

建设项目环境影响登记表

（区域环评+环境标准）

项目名称： 年产 50 万套液压件生产线技改项目

建设单位： 浙江俊宇液压机械有限公司

编制日期：2019 年 11 月

时代盛华科技有限公司

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	17
三、环境质量状况	35
四、评价适用标准	42
五、建设项目工程分析	48
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	69
七、环境影响分析	71
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	102
九、结论与建议	105

附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境概况及噪声监测点位图
附图 3	项目大气监测点位图
附图 4	项目地表水监测断面图
附图 5	项目总平面布置图
附图 6	项目各层平面布置图
附图 7	项目地表水环境功能区划图
附图 8	项目环境空气质量功能区划图
附图 9	项目环境功能区划图（福应街道分幅图）
附图 10	项目生态保护红线分布图
附图 11	仙居县经济开发区核心片区土地利用规划图

附件：

附件 1	项目备案通知书
附件 2	企业营业执照及工商变更
附件 3	企业不动产权证
附件 4	仙居县经济开发区入园项目联席会议专题会议纪要及证明
附件 5	危废处置合作意向书
附件 6	仙居县经济开发区管委会说明
附件 7	产能置换说明
附件 8	边角料钢回收协议及成分表
附件 9	废砂回收协议
附件 10	废砂安全处置承诺书

- 附件 11 检测报告
- 附件 12 信息公开说明
- 附件 13 环评单位承诺书
- 附件 14 备案承诺书
- 附件 15 评审意见及签到表
- 附件 16 修改说明

◇建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 50 万套液压件生产线技改项目				
建设单位	浙江俊宇液压机械有限公司				
法人代表	应巧斌		联系人	应巧斌	
通讯地址	仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号				
联系电话	13958517281	传真	/	邮政编码	317300
建设地点	仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号				
立项审批部门	仙居县经信局		批准文号	2018-331024-34-03-093316-000	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3391 黑色金属铸造	
占地面积(平方米)	9605.30m ²		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2250	其中:环保投资(万元)	506	环保投资占总投资比例	22.49%
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2020.12	

1.1 项目由来

浙江俊宇液压机械有限公司成立于 2018 年 11 月，企业原地址位于仙居县福应街道永安工业集聚区春晖中路 11 号，后变更为仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号。企业主要从事铸铁件的生产销售，企业拟投资 2250 万元，在仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号（工业用地，属于仙居县经济开发区，详见附件 3）实施年产 50 万套液压件生产线技改项目。公司采用先进的工艺和技术，购置数控机床、中频感应炉、25 吨覆膜砂造型线、铸造射芯机、抛丸机、打磨机、切割机等设备，形成年产 50 万套液压件的生产能力，实现销售收入 8000 万元，利税 800 万元。本项目已经在仙居县经信局备案，批准文号：2018-331024-34-03-093316-000，项目名称：年产 50 万套液压件生产线技改项目。

本项目产能为年产 50 万套(5500t) 液压件。根据仙居县经济和信息化局出具的说明（见附件 7）：仙居县日升铸造厂（普通合伙）和仙居县鼎盛通用设备厂（普通

合伙) 现已关停铸造生产线, 仙居县日升铸造厂(普通合伙) 铸造产能为 4800 吨/年, 仙居县鼎盛通用设备厂(普通合伙) 铸造产能为 3600 吨/年, 合计铸造产能为 8400 吨/年, 将仙居县日升铸造厂(普通合伙) 和仙居县鼎盛通用设备厂(普通合伙) 铸造产能 8400 吨/年转让给浙江俊宇液压机械有限公司, 用于浙江俊宇液压机械有限公司年产 50 万套液压件生产线技改项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国环境影响评价法》中的相关规定, 本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国环境保护部令第 44 号及生态环境部令第 1 号修改单, 2018 年 4 月 28 日起施行), 本项目属于“二十、黑色金属冶炼和压延加工业”中的第 60 点“黑色金属铸造”中的“其他”规定, 需编制建设项目环境影响报告表。

根据关于印发《仙居县经济开发区和神仙氧吧小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案》的通知(仙政办发[2018]60 号), 本项目位于仙居县经济开发区规划范围内, 仙居县经济开发区建设项目环评审批负面清单为:

一、环评审批权限在设区市及以上环境保护行政主管部门审批的项目。

二、需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目。

三、有化学合成反应的石化、化工、医药项目。

四、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险的建设项目。

五、电力、热力供应, 危险废物收集经营和处置、生活垃圾集中处置处理、园区污水集中处理等邻避效应项目。

六、涉及新增重金属污染排放项目。

七、群众反映较强烈污染项目。

本项目不属于仙居县经济开发区建设项目环评审批负面清单内项目, 因此可简化为填报环境影响登记表。

受浙江俊宇液压机械有限公司委托, 时代盛华科技有限公司承担了该项目(区域环评+环境标准) 环境影响登记表的编写工作, 环评技术人员通过实地踏勘、资料收集和分析, 根据环境影响评价技术导则, 编制了本建设项目(区域环评+环境标准) 环境影响登记表。

台州市污染防治工程技术中心于 2019 年 9 月 17 日在仙居县主持召开了《浙江俊宇液压机械有限公司年产 50 万套液压件生产线技改项目环境影响登记表》技术咨询会，时代盛华科技有限公司根据评审意见对报告进行了修改完善，形成了本项目报批稿，由建设单位报请环保行政主管部门审批，并作为企业在项目建设及营运过程中的环境保护管理技术文件。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2018 年 10 月 26 日）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（修订）》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018.12.29 修订；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正），2016.11.7 修正；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019.1.1 起施行；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018.12.29 修订；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，国令第 682 号，2017.10.1 起施行；
- (10) 《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》，环境保护部公告 2013 年第 36 号，2013.6.8；
- (11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- (12) 《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》，环大气[2017]121 号，2017.9.13；

(13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第44号，2017.6.29通过，2017.9.1施行；

(14) 关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定，生态环境部令第1号，2018.4.28通过，2018.4.28施行；

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

(16) 《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号）

(17) 《浙江省大气污染防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议，2016.5.27修订通过，2016.7.1施行；

(18) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018年修正）》，浙江省人民政府令第364号，2018.3.1起施行；

