

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称： 年产 12000（套）台制冷设备及 5000 套

高档餐饮厨具等不锈钢制品项目

建设单位（盖章）： 河南超冷制冷设备有限公司

编制日期：二零二零年三月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、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。

打印编号: 1584244691000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lm 73s		
建设项目名称	年产12000（套）台制冷设备及5000套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目		
建设项目类别	23_069通用设备制造及维修		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	河南超冷制冷设备有限公司		
统一社会信用代码	914101083495387003		
法定代表人（签章）	李超		
主要负责人（签字）	范晓		
直接负责的主管人员（签字）	范晓		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南省绿禾环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410802MA46013362		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘俊华	2017035410352017411801000717	BH 020446	刘俊华
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张士伟	报告编制	BH 020447	张士伟



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。

姓 名：刘俊华

证件号码：410621198710061543

性 别：女

出生年月：1987年10月

批准日期：2017年5月23日

管 理 号：20170354103520174178010001



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



建设项目基本情况

项目名称	年产 12000（套）台制冷设备及 5000 套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目				
建设单位	河南超冷制冷设备有限公司				
法人代表	李超	联系人	范晓		
通讯地址	焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园				
联系电话	15937157822	传真	-	邮政编码	454850
建设地点	焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园				
立项审批部门	温县产业集聚区管理委员会	批准文号	2019-410825-34-03-049846		
建设性质	新建	行业类别及代号	C3464制冷、空调设备制造 C3389其他金属制日用品制造		
占地面积（平方米）	20000	绿化面积（平方米）	--		
总投资（万元）	20000	其中：环保投资（万元）	33	环保投资占总投资比例	0.17%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020 年 10 月		
项目由来： 随着经济的发展，人民生活水平日益提高，对制冷设备和高档餐饮厨具的需求越来越大。为适应市场需求，河南超冷制冷设备有限公司拟投资 20000 万元，在焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园建设年产 12000（套）台制冷设备及 5000 套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目，工程分两期进行建设，每期工程生产规模均为年产 6000 套（台）制冷设备及 2500 套高档餐饮厨具。 经查阅《产业结构调整指导目录》（2019 年本），项目不属于限制或淘汰类，属于允许建设项目；同时，项目已由温县产业集聚区管理委员会备案，项目代码为 2019-410825-34-03-049846。项目与备案一致性分析见表 1。					

表 1 项目与备案相符性分析			
类别	备案内容	项目实际建设情况	相符性
建设地点	焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园	焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园	相符
建设内容	年产12000（套）台制冷设备及5000套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目	年产12000（套）台制冷设备及5000套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目	相符
分期情况	项目分两期进行建设，一期、二期工程生产规模均为年产6000套（台）制冷设备及2500套高档餐饮厨具等不锈钢制品	项目分两期进行建设，一期、二期工程生产规模均为年产6000套（台）制冷设备及2500套高档餐饮厨具等不锈钢制品	相符
投资	总投资20000万元	总投资20000万元	相符
工艺	外购原材料—钣金和机械加工—焊接和打磨—箱体组装—发泡—总装—检验—性能检测—清理打包	外购原材料—切割下料—冲孔折弯—焊接—打磨抛光—成品组装—性能检测—制冷剂灌注—清理包装	基本相符，在备案的生产工艺基础上进一步细化，发泡工序外协其他单位进行加工，本次评价不包含发泡工序
主要设备	激光切割机、数控冲床、折弯机、焊机、加液机、安检仪、真空泵等	激光切割机、数控冲床、剪板机、折弯机、切割机、电焊机、氩弧焊机、数控冷媒灌注机（加液机）、安检仪、真空泵、角磨机、真空泵、叉车等	基本相符，在备案的生产设备基础上进一步细化

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），该项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号）以及《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），项目制冷设备生产属于二十三、通用设备制造业中的 69、通用设备制造及维修，且不涉及电镀和喷漆工艺，应当编制环境影响报告表；高档餐饮厨具生产属于二十二、金属制品业中的 67、金属制品加工制造，且无电镀和喷漆工艺，应当编制环境影响报告表。跨行业、复合型建设项目，其环境影响评价类型按其中单项等级最高确定，因此按照规定应当编制环境影响报告表。

现场勘查时，项目拟建厂址处为空地，不属于未批先建项目。

一、工程概况

1、产品方案和生产规模

工程产品为制冷设备和高档餐饮厨具，项目分两期建设，工程产品生产规模和生
产方案分别见表 2 和表 3。

表 2 工程产品生产规模一览表

序号	产品种类及名称		产量（套/年）			备注
			一期	二期	总体	
1	制冷设备	保鲜柜	1500	1500	3000	主要用于高档酒店、冷饮店、冰淇淋店以及其他餐饮店
		冰淇淋机	1500	1500	3000	
		片冰机	1200	1200	2400	
		制冰机	1800	1800	3600	
	合计		6000	6000	12000	
2	高档餐饮厨具	货架	625	625	1250	
		水池	625	625	1250	
		小拼台	625	625	1250	
		水吧	625	625	1250	
	合计		2500	2500	5000	

表 3 工程产品生产方案一览表

项目		结构组成	备注
制冷设备	保鲜柜	压缩机、冷凝器、蒸发器、保鲜柜箱体	外购成品、制冷系统组件
		阀件	外购成品
		控制面板、温控器、感温头	外购成品，温控系统组件
		铜管线材	外购铜质管材加工成型，内部管道连线
		外壳	外购不锈钢板材加工成型
		机架	外购不锈钢板材，方管等加工成型
	冰淇淋机	压缩机、冷凝器、蒸发器、料缸	外购成品、制冷系统组件
		阀件	外购成品
		控制面板、温控器、感温头	外购成品，温控系统组件
		铜管线材	外购铜质管材加工成型，内部管道连线
		外壳	外购不锈钢板材加工成型
		机架	外购不锈钢板材，方管等加工成型

高档 餐饮 厨具	片冰机	压缩机、冷凝器、蒸发器、储冰箱、刮冰刀、水泵	外购成品、制冷系统组件
		阀件	外购成品
		控制面板、温控器、感温头	外购成品，温控系统组件
		铜管线材	外购铜质管材加工成型，内部管道连线
		外壳	外购不锈钢板材加工成型
		机架	外购不锈钢板材，方管等加工成型
	制冰机	压缩机、冷凝器、蒸发器、储冰箱、水泵	外购成品、制冷系统组件
		阀件	外购成品
		控制面板、温控器、感温头	外购成品，温控系统组件
		铜管线材	外购铜质管材加工成型，内部管道连线
		外壳	外购不锈钢板材加工成型
		机架	外购不锈钢板材，方管等加工成型
	货架	台面	外购不锈钢板材加工成型
		钢架	外购不锈钢方管加工成型
		调节脚	外购成品
	水池	外壳	外购不锈钢板材加工成型
		机架	外购不锈钢方管加工成型
		不锈钢水池	外购成品
		木板	外购成品
		水龙头、调节脚、软水管	外购成品
	小拼台	外壳	外购不锈钢板材加工成型
		机架	外购不锈钢方管加工成型
		木板	外购成品
		调节脚	外购成品
	水吧	外壳	外购不锈钢板材加工成型
		机架	外购不锈钢方管加工成型
		木板	外购成品
		不锈钢水池	外购成品
		水龙头、调节脚、软水管	外购成品

2、地理位置及周边环境特征

工程厂址位于焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园。厂址东侧为河南哈联科包装机械有限公司，西侧隔和谐东路为河南新水工机械有限公司温县分公司，南侧紧邻纬一路，北侧为空地。距项目最近的敏感点为厂址西北方向 960m 处的盛鑫公租房小区。

项目选址及周边环境具有以下特点：

（1）项目厂址位于焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园，交通便利，基础配套设施较为完善，有利于项目的建设和运行；

（2）项目建设区域为 SO₂ 总量控制区，项目餐厅使用少量液化气作为燃料，产生少量 SO₂，不会对区域 SO₂ 总量造成大的影响；

（3）项目周围的环境敏感点主要为西北方向 960m 处的盛鑫公租房小区、西北方向 1660m 的滩王庄村，北侧 1710m 的滩陆庄村，东北方向 1810m 的陆庄村；

（4）项目距离温县集中式饮用水源地二级保护区约 2.1km，不在其水源保护区范围内；

（5）项目距离南水北调中线工程约 4.4km，不在其水源保护区范围内。

项目地理位置见附图一，周围环境概况见附图二。

3、建设内容及平面布置

（1）建设内容

工程建筑物按功能分为主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，其中主体工程主要包括综合车间，主要包括生产区、原料存放区、成品存放区、研发中心、餐厅以及其他区域，辅助工程主要包括综合楼和门卫室，其中综合楼主要包括展厅、办公室和宿舍；公用工程主要包括供电、供水等；环保工程主要包括袋式除尘器、化粪池、隔油池、一般固废暂存区、危废仓库等。工程主要建设内容情况详见表 4。

表 4 项目主要建设内容一览表

类别	名称			建筑面积 (m ²)	数量	层数	结构型式	备注
主体工程	综合车间	一期	生产区	3000	1	1	轻钢结构	生产加工
			原料存放区	1000				原料存放
			成品存放区	1000				成品存放

		二期	生产区	3000				生产加工
			原料存放区	1000				原料存放
			成品存放区	1000				成品存放
			餐厅	100				员工就餐
			研发中心	400				产品设计、研发
			其他区域	1190				主要为物流通道
辅助工程	综合楼		展厅	840	1	3	砖混	成品展览，位于综合楼一层
			办公室	840				日常办公，位于综合楼二层
			宿舍	840				员工住宿，位于综合楼三层
	门卫室			50	2	1	砖混	值班
公用工程	供电			集聚区电网				
	供水			集聚区供水管网				
环保工程	有组织废气			一期：集气罩+袋式除尘器+17m 高排气筒				
				二期：集气罩+袋式除尘器+17m 高排气筒				
	无组织废气			密闭生产车间，移动式工业吸尘器				
	废水			隔油池（2m ³ ）、化粪池（12m ³ ）				
	固废			一般固废暂存区（50m ² ）				
				危废仓库（20m ² ）				

注：工程废气治理设施为分期建设，其余建设内容均为一期工程建设。

（2）平面布局

厂区主要建筑物为综合车间和综合楼，其中综合车间位于厂区中部，综合楼位于综合车间西南部。餐厅位于综合车间东南角，隔油池、化粪池位于餐厅东部，危废仓库和一般固废存放区位于综合车间一期工程生产区内。项目厂区南部和西北部分别设置 2 个出入口，供人流和物流出入。

工程平面布置情况详见附图三。

4、主要生产设备

项目生产设备主要为激光切割机、剪板机、折弯机、数控冲床、数控冷媒灌注机

（加液机）、切割机、氩弧焊机等，具体情况详见表 5。

表 5 工程主要生产设备一览表

设备名称	型号	单位	数量		用途
			一期	二期	
激光切割机	TH-CSF-3015	台	2	2	板材切割下料
数控冲床	SKYE21240C	台	1	1	冲孔
剪板机	QC12Y-3200	台	1	1	板材裁剪
折弯机	WDB100-3100	台	2	2	板材折弯
	Xact Smart 50		1	1	
	WC67Y-100-3200		1	1	
切割机	J3G4-400	台	2	2	管材切割下料
电焊机	NB500	台	2	2	薄板焊接
氩弧焊机	WS 200S TIG	台	15	15	不锈钢焊接 (10 用 5 备)
切管机	AH0608T	台	1	1	铜管下料
角磨机	DWE8100S	个	20	20	不锈钢打磨
数控冷媒灌注机 (加液机)	S45	台	1	1	制冷剂加注
安全性能综合测试仪 (安检仪)	MN4298T	台	1	1	电气安检
制冷效果检测平台	非标	套	1	1	制冷效果检验
真空泵	非标	台	1	1	抽真空
叉车	FD35 II (3t)	台	1	1	物料转运

经查阅《产业结构调整指导目录》（2019 年本），项目设备种类及型号均不属于淘汰落后设备，符合国家产业政策要求。根据《焦作市人民政府办公室关于印发焦作市 2018 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦政办〔2018〕18 号）要求，工程使用的铲车和叉车必须使用国三以上燃油车辆。

5、原辅材料及能源消耗情况

工程所需原料主要包括不锈钢板材、不锈钢方管、铜质管材、压缩机、冷凝器、木板、不锈钢水池、水龙头、调节脚等，资源能源消耗主要为水、电、液化石油气。工程原辅材料及能源消耗情况详见表 6，部分原辅材料特性见表 7。

表 6 原辅材料消耗一览表								
类别		名称		单位	消耗量		备注	
					一期/二期	总体		
制冷设备生产线原料消耗	通用原辅材料	不锈钢板材		t/a	150/150	300	外购	
		不锈钢方管		t/a	25/25	50	外购	
		铜质管材		t/a	2.5/2.5	5	外购	
		压缩机		套/a	6000/6000	12000	外购成品	
		冷凝器		套/a	6000/6000	12000	外购成品	
		蒸发器		套/a	6000/6000	12000	外购成品	
		阀门		套/a	6000/6000	12000	外购成品	
		螺丝螺母		万个/a	18/18	36	外购成品	
		包装箱		t/a	12/12	24	外购成品	
		温控系统	控制面板	套/a	6000/6000	12000	外购成品	
			温控器	套/a	6000/6000	12000	外购成品	
			感温头	套/a	6000/6000	12000	外购成品	
	专用结构件	保鲜柜	保鲜柜箱体	套/a	1500/1500	3000	外购成品	
		冰淇淋机	料缸	套/a	1500/1500	3000	外购成品	
		片冰机	刮冰刀	套/a	1200/1200	2400	外购成品	
			水泵	套/a	1200/1200	2400	外购成品	
			储冰箱	套/a	1200/1200	2400	外购成品	
		制冰机	水泵	套/a	1800/1800	3600	外购成品	
			储冰箱	套/a	1800/1800	3600	外购成品	
		其他	氩弧焊焊丝		t/a	2/2	4	外购，氩弧焊焊接材料
			电焊焊条		t/a	1/1	2	外购，电焊焊接材料
			氮气		瓶/a	400/400	800	外购，铜管线材检漏
	氩气		瓶/a	300/300	600	外购，氩弧焊焊接		
	氧气		瓶/a	450/450	900	外购，激光切割		
	制冷剂		桶/a	500/500	1000	选用 R404A 制冷剂（10kg/桶）		
	润滑油		t/a	0.3/0.3	0.6	外购，设备润滑		
	液压油		t/a	0.4/0.4	0.8	外购，设备动力		
高档餐饮厨具生产线	通用原辅材料	不锈钢板材		t/a	300/300	600	外购	
		不锈钢方管		t/a	30/30	60	外购	
		螺丝螺母		万个/a	15/15	30	外购成品	

原料消耗		包装箱		t/a	5/5	10	外购成品
	专用结构件	货架	调节脚	个/a	2500/2500	5000	外购成品
		水池	水龙头	个/a	1250/1250	2500	外购成品
			软水管	个/a	625/625	1250	外购成品
			木板	块/a	625/625	1250	外购成品 (50cm×60cm/块)
			不锈钢水池	个/a	625/625	1250	外购成品
			小拼台	调节角	个/a	2500/2500	5000
		木板		块/a	625/625	1250	外购成品 (50cm×60cm/块)
		水吧	水龙头	个/a	1250/1250	2500	外购成品
			软水管	个/a	625/625	1250	外购成品
			调节脚	个/a	5000/5000	10000	外购成品
			木板	套/a	625/625	1250	外购成品
			不锈钢水池	个/a	625/625	1250	外购成品 (100cm×110cm/块)
	其他	氩弧焊焊丝		t/a	3/3	6	外购，氩弧焊焊接材料
		电焊焊条		t/a	1.5/1.5	3	外购，电焊焊接材料
		氧气		瓶/a	600/600	1200	外购，激光切割
		氩气		瓶/a	450/450	900	外购，氩弧焊焊接
		润滑油		t/a	0.2/0.2	0.4	外购，设备润滑
		液压油		t/a	0.3/0.3	0.6	外购，设备动力
	能源消耗	水		m³/a	2184/1464	3648	集聚区供水管网
		电		万kWh/a	52/48	100	集聚区电网
液化石油气		瓶/a	150/100	250	外购，餐厅燃料		

表 7 主要原辅材料性质一览表

名称	物化性质
液化石油气	理化性质：无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味；主要成分丙烷、丁烷，还包含少量的乙烯、丙烯、乙烷、丁烯等；液态密度 580kg/m³，气态密度 2.35kg/m³；爆炸极限（体积分数，%）1.5~9.5 特性：危险特性，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸，与氟、氯等能发生剧烈的化学反应，遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险；应储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃库房，仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射，同时应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）、氧化剂等分开存放 用途：主要用于石油化工的原料、低温萃取的溶剂，也可用作燃料

润滑油	理化性质：淡黄色粘稠液体，蒸汽压 0.13kPa/145.8℃；自燃点 300~350℃；密度：935kg/m³ 特性：溶解性，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂；危险特性，可燃液体，火灾危险性为丙 B 类，遇明火、高热可燃，燃烧分解产物为 CO、CO₂ 等有毒有害气体；应储存于阴凉、通风的库房，并远离火种、热源，并应与氧化剂分开存放，切忌混储；用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间 用途：主要用于各种类型汽车、机械设备的润滑，减少运动部件表面间的摩擦，同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、功率传送、清洗杂质等作用
液压油	理化性质：油状液体，可燃；密度：900kg/m³ 特性：具有抗燃性、抗氧化性、抗凝性、抗泡沫性、抗乳化性、防锈性、润滑性、导热性、稳定性等；应储存于阴凉、通风的库房，并远离火种、热源，用油罐、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间 用途：主要用于制造业和工业的各种类型的液压系统、挖掘机和起重机等移动式液压设备
制冷剂 (R404A)	R404A 由 HFC125、HFC-134a 和 HFC-143 混合而成，比例为 R404A = 44% R125 + 4% R134A + 52% 143A。在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，R404A 作为新型商业制冷应用的 HFC 类制冷剂全球行业标准的主导性产品。在制冷应用中作为 R-502 和 R-22 的替代品，R404A 在制冷应用中提供卓越的能力和能效，被全球领先的压缩机厂家及设备制造厂认可使用。

6、工作制度与劳动定员

工程劳动定员 100 人，其中一期工程劳动定员 60 人（生产人员 40 人、管理人员 20 人），二期工程劳动定员 40 人（均为生产人员，不再增加管理人员）；年有效工作日 300 天，每天一班，每班 8 小时。

7、公用工程

（1）供水

工程用水主要包括生活用水、制冰机和片冰机调试用水等，厂区供水由集聚区供水管网提供。

（2）排水

项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水和餐饮废水，餐饮废水经隔油池处理后，与生活污水一并经化粪池进一步处理，再通过污水管网排至温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂进一步处理后，最终汇入新蟒河。

与本项目有关的原有污染情况：

现场踏勘时，项目厂址处为空地，不存在与本项目有关的原有污染情况。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

温县地处豫北平原西部，焦作市辖区南部，北纬 34°52′~35°02′，东经 112°51′~113°13′，东临武陟县，西邻孟州市，南滨黄河，与荥阳市、巩义市隔河相望，北依太行。温县南北宽 24km，东西长 31km，总面积 482.37km²。

温县位于黄河北岸黄沁河冲积平原，地势平坦，海拔 102.3~116.1m，由于黄、沁河历史上多次泛滥、改道，形成了南滩北洼的中间岗地貌特征。

温县属暖温带半干旱大陆性季风气候，四季分明，光照充足，土地肥沃，年平均气温 14-15℃，年积温 4500℃以上，年日照 2484 小时，年降水量 550-700 毫米，无霜期 210 天，年平均风速为 1.9m/s，全年主导风向为东北风。

温县境内河流均属黄河水系，主要河流有黄河、沁河、老蟒河、蚰蜒涝河等大小 13 条河流，境内河道全长 226.8 公里，平均年总径流量近 633 亿立方米。温县地下水含水层以砂砾石和卵石为主，地表覆盖细粉砂粒，蓄水量大，透水性较好，浅层地下水位埋深 15m-50m 左右，浅层地下水主要以黄河侧渗和大气降水入渗补给为主，排泄方式为人工开采、地下径流等。

