建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：汽车底盘锻铝件扩建项目

建设单位（盖章）：安徽中鼎轻量化底盘科技有限公司

编制日期：二〇二三年二月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1676965266000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	04676s
建设项目名称	汽车底盘锻铝件扩建项目
建设项目类别	33--071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造
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）	安徽中鼎轻量化底盘科技有限公司
统一社会信用代码	91341881MA8LWNKH42
法定代表人（签章）	夏鼎湖
主要负责人（签字）	夏鼎湖
直接负责的主管人员（签字）	刘青
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	宣城科宁环境科技有限公司
统一社会信用代码	91341881MA2RY09Q0C
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
王小川	2015035310352015310104000455	BH023737	王小川

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐礼兵	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH023151	徐礼兵
王小川	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH023737	王小川

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码
91341881MA2RY09Q0C(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　宣城科宁环境科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　徐礼兵

经营范围　环保技术及环保设备研发，环保工程设计及施工，环境影响评价、环境监测、环境监理、清洁生产审核、排污许可证、安全评价咨询服务，环保竣工验收，环境保护调查与评价，安全与环保管家服务，环保设施运营管理，仪器仪表、机电设备、环保设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2018年08月01日

营业期限　/长期

住　　所　安徽省宣城市宁国市宁国大道华贝城市广场2幢13层13003号

登记机关　宁国市市场监督管理局 3418810002860

2020 年 11 月 25 日

姓名:
Full Name 王小川

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth 1975年05月

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2015年05月24日

持证人签名:
Signature of the Bearer

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016 年 12 月 31 日
Issued on

发证编号: 2015-2803-0401-00050
管理号:
File No.
20150353103520153101040004 55

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No. HP 00020206

社会保险参保缴费名单

单位编号	319716	单位名称	亳城科宁环境科技有限公司

姓名	性别	身份证号码	企业养老		失业		工伤		备注
			是否参保	缴费时段	是否参保	缴费时段	是否参保	缴费时段	
王小川	男	510122197505101794	是	202206至202302	是	202206至202302	是	202206至202302	
徐礼兵	男	340822198411041410	是	202102至202302	是	202102至202302	是	202102至202302	
张正	男	342502199405041515	是	202202至202302	是	202202至202302	是	202202至202302	
郭晶晶	女	411402199708267329	是	202208至202302	是	202208至202302	是	202208至202302	

重要提示

本证明与经办窗口打印的材料具有同等效应

扫描二维码即可获取原始报表

注：原始报表保存30天。如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询

宣城市人力资源和社会保障局 网上业务专用章

打印日期 2023-02-21

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 宣城科宁环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91341881MA2RY09Q0C ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 汽车底盘锻铝件扩建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王小川 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035310352015310104000455 ，信用编号 BH023737 ），主要编制人员包括 王小川 （信用编号 BH023737 ）、 徐礼兵 （信用编号 BH023151 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2023年2月21日

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">汽车底盘锻铝件扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2209-341862-04-01-677897</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>刘青</td><td>联系方式</td><td>13705635758</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">宁国经济技术开发区中德产业园中鼎减震园区 5 号厂房（附图 1）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">119 度 2 分 46.858 秒， 30 度 35 分 9.066 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3670 汽车零部件及配件制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>71.汽车整车制造361；汽车用发动机制造362；改装汽车制造363；低速汽车制造364；电车制造365；汽车车身、挂车制造366；汽车零部件及配件制造367</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>□新建（迁建）
□改建
☑扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>宁国经济技术开发区管理委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>宁开发项[2022]155 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>20328.6</td><td>环保投资（万元）</td><td>92.5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.46</td><td>施工工期</td><td>30 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>15520（扩建项目）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》，专项评价设置对照见下表。
<table>
<tr><td colspan="4">表 1-1　专项评价设置对照情况</td></tr>
<tr><td>类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td><td>专项评价</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td><td>本项目排放的废气污染物为颗粒物、SO_2、NOx，不涉及所列有毒有害污染物的排放。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td><td>项目废水依托中鼎减震污水处理站预处理后，经中德小镇污水管网，排入中德智造小镇污水处理厂处理。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。</td><td>项目 Q 值为 0.136＜1</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
由上表分析，本项目无需进行专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>2017年10月10日宁国市规划委员会办公室第5号《宁国市规划委员会会议纪要》，明确中德智造小镇定位为宁国市新型制造业、物联网等新业态的引领区和双创、科创的承载区。
2019年12月，安徽省商务厅《关于同意宁国经济技术开发区建设安徽（宁国）中德国际合作智能智造产业园的通知》（皖商办函[2019]699号）中，同意建设中德国际合作智能智造产业园。
宁国经济技术开发区管理委员会于2018年7月委托编制完成《中德智造小镇总体发展规划（2020-2030）》，规划面积为2.88平方公里，四至范围：东至沙埠村，南至鼎湖南路，西至宁虹公路，北至东津河。规划主要发展产业为装备制造和汽车制造两大主导产业，重点培育智能消费设备制造业、互联网和相关服务等产业。将园区打造为智能制造产业园。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称：《中德智造小镇总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书》
规划环评审批机关：宣城市宁国市生态环境分局
规划环评审查文件名称：《中德智造小镇总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书审查意见》
规划环评审批文号：宁环[2021]151号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1、与《中德智造小镇总体发展规划（2020-2030）》符合性分析
（1）规划情况
①规划范围与面积：规划范围：东至沙埠村，南至鼎湖南路，西至宁虹公路，北至东津河，规划面积约 2.88 平方公里。中德智造小镇总体发展规划图见附图 2。
②产业定位：规划主要发展产业为装备制造和汽车制造两大主导产业，重点培育智能消费设备制造业、互联网和相关服务等产业。将园区打造为智能制造产业园。
A、装备制造：结合宁国市优势产业和资源，以安徽中鼎减震橡胶</td></tr>
</table>

技术有限公司龙头企业为重点，以区内已有金属铸件企业为基础，重点发展轨道交通制造业、高端装备制造业、铸造及其他金属制品制造业、通用设备制造业及专用设备制造业等。

B、汽车制造：包括汽车整车制造、汽车发动机制造、汽车车身、挂车制造、汽车零部件及配件制造等。其中，汽车整车制造包括汽柴油车整车制造和新能源车整车制造。

（2）符合性分析

本项目为中鼎集团下属公司建设项目，选址于宁国市中德智造小镇中鼎集团减震园区内，属于中德智造小镇智能产业板块，且为汽车制造业中的汽车零部件及配件制造，符合《中德智造小镇总体发展规划（2020—2030）》中用地规划及产业规划要求。

2、与《中德智造小镇总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

本项目与规划环评及其审查意见符合性分析见下表：

表 1-2　与规划环评及其审查意见相符性分析

文件名称	规划环评及审查意见要求	项目情况	相符性
中德智造小镇总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书	规划四至范围：东至沙埠村，南至鼎湖南路，西至宁虹公路，北至东津河，规划面积约 2.88 平方公里。	本项目位于宁国市中德智造小镇中鼎减震园区，属于小镇智能制造板块。	相符
	规划主要发展产业为装备制造和汽车制造两大主导产业，重点培育智能消费设备制造业、互联网和相关服务等产业。	项目为汽车零部件制造，属于中德智造小镇发展主导产业。	相符
中德智造小镇总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书审查意见	优化调整《规划》内容。《规划》应根据《长江保护法》等法律法规及相关环境管理要求，坚持高质量发展、协调发展。做好与安徽省“三线一单”、污染防治攻坚战行动方案以及宁国市国土空间总体规划等成果的斜街，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	本项目符合《长江保护法》、“三线一单”等要求。	相符
	优化产业布局，加强生态空间保护。结合园区产业定位和区域主导风向，合理规划不同功能区的环境保护空间。做好园区建设生产、生活及服务空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控，园区工业用地周边与环境敏感区应设置必要的防护带，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，重点关注园区周边水阳江、东津河等地表水体的保护，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	本项目符合小镇产业定位及功能区定位；项目废水经中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂处理。	相符
	细化生态环境准入清单。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量等，严格项目生态环境准入，推动高质量发展。入园项目应落实《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（皖长江办[2019]18 号）等要求，围绕主要产业，确保工艺先进、技术创新、排污量少。	本项目属于汽车零部件制造，符合规划环评中的生态环境准入要求，不在负面清单范围内。	相符

	强化环保基础设施建设。结合区域供水、排水和供气等规划，合理确定开发规模。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求。加快园区污水处理厂建设进度。加强挥发性有机物、恶臭污染的治理。	项目废水经中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂处理。	相符
	严格落实环境管理要求。按照国家和安徽省最新环境管理要求，加快产业转型升级和结构优化，做好全过程环境管控。加强固体废物、危险废物管理，完善危险废物贮存、处置规划要求。	项目将严格落实最新环境管理要求；产生的危废暂存危废间，并定期委托有资质单位处置。	相符

由上表分析，本项目符合《中德智造小镇总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书》及其审查意见要求。

根据《中德智造小镇环境影响区域评估报告（2021 年 11 月）》，中德智造小镇环境准入清单如下表。

表 1-3　　中德智造小镇环境准入清单

管控类别	产业类别/工艺	备注	本项目
正面清单	34 通用设备制造业	全部	/
	35 专用设备制造业	全部	/
	36 汽车制造业	全部	本项目为汽车零部件及配件制造
	37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	372 城市轨道交通设备制造	/
	39 计算机、通信和其他电子设备制造业	396 智能消费设备制造业	/
	64 互联网和相关服务	全部	/
负面清单	32 有色金属冶炼和压延加工业	321 常用有色金属冶炼	/
		322 贵金属冶炼	/
		323 稀有稀土金属冶炼	/
	25 石油、煤炭及其他燃料加工业	251 精炼石油产品制造	/
	水泥	3011 水泥制造	/
	造纸	221 纸浆制造	/
	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。		/
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目		/
	与主导产业相关的“两高”类项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。		
	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除经开区规划主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。		/

由上表分析，本项目属汽车制造业中的汽车零部件及配件制造，属于中德智造小镇环境准入清单的正面清单。

<table>
<tr><td rowspan="2">其他符合性分析</td><td colspan="4">

1、产业政策符合性分析

本项目属汽车零部件生产，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目采取的工艺、设备等均不在限制类和禁止类范围，可视为“允许类”，且项目通过宁国经济技术开发区管理委员会宁开发项[2022]155 号备案，故本项目符合国家及地方产业政策要求。

2、与“三线一单”相符性分析

本次评价与宣城市“三线一单”要求进行分析，相关内容详见下表。

表 1-4　与《安徽省宣城市“三线一单”文本》符合性分析

</td></tr>
<tr><td colspan="4">
<table>
<tr><th colspan="3">《安徽省宣城市“三线一单”文本》要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td colspan="2">生态保护红线</td><td>依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。依据中办、国办印发的《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》，生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</td><td>项目位于宁国市中德智造小镇中鼎减震园区，属于工业园区，不在宣城市生态保护红线范围内，也不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。宣城市生态保护红线见附图 3。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="3">环境质量底线</td><td>地表水环境</td><td>依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。</td><td>根据宣城市水环境分区管控，项目位于一般管控区。由“区域环境质量现状”小节可知，评价河段东津河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，项目水污染物总量计入中德智造小镇污水处理厂，无需另申请总量。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>大气环境</td><td>落实《安徽省大气污染防治条例》、《“十三五”生态环境保护规划》、《安徽省“十三五”环境保护规划》、《打赢蓝天保卫战三年行动符合计划》、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 $PM_{2.5}$ 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</td><td>根据宣城市大气环境分区管控，本项目位于一般管控区。根据《2021 年宁国市环境质量公报》及《中德智造小镇环境影响区域评估报告 2021 年》，区域空气质量达标。项目大气主要污染物总量指标实行等量替代。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>土壤环境</td><td>落实《安徽省“十三五”环境保护规划》、《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规划》、《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》、《安徽省土壤污染防治工作方案》、《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险。</td><td>根据宣城市土壤环境风险分区防控，本项目位于一般防控区。危废间等采取重点防渗措施，对周边土壤环境影响较小。</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

资源利用上线	煤炭资源利用上线	落实国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》、《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）》要求。	根据宣城市高污染燃料禁燃区，项目主要能源为电能及天然气，不涉及高污染燃料。	符合
	水资源利用上线	落实《国务院办公厅关于印发实行 最严格水资源管理制度考核办法 的通知》《“十三五”水资源消耗 总量和强度双控行动方案》《安徽 省“十三五”水资源消耗总量和强 度双控工作方案》《宣城市“十三 五”水资源消耗总量和强度双控工 作实施方案》等要求。	根据《宣城市水环境分区管控图》，项目位于一般管控区。项目用水由市政给水管网提供，供水水源充足，不突破水资源利用上线。	符合
	土地资源利用上线	落实《安徽省土地利用总体规划 （2006-2020 年）调整方案》《关 于落实“十三五”单位国内生产总 值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十 三五”规划纲要》《安徽省国土资 源“十三五”规划》《宣城市土地 利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》等要求。	根据宣城市土地资源管控区，本项目位于土地资源一般管控区，租用中德智造小镇中鼎减震厂房，不涉及新增用地，不会突破土地资源利用上线。	符合
生态环境准入清单		环境准入负面清单是基于生态保 护红线、环境质量底线和资源利用 上线，以清单方式列出的禁止、限 制等差别化环境准入条件和要求。	本项目不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制和淘汰类，不在《市场准入负面清单（2022 年版）》内，属于中德智造小镇主导产业，属于环境准入正面清单内，故项目符合生态环境准入清单要求。	符合

综上所述，项目符合《安徽省宣城市“三线一单”文本》相关要求。

3、与相关生态环境保护政策符合性分析

（1）与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

表 1-5　与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析表

序号	长江保护法规定	本项目情况	符合性
1	长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制和淘汰类产业，属于中德智造小镇主导产业；项目符合中德智造小镇总体发展规划。	符合
2	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
3	在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目废水经中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂，达标尾水排入东津河。本项目不单独设置入河排污口。	符合
4	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	项目为汽车零部件生产，不属于所列行业，属于中德智造小镇发展主导产业。项目将按照环评要求落实污染治理措施，减少污染物排放。	符合

注：摘录与本项目有关的要求进行分析。

（2）与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析

表 1-6　与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析表

序号	意见要求	本项目情况	符合性
1	处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。	项目为汽车零部件制造，不属于钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业。	符合
2	在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。	本项目加热炉采用天然气为燃料。	符合
3	严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉－转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目为汽车零部件制造，不在《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》中。	符合
4	衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本项目符合《中德智造小镇总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书》及其审查意见要求，不属于负面清单产业。	符合
5	统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，系统推进城市黑臭水体治理。加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。	本项目位于宁国市中德智造小镇，项目废水经中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂处理。	符合
6	严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	本项目租用中鼎减震厂房进行建设，现状厂房为新建未投入使用，无土壤污染。	符合
7	持续开展地下水环境状况调查评估，划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，开展地下水污染防治重点区划定及污染风险管控。	项目按照分区防渗要求，落实重点防渗区。根据中德智造小镇区域评估报告，区域地下水满足相关标准要求。	符合

注：摘录与本项目有关的要求进行分析。

（3）与安徽省《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）符合性分析

表 1-7　与（皖发[2021]19 号）文符合性分析表

序号	文件要求	符合性

1	严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	本项目距长江支流水阳江岸线最近距离约 11.5km，且不属于化工项目。
2	严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	本项目为汽车零部件制造，不属于化工项目，且不在长江干流 5 公里范围内。
3	严管 15 公里范围内新建项 目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。	本项目不在长江干流 15 公里范围内。

（4）与《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》符合性分析

表 1-8　与《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》符合性分析表

序号	行业	国民经济行业分类名称	行业小类代码	包含内容
1	石化	原油加工及石油制品制造	2511	炼油
2	焦化	炼焦	2521	煤制焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原材料生产焦炭，机焦、型焦、土焦、半焦炭、其他工艺生产焦炭，矿物油焦、兰炭
3	煤化工	煤制液体燃料生产	2523	甲醇、烯烃、乙二醇
4	化工	无机碱制造	2612	烧碱、纯碱
5		无机盐制造	2613	电石
6		有机化学原料制造	2614	醋酸、乙烯、对二甲苯、丁二醇、二苯基甲烷二异氰酸酯、乙酸乙烯酯、用汞的氯乙烯
7		其他基础化学原料制造	2619	黄磷
8		氮肥制造	2621	合成氨、氮肥（尿素）
9		磷肥制造	2622	磷酸一铵、磷酸二铵
10		初级形态塑料及合成树脂制造	2651	用汞的聚氯乙烯
11	建材	水泥制造	3011	水泥熟料
12		石灰和石膏制造	3012	石灰
13		粘土砖瓦及建筑砌块制造	3031	烧结砖瓦，不包括资源综合利用项目
14		平板玻璃制造	3041	普通平板玻璃，浮法平板玻璃，压延玻璃，其它平板玻璃，不包括光伏压延玻璃，显示玻璃
15		建筑陶瓷制品制造	3071	建筑陶瓷
16		卫生陶瓷制品制造	3072	卫生陶瓷
17		耐火材料制品制造	308	烧结工序制造的硅砖、镁铬砖、铝含量 42%以下的粘土砖，不包括资源综合利用项目
18		石墨及碳素制品制造	3091	铝用炭素
19	钢铁	炼铁	3110	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁
20		炼钢	3120	非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢（不包括高炉—转炉长流程炼钢就地改造转型发展电炉短流程炼钢等未增加产能的

				技术改造项目）
21		铁合金冶炼	3140	普通铁合金，特种铁合金，锰的冶炼，铁基合金粉末
22	有色	铜冶炼	3211	铜冶炼，不包括再生铜冶炼项目
23		铅锌冶炼	3212	铅冶炼、锌冶炼，不包括再生铅、再生锌冶炼项目
24		铝冶炼	3216	氧化铝（不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料深加工形成的非冶金级氧化铝）、电解铝
25		硅冶炼	3218	工业硅
26	煤电	火力发电	4411	燃煤发电
27		热电联产	4412	燃煤热电联产

