

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产40万套高铁紧扣件技改项目

建设单位： 安徽山越重工机械有限公司

编制日期：2019年8月

生态环境部制

## 《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——给出建设项目清洁生产、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，说明建设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。

## 一、 建设项目基本情况

项目名称	年产 40 万套高铁紧扣件技改项目				
建设单位	安徽山越重工机械有限公司				
法人代表	林理钦		联系人	黄根富	
通讯地址	广德县经济开发区文正路北侧				
联系电话	187 9220 6999	传真	/	邮政编码	242200
建设地点	广德县经济开发区文正路北侧				
备案部门	广德县经济和信息化委员会		批准文号	广经信[2018]116 号	
建设性质	技改		行业类别及代码	C3714 高铁设备、配件制造	
占地面积 (m²)	33335.0(50 亩)		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	5000	其中：环保投资(万元)	58	环保投资占总投资比例	1.16%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020.9		

## 1、项目背景及由来

2010年，广德富达强锻造机械有限公司在广德经济开发区文正路北侧投资5000万元建设年产100万套(件)汽车零部件及锻造项目，现有项目总占地33335.0m<sup>2</sup>(50亩)，建筑面积约为20072m<sup>2</sup>。现有项目环境影响报告表于2010年11月委托宣城市环境保护科学研究所编制，2010年11月17日广德县环境保护局对广德富达强锻造机械有限公司年产100万套(件)汽车零部件及锻造项目进行了审批。

随着近几年我国高速铁路基础建设行业的迅速发展，轨道扣配件的需求量呈现逐年增长态势，市场前景广阔。与此同时，对扣配件的质量和安全也有着更高的要求。因此，广德富达强锻造机械有限公司决定利用现有土地，新建3#车间3703平方米、4#车间7080平方米、5#车间893平方米、宿舍楼4762平方米；新建锻造设备自动化及锻造成套生产线，购置切割、中频加热、制坯、锻造、切边、整形、抛砂、磨边等118台（套）先进生产及研发设备，建设年产40万套高铁紧扣件技改项目，项目投产后可形成年产40万套高铁紧扣件的生产能力。2018年10月9日通过广德县经济和信息化委员会对该项目进行技改备案（广经信[2018]116号），2020年3月2日，广德富达强锻造机械有限公司更名

为安徽山越重工机械有限公司。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》等有关文件的规定和要求，安徽山越重工机械有限公司委托安徽伊尔思环境科技有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司在接受委托后，随即组织技术人员进行了资料收集、分析和现场踏勘，并对项目做了认真的工程分析。依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。

## 2、项目概况

### 2.1 建设项目基本情况

项目名称：年产40万套高铁紧扣件技改项目；

建设单位：安徽山越重工机械有限公司；

建设性质：技改；

建设地点：广德县经济开发区文正路北侧；

项目总投资：5000万元；

占地面积：33335.0m<sup>2</sup>。

### 2.2 工程内容及建设规模：

技改项目建设内容及规模详见下表。

表1-1 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程建设内容与规模		备注
		现有项目	技改项目	
主体工程	1#车间	1 栋 1 层，建筑面积 1976m <sup>2</sup> ，主要设有成品堆放区、产品检验区、打磨区、模具加工区、模具存放区、电火花加工区、产品检验区等。	/	已建
	2#车间	1 栋 1 层，建筑面积 2940m <sup>2</sup> ，主要设有 11 条成套生产线，主要配有电炉、冲床、空气锤、摩擦压力机等设备，根据产品需求选择不同生产线。	新增的抛砂设备依托于 2#车间抛砂区	依托现有车间
	3#车间	/	1 栋 1 层，建筑面积 3703.11m <sup>2</sup> ，主要配有电炉、空气锤、摩擦压力机等设备。	新建
	4#车间	/	1 栋 1 层，建筑面积 7079.85m <sup>2</sup> ，主要为半成品、成品堆放区以及机加工区，设数控车床、磨床、加工中心、钻铣床等。	新建
	5#车间	/	1 栋 1 层，建筑面积 893.03m <sup>2</sup> ，主要为下料区及原材料堆放区，	新建

			主要设备有切料机、锯料机、断料机。	
辅助工程	办公楼	/	1 栋 3 层，占地面积 548.89m <sup>2</sup> ，建筑面积 1606.53m <sup>2</sup> ，主要为员工办公用。	新建
	宿舍楼	/	1 栋 5 层，占地面积 548.89m <sup>2</sup> ，建筑面积 1606.53m <sup>2</sup> ，其中 1 楼为员工食堂，建筑面积 548.89m <sup>2</sup> ，其他四层。	新建
	食堂	/	建筑面积 548.89m <sup>2</sup> ，位于宿舍楼一层。	新建
	一般固废仓库	/	位于 2#车间西侧，面积约 231.5m <sup>2</sup> （46.3m*5m）	新建
	危化品仓库	/	位于 2#车间的西北角，面积 32m <sup>2</sup>	新建
公用工程	供电	供电电压为 10KV，由开发区供电系统供给。	/	依托现有
	供水	由经济开发区给水管网提供。	/	依托现有
	排水	雨污分流；雨水进入市政雨水管网，生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入广德县第二污水处理厂集中处理，尾水排放至无量溪河，冷却水定期捞渣，循环使用不外排。	/	依托现有
	消防	室外消防用水量 20L/s，火灾延续时间为 2h，室内消火栓箱采用落地式消火柜，消防管加工敷设。	/	依托现有
环保工程	废水	厂区废水经预处理装置处理后排入经济开发区污水管网进入广德县第二污水处理厂集中处理。		依托现有
	废气	抛砂工序：密闭收集，经抛砂机自带布袋除尘器处理后，尾气由 1 根 15m 高排气筒排放。 磨边工序：由一台移动式烟尘净化器收集处理，处理后于车间内排放。 渗碳工序：渗碳废气用燃烧小火炬的方式进行处理，处理后于车间内排放	抛砂工序：密闭收集，经抛砂机自带布袋除尘器处理后，尾气由 1 根 15m 高 1#排气筒排放。 磨边工序：由一台移动式烟尘净化器收集处理，处理后于车间内排放。 焊接工序：由一台移动式焊接烟尘净化器收集处理，处理后于车间内排放。	/
	固废	危废临时贮存场所位于 2#车间的西北角，面积 32m <sup>2</sup> 。	/	依托现有
	噪声	采用隔声、设备减震、独立空压机房等措施。	/	依托现有

### 2.3 产品方案

项目产品方案见下表。

表 1-2 技改后全厂产品方案一览表

序号	产品名称	单位	生产能力		
			现有项目	技改项目	技改后全厂
1	汽车球头	万件	50	/	50
2	汽车球笼	万件	50	/	50
3	高铁紧扣件	万套	/	40	40

## 2.4 生产设备一览表

项目主要生产设备见下表：

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量(台/套)		
		现有项目	技改项目	技改后全厂
1	摩擦压力机	5	1	6
2	热模锻	0	2	2
3	电动螺栓机	0	2	2
4	冲床	16	20	36
5	电炉	6	9	15
6	空气锤	6	0	6
7	电脉冲火花机	3	0	3
8	平面磨	1	0	1
9	内圆磨	0	4	4
10	外圆磨	0	4	4
11	手砂轮	0	5	5
12	镜面加工数控	1	0	1
13	抛砂机	3	2	5
14	空压机	1	2	3
15	普通机床	20	0	20
16	数控机床	8	32	40
17	仪表车床	30	0	30
18	大车床	3	0	3
19	数控铣床	3	2	5
20	钻床	15	0	15
21	加工中心	1	11	12
22	三坐标测量器	1	0	1
23	材料金相分析仪	1	0	1
24	磁粉探伤仪	0	2	2
25	冷却机	0	4	4
26	电焊机	0	5	5

27	全自动切料机	0	2	2
28	断料机	0	1	1
29	自动锯料机	0	8	8
合计		124	118	242

## 2.5原辅料及能源消耗

根据建设单位提供资料，现有项目与技改项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示：

表 1-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量			最大一次 存储量	储存方式
			现有项目	技改项目	技改后全厂		
1	钢材	t/a	5000	5000	10000	200	散装
2	切削液	t/a	8	6	14	1	桶装；150kg/桶
3	乳化液	t/a	2	1	3	0.15	桶装；150kg/桶
4	煤油	t/a	3	0	3	0.15	桶装；75kg/桶
5	石英砂	t/a	100	0	0	0	/
6	钢砂	t/a	0	100	100	7.5	袋装；75kg/袋
7	石墨乳	t/a	0	15	15	0.5	桶装；25kg/桶
8	润滑油	t/a	0	10	10	0.75	桶装；75kg/桶
9	液压油	t/a	0	5	5	0.75	桶装；75kg/桶
10	不锈钢焊条	t/a	0	0.2	0.2	0.025	袋装；25kg/袋
11	模具毛坯	t/a	0	200	200	15	散装
12	水	m <sup>3</sup> /a	1.74×10 <sup>4</sup>	18165	35565	/	/
13	电	kw·h/a	6.0×10 <sup>6</sup>	8.0×10 <sup>6</sup>	1.4×10 <sup>7</sup>	/	/

## 2.6公用工程

### 1、供排水

供水：技改项目由广德县经济开发区供水管网。采用生产、生活、消防合并的给水方案，各用水点就近接入，即可满足生产、生活及消防用水的需要。

排水：技改项目采用雨污分流的排水体制，雨水入雨水管网；生活污水（1800t/a）经隔油池、化粪池进行预处理后通过广德县第二污水处理厂，尾水入无量溪河；冷却水循环使用定期排放。

### 2、供电

技改项目供电由广德县经济开发区供电公司提供，项目用电量预计800万度。

### 3、劳动定员和工作日

现有项目劳动定员350人，厂区设置食堂和住宿，本次技改项目增员工50人，本次

技改项目年工作日300天，实行3班制，每班8小时，年工作时数为7200h。

#### 4、总平面布置合理性分析

技改项目位于安徽省宣城市广德县经济开发区文正路北侧。厂区由北至南依次为4#车间、3#车间、2#车间、1#车间、5#车间，5#车间东侧为办公楼及员工倒班宿舍。

技改项目不新增用地，利用现有土地，新建3#车间3703平方米、4#车间7080平方米、5#车间893平方米、宿舍楼4762平方米。项目地理位置见附图一、厂区总平图见附图三。

#### 5、产业政策符合性分析

依据国家发展改革委员会公布的“中华人民共和国国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录(2011年本)》、中华人民共和国国家发展和改革委员会第21号令《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》，本项目不属于鼓励类，也不属于限制类、淘汰类，视为允许类。因此，技改项目的建设符合国家产业政策。项目已于2018年10月9日经广德县经济和信息化委员会（文件号：广经信[2018]116号）予以批准备案。

#### 6、土地利用总体规划相符性分析

安徽山越机械有限公司位于安徽省宣城市广德县经济开发区文正路北侧，本次技改项目利用现有土地，新建3#车间3703平方米、4#车间7080平方米、5#车间893平方米、宿舍楼4762平方米，不新增占地。根据广德经济开发区总体规划，技改项目的建设符合广德经济开发区总体规划。

#### 7、选址可行性分析

技改项目位于安徽省宣城市广德县经济开发区文正路北侧。根据现场勘查，项目东侧为安徽索特汽车零件部件有限公司、南侧隔文正路为安徽玮韬纺织机械制造有限公司、西侧为广德凯奕凯机械有限公司，北侧富钰橡塑科技（安徽）有限公司，具体见附图二。项目周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等需要特殊保护的环境敏感点，因此技改项目选址基本与当地环境相容。

综上所述，技改项目符合相关规划、选址基本合理。

#### 8、“三线一单”符合性分析

##### (1)生态保护红线

技改项目位于安徽省宣城市广德县经济开发区文正路北侧，根据《安徽省生态保护红线划定方案》可知，技改项目不在生态保护红线范围内。结合现场勘查，技改项目评



价范围不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区和重要生态敏感区，不涉及划定的生态保护红线，符合生态保护红线要求。

