

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：精密生产线改扩建项目

建设单位（盖章）：株洲中车天力锻业有限公司

编制日期：二零二三年三月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	04mt2f		
建设项目名称	精密生产线改扩建项目		
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工		
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）	株洲中车天力锻业有限公司		
统一社会信用代码	91430200712130110K		
法定代表人（签章）	韩军		
主要负责人（签字）	董东新		
直接负责的主管人员（签字）	董东新		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	株洲景润环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430211MA4QY9U33U		
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
伍茂林	2017035430352015430004000646	BH027940	伍茂林
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
伍茂林	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH027940	伍茂林

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	28
五、 环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	48
附表	49

附件：

附件 1 建设单位营业执照

附件 2 原环评批复及验收备案文件

附件 3 验收意见

附件 4 应急预案备案文件

附件 5 排污许可证

附件 6 排污权证

附件 7 危废处置协议

附件 8 一期工程环评批复

附件 9 湖南省生态环境厅关于株洲高新技术开发区环境影响跟踪评价工作意见的函

附件 10 环境影响后评价批复

附件 11 环境质量保证单

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 总平面布置图

附图 3 大气环境保护目标图

附图 4 声环境保护目标及监测点位图

附图 5 项目大气、水环境现状监测布点图

附图 6 土地利用规划图

附图 7 污水排水走向示意图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	精密生产线改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	董东新	联系方式	18673302676
建设地点	株洲市石峰区联诚路 79 号轨道智谷产业园 1 号厂房		
地理坐标	(113 度 6 分 38.564 秒, 27 度 54 分 32.503 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-067 金属表面处理及热处理加工
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	900	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2.2	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	994
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目位于轨道科技城，属于株洲市高新技术产业开发区，株洲高新区实行“一区三园”的发展格局。株洲高新技术产业开发区成立于 1988 年 10 月，1992 年 2 月 10 日，湖南省政府批准成为省级高新技术产业开发区，1992 年 11 月经国务院批准（国务院关于增建国家高新技术产业开发区的批复国函[1992]169 号）成为国家高新技术产业开发区，1992 年 12 月，国家科委下发文件国科发火字[1992]858 号《关于在株洲建立国家高新技术产业开发区的通知》。同意株洲高新技术产业开发区为国家高新技术产业开发区，株洲高新技术产业开发区规划面积 8.8 平方公里，区域范围：北、东、南滨江路为界，西以黑龙江路为界，近期开发 3.78 平方公里。2000 年，经科技部批准（关于同		

	<p>意调整长春等高新技术产业开发区区域范围的函，国科发高字[2000]402号），同意将株洲高新技术产业开发区内不易开发利用的3平方公里区域调出开发区，将规划有效面积分别为1.5平方公里的田心高科技工业园和董家垅高科技工业园调入开发区。调整后，株洲高新区实行“一区三园”的发展格局，总规划面积保持8.8平方公里不变。“一区”，即株洲国家高新技术产业开发区，“三园”，即河西示范园、田心高科园、董家垅高科园。2018年2月，国家发展改革委、科技部、国土资源部、住房城乡建设部、商务部、海关总署会同各地区开展《中国开发区审核公告目录》修订工作，形成了《中国开发区审核公告目录》（2018年版），目录中对株洲高新技术产业开发区核准面积858公顷</p>
规划环境影响评价情况	<p>①《株洲高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》、湖南省生态环境厅审批、审批文号：湘环评函[2022]5号；</p> <p>②《标准厂房及配套设施开发一期工程项目环境影响报告表》及批复（株环评表[2012]52号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>项目选址位于株洲市轨道科技城，属于石峰区田心高科园，根据株洲市石峰区田心高科园相关规划及土地利用规划图，项目所在地属于二类工业用地。因此本项目用地符合区域土地利用规划。</p> <p>2、规划环境影响评价符合性分析</p> <p>本项目位于轨道科技城内。轨道科技城规划范围北至沪昆高速、东至长株高速、南至京广铁路、西至九郎山景区限界，规划面积约31.1平方公里。轨道科技城功能定位为基于对轨道城从宏观发展上外部推力和自身优势上内部动力的理性分析，在“轨道科技城”的基本定位基础上，提出把该地区打造为“国际一流的轨道科技之都、全国示范的低碳活力新城”。园区依靠现有的产业优势、科技优势、工业优势，坚持自主开发和技术引进相结合，大力发展轨道交通装备制造、电子信息技术、新材料、新能源和相关高新技术产业。株洲轨道科技城以“规划最规范、土地最集约、投资最集中、环境最优美、人才最密集、配套最齐全”为标准，用造城的方式，着力打造“国际一流的轨道科技之</p>

	<p>都、全国示范的低碳活力新城”。依托南车株洲电力机车有限公司、南车株洲电力机车研究所有限公司、南车电机、时代电气、联诚集团等核心骨干企业，大力发展轨道交通配套产业和商居、金融、信息、物流等配套服务业，打造轨道交通千亿产业集群，成为推动世界轨道交通发展的中国力量。根据《株洲高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》轨道交通装备产业基地准入行业清单，本项目为允许类中的“轨道交通设备配套的零配件产业”。与轨道科技城产业定位相符合。</p> <p>3、与《标准厂房及配套设施开发一期工程项目环境影响报告表》及批复（株环评表[2012]52号）的符合性分析</p> <p>本项目位于轨道科技城一期內，根据《标准厂房及配套设施开发一期工程项目环境影响报告表》及批复（株环评表[2012]52号），严格执行株洲轨道交通装备产业基地制定的行业、企业准入标准，入园项目选址必须符合株洲市总体规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，对进驻企业实行筛选，优先引进产品技术含量高、低能耗、工艺设备先进、符合清洁生产标准的轨道交通配件生产企业。</p> <p>本项目为轨道交通设备配套的零配件产业，属于其中优先引进产品技术含量高、低能耗、工艺设备先进、符合清洁生产标准的轨道交通配件生产企业，且营运期产生污染较小，各污染物均得到妥善处置。因此项目建设与轨道智谷园园区发展定位相符。</p>
其他符合性分析	<p>1、项目“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，其相符性如下：</p> <p>1.1 生态保护红线</p> <p>本项目位于项目轨道科技城智谷产业园，属于重点管控单元，属于重点开发區，轨道科技城智谷产业园西侧距离九郎山省级森林公园和绿心禁止开发區200m，因此本项目不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。</p> <p>1.2 环境质量底线</p>

根据项目所在地环境质量现状调查，附近地表水环境各项监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，环境空气质量除O₃外，其余因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，区域环境空气质量较好；采取相应治理措施后，本项目产生的废气和废水经处理后能达标排放，本项目的建设对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状的要求，符合环境质量底线要求。

1.3 资源利用上线

本项目采用清洁能源电能，用电由市政电网统一供给；生产、生活用水由市政供水管网供给；用地属于工业用地，符合土地资源开发利用的管控要求；本项目建设符合资源利用上线管控要求。

1.4 生态环境准入清单

本项目所在园区属于省级以上工业园区。

本项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》内，根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》本项目不与区域发展规划、产业政策相违背，不属于高污染、高能耗产业类型；为环境准入允许类别。

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中关于株洲高新技术产业开发区生态环境准入清单管控要求相符性如下。

表1-1 本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》管控要求分析对比表

单元名称	单元分类	主导产业	本项目情况	是否符合管控要求
株洲高新技术产业开发区	重点管控单元	国家发展和改革委员会公告 2005 年第 56 号：主要产业为新材料产业、先进制造业、电子信息。 湘环管发[1998]11 号：无主导产业。 六部委公告 2018 年第 4 号：轨道交通装备、汽车、生物医药。	轨道交通设备配套的零配件产业	符合
管控维度	管控要求		/	/
空间局约束	(1.1) 禁止新建火电、有色冶炼、石化、基本化学原料制造等高污染项目。 (1.2) 优先发展轻污染和无污染项目		本项目不属于高污染项目，为轻污染项目	符合

	污 染 物 排 放 管 控	<p>（2.1）废水：实行雨污分流，确保园区排水与污水处理厂接管运营。各片区入园企业废水分别接入所依托的城镇污水处理厂（河西示范园—河西污水处理厂，董家垅高科园—枫溪污水处理厂，田心高科园—白石港水质净化中心），经处理达标后排放（河西污水处理厂—湘江，枫溪污水处理厂—枫溪港，白石港水质净化中心—白石港）。河西示范园（栗雨工业园）：工业园内雨水均为自流，分为五个排水分区，相应分区内雨水经雨水管网就势排入相应水系后最终汇入湘江。田心高科园：雨水排水分四大片区，各片区雨水就势排入白石港后最终汇入湘江。全面实现重点涉水行业稳定达标排放。实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。</p> <p>（2.2）废气：对已引进的水、气污染严重项目，应加强治理，控制其污染，减少其污染排放。全面推进工业挥发性有机物综合治理，完成表面涂装等 VOCs 重点行业的达标改造。全面实现企业无组织排放治理全覆盖，零遗漏。</p> <p>（2.3）园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	<p>（2.1）：项目实行雨污分流，生活污水依托白石港水质净化中心处理；</p> <p>（2.2）：渗碳产生的 VOCs 通过火炬燃烧后与经静电油烟净化器处理后的淬火废气，共用 1 根 15m 排气筒排放</p> <p>（2.3）：本项目不涉及锅炉</p>	符合
	环 境 风 险 防 控	<p>（3.1）河西示范园（天台工业园）及董家垅高科园：开展园区突发环境事件风险评估和应急资源调查，分别制定园区综合应急预案、专项应急预案和现场应急处置方案，严格落实风险评估和应急预案提出的各项环境风险防控和应急措施，报当地和省级生态环境主管部门备案。</p> <p>（3.2）田心高科园：园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《株洲国家高新区田心高科技工业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>（3.3）河西示范园（栗雨工业园）：园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《株洲国家高新技术产业开发区栗雨工业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>（3.4）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>（3.5）建设用地土壤风险防控：逐步建立污染地块名录及其开发利用负面清单，开展污染地块土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地质量要求的地块，进入用地程序，不符合利用要求的，进行管控。建立土壤污染重点监管企业名单，加强重点监管企业与工业园区的监管，规范工业废物处理处置活动。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	企业将修订环境突发事件应急预案	符合
	资 源 开 发 效 率 要 求	<p>（4.1）能源：禁燃区按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料，园区应按“湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设区域评估工作实施方案》的通知”，尽快开展节能评估工作。</p> <p>（4.2）水资源：加强用水定额管理，推广先进的节水技术和污水处理技术，提高工业用水重复利用率。实行清洁、低耗、低排生产，限制高耗水、高污染型工业项目建设。</p>	<p>（4.1）：使用电作能源，无燃煤使用；不属于高耗水、高污染型企业；</p> <p>（4.2）：本项目用水量小，</p>	符合

	<p>天元区到 2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%；石峰区到 2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%；芦淞区到 2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%。</p> <p>(4.3) 土地资源：</p> <p>强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保国家级产业园区平均土地投资强度不低于 250 万元/亩。</p>	<p>不属于高耗水项目；</p> <p>(4.3)：项目在现有厂房实施，投资符合规范要求</p>	
<p>4、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为轨道交通设备配套的零配件产业，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修改）中限制类和淘汰类项目。不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列项目。本项目使用的设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告工产业[2010]第122号）中项目。因此，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p>5、与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析</p> <p>根据《湖南省大气污染防治条例》第二十七条，在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。</p> <p>本项目不属于钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染项目，符合《湖南省大气污染防治条例》的相关规定。</p> <p>6、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61号）：专栏2“蓝天”重点工程，全省PM_{2.5}及臭氧污染协同治理工程。开展工业VOCs综合治理，工业NO_x深度治理，柴油机排放控制工程。面源污染系统治理工程（扬尘污染治理、秸秆综合利用、餐饮油烟综合整治、恶臭治理）。</p> <p>根据《湖南省“两高”项目管理目录》（湘发改环资[2021]968号），本项目不属于“两高”项目，渗碳产生的VOCs通过火炬燃烧后与经静电油雾净化器处理后的淬火废气，共用1根15m排气筒排放，不与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相违背。</p> <p>7、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析</p>			

根据《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室文件；第九条，禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田地等投资建设项目；第十五条，禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平目的的改建除外。第十六条，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。第十七条，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。第十八条，禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落实产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。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（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。

本项目为轨道交通设备配套的零配件生产，在石峰区轨道智谷产业园内，距离湘江直线距离约6km，不属于禁止、限制类项目，不与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相违背。

8、与《湖南省湘江环境保护条例》符合性分析

根据《湖南省湘江保护条例》三十二条“对湘江流域内化学需氧量、氨氮、石油类、汞、镉、铅、砷、铬、锑等重点水污染物排放实行总量控制”。第四十七条“省人民政府应当组织发展和改革、经济和信息化、环境保护、有色金属工业等部门，编制湘江流域产业发展规划。在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。湘江流域县级以上人民政府应当严格执行湘江流域产业发展规划，逐步淘汰不符

合规划的产业项目。”第四十八条“湘江流域县级以上人民政府应当按照统筹规划、防治结合、综合治理的原则，加强化工、有色金属、造纸、制革、采矿等行业污染治理，确保湘江流域污染源得到全面治理和控制”。第四十九条“湘江流域县级以上人民政府及其有关部门应当推进涉重金属企业向工业园区集中，加强对工业园区企业共性污染物的处理，确保工业园区污染物达标排放”。

本项目无生产废水产生，生活污水进入白石港污水处理厂进行处理，符合《湖南省湘江保护条例》的要求。

9、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》》符合性分析

表 1-2 生态环境准入清单符合性分析一览表

文件要求	本项目符合性情况	备注
新建项目涉工业炉窑的建设项目窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理措施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法	本项目位于株洲高新技术产业开发区	符合
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。	本项目使用电能，是清洁能源	符合
实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放，已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放；全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施	本项目渗碳废气经火炬燃烧后与通过静电油雾净化器处理的淬火废气，共用 15m 排气筒排放	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>株洲中车天力锻业有限公司，前身为中车株洲电力机车有限公司（株机公司）于1936年组建的锻造分厂（本部位于株洲市石峰区田心路1号），2000年脱离株机公司改制为株洲天力锻业有限责任公司，2016年正式更名为株洲中车天力锻业有限公司。2015年5月，将株机公司内热处理车间同机加工车间进行有机整合后，搬迁至株洲市石峰区联诚路79号轨道智谷产业园1号厂房，成立新生产基地（简称新基地）。</p> <p>株洲中车天力锻业有限公司新基地2015年委托编制了《株洲天力锻业有限责任公司轴类产品机加工及热处理搬迁改造建设项目环境影响报告表》，并于2015年3月16日通过株洲市环境保护局石峰分局审批。2015年9月30日，该项目完成验收备案（环验[2015]9号）。2020年7月株洲中车天力锻业有限公司委托株洲景润环保科技有限公司编制了《株洲中车天力锻业有限公司环境影响后评价》，并于2020年8月28日取得了株洲市生态环境局石峰分局的备案意见（株石环后评价[2020]1号）。2020年6月11日，株洲中车天力锻业有限责任公司取得了排污许可证（含本部和新基地），证书编号：91430200712130110K001Q。</p> <p>随着公司盾构刀具产品市场开发规模的日益增长，盾构刀具产品客户的数量也在不断增加，客户对产品交付状态要求也更多样化。从2020年开始，热处理后交付已经成为产品交付的趋势，其中盾构刀具精密热处理的需求也随之增长，目前公司的热处理车间主要是承接车轴、电机座等主机相关热处理业务，设备主要以井式炉、台车炉、正火炉为主，缺乏用于盾构市场满足调质处理的热处理设备，不足以支持公司盾构刀具产业的快速发展。</p> <p>为了满足盾构刀具类锻件的生产工艺，企业拟投资约900万，将热处理车间南侧油压机和台车炉调整至机加工车间和热处理车间中部，利用油压机和台炉车调整空地，新建1套1.5吨欧系多用炉113热处理线和1台966真空油淬炉生产线；同时在热处理车间厂房西侧配套建设气体暂存间和冷却塔等辅助设施，用于本部锻造的盾构刀具锻件毛坯热处理。本项目建成后，新增年热处理加工盾构刀具类锻件产品3500t/年，项目原有产品产能及处理工艺不发生改变。</p> <p>2、工程建设内容、规模</p>
----------	---

