

## 建设项目基本情况

项目名称	永城市中恒万达热力服务综合工程项目				
建设单位	永城市中恒万达安装工程有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	永城市商务中心区欧亚路 126 号				
联系电话		邮政编码		476600	
建设地点	永城市铁北路北侧、东环路西侧				
立项审批部门	永城市发展和改革委员会		批准文号	2020-411481-80-03-014731	
建设性质	新建■		行业类别及代码	E4790 其他房屋建筑业 G5990 其他仓储业	
占地面积 (平方米)	6667		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1500	环保投资 (万元)	11	所占比例 (%)	0.73
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2020 年 11 月	
<b>工程内容及规模:</b>					
<b>1、项目由来</b>					
<p>为满足永城市建设路以北区域供暖需求，永城市中恒万达安装工程有限公司拟投资 1500 万元，在永城市铁北路北侧、东环路西侧建设永城市中恒万达热力服务综合工程项目，项目占地面积 6667 m<sup>2</sup>，土地性质为建设用地（土地成交确认书见附件 3），项目选址符合永城市城市总体规划，永城市城乡规划服务中心已对本项目出具证明，见附件 4；项目总建筑面积 8000.4 m<sup>2</sup>，主要建设服务综合楼 1 座，并配套建设辅助生产车间、仓储、配套设施等；项目建成后，主要用于供暖收费大厅等；并配套储存供暖物资（主要为阀门、弯头、钢管等物质，不涉及有毒、有害及危险品），并根据自身需求厂区对钢管进行简单的焊接、切割工艺。</p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不在淘汰类和限制类，为允许类，永城市发展和改革委员会已对本项目进行备案，项目代码为 2020-411481-80-03-014731（附件2），故项目符合国家产业政策。</p>					

按照《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》等法律法规和条例中的有关规定，该项目需办理环评手续。根据《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《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号），本项目属于社会事业与服务业中综合服务楼建设，主要用作供暖收费大厅等，应编制环境影响登记表；仓储属于“四十九、仓储业-180 仓储-其它”，项目主要储存阀门、弯头、钢管等物质，不涉及有毒、有害及危险品，应编制环境影响登记表；项目根据自身需求对钢管进行简单的切割、焊接工艺，属于“二十二、金属制品业-67 金属制品加工制造-其它”，因此应编制环境影响报告表。综上，项目应编制环境影响报告表。

受永城市中恒万达安装工程有限公司委托（委托书见附件一），我公司承担该项目的环评工作。经过现场调查及收集资料，本着“科学、公正、客观”的态度，按照环评的相关技术规范要求，编制完成了《永城市中恒万达热力服务综合工程项目环境影响报告表》。

## 2、评价对象

本次评价对象为永城市中恒万达安装工程有限公司永城市中恒万达热力服务综合工程项目。

## 3、编制依据

### 3.1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年6月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018年12月29日修订并施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020年4月）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日修订并施行）；

(9)《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1);

(10)《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》(生态环境部令第1号);

(11)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号);

(12)《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)的通知》(豫政〔2018〕30号);

(13)《关于印发河南省2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》(豫环攻坚办【2020】7号);

(14)《关于印发永城市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案(2018—2020年)的通知》(永政〔2018〕25号,2018年11月2日);

(15)《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》;

(16)河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知(2019年4月4日);

### 3.2 部门规章

(1)《产业结构调整指导目录(2019年本)》,国家发改委令第29号,2019年;

(2)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部第1号,2018年4月28日);

(3)《河南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录(2019年本)》。

### 3.3 技术导则

(1)《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016);

(2)《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018);

(3)《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ2.3-2018);

(4)《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016);

(5)《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009);

(6)《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2011);

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(8)《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018);

### 3.4 规划及技术文件

(1)永城市中恒万达安装工程有限公司关于本项目的环评评价委托书;

(2)永城市发展和改革委员会关于本项目备案证明,项目代码为2020-411481-80-03-014731(附件2);

(3)建设单位提供的其他有关资料。

## 4、周围环境概况

本项目位于永城市铁北路北侧、东环路西侧,项目总占地6667m<sup>2</sup>,根据现场查看,项目北侧为空地,西约25m为中央名门小区,东隔东环路约70m为永城市第五污水处理厂,南隔空地约50m为永城市教师进修学校。

项目地理位置见附图1,周边环境情况见附图2。

## 5、项目建设内容

项目总占地6667m<sup>2</sup>,建筑面积8000.4m<sup>2</sup>,主要建设服务综合楼1座,并配套建设辅助生产车间、仓储、配套设施等;项目建成后,主要用于供暖收费大厅等;并配套储存供暖物资(主要为阀门、弯头、钢管等物质,不涉及有毒、有害及危险品),并根据自身需求生产对钢管进行焊接、切割。项目基本组成情况一览表见表1。

表1 项目基本组成情况一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	服务综合楼	1座,6层,建筑面积约5336.4m <sup>2</sup> ,主要用作供暖收费大厅、办公等。	新建
辅助工程	辅助生产车间、仓储、配套设施等	钢构,建筑面积2664m <sup>2</sup> ,1层,辅助生产车间根据自身需求对钢管进行焊接、切割,仓库用于供暖物资储存和成品储存等。	新建
公用工程	供水	市政供水	/
	排水	雨污分流制,生活废水经化粪池处理后,经市政管网进入第五污水处理厂处理	新建
	供电	市政供电所供电,用电量2000kW·h/a	/
	供热	项目生产无需供热,生活采用空调供暖	/
环保工程	废气	项目废气主要为焊接废气,焊接废气经移动式焊接烟尘净化器进行处理,对周围环境影响较小	新建
		餐厅油烟安装油烟净化装置处理后升顶排放	新建
	废水	生活废水经化粪池处理后,经市政管网进入第五污水处理厂处理	新建

	噪声	项目噪声主要为设备运行时产生的噪声，噪声级在 70~90dB(A)之间，通过采用低噪声设备、车间内合理布局、设备采取基础减震、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等措施后，对周围环境影响较小。	新建
	固废	职工办公、缴费人员生活垃圾经收集后送往生活垃圾处理场统一处理；生产工序产生的少量边角料经收集后外售。	新建

## 6、主要经济技术指标

项目建成后，主要用于供暖收费大厅等；并配套储存供暖物资（主要为阀门、弯头、钢管等物质，储存量约 60t/a，不涉及有毒、有害及危险品），并根据自身需求对钢管厂区进行简单的焊接、切割工艺。经济技术指标见表 2。

表 2 主要经济技术指标表

序号	指标名称	单位	数据	备注
一、规划占地面积				
1.1	总用地面积	m <sup>2</sup>	6667	/
二、工作制度				
2.1	总建筑面积	m <sup>2</sup>	80000.4	地上
2.1.1	综合服务楼	m <sup>2</sup>	5336.4	
2.1.2	辅助生产车间、仓储、配套设施等	m <sup>2</sup>	2664	
2.1	年工作时间	365	天	办公 365 天
2.2	工作班次	1	班/天	/
2.3	工作时间	8	小时/班	/
2.4	劳动定员	60	人	中午在厂区吃饭
2.5	停车位	个	30	均为地上
三、投资				
3.1	总投资	1500	万元	环保投资 33 万元

## 7、生产设备

项目主要生产设备见表 3。

表 3 主要生产设备一览表

序号		设备名称	单位	数量	型号	备注
1	公用设备	水泵	台	1	/	
2		配电室变压器	台	1	/	
3		垃圾箱	若干	若干	/	
4	切割、焊	切割机	台	3	/	根据自身需求进行切割

5	接用	电焊机	台	4	/	根据自身需求进行焊接
---	----	-----	---	---	---	------------

本项目设备选型均不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制类、淘汰类之列。

## 8、原辅材料消耗

项目主要原辅材料见表4。

表4 项目原辅材料用量一览表

序号	名称	单位	年用量	来源
1	焊条	吨	0.6	普通焊条，外购
2	钢管管件	吨	5000	外购（定制钢管管件，长度及形状符合产品要求，已做除锈、防腐等前处理），直径32-1420mm
6	水	吨	2310	市政供水
7	电	kW·h/a	2000	市政供电站供电

## 9、劳动定员

项目投入运营后从业人员主要有办公人员、缴费人员等，根据项目管理机构设置，办公人员约60人，工作制度为一班制，每班8小时，年工作时间约365天；并根据自身需求对钢管进行切割、焊接，年有效生产时间60天；厂区设置食堂1座，不在厂区住宿。缴费人员每天按200人计，年有效缴费时间60天。

## 10、公用工程

### 供水

#### （1）水源

项目供水由厂区市政供水水提供，供水水质、水量可以满足项目需求。

#### （2）用水量估算

本项目生产过程不用水，用水主要职工生活用水、缴费人员生活用水，用水总量为2310m<sup>3</sup>/a。

#### 生活用水：

该项目劳动定员60人，中午在厂区吃饭，依据《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2014），并参考当地居民平均用水量，本次评价参考用水量为100L/人·天，年办公时间按365天计，则职工生活用水量为6m<sup>3</sup>/d（2190m<sup>3</sup>/a）；缴费人员每天按200人计，用水量为10L/人·天，年有效缴费时间60天，则缴费人员生活用水量为2m<sup>3</sup>/d（120m<sup>3</sup>/a）。

## 排水

### (1) 排水去向

本项目无生产工艺废水，废水主要为职工产生的少量生活废水、缴费人员生活废水，项目拟用职工 60 人，按用水量的 80%排放，则职工生活废水排放量为  $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1752\text{m}^3/\text{a}$ ；缴费人员生活污水排放量为  $1.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $96\text{m}^3/\text{a}$ ；则项目区生活废水产生量（包含食堂废水）一共为  $6.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1848\text{m}^3/\text{a}$ ；食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后，经市政管网进入第五污水处理厂处理。本项目给排水情况见表 5，水平衡图见图 1。