根据上表分析，项目属于汽车零部件制造，不在《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》中。

（5）与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）符合性分析

方案中要求：“暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造”。

根据污染源强分析，项目锻坯加热炉及热处理炉采用低氮燃烧器后，天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300mg/m^3，故符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》中要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 安徽中鼎轻量化底盘科技有限公司成立于2021年6月，注册资本2亿元。为中鼎股份下属安徽中鼎减震橡胶技术有限公司全资控股的子公司。 2021年8月27日安徽中鼎轻量化底盘科技有限公司在宁国经济技术开发区管委会备案了“汽车底盘锻铝件生产项目”（宁开发项[2021]139号）；2021年8月委托环评单位编制了《安徽中鼎轻量化底盘科技有限公司汽车底盘锻铝件生产项目环境影响报告表》，2021年9月8日宣城市宁国市生态环境分局以宁环审批[2021]93号文对该报告表进行了审批。该项目主要建设内容为投资26983.5万元，租用宁国经济技术开发区中德智造小镇中鼎减震园区2号钢结构厂房10560平方米，购置进口3200T锻造线、630T锻造线、1000T锻造线、圆锯下料机、清洗线、荧光渗透检测线、辊底式热处理线等工艺设备98台/套。项目建成达产后，年产控制臂、转向节830万件（其中控制臂670万件、转向节160万件）。目前该项目正在建设中，未投产。 由于近两年我国汽车工业的发展，特别是新能源汽车国内外销量的大幅增加，使得汽车零部件生产企业销售业务大爆发，造成建设单位正在建设的“汽车底盘锻铝件生产项目”所设计生产规模远小于客户需求，不能满足目前的业务发展。故建设单位拟在宁国中德智造小镇中鼎减震园区内再投资20328.6万元，与现有项目同步建设“汽车底盘锻铝件扩建项目”，扩建项目租赁中鼎减震园区5号钢结构厂房，建筑面积15520平方米，改造厂房内设备基础及水、电、气等公用辅助设施，拟购置2500T锻造线、3150T锻造线、铝合金清洗线及荧光探伤线、辊底式连续燃气加热固溶时效生产线、检测等设备23台套，设计生产规模为年产控制臂锻造毛坯件940万件。扩建项目建成后达产后，全厂生产规模为年产控制臂1610万件、转向节160万件。2022年9月7日宁国经济技术开发区管理委员会以宁开发项[2022]155号文对扩建项目进行了备案，项目代码：2209-341862-04-01-677897。 本项目属汽车制造业中的汽车零部件及配件制造，根据《建设项目分类管理名录（2021年版）》及《固定污染源排污许可分类名录（2019年版）》，项目环评编制等级及排污许可类别判定见下表。

表 2-1　本项目环评编制等级及排污许可类别判别表

项目类别 \ 等级类别		报告书/重点管理	报告表/简化管理	登记表/登记管理	本项目
环评	71、汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	项目不使用涂料及胶粘剂，应编制报告表
排污许可	85.汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、挂车制造 366，汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他	项目不使用涂料及胶粘剂，属登记管理

根据上表分析，本项目环评编制等级为报告表，排污许可等级为登记管理。

2、建设内容

（1）本项目工程组成内容及规模

本项目工程组成见表 2-2。

表 2-2　建设项目工程组成一览表

工程名称		现有项目内容及规模	本次扩建项目内容及规模	备注
主体工程	1#生产车间	租用中鼎减震 2 号钢结构厂房东部，面积约 10560m^2，内设下料、锻造、热处理、清洗及检测、机加工等功能区。购置进口 3200T 锻造线、630T 锻造线、1000T 锻造线、圆锯下料机、清洗线、荧光渗透检测线、辊底式热处理线等工艺设备 98 台/套。项目建成后，年产控制臂、转向节 830 万件（其中控制臂 670 万件、转向节 160 万件）。	不变	/
	2#生产车间	/	租赁中鼎减震 5 号钢结构厂房，建筑面积 15520m^2，内设下料、锻造、热处理、清洗及检测、抛丸等功能区。拟购置 2500T 锻造线、3150T 锻造线、抛丸机、清洗线及荧光探伤线、辊底式热处理线、检测等设备 23 台套。设计生产规模为年产控制臂锻造毛坯件 940 万件。	依托厂房，新增设备

	辅助工程	办公室		1#生产车间西南部为局部 2 层设计，用于行政管理人员办公，建筑面积约 1000m²。	2#生产车间东南部设车间办公室区域，面积约 520m²。	依托
	储运工程	原料区		1#生产车间东侧中部设铝棒原料暂存区，面积约 400m²。	2#生产车间南部设铝棒原料暂存区，面积约 1060m²。	依托
		化学品库		1#生产车间厂房外东侧辅助用房内设化学品库，用于氢氧化钠、切削液等暂存，面积约 50m²。	依托现有化学品库，新增脱脂剂暂存。	依托
		毛坯中转区		1#生产车间中部设锻造后毛坯件暂存区，面积约 200m²。	2#生产车间北部设控制臂锻造毛坯件暂存区，面积约 450m²。	依托
		模具存放区		1#生产车间中部设锻造模具存放区，面积约 350m²。	2#生产车间各锻造线均设模具存放区，合计面积约 400m²。	依托
		成品区		1#生产车间南部设多层储料架，用于成品暂存，面积约 500m²。	2#生产车间西北部设产品暂存区，面积约 500m²。	依托
	公用工程	供水		依托中鼎减震供水管网，用水量 52.63m³/d，主要为产品清洗用水、热处理用水、车间保洁用水及职工生活等。	依托中鼎减震供水管网，主要有清洗线用水、固溶时效用水、车间保洁用水、职工生活用水等，新增用水量 47.501m³/d。	依托
		供电		依托中鼎减震园区供电线路及变配电设施，2#生产车间内设变配电房 2 座，面积约 400m²。年用电量 1125 万 kwh。	依托中鼎减震园区供电线路及变配电设施，2#生产车间内设变配电房 1 座，面积约 250m²。新增年用电量 892 万 kwh。	依托
		排水		依托现有雨污分流管网，雨水排入雨水管网；生产及生活污水依托中鼎减震污水处理站预处理后，进入中德智造小镇污水处理厂深度处理，达标尾水排入东津河。	依托现有雨污分流管网，雨水排入雨水管网；生产及生活污水依托中鼎减震污水处理站预处理后，进入中德智造小镇污水处理厂深度处理，达标尾水排入东津河。	依托
		供热		锻坯加热以天然气为燃料，由中鼎减震园区天然气管网供给，年使用天然气约 194.4 万 m³/a；热处理设备采用电加热。	锻坯加热炉、辊底式固溶时效炉采用天然气为燃料，依托中鼎减震园区天然气管网，新增天然气用量 146.4 万 m³/a；箱式时效炉采用电加热。	依托
	环保工程	废气	锻坯加热	锻造线锻坯加热天然气燃烧废气通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。	锻造线锻坯加热炉采用低氮燃烧器，燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。	新建
			固溶时效	/	1 条辊底式连续燃气加热固溶时效生产线采用低氮燃烧器，燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。	新建
			抛光	抛光机为半封闭式，抛光粉尘收集后经配套的“袋式除尘器”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。处理规模为 10000m³/h。	2 台抛丸机为全封闭式，自带 2 套“袋式除尘器”，除尘后合并 1 根 15m 高排气筒排放（DA005）。合计处理规模为 10000m³/h。	新建

	废水		生产及生活污水依托中鼎减震内1座规模为1920m³/d污水处理站，采用“隔油+混凝沉淀+气浮+A/O+后混凝”工艺，预处理后排入中德智造小镇污水处理厂处理，项目废水排放量49.3m³/d。	生产及生活污水依托中鼎减震内1座规模为1920m³/d污水处理站，采用“隔油+混凝沉淀+气浮+A/O+后混凝”工艺，预处理后排入中德智造小镇污水处理厂处理。扩建项目新增废水排放量43.184m³/d。	依托
	固废	一般固废	依托中鼎减震一般固废库，面积约400m²，位于厂区北侧。项目产生的金属边角料、不合格品等，应分区存放，设置标识牌，禁止与减震公司混放，暂存后定期外售再利用。	依托现有面积约400m²一般固废库，分区暂存金属边角料、不合格品、收集粉尘等，并定期外售再利用。	依托
		危险废物	依托中鼎减震危废库，面积约200m²，项目使用面积约30m²。项目产生的废切削液、碱洗槽渣、废润滑油等本项目危废与减震危废应分区存放，设置分区标识牌，禁止与减震公司危废混放，并单独委托有资质的危废单位处置。	依托现有危面积约200m²废库，项目使用面积约15m²，产生的清洗槽渣、废润滑油、废化学品桶等危废应分区存放禁止混放，设置分区标识牌，并委托有资质的危废单位处置。	依托
		生活垃圾	依托现有生活垃圾收集系统，由环卫部门统一清运处置。	依托	依托
	噪声		选用低噪声设备，采取减振、厂房隔声等措施。	选用低噪声设备，采取减振、厂房隔声等措施。	新建
	地下水及土壤措施		危废库、污水处理站均依托中鼎减震内设施；清洗线采取重点防渗措施。	新增清洗线采取重点防渗措施，危废库、污水处理站等依托现有重点防渗措施。	部分新建
	环境风险措施		依托中鼎减震1座容积为300m³的事故应急池；应急切换、截断等装置；厂房内新增消防设施，环境管理制度等。	依托中鼎减震容积为300m³事故应急池，应急切换、截断等装置；厂房内新增消防设施等。	依托

项目生产车间内主要功能及工艺布置见下表。

表 2-3　　生产车间内主要功能及工艺布置情况表

建筑物	类型及面积	功能区布局	面积	生产设备配置
2#生产车间	1层钢结构厂房，面积15520m²	车间办公区	520m²	/
		原料暂存区	1060m²	含来料检测室240m²。
		下料区	400m²	圆锯下料机4台。
		锻造区	8060m²	4000T锻造线2条、3150T锻造线2条、2500T锻造线1条、1000T锻造线1条。
		热处理区	300m²	辊底式固溶时效线1条、箱式时效炉9台。
		待清洗件暂存区	240m²	/
		产品清洗区	900m²	清洗线1条。
		荧光渗透检验区	110m²	荧光探伤线1条。
		抛丸区	400m²	抛丸机2台。

毛坯中转区	450m²	/
产品暂存区	500m²	/
模具存放区	400m²	/
空压机房	130m²	/
配电房	250m²	/

（2）项目依托工程

本项目与中鼎减震厂区公用工程等依托关系见下表。

表 2-4　　本项目与现有工程主要依托关系表

建设内容		中鼎减震园区	本项目	依托关系
主体工程	厂房	中鼎减震园区现有 5 号厂房为 1 栋 1 层钢结构厂房，建筑面积 15520m²，该厂房为新建厂房，未投入使用。	根据表 2-3 设备设施布局，项目需生产车间面积约 13820m²，5#厂房面积可满足项目要求。	依托可行
公用工程	供电	中鼎减震园区建有 35kV/10kV 高压变电所 1 座，8 台 2000KVA 变压器，各车间内设 10kV/380V 配电设施。	项目年用电量 892 万 kwh，现有供电线路及变配电设施可满足项目用电需求。	依托可行
	供水	中鼎减震园区内规划给水管径 DN200~DN300，分布至各厂房，由梅林水厂供给。	根据水平衡分析，本项目生产及生活用水量约 47.501m³/d，区内供水可满足项目用水需求。	
	供气	中鼎减震园区内设有管道天然气调压箱 1 座，且各厂房四周均已铺设天然气管道。	本项目锻坯加热、固溶时效采用天然气供热，5#厂房已接通天然气管道，项目可直接使用。	
	排水	中鼎减震园区各厂房四周均建有雨污分流管网，雨水排入雨水管网；生产及生活污水进入中鼎减震园区内污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂深度处理。	项目依托中鼎减震厂房，雨水排入厂区雨水管网；污水排入厂房四周污水井，进入中鼎减震污水处理站预处理后，排入中鼎制造小镇污水处理厂处理。	
环保工程	废水措施	中鼎减震园区内建有污水处理站 1 座，设计规模 1920m³/d，采用“隔油+混凝沉淀+气浮+A/O+后混凝”工艺，厂区内生产废水和生活污水集中预处理。	根据中鼎减震环评，其废水产生量约 1516.1m³/d，现有项目废水产生量约 51.073m³/d，污水处理站余量约 352.8m³/d，本项目废水排放量 43.184m³/d，现有余量可容纳处理本项目排放的废水。	依托可行
		中鼎减震园区在污水处理站西侧设有 1 个废水总排口，排至中鼎智造小镇污水处理厂。	本项目废水进入中鼎污水处理站处理，依托其总排口排入中德智造小镇污水处理厂。	依托可行
	固废措施	中鼎减震园区建有一般固废库 1 座，面积约 400m²，位于厂区北侧外协库。	本项目一般固废最大暂存量为 105.1t，中鼎减震一般固废库现有面积可满足项目需求。	依托可行
		中鼎减震园区建有危废库 1 座，面积约 200m²，位于北侧外协库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求建设，已做好防腐、防渗，导流槽等措施。	本项目危废最大暂存量约 1.056t，需面积约 20m²，目前中鼎减震危废库空余面积约 100m²，可满足项目危废的暂存。	依托可行

	风险防范措施	中鼎减震园区污水处理站配套建有1座容积为300m³的事故水池；设置有应急切换、截断装置。	本项目主要风险为厂房失火产生的消防事故废水，项目依托厂房，中鼎减震事故池按照厂区整体规划设计，已纳入项目厂房。	依托可行

3、主要产品及产能

本次扩建项目生产规模为年产控制臂锻造毛坯件940万件。扩建项目建成后达产后，全厂生产规模为年产控制臂1610万件、转向节160万件。具体产品见下表。

表2-5　　项目产品方案一览表

产品名称		单位	现有项目产能	扩建项目新增产能	扩建后全厂产能
汽车底盘锻铝件	控制臂	万件/年	670	940	1610
	转向节	万件/年	160	/	160
合计		万件/年	830	940	1770

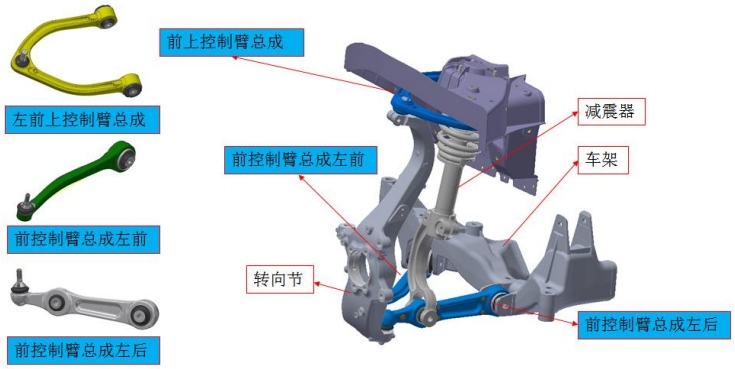


图2-1　项目产品示意图

4、项目主要生产单元及生产设施

项目主要生产单元、生产设施及参数见下表。

表2-6　　本项目主要生产单元、生产设施及参数表

生产单元	主要工艺	设备名称	规格型号	设备数量（台/套）		
				现有项目	扩建项目	扩建后全厂
锻造线	下料	圆锯下料机	LYJ-100B	4	4	8
	锻造（天然气供热）	630T锻造线	630T	2	/	2
		1000T锻造线	1000T	2	1	3
		1600T锻造线	1600T	2	/	2
		2500T锻造线	2500T	2	1	3
		3200T锻造线	3200T	1	/	1
		3150T锻造线	3150T	/	2	2

		4000T 锻造线	4000T	/	2	2
热处理	热处理	辊底式固溶时效线	JH972，天然气	1	1	2
		箱式时效炉	JH952，电加热	/	9	9
清洗线	清洗线	自动清洗线	不锈钢材质（如下）	1	1	2
	1 除油	脱脂槽	L1.5×W1×H1.5m	1	1	2
	2 水洗	水洗槽	L1.5×W1×H1.5m	2	2	4
	3 碱洗	碱洗槽	L1.5×W1×H1.5m	2	2	4
	4 水洗	水洗槽	L1.5×W1×H1.5m	3	3	6
	5 超声波清洗	超声波清洗槽	L1.5×W1×H1.5m	1	1	2
	6 水洗	水洗槽	L1.5×W1×H1.5m	2	2	4
	7 浸泡荧光液	荧光液槽	L1.5×W1×H1.5m	1	1	2
	8 水洗	水洗槽	L1.5×W1×H1.5m	2	2	4
		热水洗槽	L1.5×W1×H1.5m	1	1	2
	9 吹水	自动吹水槽	L1.5×W1.5×H1.5m	1	1	2
		人工吹水槽	L1.5×W0.8×H1.5m	1	1	2
	10 水份烘干	烘干槽（电加热）	L1.5×W1.8×H1.5m	2	2	4
抛光	抛光	抛光机	KP16-2	6	/	6
	抛丸	抛丸机	Q69 系列	/	2	2
机加工	机加工	加工中心	VMP-40AII	73	/	73
检测	检测	荧光渗透检测线	PTB-1300	1	1	2
		布氏硬度计	/	1	/	1
辅助	辅助	气动打标机	/	2	/	2
		空压机	/	1	2	3

5、主要原辅材料及能源消耗量

（1）主要原辅材料及能源消耗量

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-7　　主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	主要成分	用途	现有工程用量	本次改扩建用量	扩建后全厂用量
1	铝棒	铝	锻造	19700t/a	23500t/a	43200t/a
2	脱脂剂	见表 2-9	清洗线	/	48.6t/a	48.6t/a
3	氢氧化钠	99%氢氧化钠		69.2t/a	65t/a	134.2t/a
4	洗洁精	见表 2-9		1.2/a	1.5t/a	2.7t/a
5	润滑油	矿物质油	设备保养	1t/a	0.6t/a	1.6t/a
6	水基切削液	见表 2-9	机加工	1.5t/a	/	1.5t/a
7	荧光渗透剂	见表 2-9	荧光检测	10t/a	12t/a	22t/a

8	天然气	锻坯加热等	194.4 万 m^3/a	146.4 万 m^3/a	340.8 万 m^3/a
9	新鲜水	/	15789m^3/a	14250.3m^3/a	30039.3m^3/a
10	电	/	1125 万 kwh/a	892 万 kwh/a	2017 万 kwh/a

项目主要原材料规格、包装方式存储位置等见下表：

表 2-8　　项目主要原辅材料规格、包装方式、储存情况表

序号	名称	性状	包装方式	储存位置	最大储存量	储存周期	来源及运输方式
1	铝棒	圆棒	捆装	原料暂存区	1500t	20 天	国内供应商采购，汽车运输
2	脱脂剂	液态	50kg 桶装	化学品库	2.7t	20 天	
3	氢氧化钠	固态	25kg 袋装	化学品库	4t	20 天	
4	洗洁精	液态	25kg 桶装	清洗线材料区	0.15t	30 天	
5	润滑油	液态	200L 桶装	化学品库	0.2t	100 天	
6	荧光渗透剂	液态	200L 桶装	化学品库	1.2t	30 天	

注：脱脂剂、氢氧化钠、荧光渗透剂 MSDS 见附件。

（2）主要原辅材料成分及理化性质

主要物料成分见下表。

表 2-9　　主要物料成分

序号	名称	主要成分
1	脱脂剂	柠檬酸 20-30%、硫酸 10-15%、缓蚀剂 3-6%、表面活性剂 5-15%、余下水
2	洗洁精	主要成分为烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、增溶剂、香精、水、色素和防腐剂等。
3	荧光渗透剂	荧光增白剂 1%、荧光素 0.3%、表面活性剂 3%、氯化钠 5%、水 90.7%

项目主要原辅材料理化性质如下。

表 2-10　　主要原辅材料理化性质、毒性性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
脱脂剂	混合物，外观无色至褐色液体，pH1.0-2.0，沸点 230℃，可溶解于水，用于清洗除油除锈；主要成分柠檬酸 20-30%、硫酸 10-15%、缓蚀剂 3-6%、表面活性剂 5-15%、余下水；正常情况下稳定，为腐蚀品。	不燃	腐蚀性；有毒
氢氧化钠	氢氧化钠无机化合物，无色透明晶体，强碱性、强吸湿性、强腐蚀性。化学式 NaOH，分子量 40.00，熔点 318.4 ℃，沸点 1390 ℃，密度 2.13 g/cm^3，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。	不燃	腐蚀性；LD50:40mg/kg 小鼠腹腔
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带气味。沸点 260℃，闪点 76℃。急性吸入可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状。遇明火、高热可燃。	可燃	有毒