扩建项目利用热处理车间油压机和台炉车搬迁空地 819m²，新增 1 套 1.5 吨欧系多用炉 113 热处理线和 1 台 966 真空油淬炉生产线，同时在热处理车间厂房西侧 175m² 空地配套建设气体暂存间、液氮供应系统和冷却塔等辅助设施。

本项目建成后，新增年热处理加工盾构刀具类锻件产品 3500t/年，项目原有产品产能及处理工艺不发生改变。

本项目建设内容及与现有工程依托关系详见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程组成		建设内容	备注
主体工程	热处理车间	将热处理车间南侧油压机和台车炉搬迁至机加工车间和热处理车间中部，利用油压机和台炉车搬迁空地 819m ² ，新建 1 套 1.5 吨欧系多用炉 113 热处理线和 1 台 966 真空油淬炉生产线，其他设备不发生变化	设备布局调整，新增 2 条热处理生产线
辅助工程	办公楼	三层，位于厂房南侧，用于员工办公	依托现有，无变动
	休息区	位于机加工厂房南侧，用于员工生活和休息	
	氮气供应系统	位于加工厂房西侧，占地面积 44m ²	新建
储运工程	材料库	位于热处理车间北侧	依托现有，无变动
	成品暂存	车间内设暂存区	
	储存区	热处理厂房外西侧新建原料储存区，占地面积 45m ² ，用于储存丙烷、液化气等气体，气体通过专用管道进入气氛多用炉	新建
公用工程	供电	依托国家电网供电，不设备用发电机	依托现有
	供水	市政给水管网	依托现有
	排水	排水系统实行雨污分流排水	依托现有
	制冷	在热处理车间西侧新增 40 吨封闭冷却塔 1 台	新建
环保工程	废气治理	渗碳	新建，共用 1 根排气筒
		淬火	
	废水治理	生活污水经化粪池处理，进入地埋式污水处理设备处理达标后，与园区其他污水一起进白石港水质净化中心进一步处理达标后，经白石港排入湘江白石江段。	不新增人员，依托现有
		清水槽用水定时更换，更换后用水用于配置清洗液；清洗槽清洗液定期补充，一年更换一次，更换后清洗液作为危废，交有资质单位处置。	新增
	噪声治理	采取车间密闭、设备减振、车间隔声等措施。	新增
	固废	一般固废暂存区 20m ² ，位于机加工车间的东部。	依托现有，无变
		危险废物暂存间 50m ² ，位于机加工车间东侧。	

		经生活垃圾桶收集交由环卫部门处置	动
环境风险		甲醇、淬火油、清洗剂等液态原辅材料采用托盘等防漏措施	新增
依托工程		依托现有热处理车间、办公楼、危废暂存间等	

3、主要原辅材料及燃料

3.1 主要原辅材料及燃料消耗

本项目主要原辅材料及燃料消耗情况详见下表。

表 2-3 本项目主要原辅材料及燃料消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	年使用量	最大暂存量	扩建前	扩建后	变化量	暂存形式	备注
1	润滑油	t	1.5	0.5	1.5	1.5	0	液体	市场外购
2	淬火剂	t	3	0.5	3	3	0	液体	市场外购
3	淬火剂	t	2	0.5	2	2	0	液体	市场外购
4	酸性清洗剂	t	0.038	0.01	0.038	0.038	0	液体	市场外购
5	碱性清洗剂	t	0.015	0.015	0.015	0.015	0	液体	市场外购
6	氢氧化钠	t	0.002	0.002	0.002	0.002	0	固体	市场外购
7	六偏磷酸钠	t	0.09	0.09	0.09	0.09	0	固体	市场外购
8	硅酸钠	t	0.017	0.017	0.017	0.017	0	固体	市场外购
9	钨酸钠	t	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0	固体	市场外购
10	盾构锻件	t	3500	100	0	3500	+3500	固体	本部锻造
11	甲醇	t	25.5	0.78	0	25.5	+25.5	不锈钢罐 1m ³	市场外购
12	丙烷	t	5.25	0.15	0	5.25	+5.25	专用气罐， 50kg/罐	市场外购
13	氮气	m ³	180 (液态)	16	0	180	+180	专用储罐， 液态	市场外购
14	液化石油气	t	2.6	0.15	0	2.6	+2.6	专用气罐， 50kg/罐	市场外购
15	淬火油	t	4	1	0	4	+4	液体，200L/ 桶	市场外购
16	清洗剂	t	0.4	0.4	0	0.4	+0.4	液体，25kg/ 桶	市场外购
17	水	m ³	871.3	--	12393	13264.3	+871.3	--	自来水管网
18	电	度	10	--	302 万	312	+10	--	电网

3.2 部分原辅材料理化性质

本项目主要原辅材料理化性质见下表

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	丙烷	无色气体，分子式 C_3H_8 ，53.32kPa/-55.6℃ 闪点：-104℃，闪点：11℃，熔点：187.6℃，沸点：-42.1℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚，相对密度(水=1)0.58/-44.5℃；相对密度(空气=1)1.56，侵入途径：吸入。健康危害：本品有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触 1%丙烷，不引起症状：10%以下的浓度，只引起轻度头晕，高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失，极高浓度时可致窒息
2	淬火油	黄色透明液体，密度（15℃）为 0.863g/cm ³ ，闪点 > 200℃，沸点约 300℃，具有优异的安定性。淬火油是将金属材料加热到相变温度以上，保温一段时间后迅速地投入到介质中冷却，使得金属材料获得马氏体或下贝氏体组织，从而使零件具有高硬度、高疲劳强度、高耐磨性。
3	甲醇	甲醇别名木酒精，无色澄清液体，有刺激性气味，分子式 CH_4O ，蒸汽压 13.33kPa/21.2℃，闪点：11℃，熔点-97.8℃，沸点：64.8℃，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂，相对密度(水=1)0.79；相对密度(空气=1)1.11，侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。健康危害：对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼及上呼吸道刺激症状(口服有胃肠道刺激症状)；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等
4	液化气	液化气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，液化气不溶于水，密度为 0.7174kgNm ³ ，相对密度(水)为 0.45(液化)燃点(C)为 650，爆炸极限(V%)为 5-15。
5	氮气	氮气化学式为 N_2 ，通常状况下是一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的 78.08%（体积分数），是空气的主要成份之一。在标准大气压下，氮气冷却至-195.8℃时，变成无色的液体，冷却至-209.8℃时，液态氮变成雪状的固体
6	清洗剂	本项目清洗剂采用 HJ-921A 重油污清洗剂，主要成分为三乙醇胺、活性剂、增溶剂、助洗剂，需与水兑成 3%浓度使用（不含磷），弱碱性，具有优异的清洗功能，且清洗后的工件表面清洁，无残留。

4、主要产品及产能

本项目产品方案见下表。

表 2-5 本项目主要产品及产能一览表

产品名称	型号规格	产能 (t/a)		备注
		扩建前	扩建后	

车轴	根据客户需求而定	7000	7000	
电机转轴	根据客户需求而定	2000	2000	
其他锻件	根据客户需求而定	2000	2000	
盾构刀具类锻件	根据客户需求而定	0	3500	
合计		11000	14500	

5、主要生产设施及参数

本项目只在热处理车间新增多用炉产线一条和真空炉产线一条及配套辅助设施，热处理车间原有生产设施数量不发生变动。本项目新增生产设施及参数见下表。

表 2-6 本项目主要生产设施及参数一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	备注
1	多用炉主炉	渗碳炉 最大装炉量 1500kg，工作温度 780~940℃	1	新增
		淬火油槽 淬火油槽容积 15m ³		
2	清洗机	清洗槽容积 4.5m ³ ，清水槽容积 1.6m ³	1	新增
3	回火炉	氮气保护，最高温度 700℃	3	新增
4	真空双室油淬炉	工作温度 550℃~1350℃，油槽 装载能力 5500L	1	新增
5	甲醇供应系统	不锈钢罐储存，日常储存量 600L	1	新增
6	丙烷汇流排	2*6 配置	1	新增
7	液氮罐	16m ³	1	新增
8	氮气缓冲罐	3m ³	1	新增
9	40 吨封闭冷却塔	40T	1	新增
10	静电油雾净化器处理装置	净化器处理风量 8000m ³ /h	1	新增

6、公用工程

（1）给水

1）生活用水

根据企业提供资料，本项目不新增劳动定员，人员由现有热处理员工进行培训。

新基地现有工作人员122人（机加工车间员工80名，热处理车间员工42名），工作制度实行三班制，每班工作8小时，年工作256天。生活用水根据《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T388-2020）“国家行政机构-办公楼-先进值 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ”进行计算，则非住宿人员用水定额取 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 。本项目员工生活用水量约为 $7.15\text{m}^3/\text{d}$ ， $1830\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 生产用水

本项目生产用水主要为冷却塔补充用水、清洗补充水。

本项目由于设备调整，新增一台 $40\text{m}^3/\text{h}$ 密闭式冷却塔、一台双槽双液清洗机，因此需新增冷却塔补充用水和清洗用水。

冷却塔补充用水：用于淬火油槽降温，循环冷却水量为 $40\text{m}^3/\text{h}$ ，循环冷却水损耗主要为蒸发损耗，定期补充，不外排。冷却水补充量按循环水量 1%计算，冷却塔工作时间按 $8\text{h}/\text{d}$ 进行估算，则冷却塔补充用水约为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $819.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。

清洗液配置用水：本项目设一台双槽双液清洗机，本项目清洁剂与水按约 3%浓度配置清洗液，清洗剂年用量为 $0.4\text{t}/\text{a}$ ，则本项目配置清洗剂配备用水约 $12.9\text{m}^3/\text{a}$ 。

清洗槽补充用水：本项目清洗机清水槽约 1.6m^3 ，每次按容积 80%加入清水，清洗水根据损耗定期补充清水，损耗按 10%计，同时需根据污染程度整槽更换，约一季一次，更换后的清洗水用于配置清洗液，则本项目清洗水补充量约为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ， $39.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

表2-6 本项目生产用水一览表

序号	名称	用水量（t/a）	补充水量(t/d)	整槽更换补充量（t）
1	清洗剂配备用水	12.9	0.036	3.5
2	清洗补充用水	39.2	32.8	6.4
3	冷却塔补充用水	819.2	3.2	/
4	合计	871.3	--	10

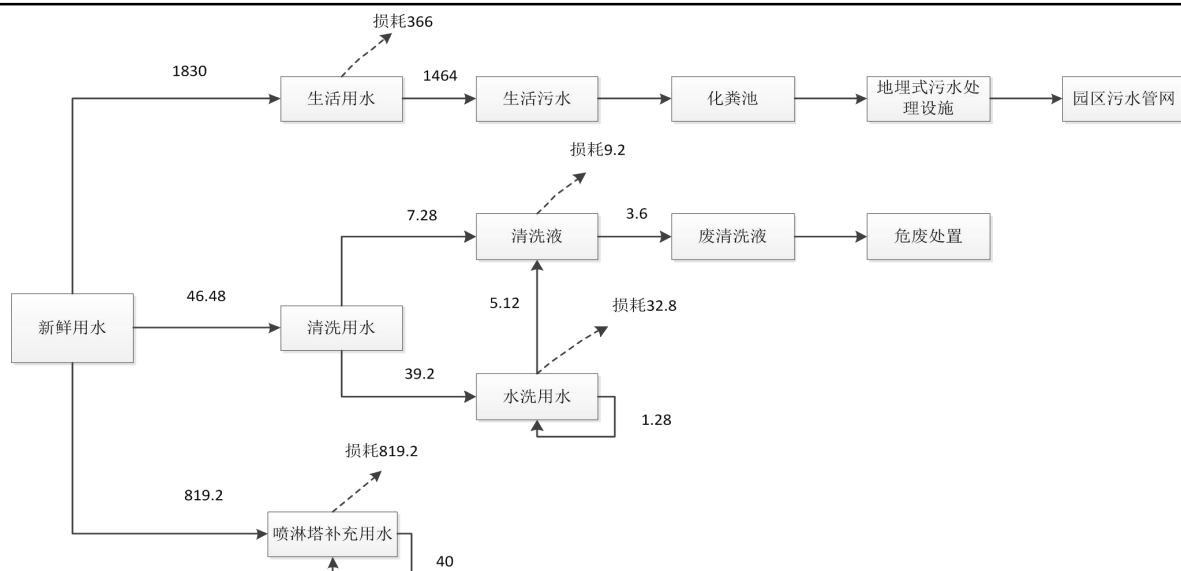


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

(2) 排水

本项目排水实行雨污分流的排水体制。雨水依托现有厂房室外雨水沟渠排入市政雨水管网，最终流入白石港、湘江。

本项目生活污水经化粪池处理，进入地理式污水处理设备处理达标后，进入白石港水质净化中心，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排白石港，最终入湘江；废清洗液和油水分离产生的脱脂废液作为危废交由有资质单位处置。

本项目扩建前后生产定员不发生改变，生活污水产生量不发生改变。项目生活废水和产生系数按用水量的 80% 计算，生活污水产生量约为 5.72m³/d（1464m³/a）。

(3) 供配电

本项目电源依托厂区内现有供电设施接入，由专用变压器提供，项目用电负荷较小，供电能力可以满足项目需要。

本项目年新增用电量约 5 万 KWh。

(4) 供热制冷

本项目生产过程中多用炉、真空油淬炉均采用电加热，新增一台 40 吨闭式冷却塔用于真空油淬炉冷却。

(5) 消防

本项目消防和灭火设施须符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014 和《建筑灭火器配置设计规范 GB50140-2005》的规定，将设置有干粉、泡沫灭火器，专人管理。

7、工作制度及劳动定员

工作制度：三班/天制生产，每班 8h，年工作 256d。

劳动定员：本项目不新增劳动定员，扩建前后项目劳动定员均为 122 人。

8、平面布置

根据布置原则以及各装置区生产性质的不同，结合场地地形特点、工厂运输方式满足工艺生产流程，使其顺畅合理、布局连续紧凑，便于生产管理。本项目总平面布置如下：

本项目在现有热处理车间进行，不新增用地，利用热处理车间南侧油压机和台车炉搬迁空地，新增多用炉产线一条和真空油淬炉产线一条，并在热处理车间厂房西侧配套建设气体储存间和冷却塔等辅助设施。

本项目平面布置示意图见附图 2。

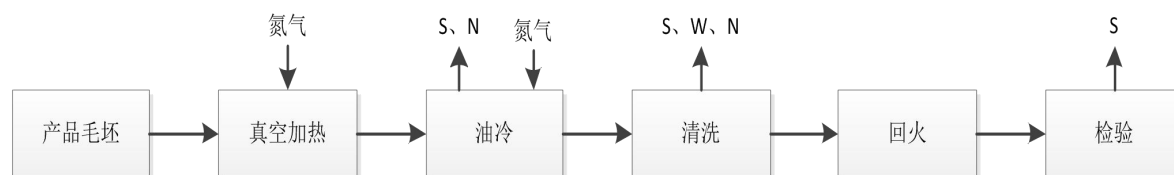
1、施工期

1.1 施工工艺流程及产污节点

工艺流程简述：本项目现有厂房已建成，施工期主要为设备拆除及安装，施工期很短，其主要污染物为装修时产生的噪声和废气、设备安装时产生的噪声、施工人员的生活废水。本环评不对施工期污染源和环境影响进行具体分析。