(19) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017年修正），浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第44次会议通过，2017.10.18起施行；

(20) 《浙江省水污染防治条例》（2017年修正），浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第45次会议通过，2017.11.30起施行；

(21) 《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》，浙政发〔2016〕12号，2016.4.6；

(22) 《关于印发<浙江省“十二五”主要污染物总量减排实施方案（2011-2015）>的通知》，浙江省环境保护厅，2011.12.23；

(23) 《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》，浙江省环保厅，浙环发〔2012〕10号，2012.4.1起施行；

(24) 《关于印发<浙江省大气污染防治“十三五”规划>的通知》，浙江省发展改革委、省环保厅，浙发改规划〔2017〕250号，2017.3.17；

(25) 《关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知》，浙环发〔2013〕54号，2013.11；

(26) 《关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2015年本）>及<设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重

污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015 年本）>的通知》，浙江省环境保护厅，浙环发[2015]38 号，2015.9.23；

(27) 《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙江省人民政府，浙政函[2016]111 号，2016.7.5；

(28) 《关于印发浙江省生态环境保护“十三五”规划的通知》，浙政办发[2016]140 号，2016.11.14；

(29) 《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》，浙环发[2017]29 号，2017.8.20 起施行；

(30) 《关于印发<浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）>的通知》，浙环发[2017]41 号，2017.11.17；

(31) 关于印发《台州市环境总量制度调整优化实施方案》的通知，台环保[2018]53 号。

1.2.2 项目技术文件及其它

(1) 企业不动产权证、备案通知书等；

(2) 浙江俊宇液压机械有限公司提供的有关项目的其它相关资料；

(3) 浙江俊宇液压机械有限公司与本公司签订的环境影响评价技术合同。

1.2.3 有关技术规范、相关行业规范及相关规划

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2011）；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；

(7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(9) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），环境保护部公告 2017 年第 44 号，2017.10.1；

(10) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

(11) 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017.10.1 起施行；

(12) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，浙江省环境保护局，2005.4；

(13) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》浙江省水利厅、浙江省环保局，2015.6.30；

(14) 《仙居县环境功能区划》，仙居县人民政府，2015.9。

1.3 项目概况

1.3.1 实施地址及周边概况

项目位于仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号，占地面积 9605.30m²。厂界周边环境概况详见表 1.3-1，地理位置及周边情况详见附图 1 和附图 2。

表 1.3-1 企业周边环境概况

方 位	最近距离	环境现状
东 侧	相邻	宁帆轴承有限公司
南 侧	相邻	丰溪中路
西 侧	相邻	远邦台技汽车电器有限公司
北 侧	相邻	燎原集团



图 1-1 项目四周概况图

1.3.2 项目内容、规模

公司拟投资 2250 万元，在仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号（工业用地，属于仙居县经济开发区，详见附件 3）实施年产 50 万套液压件生产线技改项目。公司采用先进的工艺和技术，购置数控机床、中频感应炉、25 吨覆膜砂造型线、铸造射芯机、抛丸机、打磨机、切割机等设备，形成年产 50 万套液压件的生产能力，实现销售收入 8000 万元，利税 800 万元。

表 1.3-2 本项目主要建设内容一览表

项目名称	建设内容及规模	
主体工程	1#厂房	1#厂房（共 3F，厂房楼层总高为 14.75m）一层车间主要为数控车床、多孔钻床、加工中心、平面磨床、铣床等机械加工区，二层、三层主要为办公区
	2#厂房	2#厂房（共 1F，层高 12m）一层主要为熔化、造型、射芯、切割、打磨、抛丸区
公用工程	供水系统	项目所需用水由当地供水管网统一提供
	排水系统	本项目排水实行雨、污分流制。项目所在区域已纳管，项目生活污水

		水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经仙居首创水务有限公司处理后排放。初期雨水经收集后进入雨水收集池，经沉淀处理后用于厂区内绿化。
	冷却系统	本项目中频炉、钢丸采用循环水冷却，冷却水循环使用，定期补充不排放。
	供电系统	本项目用电由当地变电所供应。
环保工程	废气处理系统	1、熔化、扒渣烟尘处理装置 1 套（耐高温布袋除尘器）、浇铸废气处理装置 1 套（耐高温布袋除尘器+活性炭装置）以及 15m1#排气筒 2、脱模、造型制芯废气处理装置 1 套（活性炭装置+15m2#排气筒） 3、落砂、破碎筛分粉尘处理装置 1 套（布袋除尘器+15m3#排气筒） 4、打磨、抛丸粉尘处理装置（滤筒+15m4#排气筒）
	污水处理系统	项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经仙居首创水务有限公司处理后排放。初期雨水经收集后进入雨水收集池，经沉淀处理后用于厂区内绿化。
	一般工业废物暂存库、危险废物暂存库	企业设置 1 个一般工业废物暂存库，1 个危险废物暂存库，一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。
储运工程	仓库	企业在 2#厂房设置一个原料仓库，在 1#厂房 1F 设置一个成品区、2#厂房打磨机旁设置一个成品区
	运输	企业原料、成品运输均委托其他公司进行运输

1.3.3 项目产品方案

项目产品方案见表 1.3-3。

表 1.3-3 项目产品方案

序号	产品名称	年产量
1	液压件	50 万套(5500t)

1.3.4 生产设备

项目主要设备见表 1.3-4。

表 1.3-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称		型号	数量（台）	备注
1	中频感应熔炉		1t	2	电加热，熔化为间歇性
2	25 吨覆膜砂造型线	磷板输送机	BLT800	1	
		振动输送落砂机	L252	1	
		振动输送机	ZS0650	1	
		悬挂磁选机	S997II	1	
		板链提升机	NE30	1	
		惯性直线振	S4512	1	