水基切削液	一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。相对密度（水）：1.01g/cm^3，闪点：76℃，引燃温度 248℃	不燃	慢性，避免食入、眼睛接触、皮肤接触等
荧光渗透剂	荧光渗透剂是一种广泛应用于各种金属、非金属、陶瓷等材料工件的表面检测，尤其适用于大批量工件表面的检查，可高效检测各种开口缺陷的化学品。具有可水洗、可乳化剂清除、可生物降解、水基、2 级灵敏度，闪点高于 150℃等特性。荧光黄色，密度 0.96g/cm^3，完全溶于水。	/	/

3、物料平衡

（1）水平衡

根据建设单位提供的资料及工艺分析，项目用水工序主要有清洗线用水、固溶时效用水、车间保洁用水、职工生活用水等，其中清洗线用水包括脱脂配液、脱脂水洗、碱洗配液、碱洗水洗、超声波清洗、水洗、荧光清洗等用水。

1）清洗线用水

①脱脂配液用水

本项目清洗线设置 1 个脱脂槽，尺寸为 1.5×1×1.5m，有效容积为 1.9m^3（按总容积 85%计），槽液采用外购的脱脂剂与水按照 1:1 配比后使用，脱脂时间 120 秒，脱脂温度为 50~70℃，采用电加热。脱脂槽液循环使用，每天补充损耗量约占槽液量的 5%，即补充脱脂剂 0.048m^3/d、水 0.048m^3/d；同时根据效果，脱脂槽约 10 天更换一次槽液，一个月更换 3 次（年更换 36 次），一次更换槽液需补充脱脂剂 0.95m^3，水 0.95m^3。

经计算，脱脂工序脱脂剂用量约 48.6t/a（约 0.162m^3/d），用水量约 48.6t/a（约 0.162m^3/d）；每年更换 36 次将产生槽液废水 68.4m^3/a（0.228m^3/d），进入中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂深度处理。

②脱脂水洗用水

本项目脱脂后设置 2 个水洗槽，采用逆流节水措施，单个尺寸为 1.5×1×1.5m，单个有效容积为 1.9m^3（按总容积 85%计）。水洗槽 2 为连续进新鲜水，排水则用于水洗槽 1 进水，水洗槽 2 进水量约 0.5m^3/h（8m^3/d）；水洗时间为 60 秒常温清洗，清洗线每天工作按 16h 计，约产生清洗废水 8m^3/d，水洗槽 1 上部排水管溢流排放清洗废水，进入中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂深度处理。

③碱洗配液用水

本项目清洗线设置 2 个碱洗槽，单个尺寸为 1.5×1×1.5m，单个有效容积

为 1.9m³（按总容积 85%计）。碱洗槽液采用外购的片状氢氧化钠与水配比成 25%碱液使用，碱洗时间 120 秒，碱洗为常温。1#和 2#碱洗槽液循环使用，1#碱洗槽每天需要补充损耗量，约占槽液量的 5%，即补充氢氧化钠 0.024m³/d（0.05t）、水 0.071m³/d；同时根据碱洗效果，碱洗槽需定期清洗更换碱液，碱洗槽 1 约 10 天更换一次（一次更换槽液需补充氢氧化钠 0.5m³(1t)，水 1.4m³），年更换 30 次；碱洗槽 2 约 15 天更换一次（一次更换槽液需补充氢氧化钠 0.5m³(1t)，水 1.4m³），年更换 20 次。

经计算，碱洗工序氢氧化钠用量约 65t/a，用水量约 91.3m³/a（约 0.304m³/d），其中两个碱洗槽槽液每年更换合计 50 次将产生碱液废水 95m³/a（0.32m³/d），进入中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂深度处理。

④碱洗水洗用水

本项目碱洗后设置 3 个水洗槽，采用逆流节水措施，单个尺寸为 1.5×1×1.5m，单个有效容积为 1.9m³（按总容积 85%计）。水洗槽 3 为连续进新鲜水，排水则用于水洗槽 2 进水，水洗槽 2 排水则用于水洗槽 1 进水，水洗槽 3 进水量约 0.6m³/h（9.6m³/d）；水洗时间为 60 秒常温清洗，清洗线每天工作按 16h 计，约产生清洗废水 9.6m³/d，水洗槽 1 上部排水管溢流排放清洗废水，进入中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂深度处理。

⑤超声波清洗用水

本项目清洗线设置 1 个超声波清洗槽，尺寸为 1.5×1×1.5m，有效容积为 1.9m³（按总容积 85%计）。超声波清洗槽使用洗洁精与水配比后清洗，超声波清洗槽水循环使用，每天补充损耗量约占槽液量的 5%，即补充水 0.095m³/d；同时根据清洗效果约 10 天更换一次槽液，年更换约 30 次，超声波清洗槽用水量约 85.5m³/a（0.285m³/d），产生超声波清洗废水约 57m³/a（0.19m³/d），进入中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂深度处理。

⑥超声波水洗用水

本项目超声波清洗槽后设置 2 个水洗槽，采用逆流节水措施，单个尺寸为 1.5×1×1.5m，单个有效容积为 1.9m³（按总容积 85%计）。水洗槽 2 为连续进新鲜水，排水则用于水洗槽 1 进水，水洗槽 2 进水量约 0.5m³/h（8m³/d）；水洗时间为 60 秒常温清洗，清洗线每天工作按 16h 计，约产生清洗废水 8m³/d，水洗槽 1 上部排水管溢流排放清洗废水，进入中鼎减震污水处理站预处理后，

排入中德智造小镇污水处理厂深度处理。

⑦荧光清洗用水

本项目清洗线设有 1 个荧光液浸泡槽，荧光渗透液循环使用，定期补充损耗，不排放。荧光液浸泡槽后设置 2 道水洗槽和 1 道热水槽，单个尺寸为 1.5×1×1.5m，单个有效容积为 1.9m³（按总容积 85%计）。水洗槽采用逆流节水措施，水洗槽 2 为连续进新鲜水，排水则用于水洗槽 1 进水，水洗槽 2 进水量约 0.5m³/h（8m³/d）；水洗时间为 60 秒常温清洗，清洗线每天工作按 16h 计，约产生清洗废水 8m³/d，水洗槽 1 上部排水管溢流排放清洗废水，进入中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂深度处理。

热水槽采用电加热，温度约 70℃，热水循环使用，定期补充损耗量不更换，每天补充量约为水槽量的 10%，即每天补充 0.19m³/d（57m³/a）。

清洗线水平衡见下图。

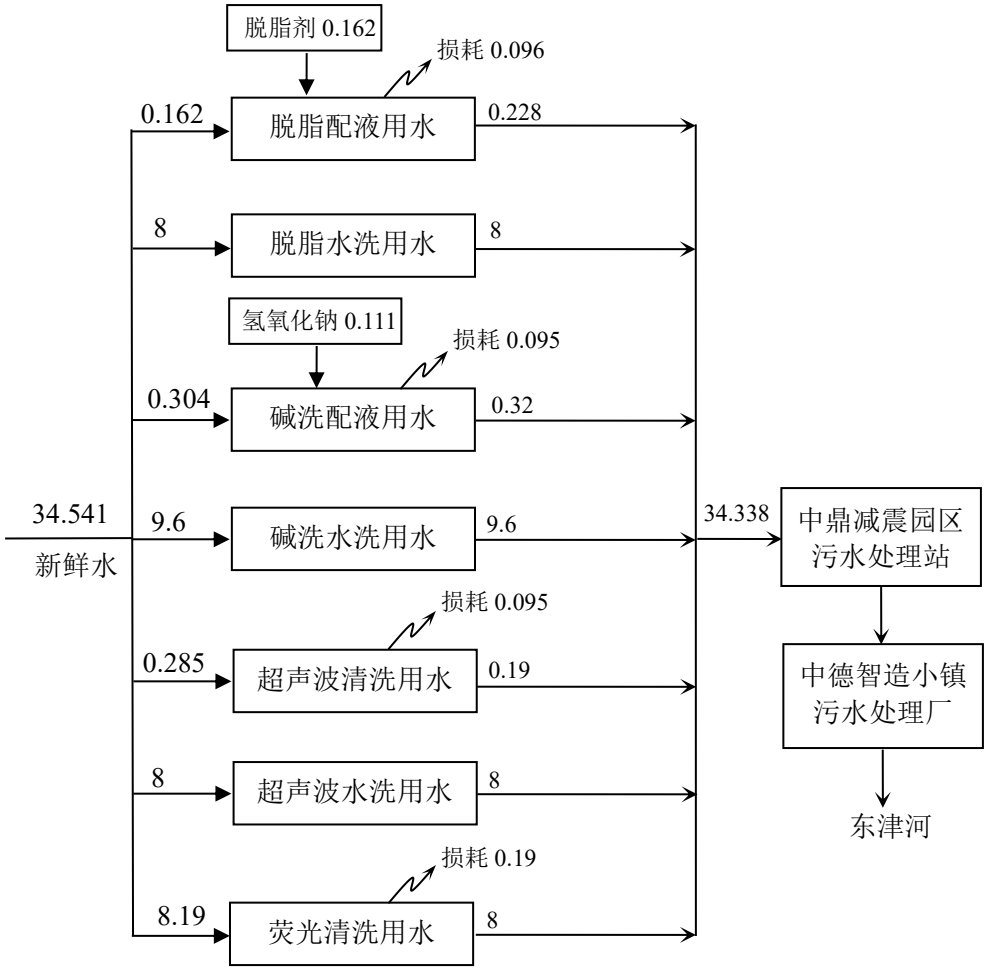


图 2-2　　本项目清洗线水平衡图　　单位:m³/d

2）固溶时效用水

项目固溶时效热处理工序将工件加热至500℃保温后放入60-80℃水中冷却，从而强化产品内金属组织，水采用电加升温，固溶时效用水循环使用，不置换，但高温工件遇水会造成损耗，需定期补充新鲜水约1.5m³/d（450m³/a）。

3）车间保洁用水

项目车间地面采取每天清扫制。根据《建筑给水排水设计标准（GB50015-2019）》，地面冲洗用水量为2-3L/m².次，项目使用尘推车清理或拖把清理，用水量按0.2L/m²计。车间总建筑面积约15520m²，隔断、设备物料等占用约85%，保洁面积约2300m²，保洁用水量约0.46m³/d（138m³/a），保洁用水随地面蒸发，清扫结束需对保洁工具清洗，清洗废水量产生系数约占保洁用水量的10% ，即产生保洁废水0.046m³/d（13.8m³/a），保洁废水经化粪池进入中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂处理。

4）职工生活用水

本项目拟劳动定员220人，厂区无宿舍，工作餐依托中鼎减震园区食堂，职工用水量按每人50L/ d计，则生活用水量为11m³/d（3300m³/a），排污系数按0.8计，则生活污水产生量为8.8m³/d（2640m³/a）。生活污水经化粪池进入中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂处理。

项目供排水情况见表2-11，扩建项目水平衡图见图2-3，扩建项目建成后，全厂水平衡见图2-4。

表2-11　　扩建项目用排水情况表

序号	项目	用水量标准	用水量（m³/d）	废水量（m³/d）	排放量（m³/d）	排放去向
1	清洗线用水	34.541m³/d	34.541	34.338	34.338	进入中鼎减震园区污水处理站预处理，排入中德智造小镇污水处理厂深度处理
2	固溶时效用水	1.5m³/d	1.5	0	0	
3	车间保洁用水	0.2L/m².2300m²	0.46	0.046	0.046	
4	生活用水	50L/（人·d）220人	11	8.8	8.8	
合计			47.501	43.184	43.184	/

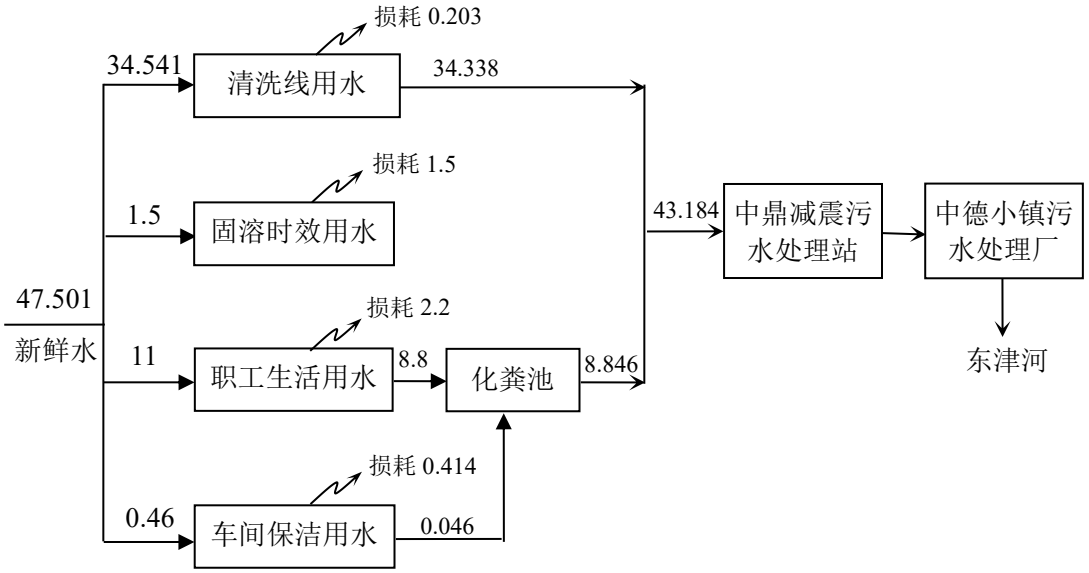


图 2-3　　扩建项目水平衡图　　单位:m^3/d

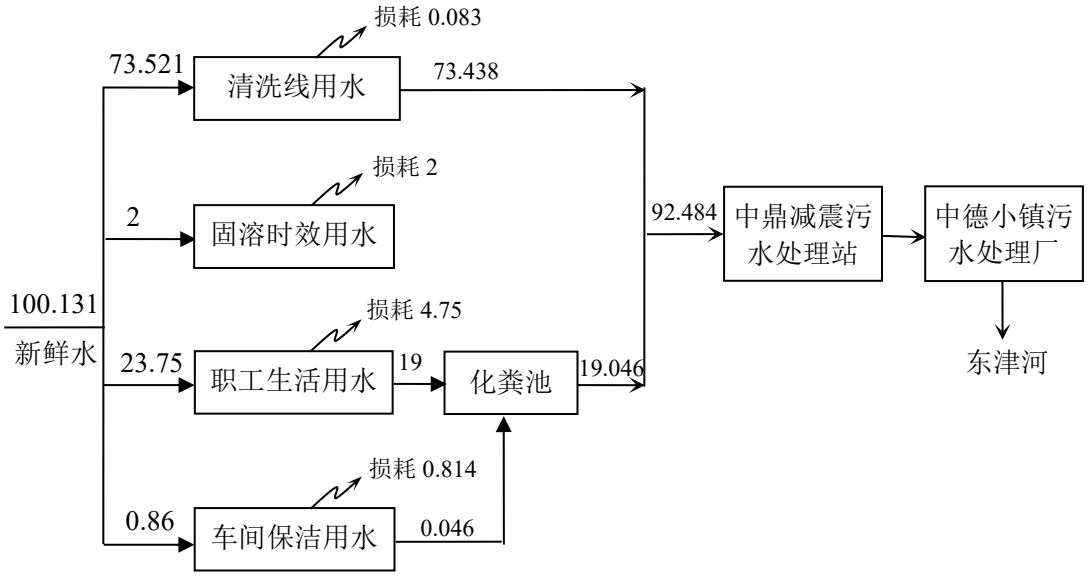


图 2-4　　扩建后全厂水平衡图　　单位:m^3/d

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：扩建项目拟新增劳动定员 220 人，其中技术及管理 40 人，生产 180 人。

工作制度：项目实行每天两班制，每班 8 小时，年工作约 300 天、4800h。

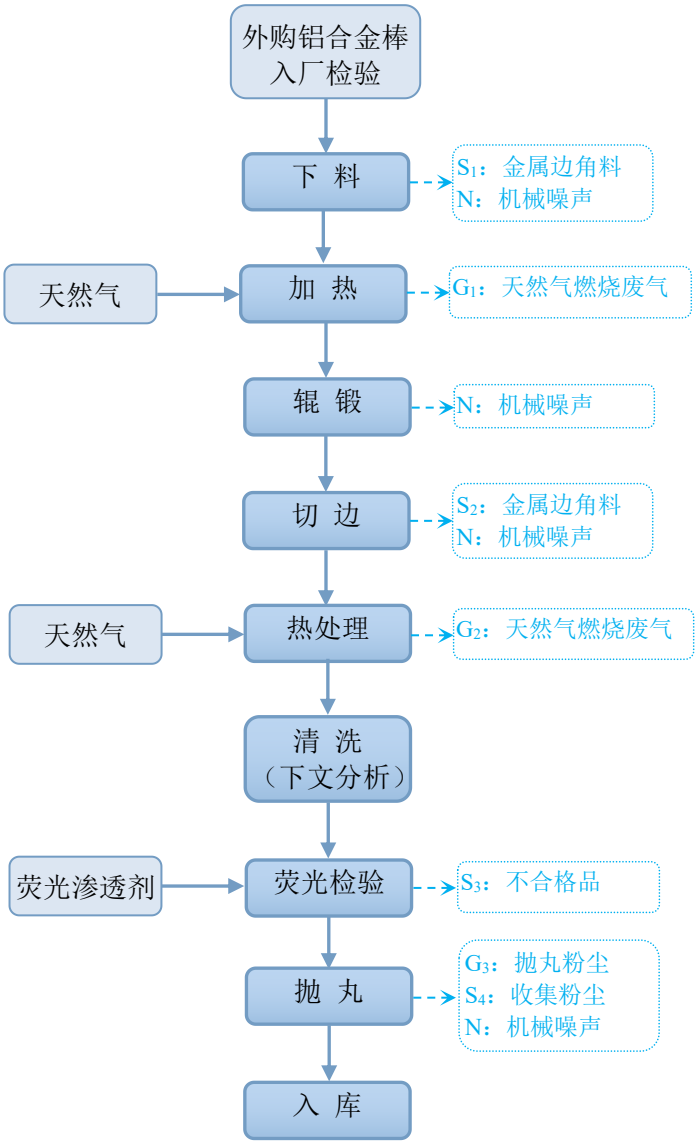
8、总平面布置

本项目租用中德智造小镇中鼎减震园区 5#厂房进行建设。中鼎减震占地

约 656.8 亩，总建设工期 8 年，分三期实施。其中，一期占地约 400 亩，建有生产厂房 5 栋，试制车间、试验中心、外协库、仓库、食堂各 1 栋，配套有 1 座 1920m^3/d 污水处理站，目前一期工程建成投入运营。中鼎减震厂区整体按照规划、安全、消防、环保等要求，高规格建设，各厂房及配套设施布局合理。