### (2)环境质量底线

根据地区环境质量状况公报公布数据，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>均超标，最大超标倍数分别为0.29倍、0.14倍、0.19倍，项目属于不达标区。；评价区域地表水水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求；评价区域内声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区标准要求。根据环境现状调查来看，区域环境质量满足项目所在地环境功能区划要求。

### (3)资源利用上线

技改项目用地类型为工业用地，无珍稀濒危物种，位于广德经济开发区内，因此项目的建设造成的自然资源损失的量较小。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，且不新增用地，项目运营期间水、电等用量，不会超过划定的资源利用上线，可以满足资源利用要求。

### (4)环境准入负面清单

对照《广德县社会投资项目负面清单（2017年本）》（政办[2017]135号）中所列行业类别，技改项目不属于其中所列类别，属于允许类。并且，技改项目已于2018年10月9日经广德县经济和信息化委员会（文件号：广经信[2018]116号）予以批准备案，故技改项目满足国家和地方的相关环保政策。

综上所述，技改项目符合“三线一单”规划要求。

## 9、与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性

表 1-5 与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

编号	蓝天保卫战	技改项目	是否满足要求
一、与国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析			
1	（五）严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。	本项目不属于“两高”行业，不涉及钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等生产	是
2	（七）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前，完成	技改项目无燃煤锅炉，不涉及铸造工艺。	是

	<p>排污许可管理名录规定的行业许可证核发。</p> <p>推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁等行业超低排放改造，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理，2018 年底前京津冀及周边地区基本完成治理任务，长三角地区和汾渭平原 2019 年底前完成，全国 2020 年底前基本完成。</p>		
3	<p>（二十八）夯实应急减排措施。制定完善重污染天气应急预案。提高应急预案中污染物减排比例，黄色、橙色、红色级别减排比例原则上分别不低于 10%、20%、30%。细化应急减排措施，落实到企业各工艺环节，实施“一厂一策”清单化管理。在黄色及以上重污染天气预警期间，对钢铁、建材、焦化、有色、化工、矿山等涉及大宗物料运输的重点用车企业，实施应急运输响应。（生态环境部牵头，交通运输部、工业和信息化部参与）</p> <p>重点区域实施秋冬季重点行业错峰生产。加大秋冬季工业企业生产调控力度，各地针对钢铁、建材、焦化、铸造、有色、化工等高排放行业，制定错峰生产方案，实施差别化管理。要将错峰生产方案细化到企业生产线、工序和设备，载入排污许可证。企业未按期完成治理改造任务的，一并纳入当地错峰生产方案，实施停产。属于《产业结构调整指导目录》限制类的，要提高错峰限产比例或实施停产。</p>	<p>技改项目承诺服从当地管理部门发布的秋冬季错峰生产相关管理规定</p>	是

综上，技改项目符合国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》及《安徽省2017年蓝天行动实施方案》的相关要求。

与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题

## 1、现有项目建设沿革

安徽山越重工机械有限公司原名广德富达强锻造机械有限公司，广德富达强锻造机械有限公司投资5000万元在广德经济开发区建设年产100万套（件）汽车零部件及锻造项目(以下简称现有项目)，广德县发展和改革委员会于2010年10月21对项目进行了备案(项目备案[2010]201号)。2010年11月广德富达强锻造机械有限公司委托宣城市环境保护科学研究所编制了年产100万套（件）汽车零部件及锻造项目的环境影响评价文件，2010年11月17日广德县环境保护局对现有项目进行了审批，现有项目分三期建设，目前已建成二期。现有项目暂未进行竣工环境保护验收工作，排污许可证已在网上申报。

## 2、现有项目污染物产生及排放情况

### （1）废水

现有项目外排废水主要为生活污水，现有项目在环评阶段因园区污水处理厂管网不完善，拟采用地埋式污水处理装置对生活污水进行处理，处理后外排至无量溪河。现阶段现有项目所在地位于广德第二污水处理厂收水范围内，且污水管网已完善，现有项目产生的生活污水先经隔油池、化粪池预处理后纳管至广德第二污水处理厂进行深度处理，污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，尾水排放至无量溪河，现有项目对区域地表水环境影响轻微。

### （2）废气

现有项目生产过程中产生的废气主要为抛砂工序产生的抛砂粉尘以及渗碳工序产生的非甲烷总烃，抛砂工序产生的抛砂粉尘在密闭的抛砂机内收集，收集后通过抛砂机自带的布袋除尘器处理，处理后尾气通过一根15m高的排气筒排放。渗碳工序产生的少量非甲烷总烃通过燃烧小火炬的方式进行处理，处理后于车间内排放。现有项目产生的废气经处理后对区域大气环境影响轻微。

### （3）噪声

现有项目噪声主要来源于机械加工时产生的机械噪声，现有项目主要采取减震、墙体隔声、合理布局以及距离衰减的方式对噪声进行治理，根据技改项目噪声环境质量现状监测，现有项目噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准要求，对区域的声环境影响轻微。

### （4）固废

现有项目固废主要为边角料、切削废渣、切削废液、含油抹布、乳化液、铁屑废渣、不合格品及生活垃圾。

现有项目铁屑废渣、不合格品收集外售；含油抹布、生活垃圾委托环卫部门清运；切削废渣、切削废液、乳化液委托有资质单位处置。现有项目产生的固废能够得到有效利用及处理处置，对外环境产生的负面影响较小。

**表 1-8 现有项目污染物产生及排放情况一览表**

种类	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	抛砂粉尘	烟(粉)尘	36	35.64	0.36
	渗碳废气	非甲烷总烃	/	/	0.06
废水	废水量		8400	0	8400
	COD		2.520	1.68	0.840
	BOD5		1.512	1.344	0.168
	SS		1.680	1.092	0.588
	氨氮		0.252	0.126	0.126
固废	一般固废	生活垃圾	89.25	89.25	0
		边角料	150	150	
		切削废渣	5	5	
		铁屑废渣	5	5	
		不合格品	60	60	
		废砂	100	100	
	危险废物	废切削液	2	2	
		废乳化液	0.5	0.5	
		含油抹布	0.05	0.05	

### 3、现有项目实际情况及存在问题。

现有项目危废暂存间的建设对照现有项目环评文件仍存在问题。

- 1、 现有项目于2010年投入生产，但至今未进行竣工环境保护验收工作。
- 2、 现有项目厂房内未明确规划危废暂存场所，且未与有资质单位签订危废转移协议。

本次评价要求企业在本次技改项目投产前按要求完善危废暂存场所的建设，同时与有资质单位签订危废转移协议，定期对危废进行转运处置，并积极组织竣工环境保护验收工作。技改项目投产前，现有项目产生的废水、废气、噪声均能够实现达标排放，固废均能够得到妥善处理处置。现有项目环境遗留问题同时得到解决，所以现有项目不会对技改项目的建设运营产生不良影响。

## 二、 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

广德县地处安徽省东南部，位于苏、浙、皖三省八县（市）交界处，地跨东经119°02′～119°40′，北纬30°37′～31°12′。东和东南连接浙江省长兴县、安吉县；南邻宁国市；西接宣州区、郎溪县，紧临长江三角洲；北接江苏省溧阳市、宜兴市。地域南北长65km，东西宽48km，全县幅员总面积为2165km<sup>2</sup>。所处的区域在上海3小时经济圈，苏州、无锡、南京、杭州2小时经济圈内。

### 2、地形、地貌

广德县属黄山余脉和天目山余脉所环抱的丘陵地区，位于皖南山地与沿江平原的过渡带。黄山余脉自西向南入境，分别向东、西、北三方蜿蜒延伸；天目山余脉从东南插入，向北逶迤蛇行，其间层峦叠嶂，为皖、浙、苏的天然分界。地貌格局比较复杂，南北高，东西低。周围群峰环列，中部为坳陷盆地，地形起伏较大。盆地四周依次为岗地、丘陵、低山所环绕。南部、东南部是高丘和海拔500～800m的低山，北部以丘陵为主，仅皖、苏、浙接壤处有低山蜿蜒，组成丘陵的岩性与南部低山相似，但该处石灰岩质纯层厚，发育了典型的亚热带地下喀斯特地貌，主要的太极洞和桃姑迷宫已经成为重要的旅游景点。全县境内以西北隅赵村乡海拔14.5m的狮子口河底最低，南部四合乡海拔863.3m的马鞍山最高。

### 3、地质简况

广德县大地构造属下扬子台坳与江南台坳的过渡带。中生代三叠纪晚期，印支运动使地壳褶皱隆起形成台褶带，从此，结束海洋环境，进入陆域边缘活动带地史发展的新阶段。中生代侏罗纪、白垩纪，受燕山运动强烈干扰，发育了北东向主干断裂，断块上升区成为山、丘地带，断陷带成为盆地，且接受红层堆积，并发生频繁的岩浆活动发育了一系列岩体。新生代第三纪、第四纪受喜马拉雅山运动和新构造运动的影响，使县内标高和比高再度增加，起伏率也相应加大，隆起区不断发生侵蚀，下沉区的盆地和沿河地带，堆积成了陆相沉积。

### 4、水系及水文

广德县境内溪涧密布，河流大多为出境河流，主要有桐汭河和无量溪河，属长江二级支流朗川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县



境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市。

无量溪河：无量溪又名星溪，源于东南境内的牛山，上游石溪、石流两支流，汇入卢村水库后称无量溪。无量溪北流经双河、高湖，在沈家渡汇入泥河，转西经邱村、赵村，经狮子口至合溪口。在县境内长65.4km，主要支流有16条，其中汇水面积较大的有粮长河、无量溪河等，全流域面积为1079.9 km<sup>2</sup>。

花鼓河：花鼓河为桐汭河的主要支流之一，源于凤桥乡的罗家冲，经永桥流往花鼓乡，至誓节，全长20km。

无量溪河：无量溪河为无量溪河的主要支流之一，在沈家渡与无量溪河汇合全长约22km。

粮长河：粮长河为无量溪河的主要支流之一，源于柏垫镇南部的磨盘山，流经柏垫镇至经济开发区，全长23km。

广德县属山区县，地势较高，流水易泄，湖泊稀少，仅分布有水库和塘洼地。

## 5、气象与气候特征

广德县属于亚热带湿润性季风气候。气候资源总的特点为气候温和，雨水充沛，光照充足，四季分明。初春气温回升快，受北方冷空气的影响，常伴有阴雨连绵的天气；夏季气温日变化大，梅雨期降雨集中，后期常出现干旱；秋季天气平和稳定，气温逐渐下降，空气日渐干燥，雨量减少，经常出现秋高气爽及风和日丽的天气；冬季气候寒冷，空气干燥，天气晴朗，雨雪少，以北到西北风为主，常有冬旱天气。

光照：全县年平均日照时数为2162.1小时，年平均日照百分率为49%，平均每天5.9小时，年平均太阳辐射为119.4千卡/cm<sup>2</sup>。

气温：全县年平均气温为15.4℃，气温年际变化稳定，除个别年份外，变化均在0.5℃范围内。

降水：全县年降水量较丰富，各乡年平均降水量在1100～1500mm之间，降水趋势总体自南向北逐渐减少，南部山区最多，北部山区次之，全县年平均降水量为1341.4mm。

气压：全县年平均气压1010.9毫巴，1月份最高为1020.8毫巴，7月份最低为998.6毫巴。

风：全县以东到东南风为主，其次为西到西北风，年平均风速为2.7m/s。

雷暴：一年四季均有雷暴出现，尤其以夏末、秋初较多，年平均雷暴日数为46.3天。

### 6、生物多样性

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种近600种，重要的经济树种有30科近100种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物28目54科284种，其中兽类野生动物7目16科55种，爬行类、两栖类野生动物5目11科39种，鸟类野生动物16目27科190种。