### (2) 水平衡

表 5 本项目给排水情况一览表

类别		单位			
		日用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年用水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	日废水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年废水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )
用水	办公生活用水	6	2190	4.8	1752
	缴费人员生活用水	2	120	1.6	96
总用、排水量		8	2310	6.4	1848

本项目建成后全厂水平衡见图 1。

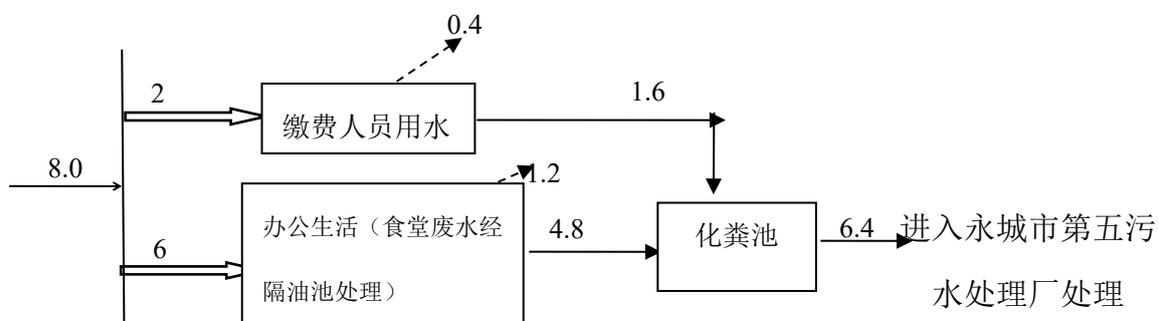


图 1 本项目水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{d}$ ）

## 供电

厂区供电接自市政供电所供电线路，用电量为  $2000\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ ，可满足项目需求。

## 11、总平面布置

项目总占地面积  $6667\text{m}^2$ ，建筑面积  $8000.4\text{m}^2$ 。项目综合服务楼位于厂区南侧，仓储及保温管生产区位于厂区西侧，食堂位于项目区东北，大门朝东，厂房内各个生产作

业区域之间紧密相连，厂房总平面布置满足生产工艺流程的需要，节约用地并便于材料输入和产品输出，功能划分比较明确，功能划分较为合理。

从项目边界外环境关系看，项目边界周边主要为空地、道路和小区等，无环境敏感目标。根据项目环境影响分析，项目厂区产生的噪声、大气污染物可以在厂界实现达标排放。综上分析，本项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，减少了项目排放的污染物对外环境的影响，项目总平面布置合理。厂区总平面布置见附图 3。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1、与本项目有关的原有污染情况：

本项目为新建项目，不涉及原有污染问题。

### 2、主要环境问题

项目所在地属淮河流域水污染控制区，水环境污染为项目区域当前面临的主要环境问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

### 1、地理位置

永城市位于河南省最东部，地处苏、鲁、豫、皖四省交界处。地理坐标：北纬 33°42′~34°18′，东经 115°58′~116°39′。西部和西北部与夏邑县接壤，北、东、南部和西南部分别与安徽省砀山县、萧县、濉溪县、涡阳县、亳州市毗连，全市面积 1994k m<sup>2</sup>。

该项目位于永城市铁北路北侧、东环路西侧，交通便利。

### 2、地质

永城市在区域性地质构造上，位于秦岭—昆仑纬向构造带北支南侧东延部分，为新华夏系第二沉降带内之华北凹陷的一部分，以北东—北北东向构造为主体，东西向及近北西向的构造次之，控制着该区地层的展布。地层从古至新，依次有寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系、新三系及第四系。褶皱主要有永城背斜和萧县向斜；断层有刘河断层和魏老家断层；永城背斜西翼表现出明显的近东西向构造。境内地层无深大断裂及其交汇点，历史上没发生过强烈的地震，防震要求不高。

永城市由于煤炭资源的开采，存在塌陷区，塌陷区主要位于西城区永宿路以北，该项目选址不属于塌陷区。

### 3、地貌

永城市地处华北平原的东南边缘，黄淮冲积平原的结合部，境内小山丘占全县总面积的 0.526%，绝大部分是平原，地势平坦。地势西北高东南低，坡降在 1/5000 左右，海拔高度 30.7—37.7m。地貌可分为 3 个类型：

- ①剥蚀残丘：位于永城市东北部和东南部；
- ②黄泛沉积平原：分布在沱河以北及十八里乡以西；
- ③湖河相沉积低平地：分布在市区以南和双桥乡以东。

### 4、气候特征

永城所在区域属暖温带、半湿润、半干旱大陆性季风气候。冬春干旱，夏秋多雨，四季分明，春季风速大，光照充足，降雨量约占全年的 19.5%；夏季炎热，雨量集中，

占全年降水量的 56%；秋季气温下降迅速，降雨量减少；冬季受蒙古高压控制，天气干冷，雨雪稀少。全年最多风向为东南风，次多风向为东风，年主导风向为东南风，静风频率 8.1%。永城市各种气象特征值见表 7。

**表7 永城市气象特征值一览表**

项目	数值	项目	数值
历年极端最高温度	41.5℃	多年平均气温	14.3℃
历年极端最低温度	-23.4℃	多年平均气压	1.02Kpa
历年定时最大风速	18.3m/s	多年平均风速	2.4m/s
最大一日降水量	190.5mm	多年平均相对湿度	71%
多年平均降水量	931.8mm	无霜期	209d
最大积雪深度	22cm	年均风速	2.4m/s
最大冻土深度	21cm	年均日照时数	2300.1h

## 5、水文地质

永城市境内共有大小河沟 26 条，其中王引河、沱河、浍河和包河四条骨干河流均由西北向东南流，汇入淮河，属洪泽湖水系，项目附近地表水水体为沱河。

永城市地下水资源较丰富，主要为第四系孔隙潜水、承压水类型。浅层水以大气降水垂直入渗为主，中、深层水以水平入渗为主；地下水动态变化为入渗蒸发型。浅层水为第四系全新统冲积浅水含水层，埋深 0—30m。地下水位埋深一般 3—4m。按其含水层厚度、岩性、出水量可分为富水区、中等富水区和贫水区三个类型区。中层水为第四系更新统冲积浅层承压水含水层，埋深 30—90m。全市大部分地区为中等富水区，以细、中砂为主，其间夹粘土或亚粘土。深层水为新第三系冲积—湖积承压含水层，埋藏 90—260m 及 260m 以下两个深度，项目所在地的地下水较为丰富。

## 6、土壤

永城市属淮河冲积平原区，全市土壤类型主要有潮土、砂姜黑土、褐土、石质土 4 个土类。潮土是永城市的主要土壤类型，面积占全市土壤总面积的 77%，其次是砂姜土，占全市土壤面积的 22.6%，褐土及石质土仅占全市土壤面积的 0.4%。全市土壤分为 3 个土类，5 个亚类，10 个土属，25 个土种。

## 7、植被、动物

永城市天然植被属温带落叶林区。由于该区土地开垦较早，自然植物资源较少，现有植被主要为人工植被和农作物。林木有杨、柳、榆、槐、桐等。农作物以小麦、玉米、棉花等为主。区域内以家养动物为优势种群，家畜有牛、猪、羊、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等，野生动物有麻雀、燕子、蛇、刺猬等，水生动物有鱼、青蛙、蟾蜍等，生物多样性组成较为简单，评价区内没有珍稀动植物资源。

## 8、相关规划协调性分析

### 8.1、与永城市城市总体规划（2015-2030）符合性分析

随着永城市城市的不断发展扩大，原《永城市城市总体规划（2009-2020）》已不能满足永城市的发展需求，永城市政府正在对原城市总体规划进行修编，修编后的《永城市城市总体规划（2015-2030）》正在上报审批。

城市性质：国家能源基地，生态宜居之城，豫鲁苏皖区域性现代化中心城市。

城市发展以向南为主，适当向西、向东发展。城区主要西扩南联，加强主城区和南部工业区组团的联系。

规划范围：规划分为永城市域、规划区、中心城区三个层次：市域包括永城市全部行政辖区，总面积 2065 平方公里；规划区以规划的城市三环路和市域为边界，北侧、西侧边界为北三环和西三环，东侧边界为东三环路和产业集聚区东片区（高庄片区），南侧边界为永登高速公路和市域界线，面积 413.31 平方公里；中心城区东至东外环路和产业集聚区东片东，西至永芒路和西城区（老城区），北至规划北外环路，南至规划南外环路，局部地块与规划的南三环路相接，中心城区规划建设用地面积 83.90 平方公里。

城市总体结构：以中心城区为主中心，形成“中心引领、轴线拓展，圈层辐射、点轴发展”的市域城镇体系结构。

中心城区空间布局结构：“一体两翼、一环一带双轴”的总体布局结构。

一体：由东城区、北部拓展区、产业集聚区南片区三大片区组成的中心城区主体，形成南北向的城市发展带；两翼：西翼——西城区文旅商贸片区、东翼——产业集聚区东片区；一环：日月湖生态游憩环；一带：沱河生态景观带；双轴：中原路城市拓展轴、欧亚路城市联系轴。

项目占地面积 6667 m<sup>2</sup>，土地性质为建设用地（土地成交确认书见附件 3），项目选址符合永城市城市总体规划，永城市城乡规划服务中心已对本项目出具证明，见附件 4，故项目符合永城市城市总体规划（2015-2030）。

## **8.2、与《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7号）主要内容相符性分析**

### **（1）方案概述**

全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。

强化非道路移动机械执法监管。加快非道路移动机械信息采集。

### **（2）相符性分析**

本项目属于服务综合楼建设等，项目施工期严格按照方案要求落实各项防尘、抑尘措施，严格执行“六个百分之百”的要求。项目生产设备均设置在厂房内部，最大限度减少无组织废气的排放。项目根据自身需求对钢管进行简单的切割、焊接工艺，焊接废气经移动式焊接烟尘净化器进行处理，对周围环境影响较小；食堂油烟经油烟净化装置处理后升顶排放。因此，项目的建设符合《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7号）相关要求。