1.2、营运期工艺流程及产污节点

(1) 真空油淬炉生产工艺流程及产污图



图例：G-废气、W-废水、N-噪声、S-固体废物

真空油淬炉生产工艺流程简述：

真空加热：将外购的盾构刀具工件送入加热室内，启动真空泵将真空炉后室抽真空，然后通入氮气作为保护气体，电加热至550℃~1270℃，保温时间根据客户对金属件热处理效果要求确定，其目的是提高工件的硬度和耐磨性。

油冷：加热后工件自动进入淬火油槽淬火，工件在油槽中进行快速冷却，油淬过程中产生的油雾密闭在密封油槽内，淬火完成后，油槽内温度恢复到常温，油雾重新凝聚成油珠，滴落到油槽内，基本无淬火油雾产生。该工序主要产生噪声和金属渣。

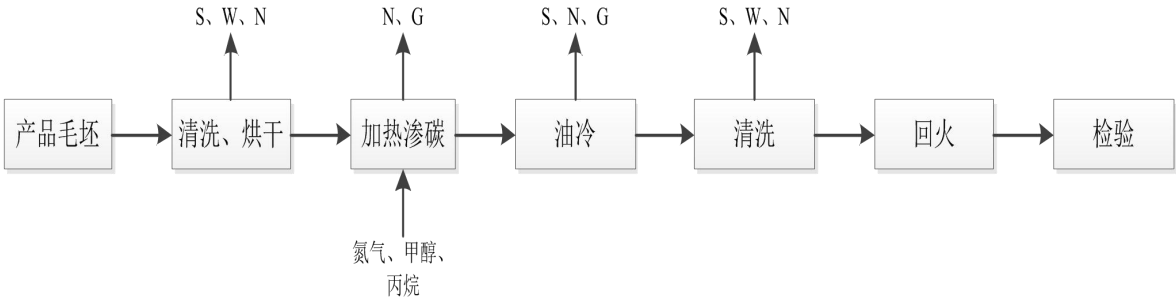
清洗：冷却完成后的工件进入双槽双液清洗机清洗，清洗机内独立加热系统将清洗液和清洗水加热到50-90℃，采用内循环清洗方式，清洗机配备油水分离器。清洗时工件放在升降台上，先进入清洗液中进行浸洗，浸洗后工件自动进入清水槽采用清水进行喷淋，喷淋后工件进入清洗机自带烘干系统进行烘干，清洗主要除去工件上残留少量的淬火油。清洗液经油水分离器处理后循环使用，约每年整槽更换一次，废清洗液做为危废，委托有资质单位处理；清水定期补充新鲜用水循环使用，约每季度更换一次，更换后的清洗水用于配置清洗液。该工序的主要产污为油水分离产生的脱脂废液、设备运行噪声和金属渣。

回火：清洗烘干后的工件进入回火炉进行回火加工，回火温度约450~700℃，加

热方式为电加热。

检验：回火完成的产品进行产品检验，检验完成即完成项目加工。

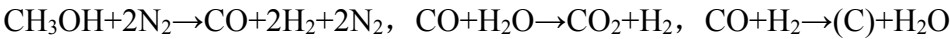
(2) 多用炉生产工艺流程及产污图



工艺流程简述：

清洗、烘干：将产品毛坯采用双槽双液清洗机进行清洗，主要去除工件表面的杂质，清洗工艺见上述。

加热渗碳：项目可控气氛多用炉采取氮-甲醇+丙烷工艺气氛，氮-甲醇气氛就是将特定比例的氮气和甲醇，将甲醇直接滴入高温炉内，甲醇在炉内充分裂解并与氮气混合，形成类似于吸热式气氛的稀释保护气氛，同时通入富化气和空气，通过控制富化气和空气的通断调节碳势。将工件置入多用炉，电加热至 780-940℃度的单相奥氏体区，保温时间 300min 左右，使渗碳介质中的活性碳原子渗入钢件表层，从而获得表层高碳，心部仍保持原有成分。多用炉采用电加热，辅料为甲醇、丙烷，渗碳时打开甲醇、丙烷阀门。主要反应如下：



渗碳过程产生的 CO、H₂ 气体和未分解的甲醇、丙烷在尾气出口处采用小火炬燃烧器燃烧处理，同时通入少量液化气助燃，燃烧产物主要为 CO₂、H₂O、SO₂、NO_x 和颗粒物。

油冷：加热后工件通过物料小车运输进入淬火油槽淬火，淬火时淬火油槽为密闭状态，工件在油槽中进行快速冷却，淬火油受高温会产生油雾和 VOCs，通过在淬火油槽上方安装集气罩收集废气。

回火：清洗烘干后的工件进入回火炉进行回火加工，回火温度约450~700℃，加热方式为电加热。

	<p>检验：回火完成的产品进行产品检验，检验完成即完成项目加工。</p> <p>2、主要污染工序：</p> <p>营运期对环境的影响主要表现在以下几个方面：</p> <p>①废水：员工生活污水；</p> <p>②废气：渗碳工序产生的 VOCs，液化气燃烧产生的颗粒物、SO₂ 和 NO_x，淬火工序产生的 VOCs、颗粒物；</p> <p>③噪声：生产设备等噪声；</p> <p>④固废：脱脂废液、淬火油槽和清洗机清理的废金属渣、废包装材料、生活垃圾、静电油雾净化器分离的废油。</p>
	<p>本项目仅在新基地热处理车间内，因此现有工程内容介绍仅包括新基地厂区，具体如下：</p> <p><u>1、现有工程基本情况</u></p> <p><u>(1) 现有工程的环保手续履行情况</u></p> <p><u>《株洲天力锻业有限责任公司轴类产品机加工及热处理搬迁改造建设项目环境影响报告表》于 2015 年 3 月 16 日通过株洲市环境保护局石峰分局审批；该项目于 2015 年 4 月竣工并调试运行，2015 年 9 月完成环保验收并进行备案登记，项目建成后生产规模为年产 5 万件各类轴类产品（约 1 万吨重）及配套件的热处理及机加工，建设地点位于株洲石峰区轨道智谷一期 1#厂房，厂区不设食堂、宿舍。2020 年 7 月，企业委托株洲景润环保科技有限公司编制《株洲中车天力锻业有限公司环境影响后评价》，并于 2020 年 8 月 28 日进行备案（株石环后评价[2020]1 号）；同年 6 月 11 日该公司（含本部和新基地）取得排污许可证，证书编号为 91430200712130110K001Q，排污许可证管理类别为简化管理；2021 年 8 月，企业委托编制《株洲中车锻业有限公司突发环境事件应急预案（新基地）》报告，2021 年 8 月 30 日进行了突发环境事件应急预案备案登记。</u></p> <p><u>(2)现有工程污染防治措施及污染物排放情况</u></p> <p><u>1、废水</u></p> <p><u>现有工程废水主要为员工生活污水和车间保洁废水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。车间保洁废水经三级隔油沉淀池后，与经化粪池处理的生活</u></p>

污水一同进入地理式污水处理设施处理，再排入园区污水管网，最终进入白石港水质净化中心深度处理。

根据《株洲中车天力锻业有限公司环境影响后评价》（株石环后评价[2020]1号），现有工程生活污水约 1464m³/a，COD 和氨氮的排放量分别为 0.29t/a 和 0.029t/a。根据《株洲中车天力锻业有限公司检测报告》，湖南中润恒信有限公司于 2022 年 12 月 14 日~16 日进行监测，现有工程废水 COD 平均浓度 27mg/L，氨氮平均浓度 5.26mg/L，现有车间保洁废水产生量约 450m³/a，COD 和氨氮的排放量约为 0.012t/a 和 0.002t/a。因此现有工程 COD 和氨氮排放量约为 0.302t/a 和 0.031t/a。

2、废气

本项目现有工程废气主要为机加工车间产生的少量粉尘及淬火剂（PVA 和 PAG）高温挥发产生的少量油雾。

1) 淬火剂油雾

现有工程使用的淬火剂为聚乙烯醇（PVA）和 PAG。

聚乙烯醇（PVA）年使用量约 3t，淬火剂的主要成分为水，聚乙烯醇的含量在淬火剂中含量很小（一般不超过 0.3%），因此淬火剂受热产生的淬火烟气中 VOCs 含量很少，约为 0.009t/a，通过加强车间通风无组织排放，对环境的影响很小。

PAG 淬火剂为碳氢高分子聚合物水溶性淬火介质，现有工程使用的 PAG 淬火剂为浓度 30~40%的水溶液，PAG 淬火剂使用时温度不高于 60℃，其挥发烟气量很小，属于环保型的淬火介质，对环境的影响很小。

2) 机加工粉尘

机加工车间产生的粉尘主要为生产过程中产生的少量粉尘，其产生量少，经车间自然沉降后，对环境的影响很小。

根据《株洲中车天力锻业有限公司检测报告》，湖南中润恒信有限公司于 2022 年 12 月 14 日~16 日对场界无组织颗粒物采样监测，现有工程厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放浓度监控限值要求。

3、噪声

《株洲中车天力锻业有限公司检测报告》，湖南中润恒信有限公司于 2022 年 12 月 14 日~16 日对现有工程厂界噪声进行监测，厂界噪声昼间最大值为 55dB（A），

夜间最大值为 48dB（A），现有工程厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3 类标准限值（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））要求。

4、固体废物

现有工程生活垃圾（约 30t/a）经垃圾桶收集后，交由环卫部门统一清理；废铁屑（600t/a）、废边角料（15t/a）暂存一般固废暂存区，收集外卖；废矿物油（20t/a）、废乳化液（3t/a）、含油抹布手套（10t/a）、气雾瓶（0.05t/a）、废酸液（1.5t/a）、废碱液（1.8t/a）、磷化液（3t/a）等危险废物集中妥善收集后暂存在危废暂存间，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司进行处理。

现综上所述，现有工程的污染物排放情况如下所示。

表 2-14 本项目现有工程排放汇总及排污许可证一览表

总量控制因子	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	化学需氧量	氨氮
本项目现有工程排放量	/	/	/	0.302	0.031
本部现有工程和拟建项目排放量	/	0.259	0.981	0.23	0.023
排污权证的量	/	0.15	0.7	1.25	--
排污许可证的量	/	/	/	/	/

（3）现有工程存在的环境问题

根据建设单位提供的监测报告，新基地现有工程废气、废水以及厂界噪声均能实现达标排放，目前该项目生产及环保设施运行状况正常；根据现场踏勘，现有工程危险废物交由湖南瀚洋环保科技有限公司等有资质的单位处置，并已签订了危险废物处置协议，无明显环境问题。

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

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。为了解区域环境空气质量现状，本次环评收集了株洲市生态环境局保护委员会办公室文件《关于 2022 年 12 月及 1-12 月全市环境空气质量、地表水质量状况的通报》中的石峰区基本因子的监测数据。监测结果见下表。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	75.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.29	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
CO	95%日平均质量浓度	1.0	4	25	达标
O ₃	90%8h 平均质量浓度	170	160	106.25	不达标

单位：μg/m³（CO 为 mg/m³）

由上表可知，2022 年石峰区环境空气污染物 O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，项目所在区域为不达标区。本项目主要大气污染物为 VOCs，VOCs 为生成臭氧前体物。根据株洲市于 2020 年 7 月 15 日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，该规划结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，实施工业污染源全面达标排放管理，重点工业企业安装污染源自动监控设备；集中整治“散乱污”企业；对非金属矿物制品业、汽车制造业、涉及工业涂装等的重点行业分类施治；推进涉 VOCs 行业达标排放管理，大力推广低 VOCs 含量的涂料、有机溶剂等原辅材料使用。通过以上措施，到 2027 年，中心城区及其余区县六项空气质量指标均达到国家二级标准。

(2) 特征污染物

本项目排放少量有机废气（以 VOCs 计）。

为了解区域环境质量现状，本环评收集了株洲联诚集团控股股份有限公

司《高端轨道交通装备配套产业智能化转型升级项目环境影响评价报告表》中 TVOC 监测数据，2021 年 5 月 31 日-6 月 2 日对该项目区域环境空气中的 TVOC 进行监测。根据《建设项目环境影响评价编制技术指南》（污染影响类）：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目引用数据监测点位位于本项目所在地东南方 680m，监测数据在三年之内，且区域近期无大的排放气型污染物的企业入驻投产，故引用数据可行。监测结果如下。

表 3-2 项目区域特征污染物 TVOC 环境质量现状（摘录） 单位：mg/m³

监测点位	监测因子	采样时间	监测结果	标准值
本项目所在地东南常年主导风向 下风向约 680m (G1)	TVOC	2021.5.31	0.007	0.6
		2021.6.1	0.007	
		2021.6.2	0.006	

监测结果表明，项目周边环境空气中 TVOC 的小时值满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中要求。总体来说，工程区域环境空气质量较好。

2、地表水环境

本项目生活污水依托园区化粪池处理后排入市政污水管网，进入白石港水质净化中心进行深度处理，最后排入白石港，最终汇入湘江。为了解区域内地表水质现状，本评价收集了 2021 年湘江白石断面的常规监测数据，监测结果见下表。

表 3-4 2021 年湘江白石断面水质常规监测数据 单位：mg/L（pH 无量纲）

因子	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类
平均值	7.83	9	0.9	0.13	0.005
最大值	7.98	14	1.9	0.38	0.005
最小值	7.61	5	0.3	0.03	0.005
超标率(%)	0	0	0	0	0
最大超标倍数	0	0	0	0	0
标准（Ⅲ）	6~9	20	4	1	0.05

由监测统计结果可知，2021 年湘江白石江段各项监测因子均能达到《地表

	水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，区域地表水环境质量较好。					
	3、声环境					
	本评价委托景倡源检测（湖南）有限公司于 2023 年 2 月 15 日对本项目厂界四周以及附近敏感点处的声环境质量进行监测，监测结果见表 3-6。					
	表 3-6 噪声现状监测极值表 单位：dB(A)					
	测点编号	监测结果		标准值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
	N1 厂界东 1m	56	44	65	55	是
	N2 厂界南 1m	59	46	65	55	是
	N3 厂界西 1m	58	43	65	55	是
	N4 厂界北 1m	57	43	65	55	是
	N5 西北面 20m 散户	55	44	60	50	是
	根据监测结果，厂界东、南、西、北各测点昼夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准值要求。敏感点监测点的昼夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准值要求。					
	4、生态环境					
	本项目位于工业园区，不进行生态现状调查。					
	5、电磁辐射					
	本项目不涉及。					
	6、地下水、土壤环境					
	本项目位于工业园区，采用自来水进行供水，地下水环境敏感程度为不敏感；厂房车间地面已硬化，周边近距离范围内主要为工业用地，污染影响敏感程度为不敏感。淬火油、清洗剂、甲醇等液态物料在暂存和使用过程中采用托盘等防漏措施后，项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。					
环境保护目标	1、大气环境					
	本项目大气环境保护目标见下表。					
	表 3-7 大气环境保护目标一览表					
	名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对项目厂界方位
		经度	纬度			
						相对厂界距离/m