		动筛			
		砂温调节器	S528VI	1	
		斗式提升机	Y3735T	1	
		皮带输送机	Y337PD1、 Y337PD2	2	
		翻转机	ZJS25.1	1	
		摆渡车	ZJS25.2	4	
		推箱机	ZJS25.3	6	
		风机	4-72-11No10C	1	
		犁式卸料器	LXQ7.0	1	
		振实台	Z295	2	
		雨林加砂器	TYM1	2	
		阻旋式料位计	C18	4	
		定位系统	ZJS25.4	12	
		砂箱	ZJS25.5	195	
		轨道系统	ZJS25.6	1	
		浇注机	SRJ1000	1	本项目设置 1 台 1t 浇注机
3	打磨机	S500	2		
4	切割机	4280W	2		
5	抛丸机	Q3210	2		
6	数控车床	CK6146、 C5037A、 CK6156	15		
7	多孔钻床	ZB5213*12/7Y	4		
8	空压机	EAS40	2		
9	铸造射芯机	FPC700	16		
10	冷却塔	SI-80G	2		
11	加工中心	KDVM800L	3		
12	平面磨床	M7163	3		
13	铣床	6090	2		

产能匹配性分析：

本项目设置 1 台 1t 浇注机用于生铁、工业边角料钢等的熔化。1 台浇注机单批次处理量为 1t，每批次浇注时间约为 15min，运行天数按 300 天，生产按一班制工作，一班 10h，则 1 台浇注机每年处理批次为 12000 次，故 1 台浇注机最大年处理量可以达到 12000t/a，能达到产能要求。

本项目设置 2 台 1t 中频感应熔炉用于生铁、工业边角料钢等的熔化。1 套中频感应熔炉单批次处理量为 1t，每批次熔化时间约为 60min，运行天数按 300 天，生产按一班制工作，一班 10h，则 1 套中频感应熔炉每年处理批次为 3000 次，故 2 套中频感应熔炉最大年处理量可以达到 6000t/a，能达到产能要求。

综上所述，本项目浇注机、中频感应熔炉均能达到产能要求。

1.3.5 原辅材料及能源消耗

项目原辅材料及能源消耗情况详见表 1.3-5。

表 1.3-5 项目主要原辅材料消耗量

序号	名称	年用量 t/a	备注
1	新生铁	3500	本项目生铁均为新生铁，使用的新生铁牌号包括 Z18、Q10、Q12、Q16。 牌号：Z18，成分：C23.6%、Si1.6-2.0%、Mn<0.6%、P<0.075%、S<0.025%、Fe>73.7%； 牌号：Q10，成分：C>3.3%、Si≤1.0%、Mn>0.2~0.5%、P>0.06~0.08%、S>0.03~0.04%、Fe>95.08%； 牌号：Q12，成分：C>3.3%、Si>1.0~1.4%、Mn>0.2~0.5%、P>0.06~0.08%、S>0.03~0.04%、Fe>94.68%； 牌号：Q16，成分：C>3.3%、Si>1.4~1.8%、Mn>0.2~0.5%、P>0.06~0.08%、S>0.03~0.04%、Fe>94.28%。
2	工业边角料钢	2194	
3	增碳剂	40	熔化添加辅料，适当提高产品碳含量，提高生铁的强度和硬度
4	除渣剂	10	熔化添加辅料，主要用于聚集铁水溶液表面的不熔物，使之易于除去，确保铁水溶液的纯净
5	锰铁	50	牌号：16# 锰 60.12%、硅 13.91%、磷 0.34%、Fe25.63%
6	硅铁	60	牌号：72# 成分：Si72.67%、Al1.02%、S0.005%、P0.03%、Mn0.3%、Ca0.4%、C0.05%、Cr0.1%、Fe25.425%
7	覆膜砂	1000	硅砂 98.23%、酚醛树脂 1.5%、水 0.05%、钙粉 0.22%

8	钢丸	400(其中损耗量60)	
9	脱模剂	0.1	主要成分包括 10%二甲基硅油、25%聚乙烯蜡、7%乳化剂、1%其余助剂及 57%水
10	切削液	0.3	切削液与水按照 1:9 稀释使用

1、工业边角料钢

①来源

本项目工业边角料钢为向临海市圣康废旧物资有限公司购买的工业边角料，临海市圣康废旧物资有限公司工业边角料为向台州市吉欣汽配有限公司购买的工业边角料，台州市吉欣汽配有限公司边角料主要来自汽车钣金冲料工序的边角料。建设单位应确保工业边角料钢表面未经过喷漆、喷塑、电泳、电镀等表面处理，工业边角料钢执行《废钢铁 GB4223-2004》相关要求：废钢铁中禁止混有炸弹炮弹等爆炸性武器弹药及其他易燃易爆物品，禁止混有两端封闭的管状物、封闭器皿等物品，禁止混有橡胶和塑料制品；废钢铁中禁止混有其浸出液中有害物质浓度超过 GB5085.3 中鉴别标准值的有害废物；废钢铁中禁止夹杂放射性废物；废钢的碳含量一般小于 2.0%，硫含量均不大于 0.050%；非合金废钢中残余元素应符合以下要求：镍的质量分数不大于 0.30%，铬的质量分数不大于 0.30%，铜的质量分数不大于 0.30%，除锰、硅以外，其他残余元素含量总和(质量分数)不大于 0.60%。

②成分

项目工业边角料钢主要成分见表 1.3-6。

表 1.3-6 工业边角料钢主要成分一览表

主要成分	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Fe
百分比%	0.44	0.24	0.74	0.019	0.007	0.02	0.02	98.514

2、增碳剂

项目增碳剂主要成分见表 1.3-7。

表 1.3-6 增碳剂主要成分一览表

主要成分	碳	挥发份	灰份	水分	硫
百分比%	99.26	0.28	0.38	0.08	0.065

3、除渣剂

项目除渣剂主要成分见表 1.3-8。

表 1.3-7 除渣剂主要成分一览表

主要成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	Fe ₂ O ₃	Ti	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	水分
百分比%	73.5	13.8	3.17	1.4±0.2	0.03	2.2	1.16	3.5	0.3

1.3.6 项目主要经济技术指标及平面布置

项目厂区占地面积 9605.30m²，厂区内设置 2 幢厂房，1#厂房（已建）共 3 层，2#厂房（拟新建）共 1 层。项目主要经济技术指标见表 1.3-9。

表 1.3-9 项目主要技术经济指标

序号	指标名称		数量	单位
1	总用地面积		9605.30	m ²
2	总建筑占地面积		5377.61	m ²
	其中	1#厂房	1513.94	m ²
		2#厂房	3863.67	m ²
3	总建筑面积		8405.49	m ²
	其中	1#厂房	4541.82	m ²
		2#厂房	3863.67	m ²
4	计容建筑面积		12269.16	m ²
	其中	1#厂房	4541.82	m ²
		2#厂房	7727.34	m ²
5	建筑密度		55.99	%
6	容积率		1.28	/
7	绿地率		12.03	%
8	机动车停车位		7	个