### 7、土壤分布

广德地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，县境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土6个土类，13个亚类，43个土属，85个土种。

广德县的自然地理概况可总结为表2-1。

表 2-1 广德县自然地理概况

项目	指标	项目	指标	项目	指标	项目	指标
地理位置	北纬 30°37'-31°12'	气候类型	北亚热带湿润性季风气候	无霜期	226 天	耕地面积	62.34 万亩
	东经 119°02'-119°40'	年平均日照时数	2162h	全年主导风向	东到东南风	土壤	6 个土类 85 个土种
国土面积	2165km <sup>2</sup>	年平均气温	15.4℃	年平均风速	3.3m/s	主要土壤	红壤、黄棕壤、潮土
最高海拔	863.3m	年平均降水量	1341mm	主要河流	桐河、无量溪河等	植被类型	亚热带长绿阔叶林
地形地貌	平原、岗地、丘陵和低山	年平均蒸发量	1355mm	主要湖泊	卢湖、东亭湖等	矿产资源	煤、萤石、瓷土、大理石等

### 三、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、空气环境质量现状

项目所在区域环境质量根据中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 6.4中评价内容与方法, 现状见下表。

项目所在地环境空气功能为二类区, SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

本评价参考宣城市生态环境局发布的2018年《宣城市生态环境状况公报》广德市的空气质量数据。具体数据见下表。

表 3-1 环境空气质量现状 单位mg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6~24	60	10~40	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12~30	40	30~75	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	81~90	70	115.7~128.6	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31~40	35	88.6~114.3	不达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	1.0~2.1	4	25~52.5	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位日 8h 平均质量浓度	143~190	160	89.4~118.8	不达标

根据地区环境质量状况公报公布数据, PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>均超标, 最大超标倍数分别为0.29倍、0.14倍、0.19倍, 项目属于不达标区。

根据《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划(2016-2020年)》及《宣城市人民政府关于印发宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》, 到2020年, 二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比2015年下降8.5%、10%; 市区PM<sub>2.5</sub>平均浓度较2015年下降16%以上。届时区域环境质量现状将进一步改善。

#### 2、水环境质量现状

本次评价引用安徽顺诚达环境检测有限公司于2018年9月26日~9月28日监测“安徽索特汽车零部件有限公司年加工汽车零部件400万套项目”的水环境质量监测数据, 安徽索特汽车零部件有限公司位于广德县经济开发区内, 与本项目紧紧相邻, 且安徽索特汽车零部件有限公司的监测报告监测时间在2年有效期内, 因此, 安徽索特汽车零部件有限公司的监测数据可适用于本项目, 本次引用监测数据具有有效性。

(1)监测项目: 温度、pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷、DO、石油类。

(2)监测断面与测点布设



根据评价区内水文特征、排污口的分布，共布设3个地表水断面，具体见下表。

表 3-2 水质监测断面布置

断面名称	河流名称	位置	水体功能	监测项目
W1	无量溪河	广德县第二污水处理厂排污口入 无量溪河上游 500 米	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准	温度、pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、 总磷、DO、石油 类
W2		广德县第二污水处理厂排污口入 无量溪河下游 500 米		
W3		广德县第二污水处理厂排污口入 无量溪河下游 2000 米		

(3) 监测时间和频次：连续 3 天，每天监测 1 次。

(4) 监测结果

表 3-3 水环境质量监测结果表 单位：mg/L (pH无量纲)

项目点位	采样时间	地表水						
		温度/℃	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类
1#	2018 年 9 月 26 日	13	7.10	12.9	3.6	0.422	0.045	ND
	2018 年 9 月 27 日	12	7.19	13.4	3.8	0.418	0.042	ND
	2018 年 9 月 28 日	12	7.20	13.2	3.8	0.431	0.046	ND
2#	2018 年 9 月 26 日	14	7.18	13.9	3.5	0.318	0.049	ND
	2018 年 9 月 27 日	15	7.28	12.2	4.0	0.320	0.046	ND
	2018 年 9 月 28 日	11	7.34	12.4	4.2	0.322	0.052	ND
3#	2018 年 9 月 26 日	11	7.27	10.1	3.2	0.280	0.031	ND
	2018 年 9 月 27 日	10	7.24	11.3	4.5	0.275	0.034	ND
	2018 年 9 月 28 日	9	7.30	11.2	3.6	0.301	0.034	ND
标准值		-	6~9	20	4	1	0.2	0.05

结果表明：区域内的受纳水体无量溪河水质指标除了BOD<sub>5</sub>外各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准要求。BOD<sub>5</sub>超标主要是由于沿线生活污水排入河流所致，待污水收集管网完善后，无量溪河水质将会得到改善。技改项目的生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后通过园区污水管网入广德县第二污水处理厂处理，对无量溪河的影响较小。

### 3、声环境质量现状

2019年7月26-27日，安徽顺诚达环境检测有限公司对项目所在地声环境质量现状进行检测。本次检测根据声源的位置和周围环境特点，在项目边界处共布设4个声环境现状测点（N1-N4点位），具体点位详见下表3-5，监测结果见下表3-6。

表 3-4 声环境质量现状监测布点及监测因子

序号	监测点位置	方位	距离	监测项目
N1	东厂界	E	厂界外 1m	等效连续 A 声级
N2	南厂界	S	厂界外 1m	
N3	西厂界	W	厂界外 1m	
N4	北厂界	N	厂界外 1m	

(1) 监测因子：等效连续A声级。

(2) 监测时间及频次：连续监测两天，昼间和夜间各监测一次。

(3) 监测方法：测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行，传声器高于地面1.2米，符合环境监测技术规范中规定的要求。

(4) 执行标准：评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

(5) 监测结果

表 3-5 各测点噪声监测结果 单位：dB(A)

测点 编号	2019.7.26		2019.7.27	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
N1 东厂界外 1m	53.4	43.1	53.4	43.6
N2 南厂界外 1m	55.9	46.1	55.6	46.7
N3 西厂界外 1m	54.2	43.8	54.8	43.5
N4 北厂界外 1m	52.6	42.3	52.7	42.1

由监测结果可知，技改项目各侧厂界声环境质量现状满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，项目所在地周围声环境质量现状良好。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

根据对项目所涉及区域周边环境现状的踏勘,无文物保护、风景名胜等特殊敏感环境保护目标。项目主要环境保护目标见下表所示,大气环境保护目标图见附图五。

**表 3-6 项目周边环境敏感点分布情况一览表**

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对于厂址方位	相对于厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	二郎庙	-2305	770	居民	约 25 户 75 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准	NW	2380
	新村	-2303	372	居民	约 25 户 75 人		NW	2283
	佛德岗	-2396	-101	居民	约 30 户 60 人		SW	2348
	东城盛景	-2103	-231	居民	约 1000 户 3000 人		SW	2066
	橡树玫瑰园	-2139	-613	居民	约 1000 户 3000 人		SW	2175
	姚家湾	-2008	-1984	居民	约 25 户 75 人		SW	2773
	何家棚子	-2397	-2113	居民	约 25 户 75 人		SW	3145
	西冲	-75	-2427	居民	约 30 户 90 人		S	2378
	南冲	120	-1454	居民	约 20 户 60 人		S	1409
	山庄	-68	-1146	居民	约 15 户 45 人		S	1098
	水东桥村	-507	-912	居民	约 25 户 75 人		SE	993
	豆由地	988	-1881	居民	约 25 户 75 人		SE	2075
	祝家边	889	-2234	居民	约 30 户 90 人		SE	2354
	黄泥沟	1274	--2407	居民	约 20 户 60 人		SE	2673
	南来村	1667	-2288	居民	约 15 户 45 人		SE	2781
	马家湾	1957	-2207	居民	约 5 户 15 人		SE	2900
	木子塘	1663	-1884	居民	约 25 户 75 人		SE	2463
	葫芦背	1178	-1410	居民	约 20 户 60 人		SE	1787
	水东桥	1377	-1068	居民	约 25 户 90 人		SE	1693
	地吉门	1959	-1163	居民	约 25 户 90 人		SE	2228
	茂元里	2447	-1157	居民	约 30 户 90 人		SE	2657
	郭家湾	2058	-743	居民	约 25 户 75 人		SE	2138
	刘家湾	2344	-822	居民	约 15 户 50 人		SE	2434
	北湾	1571	-274	居民	约 25 户 90 人		SE	1545
	陈家湾	1960	-24	居民	约 25 户 90 人		E	1910
	黎家山边	2249	-649	居民	约 30 户 90 人		NE	2291
	杜家湾	2147	2451	居民	约 25 户 90 人		NE	3208
	上王村	1470	2330	居民	约 20 户 60 人		NE	2705
	上西山	-366	2270	居民	约 15 户 50 人		NW	2249
	赵联村	-1043	2394	居民	约 25 户 90 人		NW	2561

	桃园里	-1534	2493	居民	约 25 户 90 人		NW	2877
水环境	无量溪河	-2099	0	河流	/	(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准	W	2099
声环境	项目区域	/	/	/	/	(GB3096-2008) 表 1 中的 3 类标准	/	/

## 四、评价适用标准

### 环境质量标准

#### 1、环境空气

环境空气污染物基本项目SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

表 4-1 项目环境空气执行标准 单位: ug/m<sup>3</sup>

空气质量标准	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) 中二级标准	SO <sub>2</sub>	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
	NO <sub>2</sub>	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
	PM <sub>10</sub>	年平均	70
		24 小时平均	150
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35
		24 小时平均	75
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
	CO	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000

#### 2、地表水

项目纳污河流无量溪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

表 4-2 地表水环境质量执行标准值一览表 单位: mg/L (pH无量纲)

标准类别	项目	标准值III类
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中III类标准	pH	6~9
	COD	≤20
	BOD <sub>5</sub>	≤4
	氨氮	≤1.0

#### 3、环境噪声

项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准

表 4-3 声环境质量执行标准值一览表 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类标准值(单位: dB)	65	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准**1、水污染物排放标准**

技改项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后，废水排放标准执行广德县第二污水处理厂接管标准，第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，具体指标见下表。

**表 4-4 生活污水排放标准（广德县第二污水处理厂接管标准）**

项目	广德第二污水处理厂	
	接管要求	排放标准
pH	6~9	6~9
COD	450	50
BOD <sub>5</sub>	180	10
NH <sub>3</sub> -N	30	5（8）
SS	200	10
标准	广德第二污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

**2、噪声排放标准**

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准要求。

**表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准**

时段	昼间	夜间
3 类标准值	65	55

**3、固废排放标准**

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中的有关规定。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的有关规定。

**4、大气排放标准**

本技改项目颗粒物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准，具体标准如下：

**表 4-6 大气污染物排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

总量控制指标	1、总量控制因子		根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，结合技改项目排污特征，确定技改项目总量控制因子。						
	大气污染物总量控制因子：烟(粉)尘；		水污染物总量控制因子：COD、NH <sub>3</sub> -N。						
	2、总量控制指标		表 4-7 扩建项目污染物排放总量指标 （单位：t/a）						
	类别	污染物名称	现有项目排放量	技改项目			以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
	废气	有组织 烟(粉)尘	0.36	7.539		0.075	0	0.435	+0.075
		无组织 烟(粉)尘	-	0.109	0	0.109	0	0.109	+0.109
		非甲烷总烃	0.06	0	0	0	0	0.06	0
	废水	废水量	8400	1800	0	1800	0	10200	+1800
		COD	0.42	0.540	0.450	0.090	0.36	0.51	+0.09
		BOD <sub>5</sub>	0.084	0.360	0.342	0.018	0.324	0.102	+0.018
		SS	0.084	0.324	0.306	0.018	0.288	0.102	+0.018
		NH <sub>3</sub> -N	0.042	0.063	0.054	0.009	0.045	0.051	+0.009
	固废	一般固废	320.05	282.235	282.235	0	0	0	0
		危险固废	2.5	4.1	4.1	0	0	0	0
		生活垃圾	89.25	7.5	7.5	0	0	0	0
	(1)废水：技改项目废水主要为生活污水，生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管至广德第二污水处理厂进行深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后，排放至无量溪河。技改项目新增废水污染物对无量溪河的贡献量为COD：0.09t/a；NH <sub>3</sub> -N：0.009t/a，本次评价建议项目考核量为COD：0.09t/a；NH <sub>3</sub> -N：0.009t/a，总量纳入广德第二污水处理厂总量范围内。								
	(2)废气：技改项目新增有组织废气：颗粒物：0.075t/a；无组织废气：颗粒物：0.109t/a；废气总量需向宣城市广德市生态环境分局申请。								
	技改项目建成后，全厂有组织废气：颗粒物：0.435 t/a；无组织废气：颗粒物：0.109t/a、非甲烷总烃：0.06t/a。								