温县自然植被较少，实行农林间作，野生动物资源相对较少。

据现场调查，目前工程厂址周边未发现受国家保护的野生动植物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、温县县城总体规划（2008-2020）

1、温县县城规划区控制范围

温县县城规划区控制范围东至南张羌镇（包括赵堡镇的小黄庄、陈家沟、刘疙埝、陈辛庄）、南至县界、西至岳村乡西边界、北至北冷乡（包括黄庄镇的东林肇、牛林肇、前崔庄）的封闭区域，总面积 140 平方公里。

2、城市规模

人口规模：2020 年人口达到 24 万人。

城市用地规模：远期至 2020 年，人均建设用地控制到 106.9 平方米，城市建设用

地 25.7 平方公里。

3、空间布局结构

城区空间结构为“两环两心两轴三区”。

①两环：是指由荣涝河、蚰蜒河、“引黄补源”渠、老蟒河防护绿化带以及南水北调渠构成的两个环状生态基质网络。

②两心：指现状城市中心区和城区东部的娱乐休闲中心。

③两轴：在城区依托古温大街整合传统商业资源，提升、盘活城市空间的资源，形成南北向的城区传统商业线，也是联系主城区与产业集聚区的主要轴线；在老城区和休闲娱乐中心之间依托黄河路加强空间引导和过渡功能，形成一条联系东西向各个城市功能区的发展轴线。

4、三区：老城区、城东新区、产业集聚区

三区之间通过司马大街、古温大街、子夏大街、黄河路、鑫源路等道路进行连接，城市发展的主导方向为向东、向南，形成“三区联动”的城市发展新框架。

老城区：老城区为温县县域政治、经济、文化、科技、信息的综合性服务中心。

城东新区：城东新区作为温县县城重点拓展区域，依黄河路延伸线集中布置行政办公区，子夏大街两侧布置商业金融区，围绕太极湖做商业开发。

产业集聚区：产业集聚区是城市经济增长核心，是一个以装备制造、农副产品深加工、有色金属深加工三大主导产业为特色，服装加工、制鞋、高新技术、新材料、物流等产业为辅的产业集聚区。

本项目位于焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园，不在温县县城规划区控制范围内。

二、《河南省温县产业集聚区总体发展规划修编（2015—2025）》

温县产业集聚区位于温县县城以南 5km，新蟒河以北，成立于 2006 年，规划面积 8.69 平方公里。同年编制了《温县产业集聚区发展规划》（2006-2020），2009 年编制了《温县产业集聚区发展规划（2006-2020）环境影响报告书》，并通过了河南省环保厅的审查。2012 年，温县人民政府对温县产业集聚区进行扩展，在原来 8.69 平方公里的基础上向东扩展 5.08 平方公里，扩展后集聚区总面积达到 13.77 平方公里。为推动

集聚区加快发展，解决空间规划制约、产城互动布局不合理、后续发展空间不足等问题，同时落实省委、省政府关于产业集聚区五规合一发展的要求，实现温县产业集聚区规划与温县城市总体规划、温县土地利用总体规划、生态环境保护规划和区域公共服务基础设施规划的无缝衔接，温县人民政府决定对温县产业集聚区进行调整，并委托有关单位编制了《河南省温县产业集聚区总体发展规划修编》（2015—2025）环境影响报告书。该报告书已通过焦作市环保局的审批，审批文号为焦环审[2017]19号。

1、规划期限

规划期限为 2015-2025 年，其中近期 2015-2020 年，远期 2020 年-2025 年。

2、规划范围

本次规划在原有 13.77 平方公里的基础上新扩 7.53 平方公里，扩展后集聚区总面积 21.3 平方公里。原来 13.77 平方公里的区域范围不变，即东至经二十路，西至经一路，北至集北路（纬四路），南至滨河路（纬一路）。新扩区域范围为东至防护堤，西至祥云镇石渠村北王坟村西基本农田和滩涂地交界处，南至王园线，北至新蟒河堤南。

3、发展定位

以装备制造业、食品产业为主导产业，以泛家居制造业、仓储物流业、商贸服务业等混合产业为辅助产业，将温县产业集聚区建成全国著名四大怀药加工基地、豫北现代装备制造业发展示范区、温县经济产业发展的增长极、产城融合的复合型城市功能区。

4、产业布局

根据温县总体规划和土地利用规划，考虑到集聚区建设与城镇建设的结合，根据集聚区产业分布现状和发展定位，规划产业集聚区形成以装备制造园区、食品产业园区和混合园区为主体的综合产业集聚区。

（1）装备制造园区

装备制造园区分两个区块，原规划范围的装备制造园区主要位于原规划的产业集聚区东部，横贯产业集聚区经一路至奏庭路之间，用地面积 5.51 平方公里。新扩区域装备制造园区位于西三路和裴岭东路之间，用地面积 6.07 平方公里。装备制造园区总

用地面积 11.58 平方公里，占产业集聚区总用地面积的 54.36%。

（2）食品产业园区

食品产业园区仍在原规划范围内的位置，新扩区域不设置食品产业园区。原规划范围内布置东西两个食品产业园区。其中，西片区位于司马大街以东、慈胜大街以西、纬四路以南、鑫源路以北区域，为已建区域。东片区位于扩展区域的东部，即奏庭路以东区域。食品产业园区用地面积 2.64 平方公里，占产业集聚区总用地面积的 12.40%。

（3）混合园区

混合园区包括两个部分，原规划范围内的混合园区和新扩区域的混合园区。其中原规划范围的混合园区位于产业集聚区原规划范围中南部，聚鑫大街与奏庭路之间，以鑫源路南部区域为主，用地面积 3.09 平方公里。新扩区域混合园区位于平王西路与王坟西路之间，用地面积 3.18 平方公里。混合园区总用地面积 6.27 平方公里，占产业集聚区总用地面积的 29.42%。

（4）行政办公区

主要是产业集聚区管委会所在地，用地面积 0.07 平方公里，占产业集聚区总用地面积的 0.33%。

（5）商贸物流园区

规划设置两个商贸物流园区，一个位于原规划范围内的司马大街以东，经一路以西，集北路以南区域，鑫源路以北区域，用地面积 0.18 平方公里。另一个位于新扩区域的北冶中路、谷黄路、北冶西路和滨河南路所包围的区域，用地面积 0.56 平方公里。商贸物流园区总用地面积 0.74 平方公里，占产业集聚区总用地面积的 3.47%。

本项目厂址位于混合园区内，符合温县产业集聚区产业布局规划。

5、用地布局规划

规划总面积 21.3 平方公里，其中现状建设用地约 13.88 平方公里，非建设用地约 7.42 平方公里。

（1）工业用地

规划范围内的工业用地占地面积为 1168.16 公顷，占现状城市建设用地的 88.49%。其中一类工业用地约 40.31 公顷，二类工业用地约 819.53 公顷，三类工业用地约 308.32

公顷。

（2）公共管理与公共服务设施用地

规划范围内的公共管理与公共服务设施用地主要为行政办公用地和文化设施用地，布置在集聚区管委会，占地面积约 18.02 公顷，占现状城市建设用地的 1.37%。行政办公用地主要为产业集聚区管理委员会和产业集聚区服务中心的用地，文化设施为已停建的安康园。

（3）商业服务业设施用地

规划范围内的商业服务业设施用地主要为旅馆用地、公用设施营业网点用地和其他服务设施用地。占地面积约 11.19 公顷，占现状城市建设用地的 0.85%。

（4）物流仓储用地

规划范围内现状物流仓储用地均是一类物流仓储用地，为岳村粮库以及河南麦香粮食购销储备有限公司和河南方新谷物贸易有限公司的仓储用地。占地面积 7.36 公顷，占现状城市建设用地的 0.56%。

（5）道路交通用地

规划范围内现状道路总用地为 108.53 公顷，占城市建设用地的 8.22%，主要包括城市道路用地和交通场站用地（停车场）。产业集聚区现状道路系统基本成型，主要道路有司马大街（S237）、鑫源路、中福路、子夏大街、纬一路天香大街、东三街、中业大街、X036（谷黄线）、X039 和 X032 等主次干路。

（6）公用设施用地

规划范围内公用设施用地包括供水用地、供电用地、排水用地和消防用地，用地面积为 6.82 公顷，占现状城市建设用地的 0.52%。

（7）村庄建设用地

规划范围内共涉及 6 个行政村村庄建设用地。分别为祥云镇辖区内的盐东村、平王村、西沟村、裴新岭村、王坟村和岳村乡辖区内的关白庄一村。产业集聚区内现状村庄建设用地面积共计约 45.86 公顷，占总用地的 2.15%。

（8）安保用地

规划范围内有一处安保用地，位于产业集聚区中部，为县武警中队、县看守所和

县拘留所，占地面积 6.48 公顷，占总用地的 0.29%。

项目占地属于三类工业用地，符合温县产业集聚区土地利用规划，详见附图五。

6、给水工程规划

（1）供水现状

该区内现有各企业采用自备井供水，供水设施不成体系，无完备的供水管网。

（2）给水水源

利用产业集聚区内现状给水厂供水，水源地在产业集聚区以南 2.7km 处，慈胜大街设输水干管（DN1000），从鑫源路引输水管（DN600）至水厂。该水厂设计供水能力为 5.0 万吨/日，近期可满足产业集聚区供水需求，远期需扩建，设计供水规模 10 万吨/日。

（3）水量预测

根据规划，集聚区远期新鲜水需水量为 10.0 万吨/天。

（4）给水管网规划

给水管网采用环状管道系统，结合给水主干管沿用水较集中且用水量较大的区域布置。主干道上给水管设预留口，预留口间距采用 200-250 米。

工程由集聚区进行供水，厂区自备水井作为备用水源。

7、排水工程规划

排水体制采用雨污完全分流制。雨水布置于道路中线下，污水管沿道路东、南侧布置。

（1）排水设施

根据产业集聚区用地规划布局，结合地形坡向，污水管网采用支装布置形式。产业集聚区沿中福路和鑫源大街、谷黄路、谷黄中路敷设污水主干管，其它道路上敷设污水干管、支管，然后排入污水处理厂进行统一处理。

（2）污水处理厂规划

根据产业集聚区需要，规划新建 2 处污水处理厂。一处位于产业集聚区鑫源路与和谐东路交叉口东南角，规划占地面积 6.7 公顷，设计规模 10 万吨/日，污水处理厂设计采用氧化沟处理工艺，一期处理能力 3.0 万 m³/d，二期处理能力 7.0 万 m³/d，总处

理能力 10.0 万 m³/d。另一处位于平王东路与滨河路交叉口西南角，规划占地面积 1.06 公顷，设计规模 2 万吨/日，近期污水处理能力为 1 万吨/日。

工程厂址位于温县产业集聚区东侧区域，处于温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂的收水范围内。根据调查，温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂已于 2013 年通过环评审批，已于 2017 年年底试运行。

工程外排废水由集聚区污水管网进入温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂进一步处理，处理后的废水外排至新蟒河。

8、准入条件

根据《环境保护部办公厅关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评[2016]14 号），评价提出环境准入负面清单和差别化环境准入条件，详见表 8、表 9。

（1）环境准入负面清单

表 8 温县产业集聚区环境准入负面清单

环境准入负面清单	对照分析
装备制造业： 1、禁止建设不符合国家产业政策的项目； 2、禁止建设含粘土砂干型/芯铸造工艺的铸造项目； 3、禁止建设含有毒有害氰化物电镀工艺、含氰沉锌工艺的电镀项目； 4、严格限制产能过剩项目，生产工艺技术装备落后和清洁生产水平低的项目； 食品加工业： 1、禁止建设不符合国家产业政策的项目； 2、限制制糖、屠宰、味精、柠檬酸、淀粉、淀粉糖等制品、酒精饮料及酒类原材料建设项目。 其他行业： 1、限制化学药品制造、生物制品制造类原材料建设项目。 2、对区内已有的化工、屠宰项目要严格管理。	项目建设符合国家和省市产业政策；不属于集聚区禁止和限制类，且项目已经由温县集聚区管理委员会出具备案和入驻证明，同意项目入驻。

由上表可以看出，项目不涉及制糖、屠宰、味精、柠檬酸、淀粉、淀粉糖等制品、酒精饮料及酒类原材料建设，设备自动化程度较高，不属于集聚区环境准入负面清单相关的项目类别。

（2）差别化环境准入条件

表 9 温县产业集聚区差别化环境准入条件

类别	要求	相符性分析
基本条件	1、项目要符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求； 2、区内新建项目必须达到国内先进清洁生产水平以上，满足节能减排政策的要求； 3、所有的入驻企业必须满足污染物达标排放的要求，对于潜在不能达标排放的项目要加强其污染防治措施建设，保证其达标排放； 4、对各类工业固体废弃物，要坚持走综合利用的路子，努力实现工业废弃物资源化、商品化，大力发展循环经济； 5、在集聚区具备集中供热或清洁能源使用条件时，新建项目不得建设燃煤锅炉，区内燃料优先采用清洁能源； 6、集聚区内所有废水都要经集聚区污水管网排入配套污水处理厂集中处理，企业不得单独设置直接排入周围地表水体的排放口。 7、入驻的建设项目应符合卫生防护距离要求。	项目建设符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求；项目废气、废水、噪声等污染物在采取评价要求治理措施后均能实现达标排放；固废均能做到综合利用、无害化处理或安全处置；项目不新建燃煤锅炉，废水能够经集聚区管网排入配套污水处理厂集中处理；项目不涉及卫生防护距离。
投资强度	满足国土资发〔2008〕24 号文《关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知》的要求和工业园区内对入驻企业投资强度的要求。	项目已经由集聚区管理委员会出具入驻证明，投资强度符合相关要求

由上表可知，项目以水、电和液化气为主要能源；采取治理措施后，废气、废水、固废和噪声等污染物均能实现达标排放、合理处置，项目符合园区的相关准入要求。

三、与《深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》（豫环文〔2015〕33 号）及《焦作市环保局关于进一步完善建设项目环境影响评价审批管理工作的意见》（焦环保〔2015〕23 号）的相符性分析

总体要求：合理分区，优化产业布局。以我省主体功能区中重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域的不同功能定位为基础，结合环境保护规划和环境功能区划的要求，将全省划分为工业准入优先区、城市人居功能区、农产品主产区、重点生态功能区、特殊环境敏感区等 5 个区域，分别实行不同的建设项目环境准入政策，优化项目准入，引导工业项目向园区集聚，实现产业集聚发展、污染集中控制，保障人居环境和粮食生产安全，构筑良好生态屏障。

项目选址位于温县产业集聚区，属于工业准入优先区，符合相关文件的总体要求。

本项目与工业准入区的环境准入政策对比情况见表 10。

表 10 本项目与工业准入区环境准入政策对比情况一览表

类别	环境准入政策		本项目情况	是否符合审批条件
工业准入区	严控重污染项目	在属于《水污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《大气污染防治重点单元》的区域内，严格燃煤火电项目审批，不予审批煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目	本项目位于温县产业集聚区，属于大气污染防治重点单元，工程为二类工业项目，项目不涉及煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业，不属于不予审批项目类型；工程位于温县产业集聚区，不属于水污染防治重点单元	相符
	严控部分区域重污染项目	在属于《重金属污染防控单元》的区域内，涉及铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相关项目以“减量替代”为原则，不予审批新增重金属污染物排放量的相应项目（符合我省重大产业布局的项目除外）	工程位于温县产业集聚区，不属于重金属污染防控单元	相符

项目所在工业园区属于大气污染防治重点单元，不属于水污染及重金属污染防控单元。项目不属于不予审批类项目，符合准入政策。

四、饮用水水源地区划

温县集中饮用水水源地有 1 处，即温县中张王庄黄河滩区地下水井群，位于温县县城南部温泉镇黄河滩区，距离县城 5 公里，中心地理位置坐标为东经 113°4'58.7"，北纬 34°52'46.0"。建设时间为 2010 年 12 月，服务范围为温县城区全部区域，服务人口 12 万人，共建有 8 眼取水井，各井间距为 130-337 米，取水井井深为 150 米，设计取水量 5 万吨/日。

根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2013]107 号），温县集中式饮用水源地保护区共划分为一级保护区、二级保护区和准保护区。一级保护区范围：以全部 8 眼水井井群外包线以外 100 米的区域设为一级保护区，包括井群外包线以内区域。二级保护区范围：以一级保护区边界向外径向距离 1000 米的区域设为二级保护区。准保护区范围：南边界至黄河河道中红线，西边界为南河渡黄河大桥上游 800 米处，北边界与本水源二级保护区南边界重合，东边界至南河渡黄河大桥下游 4850 米处。

项目厂址距温县中张王庄黄河滩区水源地二级保护区 2.1km，不在其水源保护区范围内。

五、南水北调中线工程

南水北调中线一期工程总干渠焦作工程位于温县、博爱、焦作市及修武县境内，总干渠在荥阳市李村穿过黄河，即进入焦作境内。途经温县的赵堡、南张羌、北冷、武德镇四乡，在沁河徐堡桥东穿越沁河，经博爱的金城，城乡一体化示范区的苏家作、阳庙，于博爱聂村穿过大沙河进入城区，自启心村北穿越解放区、山阳区，经马村城区，于修武县方庄镇的丁村进入新乡境内。渠段总长 76.67km，温县段长 20.01km。

根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环保厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅发布的《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源地保护区划的通知》（豫调办[2018]56 号），南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。总干渠明渠段根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系进行划分，其中，地下水水位低于总干渠渠底的渠段，一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米，二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

项目选址距南水北调中线工程 4.4km，不在其水源保护区范围内。

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）

一、环境空气质量现状

（1）项目所在区域达标判断

根据《2018 年河南省环境状况公报》，焦作市环境空气质量级别为中污染，区域环境空气质量属于不达标区。

（2）项目所在区域环境质量现状

项目厂址位于焦作市温县移民路东段北侧，环境空气质量现状选取 6 项基本污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 进行评价。温县 2018 年基本污染物环境空气质量监测结果统计见表 11。

表 11 基本污染物环境空气质量现状监测统计结果一览表

项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
年均值 (mg/m ³)	0.070	0.128	0.022	0.039	0.114 (日最大 8 小时平均)	1.4 (日平均)
评价标准 (mg/m ³)	0.035	0.070	0.060	0.040	0.16	4
达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	达标
超标倍数	1.0	0.828	/	/	/	/
超标率 (%)	100	82.8	/	/	/	/

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，SO₂、O₃、CO、NO₂ 年平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（3）项目所在区域污染物削减措施及目标

①NO₂ 削减措施及目标

根据《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》（焦政[2018]20 号）：规划期间全市燃气锅炉实施脱硝治理，氮氧化物排放浓度不高于 30mg/m³，化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业完成特别排放限值改造。在采取上述措施后，规划年

NO₂能够达标目标值。

②PM₁₀、PM_{2.5}削减措施及目标

根据《焦作市“十三五”生态环境保护规划》、《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》（焦政[2018]20号）、《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦政保[2019]3号）等文件：规划期间实施化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业特别排放限值改造，开展铸造行业综合整治，开展工业炉窑治理专项行动；推进燃煤锅炉综合整治，严格煤炭减量替代，着力推进煤炭清洁利用，实施电代煤、天然气代煤、清洁煤替代工程；强化工业企业无组织排放治理，严格施工扬尘监管；全面加强石油化学、表面涂装、包装印刷、有机化工、加油站、储油库、规模化餐饮场所等重点行业挥发性有机物治理；综合采取车辆注销报废、限行禁行、财政补贴、排放检验、尾气提标治理等措施，积极推动国VI标准车用乙醇汽油、柴油提标升级，推广新能源汽车和清洁能源运输装备、装卸设备；持续做好秸秆禁烧和综合利用工作，坚持烟花爆竹禁限放管控。在采取以上治理措施后，规划年PM₁₀、PM_{2.5}基本能够达到目标值。

综上所述，在采取各项区域削减措施后，同时，对于新建项目，颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs实行总量控制，各因子规划年基本能够达标目标值。