## **8.3、与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析**

针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节存在的无组织排放污染问题，进行全流程控制、收集、净化处理，同步安装视频监控和相应的污染物排放监测设备，2019 年 10 月底前，全省工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一密闭”（生产

过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。

本项目属于服务综合楼建设等，项目施工期严格按照方案要求落实各项防尘、抑尘措施，严格执行“六个百分之百”的要求。项目生产设备均设置在厂房内部，最大限度减少无组织废气的排放。项目根据自身需求对钢管进行简单的切割、焊接工艺，焊接废气经移动式焊接烟尘净化器进行处理，对周围环境影响较小；食堂油烟经油烟净化装置处理后升顶排放。因此，项目的建设符合《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》的要求。

## 9、市政规划

永城市规划建设六座污水处理厂。

永城市第一污水处理厂位于永城市东城区，东方大道北侧，设计处理规模为 1.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，设计进水水质为 SS 300mg/L、COD450 mg/L、BOD200 mg/L、氨氮 50 mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，主要负责东城区雪枫沟以西的污水，采用 A/O + 硅藻土处理工艺，2006 年 10 月建成投运，2007 年 11 月通过验收，现正常运行；

永城市第二污水处理厂位于永城市西城区，工业路南侧，处理规模为 1.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，采用 A/O + 硅藻土处理工艺，收水范围：工业路以北，北二环以南，神佛西路以东，工业路以西。已通过验收，现正常运行。

永城市第三污水处理厂位于永城市产业集聚区装备制造组团引河路南侧，主要服务于产业集聚区装备制造园区和食品加工园区。设计处理规模为 3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，一期为 1.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，设计进水水质为 SS: 300mg/L、COD: 450mg/L、BOD: 200mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ : 50mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，目前一期工程已通过验收，现正常运营。目前，第三污水处理厂的的实际处理规模约 14200 $\text{m}^3/\text{d}$ ，其中装备制造组团工业废水和生活污水总量约 3400 $\text{m}^3/\text{d}$ ，另外处理约 10800 $\text{m}^3/\text{d}$  的新城生活污水。

永城市第四污水处理厂建设地点位于永城市东城区欧亚路西段北侧，设计规模为 3.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，分二期建设，近期规模为 2 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。收水范围为：工业路与欧亚路交叉口西侧；欧亚路以南，陈四楼铁路线以西，沱河以北；雪枫路以东，中原路以西，欧亚路

以北，工业路以南。处理工艺为： $A^2O$ +生物浮动床+硅藻土处理工艺，设计进水水质为SS300mg/L、COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、氨氮 35mg/L、总 N50mg/L、总 P4.5mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，一期工程已通过验收，2012 年 8 月 20 日投入运行。

永城市第五污水处理厂：位于永城市东环路东侧、欧亚路南侧。规划污水处理厂建设规模为处理能力近期 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，远期规模为 3.5 万 m<sup>3</sup>/d，采用改良  $A^2/O$  处理工艺，目前项目已建设竣工正常运行。其收水范围为永城市区铁南路以北、雪枫路以东、311 国道以南、汪楼沟以西。

永城市产业集聚区铝精深加工组团污水处理厂：位于永城市产业集聚区光明东路南侧，博德路北侧，工程设计处理规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，采用“预处理+ $A^2/O$ +深度处理”工艺，其收水范围为永城市产业集聚区东片区的污水，目前已正常运行。

目前永城市生活垃圾主要采用填埋的方式进行处理，主要的垃圾处理设施为位于双桥镇的永城市生活垃圾填埋场，库容为 26.27 万 m<sup>3</sup>，设计日处理规模为 200t/d。随着永城市生活垃圾收运系统的逐步完善，各乡镇的垃圾与城区的生活垃圾均进入该填埋场填埋，日处理量接近 500t/d，远超出填埋场设计日处理能力，生活垃圾填埋场规模很快将接近饱和。永城市的垃圾亟需得到处置。根据发展需要，永城协鑫再生能源发电有限公司拟采取 BOT 方式建设永城市生活垃圾焚烧发电项目。

永城市生活垃圾焚烧发电项目选址于永城市双桥镇现有生活垃圾填埋场内西面区域。本项目设计总规模为 1200 t/d，垃圾来源于永城市的生活垃圾，分两期建设。其中一期工程生活垃圾处理量为 800t/d，拟采用 2 台 400 t/d 垃圾焚烧机械炉排炉，配套 1 台 18MW 凝汽式汽轮机和 1 台 18MW 发电机组，设备年运行 8000 小时，年发电量为 11700 万 kWh。

## 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

根据永城市气象站空气监测点（33°55'43"N， 116°26'30"E）数据统计，评价收集了2017年度及2018年度永城市气象站常规监测因子SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO的24小时平均浓度及O<sub>3</sub>的1小时平均浓度、日最大8小时平均浓度监测统计结果，以此进一步分析区域环境空气质量现状，常规监测统计结果见表8。

表8 永城市环境空气常规监测统计结果 单位：μg/m<sup>3</sup>

监测因子	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>	O <sub>3</sub> 8小时	总天数(天)	达标天数(天)	达标率(%)
2017年(1-12月)	12	20	58		0.9	104.6	60	365	284	77.8
2018年(1-12月)	10	20	69		0.8	104.5	64	365	264	72.3
标准限值	150	80	150	75	4	200	160	/	/	/

由表8监测统计结果知，2017-2018年，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>监测浓度均值均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求，2017年永城市环境空气质量优良天数为284天，空气质量优良率达到77.8%；2018年永城市环境空气质量优良天数为264天，空气质量优良率达到72.3%。所以，本项目所在区域环境质量年度综合判定达标。

### 2、地表水环境质量现状

本项目最近的地表水体为东侧约160m的汪楼沟，为沱河支流沱河，沱河属淮河流域。项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入永城市第五污水处理厂，处理达标后排入汪楼沟，随后进入沱河，根据调查，沱河属淮河流域，规划为IV类水体，本次评价直接引用2019年第32-34期生态环境保护部地表水自动监测周报对沱河淮北小王桥断面的监测结果，监测数据统计结果见表9。

表9 地表水环境质量监测结果统计一览表 单位:mg/L(pH除外)

监测点位		COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N
沱河淮北小王桥	2019年第32期	11.8	0.24

	2019年第34期	10.1	0.18
标准值		10	1.5

由上述统计结果可知，沱河水质 COD<sub>Mn</sub> 不满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准，主要为接纳周边生活污水所致；项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入永城市第五污水处理厂，处理达标后排入汪楼沟，随后进入沱河，不会造成地表水环境质量恶化。

### 3、地下水环境

本项目位于永城市铁北路北侧、东环路西侧，本次评价采用永城市环境监测站 2019 年 3 月对永城市第一自来水厂饮用水源地的常规监测，统计结果见表 10。

表10 地下水质量监测结果 单位：mg/L

项目	pH	总硬度	硫酸盐	氯化物
第一自来水厂	7.28	205	227	90
III类标准限值	6.5-8.5	405	250	250

由表 10 可知，监测数据显示评价区域内地下水环境质量现状可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

### 4、声环境质量现状

本项目位于永城市铁北路北侧、东环路西侧，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准。本次评价在厂界四周外 1m 处及敏感点中央名门小区、永城市教师进修学校共设了 6 个监测点位，具体监测结果见表 11。

表11 项目区厂界噪声监测结果 单位：(Leq) dB(A)

点位	测量时间	昼间实测值	昼间标准值	夜间实测值	夜间标准值
东厂界	2020.3.26	54.6	70	46.1	55
	2020.3.27	54.4		46.0	
西厂界	2020.3.26	50.2	60	42.5	50
	2020.3.27	49.9		42.7	
南厂界	2020.3.26	50.0		42.0	
	2020.3.27	50.1		42.1	
北厂界	2020.3.26	49.9		42.5	
	2020.3.27	50.2		42.6	
中央名门小	2020.3.26	49.5	42.7		

区	2020.3.27	49.7		42.9	
永城市教师 进修学校	2020.3.26	49.5		42.6	
	2020.3.27	49.8		42.8	

由表 11 得知，建设项目厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类、4a 类标准要求，敏感点中央名门小区、永城市教师进修学校环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求，声环境质量现状较好。

#### 5、生态环境质量现状

本项目拟选厂址所在地区的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。区域生态环境质量较好。本项目厂址所在地区及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区，未发现国家 1、2 类保护动物及受国家保护的珍稀濒危植物，也没有自然保护区等需要保护的区域，区域生态环境质量良好。

### 主要环境保护目标

根据本项目所在地的环境质量要求和项目周围环境特点，确定本项目主要环境保护目标见表 12。

表12 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标		方位	距离(m)	功能	保护级别
		X	Y				
大气环境	中央名门小区	-75	-42	W	25	居住	GB3095-2012 二级标准
	永城市教师进修学校	0	-100	S	50		
声环境	中央名门小区	-75	-42	W	25	居住	GB3096-2008 2 类标准
	永城市教师进修学校	0	-100	S	50	居住	
	厂界	/	/	/	/	/	
地表水	汪楼沟	/	/	E	160m	灌溉、防洪	GB3838-2002 IV 类
	沱河	/	/	S	2900m	灌溉、防洪	GB3838-2002IV 类
地下水	厂址区域	/	/	/	/	/	GB/T14848-2017 III 类