本次扩建项目位于中鼎减震园区 5#厂房，建筑面积约 15520 平方米。项目厂房内按照功能分区进行隔断改造，车间办公室、下料工序位于厂房南部，锻造位于厂房中部，清洗线和抛丸位于厂房北部，空压机房和配电房位于厂房东北部，原料暂存区位于厂房东南部，成品暂存区位于厂房西北部。锻造生产线从北至南依次横向布置。厂房内按照生产工序顺畅、物料运输便捷为原则进行布置各功能区。

2 台抛丸机自带“袋式除尘器”处理后，合并 1 根 15m 高排气筒排放，排气筒设置在厂房外北侧。项目厂房内生产工序及仓库等功能区布局合理，污染防治设施布置以管线设置最短为原则，厂房整体平面布局较合理。中鼎减震园区总平面布置见附图 3，项目车间内部布局见附图 4。

工艺流程和产排污环节	**1、工艺流程** 扩建项目规模为年产控制臂锻造毛坯件 940 万件，其生产工艺流程及产污节点如下图：  **图 2-5　控制臂锻造毛坯件生产工艺流程及产排污节点图** **工艺流程简述：** ①下料 外购铝棒长度约 6m，需根据项目产品预设定尺寸要求使用圆锯下料机裁切成小段待用。下料工序将产生金属边角料（S_1）及机械噪声（N）。 ②加热 下料后的锻坯放入自动锻造线连续式通过式加热炉，使用天然气为燃料，

将圆柱型铝棒加热至红热状态，加热温度约 450-480℃。通过机械手自动取出放置锻造设备。锻造线锻坯加热炉采用低氮燃烧器，天然气燃烧废气（G_1）通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。

③辊锻

锻造线自动机械手将加热后红热状态的锻坯放置锻造线辊锻设备，通过模具的来回辊压逐步定型，项目锻造线分为初锻和终端，最终得到产品要求的形状和尺寸。锻造工序将产生机械噪声（N）。

④切边

锻造件完成后，通过机械手自动输送至锻造线切边设备，对锻造件边角进行切除，以得到符合要求的产品尺寸，将产生金属边角料（S_2）及机械噪声（N）。

⑤热处理

本项目产品热处理分为固溶和时效处理，设有辊底式连续燃气加热固溶时效炉 1 台、电加热箱式时效炉 9 台，均不使用保护气体。将产品放置热处理炉内，通过天然气燃烧机加热至 500℃左右，保温 2h 以上，在放入 60-80℃度水中冷却，从而强化产品内金属组织，并固定保存至室温，水采用电加热升温。时效则通过电加热热处理炉将产品加热至 180℃左右，保温 5-24h，然后自然冷却至室温，以提高产品韧性、可塑性和抗应力、抗腐蚀能力。辊底式连续燃气加热固溶时效炉采用低氮燃烧器，天然气燃烧废气（G_2）通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。

⑥清洗

具体见下文清洗工艺分析。

⑦荧光检测

荧光检测是指将溶有荧光物料的渗透剂渗入工件表面的微小裂纹中，在紫外线灯照射下显现黄绿色荧光斑点或条纹，从而发现和判断金属件表面缺陷。项目在清洗线设有荧光渗透剂浸泡槽 1 个，清洗烘干后的金属件放入荧光渗透剂浸泡槽，然后自然吹干和沥干，进入检测线，通过紫外灯照射检验产品表面缺陷。检测完成后，返回清洗线进行水洗、烘干。烘干采用电加热，加热温度约 70℃。检测工序将产生表面有裂纹等缺陷的不合格品（S_3）。

⑧抛丸

生产过程中因锻造件表面有凹凸不平和毛刺，需通过抛丸机进行抛光。项

目 2 台抛丸机自带“袋式除尘器”，抛丸废气（G_3）经收集粉尘（S_4）后，最终通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA005）。抛丸过程中还将产生机械噪声（N）。

⑨入库

生产的控制臂锻造毛坯件进入成品暂存区，发往外协单位进行精加工等。

（2）清洗线工艺流程及产污节点如下图：

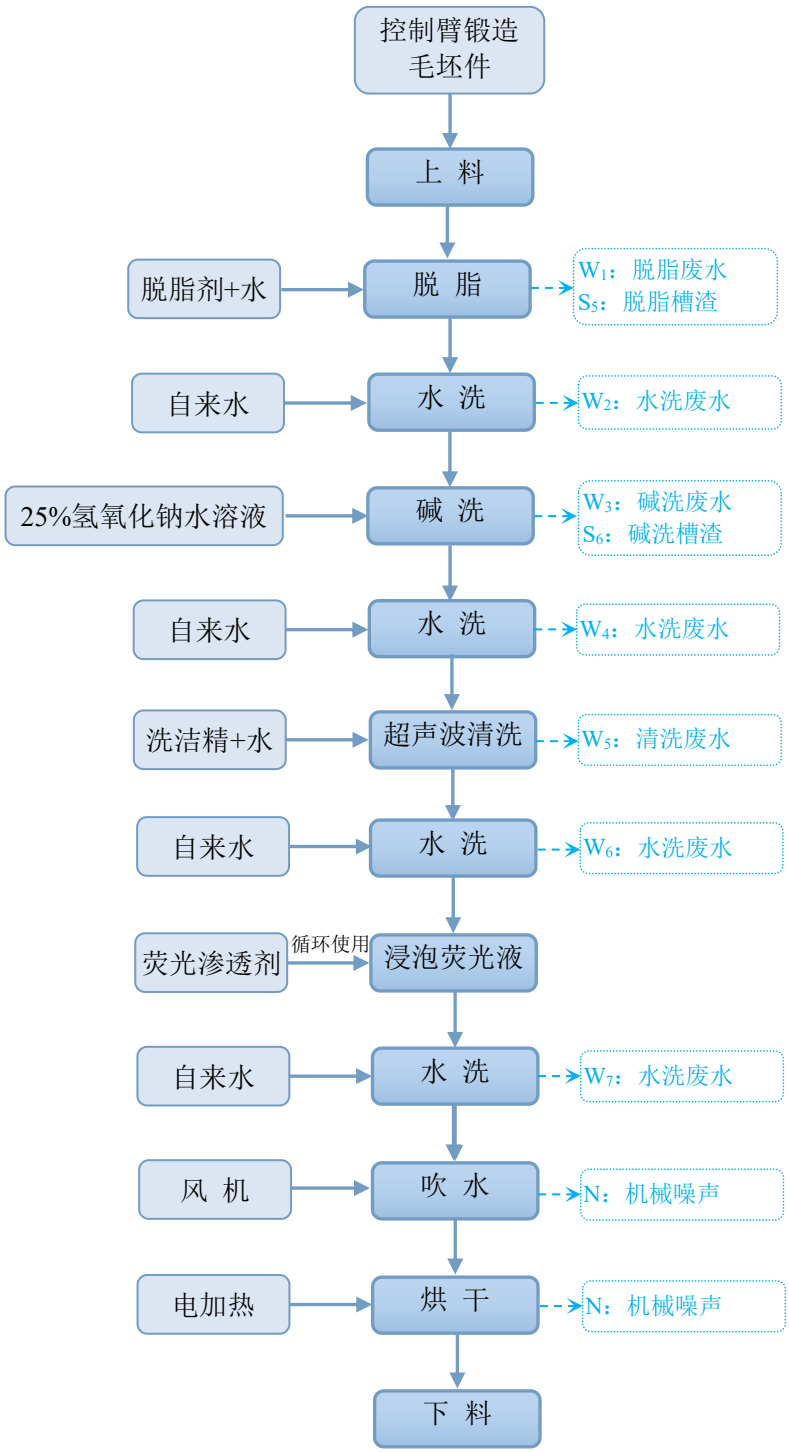


图 2-4　清洗线工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述：

①上料

控制臂锻造毛坯件人工放入清洗线物料框内，通过龙门轨道自动进入清洗各工序。

②脱脂

因锻造件生产过程中会附着少量的油污、氧化层等杂质，需进行脱脂等清洗。本项目清洗线设 1 个脱脂槽，尺寸为 1.5×1×1.5m，有效容积为 1.9m^3（按总容积 85%计）。槽液采用外购的脱脂剂与水按照 1:1 配比后使用，脱脂时间 120 秒，脱脂温度为 50~70℃，采用电加热。脱脂槽液循环使用，每天补充损耗量约占槽液量的 5%，同时根据效果，脱脂槽约 10 天更换一次槽液，年更换约 36 次，更换产生脱脂槽液废水（W_1），主要污染物为 pH、COD、SS、石油类、Al、LAS，排入中鼎减震污水处理站预处理；更换槽液时还将产生脱脂槽渣（S_5），按危废相关要求处置。

本项目外购的脱脂剂为混合物，主要成分为柠檬酸 20-30%、硫酸 10-15%、缓蚀剂 3-6%、表面活性剂 5-15%、余下为水，其沸点为 230℃，使用时与水 1:1 稀释后硫酸浓度较低，故脱脂过程中无硫酸雾产生。

③水洗

脱脂后设置 2 个水洗槽，采用逆流节水措施，单个尺寸为 1.5×1×1.5m，单个有效容积为 1.9m^3（按总容积 85%计）。水洗槽 2 为连续进新鲜水，排水则用于水洗槽 1 进水，水洗槽 2 进水量约 0.5m^3/h；水洗时间为 60 秒常温，清洗线每天工作约 16h，水洗槽 1 上部排水管溢流排放清洗废水（W_2），主要污染物为 pH、COD、SS、石油类、Al、LAS，排入中鼎减震污水处理站预处理。

④碱洗

清洗线设置 2 个碱洗槽，单个尺寸为 1.5×1×1.5m，单个有效容积为 1.9m^3（按总容积 85%计）。碱洗槽液采用外购的片状氢氧化钠与水配比成 25%碱液使用，碱洗时间 120 秒，碱洗为常温。1#和 2#碱洗槽液循环使用，1#碱洗槽每天需要补充损耗量，约占槽液量的 5%；同时根据碱洗效果，碱洗槽需定期清洗更换碱液，碱洗槽 1 约 10 天更换一次，年更换约 30 次；碱洗槽 2 约 15 天更换一次，年更换约 20 次。两个碱洗槽槽液每年更换合计 50 次将产生碱液废水（W_3），主要污染物为 pH、COD、SS、Al，排入中鼎减震污水处理站预

处理；更换槽液时还将产生碱洗槽渣（S_6），按危废相关要求处置。

⑤水洗

碱洗后设置 3 个水洗槽，采用逆流节水措施，单个尺寸为 1.5×1×1.5m，单个有效容积为 1.9m^3（按总容积 85%计）。水洗槽 3 为连续进新鲜水，排水则用于水洗槽 2 进水，水洗槽 2 排水则用于水洗槽 1 进水，水洗槽 3 进水量约 0.6m^3/h；水洗时间为 60 秒常温，清洗线每天工作约 16h，水洗槽 1 上部排水管溢流排放清洗废水（W_4），主要污染物为 pH、COD、SS、Al，排入中鼎减震污水处理站预处理。

⑥超声波清洗

清洗线设置 1 个超声波清洗槽，尺寸为 1.5×1×1.5m，有效容积为 1.9m^3（按总容积 85%计）。超声波清洗槽使用洗洁精与水配比后清洗，超声波清洗槽水循环使用，每天补充损耗量约占槽液量的 5%；同时根据清洗效果约 10 天更换一次槽液，年更换约 30 次，产生超声波清洗废水（W_5），主要污染物为 COD、SS、LAS，排入中鼎减震污水处理站预处理。

⑦水洗

超声波清洗槽后设置 2 个水洗槽，采用逆流节水措施，单个尺寸为 1.5×1×1.5m，单个有效容积为 1.9m^3（按总容积 85%计）。水洗槽 2 为连续进新鲜水，排水则用于水洗槽 1 进水，水洗槽 2 进水量约 0.5m^3/h；水洗时间为 60 秒常温，清洗线每天工作约 16h，水洗槽 1 上部排水管溢流排放清洗废水（W_6），主要污染物为 COD、SS、LAS，排入中鼎减震污水处理站预处理。

⑧浸泡荧光液

清洗线设有 1 个荧光液浸泡槽，主要为荧光检测线配套。清洗烘干后的金属件放入荧光渗透剂浸泡槽，自然吹干和沥干后进入检测线，通过紫外灯照射检验产品表面缺陷。荧光渗透液循环使用，定期补充损耗，不排放。检测完成后，返回清洗线进行水洗、烘干。

⑨水洗

荧光液浸泡槽后设置 2 道水洗槽和 1 道热水槽，单个尺寸为 1.5×1×1.5m，单个有效容积为 1.9m^3（按总容积 85%计）。水洗槽采用逆流节水措施，水洗槽 2 为连续进新鲜水，排水则用于水洗槽 1 进水，水洗槽 2 进水量约 0.5m^3/h；水洗时间为 60 秒常温，清洗线每天工作约 16h，水洗槽 1 上部排水管溢流排

放清洗废水（W_7），主要污染物为 COD、SS、LAS、TN，排入中鼎减震污水处理站预处理。

热水槽采用电加热，温度约 70℃，热水循环使用，定期补充损耗量不更换，每天补充量约为水槽量的 10%。

⑩吹水

清洗后的工件进入吹水槽，通过压缩空气对工件进行吹水，以加速清洗后的工件表面水滴的掉落，吹水掉落的少量废水通过吹水槽下部排水管进入中鼎减震园区污水处理站预处理。因清洗线水洗工序均未考虑工件附着水的损耗，故吹水滴流的废水纳入清洗线水洗废水中分析。

⑪烘干及下料

项目工件在荧光检测前和荧光检测后的水洗均需要进行烘干，烘干槽采用电加热热风烘干，加热温度约 70℃。烘干完成后进入下料工位，经人工装入物料框后自然冷却待用。

项目清洗线主要工段工艺技术参数指标如下表所示。

表 2-12　清洗线主要工段技术参数一览表

序号	工艺名称	工艺技术参数指标			
		数量及尺寸	槽液	温度/时间	槽液更换周期
1	脱脂	脱脂槽 1 个（1.5×1×1.5m）	脱脂剂与水 1:1，每天补充 5%槽液	50-70℃，2 分钟	10 天更换一次
2	水洗	水洗槽 2 个（1.5×1×1.5m）	自来水	常温，1 分钟	逆流漂洗，连续进排水
3	碱洗	碱洗槽 2 个（1.5×1×1.5m）	片状氢氧化钠与水配比成 25%碱液，每天补充 5%槽液	常温，2 分钟	1#碱洗槽槽液 10 更换一次；2#碱洗槽，液 15 更换一次
4	水洗槽	水洗槽 2 个（1.5×1×1.5m）	自来水	常温，1 分钟	逆流漂洗，连续进排水
5	超声波清洗	清洗槽 1 个（1.5×1×1.5m）	自来水与洗洁精配比，每天补充 5%槽液	常温，1 分钟	槽液 10 更换一次
6	水洗	水洗槽 2 个（1.5×1×1.5m）	自来水	常温，1 分钟	逆流漂洗，连续进排水
7	荧光浸泡	荧光液槽 1 个（1.5×1×1.5m）	专用荧光液	常温，2 分钟	定期补充损耗量，不更换
8	水洗	水洗槽 2 个（1.5×1×1.5m）	自来水	常温，1 分钟	逆流漂洗，连续进排水
9	热水洗	热水槽 1 个（1.5×1×1.5m）	自来水（热水）	电加热 70℃，1 分钟	每天补充 5%槽液，不更换
10	吹水	吹水槽 2 个（1.5×1.5/0.8×1.5m）	压缩空气吹水	/	/
11	烘干槽	烘干槽 1 个（1.5×1.8×1.5m）	电加热热风烘干	电加热 70℃	/

2、产污环节分析

根据生产工艺及产污分析，项目运营过程中主要污染工序见下表。

表 2-13　　项目主要产污环节和排污特征

类别	位置	产污工序	主要污染因子	治理措施及去向	排放口
废气	2#生产车间	锻坯加热炉（G_1）	颗粒物、SO_2、NOx	锻造线加热炉采用低氮燃烧器，天然气燃烧废气通过1根15m高排气筒排放。	DA003
		热处理炉（G_2）	颗粒物、SO_2、NOx	固溶时效炉采用低氮燃烧器，天然气燃烧废气通过1根15m高排气筒排放。	DA004
		抛丸（G_3）	颗粒物	2台抛丸机自带“袋式除尘器”处理后，合并1根15m高排气筒排放。处理规模为10000m^3/h。	DA005
废水	脱脂废水（W_1）		pH、COD、SS、石油类、Al、LAS	依托中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污•水处理厂处理，达标尾水排入东津河。	依托中鼎减震总排放口DW001
	碱洗废水（W_3）		pH、COD、SS、Al		
	超声波清洗废水（W_5）		：COD、SS、LAS		
	水洗废水（W_2、W_4、W_6、W_7）		pH、COD、SS、石油类、LAS、Al、TN		
	生活污水（W_8）		COD、BOD_5、SS、氨氮		
噪声	机械设备		机械噪声	选用低噪声设备，采用减振、隔声等措施。	
固废	下料、切边（S_1、S_2）		金属边角料	收集后外售物资回收单位再利用。	
	检验（S_3）		不合格品		
	抛丸（S_4）		收集粉尘		
	脱脂（S_5）		脱脂槽渣	收集暂存危废库，定期交有资质危废单位处置。	
	碱洗（S_6）		碱洗槽渣		
	设备维保（S_7）		废润滑油		
	化学品包装（S_8）		化学品包装桶		
	职工生活（S_9）		生活垃圾	收集后交环卫部门统一清运处置。	

与项目有关的原有环境污染问题

1、与项目有关的原有工程环保手续履行情况

本次扩建项目及现有项目均选址于宁国经济技术开发区中德智造小镇安徽中鼎减震橡胶技术有限公司厂区内。《安徽中鼎减震橡胶技术有限公司中鼎减震橡胶减震制品研发及生产基地迁扩建项目环境影响报告书》于 2017 年 10 月 20 日经原宁国市环境保护局审批（宁环审批[2017]110 号），目前该项目于 2022 年部分建成投产，正在办理验收手续。

2021 年 8 月建设单位委托环评单位编制了《安徽中鼎轻量化底盘科技有限公司汽车底盘锻铝件生产项目环境影响报告表》，2021 年 9 月 8 日宣城市宁国市生态环境分局以宁环审批[2021]93 号文对该报告表进行了审批。项目建成达产后，年产控制臂、转向节 830 万件（其中控制臂 670 万件、转向节 160 万件）。目前该项目正在建设中，未投产。

现有项目环保手续履行情况如下表。

表 2-14　　现有项目环保手续履行情况表

环评文件名称	环境影响评价			竣工环境保护验收		
	审批单位	审批文号	审批时间	验收单位	验收文号	验收时间
《安徽中鼎轻量化底盘科技有限公司汽车底盘锻铝件生产项目环境影响报告表》	宣城市宁国市生态环境分局	宁环审批[2021]93号	2021 年 9 月 8 日	目前该项目正在建设中，未投产。		

2、与项目有关的原有污染物排放情况

与项目有关的原有污染物排放主要为现有“汽车底盘锻铝件生产项目”生产过程中产生的废水、废气、噪声、固废等污染物排放。因现有项目正在建设中未投产，无法进行实际污染物排放的监测，故本次评价引用《安徽中鼎轻量化底盘科技有限公司汽车底盘锻铝件生产项目环境影响报告表》中相关数据。