二、地表水环境现状

项目受纳水体为新蟒河，属IV类水体。新蟒河地表水数据采用温县党政门户网站发布的2019年11月自动站地表水监测数据（新蟒河汜水滩断面），数据统计见表12。

表 12 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L

监测项目	监测断面	COD（mg/L）	氨氮（mg/L）
新蟒河汜水滩断面	监测值	22.26	0.38
	标准值	30	1.5
	超标率（%）	0	0

由上表可知，新蟒河汜水滩断面COD、氨氮达标，该区域地表水体现状总体良好。

三、声环境质量现状

经现场勘监测项目区域昼间噪声值为50~56dB(A)，夜间噪声值为42~48dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目	坐标		保护目标		与本项目相对位置		保护级别
	经度	纬度	名称	性质	方位	距离	
环境空气	113.104934	34.906720	盛鑫公租房小区	居住区	NW	960m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	113.105018	34.917586	滩王庄村	居住区	NW	1660m	
	113.112009	34.919710	滩陆庄村	居住区	N	1710m	
	113.122068	34.919110	陆庄村	居住区	NE	1810m	
声环境	厂界			--	--	1m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类
特殊保护目标	温县集中式饮用水源地二级保护区			水源地保护区	SW	2.1km	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
	南水北调中线工程			水源地保护区	NE	4.4km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类

评价适用标准

环境 质量 标准	执行标准及级别	项 目	标准限值	
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	SO ₂	年平均：60μg/m ³	
			24 小时平均：150μg/m ³	
			1 小时平均：500μg/m ³	
		NO ₂	年平均：40μg/m ³	
			24 小时均值：80μg/m ³	
			1 小时平均：200μg/m ³	
		PM ₁₀	年平均：70μg/m ³	
			24 小时均值：150μg/m ³	
		PM _{2.5}	年平均：35μg/m ³	
			24 小时均值：75μg/m ³	
	CO	24 小时平均 4mg/m ³		
	O ₃	日最大 8 小时平均 160μg/m ³		
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	COD	30mg/L		
	NH ₃ -N	1.5mg/L		
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类	昼间	65dB(A)		
	夜间	55dB(A)		
污 染 物 排 放 标 准	执行标准名称及级别	项 目		标准值
	《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2019〕76 号）	颗粒物≤10.0mg/m ³		
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	17m 排气筒	排放速率	4.46kg/h
		周界外浓度最高点		1.0mg/m ³
	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018) 表 1 小型	油烟≤1.5mg/m ³ ，去除效率≥90%		
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 二级标准	COD		150mg/L
		SS		150mg/L
		NH ₃ -N		25mg/L
		动植物油		15mg/L
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间		70dB（A）
		夜间		55dB（A）
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	昼间		65dB（A）
		夜间		55dB（A）
《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）（2013 年修订）				
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）				
注：因项目周边 200m 范围内建筑物最高高度为 12m，故本项目排气筒设置高度应不低于 17m。				
总 量 控 制 指 标	总量控制指标	颗粒物	COD	NH ₃ -N
	一期工程（t/a）	0.028	0.215	0.036
	二期工程（t/a）	0.028	0.143	0.024
	总体工程（t/a）	0.056	0.358	0.06

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、工艺流程及叙述

本项目产品包括制冷设备和高档餐饮厨具，其中制冷设备主要包括保鲜柜、冰淇淋机、片冰机和制冰机；高档餐饮厨具主要包括货架、水池、小拼台和水吧。生产工艺分述如下：

1.1 制冷设备

1.1.1 保鲜柜生产工艺

保鲜柜主要由外壳、机架、铜管线材、阀件、温控系统和制冷系统等组件构成，其中阀件为外购成品，其余均由外购部件、板材、管材等组装或加工成型。生产工艺主要包括组件制备、产品组装、产品测试和制冷剂灌注、包装入库等。

（1）组件制备

外壳：外购的不锈钢板材经激光切割机或剪板机下料、冲床冲孔、折弯机折弯后，再经电焊机焊接成型，最后由角磨机进行打磨抛光。其中激光切割机主要对异形边进行切割下料，剪板机主要对横边、竖边等正常线条进行裁剪下料。

机架：外购的不锈钢板材经激光切割机或剪板机下料，不锈钢方管经普通切割机切割下料，然后经氩弧焊焊接成型后，由角磨机进行打磨抛光。

铜管线材：外购铜制管材经切管机切割下料后即所需线材。

温控系统：控制面板、温控器和感温头等外购件共同构成温控系统，温控系统在成品组装过程组装完成。

制冷系统：压缩机、冷凝器、蒸发器和保鲜柜箱体共同构成制冷系统，制冷系统在成品组装过程组装完成，其中，为保证保鲜柜的保温效果，保鲜柜箱体由外协单位发泡处理后，运至厂内使用。

（2）产品组装

外壳、机架、铜管线材、温控系统、制冷系统以及阀件经螺丝固定、焊接组装后即成品，其中，焊接组装主要采用氩弧焊对铜管线材与其他组件进行焊接组装。

（3）产品调试、制冷剂灌注和包装入库

产品测试主要包括电气安检和铜管线材检漏。其中电气安检利用安全性能综合测试仪进行检测，铜管线材焊缝检漏利用氮气和肥皂水进行检测。产品测试后再经数控冷媒灌注机灌注制冷剂。数控冷媒灌注机为全自动操作，设定制冷剂灌注量后，一键完成氮气的抽空和制冷剂的灌注。制冷剂灌注后即为保鲜柜成品，装箱后入库待售。

1.1.2 冰淇淋机生产工艺

冰淇淋机主要由外壳、机架、铜管线材、阀件、温控系统和制冷系统等组件构成。其中，冰淇淋机制冷系统主要由压缩机、冷凝器、蒸发器和料缸（外协发泡处理）等外购件组成，且在产品组装过程组装完成，其生产工艺与保鲜柜相同，在此不再赘述。

1.1.3 片冰机生产工艺

片冰机主要由外壳、机架、铜管线材、阀件、温控系统和制冰系统等组件构成。其中，片冰机制冰系统主要由水泵、储冰箱（外协发泡处理）、压缩机、冷凝器、蒸发器、刮冰刀等外购件组成，且在产品组装过程组装完成。片冰机需进行制冰调试，制成的冰块暂存在不锈钢水池内，冰块融化成水经过滤器过滤，循环回用于制冰系统。其余生产工艺与保鲜柜相同，在此不再赘述。

1.1.4 制冰机生产工艺

制冰机主要由外壳、机架、铜管线材、阀件、温控系统和制冰系统等组件构成。其中，制冰机制冰系统主要由水泵、储冰箱（外协发泡处理）、压缩机、冷凝器、蒸发器等外购件组成，且在产品组装过程组装完成。制冰机需进行制冰调试，制成的冰块暂存在不锈钢水池内，冰块融化成水经过滤器过滤，循环回用于制冰系统。其余生产工艺与保鲜柜相同，在此不再赘述。

保鲜柜和冰淇淋机生产工艺及产污环节见图 1，片冰机和制冰机生产工艺及产污还价见图 2。

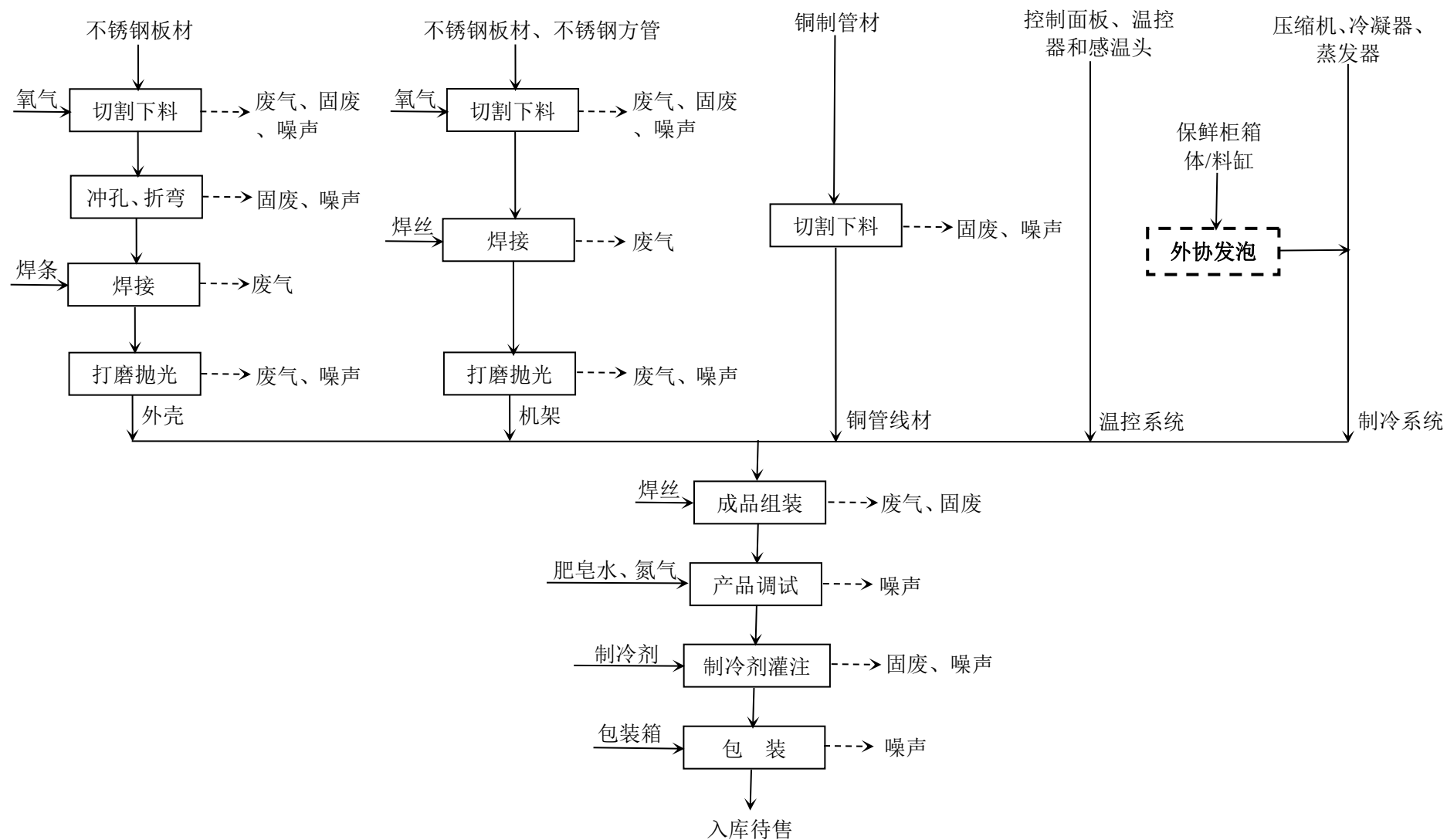


图 1

保鲜柜和冰淇淋机生产工艺及产污环节示意图

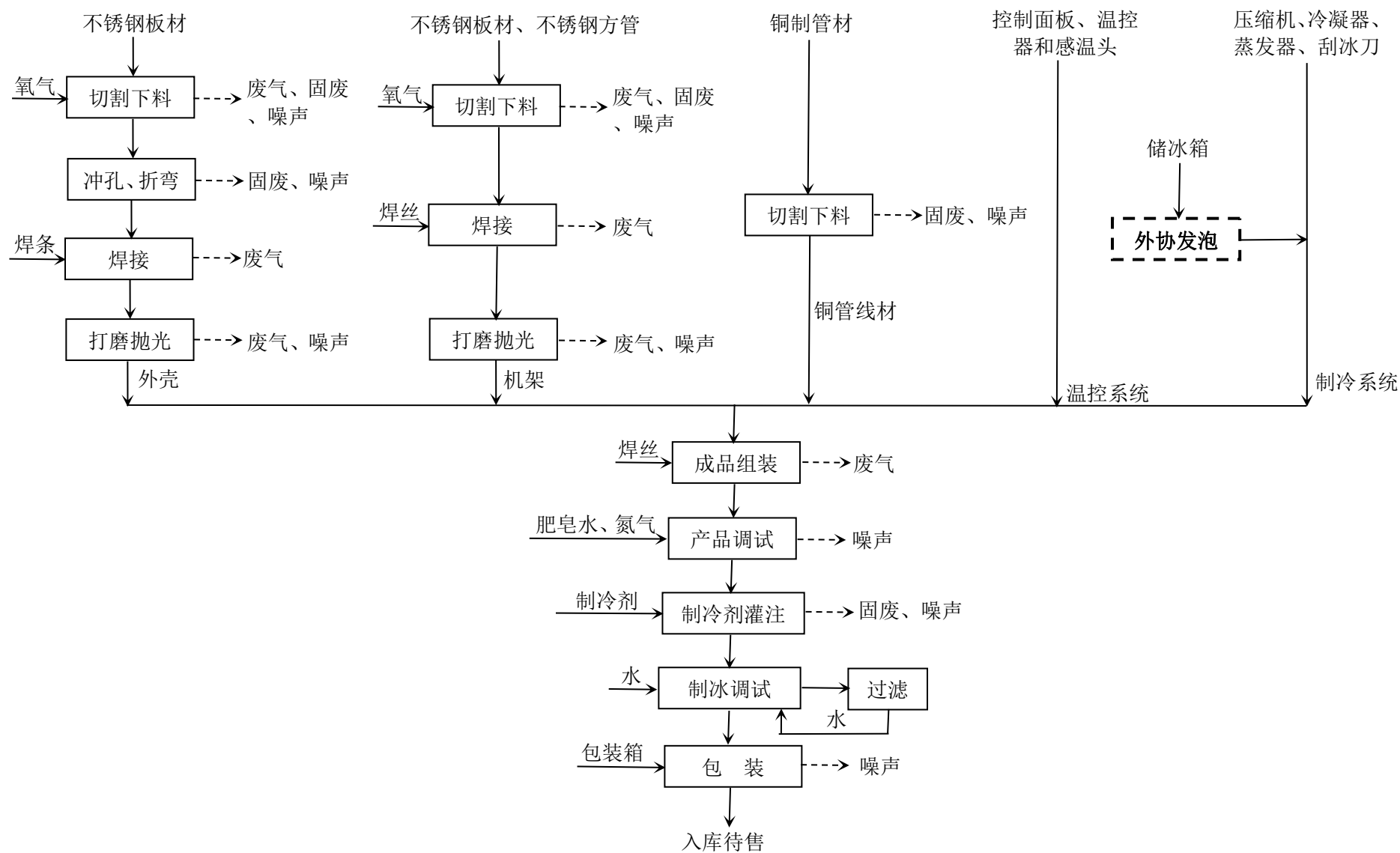


图 2

片冰机和制冰机生产工艺及产污环节示意图

1.2 高档餐饮厨具

1.2.1 水池生产工艺

水池主要由外壳、机架、不锈钢水池、木板、水龙头、调节脚、软水管等组件构成，其中不锈钢水池、水龙头、调节脚、木板、软水管为外购成品，外壳、机架均由外购不锈钢板材、管材等加工成型。生产工艺主要包括组件制备、产品组装、包装入库等。

(1) 组件制备

外壳：外购的不锈钢板材经激光切割机或剪板机下料、冲床冲孔、折弯机折弯后，再经电焊机焊接成型，最后由角磨机进行打磨抛光。其中激光切割机主要对异形边进行切割下料，剪板机主要对横边、竖边等正常线条进行裁剪下料。

机架：不锈钢方管经切割机切割下料，然后经氩弧焊焊接成型后，由角磨机进行打磨抛光。

(2) 产品组装

外壳、机架与不锈钢水池、水龙头、木板和调节脚等外购成品件经螺丝固定后即为成品。

(3) 成品检验和包装入库

组装后的成品经检验合格后，即为合格成品，合格产品包装后入库待售。

1.2.2 小拼台生产工艺

小拼台主要由外壳、机架、木板、调节脚等组件构成。其中调节脚、木板为外购成品，外壳、机架均由外购不锈钢板材、管材加工成型。生产工艺与水池相同，在此不再赘述。

1.2.3 水吧生产工艺

小拼台主要由外壳、机架、木板、调节脚、水龙头、不锈钢水池、调节脚和软水管等组件构成。其中调节脚、水龙头、不锈钢水池、调节脚、木板和软水管为外购成品，外壳、机架均由外购不锈钢板材、管材加工成型。生产工艺与水池相同，在此不再赘述。

1.2.4 货架生产工艺

货架主要由台面、机架、调节脚等组件构成。其中调节脚为外购成品，台面和机架均由外购不锈钢板材、管材加工成型。货架不需要使用木板，其余生产工艺与水池相同，在此不再赘述。