污染物排放控制标准	茅太新村 散户	113°6'35.329"	27°54'34.366"	约 40 户，160 人	二类	西北	20~500
	茅太新村 散户	113°6'39.610"	27°54'44.393"	约 15 户，60 人	二类	北	180~430
	茅太新村 散户	113°6'28.985"	27°54'22.171"	约 15 户，60 人	二类	西南	280~500
	3、声环境						
	本项目声环境保护目标见下表						
	表 3-8 声环境保护目标一览表						
	名称	坐标		保护内容	环境 功能区	相对项目厂界 方位	相对厂界 距离/m
		经度	纬度				
	茅太新村 散户	113°6'35.329"	27°54'34.366"	约 5 户， 20 人	二类	西北	20~50
	3、地下水环境						
本项目厂界外 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。							
4、生态环境							
本项目位于工业园区内，无生态环境保护目标。							
1、废水							
本项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，同时满足白石港水质净化中心设计进水水质标准要求。							
表 3-9 生活污水排放执行标准							
项目	PH	COD	BOD ₅	SS	氨氮		
标准值（mg/L）	6-9	500	300	400	--		
白石港水质净化中心设计进水水质标准	6-9	300	150	200	25		
2、废气							
项目渗碳、淬火废气有组织排放执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘发[2020]6 号）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准；项目无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放							

标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值，厂区内无组织排放的 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准限值要求。

表 3-10 污染物排放标准限值要求

序号	污染因子	有组织		无组织	备注
		排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
1	VOCs	120	10	/	
2	颗粒物	30	/	1.0	
3	SO ₂	200	/	/	
4	NO _x	300	/	/	

注：本项目排气筒高度 15m，无法高出周边 200m 范围内最高建筑 5m 以上，因此本项目废气排放速率标准值严格 50%执行。

表 3-11 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处1h平均浓度	在厂房外设置监测点

3、噪声

施工期场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，标准限值详见下表。

表 3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间	夜间	标准
70dB（A）	55dB（A）	GB12348-2008 3 类

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准限值单位 dB(A)

类别	昼间	夜间	标准
厂界噪声	65	55	GB12348-2008 3 类

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据国家环境保护“十三五”计划中污染物排放总量控制目标，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物等四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。同时根据《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入通知》（[2014]30号），对排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物的项目，必须落实相关污染物总量减排方案。</p> <p>本项目不新增生活污水，新增污染物 VOCs 排放量为 0.00064t、SO₂ 排放量为 0.00047t/a，NO_x 排放量为 0.0055t/a，氨氮排放量为 0.038t/a，由于公司现有的排污权证中 SO₂ 和 NO_x 的控制指标不足，NH₃-N 无控制指标。因此本项目需再次申购总量控制指标，VOCs 为 0.0064t/a、SO₂ 为 0.00047t/a、NO_x 为 0.0055t/a、NH₃-N 为 0.031t/a。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

本项目采用已建成的厂房进行建设，无土建施工，本次需要施工内容主要为本项目的设备、水电的安装。项目施工期工程量很小，施工期较短。为减少对外环境影响，采取环保措施如下。

1、废水

施工人员生活污水经依托园区内已建化粪池进行处理，再排入园区污水管网，进入白石港水质净化中心进行处理。

2、废气

施工期无土建施工，对车间的水泥地面及厂房外道路洒水降尘；加强车间通风处理，减少焊接烟尘影响。

3、噪声

使用的机械设备为低噪声机械设备，施工过程中施工单位应设专人对设备进行保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，可以做到噪声达标排放。

4、固废

施工场地清理过程中所收集固废进行合理处置，生活垃圾同园区生活垃圾经环卫部门一同处置。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、废气

1.1 废气污染源强

(1) 污染源分析

本项目建设后排放的主要废气有淬火过程中产生的油雾、挥发性有机物、渗碳工序产生的渗碳废气和液化气燃烧废气。

(1) 渗碳废气

项目渗碳根据产品需求，通过可控气氛多用炉进行，根据工程产排污分析可知，渗碳后炉内废气主要为 CO、H₂ 和未分解的甲醇、丙烷等，通过小火炬加入液化气燃烧后的废气中 CO₂ 和 H₂ 对环境影响不大，本环评不再进行定量分析，VOCs 的源强核算如下：

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 33 金属制品业中热处理工段加工的产排污系数表，气体渗碳的 VOCs 物产污系数为 0.01kg/吨产品。本项目渗碳产品产能为 350 吨/年，则 VOCs 产生量约 0.004t/a。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 33 金属制品业中热处理工段加工的产排污系数表，VOCs 直接燃烧法的去除效率为 85%，通过燃烧后渗碳 VOCs 排放量为 0.0006t/a。

(2) 液化石油气燃烧废气

本项目火炬燃烧时需通入液化气助燃。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版）液化石油气燃烧废气污染物排放系数为 SO₂0.18kg/t，NO_x2.1kg/t，烟尘产生系数为 0.22kg/t。本项目火炬燃烧液化石油气每小时使用量约为 0.3m³，液化石油气密度为 2.35kg/m³，则项目年使用液化石油气约为 2.6m³。液化石油气燃烧废气中 SO₂ 年产量约为 0.00047t/a，NO_x 年产量约为 0.0055t/a，烟尘年产量约为 0.00057t/a。

(3) 淬火废气

本项目多用炉淬火和真空炉淬火均会产生废气，根据建设单位提供的资料，真空炉设备在加热前，采用真空泵对真空炉进行抽真空，淬火过程中产生的油雾密闭在密封油槽内，淬火完成后，油槽内温度恢复到常温时，油雾重新凝聚成油珠，滴落到油槽内，无淬火油雾产生。因此本次环评仅分析多用炉生产线淬火工序废气产生情况。

本项目淬火油年使用量为 4t/a，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 33 金属制品业中热处理工段加工的产排污系数表，淬火油淬火/回火工序 VOCs 产生量为 0.01kg/t-原料，颗粒物产生量为 200kg/t-原料，则本项目淬火/回火工序 VOCs 年产生量约 4×10^{-5} t/a，油雾（颗粒物）年产生量约 0.8t/a。

建设单位拟在渗碳热处理线火炬燃烧排放口、淬火油槽上方安装集气罩，废气经收集后通过一台静电油雾净化器处理后经 15m 排气筒排放，根据建设单位设计文件，单台风机风量为 8000m³/h，集气罩收集效率按 80%计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，静电油雾净化器对 VOCs 处理效率为 0，对颗粒物处理效率为 90%。本项目年工作时间为 256 天，则本项目 VOCs 有组织排放量为 0.00051t/a，排放速率为 0.00017kg/h，无组织排放量为 0.00013t/a，排放速率为 0.00004kg/h；颗粒物有组织排放量为 0.064t/a，排放速率为 0.02kg/h，排放浓度 2.5mg/m³；SO₂ 年排放约为 0.00047t/a，NO_x 年排放约为 0.0055t/a，颗粒物无组织年排放约为 0.16t/a，排放速率约为 0.026kg/h。

表 4-1 本项目有组织废气污染物产生及排放情况一览表

污染工序	污染因子	处理措施	产生量 (t/a)	收集效率	处理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
淬火	颗粒物	集气装置+静电油雾净化器+16m 排气筒	0.8	80	90	0.064	0.02	2.5
	VOCs		0.00004		/	0.000032	0.00001	0.001
渗碳	VOCs	火炬燃烧	0.004		85	0.00048	0.0016	0.2
液化气燃烧	颗粒物	静电油雾净化器	0.00057		90	0.000046	0.000015	0.0019
	SO ₂	/	0.00047		/	0.00038	/	/
	NO _x	/	0.0055		/	0.0044	/	/

表 4-2 本项目无组织废气污染物产生及排放情况一览表

污染工序	处理措施	污染因子	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)
渗碳	加强车间通风	VOCs	0.00012	0.00004
淬火		VOCs	0.000008	0.000003
		颗粒物	0.16	0.026
液化气燃烧		SO2	0.00009	0.00003

		NO _x	0.0011	0.0005
		颗粒物	0.0001	0.00005

(2) 非正常排放情况

开停机、工艺设备运转异常，导致废气污染物排放量增大，造成非正常排放。发生一般事故时，在设备运行的同时进行抢修，如废气处理系统必须停止运行，则应通知生产车间停止生产。

根据本项目各工序污染物的排放量，结合其污染防治措施的有效性，本项目主要考虑废气处理设施发生故障，废气处理效率降为 0 的最极端情况下。项目非正常排放源强见下表。

表 4-3 本项目污染源非正常排放情况一览表

工序	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次持续时间/h	年发生频次/次
				速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)		
淬火	DA001	设备检修、工艺设备运转异常	颗粒物	0.21	26.3	1	≤2
			VOCs	0.0002	0.026	1	≤2

1.2 排放口基本情况

本项目拟设 1 个废气排放口，排放口详情见表 4-4 所示。

表 4-4 大气排放口基本情况表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量(m ³ /h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	污染物排放量(t/a)	
		东经	北纬								
DA001	废气排气筒	113°6'38.572	27°54'32.498	59.6	15	0.6	8000	40	3072	颗粒物	0.064
										VOCs	0.00051

1.3 监测要求

参照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目（新基地）属于“二十八、金属制品制造业 81”中“金属表面处理及热处理加工 336”中“淬火或者无铬钝化等工序的”属于简化管理，以及“五十一、通用工序”中“110 工业炉窑”中的“除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）”属于登记管理，因此本项目排污许可申报类型为简化管理。参照《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测详情见下

表所示。

表 4-5 本项目有组织废气监测方案

污染源	监测点位	监测指标	监测设施	监测频次	执行标准
DA001	废气排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	手动	1 次/年	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘发[2020]6 号）
		非甲烷总烃	手动	1 次/年	《大气污染物综合排放控制标准》（GB16297-1996）

表 4-6 本项目无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测设施	监测频次	执行标准
厂房外	非甲烷总烃	手动	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	颗粒物	手动	1 次/年	《大气污染物综合排放控制标准》（GB16297-1996）

1.4 环境空气影响分析

本项目渗碳时产生的 CO、H₂ 和少量未分解的甲醇、丙烷等经多用炉前室上部自带废气点燃系统点燃处理，主要污染物为少量的 VOCs、SO₂、NO_x 和颗粒物，淬火废气经集气罩收集，通过静电油烟净化器处理后，与经火炬燃烧的渗碳废气共用 1 根 15m 排气筒排放。根据前述计算，在采取以上措施后，本项目渗碳、淬火工序产生的废气有组织排放速率和排放浓度能满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘发[2020]6 号）和《大气污染物综合排放控制标准》（GB16297-1996）中限值要求；无组织排放的颗粒物、VOCs 排放速率能满足《大气污染物综合排放控制标准》（GB16297-1996）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放限值要求，对周边环境影响较小，措施可行。

1.5 废气污染治理措施可行性分析

(1) 有组织污染防治措施可行性

本项目废气采取的治理措施工艺流程如下图所示。

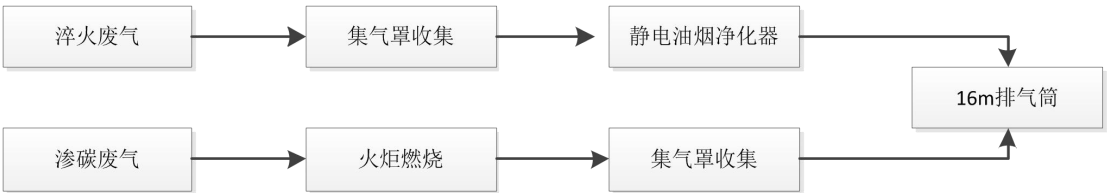


图 4-1 淬火、渗碳废气处理工艺流程示意图

废气收集：渗碳、淬火工序在设备密封的箱体内进行，通过在小火炬及炉门上方安装集气罩，通过集气罩收集后废气大部分得到有效收集（收集效率按 90% 计）。

废气处理：淬火废气采用静电油雾净化器装置对淬火废气进行处理，去除大部分的油雾（颗粒物），与经火炬燃烧后的渗碳废气，一同在风机作用下共用 1 根 15m 排气筒（相对地面）高于楼顶排放。

1、静电油雾净化器原理

工业油雾废气经过多重机械过滤层，分离出较大油雾颗粒，再通过双区式电场，使微小的油雾粒子经过电离-带有正负电荷-被极板吸附-凝结成油滴一系列过程，最后在重力的作用下流入油槽。

2、技术可行性分析

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 C.1 铁路运输设备及轨道交通运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术表，本项目淬火产生的废气采用静电油雾净化器装置处理属于推荐可行性技术。

根据了解，衡阳星昱新材料科技有限公司、长沙日鑫热处理有限公司和临西县永超金属热处理有限公司等类似企业均采用静电油雾净化器处理淬火和渗碳废气，其均已通过了环评审批和企业自主环保竣工验收备案。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37, 431-434 机械行业系数手册中热处理工段，该工艺对油雾（颗粒物）的处理效率为 90%,对 VOCs 的处理效率为 0%。根据前述计算，在采取以上措施后，本项目淬火、渗碳废气排放可达到《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘发[2020]6 号）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准，对周边环境影响较小，措施可行。

4、排气筒高度和位置合理性分析

本项目新增废气 15m 高排气筒（DA001）位置布置在 1#热处理车间厂房楼顶，尽量远离周边大气环境敏感点。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒高度要求：新建污染源的排气筒高度不应低于 15m，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按照其高度对应的

表列排放速率标准值严格 50%执行。本项目排气筒高度 15m，无法高出周边 200m 范围内最高建筑 5m 以上，因此本项目废气排放速率标准值严格 50%执行。

(2) 无组织污染防治措施可行性

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：①提高生产车间的密闭程度，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处置、排放，减少无组织排放废气的产生量，减少其环境影响。②加强生产管理，规范操作，使设备处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。③加强车间整体通风换气，使车间内的无组织废气高处排放。④加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。⑤加强设备的维护，定期对生产装置进行检查检验，减少装置的跑、冒、滴、漏。

2、废水

2.1 废水污染源强

本项目废水产生主要为员工生活污水。

(1) 生活污水

根据前述分析，本项目不新增员工，因此项目不新增生活污水量。根据《株洲中车天力锻业有限公司环境影响后评价》（株石环后评价[2020]1 号），现有工程生活污水约 1464m³/a，COD 和氨氮的排放量分别为 0.29t/a 和 0.029t/a。

(2) 生产废水

废清洗液

本项目设有 1 台双槽双液清洗机，含有一个清洗槽（4.5m³）和一个清水槽（1.6m³）。清洗时工件放于升降台上，在浸洗过程中，升降平台浸入清洗槽清洗液内。清洗液主槽前设置一路喷管将表层清洗液喷入副槽，油水分离器对使用后的清洗液进行油水分离后，清洗液回流至清洗槽。浸洗后，工件进入清洗室，由泵将清水槽低部清水抽出进行喷淋，清洗水回流至清水槽。

清洗液经油水分离，通过定期补充清洗液可长期使用，约每年更换一次；清水槽内清水污染程度低，定期补充新鲜用水可长期使用，约每季度更换一次。更换产生的清洗液按槽容积 80%计，则废清洗液产生量约为 3.6m³/a，建设单位拟将废清洗液作为危废交由有资质单位处置。清洗水每季度更换一次，更换的清洗水按清洗槽容积

80%计，用于配置清洗液。

2.2 水环境影响分析

本项目不新增生活污水，更换产生的废清洗液做危废，收集至危废暂存间后，定期交由有资质单位处置。本项目营运期生活污水排放量为 1464m³/a，经化粪池+地埋式污水处理设施处理后进入市政污水管网。根据现有工程检测报告，生活污水经处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准的要求，同时满足白石港水质净化中心设计进水水质标准要求，对地表水环境影响较小。