（1）废水

根据现有项目环评，主要有清洗线废水、职工生活污水等，清洗线包括除油、碱洗、超声波清洗、水洗等废水。现有项目废水产排情况见下表。

表 2-15　　现有项目废水产生情况一览表

产污环节	废水量 t/a	水质成分	PH	COD	BOD_5	SS	氨氮	石油类	LAS	总铝	TN	Cl^-
除油废水	57	产生浓度 mg/L	11-12	3000	/	600	/	100	/	/	/	/
		产生量 t/a	/	0.171	/	0.034	/	0.006	/	/	/	/

碱洗废水	96	产生浓度 mg/L	11-12	3000	/	500	/	50	/	20	/	/
		产生量 t/a	/	0.288	/	0.048	/	0.005	/	0.002	/	/
超声波清洗废水	57	产生浓度 mg/L	/	500	100	200	30	/	40	/	/	/
		产生量 t/a	/	0.029	0.006	0.011	0.002	/	0.002	/	/	/
水洗废水	11520	产生浓度 mg/L	6-9	600	50	300	10	20	20	10	30	0.4
		产生量 t/a	/	6.912	0.576	3.456	0.115	0.23	0.23	0.115	0.346	0.005
生活污水	3060	产生浓度 mg/L	6-9	300	200	200	35	/	/	/	40	/
		产生量 t/a	/	0.918	0.612	0.612	0.107	/	/	/	0.122	/
合计	14790	产生浓度 mg/L	8-9	562	81	281	15	16	16	8	32	0.3
		产生量 t/a	/	8.318	1.194	4.161	0.224	0.241	0.232	0.117	0.468	0.005

现有项目位于中鼎减震厂区内，废水处理依托中鼎减震污水处理站。现有项目产生的废水均排入中鼎减震污水处理站预处理后，通过污水管网排入中德智造小镇污水处理厂深度处理，依托中鼎减震污水处理站及排放口。中鼎减震园区污水排放口废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中新建企业水污染物间接排放限值，同时满足宁国市中德小镇污水处理厂接管标准。

现有项目废水经中鼎减震污水处理站预处理后，废水排放情况见下表。

表 2-16　　现有项目废水产排情况一览表

产污环节	废水量 t/a	水质成分	PH	COD	BOD_5	SS	氨氮	石油类	LAS	总铝	TN	Cl^-
混合废水	14790	产生浓度 mg/L	8-9	562	81	281	15	16	16	8	32	0.3
		产生量 t/a	/	8.318	1.194	4.161	0.224	0.241	0.232	0.117	0.468	0.005
排放情况	14790	排放浓度 mg/L	6-9	300	80	150	15	10	16	3	32	0.3
		排放量 t/a	/	4.437	1.183	2.219	0.224	0.148	0.232	0.044	0.468	0.005
GB27632-2011 表 2 间接排放			6-9	300	80	150	30	10	/	/	40	/
中德小镇污水处理厂接管标			6-9	500	200	350	35	20	20	3	50	/
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

（2）废气

根据现有项目环评，主要有锻造线加热炉天然气燃烧废气、抛光粉尘等。

①天然气燃烧废气

现有项目锻造线天然气燃烧废气产排情况如下：

表 2-17　　现有项目锻造线加热炉废气产排情况表

污染物		产生情况			排放情况			排气筒编号
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
有组织	颗粒物	0.556	0.116	6	0.556	0.116	6	DA001
	SO_2	0.778	0.162	9	0.778	0.162	9	
	NO_x	3.635	0.757	42	3.635	0.757	42	

根据上表分析，锻坯加热天然气燃烧废气通过 1 根 15m高排气筒排放（DA001）。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放均满足《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56 号）中限值要求（颗粒物≤30mg/m³，二氧化硫≤200mg/m³，氮氧化物≤300mg/m³）。

②抛光粉尘

现有项目抛光机为半封闭式作业台，后端设半封闭式排风柜及集气风管，并连接至 1 套“袋式除尘器”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。抛光废气产排放情况见下表。

表 2-18　　现有项目抛光废气产排情况表

污染物		产生情况			排放情况			排气筒编号
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
颗粒物	有组织	2.788	1.162	116	0.028	0.012	1.2	DA002
	无组织	0.147	0.061	/	0.147	0.061	/	/

根据上表分析，抛光废气DA002排放口颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放限值（≤120mg/m³）。

（3）噪声

根据现有项目环评，现有工程的主要噪声源为机械设备运行产生的噪声，厂界噪声情况见下表。

表 2-19　现有工程厂界噪声预测结果一览表

预测点	预测值	排放标准	达标判定
厂房东 1m 处	48.5	昼间：65 夜间：55	达标
厂房南 1m 处	41.5		达标
厂房西 1m 处	37.5		达标
厂房北 1m 处	49.8		达标

根据上表分析，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固废

根据现有项目环评，产生的固废包括金属边角料、不合格品、收集粉尘、废切削液、废润滑油、除油槽渣、碱洗槽渣，以及生活垃圾等。

表 2-20　　现有项目一般固体废物汇总表

序号	名称	贮存方式及贮存地点	产生量（t/a）	利用或处置量（t/a）	最大储存量（t）	储存周期	利用处置方式和去向
1	金属边角料	散装，固废仓库	4925	4925	67	5 天	外售物资回收公司
2	不合格品	散装，固废仓库	1477.5	1477.5	20	5 天	
3	收集粉尘	袋装，固废仓库	2.76	2.76	1.4	180 天	
4	生活垃圾	垃圾桶	38.25	38.25	/	/	环卫统一清运处置

项目危险废物汇总见下表。

表 2-21　　现有项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量吨/年	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	除油槽渣	HW17	336-064-17	0.456	固态	油泥	碱性	10 天	T/C	委托有资质单位处置
2	碱洗槽渣	HW17	336-064-17	0.48	固态	含碱金属屑	碱性	10 天	T/C	
3	废切削液	HW09	900-006-09	1.5	液态	乳化液	废矿物油	3 个月	T	
4	废润滑油	HW08	900-214-08	1	液态	矿物质油	矿物质油	4 个月	T，I	

（5）现有工程污染物排放量汇总

现有项目污染物排放量汇总表如下：

表 2-20　现有工程污染物排放量总汇表　（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	排放量
废气	颗粒物	0.584
	颗粒物（无组织）	0.147
	二氧化硫	0.778
	氮氧化物	3.635
废水	废水量	14790
	COD	4.437
	BOD_5	1.183
	SS	2.219
	氨氮	0.224
	石油类	0.148
	LAS	0.232
	TN	0.468

	总铝	0.044
	Cl^-	0.005
一般工业固体废物	金属边角料	4925
	不合格品	1477.5
	收集粉尘	2.76
危险废物	除油槽渣	0.456
	碱洗槽渣	0.48
	废切削液	1.5
	废润滑油	1

注：固废为产生量。

3、与项目有关的原有环境问题及整改措施

根据现场调查，现有项目正在建设中，未投产，无环境问题。

图 2-5 项目所在地 5#厂房现状照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

（1）常规污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》要求，本次评价大气环境质量现状常规污染物引用《2021 年宁国市环境质量公报》相关数据：2021 年宁国市环境空气质量有效监测天数 363 天，其中空气质量达到“优”或“良”的天数 349 天，占监测天数的 96.1%，“轻度污染”天数 14 天，占监测天数的 3.9%。项目所在区域环境空气质量现状评价结果如下：

表 3-1　　宁国市大气环境质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6μm/m^3	60μm/m^3	达标
NO_2	年平均质量浓度	21μm/m^3	40μm/m^3	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	0.9mg/m^3	4.0mg/m^3	达标
O_3	第 90 百分位数日平均浓度	134μm/m^3	160μm/m^3	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	48μm/m^3	70μm/m^3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	28μm/m^3	35μm/m^3	达标

由上表可知，项目所在区域基准年（2021 年）各污染物质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区。

2、地表水环境

本项目废水依托中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇处理厂处理，达标尾水经龙门河汇入东津河。根据《2021 年宁国市环境质量公报》及《2021 年度宁国市水环境质量状况》，2021 年宁国市地表水东津河坞村、东津河石村、西津河大桥、西津河滑渡、港口湾水库中心、中津河鸡山、水阳江汪溪、水阳江钟鼓滩、四联河汪溪村委会、山门河港口等 10 个监测断面地表水水质达标率为 100%，水质优良，其中东津河坞村、东津河石村满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

根据《中德智造小镇环境影响区域评估报告（2021 年 11 月）》地表水环境质量现状评价结论，龙门河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

3、声环境

本项目选址于中德智造小镇中鼎减震厂区内。根据现场调查，项目厂界50米范围内无环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目租用中德智造小镇中鼎减震厂区厂房进行建设，且位于小镇智能制造工业板块，属于工业园区。本次评价不开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

根据《中德智造小镇环境影响区域评估报告（2021年11月）》中环境质量现状调查与评价结论，中德智造小镇区内及周边8个监测点地下水环境质量现状均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准；6个土壤监测点土壤环境质量现状满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相应用地筛选值。

本项目位于中德智造小镇中鼎减震厂区，属于工业开发区域，且项目租用厂房进行建设，并依托中鼎减震现有污水处理设施、事故池等。根据地下水环境进入途径分析，项目在做好防渗措施的前提下，不会造成废水、废液、危废等有害物质侵入地下水及土壤环境。故本次评价不单独开展地下水及土壤环境质量现状监测。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

根据《中德智造小镇总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书》，项目区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据现场勘查，项目厂界外500m范围内大气环境保护目标见下表及见附图5。

表3-2　　项目大气环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	保护目标类型	坐标		目标规模	相对位置	相对本项目最近距离
			经度	纬度			
大气保护目标	姚村	农村地区	119.046543	30.581067	11户，约35人	S	340m
	万家岗村	农村地区	119.052014	30.585959	6户，约18人	E	420m

2、地表水环境保护目标

根据《中德智造小镇总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书》，项目区域地表水体为龙门河、东津河，执行《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）III、II类标准。地表水环境保护目标详见下表：

表 3-3　　项地表水环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	保护目标类型	坐标		目标规模	相对位置	相对本项目距离
			经度	纬度			
地表水环保目标	龙门河	III类	119.039826	30.588040	小型	NW	550m
	东津河	II类	119.040534	30.592566	中型	N	870m

3、声环境环保目标

项目位于中德智造小镇中鼎减震厂区，属于工业园区。根据现场调查，项目厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标。

根据《中德智造小镇总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书》，项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、生态环境保护目标

项目位于中德智造小镇中鼎减震厂区内，项目不涉及生态环境保护目标。

5、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

（1）本项目抛丸废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值，标准值见下表。

表 3-4　　大气污染物排放标准限值

污染物	适用范围	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	其他	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0

（2）锻坯加热炉及热处理炉天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中限值要求：重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。具体见下表。

表 3-5　　炉窑废气大气污染物排放标准　　单位：mg/m³

生产工序	设备	排放浓度限值		
		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物

锻坯加热、热处理	天然气燃烧机	30	200	300

注：废气中的烟气黑度（林格曼黑度，级）参照《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中限值（≤1）。

2、废水排放标准

项目位于中鼎减震厂区内，且依托中鼎减震污水处理站及排放口。根据《安徽中鼎减震橡胶技术有限公司中鼎减震橡胶减震制品研发及生产基地迁扩建项目环境影响报告书》及审批意见，中鼎减震污水排放口执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中新建企业水污染物间接排放限值，同时满足中德智造小镇污水处理厂接管标准。具体见下表。

表 3-6　　项目废水排放标准　（单位：mg/L）

项目	pH	CODcr	BOD_5	SS	氨氮	石油类◎	LAS◎	TN	总铝◎
GB27632-2011 间接排放标准	6～9	300	80	150	30	10	/	40	/
中德智造小镇污水处理厂接管标准	6～9	500	200	350	35	20	20	50	3.0
本项目废水排放标准	**6～9**	**300**	**80**	**150**	**30**	**10**	**20**	**40**	**3.0**

注：◎石油类、LAS 参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；总铝参照《电镀污染物排放标准》（GB21900—2008）中表 2 限值。

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见下表：

表 3-7　　工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB（A）]	
		昼间	夜间
厂界四周	3 类	65	55

4、固废处置标准

（1）一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)（2021 年 7 月 1 日实施）。

（2）危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单要求。

（3）生活垃圾管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理办法》（2015 年修正）。

总量控制指标	结合项目污染物排放特征，本项目总量控制建议值见下表。

表 3-8　　总量控制建议值　　单位: t/ a

序号	污染因子	现有工程排放量	现有总量核定值	扩建项目排放量	扩建后全厂排放量	新增总量建议值
1	COD	4.437	4.437	3.887	8.324	/
2	氨氮	0.224	0.224	0.245	0.469	/
3	烟（粉）尘	0.584	0.584	0.934	1.518	0.934
4	二氧化硫	0.778	0.778	0.585	1.363	0.585
5	氮氧化物	3.635	3.635	1.369	5.004	1.369

通过分析，项目废水排入中德智造小镇污水处理厂处理，废水污染物COD、氨氮纳入中德智造小镇污水处理厂总量指标中。因此，项目建成后全厂新增的烟（粉）尘、SO_2、NOx 污染物总量指标需要向宣城市宁国市生态环境分局申请，经区域调剂批准后方可实施本项目。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据工程分析。本项目租用中鼎减震现有闲置厂房进行建设，项目建设期只涉及厂房内部的装修、水电气及设备安装等，无土建工程。施工期应做好建筑垃圾的收集，放置于指定位置，委托城管部门负责清运，不得随意倾倒；项目位于工业园区内，施工期无大型机械，噪声影响较小。项目施工期短暂，环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **（1）废气污染物排放源强核算结果** 项目废气排放源强核算结果见表 4-1；项目废气排放口基本情况、排放标准及自行监测情况见表 4-2。

表 4-1　　项目废气污染物排放源情况表

序号	产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施					污染物排放情况			排放标准限值		达标情况
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		主要治理措施	处理规模 m³/h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
1	锻坯加热炉	颗粒物	0.371	0.077	14	有组织	/	5500	100%	/	/	0.371	0.077	14	30	/	达标
		SO_2	0.518	0.108	20							0.518	0.108	20	200	/	达标
		NOx	2.424	0.505	92		低氮燃烧器			50%	是	1.212	0.253	46	300	/	达标
2	热处理炉	颗粒物	0.048	0.01	13	有组织	/	800	100%	/	/	0.048	0.01	13	30	/	达标
		SO_2	0.067	0.014	18							0.067	0.014	18	200	/	达标
		NOx	0.314	0.065	81		低氮燃烧器			50%	是	0.157	0.033	41	300	/	达标
3	抛丸	颗粒物	51.465	10.722	1072	有组织	袋式除尘器	10000	100%	99%	是	0.515	0.107	11	120	3.5	达标

表 4-2　　项目废气排放口基本情况、排放标准及自行监测计划情况表

序号	排放口名称	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		排放口参数			排放标准			自行监测要求		
				经度	纬度	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	标准名称	污染物	标准限值	监测点位	监测因子	监测频次
1	锻造加热炉废气排放口	DA001	一般排放口	119°2′48.712″	30°35′10.566″	15	0.4	50	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）	颗粒物	30mg/m³	DA001	颗粒物、SO_2、NOx 排放浓度及速率	1 次/年，非连续采样 至少 3 个
										SO_2	20mg/m³			
										NOx	300mg/m³			
2	热处理炉废气排放口	DA002	一般排放口	119°2′44.039″	30°35′9.303″	15	0.15	50	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）	颗粒物	30mg/m³	DA002	颗粒物、SO_2、NOx 排放浓度及速率	1 次/年，非连续采样 至少 3 个
										SO_2	20mg/m³			
										NOx	300mg/m³			
3	抛丸废气排放口	DA003	一般排放口	119°2′45.700″	30°35′10.766″	15	0.5	25	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	120mg/m³	DA003	颗粒物排放浓度及速率	1 次/年，非连续采样 至少 3 个

运营期环境影响和保护措施

（2）废气污染物排放源强核算过程

根据工程分析，项目涉及有锻造加热炉及热处理炉天然气燃烧废气，主要污染物为颗粒物、SO_2、NOx；以及抛丸废气，主要污染物为颗粒物。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ884—2018）》、《污染源源强核算技术指南 汽车制造（HJ 1097—2020）》等要求，本项目天然气燃烧废气、抛丸颗粒物废气等污染物源强核算均采用产污系数法。

1）废气污染物产污系数取值

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，锻造加热炉天然气燃烧废气中颗粒物、SO_2和NO_x参照《33-37,431-434 机械行业系数手册》“02 锻造 锻坯加热（天然气）废气产生系数”；热处理天然气燃烧废气中颗粒物、SO_2和NO_x参照《33-37,431-434 机械行业系数手册》“12 热处理（天然气）废气产生系数”；抛丸粉尘参照《33-37,431-434 机械行业系数手册》中“06 预处理 干式预处理件 打磨、抛丸、喷砂等颗粒物产生系数为 2.19kg/t.原料。项目废气污染物产污系数取值汇总见下表。

表 4-3　　项目废气污染物产污系数取值表

污染物/工序	锻造加热炉（天然气）	热处理炉（天然气）	抛丸
颗粒物	2.86kg/万 m^3-原料	2.86kg/万 m^3-原料	2.19kg/t-原料
SO_2	0.02S①kg/万 m^3-原料	0.02S①kg/万 m^3-原料	/
NOx	18.7kg/万 m^3-原料	18.7kg/万 m^3-原料	/

注：①产排污系数表中 S 是指燃气中的基硫分含量，单位为 mg/m^3。本项目取值 $200mg/m^3$。

2）废气污染物排放源强核算过程

①锻造加热炉废气

本项目锻坯加热采用天然气燃烧供热。根据建设单位提供的资料，本项目共设有 6 条锻造线，同时配备 6 套天然气加热炉，每套加热炉天然气流量为 $45m^3/h$（6 套合计 $270m^3/h$），锻造线年工作约 4800h，锻坯加热天然气用量约 129.6 万 m^3/a。6 台锻坯加热炉均配备低氮燃烧器，氮氧化物治理效率约 50%，锻坯加热尾气合并 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。

根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》，锻坯加热（天然气）废气量为 $13.6m^3/m^3$-原料，经计算 6 台锻坯加热炉废气量约 $3672m^3/h$，考虑风损、阻力等因素，末端尾气风机一般配置系数为废气量的 1.5 倍，即配备风量约 $5500m^3/h$ 的尾气风机，可满足锻坯加热炉废气的排放要求。根据表 4-3 产污

系数取值，项目锻造加热炉废气产排情况如下：

表 4-4　锻坯加热天然气燃烧废气源强及排放情况表

污染物		产生情况			排放情况			排气筒编号
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
有组织	颗粒物	0.371	0.077	14	0.371	0.077	14	DA002
	SO_2	0.518	0.108	20	0.518	0.108	20	
	NO_x	2.424	0.505	92	1.212	0.253	46	

根据上表分析，锻坯加热炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放均满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中限值要求（颗粒物≤30mg/m³，二氧化硫≤200mg/m³，氮氧化物≤300mg/m³）。