货架生产工艺及产污环节见图 3，水池，小拼台和水吧生产工艺及产污环节见图 4。

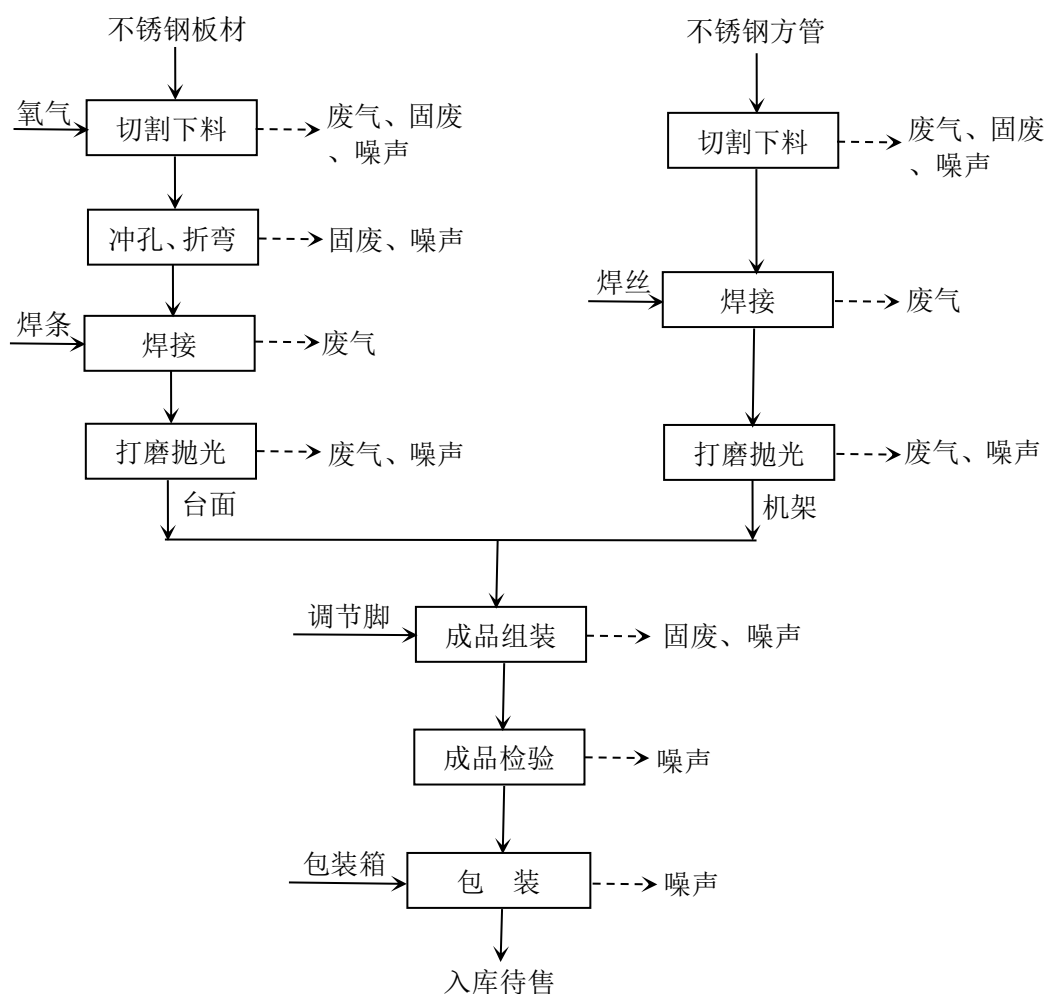


图 3

货架生产工艺及产污环节示意图

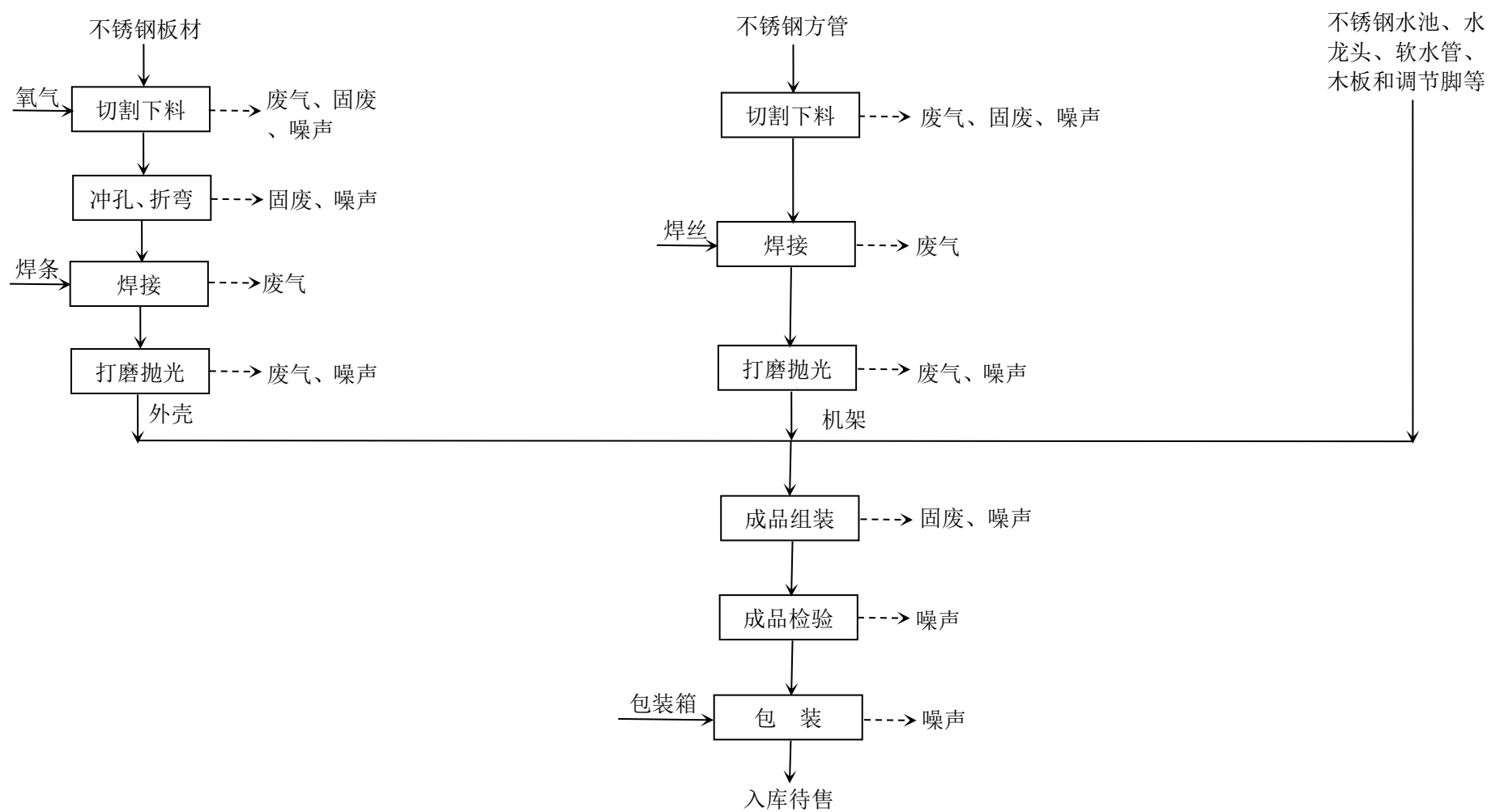


图 4

水池、小拼台和水吧生产工艺及产污环节示意图

2、工程水平衡

工程用水主要为生活用水、制冰检验用水。一期工程水平衡情况详见图 5，总体工程水平衡图详见图 6。

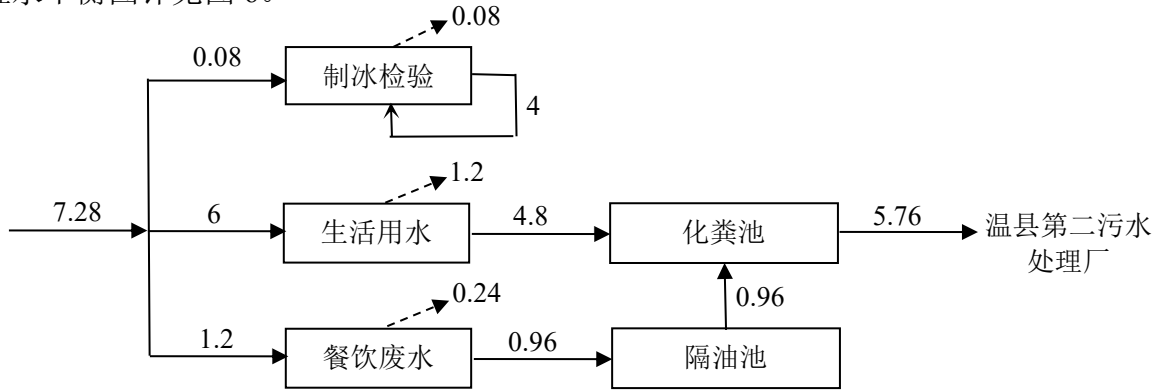


图 5 一期工程水平衡图 单位：m³/d

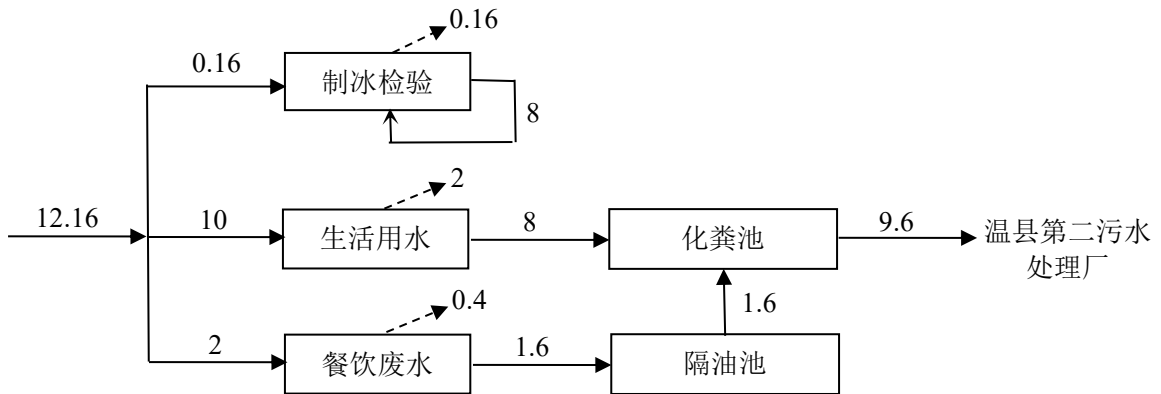


图 6 总体工程水平衡图 单位：m³/d

主要污染工序：

类别	产污环节		污染因子
废气	有组织	切割下料工序	颗粒物
		焊接工序	颗粒物
		打磨工序	颗粒物
		餐饮废气	油烟
	无组织	集气系统未收集	颗粒物
废水	办公、生活设施		COD、SS、NH ₃ -N
	餐厅		COD、SS、NH ₃ -N、动植物油

固废	一般固废	切割下料	边角料
		原料使用	废包装材料
		袋式除尘器	收集的颗粒物
	办公生活		生活垃圾
	危险固废	折弯机、剪板机等机械设备	废润滑油、废液压油
		润滑油、液压油和制冷剂使用	废包装桶
噪声	激光切割机、折弯机、剪板机等		机械噪声
	泵类、风机		空气动力性噪声

一期工程主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量（单位）	排放浓度及 排放量（单位）
大气 污 染 物	有组织	切割下料工序	颗粒物	169mg/m³，0.27t/a	5.5mg/m³，0.028t/a
		焊接工序	颗粒物	49.2mg/m³，0.059t/a	
		打磨工序	颗粒物	153mg/m³，0.23t/a	
		餐饮	油烟	14mg/m³，0.0252t/a	0.7mg/m³，0.0013t/a
	无组织	集气罩未收集	颗粒物	0.056t/a	
废水污 染物	生活污水 (1440m³/a)		COD	250mg/L，0.36t/a	--
			SS	250mg/L，0.36t/a	--
			NH ₃ -N	30mg/L，0.0432t/a	--
	餐饮废水 (288m³/a)		COD	300mg/L，0.086t/a	--
			SS	250mg/L，0.072t/a	--
			NH ₃ -N	30mg/L，0.0086t/a	--
			动植物油	80mg/L，0.023t/a	--
	厂区总排口（1728m³/a）		COD	--	124.4mg/L，0.215t/a
			SS	--	120.9mg/L，0.209t/a
			NH ₃ -N	--	21.0mg/L，0.036t/a
			动植物油	--	2.66mg/L，0.0046t/a
	固体 废 物	一般 固废	切割下料	边角料	10.15t/a
原料使用			废包装材料	14.5t/a	0
袋式除尘器			收集的颗粒物	0.531t/a	0
办公生活		生活垃圾	9.0t/a	0	
危险 废物		机械设备	废润滑油	0.5t/a	0
			废液压油	0.7t/a	0
		液压油、润滑油 和制冷剂使用	废包装桶	0.57t/a	0
噪 声	剪板机、折弯机等		机械噪声	80~90dB(A)	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
	风机、泵类等		空气动力性 噪声	85~90dB(A)	
其他	无				

主要生态影响(不够时可附另页)

工程建设对周围生态环境的影响主要为施工期由于土地扰动产生一定水土流失和植被破坏,以及营运期产生的废气、废水、固废和噪声等对周围生态环境的影响。

二期工程主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及 排放量 (单位)
大气 污 染 物	有组织	切割下料工序	颗粒物	169mg/m³, 0.27t/a	5.5mg/m³, 0.028t/a
		焊接工序	颗粒物	49.2mg/m³, 0.059t/a	
		打磨工序	颗粒物	153mg/m³, 0.23t/a	
		餐饮	油烟	14mg/m³, 0.0168t/a	0.7mg/m³, 0.0008t/a
	无组织	集气罩未收集	颗粒物	0.056t/a	0.056t/a
废水污 染物	生活污水 (960m³/a)		COD	250mg/L, 0.24t/a	--
			SS	250mg/L, 0.24t/a	--
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.0288t/a	--
	餐饮废水 (192m³/a)		COD	300mg/L, 0.058t/a	--
			SS	250mg/L, 0.048/a	--
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.0058t/a	--
			动植物油	80mg/L, 0.0154t/a	--
	厂区总排口 (1152m³/a)		COD	--	124.4mg/L, 0.143t/a
			SS	--	120.9mg/L, 0.139t/a
			NH ₃ -N	--	21.0mg/L, 0.024t/a
			动植物油	--	2.66mg/L, 0.0031t/a
	固体 废 物	一般 固废	切割下料	边角料	10.15t/a
原料使用			废包装材料	14.5t/a	0
袋式除尘器			收集的 颗粒物	0.531t/a	0
办公生活		生活垃圾	6.0t/a	0	
危险 废物		机械设备	废润滑油	0.5t/a	0
			废液压油	0.7t/a	0
		液压油、润滑油 和制冷剂使用	废包装桶	0.57t/a	0
噪 声	剪板机、折弯机等		机械噪声	80~90dB(A)	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
	风机、泵类等		空气动力性 噪声	85~90dB(A)	
其他	无				
主要生态影响（不够时可附另页）					
二期工程建设对周围生态环境的影响主要为营运期产生的废气、废水、固废和噪声等对周围生态环境的影响。					

总体工程主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量（单位）	排放浓度及 排放量（单位）
大气 污 染 物	一期工程 有组织	切割下料 工序	颗粒物	169mg/m³， 0.27t/a	5.5mg/m³， 0.028t/a
		焊接工序	颗粒物	49.2mg/m³， 0.059t/a	
		打磨工序	颗粒物	153mg/m³， 0.23t/a	
	二期工程 有组织	切割下料 工序	颗粒物	169mg/m³， 0.27t/a	5.5mg/m³， 0.028t/a
		焊接工序	颗粒物	49.2mg/m³， 0.059t/a	
		打磨工序	颗粒物	153mg/m³， 0.23t/a	
	总体工程	餐饮	油烟	14mg/m³， 0.042t/a	0.7mg/m³， 0.0021t/a
	无组织	生产过程	颗粒物	0.112t/a	0.112t/a
废水污 染 物	生活污水 （2400m³/a）		COD	250mg/L， 0.6t/a	--
			SS	250mg/L， 0.6t/a	--
			NH ₃ -N	30mg/L， 0.072t/a	--
	餐饮废水 （480m³/a）		COD	300mg/L， 0.114t/a	--
			SS	250mg/L， 0.12t/a	--
			NH ₃ -N	30mg/L， 0.0144t/a	--
			动植物油	80mg/L， 0.0384t/a	--
	厂区总排口 （2880m³/a）		COD	--	124.4mg/L， 0.358t/a
			SS	--	120.9mg/L， 0.348t/a
			NH ₃ -N	--	21.0mg/L， 0.06t/a
			动植物油	--	2.66mg/L， 0.0077t/a
固体 废 物	一般 固废	切割下料	边角料	20.3t/a	0
		原料使用	废包装材料	29.0t/a	0
		袋式除尘器	收集的颗粒物	1.514t/a	0
	办公生活		生活垃圾	15.0t/a	0
	危险 废物	机械设备	废润滑油	1.0t/a	0
			废液压油	1.4t/a	0
		液压油、润滑 油和制冷剂 使用	废包装桶	1.14t/a	0
	噪 声	剪板机、折弯机等		机械噪声	80~90dB(A)
风机、泵类等		空气动力性噪声	85~90dB(A)		
其他	无				

主要生态影响(不够时可附另页)

工程建设对周围生态环境的影响主要为施工期由于土地扰动产生一定水土流失和植被破坏,以及营运期产生的废气、废水、固废和噪声等对周围生态环境的影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

一、建设情况

项目主要建设内容为综合车间、综合楼等，工程建设周期约 6 个月。

二、环境影响

项目施工期间，环境影响因素主要有施工扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾以及施工人员的生活污水等。

1、大气环境影响分析

(1) 车辆尾气

项目施工期中各种工程机械和运输车辆在燃汽油、柴油时排放的尾气含有 HC、CO、NO_x 等大气污染物，其中运输车辆废气是沿交通路线沿程排放，施工机械废气基本是以点源形式排放。评价要求尽量选用低能耗、无污染排放的施工机械和车辆，运输车辆和施工机械应保持良好的运行状态，并选用优质的燃油，同时要求施工车辆加装尾气净化装置，以有效地减少汽车尾气污染物排放量。

由于施工车辆在现场范围内活动，尾气扩散范围有限，且工程施工区地势平坦，空气流通性好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，在采取评价要求的措施后，不会引起局部大气环境质量的恶化，加之废气排放的不连续性和工程施工工期有限，排放的废气对区域的环境空气质量影响较小。

(2) 施工扬尘

根据《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2019〕76 号）中对建筑施工扬尘治理的要求，建设单位应做到施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭等“六个百分百”要求，具体措施如下：

①施工现场应沿周边连续设置硬质围挡，高度不应低于 2.0m，不得有间断、敞开，底边封闭严密，不得有泥浆外漏；围挡上部应设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，每组间隔不宜大于 4m；土方和散碎物料全部覆盖、出场车辆全部冲洗干净、主要场区及道路全部硬化、土方工程全部湿法作业；

②对作业面和临时土堆应适当洒水，使其保持一定的湿度，施工便道应进行夯实硬化处理，减少起尘量；

③施工现场严禁露天存放砂、石、石灰、粉煤灰等易扬尘材料，应存放在库房内或严密遮盖，防止扬尘的扩散，砂、石等散体材料应集中堆放且覆盖；场内装卸、搬运易扬尘材料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷或抛洒；其他细颗粒建筑材料应封闭存放；禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆；

④运土方水泥和砂石等时不宜装载过满，对不慎洒落的沙土和建筑材料，应对地面进行清理；渣土及粉状物料运输车必须为密闭车辆；

⑤工地车辆出入口应设置车辆自动冲洗装置。特殊情况下，可采用移动式冲洗设备。车辆冲洗应有专人负责，确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，施工场所车辆出口 30m 以内路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘材料，严禁车辆带泥上路；

⑥扬尘防治单位应在扬尘防治区域出入口醒目位置设置公示牌，明确扬尘防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门及举报电话等信息；

⑦建设单位应建立扬尘防治教育培训制度和扬尘防治检查制度，组织开展日常巡查、定期检查和不定期抽查，发现的扬尘污染问题应及时整改；

⑧扬尘防治单位应编制扬尘预警响应预案，按照大气重污染蓝色、黄色、橙色和红色四个预警响应级别，针对扬尘防治特点，采取洒水降尘、局部停工、全面停工等预警响应措施；

⑨扬尘防治设施严禁随意拆除、移动、损坏，其功能受损时应及时恢复。

⑩工程建筑面积为 14260m² (>5000m²)，应安装在线监测设备，同时在工地出入口、施工作业区、料堆等重点区域安装视频监控，并与温县住建部门联网，实行施工全过程监控。

采取以上措施后，施工扬尘可削减 80%以上，不会对周围空气环境造成较大影响；且随着工程施工的结束，施工期影响将不复存在。

2、水环境影响分析

施工期废水主要有施工废水和施工人员生活污水。其中施工废水主要包括地表开挖产生的泥浆、施工设备车辆冲洗废水和混凝土搅拌施工废水等，经沉淀池沉淀后回用于

砂石拌合或场地洒水；对于施工人员的生活污水，评价要求经临时化粪池处理后用于周围农田施肥，不会对周围地表水体产生较大影响。

3、声环境影响分析

施工现场的噪声主要为施工机械设备噪声，物料装卸、碰撞噪声及施工人员的活动噪声。工程建筑施工是露天作业，流动性和间歇性较强。结合施工特点，评价提出如下治理措施和建议：

（1）从规范施工秩序着手，合理安排施工时间表，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声屏障减少对周围环境噪声影响；

（2）对施工过程中的主要发声设备，应采用消声、减振等措施或用低噪声设备进行代替；

（3）建立临时隔声屏障，并在屏障敷以吸声材料，并缩短开机时间，以减轻噪声污染；

（4）为避免施工对厂区内员工及周围居民日常生活造成严重影响，评价要求午休时段及夜间十时到次日六时之间禁止施工，对必需在夜间连续施工作业的，应预先报当地环境保护行政主管部门批准并予以公告，方可进行施工。

工程施工期会对区域声环境产生不利影响，但工程在采取评价要求的隔声降噪措施和合理科学施工等措施后，可将声环境影响控制在最小范围，减轻对周围声环境的不利影响。

4、固体废弃物环境影响分析

施工期固体废物主要包括地面平整工程的弃土以及施工工人的生活垃圾等。

评价要求建设单位在地面平整施工中尽量做到挖填平衡，减少弃土、弃渣产生量，多余的弃土、弃渣部分可作为厂区内生态恢复绿化用土。

生活垃圾主要是施工人员废弃物品，产生量约为 10kg/d。为维护施工场地的环境，应主动与环卫部门结合及时拉走做无害化处理。

综上所述，项目施工期废气、废水、噪声和固废会对周围环境产生一定的影响；施工期结束后，各污染物对环境的影响也随之消失。

一、营运期环境影响分析：

工程在营运期对环境的影响主要表现为废气、废水、固废和噪声等方面。工程分两期进行建设，两期工程生产工艺和生产规模均相同，故生产过程污染物产排情况以一期工程为例进行分析。

