末端治理为主的污染防治措施不同的新概念，即“污染预防”概念，是已被实践证明需要优先考虑的一种环境战略。

本次评价将结合清洁生产的一般要求，对本项目清洁生产进行分析。

1、原辅材料及能源

项目生产过程中能源为电能、生物质成型颗粒，均属于清洁能源，符合清洁生产要求。

2、生产工艺及产品

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目生产不采用其中的落后工艺和设备，其生产内容均属于该目录中的允许类，符合国家现行产业政策。

3、固废综合利用

项目生产过程中的加工边角料及金属屑、原辅材料废包装物（一般固废部分）、

成品包装固废等外售综合利用；废过滤网收集后交由符合环保要求的单位处置；废藤条及剪裁边角料、套脚注塑不合格品及修剪边角料粉碎后于新料掺和回用于生产；废切削液、原辅材料废包装物（危险固废部分）、废机油、隔油池废油脂、废气处理废活性炭委托有危废资质的单位安全处置；生活垃圾集中收集后委托环卫部门处置。固废处置率达到 100%。

4、污染物治理和排放

项目运行期间通过采取本评价所提措施后，其废气、废水、噪声处理措施有效可行，均可实现达标排放；固废处置措施合理，不会对外环境造成二次污染。

5、环境管理要求

生产过程环境管理和全过程环境管理是企业实现清洁生产的重要手段，实施清洁生产审核是企业清洁生产的重要前提。因此，环评对项目生产过程环境管理、全过程环境管理和清洁生产审核提出相应的要求。

（1）生产过程环境管理

①对所有生产岗位进行严格培训，正常生产后将有计划的定期进行培训。

②所有工作应严格按岗位操作执行，有完善的管理制度，并严格执行。

③定期进行设备和管线的检修和保养，杜绝跑、冒、滴、漏现象；安装必要的检测仪表，加强计量监督；使用高效率、低耗能的设备，改善设备和管线布局。

（2）全过程环境管理

公司应建立健全的环境管理制度，并予以落实；有专门的环境管理机构和专职人员负责环境管理工作，制订环境管理计划和实施，有完善的运行数据记录并建立管理档案。

（3）清洁生产审核

通过继续开展清洁生产审核，查找生产运行、管理以及废物产生等环节存在的问题，了解差距，发现清洁生产机会，制定并完善清洁生产方案。

6、清洁生产结论

通过在内部管理、生产工艺与设备选择、原辅材料选用和管理、废物回收利用、污染治理等几方面采取合理可行的清洁生产措施，有效地控制污染，公司拟采取的清洁生产方案和措施，可降低能耗、物耗、水耗，减少污染物的排放，降低产品的生产成本，综合以上分析，评价认为，该项目生产工艺水平较先进，满足清洁生产

要求。

六、环境管理和环境监测计划

1、污染物排放清单

为了明确项目运行期污染物排放管理要求，本次评价提出了本项目的污染物排放清单，具体见表 51。

表 51 新建项目污染物排放清单

排放口名称	污染物种类	排放形式	排放口信息				
			风量 /m ³ /h	排气筒 高度 /m	排气筒 出口内 径/m	排放浓度 /mg/Nm ³	排放速率 /kg/h
生产车间	颗粒物	无组织	/	/	/	/	0.053
国家或地方污染物排放标准				排放 总量 /t/a	污染治理措施及工艺参数		
标准名称	浓度限值 /mg/Nm ³	速率限值 /kg/h					
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值	120	/		0.1271	在焊接工位设置台移动式烟尘净化器，处理焊接烟尘，烟尘收集效率 85%，净化效率 95%。		

2、环境管理

企业应加强环境管理，设置环境管理机构，制定环境管理制度，具体如下：

（1）在环境管理方面，应有专门的管理机构，并制定完善的环保管理和考核制度。

（2）加强对管理人员的教育：包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

（3）加强生产全过程的环境管理：始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减小废物的数量。

（4）加强污染物处理装置的管理：对处理设施要加强管理，及时维修、定期保养，保证处理设施正常运行，以保证项目进入营运期后污染物实现稳定达标排放。

（5）建立环保档案，包括污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料，掌握企业排污情况的污染现状，贯彻预防为主方针，发现问题，及时采取措施。汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况，定期向当地环境保护行政主管部门汇报。