1#厂房（共 3F，厂房楼层总高为 14.75m）一层车间主要为数控车床、多孔钻床、加工中心、平面磨床、铣床等机械加工区，二层、三层主要为办公区；2#厂房（共 1F，层高 12m）一层主要为熔化、造型、射芯、切割、打磨、抛丸区。项目总平面布置见图 1-2，厂房各层平面布置见图 1-3 和 1-4。

平面布置合理性分析：本项目共设置 2 幢厂房，2#厂房主要作为熔化、造型、射芯、切割、打磨、抛丸区，2#厂房布置在远离永安溪一侧，靠近永安溪一侧的 1#厂房主要作为机加工及办公区，且本项目生产车间与项目附近最近敏感点距离为 692m，项目各车间布置功能鲜明，物流输送方便，因此布置较为合理。

北
↑

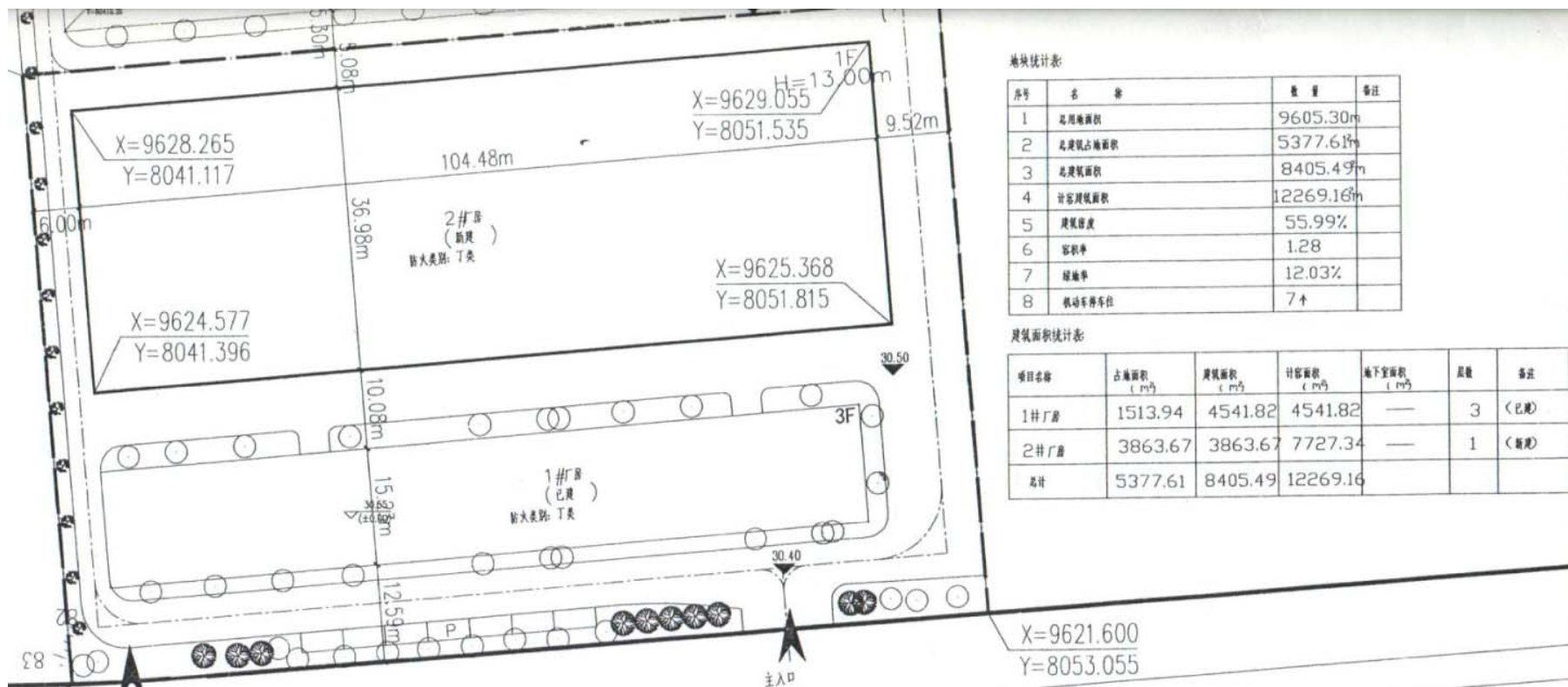


图 1-2 项目总平面布置图

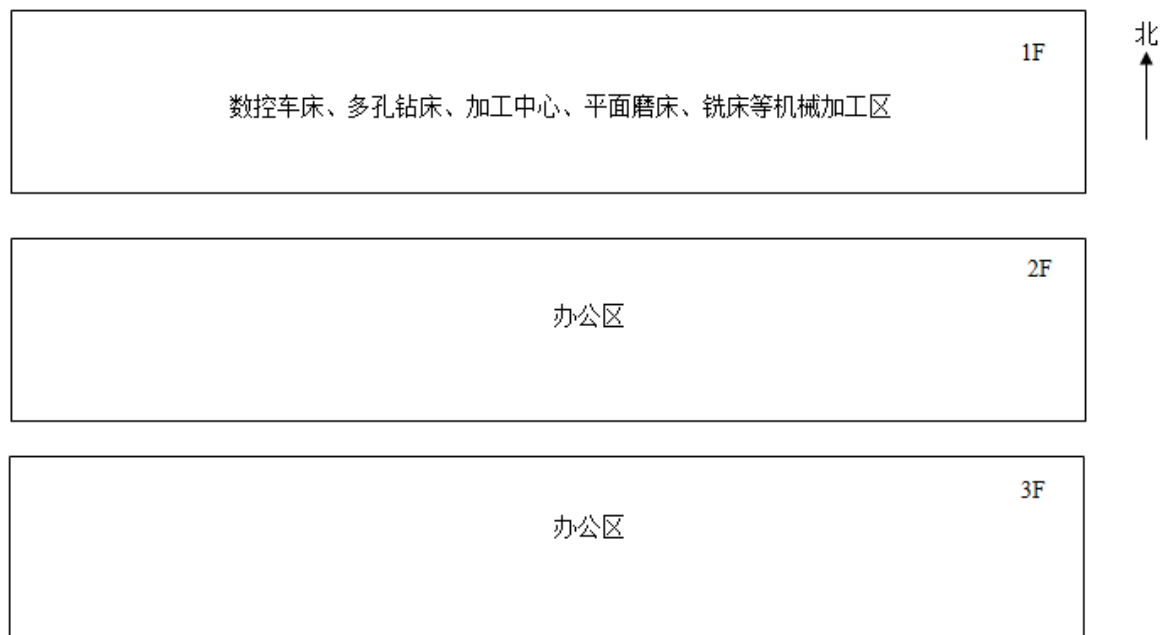


图 1-3 1#厂房各层平面布置图

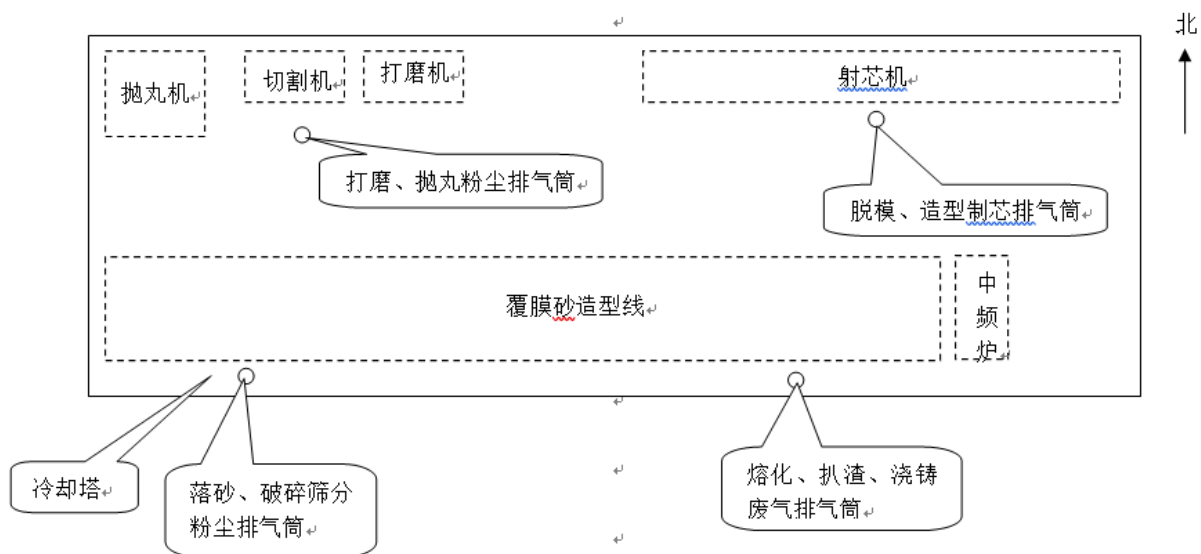


图 1-4 2#厂房一层平面布置图

1.3.7 定员与生产特点

项目劳动定员 40 人，厂区内不设食宿，年生产天数 300 天，熔化、浇铸工序日作业 10h（22：00~次日 8：00），其余生产采用 10h 白班制。

1.3.8 公用工程

1、给水

项目所需用水由当地供水管网统一提供。

2、排水

本项目排水实行雨、污分流制。项目所在区域已纳管，项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经仙居首创水务有限公司处理后排放。初期雨水经收集后进入雨水收集池，经沉淀处理后用于厂区内绿化。

3、冷却系统

本项目中频炉、钢丸采用循环水冷却，冷却水循环使用，定期补充不排放。本项目共设有 2 台冷却塔，每台冷却塔配备 1 个 8t 水桶，另外本项目设有一个 30m³ 的备用水池。

4、供电

本项目用电由当地变电所供应。

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目位于仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号，项目所在地原为飞隆防爆电器有限公司，飞隆防爆电器有限公司于 2010 年 5 月委托浙江环龙环境保护有限公司编制了《飞隆防爆电器有限公司年产 5000 件防爆电器生产线建设项目》，并通过仙居县环境保护局审批（仙环建[2010]28 号）。根据《飞隆防爆电器有限公司年产 5000 件防爆电器生产线建设项目环境影响报告表》，飞隆防爆电器有限公司生产规模为年产防爆电器 5000 件，主要产品为防爆灯具。