1、大气环境影响分析

(1) 废气污染因素分析

1) 有组织废气

①切割下料废气

一期工程设置 2 台普通切割机和 2 台激光切割机对不锈钢板材和管材进行切割，切割过程会产生含尘废气。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中钢压延加工行业无组织排放主要污染物排放系数，切割产生的烟尘无组织排放系数为 $0.1\sim 0.6\text{kg/t}$ 钢材，本项目按 0.6kg/t 钢材分析。一期工程普通切割机切割的管材量约 55t/a ，激光切割机切割的板材量约 450t/a ，合计约 505t/a ，则切割过程颗粒物产生量为 0.30t/a 。切割过程年有效工作时间按 400h 计，集气效率按 90% 计，设计风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，则颗粒物收集量为 0.27t/a ，颗粒物产生浓度为 $169\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.68\text{kg}/\text{h}$ 。

②焊接废气

切割后的钢材需要进行焊接成型，焊接过程会产生焊接烟尘，主要污染因子为颗粒物。工程采用电焊机和氩弧焊进行焊接。焊接过程中会产生焊接烟尘，主要污染因子为颗粒物。

根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报），电弧焊排尘量为 $11\sim 16\text{g}/\text{kg}$ 焊条，氩弧焊排尘量为 $2\sim 5\text{g}/\text{kg}$ 焊条。一期工程电焊焊条使用量为 2.5t/a ，排尘量按 $16\text{g}/\text{kg}$ 计；氩弧焊焊丝使用量为 5t/a ，排尘量按 $5\text{g}/\text{kg}$ 计。经核算，焊接烟尘产生量约 0.065t/a 。焊接工序年有效工作时间按 200h 计，集气效率按 90% 计，设计风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，则颗粒物收集量为 0.059t/a ，颗粒物产生浓度为 $49.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.295\text{kg}/\text{h}$ 。

③打磨废气

工程打磨工序采用角磨机对焊接后的工件进行打磨，其主要目的是修正壳体表面的尺寸误差，提高壳体表面的平整度。类比同类企业数据，打磨过程颗粒物产生量按钢材使用量的 0.5% 计，一期工程钢材用量约 505t/a ，则打磨过程颗粒物产生量约 0.25t/a 。

打磨过程年有效工作时间按 500h 计，集气效率按 90%计，设计风量为 3000m³/h，则颗粒物收集量为 0.23t/a，颗粒物产生浓度为 153mg/m³，产生速率为 0.46kg/h。

根据焦作市环境保护局《关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3 号）的相关要求：“机械生产企业电焊工位必须固定，不得随意变更。电焊烟气采用顶吸式或侧吸式集气罩收集，经过滤式除尘器处理；钢材等离子、火焰切割烟气优先采用底部烟气收集，无法安装底部烟气收集设施的必须配套移动式集气罩收集烟气，并进行除尘处理”；金属、石材和其它各类材质制品的构件，表面打磨必须固定工位，不得在车间或露天随意选取位置进行表面打磨。固定工位要安装顶吸法或侧吸法集气罩，位于密封房间内必须保持车间负压，含粉尘气体经过袋式除尘器进行净化处理。

针对切割、焊接和打磨过程产生的废气，评价要求：一、在生产车间设置固定的切割、焊接和打磨工位，且不得随意变更；二、在普通切割机侧方设置集气罩，激光切割机配套移动式集气罩，在打磨工位和焊接工位上方设置集气罩，分别对打磨、焊接和切割过程产生的废气进行收集，此外，焊接工位集气罩与集气风管连接处安装截止阀，焊机不使用时，截止阀保持关闭状态；三、收集的废气引入一套袋式除尘器内净化处理后，通过 1 根 17m 高排气筒排放。

袋式除尘器对颗粒物的去除效率不小于 95%，经治理后，颗粒物的排放浓度为 5.5mg/m³，排放速率 0.072kg/h，排放量为 0.028t/a。排放浓度、排放速率均能够满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级及《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2019〕76 号）中颗粒物排放限值要求。

二期工程与一期工程生产工艺和生产规模均相同，其生产过程污染物产排情况也相同，在此不再赘述。

④餐饮油烟

工程建设餐厅为职工提供日常餐饮，一期工程就餐人数按 60 人次/天计，基准灶头数为 2 个，属于小型餐厅。热菜烹制过程中产生的废气主要污染因子为油烟，根据《环境保护实用数据手册》，一般餐厅的食用油耗系数为 3.5kg/（100 人·d），餐厅用油量为 0.63t/a。根据不同的烹饪方式，油烟挥发量约按耗油量的 2-4%计，本项目按 3%分析，则项目油烟产生量为 0.0252t/a。灶头排风量为 2×2000m³/h（单个灶头排风量以 2000m³/h）计，年工作日 300 天，日工作时间约 1.5h，合 450h/a，则餐厅油烟产生浓度

为 $14\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.056\text{kg}/\text{h}$ 。工程拟采用集气罩+油烟净化器收集处理热菜烹制过程产生的油烟废气，处理后的废气经高于餐厅屋顶排气筒排放，油烟去除效率不低于 95%，经处理后，油烟排放浓度为 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0028\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.0013\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型餐厅的规定。

二期工程就餐人数按 40 人次/天计，项目油烟产生量为 $0.0168\text{t}/\text{a}$ 。灶头排风量为 $2 \times 2000\text{m}^3/\text{h}$ （单个灶头排风量以 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ）计，年工作日 300 天，新增日工作时间约 1h，合 $300\text{h}/\text{a}$ ，则餐厅油烟产生浓度为 $14\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.056\text{kg}/\text{h}$ 。二期工程拟利用一期工程的集气罩+油烟净化器收集处理热菜烹制过程产生的油烟废气，处理后的废气经高于餐厅屋顶排气筒排放，油烟去除效率不低于 95%，经处理后，油烟排放浓度为 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0028\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.0008\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型餐厅的规定。

总体工程就餐人数按 100 人次/天计，项目油烟产生量为 $0.042\text{t}/\text{a}$ 。灶头排风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作日 300 天，日工作时间约 2.5h，合 $750\text{h}/\text{a}$ ，则餐厅油烟产生浓度为 $14\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.056\text{kg}/\text{h}$ 。工程拟采用集气罩+油烟净化器收集处理热菜烹制过程产生的油烟废气，处理后的废气经高于餐厅屋顶排气筒排放，油烟去除效率为 95%，经处理后，油烟排放浓度为 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0028\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.0021\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型餐厅的规定。

2) 无组织废气

工程无组织废气主要为集气罩未收集的废气，主要污染因子为颗粒物。根据《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》焦环保[2019]3 号文相关要求，为减轻无组织废气对周围空气环境的影响，评价要求：一、加强集气装置的维护和管理，确保集气罩集气效率；二、加强生产车间密闭，减少无组织废气排入外环境；三、生产车间设置移动式工业吸尘器，在每个生产班结束后对车间地面进行清扫。

一期/二期工程无组织颗粒物排放量均为 $0.056\text{t}/\text{a}$ ，总体工程无组织颗粒物排放量为 $0.112\text{t}/\text{a}$ 。经预测，总体工程无组织颗粒物在四厂界的浓度范围为 $0.0003107\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.001362\text{mg}/\text{m}^3$ ，均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值要求。

一期、二期工程废气产生、治理及排放情况分别见表 13、表 14 所示，总体工程废气产生、治理及排放情况见表 15。

表 13 一期工程废气污染物产生、治理及排放情况表

污染源		废气量 (m³/h)	主要污 染因子	产生情况			治理措施		去除 效率 (%)	运行 时间 (h/a)	排放情况			排放标准	
				mg/m³	kg/h	t/a					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h
有组 织废 气	切割下料 工序	4000	颗粒物	169	0.68	0.27	集气罩	袋式除 尘器 +17m 高 排气筒 ①	95	400	5.5	0.072	0.028	10	4.46
	焊接工序	6000	颗粒物	49.2	0.30	0.059	集气罩			200					
	打磨工序	3000	颗粒物	153	0.46	0.23	集气罩			500					
	餐饮	2×2000	油烟	14	0.018	0.0252	集气罩+油烟净化 器+高于餐厅屋顶 排放		95	450	0.7	0.0028	0.0013	1.5	/
无组 织	集气罩未 收集	/	颗粒物	/	/	0.056	密闭生产车间、提 高集气效率，配备 工业吸尘器等		/	/	/	/	0.056	1.0	/

表 14 二期工程废气污染物产生、治理及排放情况表

污染源		废气量 (m ³ /h)	主要污 染因子	产生情况			治理措施		去除 效率 (%)	运行 时间 (h/a)	排放情况			排放标准	
				mg/m ³	kg/h	t/a					mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h
有组 织废 气	切割下料	4000	颗粒物	169	0.68	0.27	集气罩	袋式除尘 器+17m 高排气筒 ②	95	400	5.5	0.072	0.028	10	4.46
	焊接	6000	颗粒物	49.2	0.30	0.059	集气罩			200					
	打磨	3000	颗粒物	153	0.46	0.23	集气罩			500					

	餐饮	2×2000	油烟	14	0.056	0.0168	集气罩+油烟净化器+高于餐厅屋顶排放	95	300	0.89	0.0028	0.0008	1.5	/
无组织	集气罩未收集	/	颗粒物	/	/	0.056	密闭生产车间、提高集气效率，配备工业吸尘器等	/	/	/	/	0.056	1.0	/

表 15 总体工程废气污染物产生、治理及排放情况表

污染源			废气量 (m³/h)	主要污 染因子	产生情况			治理措施		去除 效率 (%)	运行 时间 (h/a)	排放情况			排放标准	
					mg/m³	kg/h	t/a					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h
有组 织废 气	一期 工程	切割下料 工序	4000	颗粒物	169	0.68	0.27	集气罩	袋式除 尘器 +17m 高 排气筒 ①	96	400	5.5	0.072	0.028	10	4.46
		焊接工序	6000	颗粒物	49.2	0.30	0.059	集气罩			200					
		打磨工序	3000	颗粒物	153	0.46	0.23	集气罩			500					
	二期 工程	切割下料 工序	5000	颗粒物	180	0.9	0.27	集气罩	袋式除 尘器 +17m 高 排气筒 ②	95	400	5.5	0.072	0.028	10	4.46
		焊接工序	6000	颗粒物	49.2	0.30	0.059	集气罩			200					
		打磨工序	4000	颗粒物	230	0.92	0.46	集气罩			500					
	餐饮		2×2000	油烟	14	0.056	0.042	集气罩+油烟净化器 +高于餐厅屋顶排放		95	750	0.7	0.0028	0.0021	1.5	/
	无组 织	集气罩 未收集		/	颗粒物	/	/	0.172	密闭生产车间、提高 集气效率配备，工业 吸尘器等		/	/	/	/	0.172	1.0

1.2 大气环境影响分析

(1) 大气环境影响评价工作等级的分级判据

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定方法

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别依据

评价等级按表 17 的分级判据进行划分。

表 17 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

③污染物评价标准

本次环境空气质量评价中 PM_{10} 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准(PM_{10} 按 HJ2.2-2018 中规定将 24 小时平均浓度限值换算为 1 小时平均浓度限值,标准值为 $450\mu\text{g}/\text{m}^3$)。污染物评价标准和来源见下表 18。

表 18 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM_{10}	二类限区	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级

(2) 污染源参数

项目主要废气点源、面源等污染源排放参数分别见下表 19、表 20。

表 19 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
排气筒①	113.115172°	34.904080°	104	17	0.6	25	14.7	颗粒物	0.072	kg/h
排气筒②	113.115983°	34.804209°	104	17	0.6	25	14.7	颗粒物	0.072	kg/h

注：排气筒①为一期工程废气排气筒，排气筒②为二期工程废气排气筒。

表 20 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	113.115652°	34.903903°	104	112.5	112	12	颗粒物	0.047	kg/h

(3) 项目参数

项目估算模式所用参数见表 21。

表 21 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		43.3°C
最低环境温度		-17.8 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		半湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(4) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 22。

表 22 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
点源	排气筒①	颗粒物	450	4.67	1.04	/
	排气筒②	颗粒物	450	4.67	1.04	/
矩形面源		颗粒物	450	12.2	2.72	/

综合以上分析, 总体工程 P_{max} 最大值出现为无组织排放的颗粒物, P_{max} 值为 2.72%, D_{10%}未出现, C_{max} 为 12.21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价无需进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

(5) 无组织排放对厂界的影响分析

总体工程无组织排放对厂界的影响详见表 23。

表 23 总体工程无组织废气厂界浓度预测和计算结果一览表

污染物		厂界	浓度 (mg/m^3)	标准限值 (mg/m^3)	浓度占标率 (%)
生产车间	颗粒物	东厂界	0.000358	1.0	0.04
		西厂界	0.000358		0.04
		南厂界	0.0004323		0.04
		北厂界	0.0004323		0.04

由上表可知, 工程无组织排放的颗粒物在各厂界处造成的地面浓度贡献值均较低, 各厂界颗粒物的浓度值均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 的相关标准要求。

(6) 污染物排放量核算

工程污染物排放量核算详见表 24 和表 25。

表 24 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	排气筒①	颗粒物	5500	0.072	0.028
	排气筒②	颗粒物	5500	0.072	0.028
	餐饮油烟排气筒③	油烟	700	0.0028	0.0021

主要排放口合计	颗粒物	0.056
	油烟	0.0021

表 25 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (μg/m ³)	
1	生产车间	生产过程	颗粒物	加强车间和转运环节的密闭，提高集气效率，厂界加强绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 周界外浓度最高点	1000	0.112
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.112	

综上所述，工程废气中各污染物在采取工程设计或评价要求的污染防治措施后，均能实现达标排放，工程废气对周围环境影响不大。

大气环境影响评价自查表详见表 26。

表 26

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 ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO） 其他污染物（/）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
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	评价功能区	一类 ☐				二类区 ☒		一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	（2018）年							
	环境空气质量现状调查 数据来源	长期例行监测数据 ☐				主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目 污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响 预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐		CALPUFF ☐		网格模型 ☐ 其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐				边长 5~50km ☐		边长=5km ☒	
	预测因子	预测因子（颗粒物）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			

	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☒		C 本项目最大占标率>100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐		C 本项目最大占标率>10% ☐
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☐		C 本项目最大占标率>30% ☐
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h	C 非正常 占标率≤100% ☐		C 非正常 占标率>100% ☐
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐		C 叠加不达标 ☐	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐		k>-20% ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物 、油烟）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：（/）		监测点位数（/）	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境保护距离	距（ 四 ）厂界最远（ 0 ）m			
	污染源年排放量	颗粒物:（0.056）t/a	油烟:（0.0021）t/a	SO ₂ :（/）t/a	NO _x :（/）t/a
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

2、废水环境影响分析

工程外排废水主要包括餐饮废水和生活污水。此外，工程制冰机和片冰机制冰效果检验过程会产生少量废水，该部分水经制冷效果检测平台自带过滤装置过滤后，循环回用不外排。

2.1 废水产排情况

(1) 制冰检验废水

工程制冰机和片冰机需检验设备的制冰效果，制成的冰块在不锈钢槽内融化后，经过滤器过滤后，循环回用于制冰过程，用水量约 $0.4\text{m}^3/\text{次}$ ，一期/二期工程片冰机生产规模为 1200 台/a，制冰机生产规模为 1800 台/a，则一期、二期工程用水量均为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ($4\text{m}^3/\text{d}$)，总体工程用水量约 $2400\text{m}^3/\text{a}$ ($8\text{m}^3/\text{d}$)。该部分水循环回用不外排，仅需定期补充新鲜水，新鲜水补充量约为使用量的 2%，则一期、二期工程补充水量为 $24\text{m}^3/\text{a}$ ($0.08\text{m}^3/\text{d}$)，总体工程补充水量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ ($0.16\text{m}^3/\text{d}$)。

(2) 生活污水

项目一期工程劳动定员 60 人，且在厂内住宿，日常办公生活用水量按 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则生活用水量为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ($6\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $1440\text{m}^3/\text{a}$ ($4.8\text{m}^3/\text{d}$)；二期工程劳动定员 40 人，则生活用水量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ($4\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水产生量为 $960\text{m}^3/\text{a}$ ($3.2\text{m}^3/\text{d}$)；全厂合计 100 人，全厂生活用水量为 $3000\text{m}^3/\text{a}$ ($10\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水产生量为 $2400\text{m}^3/\text{a}$ ($8\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水中主要污染因子为 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，产生浓度分别为 $250\text{mg}/\text{L}$ 、 $250\text{mg}/\text{L}$ 、 $30\text{mg}/\text{L}$ 。

(3) 餐厅废水

一期工程劳动定员 60 人，餐饮用水量按 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则餐饮用水量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ($1.2\text{m}^3/\text{d}$)。餐饮废水产生量按用水量的 80% 计，则废水产生量为 $288\text{m}^3/\text{a}$ ($0.96\text{m}^3/\text{d}$)；二期工程劳动定员 40 人，餐饮用水量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ($0.8\text{m}^3/\text{d}$)，废水产生量为 $192\text{m}^3/\text{a}$ ($0.64\text{m}^3/\text{d}$)；全厂合计 100 人，全厂餐饮用水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ($2\text{m}^3/\text{d}$)，餐饮废水产生量为 $480\text{m}^3/\text{a}$ ($1.6\text{m}^3/\text{d}$)。废水中污染因子主要为 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和动植物油，产生浓度分别为 $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $250\text{mg}/\text{L}$ 、 $30\text{mg}/\text{L}$ 、 $80\text{mg}/\text{L}$ 。

2.2 废水治理及排放情况

①废水治理措施

针对项目产生的餐饮废水和生活污水，工程设计：一、建设一座容积为 12m³ 的化粪池，对生活污水进行处理；二、建设一座容积为 2m³ 的隔油池，餐饮废水经隔油池处理后，与生活污水一并排入化粪池内进一步处理。隔油池处理后的餐饮废水和生活污水一并经化粪池进一步处理后，通过厂区总排口进入污水管网，排至温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂进一步处理，最终汇入新蟒河。

②废水排放情况

一期工程产排情况详见表 27，二期工程产排情况见表 28，总体工程废水产排情况见表 29。

表 27 一期工程废水污染物产排情况表

污染物名称	废水量 (m³/a)	污染因子	产生情况		治理措施		排放情况		排放标准 mg/L
			mg/L	t/a			mg/L	t/a	
餐饮废水	288	COD	300	0.086	隔油池(2m³) +化粪池 (12m³)	60%	120	0.035	/
		SS	250	0.072		60%	100	0.029	/
		NH ₃ -N	30	0.0086		30%	21	0.006	/
		动植物油	80	0.023		80%	16	0.0046	/
生活污水	1440	COD	250	0.36	化粪池 (12m³)	50%	125	0.18	/
		SS	250	0.36		50%	125	0.18	/
		NH ₃ -N	30	0.0432		30%	21	0.03	/
厂区总排口	1728	COD	/	/	经厂区总排口排入污水管网，温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂处理后，汇入新蟒河	/	124.4	0.215	150
		SS	/	/		/	120.9	0.209	150
		NH ₃ -N	/	/		/	21.0	0.036	25
		动植物油	/	/		/	2.66	0.0046	15

表 28 二期工程废水污染物产排情况表

污染物名称	废水量 (m³/a)	污染因子	产生情况		治理措施		排放情况		排放标准 mg/L
			mg/L	t/a			mg/L	t/a	
餐饮	192	COD	300	0.058	隔油池(2m³)	60%	120	0.023	/

废水		SS	250	0.048	+化粪池 (12m ³)	60%	100	0.019	/
		NH ₃ -N	30	0.0058		30%	21	0.004	/
		动植物油	80	0.0154		80%	16	0.0031	/
生活污水	960	COD	250	0.24	化粪池 (12m ³)	50%	125	0.12	/
		SS	250	0.24		50%	125	0.12	/
		NH ₃ -N	30	0.0288		30%	21	0.02	/
厂区总排口	1152	COD	/	/	经厂区总排口排入污水管网,温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂处理后,汇入新蟒河	/	124.4	0.143	150
		SS	/	/		/	120.9	0.139	150
		NH ₃ -N	/	/		/	21.0	0.024	25
		动植物油	/	/		/	2.66	0.0031	15