**工艺流程简述:**

(1)下料: 首先根据产品需求, 使用切料机、锯料机、断料机等设备将原材料进行下料, 下料过程中使用切削液润滑冷却, 该工序会产生: **S1-1: 边角料; N: 噪声**。

(2)加热: 通过电加热炉设备, 将切割后不同尺寸、重量的钢材高温加热烧红, 加热时间10-30秒左右, 待温度达到1100℃-1200℃取出。

(3)制坯、锻造: 将加热后的钢材取出放入预锻模具上, 由空气锤进行预锻, 将坯料锤进预锻模具模腔内, 之后取出再放入终锻模具内, 由压力机进行终锻, 进一步将工件尺寸和形状锻造成所需的锻件, 为了使工件与模具更好的分离, 该工段会使用石墨乳作为脱模剂, 该工序会产生: **N: 噪声**。

(4)切边: 将压制成型的半成品进行切边, 该工序会产生: **S1-1: 边角料; N: 噪声**。

(5)冲孔: 根据产品需求利用冲床进行冲孔, 该工序会产生: **S1-1: 边角料; N: 噪声**。

(6)整形: 对形状不规整的半成品进行整形, 该工序会产生: **N: 噪声**。

(7)抛砂: 将部件放入密闭抛砂机中进行处理, 把工件表面的杂质及氧化皮层清除, 提高工件表面光洁度, 该工序会产生: **S1-2: 废钢砂; G1-1: 抛砂粉尘; N: 噪声**。

(8)磨边: 当抛砂后的部件表面还残留毛刺时, 人工使用手砂轮对其进行打磨, 去除毛刺, 该工序会产生: **G1-2: 打磨粉尘; N: 噪声**。

(9)热处理: 该工序外协处理, 不会对本厂产生环境影响。

(10)粗加工: 通过车床对部件进行简单加工, 以快速切除毛坯余量, 在粗加工是应选用打的进给量和尽可能很大的切削深度, 工序较为简单, 花费时间较短, 对表面质量要求不高。该工序会产生: **S1-1: 边角料; N: 噪声**。

(11)精加工: 通过数控机床、内圆磨床、外圆磨床、冲床、钻床、铣床等先进的精加工设备, 采用计算机程序控制系统, 实现通过计算机编程到机房工作的操作自动化, 通过设定屏幕的简单指令, 选择适当参数, 保证合理加工精度和加工速度, 根据误差, 调整刀具偏差值, 并配置完整的人机安全保护装置, 有效防止人身损害, 提高加工精度。该工序会产生: **S1-1: 边角料; N: 噪声**。

(12)检验: 经加工后的部件需进行检验, 一般部件需经过外观和硬度检查, 重要件还要经过化学成分分析、机械性能、残余应力等检验和无损探伤, 通过产品图纸、产品标准、客户要求等检验合格后即为成品。该工序会产生: **S1-3: 残次品**。

(13)焊接修复：经过检验后产生的残次品中，少量的残次品可进行焊接修复。该工序产生：**G1-3：焊接烟尘**。

## 2、模具毛坯加工工艺流程及产污节点图

技改项目在制坯、锻造工段使用的模具为外购模具毛坯，外购的模具毛坯不能满足技改项目生产需求，需要对模具毛坯进行加工。

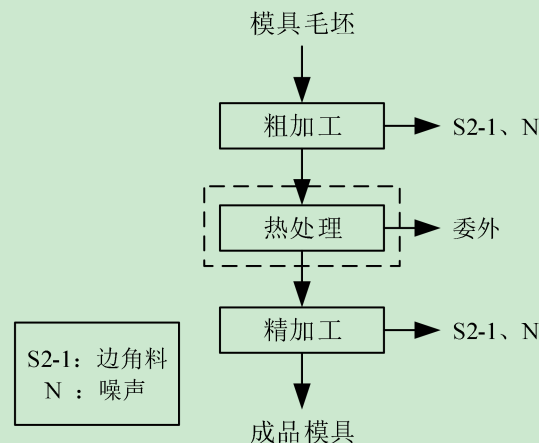


图 5-2 模具加工工艺流程图

### 工艺流程简述：

①粗加工：本项目外购半成品模具毛坯，厂内根据设计尺寸使用加工中心先进行粗加工，该工序会产生：**S2-1：边角料；N：噪声**。

②热处理：外购的模具毛坯经加工中心处理后，再委外进行热处理。

③精加工：热处理之后由加工中心进行精加工，即可得到模具成品。该工序产生：**S2-1：边角料；N：噪声**。

## 三、施工期主要污染源分析

### 施工期主要污染源分析

技改项目施工期存在一定的环境影响，具体分析如下：

#### 1、施工期扬尘

施工扬尘主要来自土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；建筑材料（水泥、沙、石、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘等。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

工程施工中挖出的泥土堆放，旱季会引起扬尘，另外机械施工过程中也会有扬尘产生。

生。为减少工程扬尘对环境的污染，施工中遇到连续的晴好天气，对弃土表面需洒水。施工环境管理应列入环保检查项目之中。

2、施工期废水污染源

施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工产生的冲洗废水。在施工期以平均施工人员30人计，生活用水量按80L/人·d计，则生活用水量为2.4m³/d。生活污水排放量按用水量的80%计，则生活污水的排放量为1.92t/d。冲洗废水的产生量约为2t/d，通过设置临时沉淀池，沉淀后回用于施工工程。

3、施工期噪声

施工期噪声主要来源于施工现场（包括装修）的各类机械设备和物料运输的交通噪声。按照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），该项目在各施工阶段的主要噪声源及其声级见下表。

表 5-1 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级 dB（A）	施工阶段	声源	声级 dB（A）
土石方阶段	挖土机	78~76	装修 安装阶段	电钻	100~115
	冲击机	95		电锤	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
结构阶段	电锯	100~110		磨光机	100~115
	空压机	75~85		云石机	100~110
	混凝土输送泵	90~100		角向磨光机	100~115
	振捣器	100~105			

4、施工期固体废弃物

主要为施工人员的生活垃圾、施工渣土及损坏或放弃的各种建筑装修材料。建筑施工人员的生活垃圾每人每天按1kg/d计算，则日产生垃圾0.03t/d。施工渣土、及废弃装修材料初步估算约为90t。

5、水土流失

项目建设期间的土地平整和基坑开挖作业，必然会扰动现有地貌，使场地表土裸露呈松散状态，抗蚀能力减弱，致使土壤侵蚀模数增大，加剧区域内水土流失趋势。施工中大量散状物如砂、石、水泥堆积产生的扬尘，砂石料冲洗和混凝土养护工程等均可能产生新的水土流失。

考虑施工进度，施工过程中产生的临时土石方运输及暂存过程中，本次评价提出下列设置要求：

①临时土方堆置应设置在项目地中央平缓地带，并设置围堰或边沟通向收集池，防止雨水冲刷，造成区内污水横流及水土流失现象。

②弃土弃渣以及施工材料须堆置在距离道路较远的平整场地，禁止向其它任何地方倾倒、堆置弃土弃渣，并采取相应拦挡措施。

③临时堆置若周期较长，则应当及时采取植被覆盖措施。

④废弃土石方等应及时清运至当地政府规定的已合法登记的消纳场地内处理，并对运输车辆进行密闭化，严禁在运输过程中跑冒滴漏。

### 三、营运期污染源分析

#### 1、废气

##### (1)抛砂粉尘

技改项目在抛砂工序产生的粉尘，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中金属加工的粉尘产污系数 $1.523\text{kg/t}$ 产品，技改项目需抛砂的金属重量为 $5000\text{t/a}$ ，则抛砂粉尘产生量为 $7.615\text{t/a}$ 。通过抛砂机自带的布袋除尘设备收集、净化后，尾气合并通过1根 $15\text{m}$ 高1#排气筒排放，该工序是在封闭的抛砂机中进行，收集效率以 $99\%$ 计，布袋除尘设备除尘效率按 $99\%$ 计，风机风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间按 $4800\text{h/a}$ 计，则抛砂粉尘有组织产生量为 $7.539\text{t/a}$ ，产生速率约为 $1.571\text{kg/h}$ ，产生浓度约为 $314.119\text{mg/m}^3$ ，有组织排放量约为 $0.075\text{t/a}$ ，排放速率约为 $0.016\text{kg/h}$ ，排放浓度约为 $3.141\text{mg/m}^3$ ，无组织排放量为 $0.076\text{t/a}$ ，排放速率约为 $0.016\text{kg/h}$ 。

##### (2)磨边粉尘

技改项目在抛砂工序过后有少量工件表面仍残留极少量的毛刺未被清理干净，对于这一部分工件，企业拟采用人工手动打磨的方式对这些工件进行加工。打磨时会产生少量粉尘，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中金属加工的粉尘产污系数 $1.523\text{kg/t}$ 产品，技改项目需进行磨边处理的金属重量为 $2000\text{t/a}$ ，则磨边粉尘产生量为 $0.305\text{t/a}$ 。企业拟采用一台风机风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 的移动式烟尘净化器对产生的粉尘进行收集处理，收集效率以 $90\%$ 计，移动式烟尘净化器原理为布袋除尘，除尘效率按 $99\%$ 计，运行时间按 $800\text{h/a}$ 计，处理后于车间内排放；则磨边粉尘无组织排放量为 $0.0332\text{t/a}$ ，排放速率约为 $0.0415\text{kg/h}$ 。

##### (2)焊接烟尘

技改项目在检验工序产生的不合格品中，有一部分不合格品可以通过焊接修复的方式对不合格产品进行修复，修复的后的产品可以达到合格要求，在焊接修复时会使用到氩弧焊接(焊丝使用不锈钢焊丝，主要成分为铬、镍)，因此产生焊接烟尘，烟尘的主要

成份为颗粒物。技改项目烟尘产生源强较小，根据《焊接技术手册》（王文翰主编），氩弧焊发尘量为2~5g/kg焊接材料（取平均值3.5，焊接材料为焊丝）。项目营运期焊丝的用量为0.2t/a，则其烟尘产生量为0.001t/a，为减少焊接烟尘无组织排放量，企业拟采用一台移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理，收集效率90%，配套风机风量为3000m<sup>3</sup>/h，处理效率99%，处理后于车间内排放，年运行时间按800h/a计。则焊接烟尘无组织排放量为0.00001t/a，排放速率为0.00001kg/h。

## 2、废水

### (1)生活污水

技改项目劳动定员50人，厂内设食堂与宿舍，用水量以150L/人·d计，则生活用水量为7.5t/d（2250t/a），生活污水以生活用水的80%计，则生活污水产生量为6t/d（1800t/a），主要污染物浓度分别为COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：180mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L。生活污水经隔油池、化粪池预处理后，纳管至广德第二污水处理厂，经广德县第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，尾水排入无量溪河。