## 评价适应标准

环境  
质量  
标准

### 1、大气环境

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准值见表 13。

表 13 环境空气质量标准（单位：μg/m<sup>3</sup>）

标准来源	类别	污染物名称	取值时间	浓度限值 (μg/Nm <sup>3</sup> )
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单	二级	二氧化硫	年平均	60
			日平均	150
			1 小时平均	500
		颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70
			日平均	150
		颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35
			日平均	75
		二氧化氮	年平均	40
			日平均	80
			1 小时平均	200
*非甲烷总烃		1 小时平均	1200	

注：\*非甲烷总烃执行标准参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中总挥发性有机物 8h 均值，对仅有 8h 平均质量浓度限值的，可按照 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

### 2、地表水

评价区域内沱河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，具体标准值见表 14。

表 14 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

污染物名称	pH	COD	氨氮
IV 类标准值	6~9	30	1.5

### 3、声环境

项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类、4a 类标准。

表 15 声环境质量标准

声环境功能区类别	昼间 (Leq [dB(A)])	夜间 (Leq [dB(A)])
2 类	60	50
4a 类	70	55

### 4、地下水环境

地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。具体标准限

值见表 16。

表 16 地下水质量标准

单位：mg/L (pH 值无量纲)

指标名称	pH	总硬度	溶解性总固体	氯化物	氟化物	氨氮	耗氧量
标准值	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤250	≤1.0	≤0.5	≤3.0

### 1、大气污染物排放标准

项目执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。

油烟执行河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表 1 中标准，具体见表 17。本项目以中型计。

表 17 餐饮服务单位油烟、非甲烷总烃浓度排放限值和油烟去除效率

污染物项目	排放限值			污染物排放位置
	小型	中型	大型	
油烟 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.0	1.0	排风管或排气筒
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	-	10.0	10.0	
净化设施净化效率 (%)	≥90		≥95	-

### 2、废水排放标准

项目运营期生活废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，具体见表 18。

表 18 污水综合排放标准

污染物名称	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮
三级标准	400	500	300	-

### 3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011) [昼间≤70dB (A)，夜间≤55dB (A)]。

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准。

表 19 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准名称	级别	评价因子	标准值[dB(A)]
------	----	------	------------

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

			昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2	等效声级	60	50
	4	Leq[dB(A)]	70	55

#### 4、固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求;

#### 总量控制指标

本项目无工艺废水产生，生活废水（废水量 1848t/a）经化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，项目产生的废水经化粪池预处理后 COD250 mg/L，NH<sub>3</sub>-N30 mg/L，即纳管量 COD 0.462t/a、氨氮 0.055t/a，经永城市第五污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 的标准限值（COD50 mg/L、氨氮 5 mg/L）要求，外排至浚河，对周围地表水体环境较小；故本工程总量申请指标按 COD50 mg/L、氨氮 5 mg/L 计，经计算本工程总量申请控制指标 COD 0.092t/a、氨氮 0.0092t/a。

## 建设项目工程分析

### 施工期工程分析：

#### 施工期工艺流程：

施工期机械噪声、扬尘、生活废水及固体废物，其简单的施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图 2。

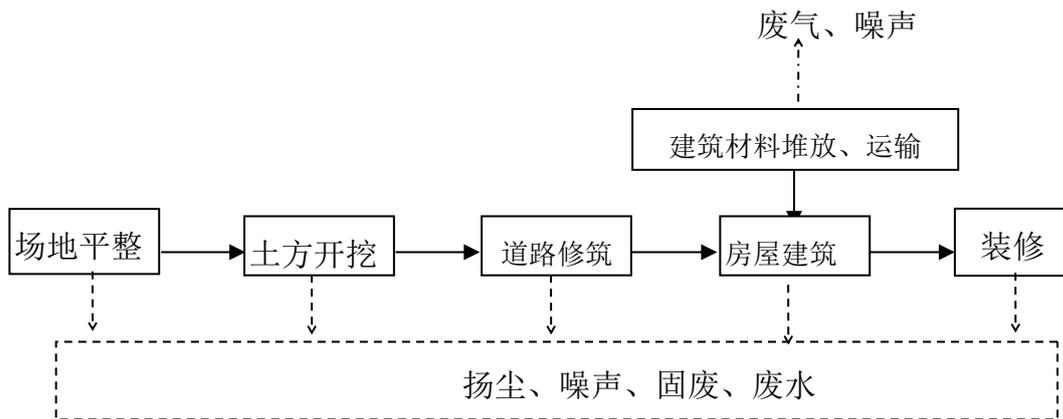


图 2 施工期施工流程及主要污染源情况简图

### 营运期工程分析：

#### 一、工艺流程图及产污环节示意图

项目建成后，主要用于供暖收费大厅等；并配套储存供暖物资（主要为阀门、弯头、钢管等物质，储存量约 60t/a，不涉及有毒、有害及危险品），并根据自身需求对钢管厂区进行简单的焊接、切割工艺。

营运期主要污染物为废气、废水、噪声、固废等，项目综合服务楼主要生产工艺及产污环节见图 3。仓储生产过程基本无污染物产生。

#### 1、综合服务楼生产工艺流程及产物环节图

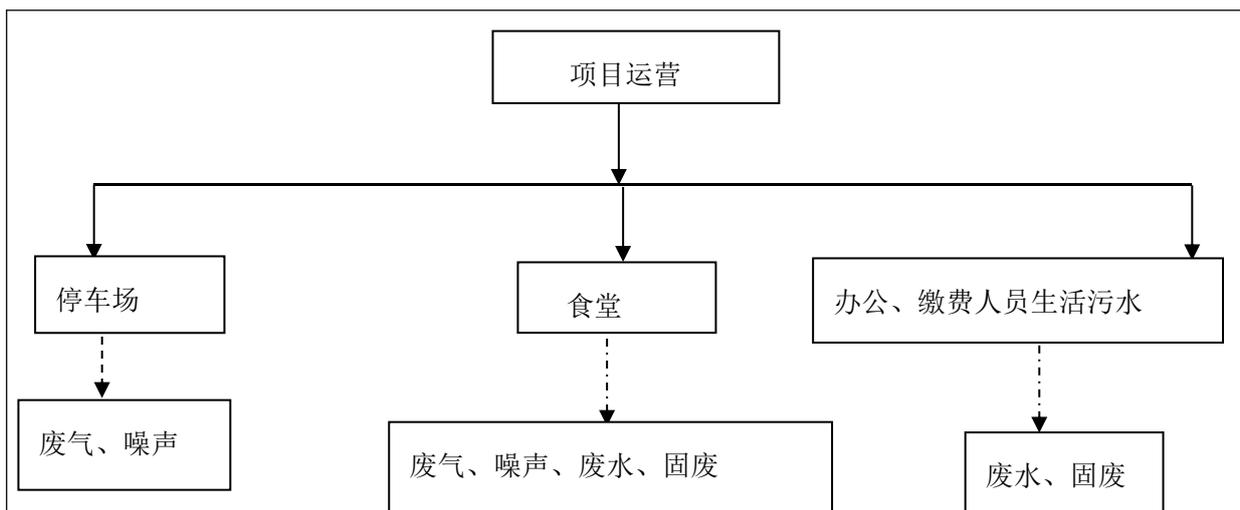


图3 项目综合服务楼生产工艺及产污流程图

## 2、项目钢管切割、焊接生产工艺流程及产物环节图



图4 项目钢管切割、焊接生产工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述：

项目根据自身需求对钢管厂区进行简单的焊接、切割工艺。项目工艺较为简单，首先是外购钢管根据自身需求需要的尺寸、外形等用切割机对其进行裁切；裁切后根据需求用电焊机等进行焊接；此过程产生焊接废气；随后入库即可。

## 二、主要污染工序

### 1、施工期：

本项目建设期共1个月，施工周期2020年10月-2020年11月。施工期污染环节见表20。

表20 施工期污染环节

污染类别	污染源名称	生产工序	污染因子
废气	施工扬尘	施工过程	颗粒物等
废水	生活污水	施工人员生活	NH3-N、CODcr 等
	工地污水	施工过程	SS

噪声	施工设备	施工过程	噪声
固废	生活固废	施工人员生活	生活垃圾
	建筑固废	施工过程	土石方、建材等建筑垃圾
生态破坏	水土流失等	施工过程	植被破坏、水土流失

## 2、营运期：

根据该项目的工程概况和工艺特点，其主要污染源和污染因子见表 21。

表 21 污染源与污染因子识别表

污染源	来源	污染因子
废气	食堂烹饪	油烟、非甲烷总烃
	停车区	NO <sub>x</sub> 、CO、THC 等
	焊接工序	烟尘等
废水	职工、缴费人员生活污水	COD、氨氮等
噪声	生产设备运转	噪声
固体废物	办公生活	生活垃圾
	生产工序	边角料

## 三、污染源强分析

### 施工期

#### 1、大气污染源

本项目施工人员约 10 人，不在施工现场吃住，故本项目不考虑施工人员做饭产生的油烟对大气环境的影响。

施工期间的大气污染源主要来自于施工扬尘、施工机械排放的废气以及车辆行使排放的汽车尾气。

①施工扬尘：本项目场地平整、地基和管道开挖、物料和垃圾装卸、物料堆存和输送、运输车辆等工序均会有扬尘产生。切削、钻孔、水、电、门、窗、电梯、消防系统安装，墙壁贴片及地面铺装等工序均会有粉尘产生。

②其它废气：施工建设期间其它废气主要来自施工机械排放的废气、各种车辆排放的汽车尾气，主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO、THC 等。