飞隆防爆电器有限公司主要污染源为：

废水：压铸机冷却水、生活污水；

废气：中频感应电炉废气、抛丸粉尘、喷塑粉尘、食堂油烟；

噪声：设备噪声；

固废：熔铝废渣、废金属、废乳化液、抛丸机除尘系统金属粉尘、喷塑室除尘系统塑粉、员工生活垃圾、废电器元件。

飞隆防爆电器有限公司主要污染防治措施为：

表 1.4.1 飞隆防爆电器有限公司主要污染防治措施

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期效果
水污 染物	压铸件	冷却水	循环使用，定期补充不排放	
	生活污水	COD、 NH ₃ -N 等	近期生活污水经有动力地埋式生活污水处理装置处理达《污水综合排放标准》一级标准后排入园区污水管网，最终进入永安溪；远期待具备纳管条件后，纳入园区污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》三级标准	近期符合《污水综合排放标准》一级标准，远期《污水综合排放标准》三级标准
大气污 染物	中频感应炉	烟尘	经布袋除尘器处理后 15m 高排气筒排放	达《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准
	抛丸	粉尘	经自带布袋除尘器处理后 15m 高排气筒排放	达《大气污染物综合排放标准》中的新污染源二级标准
	喷塑	粉尘	自备布袋除尘器，经除尘后粉尘通过 15 米高排气筒排放	
	食堂	油烟	油烟净化装置处置	《饮食业油烟排放标准》
固体 废物	生产过程	废金属	出售给回收单位处理	减量化，资源化，无害化
	生产过程	废乳化液	属于危险废物，收集后厂区内暂存，委托有资质单位进行处理	
	铝料熔化	熔铝废渣	出售给回收单位处理	
	喷塑室除尘系统	塑粉	企业自行回收利用	
	抛丸机除尘系统	金属粉尘	出售给回收单位处理	
	办公生活	生活垃圾	分类收集，由环卫部门统一收集作卫生填埋	
	生产过程	废电器元件	由供货商回收处理	
噪声	生产工艺	各类设备 噪声	生产车间设置隔声门窗； 风机进出口设置消声器； 空压机设置固定全封闭型的隔声罩； 对于振动设备设置减振基础； 加强设备维修与管理； 抛丸机应置于单独的隔声间内； 在车间和厂区周围种植绿化隔离带。	