（6）建立健全管理制度：把环境管理升华为管理的一个组成部分，并贯穿于生

产、办公全过程，将环境指标纳入工作计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。

2、环境监测计划

根据项目污染物特征，制定运营期监测计划，具体见下表 52。

表 52 项目运营期监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	1#生产厂房	无组织颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表 1 中的排放限值
噪声	厂界四周	Leq (A)	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类区标准

七、环保投资估算

项目环保设施投资 27 万元，占改扩建总投资 5220 万元的 0.52%，具体见表 51。

表 51 环保设施与投资估算一览表 单位：万元

项目	内容	投资	备注
废水处理	雨水、污水管网、化粪池	/	已建成
废气处理	焊接烟尘收集装置+固定式烟尘净化器	10.0	新建
	打磨粉尘收集装置+移动式布袋过滤设施	6.0	新建
噪声治理	隔声、减振设施	5.0	新建
固废处置	一般固废堆场防雨、防渗设施	2.0	改造
	设置危废间，面积 20m ² ，地面硬化、防渗处理	4.0	改造
	生活垃圾临时贮存、处置设施	/	已建成
合计		27.0	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
----	-----	-------	------	--------

类型	(编号)			
大气 污染 物	焊接废气	焊接烟尘	在焊接工作平台上方设置集气收尘装置，再通过固定式烟尘净化器处理焊接烟尘，烟尘收集效率 85%，净化效率 95%，车间内无组织排放，排放量少，对环境影响较小	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值要求
	打磨废气	金属粉尘	压打磨工作平台上方设置集气收尘装置，经配备移动式布袋过滤设施（除尘效率约 90%），车间无组织排放，对环境影响较小	
水污 染物	生活	生活废水	生活废水经化粪池预处理后通过开发区污水管网送宣城市敬亭圩污水处理厂处理	达污水处理厂接管标准后按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放
固体 废物	生产 车间	加工边角料	收集后出售给废品回收公司	满足环保要求，对环境的影响很小
		收集粉尘	收集后出售给废品回收公司	
		废切削液	委托有危废资质单位安全处置	
		废机油	委托有危废资质单位安全处置	
	员工 生活	生活垃圾	日产日清环卫部门统一清运处置	
噪声	生产过程中的机械设备运行噪声		日常关闭门窗作业；建设减震基础、加装减震垫等设施；加强设备维修与保养与润滑等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
其他	/			
生态保护措施及预期效果				
本项目建设地位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，经现场探勘。项目周围主要为工业企业、道路等，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源，本项目为现有企业，建筑施工期环境影响已经结束，且该项目营运期生产过程产生的污染物经处理后均做到达标排放，因此，项目建成后不会改变原有生态环境。				

结论与建议

一、结论

1、项目工程概况

项目名称：轻量化汽车大梁总成冲焊生产线自动化技改项目；

建设单位：宣城市鸿瑞机械制造有限公司；

项目性质：改扩建；

建设投资总额：5220 万元；

建设地点：宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，宣城市鸿瑞机械制造有限公司现有厂区。具体地理位置详见附图一和附图二。

建设内容及规模：项目扩建生产厂房建筑面积 5500 m²，改建技术楼 2200 m²。新增数控加工中心、液压机、焊接机器人等生产设备，组建汽车大梁总成冲焊自动生产线 2 条。项目改扩建完成后可年产 65000 件汽车大梁总成。

2、产业政策符合性

（1）产业政策符合性

本项目为轻量化汽车大梁总成冲焊生产线自动化技改项目，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本建设项目不属于鼓励、限制以及禁止类项目，因此本项目属于允许类项目，因此本项目的建设符合国家产业政策。

另外本项目不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本）中鼓励类、限制类以及淘汰类项目，为允许类项目，符合安徽省地方产业政策。