#### 2、水污染源

施工期废水主要为施工废水和建筑施工人员的办公污水。

本项目施工期间的生产用水主要为路面、土方、土地喷洒抑尘用水和水泥管道设置

时混凝土养护用水、运输车辆清洗等。这些用水排放量较少，其成分主要含有泥沙，不含有害物质和其它有机物，根据类比调查 SS 为 500~1000mg/L，废水产生量为 0.5m<sup>3</sup>/d。施工废水经沉淀后部分可回用，部分用于施工场地洒水抑尘。施工期间生产废水不外排。施工人员不在场地吃住，水质简单，本项目施工人员约 10 人，施工期 1 个月，施工人员每人每天生活用水量按 40L/人·d 计，排水系数按 0.8 取，生活污水排放量约 0.4m<sup>3</sup>/d，整个施工期生活废水产生量约 12m<sup>3</sup>。施工人员生活污水进入市政管网。

### 3、噪声污染源

施工期的噪声主要包括施工机械噪声、施工车辆噪声。机械噪声主要为挖土机械、打桩机械等，多为点声源；施工车辆的噪声属于交通噪声。噪声源强约在 80~95dB (A)，具有噪声源相对稳定和施工作业时间不稳定、波动性较大的特点。各噪声源源强见表 22。

表22 施工期主要噪声源源强及特征 单位：dB (A)

设备名称	噪声级 dB (A)	施工期声源性质	发生机理
挖掘机	90~95	间歇性	机械运转
推土机	90~94	间歇性	机械运转
打桩机	90~95	间歇性	机械运转/物理碰撞
装载机	90~95	间歇性	机械运转
压路机	80~85	间歇性	机械运转/物理碰撞
混凝土振捣器	90~95	间歇性	机械运转
运输车辆	80~85	间歇性	机械运转

### 4、固体废物源

施工期产生的固体废物主要有施工过程中产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

#### ①建筑垃圾

施工过程中的建筑垃圾主要为废弃的残砖、断瓦、废弃混凝土等，根据建设单位提供数据，项目施工期共计产生建筑垃圾约 8t，建筑垃圾部分回用，其余均拉至指定的地点进行综合处理。

#### ②生活垃圾

施工人员生活垃圾以每人 0.5kg/d 计，施工人数 10 人，施工周期 1 个月，则项目建设期共产生生活垃圾约 0.15t，生活垃圾定点收集，集中交由环卫部门处理。

#### ③土石方

工程挖方量约 0.06 万 m<sup>3</sup>，回填土方量 0.06 万 m<sup>3</sup>，项目建设过程不产生废弃土方。评价建议暂存渣土应加盖篷布，及时回填项目区。基础施工时挖出的表土可单独堆积，并采取一定的围护措施，在进行项目区平整绿化和景观建设时可重新使用。

在土石方开挖过程中会对施工现场原有地表进行破坏，雨季时会存在水土流失现象的产生，施工单位应修建雨水排水沟，在土石方开挖场地周边修建边坡、挡墙防治水土流失。

## 营运期

### 1、营运期废气污染源

#### (1) 源强核算

本项目废气主要为食堂油烟、停车区少量汽车尾气、焊接工序产生的烟尘。

**食堂油烟：**本项目生活废气主要为食堂油烟，食堂设标准灶 3 个，就餐人数 60 人，选用天然气作燃料，日运行 2h，经调查，居民人均食用油约 25g/人.d，根据《餐饮油烟中挥发性有机物风险评估》（王秀艳，高爽等；环境科学研究，2012）中相关调查，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.83%，油烟中 VOCs（以非甲烷总烃计）排放因子为 5.03g/kg，则项目油烟产生量 15.9kg/a(年工作日 365 天)，油烟中非甲烷总烃产生量为 2.75kg/a，项目油烟净化器去除油烟效率为 90%，处理风量 4000m<sup>3</sup>/h，则油烟排放浓度 0.55mg/m<sup>3</sup>，油烟排放量 1.59kg/a，非甲烷总烃排放浓度 0.095mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放量 0.275kg/a，项目油烟经油烟净化装置处理后升顶排放，可以满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 中标准（中型饮食单位油烟去除率≥90%，油烟排放浓度≤1.0mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃≤10mg/m<sup>3</sup>），对环境空气质量影响很小。

**地上停车场的汽车尾气：**本项目停车位约 30 个，均为地上，汽车排放的有害物主要污染物为 CO、THC、NO<sub>x</sub> 等。地上停车场为敞开式，在此空旷条件下汽车尾气较易扩散，对周围环境影响较小。

**焊接工序：**项目采用电焊机进行焊接，此过程产生焊接废气。焊接废气包括焊接烟尘和焊接烟气，烟尘是烟与粉尘的统称，直径小于 0.1 μm 为烟，直径在 0.1~10 μm 之间的为粉尘。焊接过程产生烟尘中主要含有 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>、MnO、TiO<sub>2</sub>、CaO、MgO、Na<sub>2</sub>O 等微小粒子。另外会产生少量臭氧、氮氧化物、一氧化碳氟化物及氯化物等有害

气体。经查阅《焊接工作的劳动保护》，焊条产尘量见表 23。

表23 焊条发尘量

焊接方法	名称	烟尘产生量 (g/kg 焊条)	有害物质主要成分
普通电焊	焊条	8	Mn

本项目电焊机使用焊条为实芯焊条，年耗焊条 0.6t，经计算可知，项目焊接烟尘最大排放量为 0.0048t/a（每天焊接 1 小时计，按有效工作 60 天计算）。焊接废气产生后拟采用移动式焊接烟尘净化器（4 台）进行处理，焊接过程中焊接处置于烟尘净化器吸风口，净化器除尘效率为 95%。每个风量 2000m<sup>3</sup>/h，据此进行计算，焊接废气烟尘产生浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，经净化器处理后焊接废气烟尘排放浓度为 0.5mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“颗粒物”的无组织排放标准限值（1.0mg/m<sup>3</sup>）要求。项目焊接废气经采取上述措施处理后对周围环境影响较小。

## 2、营运期废水污染源

项目供水由市政供水提供，项目主要用水为生活用水。

职工办公生活废水：本项目职工办公生活废水、缴费人员生活废水排放量按用水量的 80%排放，则项目区生活废水排放量一共为 6.4m<sup>3</sup>/d、1848m<sup>3</sup>/a。主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油，污水中污染物的浓度为 COD300mg/L、BOD120mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、动植物油 40mg/L。

项目食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池（1 座，约 10m<sup>3</sup>，足够项目区使用）处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，经市政管网进入永城市第五污水处理厂处理。废水产排情况见表 24。

表24 项目营运期生活污水产生及排放情况表

废水性质		SS	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
化粪池处理前（食堂废水经隔油池处理后）	浓度（mg/L）	200	300	120	30	12
	产生量(t/a)	0.37	0.55	0.22	0.055	0.022
化粪池处理后	浓度（mg/L）	100	250	100	30	12
	排放量(t/a)	0.185	0.462	0.185	0.055	0.022
（GB8978-1996）表 4 三级标准 mg/L		400	500	300	/	100
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
（GB18918-2002）一级 A 的标准	排放浓度(mg/L)	10	50	10	5	1
	排放量 (t/a)	0.01848	0.092	0.0185	0.0092	0.00185

### 3、营运期噪声污染源

本项目噪声主要来源于切割机、电焊机等设备产生的机械噪声，经类比同类项目噪声源强数据，本项目主要设备产生的噪声值一般在 70~90dB(A)之间。

表 25 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	产生噪声值 dB(A)	排放噪声值 dB(A)
1	电焊机	70	厂界昼间≤60dB(A); 夜间≤50dB(A)
2	切割机	90	

本项目各设备及工况噪声经过隔声、减震，以及绿化吸声、距离衰减后，声源噪声可降低 15~30dB(A)。经过治理后设备主要的噪声源见表 26。

表 26 设备噪声声级值

名称	数量 (台)	声值 dB(A)		治理措施	排放方式
		治理前	治理后		
电焊机	2	70	55	基础减震、厂房隔声	间歇排放
切割机	1	90	70	基础减震、厂房隔声	间歇排放

### 4、营运期固体废物

项目营运期固体废物主要是生产工序产生的边角料、缴费人员产生的生活垃圾。

①边角料：根据类比同类项目，本项目生产外护管塑料套工序产生的边角料产生量约为原料的 0.1%，约为 5t/a，集中收集后外售。

②生活垃圾：生活垃圾按每人每天产生量 0.5kg 计算，项目职工定员 60 人，年工作时间 365 天，缴费人员缴费期每天约 200 人，缴费期按每年 60 天计，则生活垃圾产生量为 130kg/d (16.95t/a)，经收集后送往生活垃圾处理场统一处理。

项目固体废物产排情况一览表见表 27。

表27 项目固体废物产排情况一览表

产污环节	污染物	性质	产生量 (t/a)	处理处置措施
生产工序	边角料	一般固废	5	一般固废暂存间暂存，外售综合利用
职工生活、缴费人员	生活垃圾	生活垃圾	16.95	集中收集后交由环卫部门外运

### 本项目营运期主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	焊接工序	焊接烟尘	无组织	0.0048t/a	0.00012t/a
	食堂烹饪	油烟		15.9kg/a	0.55mg/m <sup>3</sup> , 1.59kg/a
		非甲烷总烃		2.75kg/a	0.095mg/m <sup>3</sup> , 0.275kg/a
水污染物	职工生活	废水量		1848m <sup>3</sup> /a	1848m <sup>3</sup> /a
		COD		300mg/L, 0.55t/a	250mg/L, 0.462t/a
		BOD <sub>5</sub>		120mg/L, 0.22t/a	100mg/L, 0.185t/a
		SS		200mg/L, 0.37t/a	100mg/L, 0.185t/a
		氨氮		30mg/L, 0.055t/a	30mg/L, 0.055t/a
固体废物	生产工序	边角料		5t/a	0
	职工生活	生活垃圾		16.95t/a	0
噪声	本项目噪声主要来源于切割机、电焊机等设备产生的机械噪声，产生的噪声值一般在70~90dB(A)之间，通过采取加强设备维护、隔声、减震、合理布局等措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求。				
主要生态影响 项目建设于永城市铁北路北侧、东环路西侧，厂区所在地自然植被分布面积极少，区域内没有自然保护区和受保护的野生动植物。该项目无重大污染源，项目建成后，将对产生的各类污染物进行相应的污染治理，确保各类污染物排放浓度均严格控制在国家规定的排放标准内，且排放量较小，不会对周围生态环境产生较大的影响。					