2.3 废水污染治理设施

（1）水污染防治可行技术分析

本项目不新增生活污水，更换产生的废清洗液做危废，收集至危废暂存间后，定期交由有资质单位处置。清洗水一季度更换一次，每次产生量约 1.28m³，年产生量 5.12m³，更换的清洗水用于配置清洗液。根据前述分析，本项目清洗液配置用水量约 12.4m³/a，大于更换的清洗水产生量，本项目对用于配置清洗液的用水要求不高，清洗水用于配制清洗液可行。综上所述，本项目废水对地表水环境不会产生明显影响。

2.5 排放口基本情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-8 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	产污环节	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放标准	
							编号及名称	类型	地理坐标		
1	办公生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	间接排放	白石港水质净化中心	间断排放，流量不稳定无规律，不属于冲击型排放	DW001	废水总排口	/	/	（GB8978-1996）表4三级标准

2.6 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ 819-2017），建议本项目的监测计划见下表。

表 4-9 废水环境监测计划一览表

序号	污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	监测频次	执行标准
1	废水	DW001	地埋式污水处理设施废水排放口	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、LAS	1次/年	GB8978-1996 表 4 三级

3、噪声

3.1 噪声污染源

本项目工程主要噪声设备包括制氮机、真空双室油淬炉、渗碳多用炉、回火炉、清洗机等设备以及引风机运行时产生的机械噪声，类比同类项目，设备噪声源强约为70~90dB（A）。本次评价以热处理车间西南角为原点（0,0,0），本项目噪声情况统计见下表。

表 4-10 本项目主要设备噪声源强一览表（单位：dB（A））

序号	建筑物名称	声源名称	数量	源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级 dB（A）	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 dB（A）	建筑物外距离
1	热处理车间	制氮机	1	75	设备减振密闭厂房隔声绿化等	28	1	1	1	75	8	15.0	51	1.0
2		真空双室油淬炉	1	70		11	1	2	1	70	8		49	1.0
3		渗碳多用炉	1	70		27	10	2	10	50	12		29	1.0
4		回火炉 1	1	75		22	4	1	4	62.9	8		41.9	1.0
5		回火炉 2	1	75		26	4	1	4	62.9	8		41.9	1.0
6		回火炉 3	1	75		29	4	1	4	62.9	8		41.9	1.0
7		清洗机	1	70		19	4	2	4	57.9	8		36.9	1.0
8		静电油雾净化器	1	75		17	1	2	1	75	12		54	1.0
9		40T 冷却塔	1	80		12	-1	3	-1	80	8	/	80	1.0

3.2 环境影响分析

（1）达标性分析

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公式。选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

Lw——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；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， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

γ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

$L_{plij}(T)$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 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 。

然后按式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级， dB ；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级， dB ；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，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 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为

为 T_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（3）厂界噪声影响预测

本项目噪声预测结果计算见下表

表 4-12 噪声预测结果表

预测点		预测贡献值		现状背景值		预测值		标准		达标情况
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	
厂房	N1 厂界东 1m	22.4	14.3	56	44	56.1	44.1	65	55	达标
	N2 厂界南 1m	37.7	27.8	59	46	59.1	46.1	65	55	达标
	N3 厂界西 1m	59.9	49.7	58	43	62.1	50.5	65	55	达标
	N4 厂界北 1m	24.4	16.2	57	43	57.1	43.1	65	55	达标

（4）敏感点环境噪声

敏感点噪声预测结果计算结果见表 4-13。

表 4-13 敏感点预测结果 dB(A)

预测点	厂界距离敏感点距离	时间段	预测贡献值	现状背景值	预测值	标准	达标情况
N5	NW, 20m	昼	33.9	55	55.1	60	达标
		夜	23.7	44	44.1	50	达标

根据预测结果及结合项目总平面布置可知，本项目厂界昼间和夜间噪声满足到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类限值要求，居民点噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，不会造成噪声扰民的

现象发生。

3.3 噪声控制措施要求

①机械设备产生的噪声不仅能以空气为媒介向外传播，还有直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播，并在传播过程中向外辐射噪声，为了防止振动产生的噪声污染，各类设备采取基础减振措施，设备设置单独基础，并加设减振垫，以防治振动产生噪音。

②各类机械设备均设置于室内，可降低噪声的影响；在气动性噪声设备上安装相应的消声装置，如引风机、空压机应安装消声器。

③生产厂房采用封闭式结构，门窗采用隔声效果显著的材料和结构方式。

④在总平面布置时利用厂房、声源方向性及绿化植物吸收噪声的作用等因素进行合理布局，厂房的墙体建设采用隔声材料建造，充分考虑综合治理的作用来降低噪声污染。

3.4 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南——总则》(HJ 819-2017)，本项目噪声监测详情见下表所示。

表 4-14 本项目噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准

4、固体废物

4.1 固废污染源

一般固废

(1) 生活垃圾

本项目不新增劳动人员，生活垃圾产生量不发生变化，根据前述分析，生活垃圾产生量为 30t/a，委托环卫部门清运处理。

危险废物

根据工艺流程及产污分析，项目产生的危险废物主要包括废清洗液和脱脂废液、废淬火油桶、静电油雾净化器清理的废油等。

(1) 脱脂废液

本项目清洗工序清洗液一年整槽更换一次，按清洗槽容积 80%计算，则废清洗液产生量约为 3.6t/a。清洗液经油水分离后产生的脱脂废液产生量约 3.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），脱脂废液属于危险废物，废物类别 HW17，废物代码 336-064-17，该部分废物采用桶装收集，暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位处理。

（2）废原材料包装物

本项目生产过程中使用到甲醇、淬火油、清洗剂等原辅材料，根据项目原始材料使用情况及包装规格核算，清洗剂桶、甲醇桶及淬火油桶产生量约 0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），清洗剂桶、甲醇桶及淬火油桶属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49，该部分危险废物经收集后，暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位处理。

（3）废金属渣

淬火过程中，淬火油与高温工件直接接触，有少部分物质直接被碳化，形成沉渣。残留在淬火油槽及清洗机中的沉渣定期清理，类比同类项目，产生量约为产品用量的 0.1%，本项目淬火工件 3500 吨，则废金属渣产生量 3.5t。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废淬火油渣属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-210-08，该部分废物采用桶装收集，暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位处理。

（4）静电油雾净化器清理的废油

本项目采用静电油雾净化器对淬火油雾进行净化过程中产生一定的废油，已知静电油雾净化器收集油雾 0.64t/a，处理效率为 90%，则废油预计产生量约 0.58t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，危废类别为 HW08，危废代码为 900-203-08，拟交有资质单位进行处理。

4.2 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34430-2017），固体废物的属性判定表见下表 4-1。

表 4-15 固废属性判定表

序号	产物名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
----	------	------	----	------	--------	------

1	废金属渣	淬火、清洗	固态	钢	是	4.2a
2	废包装材料	原料使用	固态	塑料、铁	是	4.1a
3	废清洗液	清洗机	液态	清洗剂	是	4.1h
4	脱脂废液	清洗机	液态	矿物油	是	4.1h
5	废油	烟气净化	液态	矿物油	是	4.1h
5	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸张	否	固废定义

4.2 固废汇总

综上所述，改扩建后本项目的固体废物产生情况见下表 4-12

表 4-16 本项目固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	属性	危废代码	年产量(t)		变化量	处置利用
					技改前	技改后		
1	生活垃圾	生活办公	生活固废	/	30	30	0	环卫部门处理
2	废金属渣	淬火	危险废物	900-210-08	0	3.5	+3.5	有资质单位处置
3	废油	油雾净化	危险废物	900-203-08	0	0.58	+0.58	
4	脱脂废液	工件清洗	危险废物	336-064-17	0	6.8	+6.8	
5	废原材料包装物	原料使用	危险废物	900-041-49	0	0.5	+0.5	
6	废矿物油	设备维护	危险废物	900-214-08	20	20	0	
7	废乳化液	下料、机加	危险废物	900-218-08	3	3	0	
8	废液压油	液压设备	危险废物	900-041-49	10	10	0	
9	含油抹布手套	设备维修	危险废物	900-041-49	10	10	0	
10	气雾瓶	探伤	危险废物	900-041-49	0.05	0.05	0	
11	废酸液	微弧氧化	危险废物	900-047-49	1.5	1.5	0	
12	废碱液	微弧氧化	危险废物	900-047-49	1.8	1.8	0	
13	磷化液	微弧氧化	危险废物	336-064-17	3	3	0	
14	废铁屑	下料	一般固废	/	600	600	0	一般固废暂存间，定期外卖
15	废边角料	锻造、粗加工、半粗加工、精加工	一般固废	/	15	15	0	

4.3 环境管理要求

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾实行袋装化，定点堆放，交由环卫部门统一处理；项目对固体废弃物采用了减量化、无害化、资源化和清运等措施后，项目产生的固体废物不会对环境产生明显影响。

(2) 一般工业固废

本项目的一般固废拟依托现有工程的一般固废暂存间，位于机加工车间的东部，

建筑面积 20m²；该一般工业固废暂存间库存容量较大，本项目产生的一般工业固废量较少，依托可行。本项目生产过程中产生的一般工业固废应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求在厂内集中暂存后外售综合利用，处置措施可行。具体可从以下几方面加强对一般工业固废的管理力度：

①一般工业废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

②应建立检查、维护制度，定期检查维护坝、堤和防护墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常情况，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

③存放场地要按照 GB1556.2-1995 的要求设置提示性和警示性图形标志。

④应建立档案制度，将一般工业固物的种类、数量记录在案。

综上所述，通过采取以上措施后，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，项目产生的固体废物基本上不会对周围环境造成不利影响。

（3）危险废物

本项目产生的危险固废依托现有工程的危废暂存间，位于机加工厂房东侧（面积约 50m²），现有危废暂存间库存富余容量剩余约 10m²。危废暂存间库存富余容量较大，本项目产生的危险固废量相对较少，且运距较短，通过合理摆放、同时加大转运频次等措施后依托现有工程危废暂存间措施可行。具体危险固废的暂存处置须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关国家标准进行。

危废贮存场所应按以下要求设置：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少

1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设 贮存分区；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

在采取上述措施后，本项目危险废物不会对周边环境造成明显影响。

（4）地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目位于工业园区内，周边近距离范围主要为已建成厂房及硬化路面。脱脂废液、废油等危废采用专用储存容器暂存并设置托盘等防漏措施，基本不涉及《土壤环境治理标准-建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表 1 筛选值相关因子，在落实防护措施后，无污染土壤及地下水环境途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

为杜绝污染物泄漏下渗，建设单位拟采取以下防治措施：①原料库区以及生产车间的地面已铺设水泥进行硬化和防渗处理，贮存场所须符合规范要求；②加强生产车间危险化学品和危险废物、一般固废管理，确保贮存和使用过程中无渗漏。③按照固体废物属性（一般工业固体废物、危险废物），根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，规范设置一般工业固废及危废暂存场所并加强管理。

（5）生态

本项目位于产业园区内，不考虑保护措施。

7、环境风险

7.1 环境风险识别

根据《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，本项目涉及的风险物质主要有甲醇、淬火油、丙烷、液化气、废油、脱脂废液、废清洗液。综上所述，本项目涉及的风险物质以及详情如下表所示。

表 4-17 厂区环境风险物质辨识结果表

序号	名称	是否属于环境风险物质	临界量 (t)	日常最大储存量 (t)	Q 值
1	甲醇	是	10	0.78	0.078
2	淬火油	是	2500	3	0.0012
3	丙烷	是	10	0.15	0.015
4	液化气	是	10	0.15	0.015
5	废油	是	100	0.2	0.002
6	脱脂废液	是	100	0.5	0.005
7	废清洗液	是	100	3.6	0.036
合计					0.1522

废油、废清洗液、脱脂废液以危害水环境物质（急性毒性类别 1）确定临界量

经计算，本项目涉及的风险物质均未超过临界量， $Q < 1$ ，项目不开展环境风险专项评价。

本项目涉及的风险物质、风险源分布情况、影响途径见下表。

表 4-18 风险源识别

危险物质	风险源分布情况	可能影响的途径
淬火油、液化气、清洗剂、丙烷、甲醇	原料库、生产车间、气体暂存间	储存、运输过程中容器破损或管道、阀门破损可能会发生泄漏，可能污染大气，地表水
废油、废清洗液、脱脂废液	危废暂存间	危废转移或暂存过程中容器破损，可能污染地表水
火灾次生事故	原料库、生产区、气体暂存区、危废暂存间	气体管道、阀门泄漏及厂房发生火灾产生的燃烧烟气、消防废水等，可能污染周围大气、地表水等

7.2 环境风险防范措施

（1）原料储存泄漏风险防范措施

淬火油、甲醇等液体物料储存以及生产区地面需做好防渗处理，并设置围堰或托盘等防泄漏收集装置；液化气、丙烷等气体储存区域设置气体泄漏报警装置，周围张贴严禁烟火等标识标牌，严禁堆放易燃、可燃物品。一旦发生泄漏，通过及时切断泄漏源、按规范收集泄漏物等应急措施，可有效控制泄漏、扩散。

（2）脱脂废液、废清洗液、废油等泄漏风险防范措施

按照《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求，设置危废暂存间，并做好防渗处理，设置围堰或托盘等防泄漏装置。一旦发生泄漏，通过及时切断泄漏源、按规范收集泄漏物等应急措施，可有效控制泄漏、扩散。

(3) 废气环保设施运行故障风险防范措施

本项目废气治理系统由于操作不当或者设备的运行不稳定，会可能发生有机废气处理装置不能正常工作的情况。非正常情况下，废气未经处理，VOCs、颗粒物等污染物的排放浓度将远远大于正常工况下。建设单位应制定环保设施操作规程，对操作人员进行培训，同时注意设备的维护和检修，并做好相应管理台账。采取以上措施后，环保设施能持续正常运行，降低非正常工况发生频次。

(4) 火灾事故引起次生污染分析

本项目使用的淬火油、甲醇、丙烷等原料为易燃物质，淬火油、甲醇等原料燃烧将产生 CO、CO₂、油雾和 VOCs 等污染物质，项目周边没有高大建筑物遮挡，通风条件良好，废气可得到有效扩散，且本项目大气环境保护目标位于主导风向上风向，因此火灾事故产生的废气对环境空气影响较小。消防灭火所产生的消防废水收集后可经市政污水管网排入白石港水质净化中心，对地表水环境影响较小。

(5) 风险控制措施及应急要求

项目在危险废物暂存间、液体原料储存和生产区设置托盘或围堰等防泄漏装置，配置泄漏物吸附收集材料；生产车间内地面全部硬化并采取防渗处理。建议建设单位根据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等文件要求，根据项目生产过程中存在的风险事故类型，对突发环境事件应急预案进行修编，健全应急组织，落实应急器材，定期开展应急演练。

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	废气排气口 DA001	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	渗碳废气经火炬燃烧后，通过集气罩收集与通过静电油烟净化器处理后的淬火废气，共用1根15m排气筒排放	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘发[2020]6号)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关限值
	渗碳、淬火未收集废气	VOCs、颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关限值
地表水环境	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	生活污水经化粪池处理，再进入埋式污水处理设施后，最终汇入白石港水质净化中心处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
声环境	设备运行噪声		隔声、减振、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾收集后，交由环卫部门处理；废清洗液、废原材料包装物等危险废物暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理；一般工业固废、危废暂存间的建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求；危废处置协议和转移联单。			
土壤及地下水污染防治措施	①原料库区以及生产车间的地面已铺设水泥进行硬化和防渗处理，贮存场所须符合规范要求；②加强生产车间危险化学品和危险废物、一般固废管理，确保贮存和使用过程中无渗漏。③按照固体废物属性（一般工业固体废物、危险废物），根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求，依托现有一般固废及危废暂存场所。			