### (2)冷却用水

技改项目拟设置冷却水塔1座进行冷却，冷却水池容积288m<sup>3</sup>（8m\*8m\*4.5m），冷却水定期捞渣，循环使用不外排。本项目冷却水塔设计冷却水流量为100t/h，循环水池288m<sup>3</sup>，需降温设备年运行时间为7200h，冷却塔每小时补充循环水量的1%，则循环补充水量为24t/d、7200t/a。

### (3)切削液、乳化液、石墨乳稀释用水

技改项目切削液、乳化液、石墨乳需进行稀释后才可使用，根据建设单位提供资料，切削液及乳化液稀释比例均为1:19，切削液年用量为8t/a，乳化液年用量2t/a，石墨乳稀释比例均为1:5，石墨乳年用量15t/a，因此，本项目稀释用水量为250t/a（约0.92t/d），稀释液循环使用，定期排放作为危废委托资质单位处置，无生产废水产生。

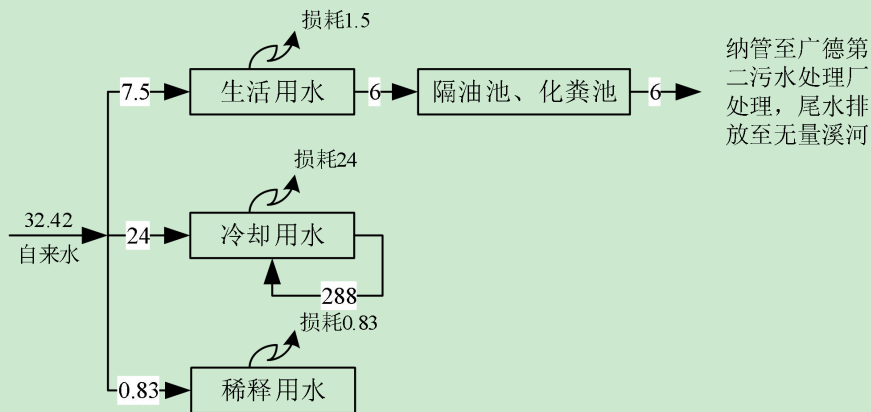


图 5-3 技改项目建成后全厂水平衡示意图 (t/d)

表 5-2 技改项目废水源强及排放情况

污染源名称及废水量	污染物名称	产生情况			处理方式	排放情况			排放去向	是否达标
		mg/l	kg/d	t/a		mg/l	kg/d	t/a		
生活污水 (6m³/d)	COD <sub>Cr</sub>	300	1.8	0.540	隔油池、化粪池预处理	5	0.3	0.090	无量溪河	达标
	BOD <sub>5</sub>	200	1.2	0.360		10	0.06	0.018		
	SS	180	1.08	0.324		10	0.06	0.018		
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.21	0.063		5(8)	0.03	0.009		

3、噪声

项目噪声源主要为各种生产设备运行噪声，其产生的噪声值约为75-100dB(A)，各设备噪声见下表。

表 5-3 项目生产设备噪声源强表 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声值 dB (A)	数量 (条/台)	降噪措施	降噪效果 dB (A)
1	摩擦压力机	90-95	1	减震、距离衰减、墙体隔声	≥15
2	热模锻	95-100	2		
3	电动螺栓机	90-95	2		
4	冲床	90-95	23		
5	电炉	75-85	9		
6	内圆磨	75-85	4		
7	外圆磨	75-85	4		
8	手砂轮	75-85	30		
9	抛砂机	75-85	2		
10	空压机	95-100	2		
11	铲车	75-85	11		
12	叉车	75-85	6		
13	行车	75-85	6		
14	数控机床	75-85	52		



15	数控铣床	75-85	2		
16	加工中心	75-85	11		
17	磁粉探伤仪	70-80	2		
18	冷却机	70-80	4		
19	电焊机	70-80	15		
20	全自动切料机	90-95	2		
21	断料机	90-95	1		
22	自动锯料机	90-95	8		

#### 4、固体废弃物

技改项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险固废。一般固废主要为边角料、残次品、收集的金属粉尘、废钢砂，危险固废主要包括废切削液、废乳化液、废润滑油、废液压油、废包装桶。

##### (1)生活垃圾

技改项目员工50人，每人每天的垃圾产生量平均为0.5kg。因此生活垃圾产生量为0.025t/d，全年产生量7.5t/a(1年按300天计)。生活垃圾由环卫工人统一清运。

##### (2)边角料

根据建设单位提供资料，技改项目边角料产生量约为150t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售。

##### (3)残次品

技改项目生产过程中会产生无法返工的废模具以及紧扣件，属于一般固废，根据建设单位提供资料，残次品产生量约为60t/a，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售。

##### (4)收集的金属粉尘

根据工程分析，技改项目抛砂工序与磨边工序中收集的金属粉尘量约为7.735t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售。

##### (5)废钢砂

技改项目抛砂机使用过程中会产生废钢砂，根据建设单位提供资料，废钢砂的产生量约为使用量的50%，则废钢砂的产生量为50t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售。

##### (6)废切削液

技改项目厂内机加工需使用稀释后的切削液，技改项目外购切削液然后厂内加水稀释，稀释比例1:19，技改项目外购切削液的量为8t/a，稀释后切削液的使用量为160t/a，根据业主提供资料废切削液产生量约为稀释后切削液量的3%，则废切削液的产生量为

4.8t/a。对照《国家危险废物名录》(2016版),废切削液属于危险废物(HW09, 900-006-09, T)。企业收集后暂存于危废暂存间,定期委托有资质的单位处置。

#### (7)废乳化液

技改项目厂内机加工需使用稀释后的乳化液,技改项目外购乳化液然后厂内加水稀释,稀释比例1:19,技改项目外购乳化液的量为2t/a,稀释后乳化液的使用量为40t/a,根据业主提供资料废乳化液产生量约为稀释后乳化液量的3%,则废乳化液的产生量为1.2t/a。对照《国家危险废物名录》(2016版),废乳化液属于危险废物(HW09, 900-006-09, T)。企业收集后暂存于危废暂存间,定期委托有资质的单位处置。

#### (8)废润滑油

技改项目设备运行维护需定期添加和更换润滑油,对照《国家危险废物名录》(2016版),废润滑油属于危险废物(HW08, 900-217-08, T, I)。根据建设单位提供资料及类比同类型企业,润滑油使用过程有损耗,产生的废润滑油约0.4t/a,企业收集后暂存于危废暂存间,定期委托有资质的单位处置。

#### (9)废液压油

技改项目液压设备需定期维护并更换液压油,对照《国家危险废物名录》(2016版),废液压油属于危险废物(HW08, 900-218-08, T, I)。根据建设单位提供资料及类比同类型企业,设备液压油使用过程有损耗,产生的废润滑油约0.5t/a,企业收集后暂存于危废暂存间,定期委托有资质的单位处置。

#### (10)废包装桶

项目在生产过程中会产生少量废包装桶,产生量为0.1t/a。对照《国家危险废物名录》(2016版),废包装桶属于危险废物,(HW49, 900-041-49, T/In)收集后交由有危废处置资质单位处置。

项目固体废弃物的产生及排放情况分析,详见下表。

**表 5-4 项目固体废弃物产生及排放状况**

序号	名称	产生量 (t/a)	产生工序 及装置	处理处置方式	排放量 (t/a)
1	生活垃圾	7.5	员工生活	收集后统一交由环卫部门处理	0
2	边角料	150	机加工工序等	收集后外售	0
3	残次品	60	检验工序		
4	收集的金属粉尘	7.735	抛砂、磨边工序		
5	废钢砂	50	抛砂工序		
6	废切削液	4.8	机加工设备	委托有资质单位处置	0



7	废乳化液	1.2	机加工设备等		
8	废润滑油	0.4	机加工设备等		
9	废液压油	0.5	机加工设备等		
10	废包装桶	0.1	原料包装		
合计		282.235	/	/	0

依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，技改项目危险废物情况汇总表见下表。

表 5-5 危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	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
1	废切削液	HW09	900-006-09	2	机加工	液态	烃水混合物	烃水混合物	1 个月	T	暂存于厂内危废暂存间
2	废乳化液	HW09	900-006-09	0.5	机加工	液态	烃水混合物	烃水混合物	1 个月	T	
3	废液压油	HW08	900-218-08	1	设备运行维护	液态	矿物油	矿物油	3 个月	T, I	
4	废润滑油	HW08	900-203-08	0.5	热处理	液态	矿物油	矿物油	3 个月	T	
5	废包装桶	HW49	900-041-49	0.1	拆包装	固态	矿物油、烃水混合物	矿物油、烃水混合物	每天	T/In	

## 5、项目污染物排放情况

表 5-6 技改项目污染物排放情况一览表

种类	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	抛砂粉尘	颗粒物(有组织)	7.539	7.464	0.075
		颗粒物(无组织)	0.076	0	0.076
	磨边粉尘	颗粒物(无组织)	0.0332	0	0.0332
	焊接烟尘	颗粒物(无组织)	0.00001	0	0.00001
废水	废水量		1800	0	1800
	COD		0.540	0.450	0.090
	BOD <sub>5</sub>		0.360	0.342	0.018
	SS		0.324	0.306	0.018
	氨氮		0.063	0.054	0.009
固废	一般固废	生活垃圾	7.5	7.5	0
		边角料	150	150	
		残次品	60	60	
		收集的金属粉尘	7.735	7.735	
		废钢砂	50	50	
	危险废物	废切削液	4.8	4.8	
		废乳化液	1.2	1.2	
		废润滑油	0.4	0.4	
		废液压油	0.5	0.5	
		废包装桶	0.1	0.1	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)		排放浓度及 排放量 (单位)	
大气 污 染 物	/		/	mg/m³	t/a	mg/m³	t/a
	有 组 织	1#排气筒	颗粒物	317.292	7.615	3.141	0.075
	无 组 织	4#车间	颗粒物	/	0.03321	/	0.03321
		2#车间	颗粒物	/	0.076	/	0.076
水 污 染 物	生活污水		废水量	1800t		1800t	
			COD <sub>Cr</sub>	300mg/L	0.54t/a	50mg/L	0.09t/a
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.36t/a	10mg/L	0.018t/a
			SS	180mg/L	0.324t/a	10mg/L	0.018t/a
			NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	0.063t/a	5mg/L	0.009t/a
固 体 废 物	一般固废		生活垃圾	7.5 t/a		环卫部门清运	
			边角料	150 t/a		收集后外售	
			残次品	60 t/a			
			收集的金属粉尘	7.735			
			废钢砂	50 t/a			
	危险废物		废切削液	4.8 t/a		委托有资质单位处置	
			废乳化液	1.2 t/a			
			废润滑油	0.4 t/a			
			废液压油	0.5 t/a			
			废包装桶	0.1 t/a			
噪 声	营运期 机械噪声		噪声	技改项目营运期设备噪声强度 75dB(A)~100dB(A)			

## 主要生态影响（不够时可附另页）：

根据现场踏勘，技改项目所在地已经是人工生态环境。另外由于技改项目营运期内产生的污染物量较小，同时污染物均能得到很好的控制和处理，预计不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持等生态环境造成影响。

## 七、环境影响分析

### 1 施工期环境影响分析

本技改项目利用现有土地，在拥有原1#、2#车间的基础上新建3#车间、4#车间、5#车间、办公楼、宿舍楼等厂房，施工期间水土流失、噪声、扬尘，施工人员的生活污水、生活垃圾都将对环境造成一定的影响，具体分析如下：

#### 1.1 水环境影响分析

施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水、施工队伍的生活污水等。其中冲洗废水主要来源于石料等建材的洗涤，主要污染物为SS；生活污水主要污染物为SS、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>等。

(1) 在排污不健全的情况下，尽量减少物料流失、散落和溢流现象，以减少废水产生量。

(2) 施工现场所有施工废水因泥沙含量较大，施工现场必须建造集水池、砂池、沉淀池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理，并尽可能地将沉淀池的中水回用于施工现场洒水降尘，严禁不经处理直接排放。