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目选址位于永城市铁北路北侧、东环路西侧，项目周围社会依托条件较好，不需单独建设施工营地，施工人员不在场地食宿。

本项目施工期对环境产生的影响主要有施工扬尘、建筑施工废水、施工噪声、建筑垃圾等。

#### 1、大气环境影响分析

##### I 施工扬尘

施工扬尘产生环节为：建筑垃圾、建筑材料的运输过程中产生的道路扬尘、露天堆场及裸露地面等在风力作用下产生的风力扬尘等。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度以及天气诸多因素有关，是一个复杂、难以定量的过程。扬尘使大气中总悬浮颗粒物剧增，并随风迁移到其它地方，致使空气中含尘浓度超标十倍至几十倍，严重影响下风向居民和过往行人的健康，也影响城市市容和景观。

经类比调查，施工扬尘污染源强约为  $0.05\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{s})$ ，项目施工扬尘对周围环境空气的影响随着季节的不同而有所不同。在夏、秋二季，雨水偏小的情况下，施工对周围环境空气的影响范围最大，根据现场查看，距离项目最近的敏感点为西约 25m 的中央名门小区、南约 50m 的永城市进修学校，距离较近，故本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等。

根据《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）、《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)的通知》（豫政〔2018〕30 号）、《关于印发永城市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案(2018—2020 年)的通知》（永政〔2018〕25 号）等文件通知的相关要求，提出施工期扬尘污染防治对策如下：

- (1) 建设单位应将防治扬尘污染费用列入工程造价，并做到专款专用；
- (2) 做好施工前的准备工作，按照相关要求做到施工工地开工前“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员(施工单位管

理人员、责任部门监管人员)到位，即按照要求制定详细的施工期扬尘治理方案和切实有效的治理措施并报备监管部门，施工期扬尘污染治理安排专人监督管理等，确保项目施工后各项扬尘治理措施能够落实到位、监管到位；

(3) 全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。

(4) 强化非道路移动机械执法监管。加快非道路移动机械信息采集。各地组织生态环境、住建、水务、工信、自然资源等部门，做好非道路移动机械信息采集工作；规范非道路移动机械环保号牌核发监管，2020年10月底前完成在用非道路移动机械信息采集及号牌核发工作；强化销售和新购置非道路移动机械监管，新购置或者转入的未进行信息采集的外省非道路移动机械，应在购置或转入之日起30日内完成编码登记。加大执法力度。各地污染防治攻坚战办牵头，对辖区施工工地、物流园区、大型工矿企业等开展全面排查，对于未悬挂号牌、张贴信息采集卡的非道路移动机械，一律封存停用；强化高排放非道路移动机械禁用区管理，对禁用区内使用国III以下机械、超标排放机械等的违法行为依法予以查处。

(5) 完善施工工地空气质量监控平台建设。全省建筑面积1万平方米及以上的施工工地、长度200米以上的市政、国省干线公路、中标价1000万元以上且长度1公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程重点扬尘防控点安装扬尘在线监测监控设备并与属地政府监控平台联网。建立全省各类施工工地监控监测信息的交互共享机制，实现信息共享。

(6) 按照相关要求还应做到施工过程“六个不准”：不准车辆带泥出门，不准渣土车辆冒顶装载，不准高空抛撒建筑垃圾，不准现场搅拌混凝土，不准场地积水，不准现场焚烧废弃物。要求施工单位施工过程中要做到精细化管理，并做好施工人员教育培训

工作，树立环保意识，施工过程中对运载车辆及时清洗，严禁沾满泥土车辆驶出施工场地，运载车辆不得超载、冒顶装卸，以减少抛洒，施工垃圾不得现场焚烧或高空直接抛洒至地面，尽量避免扬尘污染；工程施工所用混凝土不得搅拌，必须采用罐装水泥，避免现场混凝土搅拌引起扬尘污染。

(7) 建设单位必须委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任。根据建设单位提供资料，项目无废弃土方产生；物料运输车辆必须随车携带驾驶证、行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和装卸双向登记卡。建筑垃圾清运车辆全部实现自动化密闭运输，统一安装卫星定位装置，并与主管部门联网。

(8) 施工现场沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），围挡（墙）高度不低于 2.5m，围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防护网或防尘布；扬尘施工工地没围挡、不覆盖一律不得开工；

(9) 运载水泥、建筑材料及建筑垃圾的车辆要使用遮雨布遮盖或使用密闭运输车，减少散落，施工场地需设置洗车平台，车辆行驶出装、卸场地前用水将轮胎冲洗干净；运输车辆驶出施工现场前要将车轮和槽帮冲洗干净，确保车辆不带泥土驶离工地；施工场地内运输道路及时清扫冲洗，以减少汽车行驶扬尘；运输车辆行驶路线应避免穿越城市中心区，尽量避开居民点和环境敏感点。严禁使用敞口运输车运输施工垃圾。杜绝超高、超载和沿路洒落等违法运输行为；

(10) 施工现场应保持场容场貌整洁，场区大门口及主要道路、加工区必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求。其他部位可采用不同的硬化措施，但现场地面应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。施工现场围挡（墙）外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。

(11) 合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。并配备高压水枪，明确专人负责冲洗车辆，确保出场的垃圾、物料及大型运输车辆 100%清理干净，不得将泥土带出现场。应在出入口设置固定式车辆自动清洗设备。

(12) 施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类

堆放，严密遮盖，日产日清。

(13) 四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，清扫前应洒水，避免扬尘污染。每天洒水 1-2 次，扬尘严重时增加洒水次数。

## II 施工机械、运输车辆尾气

施工期间燃油机械设备较多，且一般采用柴油作为动力。项目施工机械均符合国四以上标准，不涉及国三标准以下施工机械。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量均较燃汽油车辆高，作业时会产生一些废气，其主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO 和 THC。施工机械燃料以轻质柴油为主，燃油机械在使用轻质柴油时，燃烧废气中 NO<sub>x</sub>、CO 和 THC 排放量较少，且项目施工机械布设较分散，产生的污染物经自然扩散浓度很小，对周围大气环境影响较小。为了有效控制施工机械、车辆尾气污染，评价建议运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。经采取以上措施后，施工机械、车辆尾气对项目周围环境影响较小。

经采取以上措施后，施工期扬尘能得到有效控制，有效缓解了对周围敏感点的影响。

## 2、水污染环境影响分析

施工期对水环境造成影响的主要是施工人员的少量生活污水，要求建设单位施工时先建设沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀后可回用于生产，施工人员不在施工现场吃住，且人数较少，约 10 人，施工人员产生的生活污水主要为洗手用水等。水质简单，进入市政管网；堆放的建筑材料被雨水冲刷也会对周围水体产生污染，因此要对建筑材料进行安全堆放，并注意防雨处理。

## 3、噪声环境影响分析

### (1) 声环境污染环节

根据本工程涉及的建设内容及施工特征，其主要的环节为：土方开挖阶段主要为挖掘机、推土机、装载机及各种车辆的移动性声源影响；基础夯实与砌筑阶段的打夯机等机械设备影响；装修等阶段的起重设备、切割设备及运输车辆等噪声影响。

根据本工程区域声环境质量要求及施工特征，整体而言，各施工阶段中以土方阶段的挖掘、基础阶段的基础夯实及物料土方运输影响最大。各声源源强类比调查结果见表

28。

表28 施工期主要噪声源一览表

施工阶段	施工机械	声级	声源性质
土方阶段	推土机	80~95	间歇性
	挖掘机	78~96	间歇性
	装载机	85~95	间歇性
基础施工阶段	夯实机、打桩机	95~110	间歇性
	振捣器	100~105	间歇性
装修阶段	电钻	100~110	间歇性
	升降机	80~90	间歇性
运输	各种车辆	75~90	间歇性

(2) 声污染防治措施

本工程的施工噪声应加强控制，避免产生对周围环境的影响，工程施工声污染控制应遵循以下基本原则：

- ①制定严格合理的施工计划，集中安排高噪声施工阶段，便于合理控制；
- ②事先公告施工状况，以征得周围居民的谅解；
- ③施工区应实施严格的隔离措施，降低施工噪声影响；
- ④在施工阶段采用商品砼，不仅可减少扬尘，而且还避免搅拌机噪声污染。
- ⑤所有高产噪设备的施工时间如打桩机等应安排在日间非休息时段，夜间禁止施工；

⑥尽可能利用噪声距离衰减措施，在不影响施工的条件下，将强噪声设备尽量移至距场界较远的地方，保证施工场界达标。尽量将强噪声设备分散安排，同时相对固定的机械设备尽量入棚操作，最大限度减少施工噪声对周围居民的影响。

⑦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，如振捣器采用变频振捣器等；对动力机械设备进行定期的维修、养护，因设备常因松动部件的震动或消声器破坏而加大其工作时的声级；尽量少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声；

⑧对位置相对固定的产噪机械设备，能设在棚内操作的应尽量进入操作间，不能入棚的也应适当建立围隔声障，高噪声设备尽量布置在西北侧，远离西侧、南侧敏感点。

⑨建设施工期，工程业主和有关管理部门应设立举报途径，并应加强日常监督管理，发现违规行为应及时纠正，以确保工程施工阶段的声环境要求。

#### 4、固体废物环境影响分析

##### (1) 工程弃土

项目用地现状较为平坦，起伏不大，其建筑工程量小，场地平整及基础挖方产生的土石方量小，可在自身场地及周边空地内平衡完毕，不产生弃土外运。

##### (2) 建筑垃圾

建筑垃圾中主要有砂石废料、碎砖渣、剩余的砖块、钢筋边角料及塑料包装袋等。钢筋边角料、塑料包装袋等可集中收集，由废品回收公司回收；其余建筑垃圾清运至建筑垃圾填埋场处理。