生态保护措施	<p>本项目所在区域及周边现状为工业园建成区，不新增用地、不新建厂房，且用地范围内无生态环境保护目标。</p>
环境风险防范措施	<p>①应采取有效措施提高设备安全性，各种设备等定期维护保养，防止泄漏事故发生；②设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰以及遮雨措施；③必须做好各项安全防范工作，采取严格的措施防止火灾事故的发生；④危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定进行设计操作，加强危废暂存间的防腐、防渗、防泄漏措施并及时转运处置；⑤定期对废气处理设备进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零售部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。⑥修订环境突发事件应急预案</p>
其他环境管理要求	<p>①建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后,其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>②除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外,其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期,但最长不超过 12 个月。</p> <p>③建设单位自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收监测报告。</p> <p>④建设单位应根据本项目建设内容对排污许可证进行变更</p>

六、结论

本项目符合国家产业政策，符合园区准入条件和规划环评审查意见要求，通过认真落实本报告表提出的各项污染控制措施后，营运期产生的各类污染可实现达标排放，固废得到有效控制，对环境不会造成明显影响；从环境角度分析，项目技可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	挥发性有机物	0.009	/	/	0.00064	/	0.00964	+0.00964
	颗粒物	0	/	/	0.152	/	0.152	+0.152
	SO ₂	0	/	/	0.00047	/	0.00047	+0.00047
	NO _x	0	/	/	0.0055	/	0.0055	+0.0055
废水	COD	0.38	/	/	/	/	0.38	0
	氨氮	0.038	/	/	/	/	0.038	0
一般固废	生活垃圾	30	/	/	/	/	30	0
	脱脂废液	0	/	/	6.8	/	6.8	+6.8
	废包装材料	0	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废金属渣	0	/	/	0.35	/	0.35	+0.35
	废油	0	/	/	0.58	/	0.58	+0.58
	废矿物油	20	/	/	/	/	20	0
	废乳化液	3	/	/	/	/	3	0
	废液压油	10	/	/	/	/	10	0
	含油抹布手套	10	/	/	/	/	10	0
	气雾瓶	0.05	/	/	/	/	0.05	0
	废酸液	1.5	/	/	/	/	1.5	0
	废碱液	1.8	/	/	/	/	1.8	0
	磷化液	3	/	/	/	/	3	0
	废铁屑	600	/	/	/	/	600	0
	废边角料	15	/	/	/	/	15	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


附件 1 营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码 91430200712130110X

名 称	株洲中车天力锻业有限公司
类 型	其他有限责任公司
住 所	株洲市石峰区田心
法定代表人	韩军
注册 资 本	壹亿伍仟万元整
成 立 日 期	2000年11月21日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	锻件、弹簧、模具、非标准件制作、加工；机械设备（除压力容器、起重设备、锅炉、电梯外）制造、加工、修理；热处理；厂房租赁；金属原材料销售；电力机车零部件及其它机械零部件的电镀、热处理、磷化加工；非标制作；化工产品批零兼营（不含危险化学品）；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）。（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）





登记机关

2018 年 10 月 29日

<http://hn.gsxt.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件2 原环评审查意见

审批意见:

一、株洲天力锻业有限责任公司投资 9357.55 万元建设轴类产品机加工及热处理搬迁改造建设项目,拟将原位于株机公司内热处理车间同天力公司轴类产品机加工车间进行有机整合搬迁至株洲市轨道科技城标准厂房内。原有锻造车间予以保留;电镀车间已关停,原有电镀业务全部委外进行。工程建成后,形成年产 5 万件(重约 1 万 t)各类轴类产品及配套件的热处理及机加工生产能力。根据环评报告表中的结论和建议,从环保角度上分析,同意该项目按环评报告表中的地点、规模、工艺进行建设。

二、项目实施中,必须认真落实环评报告表中的各项污染防治措施,并着重注意以下几点:

1、保洁废水经隔油池处理后与经化粪池处理后的生活污水一并进入地埋式污水处理设施处理,达标排放。

2、产生的危险固废交由有资质的单位进行处置。

3、一般固废和生活垃圾环卫部门统一清运处理。

4、高噪声设备合理布局,并采取减震、消声、厂房隔声等措施,厂界噪声达标排放。

三、项目竣工后,须向株洲市环境监察支队申请试生产,试生产三个月内申请环保“三同时”验收,验收通过后方可正式投入生产。

四、该项目环境保护现场监督管理由株洲市环境监察支队负责。

月 意
潘子君

经办人: 杨辉 钟艳玲



附件3 验收意见

表五 负责验收的环境保护行政主管部门验收意见

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

环验[2015] 9 号

一、株洲天力锻业有限责任公司投资 9357.55 万元建设轴类产品机加工及热处理搬迁改造建设项目,拟将原位于株机公司内热处理车间同天力公司轴类产品机加工车间进行有机整合搬迁至株洲市轨道交通城标准厂房内。原有锻造车间予以保留;电镀车间已关停,原有电镀业务全部委外进行。工程建成后,形成年产 5 万件各类轴类产品及配套件的热处理及机加工生产能力。项目于 2015 年 2 月开工建设,2015 年 5 月基本建成并投入试运行。该项目在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度:保洁废水经隔油池处理后与经化粪池处理后的生活污水一并进入污水管网。厂区实行雨污分流;产生的危险固废交由有资质单位处理;一般固废和生活垃圾由环卫部门统一清运处理;高噪声设备合理布局,并采取减震、消声、厂房隔音等措施,做到达标排放。经精威检测(湖南)有限公司对该项目验收监测,外排主要污染物均达标排放,项目验收资料齐全,符合验收要求,根据验收组意见,同意该项目竣工环境保护验收。

二、在今后的生产经营过程中应注意以下几点:

- 1、要求加强环保设施维护,建立环保设施运行台账,确保环保设施正常运行,外排污染物长期稳定达标排放;
- 2、进一步建立健全各项环保规章制度并认真落实;
- 3、要求企业加强现场管理,实行清洁生产。

经办人(签字):



附件 4 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	株洲中车天力锻业有限公司	机构代码	91430200712130110K
法定代表人	韩军	联系电话	28465936
联系人	曾剑	联系电话	13077038000
传真	28465557	电子邮箱	1097742710@qq.Com
地址	本部位于株洲市石峰区田心路 1 号, 新基地位于株洲市轨道科技城标准厂房内。		
预案名称	《株洲中车天力锻业有限公司突发环境事件应急预案 (新基地)》		
风险等级	一般[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)]		
<p>本单位于 2021 年 8 月 30 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息经本单位确认真实, 无虚假, 并未隐瞒事实。</p>			
预案签署人	董东新	报送时间	2021.8.30
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表;</p> <p>2. 环境应急预案及编制说明:</p> <p>环境应急预案 (签署发布文件、环境应急预案文本);</p> <p>编制说明 (编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明);</p> <p>3. 环境风险评估报告;</p> <p>4. 环境应急资源调查报告;</p> <p>5. 环境应急预案企业内部评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 8 月 30 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <p>备案受理部门 (公章)</p> <p>2021 年 8 月 30 日</p>		
备案编号	030104-2021-0020L		
报送单位	株洲中车天力锻业有限公司		
受理部门负责人	黄峰	经办人	唐荣海

附件5 排污许可证



排污许可证

证书编号：91430200712130110K001Q

单位名称：株洲中车天力锻业有限公司

注册地址：株洲市石峰区田心路1号

法定代表人：韩军

生产经营场所地址：株洲市石峰区田心路1号

行业类别：铁路机车车辆配件制造

统一社会信用代码：91430200712130110K

有效期限：自2020年06月11日至2023年06月10日止



发证机关：（盖章）株洲市生态环境局

发证日期：2020年06月11日

中华人民共和国生态环境部监制

株洲市生态环境局印制

附件 6 排污权证

(株) 排污权证 (2018) 第 54 号

持 证 单 位: 株洲中车天力锻业有限公司

地 址: 株洲市石峰区田心

组织机构代码: 91430200712130110K

根据《中华人民共和国环境保护法》和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》及有关法律法规, 对排污权持有单位(人)申请登记本证所列排污权进行审查核实, 准予发证、登记。

发证单位: 株洲市生态环境局
2018年12月29日

经审核, 从2018年01月01日起, 持证单位持有下表所列排污权指标:

指标名称	指标数量
化学需氧量	1.25 (吨)
二氧化硫	0.15 (吨)
氮氧化物	0.7 (吨)

备注: 2014年持证单位通过初始分配获得化学需氧量0.5吨, 二氧化硫0.15吨, 氮氧化物0.7吨。
2018年通过企业整合获得0.75吨化学需氧量指标。

登记单位: 株洲市主要污染物排污权储备中心
(章)
2018年12月29日

附件 7 危废处置协议



合同编号: HWHT-20201216-020201

危险废物处置服务合同

签约地: 湖南省长沙市

本合同于2020年12月1日由以下双方签署:

甲方: 株洲中车天力锻业有限公司

法定代表人: 韩军

地址: 株洲市石峰区田心路1号

电话: 18673302676

联系人: 董东新

乙方: 湖南瀚洋环保科技有限公司

厂址: 长沙市长沙县北山镇北山村万谷岭

办公地址: 长沙市芙蓉区晚报大道569号金域蓝湾小区二期综合楼三楼

电话: 18674800523

联系人: 祝作贞

鉴于:

- (1) 乙方为一家合法的专业废物处置公司, 具备提供危险废物处置服务的能力与资质。
- (2) 甲方在生产经营过程中将产生危险废物: 附件。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律、法规的规定, 甲方产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移, 做到集中处置。经协商一致, 甲方愿意委托乙方处置上述废物。

双方就此委托服务达成如下一致意见, 以供双方共同遵守:

一、服务内容及有效期限

1. 甲方作为危险废物产生单位, 委托乙方对危险废物进行处理和处置。
2. 甲方所产生的危险废物需转运时应提前办好转移申请等手续, 待危险废物转移申请手续完成后, 至少提前【五】个工作日书面通知乙方, 以便乙方安排运输计划。在运输过程中, 甲



合同编号：HWHT-20201216-020201

方应为乙方提供进出其厂区的方便，并提供叉车、卡板等装卸协助。乙方保证待处置废物的运输按国家有关危险废物的运输规定执行。

3. 合同有效期自2020年12月1日起至2023年11月30日止，若继续合作签约，可提前15天经双方书面同意后续签。

二、 甲方责任与义务

1. 甲方有责任对在生产过程中产生的废弃危险物品进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同所约定的废物名称。甲方的包装物和/或标签若不符合本合同要求、或/和废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。如果废物成分与本合同所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接受该废物，但是甲方有义务整改。

2. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括产废单位基本情况调查表、危险废物调查表、危险废物包装等），作为废物性状、包装及运输的依据，如无法及时提供，乙方可根据国家有关规定进行临时处理。

3. 若甲方产生新的废物，或生产工艺有重大调整导致废物性状发生较大改变，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，经双方协商，可签订补充合同。若甲方未及时通知乙方，或者甲方故意夹杂合同规定外的其他类型废物，导致在该废物的清理、运输、储存、或处置等过程中产生不良影响或发生事故的，甲方须承担相应责任；由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方追加处置费用和相应赔偿，包括但不限于人工费、运输费、工艺研发费、处理费等。

4. 甲方保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：

(1) 未列入本合同的危险废物或者是废物中夹杂合同外废物，尤其是爆炸性废物、放射性物质、多氯联苯以及国家明令禁止的危险化学品等剧毒物质。未列入本合同的废物运输进入乙方场地，经乙方发现后，甲方应承担退回本合同外废物的运输费用。

(2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严，液体和半固体等废物入场检查时发生泄漏。



合同编号: HWHT-20201216-020201

(3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内, 或者将危险废物(液)与非危险废物(液)混合装入同一容器(以乙方化验结果为准)。

(4) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

5. 甲方指定(姓名 董东新 身份证号码 430223198411068731 电话 18673302676) 为乙方工作联系人, 协助乙方完成危险废物整理、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜。

三、乙方的责任与义务

1. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置, 并按照国家有关规定承担违约处置的相应责任。

2. 为甲方提供危险废弃物暂存技术支持, 危险废弃物分类、包装、标示规范的技术指导, 危险废弃物特性等相关技术咨询。

3. 乙方可提供危险废弃物(跨市)转移及转移联单的相关资料的填写及审批流程的咨询服务, 以利于甲方的申报资料获得相关环保主管部门的审批。

4. 运输由乙方委托有危险废物运输资质的公司负责, 乙方应对其委派的运输公司资质进行监管, 并承诺废物自甲方场地运出起, 其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行。

5. 乙方须监管其委派的运输公司人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

6. 乙方指定专人(姓名: 祝作贞电话: 18674800523) 负责该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。

四、交接废物有关责任

1. 甲乙双方交接危险废物时, 必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容并签字盖章, 作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据。

2. 废物转运时, 甲方应已将联单打印出并盖章, 以确保联单随车到厂。如甲方未按要求提交相关资料, 乙方可暂缓对甲方危险废物的收运, 待甲方手续完成后再行安排车辆运输。

3. 运输之前甲方废物的包装必须得到乙方认可, 如不符合本合同第二条甲方责任与义务的相关规定, 乙方有权拒运。由此给乙方造成的损失, 甲方负责全额赔偿。

4. 若发生意外或者事故, 则根据其发生原因, 主要责任由过失方承担, 并追究相关方次要责任。

五、废物的计重

危险废物(液)的计重应按下列第1种方式进行:

1. 在甲方厂区内或者附近过磅称重,由甲方提供计重工具或者支付相关费用;并提供有双方签章的过磅单原件作为结算依据,如甲方未提供有效过磅单据则以乙方过磅单重量为准结算

2. 在乙方地磅称重;

以上两种计重方式均采用现场过磅(称),以一方称重另一方复核的方式确认重量,称重误差在5%内的以上述签订的计重方称重重量为准,双方确认签字;若发生争议,双方协商解决。

六、电子联单的填写

1. 甲方应完全按照合同签订的废物名称及废物代码(小代码)填写电子联单备案转移计划。

2. 甲方可在称重后,在联单上填写重量并附上磅单书面告知乙方(可拍照)后,交由运输公司,与打印出的电子联单一并交至乙方,如乙方所称重量与之差别较大,双方可协商解决。

3. 每种废物的信息必须填写清楚,一种废物名称填写一张电子联单,重量单位为吨(电子联单默认单位)。

4. 乙方对电子联单上接收部分内容填写的准确性、真实性负责,并及时将办结完成的电子联单和磅单一并交至甲方。

七、服务价格与结算方法

1. 处置费:见合同《危险废物处置服务价格表》

2. 运输费:见合同《危险废物处置服务价格表》

3. 服务费:包含取样、检测、技术指导、咨询、包装材料、现场服务、装卸、差旅等相关费用。以上服务项目按实际执行情况收取费用。(见合同《危险废物处置服务价格表》)

4. 结算:以经双方签章的过磅单或者《磅单确认函》作为废物接收数量的依据,根据价格表单价按实结算。

5. 费用的支付:

(1) 实际处置费用按相关废物接收重量及单价按实结算,甲方自收到乙方发出的《危险废物接收对账单》之日起3天内确认账单,由乙方开具处置服务费发票后30天内由甲方支付所发生的处置费用。



合同编号：HWHT-20201216-020201

(2) 如甲方未按乙方要求如期支付处置款，乙方有权暂停甲方废物的收运，同时如甲方未结清实际处置费，乙方有权要求甲方以未付金额为基础按照每天百分之一的标准承担逾期付款违约金。