本项目所在地现为空置厂房，本项目属新建项目，无与项目有关的原有环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

仙居县位于浙江东部、台州西部，东邻临海、黄岩、南接永嘉，西连缙云，北界盘安、天台。仙居县界于东经 120°17'16"-120°55'31"，北纬 28°28'24"-28°59'48"之间，东西长 63.6 公里，南北宽 57.6 公里，全县总面积 2018 平方公里，人口 49.2 万人。

本项目位于仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号，厂区东侧为宁帆轴承有限公司，南侧为丰溪中路，西侧为远邦台技汽车电器有限公司，北侧为燎原集团，具体地理位置见附图 1。根据现场踏勘，项目所在地厂界周边环境概况见表 1.3-1，周边概况图见附图 2。

2.1.2 地形、地貌

仙居地质构造以断裂为主，岩性复杂，岩浆侵入与火山喷发活动频繁。地层为中生代和新生代喷出岩、次火山岩及侵入岩。地形以山地丘陵为主。南北西三面环山成为与邻县的天然疆界。境内山峦重叠，奇峰突起，海拔 1000 米以上的山巅有 109 座，其中括苍山脉主峰米筛浪最高海拔 1382 米，号称“浙东第一峰”。中部与永安溪两岸河谷平原之间的山地为海拔 500 米左右的低丘。中部地区向东部倾斜，略呈马蹄形向东敞开。南北两侧山脉互相对峙，中间为仙居县主要河流—永安溪。沿溪两岸为 20~45 平方公里不等的串珠状河谷平原。北支东段山脉岩性较单一，熔结程度较强，不易风化，山体造型单调。北支西段为沉积沙砾岩层，类似丹霞地貌。南支山脉岩体复杂，变化强烈，地壳分割强烈，河谷深切，峭壁林立，形成类似雁荡山那样奇伟而秀丽的景观。确如古人所云：“天台幽深，雁荡奇崛，仙居兼而有之”。

2.1.3 气候气象

该区域属典型的亚热带季风性气候，存在着十分显着的山区小气候，并呈现出大陆性气候的某些特征。温暖湿润，余量充沛，日照充足，无霜期长。主要气候特征如下：

历年平均气温	17.2℃
历年平均气压	1010.1hpa
历年平均降水量	1644mm
历年平均相对湿度	79%

历年平均降雨量	1644mm
一日最大降雨量	193.3mm
历年平均蒸发量	1260.8mm
多年极端最高气温	41.2°C
多年极端最低气温	-9.9°C
最冷月（一月）平均气温	5.6°C
历年平均日照时数	1932.6 小时
历年日照百分率	44%
历年平均风速	1.28m/s
历年平均结冰日数	36 天
全年及夏季主导风向	E

每年 10 月到第二年 5 月，寒潮时有袭击本县，常年初霜期在 11 月，终霜期在 3 月底或 4 月初，平均无霜期 240 天。该区域大气稳定度全年以中性 D 类稳定度为主，出现频率为 60.8%，全年主导风向 E，风速 2.28m/s。

2.1.4 水文特征

1、水文特征

仙居位于括苍山脉北，属山沟山谷地貌，其南北两翼高，中间低，永安溪从中部穿过，纵贯全县与始丰溪在临海三江村附近汇合后进入灵江，永安溪流域面积 2702km²，全长 141.3km，集雨面积在 10km² 以上的支流有 28 条。本地区气温温和，雨量充沛，但全年雨量分布不均匀，4-6 月为梅雨季节，占全年降雨量的 39%，7-9 月为台风季节，占全年降雨量的 33%，10 月至次年 3 月为枯水期，夏季在副高压控制下，常出现欠旱天气，干旱年份 7-8 月总降水量仅占全年的 4.7%。永安溪中游柏枝岙水文站，曾测得最大洪峰流量 7840m³/s，而干旱年份则可能出现断流，柏枝岙水文站多年平均流量为 72.4m³/s，据有关资料记载流经仙居城关的水量占永安溪流域的 90%，最枯月平均流量为 2.2m³/s。

2、排污去向

本项目排水实行雨、污分流制。项目所在区域已纳管，企业产生的生活污水纳入市政污水管网，经仙居首创水务有限公司处理后达标排放。

3、项目附近水体及水环境功能区划

项目周边主要地表水体为永安溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年版），本项目所在地附近的永安溪新编号为椒江 8，水环境功能区为景观娱乐、工业用水区，起始断面为源头，终止断面为仙居出境（罗渡），目标水质为Ⅲ类。

2.2 相关规划及配套基础设施介绍

2.2.1 仙居县城市总体规划（2006-2020 年）

根据《仙居县城城市总体规划》（2006-2020 年）：规划形成“二心五片、二带二廊、六横七纵”的城市用地布局结构。

“二心”是指二个功能分工明确的城市中心，分别为老城商贸服务中心和城市行政文化商务中心。

“五片”是指环城北路以南，环城西路以东，以老城商贸服务中心为核心的老城商贸综合片区、环城北路以南，环城西路以西，以城市行政文化中心为核心的城市行政文化综合片区、以及环城北路以北的工业生活居住片区和城东旅游休闲片区，及城东纳入城市规划用地平衡的现代工业园区的工业发展区块。

城北工业生活居住片区：控制工业用地规模，完善生活居住设施。

本项目位于仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号，符合区块用地及功能布局，符合《仙居县城城市总体规划》要求。