目前，该项目已取得安徽宣城市经济开发区管委会下发的关于该项目的备案表（项目编码 2017-341861-36-03-034992，2017 年 12 月 28 日）。

综上所述，项目符合国家产业政策和安徽省产业政策要求。

（2）土地政策符合性

本项目用地不属于中华人民共和国国土资源部《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定的限制用地项目类别，可视为允许类项目。因此，项目符合土地政策。

3、选址可行性及环境相容性

（1）用地符合性

项目位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，用地性质为工业用地，并于 2010 年 1 月 20 日取得宣城市国土资源局颁发的不动产权证，编号：916866587，符合用地要求。

（2）选址与依托可行性

宣城市鸿瑞机械制造有限公司成立于 2009 年 11 月，注册类型为有限责任公司，法定代表人为陈卫兵，注册资本 600 万元。位于宣城经济技术开发区安庆路，主要从事汽车零部件及其模具开发设计、生产制造。

宣城市鸿瑞机械制造有限公司厂区道路、给排水设施较为完善，本项目配套设施均可以依托。与本项目一样，均包括机械加工工艺与产品，属于宣城经济技术开发区主导产业，符合宣城经济开发区产业布局规划。

（3）“三线一单”相符性

①生态红线区域保护规划的相符性

拟建项目位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。本项目距离长江主要支流水阳江约 9.1Km，不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，符合中共安徽省委、安徽省人民政府《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）要求。

②环境质量底线相符性

从环境容量分析，项目区环境空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）能满足二级标准要求；项目所在地声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；项目附近地表水阳江水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。

本项目在做好大气污染防治措施的情况下，对评价区域大气环境影响较小，不会降低区域环境质量。

③资源利用上线相符性

本项目用地类型为工业用地，无珍稀濒危物种，位于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，为现有企业，因此，造成的自然资源损失的量较小。

项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目运营期间水、电等用量，不会超过划定的资源利用上线，本项目为汽车零部件制造，能源消耗主要为电力，由开发区现有电力接入系统提供，满足资源利用要求。

④环境准入负面清单相符性

依据《宣城市“十三五”新型工业化发展规划》（发布机构：市政府（办公室），发布文号：宣政秘〔2016〕211号）：“1.市本级（含宣州区），包括宣城经济技术开发区、宣州经济开发区和宣州狸桥经济开发区，重点发展汽车及装备制造、新材料、医药食品、电子信息、节能环保等产业，积极推进传统产业改造升级”。《宣城市西部新城分区（宣城经济技术开发区）规划环境影响报告书》的审查意见（安徽省环境保护局，环评函[2007]1249号）明确宣城市西部新城分区（宣城经济技术开发区）规划与宣城市总体规划和宣城市国民经济和社会发展规划对宣城市西部新城分区发展的定位要求以及经济发展的战略要求是一致的。

本项目为轻量化汽车大梁总成冲焊生产线自动化技改项目，属于《宣城市“十三五”新型工业化发展规划》中包括的宣城经济技术开发区重点发展的汽车及装备制造产业。符合《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）的规定，不属于环境准入负面清单中禁止引入的项目。

根据《产业结构调整指导目录（2011年）》（2013年修订本）以及宣城市人民政府办公室《关于印发宣城市工业经济发展指南（2016-2020）的通知》，本项目涉及的各类原料，不属于《产业结构调整指导目录（2011年）》（2013年修订本）淘汰类以及宣城市人民政府办公室《关于印发宣城市工业经济发展指南（2016-2020）的通知》中负面清单中淘汰类相关产品及工艺。

对照上述清单，项目选址位于已经规划的机械装备组团区内，属于机械加工类，符合主导产业要求，且本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》、宣城市人民政府办公室《关于印发宣城市工业经济发展指南（2016-2020）的通知》等要求，符合产业政策。因此本项目的建设符合环境准入要求。