(3) 施工场地应设有污水收集和简易处理设施，将施工人员生活污水收集后经简易隔油池、化粪池处理后排污市政污水管网，对纳污水体影响较小。

#### 1.2 大气环境影响分析

##### 1、施工期大气污染源

土建工程阶段，大气污染物主要有施工机械与驱动设备及施工车辆所排放的废气，土方工程、建筑材料装卸、车辆扬尘及施工垃圾堆放和清运过程产生的扬尘，其中又以粉尘危害较为严重。

##### (1)废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输车辆及施工车辆所排放的废气，此外还有施工队伍因生活使用燃料而排放的废气等。

##### (2)粉尘和扬尘

本项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料如白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③推土机、翻斗机、混凝土搅拌机往来作业及机械运输车辆运输过程中造成地面扬尘；

④施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

粉尘污染主要决定因素有：施工作业方式，原材料的堆放形式和风力大小等，其中受风力因素影响最大。一般来说，静态起尘主要与堆放材料粒径及其表面含水率、地面粗糙程度和地面风速等关系密切；动态起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等多种因素相关，其中受风力因素影响最大。根据北京市环境保护科研所等单位在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为2.5m/s时，建筑工地内TSP浓度为其上风向对照点的2~2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m，影响范围内TSP浓度平均值可达0.49mg/m<sup>3</sup>(相当于空气质量标准的1.6倍)。当有围栏时，在同等条件下，其影响距离可缩短40%(即缩短60m)。当风速大于5m/s时，施工现场及其下风向部分区域TSP浓度将超过空气质量标准中的二级标准，而且随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随着增强和扩大。本项目周围大气扩散条件较好，在一定程度上减轻了粉尘对大气的污染程度。

## 2、施工期大气污染防治措施

在该项目施工期间，为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，必须采取合理可行的控制措施，结合《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》的要求，其主要措施有：

(1)施工现场应实行封闭施工，施工工地周围应设置不低于1.8米的围栏或屏障，以缩小施工扬尘扩散范围。

(2)建筑物的四周应加设防护网，既起到防尘的作用，又能起到安全防护的作用。

(3)合理安排施工现场，谨防运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落，及时扫清散落在路上的泥土和建筑材料，车辆出入施工现场应冲洗轮胎，不得将泥沙带出现场，并指定专人对附近的运输道路定期喷水，使其保持一定的湿度，防止道路扬尘。

(4)对施工现场实行合理化管理，使砂石统一堆放，少量水泥应设专门库房存放，尽量减少搬运环节。

(5)开挖的土方及建筑垃圾及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘，对作业面、建筑垃圾等堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。

(6)合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。

(7)当出现风速大于5级或不利天气状况时应停止易造成扬尘的施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖。

(8)水泥浇铸作业，应采用商品混凝土，以减少水泥搅拌时扬尘的产生。确需进行现场搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒不漏、不剩、不倒，混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

(9)建筑工地的路面应当实施硬化，工地出入口外侧10米范围内用混凝土、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

(10)建设单位在工程概算中应包括用于施工过程的环保专项资金，施工单位要保证此专项资金专款专用。

### 3、结论

在按照上述方式采取措施后，施工期的大气污染源对周边环境影响较小，是可以接受的。

### 1.3 声环境影响分析

噪声污染是施工期的主要环境问题，噪声源主要为施工机械。土方阶段噪声源主要有装载机、各种运输车辆（基本为移动式声源，无明显指向性）和各种平地车、移动式空气压缩机和风镐等（基本属固定声源）；结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、混凝土搅拌机、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性；装修阶段一般施工时间较短，声源数量较少。

施工噪声是居民特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对施工场地周围环境的影响。在施工过程中，施工单位应严格控制施工时间，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪声施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响，在敏感时间特别是中高考期间，严禁施工；通过以上措施后，施工期间的噪声对周边环境的影响较小，施工噪声的排放严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关建筑施工噪声管理的有关规定，避免施工扰民事件的



发生，本项目施工噪声对周边环境的影响还是可以接受的。

## 1.4 固体废物影响分析

### 1、施工期固体废物污染源

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。在施工期间进行的土地开挖、道路修筑、管道敷设、材料运输、地基基础、房屋建筑等工程均会产生一定数量的废弃物，如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。建设期间必然要有一定的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

施工中的建筑垃圾若长期堆放，在气候干燥时易产生扬尘；下雨时又易造成冲刷、淋溶，导致水环境污染。施工中生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

### 2、固体废物防治措施

为降低和消除上述固体废物对环境的影响，首先应对施工过程中产生的碎石、碎砖等碎建筑材料及场地挖掘产生的土方应尽快利用以减少堆存时间，若在不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按渣土有关管理要求进行处置，以免因长期堆积而产生二次污染；其次现场搅拌砂浆、混凝土时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；生活垃圾应集中收集，及时清运出场。

### 3、结论

在采取以上措施后，施工期的固体废物对环境影响较小，不会带来不良影响。

## 2 营运期环境影响分析

### 2.1 水环境影响分析

技改项目外排废水主要为生活污水，技改项目生活污水经隔油池化粪池预处理后纳管至广德第二污水处理厂进行深度处理，处理后尾水排放至无量溪河；技改项目生活污水排放量约为6t/d，污水水质复杂程度一般，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS。

技改项目生活污水经化粪池预处理达广德第二污水处理厂接管标准后进入广德第二污水处理厂处理，尾水排入无量溪河，无量溪河属于中型河流，规划功能为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的相关规定，地表水评价等级为三级B。



广德第二污水处理厂概况

(1)基本情况

广德第二污水处理厂位于广德市宣杭铁路以北，无量溪河以东，工程一期日处理污水3万吨，总投资8551.09万元。厂区总占地面积80000m<sup>2</sup>，一期工程占地42700m<sup>2</sup>，一期工程预计2015年10月底正式投入运营，一期工程污水处理能力30000t/d，采用改良型A<sup>2</sup>/O处理工艺。主要处理广德经济开发区的工业废水和生活污水。广德第二污水处理厂接管范围可以覆盖项目所在地。

广德第二污水处理厂工艺流程如下：

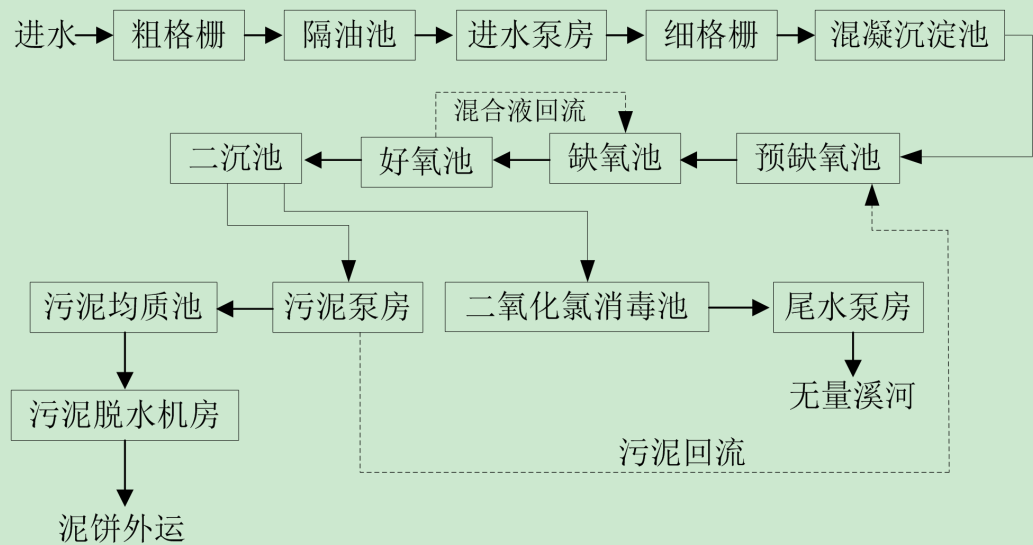


图 7-1 第二污水处理厂废水处理工艺流程图

技改项目位于广德经济开发区，技改项目所在位置属于广德第二污水处理厂收水范围之内。根据工程分析结论，技改项目产生的污水主要为生活污水，水质简单，不会对广德第二污水处理厂生化处理系统造成冲击，另外技改项目生活污水对广德第二污水处理厂进水水质影响不大，污水处理厂完全有能力接纳技改项目排放的废水，并处理达标排放。

(2)出水水质标准

广德第二污水处理厂最终排放废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中一级标准的A标准，设计出水水质见表7-1。

表 7-1 广德第二污水处理厂设计出水水质 单位：mg/L

类别 \ 项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	总磷
排放标准	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤1.0	≤1.0

广德第二污水处理厂一期工程设计处理废水30000t/d，技改项目新增废水量为6t/d，

技改项目废水接管后，约占广德第二污水处理厂一期工程设计处理量的0.02%，从水量上分析，技改项目废水可以接管入广德第二污水处理厂。

经上述分析，技改项目运营期产生的污水水质满足其接管标准，因此从水量和水质上分析，对广德第二污水处理厂的原水水质影响不大，不会降低其对污水的处理效率。

## 2.2 大气环境影响分析

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

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：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$ ——第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

$C_i$ ——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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

### (2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-2 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

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-3 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
$\text{PM}_{10}$	二类限区	日均	150.0	GB3095-2012

## 2、污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-4 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	坐标(°)		坐标(°)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	经度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
抛砂粉尘	119.478495	30.893505	44.00	15.00	0.40	25.00	15.00	PM10	0.021	kg/h

表 7-5 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
2#车间	119.477835	30.894558	47.00				PM <sub>10</sub>	0.0415	kg/h
4#车间	119.478282	30.893524	42.00				PM <sub>10</sub>	0.0160	kg/h

### 3、项目参数

表 7-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	520000
最高环境温度		40.9
最低环境温度		-11.1
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	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 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-7  $P_{max}$ 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)
1#排气筒	PM <sub>10</sub>	450.0	3.92	0.87	/
2#车间	PM <sub>10</sub>	450.0	9.82	2.18	/
4#车间	PM <sub>10</sub>	450.0	16.29	3.62	/

本项目 $P_{max}$ 最大值出现为4#车间面源排放的PM<sub>10</sub>， $P_{max}$ 值为3.62%， $C_{max}$ 为16.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第8.1.2条的要求：“二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。”

因此，本次评价以估算模式的计算结果来预测和分析本项目大气污染对周围大气环境的影响。

(1) 污染物排放量核算

① 有组织排放量核算

表 7-8 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 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率限值 (kg/h)	核实年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物(抛砂工序)	3.141	0.016	0.075
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.075

② 无组织排放量核算

表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	厂房 编号	产污 环节	污染物 种类	主要污 染物防 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 (mg/m³)	
1	2#车间	抛砂工序	颗粒物	加强车间 通风	GB16297-1996	1.0	0.076
2	4#车间	磨边工序					0.0332
		焊接工序					0.00001
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.109	

③ 项目大气污染物年排放量核算

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.185

(2) 无组织排放厂界达标分析

通过估算模式对四周厂界进行预测，四周厂界的预测结果见下表。

表 7-11 项目无组织排放污染物厂界浓度 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	厂界浓度预测值				厂界无组织排放监控 浓度限值	达标 情况
	东	南	西	北		
颗粒物	7.005E-8	7.005E-8	7.005E-8	7.005E-8	1.0	达标

根据估算模式计算结果可知，本项目无组织废气厂界达标排放，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

④项目大气环境影响评价自查

表 1-12 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> 、TSP) 其他污染物 ( )					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	( 2019 ) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>					不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (PM <sub>10</sub> )					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
非正常排放 1h 浓度贡献	非正常持续时长 ( ) h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>			

	值			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input checked="" type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ( $PM_{10}$ )	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ( )	监测点位数 ( )	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距 (四周) 厂界最远 (0) m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.02)t/a	NO <sub>x</sub> : (0.065)t/a	颗粒物: (0.2881)t/a VOCs: (0.3579)t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项				