2.2.2 仙居县经济开发区总体规划（2014~2030）

1、规划期限

本规划适用期限为 2014~2030 年。其中，近期：2014~2020 年；远期：2021~2030 年。

2、规划范围

本次开发区规划范围共分为核心区块、白塔区块、横溪区块、工艺品城四个部分，总面积 11.47 平方公里。其中，核心区块包括现代工业集聚区和永安工业集聚区以及黄梁陈区块，范围北到 35 省道，南到永安溪，东起宝岩路，西至西环路，规划面积约 7.11 平方千米；白塔区块用地范围东至 35 省道，南至永安溪，西至井头垟村，北接路小线，规划面积约 1.26 平方千米。横溪区块用地分两部分，35 省道以南部分和 35 省道以北部分，规划面积约 2.07 平方千米；工艺品城用地范围北至环北二路，南至环城北路，西至泰和北路，东至孟溪西路，规划面积约 1.03 平方千米。

3、规划用地规模

规划近期（2020 年），总建设用地面积为 8.61 平方公里；规划远期（2030 年），总建设用地面积为 11.2 平方公里。

4、战略定位与产业发展方向

战略定位：温台产业集群的重要组成部分，仙居新产业新高地，以特色人居、现代制造业等功能为主的生态型功能区块。

产业发展方向：以先进制造业为核心的温台地区制造业重要节点、以“新产业新高地”为标志的温台地区先进制造业空间、以三生结合、产城景融合为特色的仙居新增长极。重点以医化、电子电器、机械橡塑、文化创意、摩托配件、新材料高端装备制造业等产业发展为主。

5、总体布局结构

结合经济开发区未来发展要求，规划形成“四区、八组团”的总体布局结构。“四区”——开发区四个区块，核心区块、白塔区块、横溪区块以及工艺品城区块。“八组团”——结合主要产业的分布情况，规划划分为 8 个产业集聚组团。核心区块包括生物医药产业组团、智能电器产业组团、机械橡塑产业组团；白塔区块包括摩托配件产业组团和高端医疗器械产业组团；横溪区块包括工艺品产业组团和新材料高端产业装备产业组团；工艺品城区块包括文化创意产业组团。

6、给排水：

水源：规划县城水厂由北岙水库、谷坦水库、西岙水库及规划孟溪水库等四个水库水源统筹协调、联合供水；规划下各水厂由朱溪水库提供水源；规划横溪水厂由郑桥水库提供水源；规划下岸水厂由下岸水库提供水源。

排水去向：核心区块、工艺品城区块和白塔区块污水排入首创污水处理厂；横溪区块污水排放横溪污水处理厂。规划首创污水处理厂，位于核心区块中部，远期规模为 12 万立方米/日，占地 14 公顷，污水厂尾水排入永安溪。规划横溪污水处理厂，位于横溪区块外的东南部，远期规模为 3.5 万立方米/日，占地 4 公顷，污水厂尾水排入下沈溪。

7、环境保护规划

（1）大气污染综合防治规划

①限期治理现有工业企业的大气污染源，加强清洁生产的推广，提高除尘装置的普及率和除尘效率，达到国家规定的排放标准。

②对建筑工地进行严格管理，严禁野蛮施工，降低尘土飞扬。

③加强对汽车尾气的监测和防治工作，限制并淘汰尾气排放不合格的车辆。通过城市用地功能的调整和道路建设的开展，合理分配交通流，减少交通堵塞。

④加强城市道路两侧和街头绿地建设，选择抗污染能力强的植物并采用密植法，降低大气污染的程度。

（2）水污染综合防治规划

①科学合理地确定水体环境容量，实施水污染物的容量总量控制。

②建设城镇污水处理厂以及配套管网，提高污水收集和处理率。

③加强对工业企业污水的防治，通过合理的工业布局调整污染负荷的分布，实现对工业污染源的有效控制和有效处理。通过使用新工艺、新技术，提高工业用水的重复使用率，减少废水排放量。特别要加强含有毒、难降解物质的工业废水的处理。

④有序推进初期雨水收集与处理工作，减少其对自然水体的污染。

⑤创新机制，提高流域污染防治管理水平。构建流域协同防控机制。建立跨区域、跨部门的流域环境综合管理机制，统筹流域城镇布局、产业布局、排污口设置、水利设施建设、环保基础设施建设等，形成重大项目环境影响评价上下游会商机制，转变流域治污模式。

（3）噪声防治规划

①合理调整城市交通设施布局，科学组织城区路网系统，通过道路质量等级，缓解车辆疏散问题，降低道路的车辆密度，有效分流内部、对外和过境交通，降低交通噪声。加强交通和车辆管理，实行人车分流，综合防治交通噪声。

②严格控制工业噪声污染源。各工业企业应选用低噪声设备，对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施进行治理，降低其源强。高噪声设备除装备隔音、消声设施外，还应远离厂界，保证厂界噪声达标。此外，在厂区内进行绿化，在厂界建设绿化林带，以降低厂界噪声。

③加强公共娱乐场所、商业集中地区及居民区的商业设施的噪声管理，实行商业噪声管理的规范化和标准化。严格实行施工场地的噪声管理。

（4）固体废物处理规划

①制定固体废物资源化政策，开展综合利用。强化有毒有害废物的管理，有毒有害废物全部综合利用和进行无害化处理。制定具体的技术经济政策，鼓励并推广废渣综

合利用技术。

②建立城市生活废弃物的统一收集、运输、处理体系。尤其要加强对餐饮业与娱乐服务业的管理；建设垃圾转运站和垃圾处理场所，由近期垃圾处理以填埋为主向以焚烧为主、填埋和焚烧相结合的方式转变，远期应在垃圾分类收集的基础上进一步发展资源化处理。

③对一般工业固体废物要加强管理，发展区域综合利用技术，提高综合利用率。一般无毒性污泥可用于制作建筑材料，用来铺路、填坑。对毒性较大的污泥可采用安全填埋和焚烧处理。加强有毒化学品的申报登记，对收集、运输、贮存、处置等每一个环节都要有追踪性的帐目和手续。

本项目位于仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号，属于黑色金属铸造项目，符合《仙居县经济开发区总体规划》中环境保护要求。