表 29 总体工程废水污染物产排情况表

污染物名称	废水量 (m³/a)	污染因子	产生情况		治理措施		排放情况		排放标准 mg/L
			mg/L	t/a			mg/L	t/a	
餐饮废水	480	COD	300	0.144	隔油池(2m³) +化粪池 (12m³)	60%	120	0.058	/
		SS	250	0.12		60%	100	0.048	/
		NH ₃ -N	30	0.0144		30%	21	0.01	/
		动植物油	80	0.0384		80%	16	0.0077	/
生活污水	2400	COD	250	0.6	化粪池 (12m³)	50%	125	0.3	/
		SS	250	0.6		50%	125	0.3	/
		NH ₃ -N	30	0.072		30%	21	0.05	/
厂区总排口	2880	COD	/	/	经厂区总排口排入污水管网,温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂处理后,汇入新蟒河	/	124.4	0.358	150
		SS	/	/		/	120.9	0.348	150
		NH ₃ -N	/	/		/	21.0	0.06	25
		动植物油	/	/		/	2.66	0.0077	15

由上表可知,工程废水经处理后能够做到达标排放,措施可行。

2.3 废水环境影响分析

2.3.1 废水排放情况及去向

工程厂区总排口 COD、SS、NH₃-N 和动植物油排放浓度均可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准要求。工程外排废水由污水管网进入温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂进一步处理，处理后的废水外排至新蟒河。

2.3.2 废水进入温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂可行性分析

温县中投水务有限公司污水分公司（第二污水处理厂，集聚区污水处理厂）温县中投水务有限公司污水分公司位于维二路与子夏大街交叉口往东 1200 米，厂区中心坐标位置：东经 113°06' 31"，北纬 34°54' 11"。占地面积约 100 亩。设计日处理温县产业集聚区工业污水 6 万吨，一期工程 3.0 万 m³/d。处理工艺：采用“预处理+曝气沉淀池+A²/O+混凝沉淀+深床滤池+二氧化氯消毒”工艺，出水达到国家现行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中规定的一级 A 标准。服务范围：产业集聚区及旅游产业园西区（北至纬五路，南至纬一路，西至司马大街，东至渠西路）。一期工程于 2017 年 11 月建成。尾水排入新蟒河，最终汇入黄河。

本工程废水处于温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂（以下简称第二污水处理厂）收水范围内，项目建成后废水能够进入温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂。本项目建成后总体工程废水排放量为 9.6m³/d，废水主要为餐饮废水和生活污水，餐饮废水经隔油池处理后，与生活污水一并经化粪池进一步处理后再排放，COD、SS、NH₃-N 和动植物油均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准要求，水量不大且水质较简单，不会对污水处理厂的处理能力及污染物的处理负荷造成大的冲击。

2.3.3 受纳水体环境影响分析

项目受纳水体为新蟒河。工程废水经厂区总排口达标排放通过污水管网进入温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂进一步处理，经处理后，污水处理厂出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。因此，工程废水排放对受纳水体影响不大。

2.3.4 废水污染物排放量核算

项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 30，废水间接排放口基本情况见表 31，污染物排放量核算情况见表 32，地表水环境自查表见表 33。

表 30 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	餐饮废水	COD、SS、NH ₃ -N、动植物油	厂区污水处理设施	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1、2	隔油池+化粪池	隔油+厌氧消化	1	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	厂区污水处理设施		2	化粪池		1		

表 31 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	1	113.116431	34.903111	2880	温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									动植物油	1

表 32 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	1	COD	124.4	1.19×10 ⁻³	0.358
2		SS	120.9	1.16×10 ⁻⁴	0.348
3		NH ₃ -N	21.0	2.0×10 ⁻⁴	0.06
4		动植物油	2.66	2.57×10 ⁻⁵	0.0077
排放口合计		COD			0.358
		SS			0.348
		NH ₃ -N			0.06
		动植物油			0.0077

表 33 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及饵料场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐ ；		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个	
现	评价范围	河流：长度 (11) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		

状 评 价	评价因子	(COD、NH ₃ -N)	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☐ ；Ⅳ类 ☒ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（COD：30 mg/L、NH ₃ -N：1.5mg/L）	
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放情况 ☐	不达标区 ☐ ；达标区 ☒
影 响 预 测	预测范围	河流：长度（11）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	(COD、SS、NH ₃ -N、动植物油)	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
影 响	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐	

评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（COD、SS、NH ₃ -N、动植物油）		（0.358、0.348、0.06、0.0077）		（124.4、120.9、21.0、2.66）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	（ ）		（厂区总排口 ）	
		监测因子	（ ）		（COD、SS、NH ₃ -N、动植物油 ）	
污染物排放清单	☐					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

3、固废环境影响分析

(1) 一般固废

工程产生的一般固废主要是切割下料过程产生的边角料，原料使用过程中产生的废包装材料以及袋式除尘器收集的颗粒物等。

①边角料

工程不锈钢、铜管在切割下料过程会产生一定量边角料，产生量约为原料使用量的2%，一期/二期工程不锈钢和铜管使用量均为 507.5t/a，则一期/二期工程金属边角料产生量均为 10.15t/a，总体工程金属边角料产生量为 20.3t/a。金属边角料集中收集后，暂存在一般固废暂存区，定期外售给废品收购站。

②废包装材料

工程外购成品原料在使用过程中会产生一定量的废包装材料，一期/二期工程废包装材料的产生量均为 14.5t/a，总体工程废包装材料产生量约 29t/a。废包装材料集中收集后，暂存在一般固废暂存区，定期外售给废品收购站。

③收集的颗粒物

工程袋式除尘器在运行过程中会收集一定量颗粒物，主要成分为金属粉末，一期/二期工程颗粒物收集量均为 0.531t/a，总体工程颗粒物收集量约 1.062t/a。颗粒物集中收集装袋后，暂存在一般固废暂存区，定期外售给废品收购站。

工程固废治理情况见表 34。

表 34 工程一般固废产生及处置情况表 单位：t/a

固废名称	属性	产生量 t/a			处置措施		排放量
		一期	二期	总体			
边角料	第I类一般工业固体废物	10.15	10.15	20.3	集中收集	暂存于一般固废暂存区内，定期外售综合利用	0
废包装材料		14.5	14.5	29.0			0
收集的颗粒物		0.531	0.531	1.062	装袋		0

(2) 生活垃圾

项目一期工程劳动定员 60 人，二期工程劳动定员 40 人，办公生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，则一期工程产生的生活垃圾量为 9.0t/a，二期工程产生的生活垃圾量为

6.0t/a，总体工程生活垃圾量合计 15.0t/a。生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。

（3）危险废物

1）危险废物产生及处置情况

①废润滑油、废液压油

工程剪板机、折弯机等设备在运行过程中需要使用润滑油和液压油，润滑油和液压油在使用一段时间后性能下降，每半年需更换一次，一期/二期工程废润滑油产生量均为 0.5t/a、总体工程废润滑油产生量为 1.0t/a；一期/二期工程废液压油产生量均为 0.7t/a，总体工程废液压油产生量为 1.4t/a。废润滑油和废液压油均属于《国家危险废物名录》（环境保护部令 第 39 号）中编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废润滑油危废代码为 900-217-08，废液压油危废代码为 900-218-08。

②废包装桶

工程液压油、润滑油和制冷剂使用过程会产生废包装桶。一期/二期工程废包装桶产生量均为 0.57t/a，总体工程废包装桶产生量为 1.14t/a。上述废包装桶均属于《国家危险废物名录》（环境保护部令 第 39 号）中编号为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。

废润滑油和废液压油分别采用专用密闭容器收集后，与废包装桶一并暂存于危废仓库内，定期委托有资质的危险废物处置单位做安全处置。

为避免危险废物在转运、储存过程中造成对周围环境影响，工程应做到以下几点：一是工程使用的包装容器桶应完好无损，且设置密封措施，防止废润滑油、废液压油在储存过程中的泄漏和挥发；二是危废仓库外应设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并做好警示标志；三是危废仓库应采取防风、防晒、防雨、防渗漏等措施，地面防渗层应至少采用抗渗混凝土（20cm）+高密度聚乙烯（2mm）进行防渗，其渗透系数不高于 10^{-10}cm/s ；四是工程应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订）及《危险废物管理条例》中相关规定；五是定期委托有资质的危废处理单位安全处置，建立危废台账，危险废物转运过程严格按照《危险废物转移联单管理办法》相关规定执行。

表 35 工程危险废物产生及处置情况表 单位: t/a

危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量 (t/a)		产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
		一期/二期	总体							
废润滑油	HW08 900-217-08	0.5	1.0	机械设备	液态	矿物油	矿物油	半年	T, I	专用容器收集, 暂存于危废仓库, 定期委托有资质单位安全处置
废液压油	HW08 900-218-08	0.7	1.4	机械设备	液态	矿物油	矿物油	半年	T, I	
废包装桶	HW49 900-041-49	0.57	1.14	原料使用	固态	/	废矿物油、废制冷剂	半年	T/In	暂存于危废仓库, 定期委托有资质单位安全处置

2) 危废环境影响分析

工程更换后的废润滑油、废液压油在贮存和转运过程中, 可能发生物料泄漏事故, 泄漏后的废润滑油、废液压油可能通过土壤渗漏至地下含水层, 对土壤、地表水及地下水水质造成一定影响。此外, 在其贮存过程中, 可能遇明火发生燃烧, 对周围空气、地表水等环境产生一定影响。

评价要求废润滑油、废液压油应使用密闭容器收集后, 与废液压油、润滑油以及制冷剂包装桶暂存于危废仓库内, 定期由资质的危废处理单位安全处置。项目危废仓库拟设置于综合车间一期工程生产区内, 面积约 20m², 能够满足项目危险废物贮存要求。

③危废防治措施分析

工程危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中相关要求设置: 一是必须按照危险固废的性质进行贮存, 不得混合贮存。并根据固废种类做好警示标志; 二是各种危险废物应用专门的容器储存, 并按类别做好标志, 保证其完好无损, 禁止不相容的废物混储; 三是存放场地应作好防渗处理, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s; 四是存放场地应有防雨设施, 避免暴雨天气雨水流入。

表 36 项目危废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险 废物 类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
危废仓库	废润滑油	HW08	900-217-08	综合车 间一期 工程生 产区	20m ²	密封包装 桶分类储 存	4t	不超过 1 年
	废液压油	HW08	900-218-08					
	废包装桶	HW49	900-041-49			分类 暂存		

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文[2012]18号），危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下：

a.危废的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

b.企业应当向温县环保局、焦作市生态环境局申报危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项，于每年 1 月 15 日前将本年度危险废物申报登记材料报送温县环保局、焦作市生态环境局。

c.企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向环境保护主管部门备案。危险废物管理计划的期限一般为一年，鼓励制定中长期的危险废物管理计划，但一般不超过 5 年。

d.危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

e.在危废的转移处置过程中，应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》有关规定执行。一是企业必须按照国家有关规定向当地环保主管部门申报登记；二是企业、危废运输单位及危废处置单位必须如实填写危废联单，做好危废转移的记录，记录上必须注明危废的名称、来源、数量、特定和包装容器的类型等内容；三是运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、

危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施；四是运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域。

综上所述，工程固体废物经采取评价要求的污染防治措施治理后，均可以得到综合利用或安全处置，对环境的影响较小。

4、声环境影响分析

(1) 主要噪声源及治理措施

工程噪声源主要为激光切割机、数控冲床、剪板机、折弯机等设备产生的机械性噪声和风机产生的空气动力性噪声。噪声源强约为 80~90dB(A)。工程拟选用低噪声设备，噪声源均布置在生产厂房内，同时对其采用加装减震基础，隔声装置等降噪措施。

工程噪声源种类、数量及源强情况如表 37 所示。

表 37 工程噪声源种类、数量及源强

噪声源	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果	噪声值 dB(A)
剪板机、折弯机、激光切割机、数控冲床等	80~90	减震基础、室内布置	-20~25	60~70
风机、泵类等	85~90	减震基础、隔声装置	-20~25	60~70

(2) 噪声预测及影响分析

① 预测模式

根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑厂房等建筑物的隔声及屏障作用，预测模式采用面声源的几何发散模式。

a、噪声衰减计算公式为：

$r < a/\pi$ ，几乎不衰减；

$a/\pi < r < ab$ ，类似线声源衰减特性， $L_2 = L_1 - 10\lg(r_2 / r_1)$

$b/\pi < r$ ，类似点声源衰减特性， $L_2 = L_1 - 20\lg(r_2 / r_1)$

(a—面声源宽度，m；b—面声源长度，m；r—关心点距噪声源距离，m；

L_r —距噪声源距离为 r 处声级值，[dB(A)])

b、噪声源叠加影响分析方法

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： L ——总声压级，[dB(A)]；

L_i ——第 i 个声源的声压级，[dB(A)]；

n ——声源数量。

②预测结果

工程完成后，厂界噪声预测结果见表 38。

表 38 工程厂界声环境预测统计表

预测点位	衰减距离 (m)	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
东厂界	12	48.4	昼间：65 夜间：55	达标
西厂界	12	48.4		
南厂界	20	44.0		
北厂界	20	44.0		

由表 38 可知，工程高噪声设备经采取评价要求的降噪措施处理后，可确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

5、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目制冷设备生产属于“机械、电子（K）”类中的“通用、专用设备制造机维修（71）”中其他类；高档餐饮厨具生产属于“金属制品（I）”类中的“金属制品加工制造（53）”中其他类，均属于 IV 类项目，无需进行地下水评价。因此，本次评价仅对地下水影响进行简要分析。

工程对地下水可能产生影响的环节包括生活污水、危险废物等收集处理过程，防渗地面、内壁、收集管线等出现破损、裂缝，废水等通过裂缝下渗污染周围浅层地下水。

为防止工程运营期对区域地下水产生不利影响，评价要求：

（1）污染源头控制措施

在实际生产过程中要对生产工艺进行不断的优化改进，提高系统自动化操作水平，减少污染物排放量；管道、设备均应符合国标及工艺技术要求，并加强设备的日常维护和管理，防止污染物跑、冒、滴、漏现象发生。

（2）分区防渗措施

根据工程实际情况，地下水防护分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

①重点防渗区：生产区、润滑油和液压油存放区、危废仓库、化粪池、隔油池及其输送管道等

针对工程重点防渗区，评价要求进行二级防渗处理，首先在硬化地面上抹防水砂浆作为一级防渗层；其次在防水砂浆上铺设高密度聚乙烯（HDPE）土工防渗膜做水平防渗层，同时加强施工过程管理，确保危废仓库地面渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，且表面无裂缝；

对于化粪池、隔油池及附属的污水收集管道，应采用抗渗钢筋混凝土管沟或套管，要求沟底和沟壁的厚度不宜小于 200mm，沟底、沟壁内表面及顶板应抹聚合物水泥防水砂浆，厚度不下于 10mm，确保危废仓库地面渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

②一般防渗区：一般固废暂存区、原料存放区（除液压油、润滑油存放区外）、成品存放区

针对工程一般防渗区，本次评价要求采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）进行防渗处理，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。评价要求加强管理，做好防风、防雨措施，并保证其贮存过程中不易老化、破损和变形。

③简单防渗区

除上述区域外，项目厂区道路、综合楼等辅助设施均属于简单防渗区，评价要求进行地面硬化即可。

6、项目环境风险评价

项目主要风险物质为润滑油、液压油、废润滑油和废液压油，工程主要风险种类主为润滑油和液压油在使用过程中发生泄漏以及泄漏物质遇明火引起的火灾事故后对环境的污染，废液压油和废润滑油在收集、转运和储存过程中发生泄漏对土壤及地下水造成的污染。

项目液压油、润滑油、废液压油和废润滑油产生量合计 3.6t/a。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），油类物质临界量为 2500t。经计算，本项目 Q

值 <1 ，项目环境风险潜势为I，属于简单分析类项目。

（2）风险影响分析

工程风险源为润滑油、液压油存放区和危废仓库。风险类型主要包括液压油、润滑油、废液压油及废润滑油等泄漏后遇明火发生的火灾事故，燃烧产生的热辐射会对周围人群人身安全产生危害，火灾后伴生的CO会在短时间内对大气环境产生较大影响，火灾消防水随地面裂缝等进入土壤层造成的土壤及地下水污染；液压油、润滑油、废液压油及废润滑油等油类物质收集、转运等过程泄露后随地面裂缝等进入土壤层造成的土壤及地下水污染。

（3）风险防范措施

为降低润滑油等风险物质泄漏造成的火灾风险等事故环境影响，工程拟采取以下风险防范措施：

①废润滑油和废液压油的收集、转运及存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）有关要求，使用的专用容器材质要满足相应的强度要求，且完好无损；

②在润滑油、液压油存放区和危废仓库设置围堰、防渗地面和备用收集桶，并设置远离明火标识；

③在润滑油、液压油存放区和危废仓库配备必要的消防器材和防护用品，安排专人周期性检查，并在厂区内设置不小于30m³事故池，事故池日常保持空置状态。项目发生火灾事故后，事故废水经本项目废水治理设施处理后，通过厂区污水排放口经集聚区污水管网送至温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂处理。

④加强安全管理。厂区建立健全健康、安全的环境管理制度，并严格予以执行；严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度地清除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染；加强工厂、车间的安全环保管理，制订出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，应定期进行安全活动，提高职工的安全意识；

⑤制订应急操作规程，如在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修

进度，规定限制事故影响的措施，另外还应说明与操作人员有关的安全问题；

⑥制定应急预案工作计划，设立事故处理小组，与当地政府有关的应急预案衔接并建立正常的定期联络制度。

采取上述措施后，可有效减少环境风险的发生概率，减轻环境风险对环境的影响。评价认为，项目环境风险可以接受。项目环境风险评价自查表见表 39。

表 39 项目环境风险评价自查表

工作内容			完成情况						
风险调查	危险物质	名称	液压油、润滑油、废液压油及废润滑油		/	/	/	/	/
		存在总量/t	3.6		/	/	/	/	/
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数 人			5km范围内人口数 人			
			每公里管段周边200m范围内人口数（最大）				人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□			
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□			
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□			
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□			
	物质及工艺系统危险性		Q值	Q<1 ☒	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□		
			M值	M1 □	M2□	M3□	M4□		
P值			P1□	P2□	P3□	P4□			
环境敏感程度		大气	E1□	E2□		E3□			
		地表水	E1□	E2□		E3□			
		地下水	E1□	E2□		E3□			
环境风险潜势		IV+□	IV□	III□	II□	I ☒			
评价等级		一级□	二级□	三级□		简单分析 ☒			
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒					
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒					
	影响途径	大气 ☒	地表水□		地下水 ☒				
事故情形分析		源强设定方法	计算法□		经验估算法□		其他估算法□		
风险	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX □		其他□			

预测与评价		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围m
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围m
	地表水	最近环境敏感目标 ， 到达时间 h	
	地下水	下游厂区边界到达时间 d	
		最近环境敏感目标 ， 到达时间 d	
重点风险防范措施		1、各项规章制度、规程、预案及培训；2、防渗地面、围堰及备用收集桶；3、安全标识、消防器材及防护用品；4、事故池	
评价结论与建议		本评价认为建设单位在严格落实环境影响评价及安全评价中提出的各项风险防范措施及事故应急预案的基础上,本项目建设的环境风险可防控，项目环境风险可以接受。	
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。			

7、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他同品制造”的“其他”，属于Ⅲ类项目；项目占地面积约 20000m²，依据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）的 6.2.2.1 章节中“建设项目占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²）”的规定，则项目占地规模属于小型；项目选址位于温县产业集聚区内，对比《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）污染影响型敏感程度分级表，本项目厂址周边土壤环境敏感程度为不敏感。综上，对比《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）污染影响型评价工作等级划分表，本项目无需开展土壤环境影响评价。

污染影响型敏感程度分级表见表 40，污染影响型评价工作等级划分表见表 41。

表 40 污染影响型敏感程度分级表

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

表 41 污染影响型评价工作等级划分表

评价 工作 等级 敏感 程度	占地 规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

为减少项目生产过程中对项目所在区域土壤环境造成的影响，评价要求机加工区、润滑油等矿物油存放区和危废仓库的防渗层采用抗渗混凝土（20cm）+高密度聚乙烯（2mm）或其他等同材料进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。在采取以上防范措施后，可最大可能降低对土壤环境产生不利影响。