##### (3) 生活垃圾

项目施工人员总计约 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，施工期约 1 个月，则施工期生活垃圾产生量约 0.15t。生活垃圾则统一收集，由环卫部门处置。

#### 5、生态环境影响分析

主要是场地、道路开挖对土地的扰动、植被破坏等造成的短期水土流失加剧，对局部生态环境有不利影响，根据其工程建设的施工特征及场地现状情况，评价要求建设单位严格限制施工范围，加强对开挖、土方堆存等影响环节的影响控制，随着施工结束，厂区土地的硬化和绿化，可使水土流失得到有效控制。

#### 营运期环境影响分析

##### 1、大气环境影响分析

本项目项目运营期的大气污染源主要是焊接烟尘。

本次评价大气污染物无组织排放以车间整体为无组织排放单元预测。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)相关要求，对本项目大气环境影响进行预测分析。

##### (1) 评价因子和评价标准筛选

表 29 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
TSP	1 小时平均值	0.9 (取日均值的3倍)	《环境空气质量标准》GB3095-2012) 二级标准

##### (2) 污染源排放清单

项目废气各污染因子排放参数见表30。

表 30 面源参数调查清单

编号	名称	面源中心点坐标		面源长度 /m	面源 宽度 /m	面源 有效 排放 高度m	排放 工况	污染物类别	污染物排 放源强 kg/h
		X	Y						
1#	生产车间	116.47639	33.9355	36	34	9	正常	TSP	0.004

(3) 评价等级及评价范围确定

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式对各污染源最大落地浓度及占标率进行预测，详见表 31。

表 31 下风向最大落地浓度及占标率估算结果一览表

类型	排放源	污染因子	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	最大落地位置 (m)
面源	生产车间	TSP	0.0004511	0.9	0.05	99

项目污染源最大地面浓度占标率为 0.05%，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，项目评价等级为三级。

(4) 大气环境影响预测

项目大气环境影响评价等级为三级，可采用估算模式进行预测，根据预测可知，评价范围内，无组织排放 TSP 落地浓度占标率均不超标，最大落地浓度为 0.0004511 mg/m<sup>3</sup>，评价范围内污染物落地浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值要求（厂界外浓度最高点≤1.0mg/m<sup>3</sup>）；且项目在密闭车间进行，故废气对周围环境影响较小。

(5) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，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。本项目污染物粉尘厂界浓度及下风向最大落地浓度均不超标，因此本项目无超标点，无需设置大气环境防护距离。

综上，项目营运期各废气污染物经采取相应措施后，产生浓度较小，对周围环境空气影响较小，不会改变环境空气功能。

2、地表水环境影响分析

根据工程分析可知，本项目运营期废水主要为生活污水，排放总量 6.4m<sup>3</sup>/d、

1848m<sup>3</sup>/a，本项目废水主要是职工生活污水、缴费人员生活污水等。经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，进入永城市第五污水处理厂处理。项目污水产生及排放情况见表 26。

由 26 可知，本项目生活废水经化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，进入永城市第五污水处理厂处理，项目产生的废水经化粪池预处理后 COD250 mg/L，NH<sub>3</sub>-N30 mg/L，即纳管量 COD 0.462t/a、氨氮 0.055t/a，经永城市第五污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 的标准限值（COD50 mg/L、氨氮 5 mg/L）要求，外排至沱河，对周围地表水体环境较小；故本工程总量申请指标按 COD50 mg/L、氨氮 5 mg/L 计，经计算本工程总量申请控制指标 COD 0.092t/a、氨氮 0.0092t/a。

### 本项目废水进入永城市第五污水处理厂的可行性分析

#### ①本项目污水进入永城市第五污水处理厂收水范围、管网的可行性分析

永城市第五污水处理厂位于永城市东环路东侧、欧亚路南侧；其收水范围为永城市区铁南路以北、雪枫路以东、311 国道以南、汪楼沟以西。本项目位于永城市铁北路北侧、东环路西侧，处于该污水处理厂收水范围内。本项目建成后，废水通过厂区污水管道流入东侧东外环路污水管网，目前东环路污水管网已建成，本项目建成后废水能够进入永城市第五污水厂进一步处理。

#### ②永城市第五污水处理厂污水处理厂处理规模、收水水质满足接纳本项目污水条件

废水接纳量分析：永城市第五污水处理厂设计处理能力近期 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，远期规模为 3.5 万 m<sup>3</sup>/d，采用改良 A<sup>2</sup>/O 处理工艺，目前项目已建设竣工正常运行。本项目投运后污水排放量为 1.2m<sup>3</sup>/d，排放量较小。因此，从处理规模上分析，本项目生活污水进入污水处理厂是完全可行的。

废水水质分析：本项目生活废水经化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，具体见表 26，该污水与城市其它污水混合后不会改变污水处理厂的设计进水水质，使污水处理厂处理负荷在设计要求范围之内。

综上，项目营运期产生的生活污水经化粪池处理后进入永城市第五污水处理厂进一步处理后对区域地表水环境影响较小。

### 3、地下水环境影响分析

本项目对地下水产生影响的主要是化粪池、危废暂存间及生活垃圾存放地等。以上设施若发生泄漏，均会对地下水环境造成一定程度的影响，化粪池等采用防渗结构，生活垃圾存放地采取硬化措施并采取防雨设施。经采取上述措施后，项目的建设对区域地下水环境影响较小。

#### 4、噪声环境影响分析

本项目噪声主要来源于切割机、电焊机等设备产生的机械噪声，经类比同类项目噪声源强数据，本项目主要设备产生的噪声值一般在 70~90dB(A)之间。各设备及工况噪声经过隔声、减震，以及绿化吸声、距离衰减后，声源噪声可降低 15~30dB(A)。经过治理后设备主要的噪声源见表 26。

本次声环境影响预测与评价范围确定为厂界外 200m。本项目声环境影响预测与评价标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

预测模式：

点声源影响预测公式： $L_{(r)} = L_{(r_0)} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$

多源叠加公式： $L = 10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$

上述式中： $L_{(r)}$ ——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L_{(r_0)}$ ——距离噪声源  $r_0$  处的等效 A 声级值，dB(A)；

$r$ ——预测点距噪声源距离，m；

$r_0$ ——源强外 1m 处；

$L$ ——总等效 A 声级值，dB(A)；

$L_i$ ——第 i 个声源的等效 A 声压级值，dB(A)；

$\Delta L$ ——其它各种因素引起的附加衰减量(包括遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量)，dB(A)；

$n$ ——声源数量

各产噪设备叠加后噪声级经距离衰减后，计算出噪声源强对各个厂界预测结果，详见表 32。

表 32 厂界噪声贡献结果 单位：dB(A)

预测点	叠加值	叠加点位距离 厂界距离	工程设备噪声源强厂界贡 献值	标准
-----	-----	----------------	-------------------	----

厂东界	70.3	83	31.9	昼间 70
厂南界		34	39.7	昼间 60
厂西界		15	46.8	
厂北界		45	37.2	

由表 32 可以看出，项目运营期期间，生产过程中主要设备噪声源强经距离衰减到达各厂界，对厂界噪声现状影响不大，项目夜间不生产，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准；因此，本工程运营期噪声对周围声环境的影响较小。

敏感点预测结果见表 33。

表 33 敏感点预测结果一览表 单位：dB(A)

点位		现状值	贡献值	叠加值	标准
中央名门小区（西 25m）	昼间	49.7	18.8	49.7	60
永城市教师进修学校（南 50m）	昼间	49.8	5.7	49.8	60

由表 33 可以看出，在敏感点中央名门小区（西 25m）、永城市教师进修学校（南 50m）经预测，昼间可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，因此，本项目对区域声环境影响较小。

从减少环境影响考虑，评价建议采取以下降噪措施。

- （1）从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；
- （2）机械设备安装在车间内，门窗按隔声要求处理，房内表面采取吸声处理；
- （3）厂区设备的合理布局，高噪声设备尽量远离厂界；
- （4）设备安装基础减震，加装减振垫，采用弹性支承或弹性连接以减少振动；
- （5）严禁夜间生产作业。

在采取减振、隔声、消声等措施后，经过距离衰减厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，项目运营期对周围环境影响不大。

## 5、固废环境影响分析

根据项目生产工艺，本项目产生的固体废物按其产生来源及性质为一般固体废物。一般固体废物包括生产工序产生的边角料和员工产生的办公生活垃圾、缴费人员生活垃圾。

### ●一般固废

- ①边角料：根据调查，生产工序产生的边角料产生量为 0.02t/a，集中收集后外售。

②生活垃圾：：生活垃圾按每人每天产生量 0.5kg 计算，项目职工定员 60 人，年工作时间 365 天，缴费人员缴费期每天约 200 人，缴费期按每年 60 天计，则生活垃圾产生量为 130kg/d（16.95t/a），经收集后送往生活垃圾处理场统一处理。

## 6、土壤环境影响分析

本项目位于永城市铁北路北侧、东环路西侧，属于房屋工程建设、一般仓储，项目钢管根据自身需求进行简单的切割、焊接工艺，工艺简单；项目排放的大气污染物均不含重点重金属铅、汞、镉、铬和类金属砷，排放的大气污染物主要为焊接烟尘，且项目生产、原料、成品均在封闭车间进行，采取治理措施后均可以实现达标排放；项目主要为生活污水，不含重金属废水，生活污水经化粪池处理后进入市政管网；生产过程产生的一般固废均综合利用；且项目化粪池等均按重点防渗区要求进行建设防渗层，物料储存区和生产区均按要求做好防渗措施，泄露物料能有效隔离与土壤的接触，对周边土壤环境影响不大。