（4）项目周边关系

项目所在地东北侧为安徽生信铝业股份有限公司、阳华工贸有限公司、宣城德思卫浴设备有限公司和柏枧山路；西北侧为玉荷路停车场、安庆路；南侧为绕城路；东侧为创业路。

项目所在区域环境质量良好，环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；项目所在地声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求；地表水水阳江水质监测因子能够满足《地表水环境

质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，地表水环境质量较好，环境容量较大，项目区域对本项目无制约因素。

4、营运期环境评价结论

（1）废气

项目产生的无组织废气主要为焊接烟尘、大码粉尘，分别通过集气收+烟尘净化器，车间内无组织排放。无组织排放的污染物浓度均在厂界能实现达标排放，环境影响较小。

（2）废水

本项目生产废水为员工生活污水。生活污水经隔油、经化粪池预处理，然后通过开发区污水管网进入宣州经济开发区敬亭圩污水处理厂作进一步深处理。处理后按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入水阳江，对地表水环境影响很小。

（3）噪声

预测结果表明，项目投产后四面厂界昼间噪声预测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目夜间不生产，且项目周围 200 内没有敏感保护目标存在。因此，该项目产生的噪声对周围环境影响较小。

（4）固废

加工金属边角料、金属屑及收集粉尘收集后出售给废品回收公司；切削液、废机油属于危险废物，委托有危废资质的单位安全处置；生活垃圾，生活垃圾日产日清，交由开发区环卫部门统一清运处置。

综上所述，项目在采取相应的防治措施后，对环境产生影响较小。

5、总量控制

生活废水经隔油池、化粪池预处理后通过开发区污水管网送宣城市敬亭圩污水处理厂处理，污水处理达标后最终排入水阳江，总量控制指标纳入宣城市敬亭圩污水处理厂总量指标统一管理，本项目不另申报总量控制指标。

6、“三同时”验收清单

项目建成时应完成本项目的治理措施，具体见表 53。

表 53 环保“三同时”验收一览表

类别	污染源	环保措施	验收内容	验收要求
----	-----	------	------	------

废气治理	焊接废气	在焊接工作平台上方设置集气收尘装置，再通过烟尘净化器处理焊接烟尘，烟尘收集效率 85%，净化效率 95%，焊接烟尘净化器排风口直接在车间内排放	设置集气收尘装置+固定式烟尘净化器	排放量少，对环境影响较小
	打磨废气	在打磨工作平台上方设置集气收尘装置，经配备移动式布袋过滤设施（除尘效率约 90%），在车间无组织扩散沉降	设置移动式布袋过滤设施	排放量少，对环境影响较小
废水治理	生活废水	生活废水经隔油池、化粪池预处理后通过开发区污水管网送宣城市敬亭圩污水处理厂处理	化粪池	达污水处理厂接管标准后按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放
噪声治理	设备噪声	日常关闭门窗作业；建设减震基础、加装减震阻尼垫等设施；加强设备维修与保养与润滑	厂房隔声、减振措施	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固体废弃物处置	固废堆场	一般工业固废与生活垃圾分开收集和存放，符合环保相关要求。	一般工业固废临时储存设施	符合环境管理要求，不产生二次污染
	危险固废	设置危险固废暂存间，面积 20m ² ，地面硬化，并按规范要求做防渗处理	危废暂存间面积 20m ²	
	生活垃圾	日产日清，环卫部门统一清运处置	生活垃圾收集装置垃圾桶等	
环境管理		1、环保审批手段及环保档案是否健全； 2、环保措施落实情况。		查阅资料、听取汇报和查看现场

7、环境影响评价结论

本项目选址于宣城经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北地块，用地性质为工业用地，属于工业集中区。项目员工生活会产生废水，生产会产生固体废物及噪声，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，落实本项目的污染防治对策，加强环保管理，确保环保设施的正常运行，则环境污染可基本得到控制，做到污染物达标排放，对周围环境影响不大。因此，从环保角度而言本项目的建设是可行的。

二、建议

- 1、企业遵循“节能降耗”原则，推行清洁生产，降低产品成本。
- 2、加强固体废物管理，满足环保要求。