综上所述，项目营运期污染物经采取评价要求的相应防治措施及工程措施后，不会对周围环境造成大的影响。

三、厂址可行性分析

1、工程厂址位于焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园，温县产业集聚区管理委员会同意项目入驻（见附件）。

2、项目距温县集中式饮用水源地二级保护区约 2.1km，不在其水源保护区范围内；

3、项目距离南水北调中线工程约 4.4km，不在其水源保护区范围内。

4、工程厂址处交通便利，水电供应充足，厂区平面布置基本合理。

5、在采取评价要求和建议的防治措施后，各污染物均能够达标排放或合理处置，对区域环境影响不大，区域环境仍可保持现有功能水平。

综上所述，从环保角度而言，项目选址可行。

四、污染物产排情况及总量控制

1. 污染物产排情况

工程主要污染物产排情况见表 42-44。

表 42 一期工程污染物产排情况汇总表 单位: t/a

类别	污染因子		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	0.559	0.531	0.028
		油烟	0.0252	0.0239	0.0013
	无组织	颗粒物	0.056	0	0.056
废水	COD		0.446	0.231	0.215
	SS		0.432	0.223	0.209
	NH ₃ -N		0.0518	0.0158	0.036
	动植物油		0.023	0.0184	0.0046
固废	一般固废		25.181	25.181	0
	危险固废		1.77	1.77	0
	生活垃圾		9.0	9.0	0

表 43 二期工程污染物产排情况汇总表 单位: t/a

类别	污染因子		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	0.559	0.531	0.028
		油烟	0.0168	0.016	0.0008
	无组织	颗粒物	0.056	0	0.056
废水	COD		0.298	0.155	0.143
	SS		0.288	0.149	0.139
	NH ₃ -N		0.0346	0.0106	0.024
	动植物油		0.0154	0.0123	0.0031
固废	一般固废		25.181	25.181	0
	危险固废		1.77	1.77	0
	生活垃圾		6.0	6.0	0

表 44 总体工程污染物产排情况汇总表 单位: t/a

类别	污染因子		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	1.118	1.062	0.056
		油烟	0.042	0.0399	0.0021

	无组织	颗粒物	0.112	0	0.112
废水	COD		0.744	0.386	0.358
	SS		0.72	0.372	0.348
	NH ₃ -N		0.0864	0.0264	0.06
	动植物油		0.0384	0.0307	0.0077
固废	一般固废		50.362	50.362	0
	危险固废		3.54	3.54	0
	生活垃圾		15.0	15.0	0

2. 总量控制

根据项目排污特点及当地环境质量状况，建议选取颗粒物、COD、NH₃-N 为总量控制因子。工程总量控制指标见表 45。

表 45 工程总量控制指标一览表

总量控制指标	颗粒物	COD	NH ₃ -N
一期工程（t/a）	0.028	0.215	0.036
二期工程（t/a）	0.028	0.143	0.024
总体工程（t/a）	0.056	0.358	0.06

五、工程污染防治措施“三同时”及环保投资

工程总投资为 20000 万元，其中环保投资 33 万元，占总投资的 0.17%。

工程污染防治措施汇总及“三同时”验收情况详见表 46，工程污染防治措施及环保投资情况汇总见表 47。

表 46 工程污染防治措施汇总及“三同时”验收一览表

类别	产污环节		污染物	治理措施	运行参数	污染物排放情况		执行标准及来源	
废气	一期工程	切割下料、焊接、打磨工序	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+17m 高排气筒	风量 13000m³/h	5.5mg/m³， 0.072kg/h		10mg/m³ 4.46kg/h	《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2019〕76 号）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级
	二期工程	切割下料、焊接、打磨工序	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+17m 高排气筒	风量 13000m³/h	5.5mg/m³， 0.072kg/h			
	餐饮		油烟	集气罩+油烟净化器+高于餐厅屋顶排放	风量 4000m³/h 废气净化效率不低于 95%	一期	0.7mg/m³	油烟 ≤1.5mg/m³， 去除效率≥90%	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型餐厅
						总体	0.7mg/m³		
	生产过程无组织废气		颗粒物	密闭车间、提高集气效率，并配备工业吸尘器等	--	总体	0.172t/a， 0.0003107～0.001362mg/m³	1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点
废水	餐饮废水、生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、动植物油	隔油池（2m³）+化粪池（12m³）处理后，经污水管网排至温县中投水务有限公司污水分公司第二污水处理厂进一步处理	/	一期	COD124.4mg/L， 0.215t/a； SS120.9mg/L， 0.209t/a； NH ₃ -N21.0mg/L， 0.036t/a 动植物油 2.66mg/L， 0.0046t/a	COD150mg/L SS150mg/L NH ₃ -N25mg/L 动植物油 15mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准
					/	总体	COD124.4mg/L， 0.358t/a； SS120.9mg/L， 0.348t/a； NH ₃ -N21.0mg/L， 0.06t/a 动植物油 2.66mg/L， 0.0077t/a		

一般 固废	切割下料	边角料	/	暂存于一 般固废暂 存区内，定 期外售综 合利用	一般固废 暂存区 (50m ²)	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001） （2013 年修正）
	原料使用	废包装材料					
	袋式 除尘器	收集的颗 粒物	装袋				
办公生活		生活垃圾	集中收集后，由环卫部门统一清运		/	/	
危险 固废	机械设备	废润滑油	专用容器收集，暂存于 危废仓库，定期委托有 资质单位安全处置	危废仓库 (20m ²)	/	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)（2013 年修订）	
		废液压油					
	原料使用	废包装桶					
噪声	剪板机、折弯机、激光 切割机数 控冲床等	机械噪声	减震基础、室内布置	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	
	风机、泵类 等	空气动力 性噪声	减震基础、隔声装置	/			

表 47 工程环保投资估算一览表

类别	产污环节	污染物	治理措施		数量		环保投资（万元）		
					一期	二期	一期	二期	
废气	切割下料工序	颗粒物	集气罩	袋式除尘器+17m 高排气筒	1	1	5	5	
	焊接工序	颗粒物	集气罩						
	打磨工序	颗粒物	集气罩						
	餐饮	油烟	集气罩+油烟净化器+高于餐厅屋顶排气筒		1	与一期共用	1	/	
	生产过程	颗粒物	密闭车间、提高集气效率、配备工业吸尘器等		/	/	2	/	
废水	生活污水、餐饮废水	COD、SS、NH ₃ -N、动植物油	隔油池（2m ³ ）		1	与一期共用	4	/	
			化粪池（12m ³ ）		1				
一般固废	切割下料	金属边角料	/	暂存于一般固废暂存区内（50m ² ），定期外售综合利用	1	与一期共用	2	/	
	原料使用	废包装材料							
	袋式除尘器	收集的颗粒物	装袋						
办公生活		生活垃圾	集中收集后，由环卫部门统一清运		/	/			
危险固废	机械设备	废润滑油	专用容器收集	暂存于危废仓库（20m ² ），定期委托有资质单位安全处置	1	与一期共用			
		废液压油							
	原料使用	废润滑油、液压油和制冷剂包装桶	/						
噪声	剪板机、折弯机、激光切割机等	机械噪声	减震基础、室内布置		/	/	2	2	
	风机、泵类	空气动力性噪声	减震基础、隔声装置		/	/			
环境风险	建设事故水池（30m ³ ），风险物质储存区域设置围堰和备用收集桶，按要求进行防渗，设置远离明火标识等						2	/	
其他	防渗	生产区、危废仓库、化粪池、隔油池及其输送管道渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；一般固废暂存区、成品仓库等一般防渗区防渗系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s						6	2
环保投资合计							33		
工程总投资							20000		
工环保投资占总投资的比例							0.17%		

六、环境管理与监测

1、环境管理

企业应安排专人负责环保管理和环保目标考核工作，具体落实企业各项环保工作。

(1) 定期对袋式除尘器、油烟净化器等设施进行检查、维护，确保废气净化设施的集气罩、袋式除尘器等设备之间的密闭连接，满足废气的长期稳定达标排放。

(2) 建立健全工程运行过程中污染源档案、环保设施和工艺流程档案，详细记录袋式除尘器等环保设备的运行、维护情况以及危废仓库产生、外运综合利用等台账。

(3) 根据《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》的要求，对激光切割机、氩弧焊机等生产设备以及袋式除尘器等环保治理设施安装用电监管系统，用于掌握生产设施和治理设施的运行情况、污染治理及排放情况、污染源停限产及错峰生产情况等信息，确保环保治理设施与生产设备同步运行。

2、监控计划

结合工程污染物排放特点，本工程污染源监测主要涉及废气及噪声两个方面，监测内容和频率见表 48，监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。

表 48 工程运行期污染源监测计划表

类别	污染源名称		污染因子	监测位置	监测项目	监测周期
废气	有组织	一期工程切割下料、焊接打磨工序	颗粒物	排气筒出口	废气量、排放浓度、速率	1 次/半年，每次 2 天
		二期工程切割下料、焊接打磨工序	颗粒物	排气筒出口	废气量、排放浓度、速率	
		餐饮	油烟	油烟净化器进口，排气筒出口	废气量、排放浓度、去除效率	
	无组织排放		颗粒物	厂界	厂界浓度	
废水	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、动植物油	厂区总排口	流量、COD、SS、NH ₃ -N、动植物油浓度	1 次/半年，每次连续监测 2 天
噪声	生产过程		高噪声设备	在四个厂界外 1m 处布 4 个点	等效 A 声级	昼、夜各 1 次、连续监测两天

综上所述，在采取评价要求的各项污染防治措施后，工程各项污染物均可达标排放，评价认为项目建设对周围环境的影响可以接受，项目选址可行。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

项目 类型	排放源（编号）		污染物 名称	防治措施		预期治理效果
大气 污 染 物	有组织 废气	一期工程切割下料、焊接打磨工序	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+17m高排气筒		《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2019〕76号）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级 排放浓度：10mg/m ³ 排放速率：4.46kg/h
		二期工程切割下料、焊接打磨工序	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+17m高排气筒		
		餐饮	油烟	集气罩+油烟净化器+高于餐厅屋顶排气筒		
	无组织 废气	集气罩未收集	颗粒物	密闭车间、提高集气效率、配备工业吸尘器等		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点 浓度：1.0mg/m ³
水 污 染 物	生活污水、餐饮废水		COD、SS、NH ₃ -N、动植物油	隔油池（2m ³ ）、化粪池（12m ³ ）进行处理后，通污水管网排入温县第二污水处理厂进一步处理		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准 COD：150mg/L SS：150mg/L NH ₃ -N：25mg/L 动植物油：15mg/L
固 体 废 物	一般 固废	切割下料	金属边角料	/	暂存在一般固废暂存区（50m ² ），定期外售给废品收购站	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修正）
		原料使用	废包装材料			
		袋式除尘器	收集的颗粒物	装袋		
	办公生活		生活垃圾	集中收集后，由环卫部门统一清运		/
	危险 废物	机械设备	废润滑油	专用容器 收集	暂存于危废仓库（20m ² ），定期委托有资质单位安全处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）
废液压油						
	原料使用	废包装桶	/			
噪 声	剪板机、折弯机、激光切割机等		机械噪声	减震基础、室内布置		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
	风机、泵类等		空气动力性噪声	减震基础、隔声装置		
其他	无					
生态保护措施及预期效果						
项目在生产过程中严格执行环评要求的防治措施，加强管理，减少污染物产排，减轻对周围生态环境的影响；同时加强厂区及厂界绿化。						

结论与建议

一、结论

1、项目概况

河南超冷制冷设备有限公司年产 12000（套）台制冷设备及 5000 套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目位于焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园，总投资 20000 万元。经查阅《产业结构调整指导目录》（2019 年本），项目不在限制类和淘汰类之列，属允许建设项目，同时已经由温县产业集聚区管理委员会备案，项目代码为 2019-410825-34-03-049846，符合国家相关产业政策。

2、项目选址可行

工程厂址位于焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园，温县产业集聚区管理委员会同意项目入驻。工程厂址距离南水北调中线工程约 2.1km，距温县集中式饮用水源地二级保护区约 4.4km，不在其划定的保护区范围内。工程厂址处交通便利，水电供应充足，厂区平面布置基本合理。在采取评价要求和建议的防治措施后，各污染物均能够达标排放或合理处置，对区域环境影响不大，区域环境仍可保持现有功能水平。

综上所述，从环保角度而言，项目选址可行。

3、污染防治措施可行性分析

工程产生污染物主要包括废气、废水、固废及噪声四大类。

（1）废气

工程废气主要为切割下料、焊接、打磨过程中产生的含尘废气、生产过程未能收集的颗粒物以及餐厅油烟。下料、焊接、打磨过程颗粒物排放浓度能够满足《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2019〕76 号）中颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求，排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的要求；无组织颗粒物在厂界处的浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点。餐厅油烟排放浓度能够满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 中小型餐厅的要求。

(2) 工程外排废水主要为餐饮废水和生活污水，餐饮废水经隔油池处理后，与生活污水一并经化粪池进行处理，通过污水管网排入温县第二污水处理厂进一步处理，最终汇入新蟒河。废水中 COD、SS、NH₃-N 和动植物油等污染因子的排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准要求。

(3) 固废：工程一般固废和危险废物可做到综合利用、安全处置。

(4) 噪声：工程设备均采取室内布置、加装隔声罩、减震基础等降噪措施，工程厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、污染物总量控制指标

根据项目排污特点及当地环境质量状况，建议选取颗粒物、COD、NH₃-N 为总量控制因子。工程总量控制指标见表 49。

表 49 工程总量控制指标

总量控制指标	颗粒物	COD	NH ₃ -N
一期工程（t/a）	0.028	0.215	0.036
二期工程（t/a）	0.028	0.143	0.024
总体工程（t/a）	0.056	0.358	0.06

5、项目环保投资

项目环保投资 33 万元，占总投资的 0.17%，应认真落实。

二、建议

- 1、建设单位应严格执行建设项目“三同时”管理制度，落实环保资金到位。
- 2、加强生产设施运行的日常管理和维护工作，确保各类污染物长期稳定达标排放。
- 3、加强厂区绿化，美化厂区环境。

综上所述，工程在做到环评要求的各项污染防治措施的前提下，从环保角度而言，该项目可行。

预审意见:

经办人:

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章
年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

环境影响评价委托书

河南省绿禾环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，我单位拟建设河南超冷制冷设备有限公司年产 12000（套）台制冷设备及 5000 套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目，属于新建（新建、改扩建、技术改造）的建设项目，按照建设项目的环境管理的要求，需要编写本项目的环境影响报告表，现委托贵单位进行环境影响评价工作。

建设单位（盖章）：河南超冷制冷设备有限公司

2019 年 10 月 8 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2019-410825-34-03-049846

项目名称: 年产12000(套)台制冷设备及5000套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目

企业(法人)全称: 河南超冷制冷设备有限公司

证照代码: 914101083495387003

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园

建设性质: 新建

建设规模及内容: 项目拟占地30亩,规划建设车间、仓库、研发中心、办公楼、宿舍楼以及其它配套设施,总建筑面积约26500平方米,项目分两期建设,一期形成年产6000(套)台制冷设备及2500套高档餐饮厨具等不锈钢制品,二期形成年产6000(套)台制冷设备及2500套高档餐饮厨具等不锈钢制品,工艺流程为:外购原材料→钣金和机械加工→焊接和打磨→箱体组装→发泡→总装→检验→性能检测→清理打包。主要引进设备有:激光切割机、数控冲床、折弯机、焊机、加液机、安检仪、真空泵等。产品用于高档酒店、冷饮店、冰淇淋店以及其他餐饮连锁店,市场前景广阔。

项目总投资: 20000万元

企业声明: 该项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2019年09月11日



证 明

河南超冷制冷设备有限公司年产 12000（套）台制冷设备及 5000 套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目，该项目位于焦作市温县产业集聚区纬二路东段南侧，该项目东至河南管氏机械设备有限公司，南至纬一路，西至道路，北至空地，符合《温县产业集聚区发展规划》，同意进驻。（此证明仅用于企业办理环评使用）

特此证明

温县产业集聚区管理委员会

2019 年 9 月 11 日



承 诺

我公司（河南超冷制冷设备有限公司）年产 12000（套）台制冷设备及 5000 套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目拟建于焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园。我公司生产的制冷设备主要包括保鲜柜、冰淇淋机、片冰机和制冰机等，配套的保鲜箱体、料缸和储冰箱等均需通过发泡处理来保证保温效果。但综合考虑生产成本、环境影响等因素，我公司拟将发泡工段委托有资质和能力的外协单位承担，不在拟建厂区内进行发泡作业。