②热处理炉废气

本项目配备辊底式连续燃气加热固溶时效生产线 1 条，天然气流量约 35m³/h，热处理线年工作约 4800h，天然气用量约 16.8 万 m³/a。热处理炉配备低氮燃烧器，氮氧化物治理效率约 50%，燃烧尾气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。

根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》，热处理（天然气）废气量为 13.6m³/m³-原料，经计算热处理炉废气量约 476m³/h，考虑风损、阻力等因素，末端尾气风机一般配置系数为废气量的 1.5 倍，即配备风量约 800m³/h 的尾气风机，可满足热处理炉废气的排放要求。根据表 4-3 产污系数取值，项目热处理炉废气产排情况如下：

表 4-5　热处理天然气燃烧废气源强及排放情况表

污染物		产生情况			排放情况			排气筒编号
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
有组织	颗粒物	0.048	0.01	13	0.048	0.01	13	DA003
	SO_2	0.067	0.014	18	0.067	0.014	18	
	NO_x	0.314	0.065	81	0.157	0.033	41	

根据上表分析，热处理炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放均满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中限值要求（颗粒物≤30mg/m³，二氧化硫≤200mg/m³，氮氧化物≤300mg/m³）。

③抛丸废气

项目锻造线因模具等原因，生产的锻铝件产品会有部分瑕疵和毛刺，需

要使用抛丸机进行抛光。根据表 4-3 产污系数取值，抛丸颗粒物产生系数为 2.19kg/t.原料，项目铝棒原料用量约 23500t/a，抛丸年工作时间约 4800h，经计算抛丸颗粒物产生量约 51.465t/a，产生速率为 10.722kg/h。

项目共设有抛丸机 2 台，抛丸机为密闭式，且自带有“袋式除尘器”，除尘效率约 99%。单台抛丸机配套除尘风机风量为 5000m^3/h，合计 10000m^3/h。收集的抛丸颗粒物废气经自带“袋式除尘器”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。项目抛丸废气产排情况见下表：

表 4-6　　抛丸废气源强及排放情况表

污染物		产生情况			排放情况			排气筒编号
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	
颗粒物	有组织	51.465	10.722	1072	0.515	0.107	11	DA004

由上表分析，项目抛丸废气经自带“袋式除尘器”处理后，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值（≤120mg/m^3）。

（3）项目废气拟采取的措施可行性分析

1）有组织废气治理措施

本项目属汽车零部件制造，同时根据工艺分析，项目涉及有锻造加热炉天然气燃烧废气、热处理炉天然气燃烧废气、抛丸废气。天然气燃烧废气主要污染物为颗粒物、SO_2、NOx，其中主要考虑 NOx 污染物的防治措施；抛丸废气主要污染物为颗粒物。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业（HJ 971-2018）》、《汽车工业污染防治可行技术指南（HJ 1181—2021）》中废气污染物防治可行技术，天然气加热炉及加热装置NOx废气防治可行技术为“低氮燃烧技术”；干式机械预处理（抛丸）颗粒物废气防治可行技术为“旋风除尘技术、袋式除尘技术、滤筒除尘技术”或“袋式过滤、湿式除尘”。本项目拟采取的废气处理措施与可行技术对比见下表。

表 4-7　　拟采取的废气处理措施与可行技术对比表

序号	产污环节	主要污染因子	可行技术	本项目拟采取的措施	是否可行技术

1	抛丸	颗粒物	可行技术 1：①旋风除尘技术 [a]＋②袋式除尘技术； 可行技术 2：滤筒除尘技术；或袋式过滤、湿式除尘。	自带“袋式除尘器”	是
2	锻坯天然气加热炉、热处理炉	颗粒物	/	直排	是
		SO_2	/	直排	
		NOx	低氮燃烧技术	低氮燃烧器	

经上表分析，项目抛丸废气、锻坯天然气加热炉及燃气热处理炉废气等采取的废气防治措施均属于可行技术。

2）废气治理措施参数

项目 2 台抛丸机自带 2 套“袋式除尘器”；锻坯天然气加热炉及燃气热处理炉配备低氮燃烧器。本次评价主要对抛丸袋式除尘器相关参数进行分析。

①抛丸袋式除尘器

项目 2 台抛丸机自带 2 套“袋式除尘器”规格参数见下表。

表 4-8　　项目抛丸拟采取的袋式除尘器技术参数表

序号	参数名称	单位	参数值
1	数量	台	2
2	处理风量	m^3/h	5000（单台）
3	风机功率	kw	5.5
4	布袋类型	/	涤纶针刺毡
5	过滤面积	m^2	36
6	工作温度	℃	≤180
7	布袋数量	条	48
8	脉冲阀	个	8
9	除尘效率	%	≥99
10	布袋更换周期	/	1 年

（4）非正常工况下废气源强分析

①非正常工况情景分析

项目非正常工况情景主要考虑废气处理设施损坏，按照最不利情况下，其处理效率为 0。本次评价非正常工况下主要考虑抛丸废气，具体见下表。

表 4-9　　项目废气未经处理直接排放源强

非正常排放情景	排放口编号	污染物	非正常排放浓度 mg/m^3	非正常排放量 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
废气处理设备故障，无处理效率	抛丸废气排放口 DA005	颗粒物	1072	10.722	0.5	1	见下文分析

②非正常工况下应对措施

A、制定作业规程，首先运行废气处理装置，然后开启生产设备；车间停工时，废气处理装置继续运行，待工艺中产生的废气全部排出之后再关闭。

B、废气处理设施的集气风机故障时，涉及的生产工序应停止生产；项目应将废气处理设施集气风机的配件纳入日常备品备件清单中，确保第一时间得到维修。

C、废气处理设备设施发生故障时，涉及的生产工序应停止生产，直至设备正常工作。

D、建立健全的环保机构及配置管理人员，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

E、平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

（5）废气排放环境影响分析

根据大气环境现状分析，项目所在区域基准年（2021 年），各基本污染物年均及相应百分位数 24 小时平均及 8 小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区。根据现场调查，项目位于中德智造小镇中鼎减震厂区内，属于工业开发区域，周边环境关系良好。

根据前文分析，项目锻坯加热炉及热处理炉天然气加热装置采取低氮燃烧器，燃烧废气分别经 1 根 15m 高排气筒排放；抛丸产生的颗粒物废气，经设备自带“袋式除尘器”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。项目采取的废气治理措施及工艺均属于废气污染防治可行技术。经采取可行技术措施后，锻坯加热炉及热处理炉天然气燃烧废气排放满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中限值要求；抛丸颗粒物废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求。项目有组织废气排放口可做到达标排放。

综上分析，本项目在落实评价提出的废气治理措施，且达标排放的前提下，项目排放的废气对区域大气环境影响较小。

（6）环境防护距离

根据前文分析，项目锻坯加热炉及热处理炉天然气燃烧废气、抛丸废气等均为封闭设备收集后有组织排放，故本项目无需设置环境防护距离。

本项目位于中鼎减震园区内，根据《安徽中鼎减震橡胶技术有限公司中鼎减震橡胶减震制品研发及生产基地迁扩建项目环境影响报告书》，中鼎减震园区厂界外设置了 100m 环境防护距离。本项目不单独划设环境防护距离。

根据现场调查，中鼎减震园区厂界外 100m 范围内无环境保护目标，满足 100m 环境防护距离要求。

2、废水

（1）废水产生情况

根据工程分析，本项目建成后主要产生清洗线废水、车间保洁废水、生活污水等。

1）清洗线废水

根据工程分析，清洗线废水包括脱脂废水、碱洗废水、超声波清洗废水、水洗废水等。

①脱脂废水

根据工程分析，项目清洗线设 1 个脱脂槽，尺寸为 1.5×1×1.5m，有效容积为 1.9m^3（按总容积 85%计）。槽液采用外购的脱脂剂与水按照 1:1 配比后循环使用，同时根据效果，脱脂槽约 10 天更换一次槽液，年更换约 36 次，更换产生脱脂槽液废水 0.228m^3/d（68.4m^3/a），主要污染物为 pH、COD、SS、石油类、Al、LAS，排入中鼎减震污水处理站预处理。

②碱洗废水

根据工程分析，清洗线设置 2 个碱洗槽，单个尺寸为 1.5×1×1.5m，单个有效容积为 1.9m^3（按总容积 85%计）。碱洗槽液采用外购的片状氢氧化钠与水配比成 25%碱液循环使用，同时根据碱洗效果，碱洗槽 1 约 10 天更换一次槽液，年更换约 30 次；碱洗槽 2 约 15 天更换一次槽液，年更换约 20 次。两个碱洗槽槽液每年更换合计 50 次将产生碱液废水 0.32m^3/d（96m^3/a），主要污染物为 pH、COD、SS、Al，排入中鼎减震污水处理站预处理。

③超声波清洗废水

根据工程分析，清洗线设置 1 个超声波清洗槽，尺寸为 1.5×1×1.5m，有效容积为 1.9m^3（按总容积 85%计）。超声波清洗槽使用洗洁精与水配比后循环使用，同时根据清洗效果约 10 天更换一次槽液，年更换约 30 次，产生超声波清洗废水 0.19m^3/d（57m^3/a），主要污染物为 COD、SS、LAS，排入

中鼎减震污水处理站预处理。

④水洗废水

根据工程分析，项目清洗线设脱脂后水洗、碱洗后水洗、超声波清洗后水洗、荧光检测后水洗等水洗工序，共设有水洗槽 9 个，同一工序水洗槽采用逆流节水措施，共产生清洗废水约 33.6m^3/d（10080m^3/a），废水主要污染物为 COD、SS、石油类、LAS、TN、总铝，排入中鼎减震污水处理站预处理。

⑤车间保洁废水

根据工程分析，项目车间地面采取每天清扫制，保洁用水量约 138m^3/a，保洁用水随地面蒸发，清扫结束需对保洁工具清洗，清洗废水量产生系数约占保洁用水量的 10% ，即产生保洁废水 0.046m^3/d（13.8m^3/a），主要污染物为 COD、SS、石油类。保洁废水经化粪池进入中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂处理。

⑥生活废水

根据工程分析，本项目拟劳动定员 220 人，生活用水量为 3300m^3/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 8.8m^3/d（2640m^3/a），主要污染物为 COD、BOD_5、SS、氨氮。生活污水经化粪池进入中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂处理。

根据上文分析，本次扩建项目废水总排放量 43.184m^3/d（12955.2m^3/a），依托中鼎减震厂区 1 座处理规模为 1920m^3/d 综合污水处理站，预处理后排入中德智造小镇污水处理厂深度处理。根据中鼎减震环评及批复，其废水排口须满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 2 间接排放限值及中德小镇污水处理厂接管标准，即 pH 为 6-9、COD≤300mg/L、BOD_5≤80mg/L、SS≤150mg/L、氨氮≤30mg/L、石油类≤10mg/L、LAS≤20mg/L、TN≤40mg/L。参照《汽车工业污染防治可行技术指南（HJ 1181—2021）》，项目各废水污染源强汇总见下表。

表 4-10　　项目废水产生情况一览表

产污环节	废水量 t/a	产排/污染物	PH	COD	BOD_5	SS	氨氮	石油类	LAS	TN	总铝
脱脂废水	68.4	产生浓度 mg/L	1-2	10000	/	600	/	500	300	/	50
		产生量 t/a	/	0.684	/	0.041	/	0.034	0.021	/	0.003

碱洗废水	96	产生浓度 mg/L	10-11	10000	/	100	/	/	/	/	40
		产生量 t/a	/	0.96	/	0.1	/	/	/	/	0.004
超声波清洗废水	57	产生浓度 mg/L	6-9	1250	150	100	30	/	200	/	/
		产生量 t/a	/	0.071	0.009	0.006	0.002	/	0.011	/	/
水洗废水	10080	产生浓度 mg/L	6-9	400	100	100	15	10	10	25	5
		产生量 t/a	/	4.032	1.008	1.008	0.151	0.101	0.101	0.252	0.05
保洁废水	13.8	产生浓度 mg/L	6-9	200	/	300	/	50	100	/	/
		产生量 t/a	/	0.003	/	0.004	/	0.001	0.001	/	/
生活污水	2640	产生浓度 mg/L	6-9	300	200	200	35	/	/	50	/
		产生量 t/a	/	0.792	0.528	0.528	0.092	/	/	0.132	/
混合废水合计	12955.2	产生浓度 mg/L	6-9	505	119	130	19	10	10	30	4
		产生量 t/a	/	6.542	1.545	1.687	0.245	0.136	0.134	0.384	0.057
治理措施	依托中鼎减震 1 座处理能力 1920m³/d 综合污水处理站，采用“隔油+混凝沉淀+气浮+A/O+后混凝”工艺，经预处理后排入中德智造小镇污水处理厂处理。										
排放情况	**12955.2**	**排放浓度 mg/L**	**6-9**	**300**	**80**	**130**	**19**	**10**	**10**	**30**	**3**
		排放量 t/a	**/**	**3.887**	**1.036**	**1.687**	**0.245**	**0.136**	**0.134**	**0.384**	**0.039**
中德智造小镇污水处理厂接管标准			6-9	500	200	350	35	20	20	50	3.0
中鼎减震执行 GB27632-2011 间接排放标准			6-9	300	80	150	30	10	/	40	/
本项目废水排放标准			**6-9**	**300**	**80**	**150**	**30**	**10**	**20**	**40**	**3.0**
达标情况			**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**

（2）废水治理措施

项目位于中鼎减震厂区内，项目废水排入中鼎减震污水处理站预处理后，通过污水管网排入中德智造小镇污水处理厂深度处理，达标尾水排入东津河。

1）依托中鼎减震污水处理站可行性

①处理规模可行性

中鼎减震污水处理站位于厂区东北侧，设计处理能力为 1920m³/d。根据《安徽中鼎减震橡胶技术有限公司中鼎减震橡胶减震制品研发及生产基地迁

扩建项目环境影响报告书》，废水包括金属零部件脱脂废水、酸洗废水、磷化废水、清洗废水及职工生活污水等，废水排放总量约为 1516.1m^3/d，现有项目废水产生量约 51.073m^3/d，中鼎减震污水处理站余量约 352.8m^3/d。

项目产生有脱脂废水、碱洗废水、超声波清洗废水、水洗废水、车间保洁及职工生活污水等，废水总排放量约 43.184m^3/d，中鼎减震污水处理站现有余量可容纳处理本项目排放的废水。

②处理工艺可行性

根据现场调查，中鼎减震污水处理站采用“隔油+混凝沉淀+气浮+A/O+后混凝”工艺，废水预处理后满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB2762-2011）表 2 间接排放标准及中德智造小镇污水处理厂接管标准后，排入中德智造小镇污水处理厂深度处理。污水处理站处理工艺见下图。

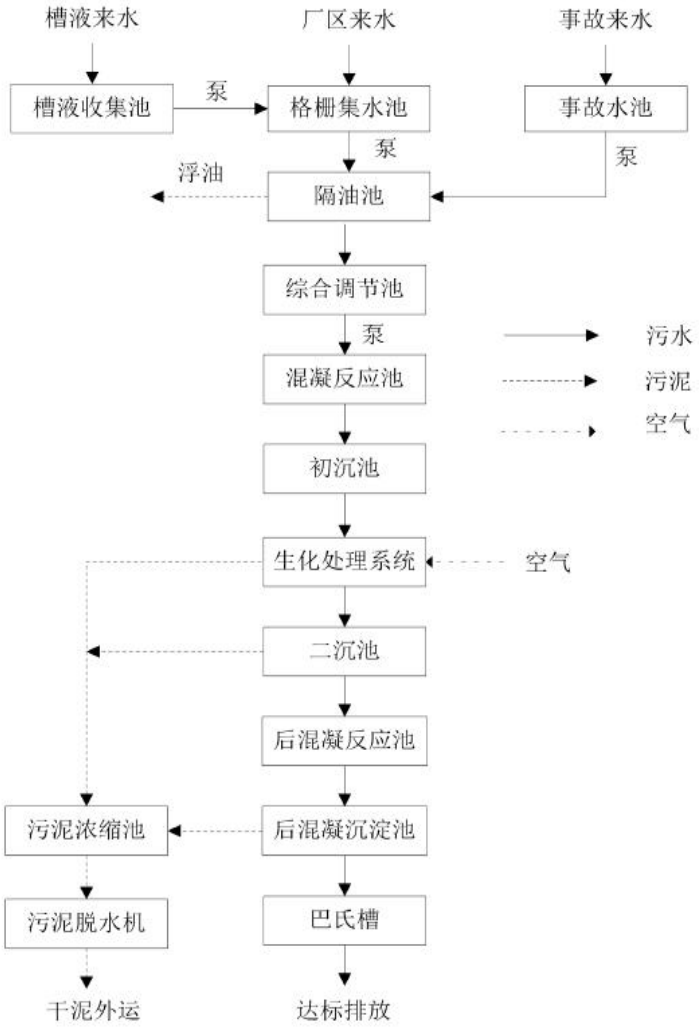


图 4-1 中鼎减震污水处理站工艺流程图

项目产生的脱脂废水、碱洗废水、超声波清洗废水、水洗废水、车间保洁及职工生活污水等，主要污染物为 pH、COD、BOD_5、氨氮、SS、石油类、LAS、TN、总铝等。根据《安徽中鼎减震橡胶技术有限公司中鼎减震橡胶减震制品研发及生产基地迁扩建项目环境影响报告书》，中鼎减震有金属零部件脱脂废水、酸洗废水、磷化废水、清洗废水及职工生活污水等，本项目产生的废水与中鼎减震废水类型相似，属于中鼎减震常规废水类型。根据《汽车工业污染防治可行技术指南（HJ 1181—2021）》，本项目依托中鼎减震污水处理站所采取的处理工艺与可行技术对比见下表。

表 4-11　依托污水处理站所采取的处理工艺与可行技术对比表

废水类别	污染物项目	可行技术要求		本项目拟采取措施	排放方式及去向	是否为可行技术
脱脂、碱洗、清洗等废水及其他公辅设施排水	COD、BOD_5、SS、氨氮、石油类、LAS、总氮、总铝	①预处理技术＋②生物处理技术（好氧技术）	适用于间接排放形式	“隔油+混凝沉淀+气浮+A/O+后混凝”等工艺	间接排放，中鼎制造小镇污水处理厂	是

由上表分析，项目依托中鼎减震污水处理站，采取的“隔油+混凝沉淀+气浮+A/O+后混凝”等处理工艺属于《汽车工业污染防治可行技术指南（HJ 1181—2021）》中可行技术。经中鼎减震污水处理站预处理后，排入中德智造小镇污水处理厂深度处理，达标尾水排入东津河。

2）排入中德智造小镇污水处理厂可行性分析

①中德智造小镇污水处理厂简介

中德智造小镇污水处理厂位于小镇西北角中鼎减震厂区外东北侧。污水处理厂规模为 0.6 万吨/日，污水二级处理主体工艺采用 A2/O 工艺，深度处理主体工艺采用高效沉淀池、反硝化滤池、砂滤池，出水采用次氯酸钠消毒工艺，污泥处理采用污泥浓缩池+污泥调理池+厢式压滤机处理工艺。尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准排入东津河。