## 7、环境管理

### （1）环境管理的目的

本项目建设运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济及环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目的建设符合国家经济建设、社会发展和环保建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

### （2）环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

①组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行；

②组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；

③制定出环境污染事故的防范、应急措施；

④定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查；

⑤强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

### (3) 环境管理要求

①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；

②企业应对厂区内环保设施定期维护和保养，以保障环保设施的正常运行及污染物的达标排放。

## 8、运营期监控计划

对生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废进行监控，具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。监控内容及频率见表 34。

表34 工程运营期环境监测计划表

污染源	监测点	监测项目	监测计划
废气	厂界	颗粒物	1次/半年
噪声	四周厂界外 1m 处	等效声级	1次/半年
固废	定期核查，及时处理		

注：可委托当地环境监测部门监测

## 9、总量控制指标

本项目无工艺废水产生，生活废水（废水量 1848t/a）经化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，项目产生的废水经化粪池预处理后 COD250 mg/L，NH<sub>3</sub>-N30 mg/L，即纳管量 COD 0.462t/a、氨氮 0.055t/a，经永城市第五污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 的标准限值（COD50 mg/L、氨氮 5 mg/L）要求，外排至浚河，对周围地表水体环境较小；故本工程总量申请指标按 COD50 mg/L、氨氮 5 mg/L 计，经计算本工程总量申请控制指标 COD 0.092t/a、氨氮 0.0092t/a。

## 10、环保投资一览表

本项目总投资约 1500 万元，其中项目环保投资为 11 万元，占项目总投资的 0.73%，主要用于废气的处理、废水的处理、固废处置、噪声设备的噪声控制等。环保投资具体见下表 35。

表35 建设项目环保投资估算一览表

类型	污染工序	环保措施	环保投资(万元)	备注
废气	焊接工序	移动式焊接烟尘净化器（4台）	4	评价新增

	食堂	经油烟净化装置处理后升顶排放	1	评价新增
废水	生活污水	化粪池（不低于 1.5m <sup>3</sup> /d），隔油池 1 座	1	评价新增
固废	固体废物	垃圾桶若干，一般固废暂存间 1 座	1	评价新增
噪声	机器设备	减振、隔声、消声等措施	4	评价新增
合计			11	/

## 11、环保“三同时”验收一览表

表36 环保“三同时”验收一览表

类别		治理措施	验收标准
废气	焊接工序	移动式焊接烟尘净化器（4台）	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值
	食堂油烟	经油烟净化装置处理后升顶排放	河南省地方标准 DB41/1604-2018《餐饮业油烟污染物排放标准》小型标准要求
废水	生活污水	化粪池（不低于 1.5m <sup>3</sup> /d），隔油池 1 座	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求
固废	边角料	集中收集后外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的要求
	生活垃圾	定期清运至生活垃圾填埋场	
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，减振、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类要求

## 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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	焊接工序	颗粒物	移动式焊接烟尘 净化器	满足《大气污染物综合排 放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值
水污 染物	职工生活污 水	COD、氨氮 等	化粪池(不低于 1.5m <sup>3</sup> /d),隔油池 1 座	达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三 级标准后,进入市政管网
固体 废物	生产工序	边角料	集中收集后外售	减量化 资源化 无害化
	职工生活	生活垃圾	定期清运至生活 垃圾填埋场	
噪 声	机械设备	噪声	减振、隔声及距离 衰减	满足《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类、4 类 标准,对声环境影响较小
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>项目运行期,废气、废水污染物经处理后达标排放,且排放量较小,不会造成周围大气环境和地表水环境的恶化。故本项目建设对生态环境影响很小。</p>				

# 结论与建议

## 一、结论

### 1、项目概况

永城市中恒万达安装工程有限公司拟投资 1500 万元，在永城市铁北路北侧、东环路西侧建设“永城市中恒万达热力服务综合工程项目”，项目占地面积 6667m<sup>2</sup>，总建筑面积 8000.4m<sup>2</sup>，主要建设服务综合楼 1 座，并配套建设辅助生产车间、仓储、配套设施等；项目建成后，主要用于供暖收费大厅等；并配套储存供暖物资（主要为阀门、弯头、钢管等物质，不涉及有毒、有害及危险品），并根据自身需求厂区对钢管进行简单的焊接、切割工艺。

### 2、政策、法规及规划合理性分析

#### （1）产业政策符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不在淘汰类和限制类，为允许类，永城市发展和改革委员会已对本项目进行备案，项目代码为 2020-411481-80-03-014731（附件2），故项目符合国家产业政策。

#### （2）土地利用符合性

本项目厂址位于永城市铁北路北侧、东环路西侧，项目土地性质为建设用地，占地符合永城市土地利用总体规划，土地成交确认书见附件 3；项目选址符合永城市城市总体规划，永城市城乡规划服务中心已对本项目出具证明，见附件 4；根据现场查看，项目北侧为空地，西约 25m 为中央名门小区，南隔空地约 50m 为永城市教师进修学校。项目地势平坦，周边空旷，水、电齐全，生产条件良好。项目符合土地利用及总体规划要求。

### 3、环境质量现状

（1）本次大气环境质量评价引用 2017 年度及 2018 年度永城市气象站常规监测因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 的 24 小时平均浓度及 O<sub>3</sub> 的 1 小时平均浓度、日最大 8 小时平均浓度监测统计结果。根据监测结果来看，评价区各监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 监测浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准，项目所在区域大气环境质量良好；

（2）本次评价直接引用 2019 年第 32-34 期生态环境保护部地表水自动监测周报对沱河淮北小王桥断面的监测结果，根据检测结果显示，沱河水质 COD<sub>Mn</sub> 不满足《地表

水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准，主要为接纳周边生活污水所致；项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入永城市第五污水处理厂，处理达标后排入汪楼沟，随后进入沱河，不会造成地表水环境质量恶化。

（3）项目区声环境质量良好，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类区域标准要求。

#### **4、运营期环境影响结论**

##### **5.1 环境空气影响结论**

本项目废气主要为食堂油烟、停车区少量汽车尾气、焊接工序烟尘。

食堂油烟：本项目生活废气主要为食堂油烟，项目油烟经油烟净化装置处理后升顶排放，可以满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》

（DB41/1604-2018）表1中标准（中型饮食单位油烟去除率 $\geq 90\%$ ，油烟排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），对环境空气质量影响很小。

地上停车场的汽车尾气：本项目停车位约30个，均为地上，汽车排放的有害物主要污染物为CO、THC、NO<sub>x</sub>等。地上停车场为敞开式，在此空旷条件下汽车尾气较易扩散，对周围环境影响较小。本项目的废气主要为加热挤出、发泡工序产生的非甲烷总烃废气。

焊接工序烟尘：焊接废气产生后拟采用移动式焊接烟尘净化器（4台）进行处理，净化器除尘效率为95%。每个风量2000m<sup>3</sup>/h，据此进行计算，焊接废气烟尘产生浓度为4.3mg/m<sup>3</sup>，经净化器处理后焊接废气烟尘排放浓度为0.5mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中“颗粒物”的无组织排放标准限值（1.0mg/m<sup>3</sup>）要求。综上所述，本项目通过采取上述措施后对周围环境影响较小。

##### **5.2 地表水环境影响结论**

根据项目工程分析，项目无生产废水外排；生活废水经化粪池达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后，经市政管网进入永城市第五污水处理厂处理，对周边和地表水环境影响较小。

##### **5.3 地下水环境影响结论**

项目化粪池等可能发生污水渗漏的设施和区域作为重点防渗区，其他区域作为一般防渗区，在采取相应的防渗措施后，项目排水对地下水环境的影响较小。

##### **5.4 声环境影响结论**

项目噪声源主要为生产设备的机械动力噪声，由于将噪声设备置于车间内，综合考虑距离衰减、基础减振及墙壁阻隔的情况下，项目场界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类标准。项目营运期噪声对周围声环境质量影响较小。

### 5.5 固废环境影响结论

项目营运期固体废物主要是生产工序产生的边角料，生活垃圾。

根据工程分析，项目下料工序产生的边角料作为一般固废外售综合利用；本项目生活垃圾经收集后送往生活垃圾处理场统一处理。

本项目固废通过采取上述处理措施对周围环境影响较小。

## 6、环保投资

本项目总投资约 1500 万元，其中环保投资 11 万元，占项目总投资的 0.73%。

## 二、 建议

(1) 严格执行环境保护的“三同时”管理制度，污染防治措施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 严格落实评价建议的噪声防治措施，确保厂界达标排放。

(3) 严格落实各项环保投资，确保各项污染防治措施的落实到位。

(4) 项目建成后应服从当地环境监察部门监管。

(5) 营运期加强车间生产管理，做到原材料充分利用，设备及时检修，尽量减少非正常噪声排放，以减轻对周围环境的影响。

(6) 全厂总量控制建议指标：

本项目水污染物总量控制指标为：COD0.0036t/a、氨氮 0.00036t/a；

综上所述，永城市中恒万达安装工程有限公司“永城市中恒万达热力服务综合工程项目”符合国家产业政策，项目用地符合当地土地利用规划，具有良好的社会效益和经济效益；虽然项目运行会对环境造成一定的负面影响，但只要认真落实本次评价提出的措施和要求，这种影响会降低到最小程度。在建设单位积极落实本环评中提出的各项措施，注意环保设备的检修及维护，在各项治理措施正常运行和充分考虑环评建议的情况下，从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一 委托书

附件二 项目备案

附件三 项目土地手续

附件四 规划手续

附件五 营业执照

附件六 声明

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边环境示意图

附图三 项目平面布置示意图

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。