特此承诺！

河南超冷制冷设备有限公司

2020年3月16日

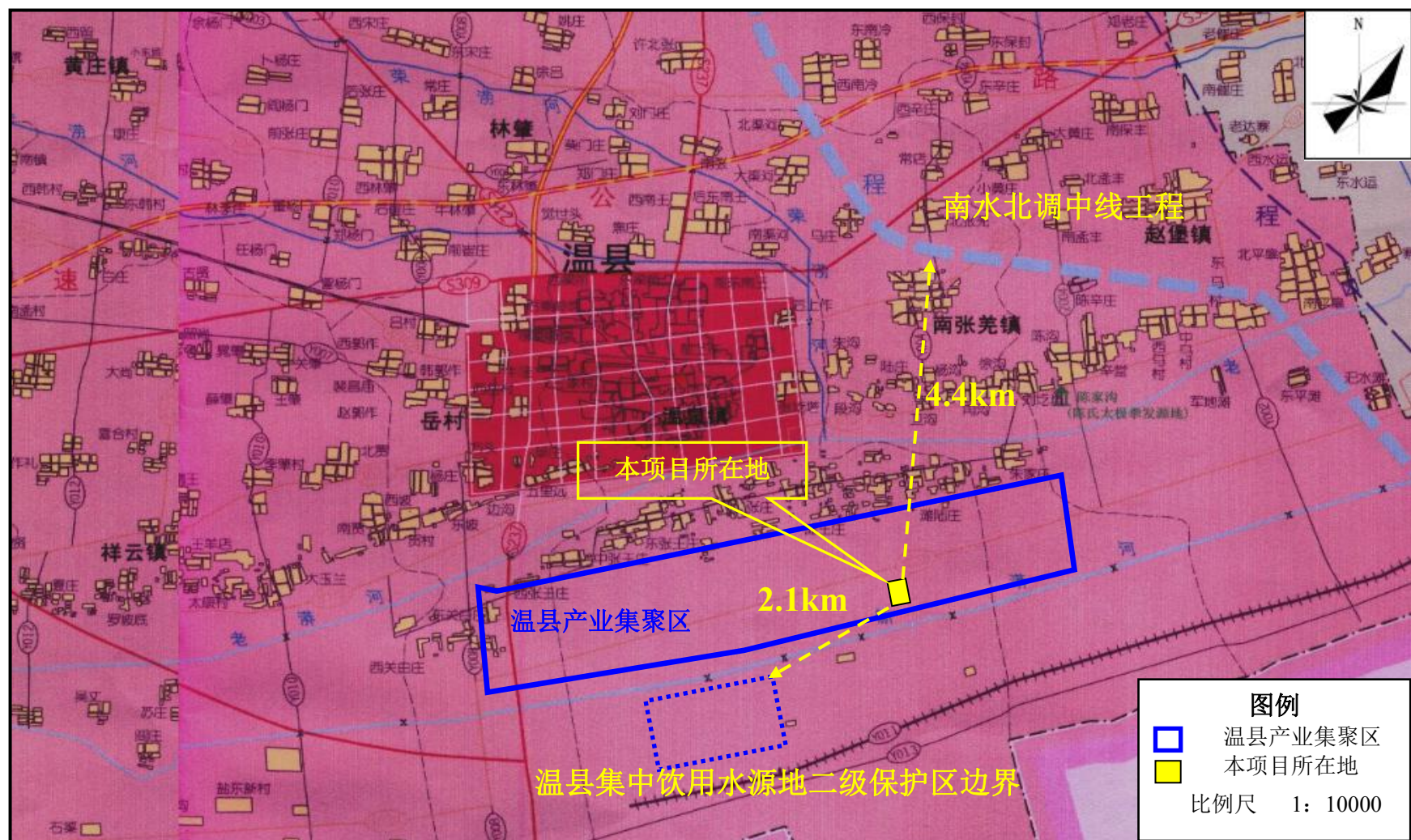


**河南超冷制冷设备有限公司年产 12000（套）台制冷设备及
5000 套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目
环境影响评价文件报批申请表及承诺书**

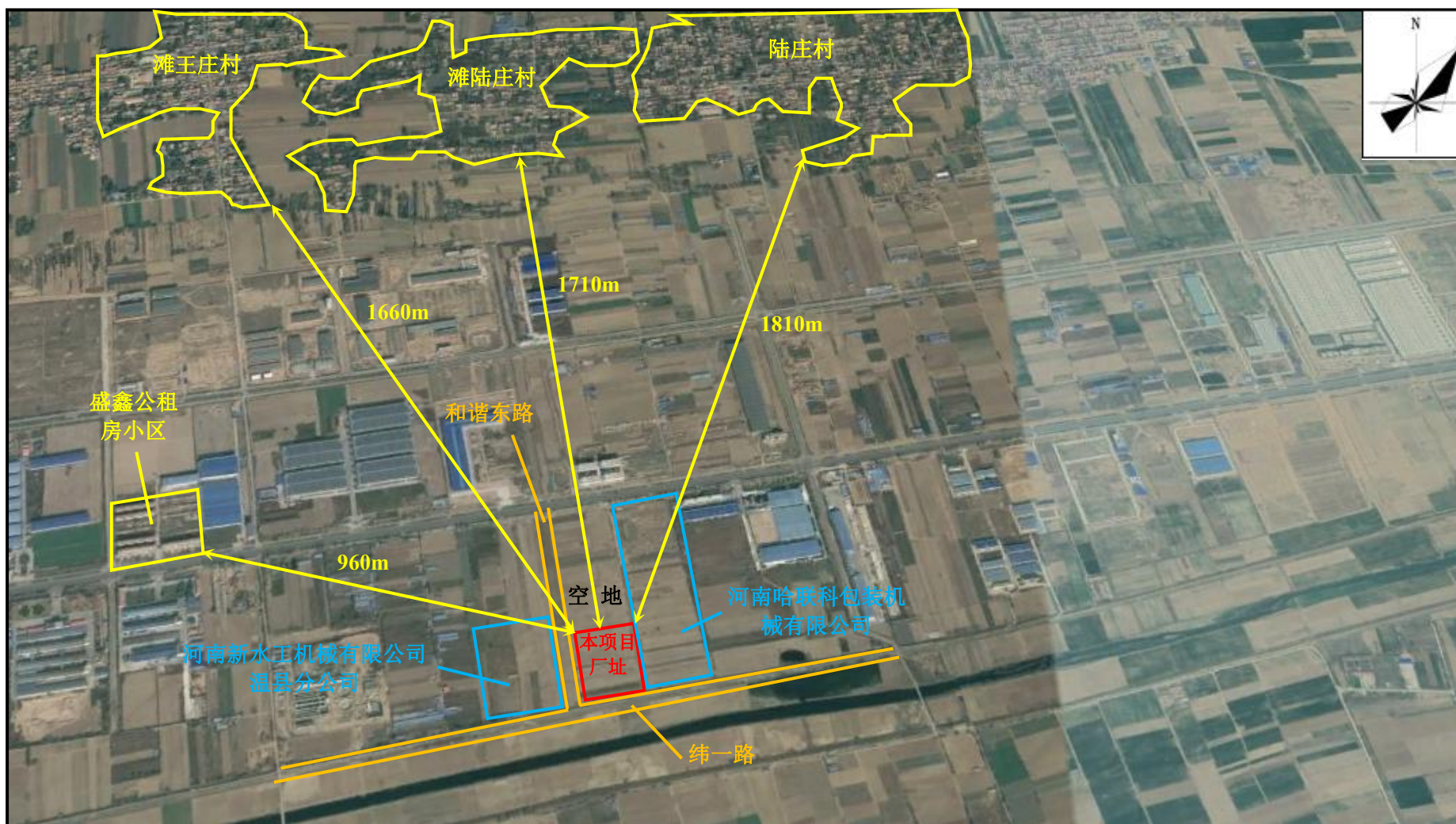
一、建设单位信息：			
建设单位名称	河南超冷制冷设备有限公司		
建设单位统一社会信用代码	914101083495387003		
项目名称	年产 12000（套）台制冷设备及 5000 套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目		
建设内容	项目分两期进行建设，一期、二期工程生产规模均为年产 6000 套（台）制冷设备及 2500 套高档餐饮厨具等不锈钢制品；主要建筑物包括综合车间和综合楼；主要生产设备包括：激光切割机、剪板机、折弯机、数控冲床、数控冷媒灌注机（加液机）、切割机、氩弧焊机等		
是否存在未批先建行为	是 ☐ 否 ☒	处罚是否到位	是 ☐ 否 ☐
项目环境影响评价文件名称	河南超冷制冷设备有限公司年产 12000（套）台制冷设备及 5000 套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目环境影响报告表		
建设单位联系人姓名	范晓	联系电话	15937157822
二、授权经办人信息			
经办人姓名	范晓	联系电话	15937157822
身份证号码	410825199112166020		
三、环评文件编制单位信息：			
环评文件编制单位名称	河南省绿禾环保科技有限公司		
环评文件编制单位统一社会信用代码	91410802MA46013362		
编制主持人职业资格证编号	2017035410352017411801000717		
环评单位联系人	刘俊华	联系电话	18864788137

审批机关告知事项	一、告知承诺制的适用范围 根据生态环境部《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合〔2020〕13号），拓展环评告知承诺制审批改革试点，制定实施环评审批正面清单，便利项目开工建设，将环境影响总体可控、受疫情影响较大、就业密集型等民生相关的部分行业纳入环评告知承诺制审批改革试点，包括工程建设、社会事业与服务业、制造业、畜牧业、交通运输业等多个领域，共涉及《名录》中17大类44小类行业。 本项目产品制冷设备属于环评审批正面清单中的“二十四、专用设备制造业”。 二、准予行政许可的条件 1.项目建设应符合国家和我省及所在区域产业政策要求； 2.建设项目应符合区域开发建设规划和环境功能区划的要求； 3.建设项目环境影响评价文件的编制应符合《环境影响评价技术导则》以及相关标准、技术规范的要求； 4.建设项目向环境排放的污染物应达到国家、行业和本市的污染物排放标准，污染物排放满足区域环境质量和总量管控要求，污染物排放总量替代符合区域替代要求，已取得总量指标来源； 5.改、扩建项目环境影响评价文件已对项目原有的环境问题进行梳理分析，并采取“以新带老”等措施治理原有的污染； 6.项目环境风险防范措施和污染事故处理应急方案切实可行，满足环境管理要求； 7.建设项目符合法律、法规、规章、标准规定的各项环境保护要求，在开工建设前将签署的告知承诺书及环境影响评价文件等要件报送环评审批部门。
建设单位承诺	一、本单位已详细阅读过审批机关告知事项，所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，对填报的内容负责，同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。 二、本单位已详细阅读过该环境影响评价文件及相关材料，对其进行了审查，认为该建设项目环评文件符合审批机关告知的审批条件、建设项目污染物排放符合标准，排放总量为：颗粒物 <u>0.056</u> 吨/年，化学需氧量 <u>0.358</u> 吨/年，氨氮 <u>0.06</u> 吨/年，污染物排放满足

	区域环境质量和总量管控要求,污染物排放总量替代符合区域替代要求。 三、本单位将自觉落实环境保护主体责任,履行环境保护义务,严格按照本承诺及项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营;若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,将依法重新办理相关环境影响评价手续。 四、本单位将严格遵守各项法律法规,坚持守法生产经营,若存在未批先建等环境违法行为隐瞒不报的,自觉接受相关部门的查处,一切后果由本单位自行承担。 五、本单位将严格执行各项环境保护标准,把环境保护工作贯穿于项目建设和经营过程,落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度,确保污染物达标排放。项目竣工后,本单位将按照规定开展环境保护验收,经验收合格后,项目方正式投入使用。 建设单位(盖章) 申请日期: 2020年3月17日
环评文件编制单位及编制主持人 承诺	一、本单位(人)严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定,接受申请人的委托,依法开展环境影响评价文件的编制工作,并按照规范的要求编制。 二、本单位(人)已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容,本项目符合实施告知承诺的条件,接受生态环境主管部门对建设项目环境影响评价文件质量的监督检查,如存在失信行为,依法接受信用惩戒。 三、本单位(人)基于独立、专业、客观、公正的工作态度,对项目建设可能造成的环境影响进行评价,并按照国家、省、市、县有关生态环境保护的要求,提出切实可行的环境保护对策和措施建议,对建设项目环境影响评价文件所得出的环境影响评价结论负责。 环评机构(盖章) 编制主持人(签字) 刘俊华

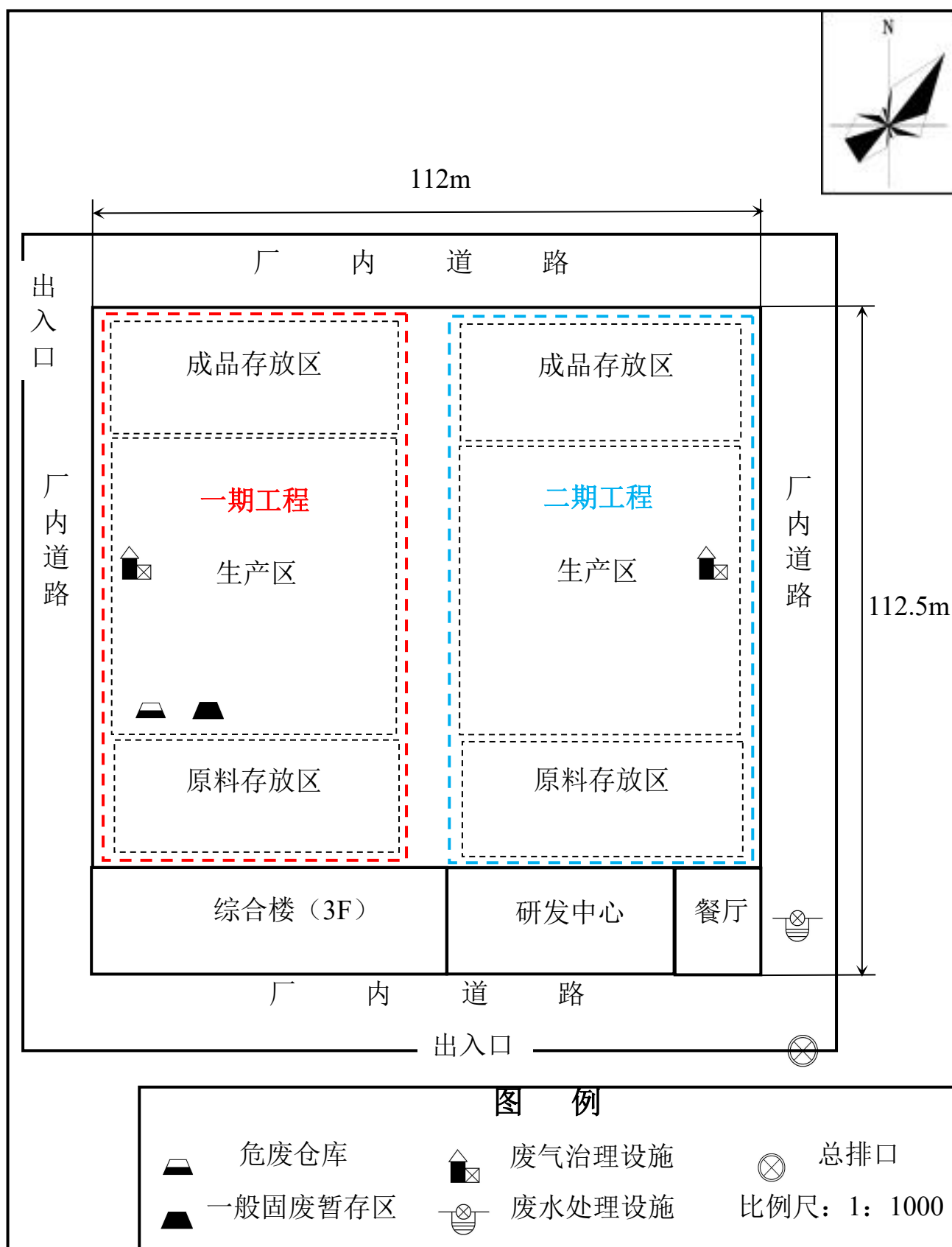


附图一 项目地理位置示意图



附图二

项目周边环境示意图



附图三

项目基础信息图

河南省 温县产业集聚区 总体发展规划修编 (2015—2025)

09 产业布局规划图

REVISION OF THE COMPREHENSIVE DEVELOPMENT PLANNING FOR WENXIAN INDUSTRY CLUSTER AREA (2015-2025)



图
例

- | | | |
|---|---|---|
| 装备制造园区 | 食品产业园区 | 混合园区 |
| 商贸物流园区 | 行政办公区 | |



河南省城乡规划设计研究总院有限公司 2015.09

附图四

温县产业集聚区产业布局规划图

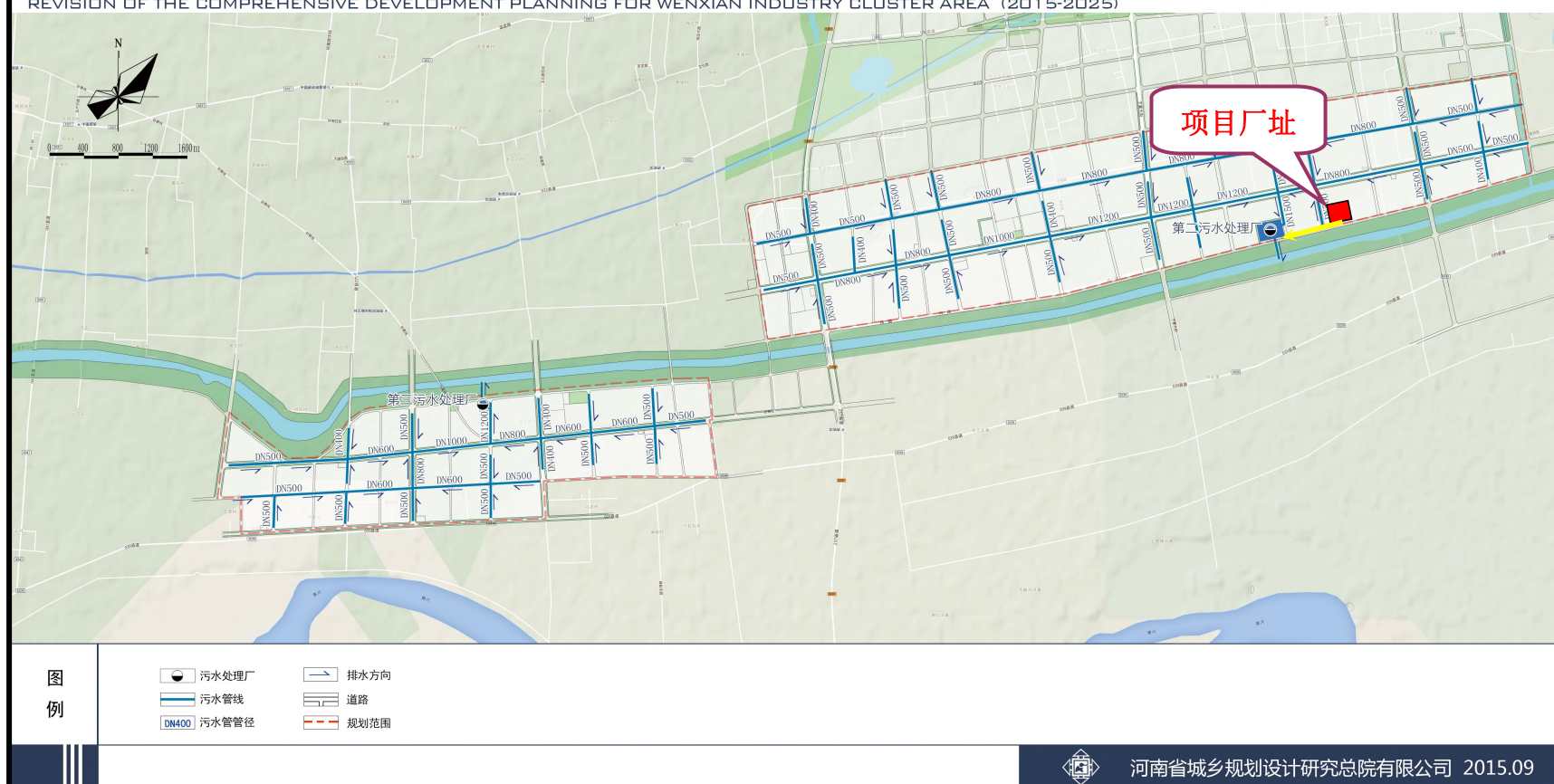


附图五 温县产业集聚区土地利用规划图

河南省温县产业集聚区总体发展规划修编（2015—2025）

REVISION OF THE COMPREHENSIVE DEVELOPMENT PLANNING FOR WENXIAN INDUSTRY CLUSTER AREA (2015-2025)

13 污水工程规划图



附图六

项目排水走向示意图

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		河南超制冷设备有限公司		填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：			
建设 项目	项目名称	年产12000（套）台制冷设备及5000套高档餐饮厨具等不锈钢制品项目		建设内容、规模		建设内容：二期工程年产6000（套）台制冷设备和2500套高档餐饮厨具。二期工程年产6000（套）台制冷设备和2500套高档餐饮厨具			
	项目代码 ¹	2019-410825-34-03-049846							
	建设地点	焦作市温县纬二路东段南侧高新技术产业园							
	项目建设周期（月）	6.0		计划开工时间		2020年4月			
	环境影响评价行业类别	二十三、通用设备制造业中通用设备制造业及维修（69）		预计投产时间		2020年10月			
	建设性质	新建		国民经济行业类型 ²		C3464制冷、空调设备制造			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）			项目申请类别		新中项目			
	规划环评开展情况	已开展		规划环评文件名		河南省温县产业集聚区发展规划修编（2015-2025）			
	规划环评审查机关	焦作市环保局		规划环评审查意见文号		焦环审【2017】19号			
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	113.115746	纬度	34.903472	环境影响评价文件类别			
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		
总投资（万元）	20000.00		环保投资（万元）		33.00		所占比例（%）		
建设 单位	单位名称	河南超制冷设备有限公司	法人代表	李超	评价 单位	单位名称	河南省绿禾环保科技有限公司		
	统一社会信用代码（组织机构代码）	914101083495387003	技术负责人	唐晓		环评文件项目负责人	刘敬华		
	通讯地址	温县纬二路东段南侧高新技术产业园	联系电话	15937157822		通讯地址	河南省焦作市城乡一体化示范区世纪西路1626号新华书店603室		
	排污许可证编号					排污许可证编号			
污 染 物 排 放 量	污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）		排放方式	
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④以新带老“削减量”（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放量（吨/年）		⑦排放增减量（吨/年）
	废水	废水量（万吨/年）			0.288		0.288	0.288	☐ 不排放 ☒ 间接排放： ☐ 市政管网 ☒ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放： 受纳水体 新黄河
		COD			0.36		0.36	0.36	
		氨氮			0.06		0.06	0.06	
		总磷							
	废气	废水量（万吨/年）							☐ 有组织排放 ☐ 无组织排放
		二氧化硫			860		860	860	
		氮氧化物							
颗粒物				0.056		0.056	0.056		
挥发性有机物									
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）				/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）				/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	风景名胜区				/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）

注：1、国民经济部门审批的单一项目代码
 2、分属其他，国民经济行业分类（GB/T 4754-2011）
 3、对多项目仅提供主体工程中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减总量
 5、⑦=①-②-③；⑧=②-③+④；⑨=②+⑤；⑩=②+⑥