中德智造小镇污水处理厂设计进水水质见表 4-12。

表 4-12　中德小镇污水处理厂设计进出水质标准表

水质指标	PH	COD	BOD_5	SS	氨氮	TN	TP
进水水质	6-9	≤500	≤200	≤350	≤35	≤50	≤5.5
出水水质	6-9	≤ 50	≤ 10	≤ 10	≤ 5	≤ 15	≤ 0.5

主要处理构建筑物包括：粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、水解酸化池、A2/O 生化池、二沉池、二级泵池、高效沉淀池、反硝化滤池、砂

滤池、污泥浓缩池、污泥调理池、脱水机房、鼓风机房及变配电间等，配套建设污水管网 14950 米。目前该污水处理厂已建成。中德小镇污水处理厂废水处理工艺流程见图 4-2。

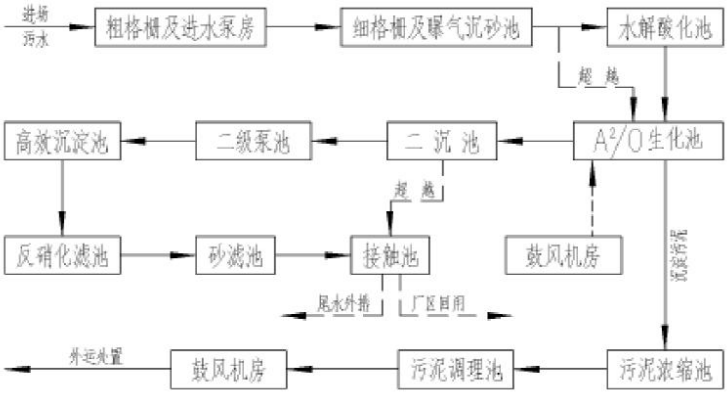


图 4-2　　中德小镇污水处理厂工艺流程图

②收水范围

根据《中德智造小镇总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书》，中德智造小镇污水处理厂服务范围见下图。

图 4-3　　中德小镇污水处理厂服务范围图

根据上图分析，本项目在中德智造小镇污水处理厂收水范围内，接管可

行。

（3）废水排放达标情况

综上所述，项目依托中鼎减震污水处理站及中德智造小镇污水处理厂可行。根据前文分析，项目产生的各类废水经中鼎减震污水处理站预处理后，各污染物排放浓度均满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中轮胎企业和其他制品企业的间接排放标准及中德智造小镇污水处理厂接管标准。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-13；废水间接排放口基本情况及自行监测要求见表 4-14。

表 4-13　　项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染物产生情况		污染防治设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	废水排放情况		
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	处理能力	是否为可行技术								废水排放量	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
1	综合污水（脱脂、碱洗、超声波清洗、水洗、保洁及生活等废水）	COD	505	6.542	TW001	中鼎减震污水处理站	隔油+混凝沉淀+气浮+A/O+后混凝	1920m³/d	是	中德智造小镇污水水处理厂	间接排放	连续排放	DW001	中鼎减震污水总排口	是	一般排放口	12955.2 m³/a	300	3.887
		BOD_5	119	1.545														80	1.036
		SS	130	1.687														130	1.687
		氨氮	19	0.245														19	0.245
		石油类	10	0.136														10	0.136
		LAS	10	0.134														10	0.134
		TN	30	0.384														30	0.384
		总铝	4	0.057														3	0.039

表 4-14　　项目废水间接排放口基本情况及自行监测要求表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准			自行监测要求			
				经度	纬度	标准名称	污染物种类及限值		监测点位		监测因子	监测频次
									名称	编号		
1	DW001	中鼎减震污水总排口	一般排放口	119°2′31.216″	30°35′22.314″	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中间接标准	COD	300	中鼎减震污水总排口	DW001	COD、BOD_5、SS、氨氮、石油类、LAS、TN、总铝	1 次/年，非连续采样至少 3 个
							BOD_5	80				
							SS	150				
							氨氮	30				
							石油类	10				
							LAS	20				
							TN	40				
							总铝	3				

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

（1）噪声源强及措施

项目噪声主要来自于圆锯下料机、锻造线、热处理线、清洗线等机械设备运行产生的噪声。参照《汽车工业污染防治可行技术指南（HJ 1181—2021）》中噪声污染防治可行技术，项目机械设备噪声源声级水平在 70~100dB(A)，项目噪声强度、降噪措施、排放强度等情况下表。

表 4-15　　项目主要噪声源及降噪措施情况表

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z			声压级	建筑物外距离
2#生产车间	1#-4#圆锯下料机	/	85	选用低噪声设备，设备减振，厂房隔声等措施	450	85	1	8 点至 24 点	20	65	1m
	1#1000T 锻造线	/	95		420	60	1			75	
	1#2500T 锻造线	/	95		470	140	1			75	
	1#-2#3150T 锻造线	/	95		480	130	1			75	
	1#-2#4000T 锻造线	/	95		450	120	1			75	
	1#辊底式固溶时效线	/	80		450	150	1			60	
	1#-9#箱式时效炉	/	80		440	110	1			60	
	1#自动清洗线	/	80		460	190	1			60	
	1#-2#空压机	/	95		470	190	1			75	
	1#-4#风机	/	90		440	160	1			70	

注：空间相对位置以中鼎减震厂界西南角为坐标原点。

（2）厂界及环境保护目标达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ 2.4-2021）》附录 A、附录 B 中户外声传播的衰减和工业噪声预测模型对本项目噪声进行预测分析：

1）室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_p（r）=L_w+D_C-A$$

$$A = A_{div}+ A_{atm}+ A_{gr}+ A_{bar} +A_{misc}$$

式中：L_w——倍频带声功率级，dB；

D_C——指向性校正，对辐射到自由空间的全向点声源，D_C=0dB；

A——倍频带衰减，dB；

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的的倍频带衰减，dB；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}——其他方面效应引起的倍频带衰减，dB；

已知靠近声源处某点的倍频带声压级 L_P（r_0）时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 L_P（r）

$$L_p(r)=L_p(r_0)-A$$

预测点的 A 声级 L_A（r），可利用 8 个倍频带的声压级按公式计算：

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

式中：$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式作近似计算：

$$L_A(r)=L_{AW}-D_C-A$$

$$或\ L_A(r)=L_A(r_0)-A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

2）室内点声源的预测

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{P2}=L_{P1}-（TL+6）$$

式中：TL－隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

A）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{P1}——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_W——某个声源的倍频带声功率级；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数；R= Sα /(1 −α) ，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数，本次评价取 0.5。

Q——方向性因子，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。本次评价取 Q=2。

B）计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

C）计算出室外靠近围护结构的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：$L_{p2\,i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB，本次评价 TL=20dB。

D）室外声级和透声面积换算成等效室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带声功率级 L_w：

$$L_W=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中：S——透声面积，m2，本次评价 S 取 100m2。

E）按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。室外声源处于半自由声场情况下，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_p(r)=L_W-20\lg(r)-8$$

式中：r——点声源到受声点的距离，m；本次评价取 1m。

（3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——室外 i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j——等效室外声源在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——室外声源在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s。

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

根据上述的预测方法和模式，在考虑采取设备噪声隔声、减振等措施的情况下，计算对中鼎减震厂界噪声贡献值情况，结果见下表。

表 4-16　　距离中鼎减震厂界环境噪声预测结果表　　单位：dB(A)

预测点	现状值		贡献值	叠加本底值		排放标准	达标判定
	昼间	夜间		昼间	夜间		
厂界东 1m 处	/	/	42.4	/	/	昼间：65 夜间：55	达标
厂界南 1m 处	/	/	49.6	/	/		达标
厂界西 1m 处	/	/	/	/	/		达标
厂界北 1m 处	/	/	/	/	/		达标

注：现有项目未投产运营，未监测现状值；项目厂房距离中鼎减震西、北厂界均超过 400m。

由上表分析，本项目运营期通过对高噪声设备采取相应的噪声控制措施，经距离衰减后运营期间厂界昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

为确保厂界噪声达标排放，本评价提出以下措施要求：

①设备选型时注意选用低噪声设备。

②车间合理布局，尽量将高噪声设备设置于厂房中部，降低噪声对厂界的影响。

③加强治理：对高噪声设备根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器等。

④加强管理：建立设备定期维护保养制度，防止故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

（3）声环境监测计划

表 4-17　　声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	东、南、西、北侧厂界共 4 个监测点	昼间噪声	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

注：可依托中鼎减震厂界声环境监测计划。

4、固体废物

（1）固体废物源强核算

根据工程分析，项目产生的固废包括金属边角料、不合格品、收集粉尘、脱脂槽渣、碱洗槽渣、废润滑油、化学品包装桶，以及生活垃圾等。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目固废核算如下：

①金属边角料

项目下料、切边等过程中将产生金属边角料，因产品规格不同，项目铝棒下料产生的边角料量较大，金属边角料产生量约为铝棒原料用量的 25%，项目铝棒总用量为 23500t/a，故产生金属边角料 5875t/a，收集后外售物资回收公司再利用。

②不合格品

项目各检验工序将产生不合格品，不能利用的不合格品产生量约占产品量的 9.5%，即产生不合格品约 1674t/a，收集后外售物资回收公司再利用。

③收集粉尘

根据废气源强分析，项目产生的有组织抛丸粉尘量为 51.465t/a，有组织排放量为 0.515t/a，经计算袋式除尘器收集的粉尘量约 50.95t/a，主要为金属灰，收集后外售物资回收公司再利用。

④脱脂槽渣

项目脱脂槽液循环使用，定期更换槽液并清理槽渣。槽渣产生量约占脱脂废液的 0.8%，项目脱脂废液量为 68.4t/a，经计算产生除油槽渣约 0.547t/a。脱脂槽渣属于危险废物，应收集后委托有资质单位处置。

⑤碱洗槽渣

项目碱洗槽液循环使用，定期更换槽液并清理槽渣，槽渣产生量约占碱洗废液的 0.5%，项目碱洗废液量为 96t/a，经计算产生碱洗槽渣约 0.48t/a。碱洗槽渣属于危险废物，应收集后委托有资质单位处置。

⑥废润滑油

项目机械设备在维修保养过程中将产生少量的废润滑油，废润滑油产生量约 0.6t/a。机械设备维修保养过程中更换的废润滑油属于危险废物，应收集后委托有资质单位处置。

⑦化学品包装桶

项目化学品包装桶包括脱脂剂、荧光渗透剂、润滑油等包装物。根据项

目原辅材料用量及包装方式，项目化学品包装桶产生量见下表。

表 4-18　　项目化学品包装桶产生量一览表

序号	名称	用量（t/a）	包装规格	年产生数量（个）	单个包装重量（kg）	产生量（t/a）
1	脱脂剂	48.6	50kg/桶	972	2	1.944
2	荧光渗透剂	12	200L/桶	60	10	0.6
3	润滑油	0.6	200L/桶	3	17	0.051
合计				/	/	2.595

根据上表分析，项目产生脱脂剂包装桶、荧光渗透剂包装桶、润滑油包装桶等化学品包装桶约 2.595t/a，沾染有害物质的包装物属于危险废物，应收集后委托有资质单位处置。

⑧生活垃圾

项目建成运营后拟劳动定员220人，生活垃圾产生量按0.5kg/p·d计，则生活垃圾产生量约为33t/a。厂区设置垃圾箱若干，委托环卫部门统一清运处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》，判定每种废弃物是否属于固体废物。并根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准 通则》，判定建设项目固体废物是否属于危险废物，并列表说明判定依据，详见下表。

表 4-19　　固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生环节	主要成分	物理性状	属性	类别及代码
1	金属边角料	下料、切边	铝	固态	一般固废	900-999-99
2	不合格品	检验	铝	固态	一般固废	900-999-99
3	收集粉尘	抛丸	铝屑	固态	一般固废	900-999-66
4	脱脂槽渣	脱脂槽	油泥	固态	危险废物	HW17/336-064-17
5	碱洗槽渣	碱洗槽	含碱金属屑	固态	危险废物	HW17/336-064-17
6	废润滑油	设备维修	矿物质油	液态	危险废物	HW08/900-214-08
7	化学品包装桶	辅料包装物	铁、塑料	固态	危险废物	HW49/900-041-49
8	生活垃圾	职工生活	纸、塑料等	固态	一般固废	/

（2）固体废物存放、综合利用/处置环境管理要求

1）一般固废收集、贮存过程污染防治措施

项目产生的一般废固废有金属边角料、不合格品、收集粉尘等，项目产生的一般固废依托中鼎减震园区一般固废库，位于厂区北侧外协库旁，面积约 400m^2，收集暂存后定期外售物资回收单位再利用。

本项目固体废物产生、处置情况见下表。

表 4-20　　项目一般固体废物产生、处置情况表

序号	名称	贮存方式及贮存地点	产生量（t/a）	利用或处置量（t/a）	最大储存量（t）	储存周期	利用处置方式和去向
1	金属边角料	散装，固废仓库	5875	5875	80	5 天	外售物资回收公司
2	不合格品	散装，固废仓库	1674	1674	23	5 天	
3	收集粉尘	袋装，固废仓库	50.95	50.95	2.1	15 天	
4	生活垃圾	垃圾桶	33	33	/	/	环卫统一清运处置

本次评价对一般工业固废暂存场所提出以下环境管理要求：

①不得露天堆放，须设置固定场所，且做好防风、防雨等措施。

②一般固废暂存场所地面应采取硬化措施，须《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中要求。

③与中鼎减震一般固废应分区存放，设置醒目分区标识牌，禁止与中鼎减震公司混放，暂存后定期外售再利用。

2）危险废物收集、贮存过程污染防治措施

根据前文危险废物判定，项目危险废物汇总见下表。

表 4-21　　危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量吨/年	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	脱脂槽渣	HW17	336-064-17	0.547	固态	油泥	酸性油泥	10 天	T/C	委托有资质单位处置
2	碱洗槽渣	HW17	336-064-17	0.48	固态	含碱金属屑	碱性	10 天	T/C	
3	化学品包装桶	HW49	900-041-49	2.595	固态	铁、塑料	沾染有害物质	每天	T/In	
4	废润滑油	HW08	900-214-08	0.6	液态	矿物质油	矿物质油	6 个月	T，I	

①危险废物收集过程要求

脱脂槽渣、碱洗槽渣清理出来后放入 50kg 塑料桶内，并放置托盘运至危废库暂存；废润滑油从产污工序清出后，采用 200L 的塑料桶装放置托盘，通过叉车运至危废库；化学品包装桶收集后放置托盘，通过叉车运至危废库，整齐码放。收集过程中不得出现渗漏、溢出、抛洒等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危废暂存场所及暂存要求

项目产生的危险废物有脱脂槽渣、碱洗槽渣、废润滑油、化学品包装桶等，最大暂存周期按照 3 个月计算，最大暂存量约 1.056t，需危废库面积约 20m^2，

项目依托中鼎减震危废库暂存，位于厂区北侧外协库旁，面积约 200m²，目前该危废库空置，暂无危废暂存，且该危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求建设，已做好防腐、防渗，导流槽等措施。

本项目危废与中鼎减震危废应分区存放，设置醒目分区标识牌，禁止与中鼎减震公司危废混放，并单独委托有资质的危废单位处置。

表 4-22　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	中鼎减震危废库	除油槽渣	HW17	336-064-17	中鼎减震园区	200m²（本项目使用面积 20m²）	桶装	0.15t	90 天
		碱洗槽渣	HW17	336-064-17			桶装	0.15t	90 天
		化学品包装桶	HW49	900-041-49			散装	0.7t	90 天
		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装	0.2t	90 天

厂区内危险废物暂存场地应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置，要求做到以下几点：

A、危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层高 0.5m），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟和集水池，地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，暂存间外设置室外消火栓。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，本项目危废暂存间的建设符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）、6.3.9 条、6.3.11 条等规定。

B、危险废物存储间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容积的最大储量或总储量的五分之一。

C、所有生产的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装在危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示标签。

D、厂内建立危险废物台帐管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上

须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

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

F、危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

G、危废库暂存的危废定期委托有资质的危废处置单位及运输单位定期转运，安全处置。危险废物的转运严格按照有关规定进行。

综上所述，本项目产生的一般固废和危险废物均可得到有效利用或安全处置，不会对区域环境产生影响。

5、地下水、土壤

（1）地下水、土壤污染途径

针对生产过程中废水、废液及固体废物产生、输送和处理过程中，采取合理有效的治理措施可防止污染物对地下水及土壤的污染。本项目可能对地下水造成污染的途径主要有清洗线、危废库、化学品库、污水收集及处理设施等泄漏，使液态物料、危废、废水等下渗对地下水造成污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。本项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染，其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关预防措施。

对土壤环境的污染途径主要为废水、废液及化学品等垂直入渗影响。在项目运营期，建设单位对清洗线、危废库、化学品库、污水收集及处理设施等构筑物进行重点防渗处理，渗漏物质不会直接渗入土壤环境；同时加强清洗线、危废库、化学品库、污水收集及处理设施的巡检力度，如发现有跑冒滴漏等现象时，须立即停产检修，查明原因，杜绝有害物质渗入土壤。本项目运营过程中对土壤环境的影响可以接受。

（2）防治措施分析

1）源头控制

为保护土壤及地下水环境，应采取措施从源头上控制对土壤及地下水的

污染，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施如下：

①严格按照国家相关规范要求，对清洗线、危废库、化学品库、污水收集及处理设施等采取相应措施，以防止和降低污染物料的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②管线、沟槽等尽量采取“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处置”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水及土壤污染。物质采用明管或架空管道输送，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理，另建设控制站、截污阀、排污阀、流量、压力等监测仪，并定期对管道进行压力检漏。

③清洗线、危废库、化学品库、污水收集及处理设施等按照国家相关规范要求，采取重点防渗漏措施。

④严格固体废物管理，做好防风、防雨等措施，不接触外界降水，不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水及土壤。

2）分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“11.2.2 分区防控措施”要求，本项目根据导则中表 5、表 6、表 7 等分区防渗技术要求，本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体如下：

①重点污染防治区：本项目清洗线、危废库、化学品库、污水收集及处理设施等为重点污染防治区。重点防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s。

②一般污染防治区：本项目生产车间等为一般污染防治区，一般防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。

③简单防渗区：本项目仓库、办公区等为简单防渗区简单防渗区防渗技术要求：一般地面硬化。

项目全厂分区防渗要求见下表。分区防渗图见附图 6。

表 4-23　　分区防控措施要求一览表

序号	污染控制难以程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	易、难	中等	持久性有机污染物	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s
2	易		其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s

3	易		其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

表 4-24　　项目分区防渗一览表

类别	防渗单元	位置	面积	备注
重点防渗区	清洗线	2#生产车间内	110m²	新建
	危废库	中鼎减震危废库	200m²	依托
	污水收集及处理设施	中鼎减震厂区内	2000m²	依托
一般防渗区	生产车间	2#生产车间	15520m²	依托
	一般固废库	中鼎减震厂区内	400m²	依托
简单防渗区	办公室	2#生产车间内	/	依托
	仓库	2#生产车间内	/	依托

（3）跟踪监测要求

项目租用中鼎减震现有厂房进行建设，且依托其污水收集及处理设施、危废库、事故应急池等，在清洗线、危废库等采取重点防渗措施后，可有效防止污染物渗入地下。经采取以上防渗措施后，本项目不会对地下水造成影响。故本项目不单独提出地下水跟踪监测计划。