### 5、评价范围的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第5.4.2条的要求:“二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km。”因此,本项目大气环境影响评价范围为:以项目为中心,边长为5km的矩形范围。

### 6、环境保护距离计算

#### (1)大气环境保护距离

大气环境保护距离是为了保护人群健康,减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响,在项目厂界以外设置的环境防护距离。参照《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)推荐的大气环境距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。本环评采用导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。无组织排放源中的相关数据见表7-6。

根据项目的无组织排放量计算各污染物的大气环境保护距离,经计算各无组织排放源均无超标点,不需设置大气环境保护距离。

#### (2)卫生防护距离

参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中各类工业企业卫生防护距离按下式计算,以其结果作为项目防护距离依据,具体计算公式如下:

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

式中：C<sub>m</sub>—环境一次浓度标准限值(mg/m<sup>3</sup>)；  
Q<sub>c</sub>—有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)；  
r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；  
L—工业企业所需的卫生防护距离(m)。  
A、B、C、D—计算系数，具体见表7-9。

表 7-13 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在 地区近五年平 均风速(m/s)	卫生防护距离(L,m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别 1)								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注:工业企业大气污染源构成分为三类:

I 类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II 类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 小于标准规定的允许排放量的三分之一, 或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存, 但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存, 且无组织排放有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

表 7-14 卫生防护距离计算结果

序号	污染源	污染源类型	污染物	卫生防护距离计 算值 (m)	卫生防护距 离 (m)	确定卫生防 护距离
1	2#车间	面源	颗粒物	11.616	50	50
2	4#车间	面源	颗粒物	18.574	50	

无组织排放多种有害气体时, 按Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub>的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在100m内时, 级差为50m; 超过100m, 但小于1000m时, 级差为100m, 当按两种或两种以上的有害气体的Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub>值计算的卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。根据以上计算结果及卫生防护距离取值原则, 确定本项目卫生防护距离是以项目厂区为边界外50m, 根据现场调查, 目前本项目50m范围内无居民点、医院和学校等敏感建筑, 满足卫生防护距离要求, 以后在此范围内也不应规划建设居民点、医院和学校等敏感建筑。



综上所述，技改项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。

### (3) 环境防护距离

结合大气环境防护距离与卫生防护距离计算结果。技改项目应以各侧厂界为边界，设置50m的环境防护距离，技改项目各侧厂界50m范围内均为园区规划用地，无居住点、学校、医院等敏感目标，且该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

## 2.3 声环境影响分析

### 1、技改项目噪声污染源强分析

项目噪声源主要为各种生产设备运行噪声，各设备噪声见下表。

表 7-15 项目生产设备噪声源强表 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声值 dB (A)	数量 (条/台)	降噪措施	降噪效果 dB (A)
1	摩擦压力机	90-95	1	减震、距离衰减、墙体隔声	≥15
2	热模锻	95-100	2		
3	电动螺栓机	90-95	2		
4	冲床	90-95	23		
5	电炉	75-85	9		
6	内圆磨	75-85	4		
7	外圆磨	75-85	4		
8	手砂轮	75-85	30		
9	抛砂机	75-85	2		
10	空压机	95-100	2		
11	铲车	75-85	11		
12	叉车	75-85	6		
13	行车	75-85	6		
14	数控机床	75-85	52		
15	数控铣床	75-85	2		
16	加工中心	75-85	11		
17	磁粉探伤仪	70-80	2		
18	冷却机	70-80	4		
19	电焊机	70-80	15		
20	全自动切料机	90-95	2		
21	断料机	90-95	1		
22	自动锯料机	90-95	8		

为尽可能降低噪声对周围环境的影响，建议采取如下防治措施：

- ①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备。
- ②定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。
- ③车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

④在厂区平面布置时，应合理布局，将尽量将高噪声设备置于车间中部，并尽量远离厂界。

## 2、技改项目噪声影响预测

预测模式：

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》的有关规定，当声源中心到预测点之间的距离超过声源最大几何尺寸 2 倍时，可将该声源近似为点声源。技改项目声源距离厂界在 10m 以上，均超过声源最大几何尺寸 2 倍，因此，可以采用点声源等距离噪声衰减预测模式，并考虑各噪声源所在厂房围护结构、建筑物、围墙等屏障衰减因素，预测项目对厂界噪声的影响。

预测中应用的主要计算公式有：

①室外声压级计算公式： 室外预测点A 声级计算公式为：

$$L_A(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB（A）；

$\Delta L_i$ —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB（A）。

②室内声压级计算公式：室内声压级分布计算中，考虑点声源的距离衰减和室内混响影响因素，因此计算公式为：

$$SPL = SWL + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi \cdot r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：SPL—室内某声源至某一点 r 处声压级分布，dB（A）；

SWL—声源的声功率级，dB（A）；

Q—声源的指向性因子，无量纲；

r—受声点与声源的距离，m；

R—房间常数，用  $s / (1 - \alpha)$  表示，s 房间表面积 $m^2$ ，

$\alpha$ —为房间内表面的平均吸声系数。

③厂房结构的隔声量公式：

$$T_c = \frac{\sum_{i=1}^n S_i \cdot t_i}{\sum_{i=1}^n S_i}$$

式中：TL—厂房围护结构的隔声量；

$T_c$ —组合墙体的平均透射系数；

$t_i$ —组合墙体中不同结构的透射系数；

$S_i$ —组合墙体中不同的墙体结构所占面积；

$n$ —组合墙体中不同结构所占的种类数。

#### ④距离衰减公式

点声源噪声距离衰减公式为：

$$L_{P_i} = L_{W_i} + 10 \lg \frac{Q}{4\pi r^2} - TL - L_1$$

式中： $L_{P_i}$ —第  $i$  个噪声源在预测点的声压级  $\text{dB}(\text{A})$ ；

$L_{W_i}$ —第  $i$  个噪声源的声功率级  $\text{dB}(\text{A})$ ；

$r_i$ —预测点距第  $i$  个噪声源的径向距离  $\text{m}$ ；

$Q$ —声源的指向性因子；

$L_1$ —厚屏障的噪声衰减量  $\text{dB}(\text{A}) = 10 \lg (3 - 20N) + L_H$ 。

#### ⑤噪声迭加公式 预测点的 A 声级迭加公式：

$$LA = 10 \lg (10^{0.1L_{ab}} + \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{P_i}})$$

公式中： $LA$ —某预测点的声压级；

$L_{ab}$ —某预测点的噪声背景值；

$L_{P_i}$ —第  $i$  个声源至预测点处的声压级；

$n$ —声源个数。

### 3、噪声影响预测与评价

根据技改项目高噪声设备声级所处位置，利用工业企业噪声预测模式和方法，对厂界外的声环境进行预测计算，得到项目建成后各场界处的噪声级，技改项目噪声预测结果见下表所示。

表 7-16 技改项目环境噪声预测结果统计表

单位： $\text{dB}(\text{A})$

测点位置及类型		背景值	贡献值	预测值	标准值	执行标准
东厂界	昼间	53.4	37.0	55.9	昼间 65 夜间 55	各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准要求
	夜间	43.4	37.0	45.9		
南厂界	昼间	55.8	31.2	55.9		
	夜间	46.4	31.2	46.5		
西厂界	昼间	54.5	35.6	55.0		
	夜间	43.7	35.6	44.2		

北厂界	昼间	52.7	35.8	53.2		
	夜间	42.2	35.8	42.7		

从上表可知，技改项目各厂界预测点昼、夜间的噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。因此，技改项目噪声对周围环境影响不大。

## 2.4 固体废物环境影响分析

技改项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险固废。一般固废主要为边角料、残次品、收集的金属粉尘、废钢砂，危险固废主要包括废切削液、废乳化液、废润滑油、废液压油、废包装桶。

技改项目固体废物产生情况详见下表。

表 7-17 技改项目固体废物产生及处理/处置情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	产生工序 及装置	处理处置方式	排放量 (t/a)
1	生活垃圾	7.5	员工生活	收集后统一交由环卫部门处理	0
2	边角料	150	机加工工序等	收集后外售	0
3	残次品	60	检验工序		
4	收集的金属粉尘	7.735	抛砂、磨边工序		
5	废钢砂	50	抛砂工序		
6	废切削液	4.8	机加工设备	委托有资质单位处置	0
7	废乳化液	1.2	机加工设备		
8	废润滑油	0.4	机加工设备		
9	废液压油	0.5	机加工设备		
10	废包装桶	0.1	原料包装		
合计		282.235	/	/	0

### (1)一般固废环境影响分析

固体废物处理处置应遵循无害化、减量化、资源化的原则，实行分类收集、分类处理，固废暂存场所防雨淋、防日晒、防渗漏的安全防护措施。

技改项目产生边角料属于一般固废，暂存于一般固废暂存间；厂区设若干垃圾桶，生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理。在落实上述措施以后，可以认为技改项目一般工业固废和生活垃圾对环境影响较小。

### (2)危险废物环境影响分析

#### 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，技改项目依托现有项目危废暂存间，每次产生的危险废物由厂区暂存后及时交由有危废处置资质的单位进行处置，环评要求

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置和利用。

危险废物暂存间应符合以下设计原则：

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- ②设施内要有安全照明设施和观察窗口；
- ③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；
- ④在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放；
- ⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- ⑥房间贴上危险废物暂存间标识语，平时应关闭上锁。

经落实上述措施，可以认为技改项目危险废物对环境影响较小。

2.5 地下水环境影响分析

(1)污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据项目所处区域的地质情况，项目可能对下水造成污染的途径主要有：事故池、危废暂存场所等场所污染物下渗对地下水造成的污染。

(2)影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后渗入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染与污染物的种类和性质有关，一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

(3)预防措施

针对上述可能出现的污染环节，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的地下水环境保护原则，参照（HJ610-2016）中地下水污染防渗分区要求，企业将场区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，技改项目污染地下水途径及防治措施一览表见下表。

表 7-18 技改项目污染地下水途径及防治措施一览表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求	技改项目
重点	弱	难	重金属、持久性	等效黏土防渗层	化学品仓库、危

防渗区	中-强	难	有机物污染物	Mb≥6.0m， K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参 照 GB18598 执行	废暂存间
	强	易			
一般 防渗区	弱	易	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参 照 GB16889 执行	一般固废暂存 间、机加工车间
	中-强	易-难			
	中	易	重金属、持久性 有机物污染物		
	强	易			
简单 防渗区	中-强	易	易	一般地面硬化	其他区域

评价建议项目运营阶段，污水管线链接处采用PVC管，重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

## 2.6 土壤环境影响分析

### 1、土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，技改项目属于“制造业”中“其他”，因此技改项目属于Ⅲ类。

### 2、污染影响敏感程度分级

项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，具体见下表。

表 7-19 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、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤敏感目标的
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

技改项目位于广德市经济开发区内，不涉及土壤环境敏感目标，敏感程度为不敏感。

### 3、污染影响型评价工作等级

项目占地面积约50亩m<sup>2</sup>，约3.33hm<sup>2</sup>，占地规模为小型（大型≥50hm<sup>2</sup>，5hm<sup>2</sup><中型<50hm<sup>2</sup>，小型≤5hm<sup>2</sup>），项目土壤评价工作等级见下表。

表 7-20 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度		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。



根据上表，判定技改项目土壤评价等级为“-”。

## 2.7 项目环保投资估算

技改项目总投资5000万元，环保投资58万，占投资总额的1.16%。项目环保投资情况见下表。

表 7-21 环保设施投资概算

项目名称	建设内容	投资 (万元)	完成日期	效果
废水治理	雨、污水管网铺设 隔油池、化粪池	15	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产。	达到广德第二污水处理厂接管标准。
废气治理	抛砂粉尘：自带的布袋除尘器+1根 15m 高 1#排气筒	20		粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准的要求
	磨边粉尘：一台移动式烟尘净化器			
	焊接烟尘：一台移动式焊接烟尘净化器			
噪声治理	生产设备等减振、隔声、消声等设施。	8		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。
固废治理	垃圾分类收集箱	10	一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修订）中的规定；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订）中的规定。	
	按规定设置 危险废物暂存场所。			
环境管理	委托环保部门开展监测工作,加强环境保护管理工作。	5	运营期	/
合计投资(万元)		58		