6. 支付方式：银行转账。

开户名：湖南瀚洋环保科技有限公司

开户银行：中国银行长沙市四方坪支行

开户银行账号：5885 5863 0256

八、合同的违约责任

1. 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿，包括但不限于律师费、差旅费、鉴定费。

2. 合同双方中一方撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

3. 合同执行期间，如果甲方因自身原因提出撤销或者解除合同，则乙方不予返还甲方已支付的费用。

4. 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运。对已经收运进入乙方仓库的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交予甲方，经双方协商同意后，由乙方负责处理；或者返还给甲方，并有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费等费用）并承担相应的法律责任。

5. 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将本合同第二条甲方责任与义务中第4条所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车收运进入乙方仓库的，乙方有权将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

6. 保密义务：任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。



合同编号: HWHT-20201216-020201

九、合同的免责

在合同期内, 甲方或乙方因不可抗力因素而不能履行本合同时, 应在不可抗力发生后三日内向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后, 本合同可以不履行或者延期履行、部分履行, 并免于相关方承担相应的违约责任。

十、廉政条款

在与甲方业务往来的过程中, 按照有关法律法规和程序开展工作, 严格执行国家的有关方针、政策, 并遵守以下规定:

1. 乙方同意乙方股东、管理人员以及普通员工不得为业务、结算等事项对甲方员工及其亲友请客、送礼或暗中给予回扣、佣金、有价证券、实物或其他形式的好处。
2. 乙方承诺, 在双方业务往来期间不得对甲方同类业务的人员, 包括但不限于: 董事、经理、职员等采用任何手段使其离开甲方到乙方公司工作或任职。

十一、其他

1. 本合同发生纠纷, 双方采取协商方式合理解决。双方如果无法协商解决, 应提交乙方所在地法院诉讼解决。
2. 本合同一式肆份, 甲方持壹份, 乙方持壹份, 另贰份交环保部门备案。
3. 未尽及修正事宜, 经双方协商解决或另行签约, 补充协议与本合同具有同等法律效力。
4. 本合同经双方授权代表签字并加盖公章或合同章后正式生效。



合同编号: HWHT-20201216-020201

危险废物处置服务价格表

序 号	废物名称	废物编号	年预计量 (吨/年)	处置费 (元/吨)	服务费 (元/吨)	运输费 (元/车次)	包装要求	处置 方式	备注
1	废酸液	900-300-34	1.5	2500		2400	吨桶封装	物化	
2	废碱液	900-352-35	1.8	2500			/200L小口	物化	
3	磷化液	336-064-17	3	2500			塑料桶	物化	
4	废矿物油	900-218-08	30	2600			200L 小口铁桶 封装	焚烧	
5	含油废水	900-218-08	20	2600			200L 小口桶	焚烧	
6	废防锈乳化油	900-006-09	15	2600			/吨桶	焚烧	
7	含油抹布手套	900-041-49	10	2600			吨袋/ 25 公斤带内袋 编织袋封装	焚烧	乙方负责打孔
8	气雾瓶	900-041-49	0.05	2900					
备 注	1. 收款人名称：湖南瀚洋环保科技有限公司 2. 开户银行：中国银行长沙市四方坪支行 3. 账号：5885 5863 0256 4. 此表有效期与《委托处置合同》一致，自 2020 年 12 月 1 日至 2023 年 11 月 30 日止。 5. 此表包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！ 6. 甲方如需处置以上表格中未列入危废种类，需双方重新协商签订合同。 7. 上述表格中所列项均为（不含税）价格。 8. 甲方在乙方的指导下负责危险废物转运前的装车，运输按下列方式进行：								

版本号: Ver 1.2

第 7 页 共 8 页

湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话: 0731-89961780



合同编号: HWHT-20201216-020201

<p>乙方委派危废运输车型（10 吨或 30 吨），甲方按 2400 元/车次支付运费，如因甲方原因造成车辆空驶（含乙方车辆入厂超过 8 小时未装车出厂），空驶费 2400 元/车次由甲方承担。</p> <p>9. 甲方账务核对联系人（董东新）电话（18673302676）账单发送邮箱地址（463681801@qq.com）。</p>
--

甲方盖章：株洲中车天力锻业有限公司

代表签字：

收运联系人：

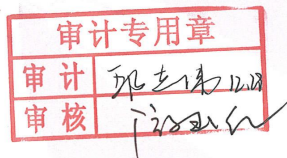
联系电话：

乙方盖章：湖南瀚洋环保科技有限公司

代表签字：

收运联系人：

联系电话：



附件 8 智谷一期工程环评批复

审批意见:

株环评表[2012]52号

一、株洲田心中小企业发展有限公司拟投资 27615 万元, 在株洲市石峰区轨道交通装备产业基地建设标准厂房及配套设施开发一期工程项目; 项目总用地面积 145.06 亩, 总建筑面积 130614m²。主要建设内容: 6 栋通用工业厂房 37806m², 2 栋科技孵化中心 27432m², 1 栋科研中心 35910m², 3 栋员工宿舍 26352m², 1 栋食堂及体育设施 2751m², 附属工程及专用设备用房 332m², 配套通讯、绿化、给排水、道路、电力、燃气设施等。项目建设符合国家产业政策, 符合株洲市城市发展总体规划和轨道交通装备产业基地发展规划, 根据环境影响报告表的结论、专家技术审查意见, 从环保角度上分析, 同意该项目建设。

二、项目实施中, 必须认真落实环评报告表中的各项污染防治措施, 重点做好以下工作:

1. 严格执行入园企业准入制度, 入园项目必须符合园区总体发展规划、产业定位要求; 本项目引进企业排污实行主要污染物总量控制, 核定进驻企业排污总量 COD \leq 1.551t/a。

2. 排水实行雨污分流。设计建设引进建设项目的排水管道, 预留引进项目生产废水处理设施建设用地; 食堂废水须经隔油池处理后与经化粪池处理后的生活污水一起排入园区污水管网。

3. 建设固废集中、分类贮存设施。

4. 加强施工期环境管理, 使用商品混凝土并实行围挡作业, 以减少扬尘、噪声对周边环境的影响; 施工废水应处理达标后排放; 不准夜间施工, 确因工艺要求连续作业, 须报环保行政主管部门审批, 并向周边居民公示; 按水保方案做好水保工作。

5. 食堂须安装油烟净化器, 油烟废气须经油烟净化器处理后经专用烟道从楼顶排放。

6. 选用低噪声设备, 采取减震、隔声降噪措施, 合理布置空调凉水塔, 防止噪声、水雾污染影响。

三、项目竣工后, 通过竣工环保验收才能正式投入使用。

四、该项目施工期环境保护现场监督管理由市环境监察支队负责, 营运期环境保护现场监督管理由石峰分局负责。

经办人: 黄鑫

主管领导:  公 章

二〇一二年九月十五日

附件 9 株洲高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2022〕5 号

湖南省生态环境厅

关于株洲高新技术产业开发区环境影响跟踪 评价工作意见的函

株洲高新技术产业开发区管理委员会：

你单位在规划实施过程中开展了环境影响跟踪评价工作，组织编制了《株洲国家高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》（以下简称《报告书》），并于 2021 年 11 月 10 日通过了省生态环境厅组织的专家论证。现就环境影响跟踪评价和下一步生态环境保护工作提出如下意见和建议：

一、株洲高新技术产业开发区（以下简称“株洲高新区”）始建于 1992 年 2 月，由省政府批准建立，并作为省级高新技术产业开发区（湘政办函〔1992〕38 号）。同年 11 月，国务院同意在株洲建立国家高新技术产业开发区（国函〔1992〕169 号）；12 月，国家科委同意株洲高新技术产业开发区为国家高新技术产业开发区（〔92〕国科发火字 858 号），审定规划面积为 8.8km²，近期开发 3.78km²。1998 年 2 月，原省环保局对“株洲高新技术产

业开发区扩大建设规模”规划环评进行了批复（湘环管发〔1998〕011号）。2000年9月，科学技术部同意株洲高新区调整区域范围（国科发高字〔2000〕402号），调整后形成“一区三园”的格局，总规划面积保持8.8km²不变，其中示范园5.8km²、田心高科技工业园1.5km²、董家垅高科技工业园1.5km²。2005年9月，经清理整顿，国家发改委对株洲高新区审核确定的面积为858公顷，主要产业为新材料产业、先进制造业、电子信息；同年，原国土资源部发布了《第二批落实四至范围的开发区公告》（2015年第15号），明确了株洲高新技术产业开发区各片区的四至范围，其中栗雨工业园为3.04平方公里、河西区块1为2.07平方公里、河西区块2为0.61平方公里、董家垅科技园为1.36平方公里、田心科技园为1.5平方公里。2010年原省环保厅对“株洲轨道交通装备产业基地”规划环评进行了批复（湘环评〔2010〕313号），规划面积31.2平方公里，以轨道交通设备制造研发为主导产业，划分为制造板块、研发板块、配套板块等功能板块，重点打造以南车集团株机公司为主导、以时代集团、南车电机等核心企业为依托的国际一流轨道交通装备产业基地，构建轨道交通产业主导下的综合新城。

2014年7月，省政府办公厅印发《湖南省省级及以上产业园区名录》（湘政办函〔2014〕66号），明确株洲高新区的核准面积为858公顷，主导产业为铁路船舶航空航天和其他运输设备制造业、汽车制造业。依照《中国开发区审核公告目录》（2018年版），

株洲高新区核准面积为 858 公顷，主导产业为轨道交通装备、汽车、生物医药。本次跟踪评价范围以国家核准面积（858 公顷）为基础，综合考虑实际开发及原规划环评范围。

《报告书》对高新区开发强度、土地利用、功能布局、产业定位等情况开展了调查，分析了规划实施的现状情况、规划环评要求落实情况，梳理了高新区规划实施过程中存在的主要环境问题；对照当前生态环境管理要求、产业政策、原规划环评环境质量状况及预测结论，分析了规划实施的环境影响；开展了公众对规划实施环境影响的意见调查工作，提出了优化调整建议和不良环境影响减缓措施等。《报告书》内容总体满足《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》（环办环评〔2019〕20 号）的要求，跟踪评价的结论总体可信。

二、为发挥环境影响跟踪评价的有效性，应进一步做好以下工作：

（一）按程序做好高新区规划调整。规划实施以来，高新区未严格按照规划功能分区进行布置，各片区均存在实际开发用地现状、产业定位与规划不符等情形；经国家核准的面积董家垅高科技工业园 1.36km² 用地超出原规划环评范围，但高新区并未及时开展环境影响评价工作。高新区实际开发及规划范围与国家核定范围存在差距，且未对整体开展过规划及规划环评工作，产业布局没有统筹规划，导致区域内有居住用地及工业用地相互交错，整体产业布局较为混杂。应结合株洲市国土空间规划和环境可行性结论，尽快开展高新区的总体规划编制和建设用地的调整。

完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，确保高新区实际开发及规划范围与规划范围相统一，做到规范、有序和可持续发展。

（二）进一步严格产业环境准入。高新区后续发展与规划调整须符合株洲高新区“三线一单”环境准入要求、湘江保护条例及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。

对不符合高新区用地规划的现有企业，高新区须切实履行承诺，在国土空间规划统筹划定三条控制线等工作前，现有企业不得新增排污量且不得扩大生产规模；对已产生环境影响的企业，应按《报告书》建议相关生产设备关停、拆除或搬迁，且不得在原址新增污染物排放量。对于超出原规划环评范围的董家墩高科技工业园 1.36km²用地在未按要求完善相关环保手续前，不得再引入任何工业企业。入园企业应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》等有关文件要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。

（三）进一步落实高新区污染管控措施。高新区各片区应按开发进度完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保高新区废水应收尽收，分别送至配套

的集中污水处理厂处理。加强污水处理设施日常运营维护，确保可长期稳定运行，积极推进博古山高排、陈埭港高排等区域水环境综合整治工程。优化能源结构，推广清洁能源。加强园区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。高新区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善，全面落实高新区内现有企业污染物特别排放限值控制要求，采取有效措施减少污染物排放总量，确保实现区域环境质量改善目标，促进高新区发展与生态环境保护相协调。

（四）完善高新区环境监测体系。高新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，结合高新区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，并按《报告书》提出的要求，对相应点位（断面）开展的跟踪监测。加强对高新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。

（五）健全高新区环境风险防控体系。加强高新区重要环境风险源管控，加强高新区危险化学品储运的环境风险管理，严格

落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。

(六) 加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，在下一轮规划调整中应从提升指导性、可操作性的角度出发推动产业集中布局、降低环境影响，强化产城融合度较高区域产业准入，严格控制气型污染企业入驻，加强对现有企业的污染防治措施。按要求做好功能区及具体项目用地周边规划控制，株洲高新区应根据开发规划统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置措施，防治移民再次安置和次生环境问题。

(七) 做好高新区后续开发过程中生态环境保护和水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。



株洲市生态环境局石峰分局文件

株石环后评价〔2020〕1号

株洲市生态环境局石峰分局 关于株洲中车天力锻业有限公司建设项目环境 影响后评价报告表备案意见的函

株洲中车天力锻业有限公司：

你公司《株洲中车天力锻业有限公司后评价》及附件收悉。
经研究，提出意见如下：

一、株洲中车天力锻业有限公司本部位于株洲市石峰区田心路1号，新基地位于株洲市轨道科技城标准厂房内，本部与新基地于2015年—2018年报批了环境影响评价文件，环保验收后本部更新了一部分锻造设备，新基地新增了一部分机加工设备，原辅材料稍有改变，生产工艺优化，产能规模没有变化。现有项目总投资13671万元，生产规模为年产车轴2.1万吨（24000根）、电机转轴0.4万吨（12000根）、其他锻件0.83万吨。相比环

保验收时，本部锻造车间淘汰了双盘摩擦压力机、电液锤、模锻锤、双盘摩擦压力机、推杆式加热炉、双盘摩擦压力机、圆柱加热炉、插床、单臂刨床，新基地机加工车间淘汰了普通卧式车床。本部锻造车间更新了电动螺旋压力机、框架式液压机、400 吨整体框架数控液压机、1600 毫米数控辗环机。新基地机加工车间新增了全功能车轴数控车床 1 台、数控车轴专用外圆磨床 2 台、卧式双面专用加工中心 1 台、车轴荧光磁粉探伤机 1 台、车轴数控滚压机床 1 台、全功能车轴数控车床 1 台、单管内排屑 BTA 深孔钻床 1 台、数字控制卧式深孔珩磨机 1 台、半龙门吊 2 套。

根据项目后评价报告表的结论、专家审查意见，我局同意该项目备案。

二、建设单位应严格执行环保“三同时”制度，认真落实原环评报告表及批复和后评价报告表中提出的各项环保措施、要求，确保外排各类污染物稳定达标排放，固废收集、暂存、处置符合国家标准规定。

三、项目必须按报告表核定的规模和工艺建设，不得擅自扩大生产规模和改变生产工艺。核定本项目总量指标：COD1.25t/a、SO₂0.15t/a、NO_x0.7t/a。

四、本项目环保“三同时”监督管理和竣工环保验收由株洲市生态环境局石峰分局负责。



附件 11 环评质保单



建设项目环境影响评价现状环境资料 质量保证单

我公司为精密生产线改扩建项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料准确性和有效性负责。

建设项目名称	精密生产线改扩建项目		
建设项目所在地	株洲市石峰区联诚路 79 号轨道智谷产业园 1 号厂房		
环境影响评价单位名称	株洲景润环保科技有限公司		
现状监测时间	2023 年 2 月 15 日		
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
环境空气	/	废气	/
地表水	/	废水	/
地下水	/	噪声	/
环境噪声	5	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人 邹睿