6、环境风险

（1）环境风险识别

1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险源调查主要内容为项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。危险物质数量与临界量比值（Q）计算公式：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\ldots\ldots，+qn/Qn$$

式中：q1、q2……qn ——每种危险物质最大存在量，t；

Q1、Q2……Qn ——每种危险物质的临界量，t。

经调查，项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中的环境风险纯物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 1 突发环境事件风险物质及临界量、附录 B 表 2、《化学品分类和标签规范》第 18 部分：急性毒性（GB30000.18-2013）和《化学品分类和标签规范》第 28 部分：对水生环境的危害（GB30000.28-2013），项目物质危险性判定结果如下表。

表 4-25　　危险物质最大存储量及临界量

序	名称	性状	最大存	储存位置	危险特性	是否环境	临界	Q 值

						毒性	燃烧性	腐蚀性			
1	脱脂剂		液态	2.7t	化学品库	有毒	/	酸性	是	50t	0.054
2	氢氧化钠		固态	4t		有毒	/	碱性	是	100t	0.04
3	荧光渗透剂		液态	1.2t		有毒	/	/	是	50t	0.024
4	润滑油		液态	0.6t		低毒	/	/	是	50t	0.012
5	危废废物	脱脂槽渣	固态	0.14t	危废库	有毒	/	酸性	是	100t	0.001
		碱洗槽渣	固态	0.12t		有毒	/	碱性	是	100t	0.001
		废润滑油	液态	0.2t		有毒	/	/	是	50t	0.004
合计										/	0.136

由上表可知，项目 Q=0.136<1。

2）环保工程危险性识别

①废气处理设施引发的潜在环境风险

表 4-26　　废气处理设施潜在环境风险识别表

类型	风险源	危险物质	风险因素	风险类型
废气处理设施	抛丸	颗粒物	袋式除尘器布袋破损、布袋未及时更换、废气收集管道破损、风机损坏等	超标排放、大气污染

②废水处理设施引发的潜在环境风险

表 4-27　　废水处理设施潜在环境风险识别表

类型	风险源	危险物质	风险因素	风险类型
废水治理设施	污水处理站	生产废水	防渗层破裂、废水下渗	下渗造成地下水、土壤污染
	事故应急池	生产废水、事故废水		
	污水排放口	综合废水	切换闸控操作不当	超标排放

③固体废弃物潜在环境风险

表 4-28　　固体废弃物潜在环境风险识别表

类型	风险源	危险物质	风险因素	风险类型
固体废弃物	危废库	脱脂槽渣、碱洗槽渣、废润滑油等	包装袋破裂、泄漏等	造成地下水、土壤污染

（2）环境风险源分布情况

根据前文环境风险识别，项目环境风险源分布及可能影响途径见下表。

表 4-29　　风险源分布及可能影响途径情况表

单元	风险源分布	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能收影响的环境敏感目标
生产车间	清洗线	脱脂剂、氢氧化钠、荧光渗透剂等	毒性；腐蚀性；火灾引发次伴生事故	泄漏；扩散，废液漫流、渗透、吸收等	周边居民、地表水、土壤、地下水等
化学品库	化学品	脱脂剂、氢氧化钠、荧光渗透剂等	毒性；腐蚀性；火灾引发次伴生事故	泄漏；扩散，废液漫流、渗透、吸收等	周边居民、地表水、土壤、地下水等
危废库	危险废物	脱脂槽渣、碱洗槽渣、废润滑油等	毒性；腐蚀性；火灾引发次伴生事故	泄漏；扩散，废液漫流、渗透、吸收等	周边居民、地表水、土壤、地下水等

废气处理设施	废气处理设施	有毒有害废气	非正常运行	超标排放	周边居民、大气、土壤
废水处理设施	污水处理站	废水	非正常运行；泄漏	超标排放；扩散，消防废水漫流、渗透、吸收等	周边居民、地表水、土壤、地下水等

（3）环境风险防范措施

1）工艺设计及管理风险防范措施

①使用或储存化学品的建筑物、装置和金属管道等，应采取防止直接雷击、雷电感应和雷电波侵入而产生电火花引起爆炸的接地措施。

②危废仓库设置消防设施，危废仓库定期清运处置暂存危度。

③所有电气设备有安全认证标志、有效的电气保护接地；建立电气设备安全管理规章制度；电工等特殊作业人员严格按照有关规定执证上岗。

④按设计规范要求合理安装、使用、检修废气处理装置，最大程度减少处理装置的事故风险。

⑤由专职人员每天多次进行巡回检查，有跑冒滴漏或其它异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运行。

⑥各车间、化学品库、原料及成品库等建筑物应按消防要求配置消防灭火系统。

⑦建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

2）物料储存及泄漏防范措施

①化学品库及危废仓库进行重点防渗，设废液收集槽，配置消防沙，发生事故时及时收集泄漏物，不会通过渗透或径流污染地下水及地表水。

②液态原辅料备用一定数量的备用桶，一旦发生物料泄漏应立即进行倒料处理，减少泄漏量。配置适宜的防护面具，确保发生泄漏及时处理。

③液态危废贮存区内的桶装物料应设置集液托盘，并在仓库内设置消防物资，以防火灾事故的发生。

④加强危废管理，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。

3）废气事故排放的防范措施

①加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

②对废气处理装置排污口污染物浓度进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放。

③事故发生时，必须立即停止相应生产，停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行；

④制定并落实应急处理机制，确保发生事故时“能及时有效作出应对。

4）事故废水防范措施

事故状态下水体污染事故主要考虑废水超标、污染物泄漏、火灾消防水及雨水等废水排放对地表水和地下水环境造成的影响。

①超标污水

本项目涉及生产废水，其依托中鼎减震废水收集及处理设施，中鼎减震污水处理站设有 1 座容积为 300m^3 事故应急池；设置有应急切换、截断装置。当超标度水事故发生后，高浓度的废水首先收集于与车同配套的污水收集池中，然后逐次逐批将事故水并入污水处理系统进行处理。严禁厂内污水处理站超负荷运行，导致出水水质超标。

若污水处理站出现故障不能正常运行，收集所有废水入污水站配套的事故池。实际运行中，如果事故池储满废水后污水处理站还无法正常运行，则车间必须临时停产，当其正常运行以后，除处理公司日常产生的废水以外，还应该将事故池里的度水一并处理掉。公司污水处理站总排口与外部管网之间均要安装切断设施，若污水处理站运行不正常时，启用切断设施，确保不达标废水不排出厂外。

②消防废水

事故状态下产生的消防废水经雨水切换阀门，由雨水管网收集暂存至事故应急池内，并定量输送至中鼎减震综合污水处理站处理，满足接管标准后排入中的制造小镇污水处理厂处理或委托有资质单位处置，确保事故废水不直接排入地表水体。因此，在采取应急收集系统等措施的前提下，未经处理的事故废水不会进入地表水体，不会对区域地表水体带来影响。

本项目超标废水及事故废水收集流程见下图。

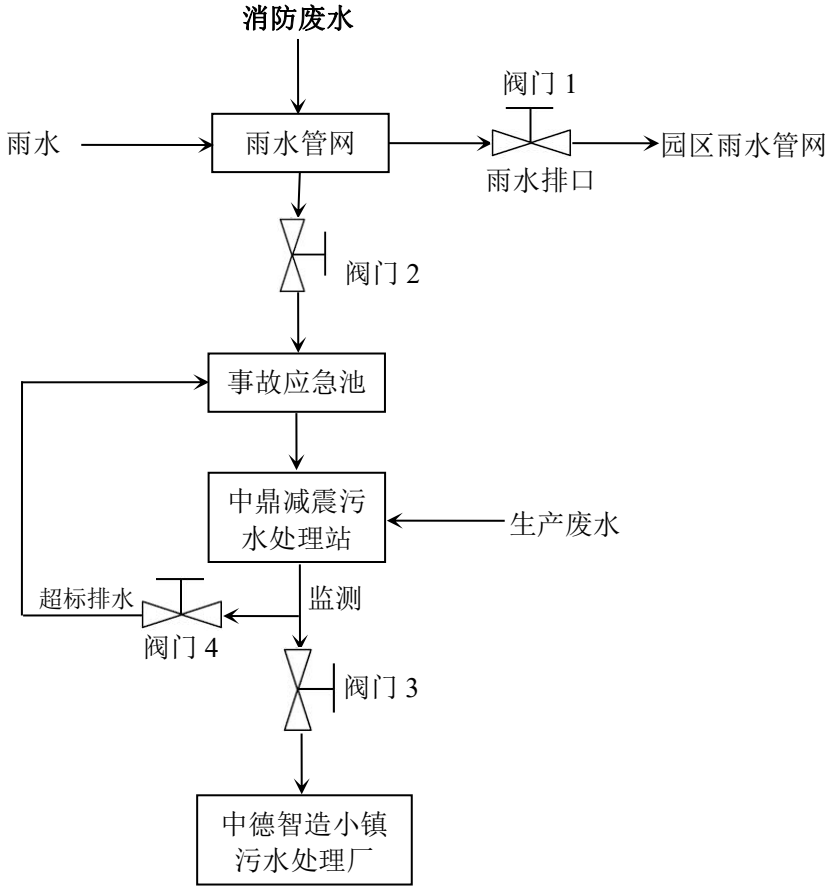


图 4-4　　事故废水收集流程图

事故废水收集及处置流程说明：

全厂实施雨污分流制。正常情况下阀门 1 开启，阀门 2、阀门 4 关闭，雨水通过雨水管网排入园区雨水管网进入地表水体。事故状况下阀门 1、阀门 3 关闭，阀门 2、阀门 4 开启，超标废水、消防废水经收集进入事故应急池，然后通过输送泵定量输送至污水处理站进行处理，经监测满足接管标准后，排入中德智造小镇污水处理厂处理，或委托有资质单位处置。

采取以上措施后，废水超标、污染物泄漏、火灾消防水及雨水等废水排放而发生区域地表水污染事故的可能性极小。建设单位应经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化，确保事故废水不进入地表水体。

综上所述，建设单位在加强监控、建立风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，项目的环境风险是可以接受的。

7、环保投资概算

项目总投资 20328.6 万元，其中环保投资约 92.5 万元，占 0.46%，详见下表。

表 4-30　　环境保护措施投资概算一览表

治理类型	治理项目	治理措施	投资估算(万元)
废水措施	生产废水、生活污水	依托中鼎减震厂区 1 座规模为 1920m^3/d 综合污水处理站，经预处理后排入中德智造小镇污水处理厂处理	/
废气措施	锻坯加热炉	锻造线锻坯加热炉采用低氮燃烧器，燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。	45
	热处理炉	1 条辊底式连续燃气加热固溶时效生产线采用低氮燃烧器，燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。	
	抛丸	2 台抛丸机为全封闭式，自带 2 套“袋式除尘器”，除尘后合并 1 根 15m 高排气筒排放（DA005）。合计处理规模为 10000m^3/h。	
固废措施	一般固废	依托中鼎减震 400m^2 一般固废库，用于金属边角料、不合格品、收集粉尘等一般固废暂存，并定期外售再利用。	/
	危险废物	依托中鼎减震 200m^2 危废库，用于脱脂槽渣、碱洗槽渣、废润滑油、化学品包装桶等暂存，项目使用面积约 20m^2，与中鼎减震危废分区存放，设置分区标识牌；并单独委托有资质单位处置。	/
	生活垃圾	厂房内外设置的垃圾分类收集桶，交环卫部门统一清运处置。	0.5
噪声措施	选用低噪声设备，高噪声设备采取减振、厂房隔音等措施		20
土壤及地下水措施	化学品库、危废库、清洗线、废水收集沟槽等采取重点防渗措施，防渗系数满足相关技术要求。		15
环境风险防范措施	依托中鼎减震容积为 300m^3 事故应急池，应急切换、截断等装置；厂房内新增消防设施等。		10
环境管理及监测	有组织废气及无组织废气、废水、噪声等监测计划		2
合计			92.5

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA003：锻坯加热炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	锻造线锻坯天然气加热炉采用低氮燃烧器，燃烧废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中限值要求：重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m^3
	DA004：热处理炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	热处理炉采用低氮燃烧器，天然气燃烧废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	
	DA005：抛丸废气排放口	颗粒物	2 台抛丸机为封闭式，并自带 2 套“袋式除尘器”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，合计处理规模为 10000m^3/h。	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求（颗粒物≤120mg/m^3）
地表水环境	脱脂废水	pH、COD、SS、石油类、LAS、总铝	依托中鼎减震厂区 1 座规模为 1920m^3/d 综合污水处理站，经预处理后排入中德智造小镇污水处理厂处理	满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 2 间接排放限值及中德智造小镇污水处理厂接管标准
	碱洗废水	pH、COD、SS、总铝		
	超声波清洗废水	COD、SS、LAS、TN		
	水洗废水	COD、SS、氨氮、石油类、LAS、TN、总铝		
	保洁废水	COD、SS、石油类		
	生活污水	COD、SS、BOD_5、氨氮		
声环境	设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备，并采取减振及厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	①项目产生的一般废固废有金属边角料、不合格品、收集粉尘等，项目产生的一般固废依托中鼎减震园区一般固废库，位于厂区北侧外协库旁，面积约 400m^2，收集暂存后定期外售物资回收单位再利用。 ②项目产生的危险废物有脱脂槽渣、碱洗槽渣、废润滑油、化学品包装桶等，最大暂存量约 1.056t，需危废库面积约 20m^2，项目依托中鼎减震危废库暂存，位于厂区北侧外协库旁，面积约 200m^2，目前该危废库空置，暂无危废暂存，且该危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求建设，已做好防腐、防渗，导流槽等措施。本项目危废与中鼎危废应分区存放，设置醒目分区标识牌，禁止与中鼎减震公司危废混放，并单独委托有危废处置资质的单位处置。 ③在厂房内外设置生活垃圾分类收集桶，交环卫部门统一清运处置。
土壤及地下水污染防治措施	①重点防渗区：本项目清洗线、危废库、化学品库、废水收集及处理设施等为重点污染防治区，重点防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s。其中危废库、化学品库、废水收集及处理设施依托中鼎减震现有重点防渗措施。 ②一般防渗区：本项目生产车间等为一般污染防治区，一般防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。生产车间依托中鼎减震现有防渗措施。 ③简单防渗区：本项目仓库、办公区等为简单防渗区，简单防渗区防渗技术要求：一般地面硬化。依托现有厂房地面混凝土硬化防渗措施。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①仓库、车间、化学品库、危废仓库等安装消防设施，危废定期委托清运处置。 ②按设计规范要求合理安装、使用、检修废气处理装置，最大程度减少处理装置的事故风险。 ③本项目清洗线使用区域车间地面环氧树脂防腐；化学品库、危废仓库等进行重点防渗措施，设废液收集槽，配置消防沙，发生事故时及时收集泄漏物，不会通过渗透或径流污染地下水及地表水。 ④依托中鼎减震厂区 1 座 300m^3 事故应急池等。发生事故时，及时将事故废水截流至事故应急池，通过输送泵输送至中鼎减震综合污水处理站处理满足接管标准后，排入中德智造小镇污水处理厂处理，或委托有资质单位处置。 ⑤制定环保相关管理制度等。

其他环境管理要求	①环境保护管理体系为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。 ②环境管理规章制度建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分，需建立的环境管理制度。 ③设置环境保护标识企业应制定环境管理文件及实施细则，按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废气、噪声与固废排放，废气、噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。 ④本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“85.汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、挂车制造 366，汽车零部件及配件制造 367”，不使用粘胶剂及涂料，为登记管理。按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求，企业应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成排污登记。 ⑤落实环境监测计划。 ⑥建设项目竣工环境保护验收根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

六、结论

综上所述，安徽中鼎轻量化底盘科技有限公司汽车底盘锻铝件扩建项目符合国家产业政策，符合区域发展总体规划，符合中德智造小镇总体发展规划，符合国家及地方相关环保文件要求；区域环境功能区质量总体能够满足相应标准要求。项目总体布局合理，项目在落实各项污染防治措施后，废水、废气、噪声等污染物可以做到达标排放，固废可得到妥善处置，对项目区域环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量(固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.731t/a（含无组织 0.147t/a）	0.731t/a（含无组织 0.147t/a）	/	0.934 t/a	0	1.665 t/a（含无组织 0.147t/a）	+0.934 t/a
	二氧化硫	0.778 t/a	0.778 t/a	/	0.585 t/a	0	1.363 t/a	+0.585 t/a
	氮氧化物	3.635 t/a	3.635 t/a	/	1.369 t/a	0	5.004 t/a	+1.369 t/a
废水	废水量	14790 t/a	14790 t/a	/	12955.2 t/a	0	27745.2 t/a	+12955.2 t/a
	COD	4.437 t/a	4.437 t/a	/	3.887 t/a	0	8.324 t/a	+3.887 t/a
	BOD_5	1.183 t/a	1.183 t/a	/	1.036 t/a	0	2.219 t/a	+1.036 t/a
	SS	2.219 t/a	2.219 t/a	/	1.687 t/a	0	3.906 t/a	+1.687 t/a
	氨氮	0.224 t/a	0.224 t/a	/	0.245 t/a	0	0.469 t/a	+0.245 t/a
	石油类	0.148 t/a	0.148 t/a	/	0.136 t/a	0	0.284 t/a	+0.136 t/a
	LAS	0.232 t/a	0.232 t/a	/	0.134 t/a	0	0.366 t/a	+0.134 t/a
	TN	0.468 t/a	0.468 t/a	/	0.384 t/a	0	0.852 t/a	+0.384 t/a
	总铝	0.044 t/a	0.044 t/a	/	0.039 t/a	0	0.083 t/a	+0.039 t/a
	Cl^-	0.005 t/a	0.005 t/a	/	/	0	0.005 t/a	/
一般工业固体废物	金属边角料	4925 t/a	/	/	5875 t/a	0	10800 t/a	+5875 t/a
	不合格品	1477.5 t/a	/	/	1674 t/a	0	3151.5 t/a	+1674 t/a
	收集粉尘	2.76 t/a	/	/	50.95 t/a	0	53.71 t/a	+50.95 t/a
危险废物	脱脂槽渣	0.456t/a	/	/	0.547 t/a	0	1.003 t/a	+0.547 t/a

	碱洗槽渣	0.48t/a	/	/	0.48 t/a	0	0.96 t/a	+0.48 t/a
	废切削液	1.5t/a	/	/	/	0	1.5 t/a	/
	废润滑油	1t/a	/	/	0.6 t/a	0	1.6 t/a	+0.6 t/a
	化学品包装桶	/	/	/	2.595 t/a	0	2.595 t/a	+2.595 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件、附图目录

附件：

附件 1　委托书

附件 2　项目备案文件

附件 3　建设单位营业执照及法人代表身份证

附件 4　中德智造小镇规划环评审查意见

附件 5　现有项目环评批复文件

附件 6　厂房租赁协议

附件 7　污水委托处理协议

附件 8　脱脂剂、荧光渗透剂等物料 MSDS

附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　中德智造小镇总体规划图

附图 3　中鼎减震厂区总平面布置图及雨污管网图

附图 4　项目生产车间平面布局图

附图 5　项目环境保护目标分布图

附图 6　项目分区防渗区图