## 2.8 环境管理

技改项目依托现有环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解本次技改项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

(1)严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。



(2)建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

(3)收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性结合《国家危险废物名录》（2016版）对危险废物进行识别并分类，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

#### (4)环境监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），技改项目环境监测一览表见下表。

表 7-22 环境监测一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频率
大气	抛砂粉尘排气筒（1#）	颗粒物	每半年一次
	厂界	颗粒物	每半年一次
地表水	生活污水排放口	流量、pH、COD、BOD、SS、氨氮	每季度一次
噪声	厂界四周	昼间、夜间 Leq(A)	每季度一次



## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	1#排气筒	颗粒物	抛砂粉尘：密闭收集，经抛砂机自带布袋除尘器处理后，尾气合并由 1 根 15m 高的 1#排气筒排放。	颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准的要求。
	2#车间	颗粒物	磨边粉尘：由一台移动式烟尘净化器处理，处理后于 2#车间内排放	
	4#车间	颗粒物	焊接烟尘：由一台移动式焊接烟尘净化器处理，处理后于 4#车间内排放	
水 污 染 物	生活污水 （1800t/a）	COD	隔油池+化粪池	达到广德县第二污水处理厂接管标准。
		BOD5		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
固 体 废 物	一般固废	生活垃圾	环卫部门清运	不外排对周围环境无影响
		边角料	收集外售	
		残次品		
		收集的金属粉尘		
		废钢砂		
	危险废物	废切削液	委托资质单位处置	
		废乳化液		
		废润滑油		
		废液压油		
		废包装桶		
噪 声	项目运营过程中各种设备运行时产生的机械噪声，声压级约 75-100dB(A)，经采取减震、隔声措施及距离衰减后，可确保各厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。			
主要生态影响： 本项目属于技改项目，建设地址位于广德县经济开发区，属于工业用地，周边无风景名胜和文物保护，也无国家法定保护的动植物，因此，对区域生态环境影响较小。技改项目不新增用地，利用现有土地新建部分厂房。建议运营期加强厂内裸露土地的绿化，种植一些高大的乔木、灌木和草坪，并采取污水防治措施、隔声减振等降噪措施及固废分类收集和综合利用等措施，用地范围内人群活动和开发建设造成的环境破坏可减小到最低程度，不会对建设区域带来重大影响。				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

安徽山越重工机械有限公司利用现有土地，新建3#车间3703平方米、4#车间7080平方米、5#车间893平方米、宿舍楼4762平方米；新建锻造设备自动化及锻造成套生产线，购置切割、中频加热、制坯、锻造、切边、整形、抛砂、磨边等118台（套）先进生产及研发设备，形成年产40万套高铁紧扣件的生产能力。该项目已于2018年10月9日通过广德县经济和信息化委员会项目技改备案（批准文号：广经信[2018]116号）。

#### 2、产业政策符合性

依据国家发展改革委员会公布的“中华人民共和国国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录(2011年本)》、中华人民共和国国家发展和改革委员会第21号令《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》，本项目不属于鼓励类，也不属于限制类、淘汰类，视为允许类。因此，技改项目的建设符合国家产业政策。项目已于2018年10月9日经广德县经济和信息化委员会（文件号：广经信[2018]116号）予以批准备案。

#### 3、规划符合性及选址合理性

安徽山越重工机械有限公司位于安徽省宣城市广德市经济开发区文正路北侧，本次技改项目利用现有土地，新建3#车间3703平方米、4#车间7080平方米、5#车间893平方米、宿舍楼4762平方米，不新增占地。根据广德经济开发区总体规划，技改项目的建设符合广德经济开发区总体规划。

技改项目位于安徽省宣城市广德县经济开发区文正路北侧。根据现场勘查，项目东侧为安徽索特汽车零部件有限公司、南侧隔文正路为安徽玮韬纺织机械制造有限公司、西侧为广德凯奕凯机械有限公司，北侧富钰橡塑科技（安徽）有限公司。项目周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等需要特殊保护的环境敏感点，因此技改项目选址基本与当地环境相容。

综上所述，技改项目符合相关规划、选址基本合理。

#### 4、环境质量现状结论

根据地方政府发布的环境公报，技改项目所在地属于不达标区，由广德市监测站对区域大气环境监测情况，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>均超标，最大超标倍数分别为0.29倍、0.14倍、

0.19倍，项目属于不达标区。项目区域大气环境质量一般。

根据引用的“安徽索特汽车零部件有限公司年加工汽车零部件 400 万套项目”的水环境质量监测数据，区域内的受纳水体无量溪河水质指标除了  $BOD_5$  外各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准要求。 $BOD_5$  超标主要是由于沿线生活污水排入河流所致，待污水收集管网完善后，无量溪河水质将会得到改善。技改项目的生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后通过园区污水管网入广德县第二污水处理厂处理，对无量溪河的影响较小。

项目各侧厂界声环境质量现状满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，项目所在地周围声环境质量现状良好。

## 5、建设期环境影响结论

技改项目施工期内容主要为工业设备安装及调试。施工过程中排放的污染物会对周围的大气环境、水环境、声环境等产生一定的影响。在采取相应的措施后不会对周边区域环境带来不利影响。

## 6、运营期环境影响结论

### (1)地表水环境影响

技改项目外排废水主要为生活污水，排放量约为1800t/a，生活污水经油水分离器、化粪池预处理后，纳管至广德第二污水处理厂，经广德县第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，达标排放，尾水排入无量溪河。

### (2)大气环境影响

本次技改项目废气主要为抛砂粉尘、磨边粉尘以及焊接烟尘。

抛砂粉尘经抛砂机密闭收集，引入抛砂机自带的布袋除尘器处理，尾气合并由1根15m高排气筒排放，经处理后，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值；磨边工序产生的粉尘经一台移动式烟尘净化器处理后于2#车间内排放；焊接工序产生的焊接烟尘由一台移动式焊接烟尘净化器进行处理，处理后于4#车间内排放。

经预测，颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准要求。

### (3)固体废物影响

技改项目产生的废切削液、废乳化液、废液压油、废润滑油、废包装桶等危险废物均委托有危废资质单位处理；边角料、残次品、收集的金属粉尘、废钢砂等一般工业固体废物收集外售；生活垃圾委托环卫清运。

经过以上对固废综合利用以及处理处置措施后，固体废物实现资源化、无害化，拟建项目产生的固废能够得到有效利用及处理处置，对外环境产生的负面影响较小。

#### (4)声环境影响

技改项目各厂界预测点昼、夜间的噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。因此，技改项目噪声对周围环境影响不大。

### 7、总量控制

表 9-1 技改项目污染物产生及排放情况一览表

类别	污染物名称		现有项目排放量	技改项目			以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	烟(粉)尘	0.36	7.539		0.075	0	0.435	+0.075
	无组织	烟(粉)尘	-	0.109	0	0.109	0	0.109	+0.109
		非甲烷总烃	0.06	0	0	0	0	0.06	0
废水	生活污水	废水量	8400	1800	0	1800	0	10200	+1800
		COD	0.42	0.540	0.450	0.090	0.36	0.51	+0.09
		BOD <sub>5</sub>	0.084	0.360	0.342	0.018	0.324	0.102	+0.018
		SS	0.084	0.324	0.306	0.018	0.288	0.102	+0.018
		NH <sub>3</sub> -N	0.042	0.063	0.054	0.009	0.045	0.051	+0.009
固废	一般固废		320.05	282.235	282.235	0	0	0	0
	危险固废		2.5	4.1	4.1	0	0	0	0
	生活垃圾		89.25	7.5	7.5	0	0	0	0

(1)废水：技改项目废水主要为生活污水，生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管至广德第二污水处理厂进行深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后，排放至无量溪河。技改项目新增废水污染物对无量溪河的贡献量为COD：0.09t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.009t/a，本次评价建议项目考核量为COD：0.09t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.009t/a，总量纳入广德第二污水处理厂总量范围内。

(2)废气：技改项目新增有组织废气：颗粒物：0.075t/a；无组织废气：颗粒物：0.109t/a；废气总量需向宣城市广德市生态环境分局申请。

技改项目建成后，全厂有组织废气：颗粒物：0.435 t/a；无组织废气：颗粒物：0.109t/a、

非甲烷总烃：0.06t/a。

8、环境管理

技改项目依托现有环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解本次技改项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

（1）严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

（2）建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

（3）收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性结合《国家危险废物名录》（2016版）对危险废物进行识别并分类，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

（4）环境监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），技改项目环境监测一览表见下表。

表 9-2 环境监测一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频率
大气	抛砂粉尘排气筒（1#）	颗粒物	每半年一次
	厂界	颗粒物	每半年一次
地表水	生活污水排放口	流量、pH、COD、BOD、SS、氨氮	每季度一次
噪声	厂界四周	昼间、夜间 Leq(A)	每季度一次

9、清洁生产分析

本项目使用能源主要是水和电，实行严格的使用管理制度，使用清洁环保原辅材料，本项目无生产废水产生，对于产生的生活污水、生产废气、噪声、固废等落实相应的污染防治措施，降低了污染物的产生和排放量。因此，该项目的建设符合清洁生产的要求。

环境影响评价总体结论：

综上所述，安徽山越重工机械有限公司年产40万套高铁紧扣件技改项目项目符合国家相关产业政策，符合地方及开发区总体规划要求，选址合理。只要在建设营运过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真执行本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，技改项目的建设对周围环境的不利影响较小，从环境影响角度分析，



技改项目的建设是可行的。

## 10、环保“三同时”项目

项目环保三同时项目验收一览表：

表 9-3 项目环保“三同时”验收一览表

污染源分类	污染物	环保措施	验收内容	验收要求
废水治理	生活污水	生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管至广德第二污水处理厂进行深度处理，广德第二污水处理厂处理达标后，尾水排放至无量溪河	隔油池+化粪池	排放达到广德第二污水处理厂接管标准
废气治理	抛砂粉尘(1#排气筒)	抛砂机内密闭收集，收集后由一套布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高的 1#排气筒排放	抛砂机自带的布袋除尘器+1 根 15m 高的排气筒	烟(粉)尘排放达到排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准
	磨边粉尘(2#车间)	由一台移动式烟尘净化器收集处理后与车间排放	一台移动式烟尘净化器	
	焊接烟尘(4#车间)	由一台移动式焊接烟尘净化器收集处理后于车间内排放	一台移动式焊接烟尘净化器	
固废治理	一般固废	生活垃圾专人负责分类收集、密闭储运，日产日清。设置一般固废堆场；生产过程中产生的边角料收集后外售	分类收集箱及固废堆场	一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013 修订)中的规定
	危险废物	设置一座危废暂存间，按要求做好地面防腐防渗，危废委托有资质单位处置	危废暂存间以及危废处置协议	危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修订)中的规定
噪声治理	机械噪声	日常关闭门窗作业；建设减震基础、加装减震阻尼垫等设施；加强设备维修与保养与润滑	厂房隔声减振措施	营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准(昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))



预审意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

审批意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一 环评委托书

附件二 立项文件

附件三 现有项目环评批复

附件四 《广德富达强锻造机械有限公司年产40万套高铁紧扣件技改项目环境现状监测》（报告编号：HPSCD20190726084）

附件五 《安徽索特汽车零部件有限公司年加工汽车零部件400万套项目环境现状监测》（报告编号：HPSCD20180926185）

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边关系图

附图三 项目厂区平面布置图

附图四 环境保护距离包络线图

附图五 大气环境保护目标图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。