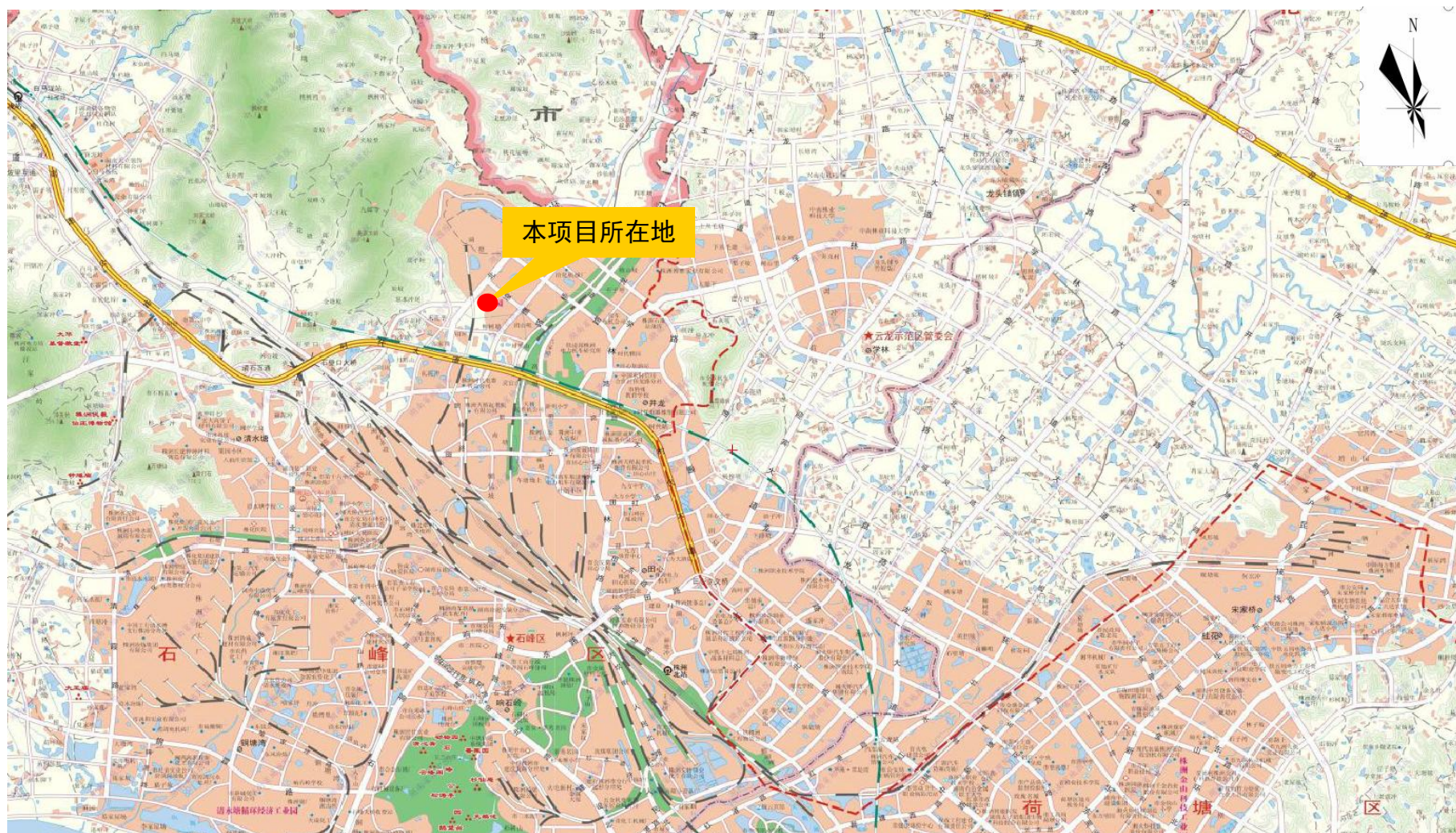
审核人

曹亿宇

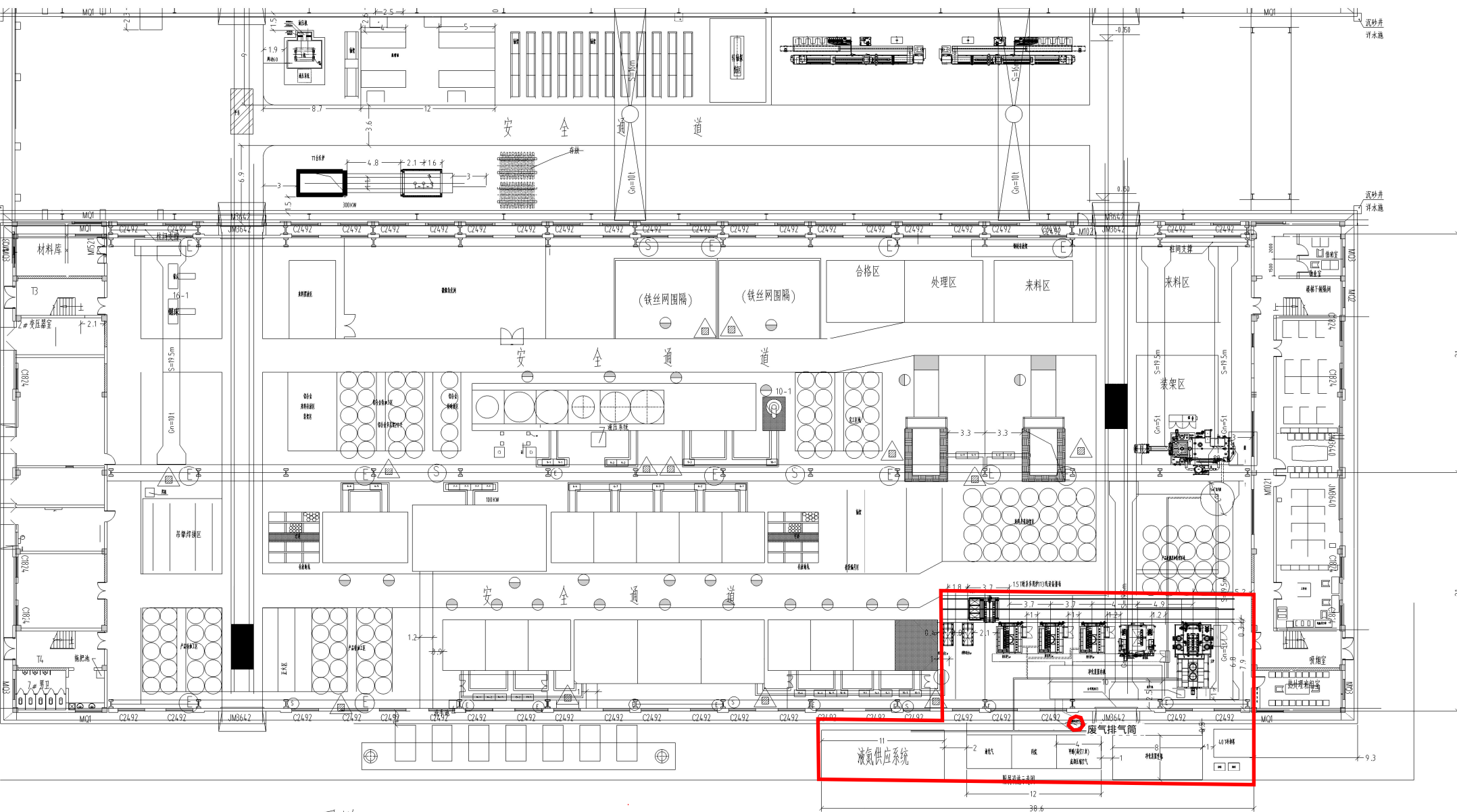
单位公章

2022 年 2 月 24 日





附图1 地理位置示意图



马路

马路



附图3 大气环保目标分布示意图



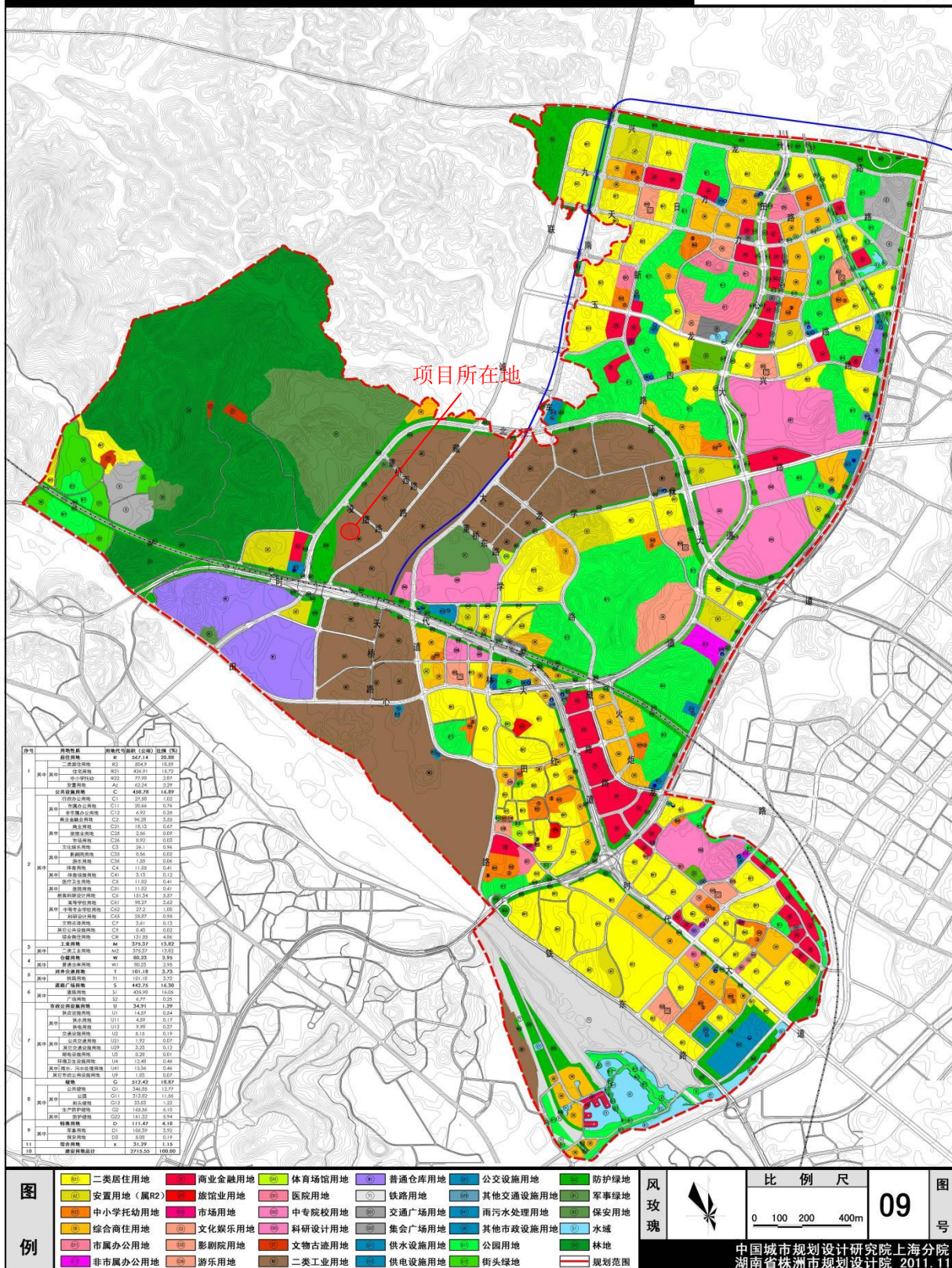
附图 4 声环境保护目标及监测点位图



附图 5 大气、水环境监测点位示意图

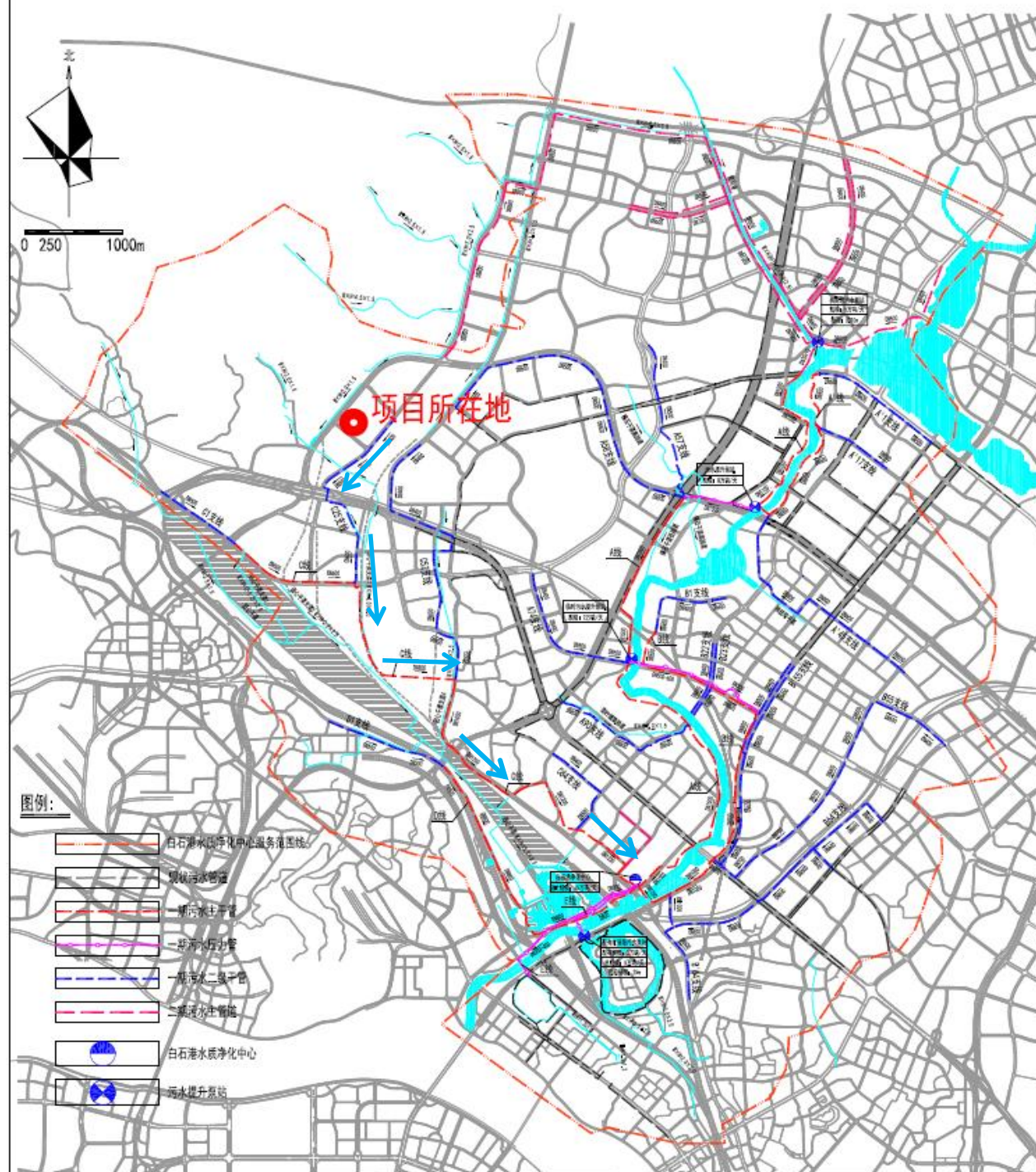
株洲市轨道科技城控制性详细规划

土地利用规划图



附图 6 轨道科技城土地利用规划图

污水收集范围图



附图 7 污水排水走向示意图

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 株洲景润环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430211MA4QY9U33U）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 精密生产线改扩建项目 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 伍茂林（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035430352015430004000646，信用编号 BH027940），主要编制人员包括 伍茂林（信用编号 BH027940）（依次全部列出）等 1 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3月1日