2.2.3 仙居县经济开发区总体规划（2014~2030）环境影响报告书符合性分析

根据浙江环科环境咨询有限公司编制的《仙居县经济开发区总体规划(2014-2030)环境影响报告书》，其相关内容简介如下：

1.规划概况

规划概况详见前述 2.2.2 章节内容。

2.规划环评结论

总体而言，仙居县经济开发区总体规划与温台沿海产业带发展规划、台州市工业发展“十二五”规划、仙居县国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要、仙居县主体功能区规划、台州市大气污染防治行动计划(2013-2017 年)、仙居县生态环境功能区规划、仙居县环境保护“十二五”规划、仙居县县域总体规划(2006-2020)、仙居县土地利用总体规划(2006-2020) (2014 修订)等相关规划等基本协调。规划区域内环境质量现状总体尚可，但各区块环境空气、内河等地表水体部分监测指标存在超标现象。鉴于区域资源环境存在制约，仙居县经济开发区管委会应加快集中污水处理设施、污水管网延伸及集中供热配套管网等基础设施的建设，加强环境综合整治，进一步优化规划布局和产业结构，认真落实《报告书》及本次审查意见提出的环境影响减缓对策与措施，有效控制、减缓规划实施可能产生的不良环境影响。

3.对规划优化调整和实施的意见

(一)规划区建设应依据仙居县土地利用规划及基本农田保护条例，严格控制建设用

地规模，执行滚动发展、集约开发的原则，同时落实耕地占补平衡。

(二)对核心区块医化产业组团用地规模和布局合理性作进一步论证，明确其功能定位和产业准入要求，应严格控制发展高污染、高能耗项目，提高产业准入门槛，构建开发区生态产业链，做到绿色化发展。

(三)根据相应的环境功能区划要求，优化各区块和功能组团布局，三类工业用地尤其是医化产业组团与周边居住用地之间应设置一定长度的大气环境保护距离，工业用地和居住用地之间应设置生态廊道或绿化隔离带。

(四)加强区域环境现状整治，加强环境基础设施的配套建设和管理，重点为：

①加快区域污水管网延伸建设，尤其是白塔区块与中昌污水处理厂的衔接工作，加快集中供热配套热力管网等基础设施的建设，同时应落实横溪污水处理厂规模合理性论证等工作，加强污水处理厂的运行管理：对各区块现有工业企业严格实行雨污分流、清污分流，污水须全部限期纳管；倡导企业积极开展再生水资源的利用，提高水重复利用率；加强规划区地表水、地下水和土壤的污染防治及动态监测、监督管理，减轻环境压力。

②优化能源结构，推广使用清洁能源，尽快淘汰现有分散燃煤锅炉及工业炉窑，严格控制已建企业废气的排放；对开发区内现有低、小、散污染企业实行升级改造或关停并转。

③做好固废的资源综合利用，规范危废管理和处置，入区企业须实行固废分类收集并规范危废的暂存场所，妥善处置各类固废，危险固废安全处置率须达 100%。

4.对规划区近期建设项目环评的指导意见

近期建设项目必须关注区域基础设施支撑和资源供给制约等因素，根据负面清单和环境制约因素严格控制入区建设项目的产业类型、规模和布局。开发区近期建设项目在开展环境影响评价时，涉及区域环境概况、环境质量现状监测等方面可适当简化，但需关注用地性质、环境污染物排放总量及水、大气环境污染等问题的制约因素，强化污染防治和环境风险防范措施的落实。

5.规划环评结论清单

根据环境功能区划要求，得出清单 1 生态空间清单。统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，结合规划主导产业、当地传统主导产业改造升级、资源环境制约因素，从行业类别、生产工序等方面提出产业园区产业发展的环境准入条件清单，以清单方式列出开发区产业发展禁止、限制等差别化环境准入情形，得出清单

5 仙居县经济开发区环境准入条件清单。

表 2.2-1 清单 1 仙居县经济开发区生态空间清单（部分）

编号	工业区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
1	核心区块	电子电器产业组团 福应街道环境重点准入区 (1024-VI-0-1)	 永安工业集聚区，北到永安工业集聚区，北到 35 省道、南到永省道、南到永安溪、东起台金高速连接线，西至十九号路	1、禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 2、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。区域内分散企业向现代、永安工业园区集中。加快园区生态化改造，区域单位生产总值能耗水耗水平要达到国内先进水平。现代工业区块逐步淘汰医药中间体生产企业及生产环节。依托“国家火炬计划浙江仙居甬体药物高新技术特色产业基地”，以精品原料药和制剂为重点，对接城南医化园区搬迁，打造现代医药产业集聚区。作为中小企业的创新区块，培养孵化科技含量高、前景良好的中小企业。 3、按《浙江省化工行业整治提升方案》要求，抓好本区医化行业的污染防治，推动医化企业兼并重组，调整产业结构，促进产业转型升级。完善本区的基础设施建设，近期要主攻污水处理系统和供热等关键配套设施及其他配套服务设施建设，确保各类污染物达标排放，完善雨污分流系统，实施固废无害化处理，危险固废送有资质的单位进行合法处置。污水必须分级处理经排污管引至污水处理厂，城市污水处理厂 2015 年处理能力为 4 万 t/d。 4、严格实施污染物总量控制制度，重点实施污染物减排。 5、禁止新建工业企业入河排污口，现有的工业企业入河排污口应限期纳管。 6、加快区域内环境基础设施建设	主要为建设用地（工业、村庄等）及未规划用地类型的土地

					步伐，重点企业稳定达标排放率达到 100%，城镇生活污水集中处理率近期达到 80%以上，远期达到 90%。加快污水集中处理厂和配套管网建设，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。 7、加快集中供热设施及配套供热管网建设。 8、防范重点企业环境风险。 9、加强土壤和地下水污染防治与修复。 10、禁止经营性畜禽养殖。 11、严格执行卫生防护距离与环境防护距离的法规要求，合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。 12、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	
--	--	--	--	--	--	--

表 2.2-2 清单 5 仙居县经济开发区环境准入条件清单（部分）

区域		分类		行业	工艺清单	产品清单	制定依据
核心区块	电子电器产业组团 (1024-VI-0-1)	禁止准入产业	畜牧业	畜禽养殖场、养殖小区			与规划定位不符
			纺织业		含有染整工艺		仙居县环境功能区划不符
			皮革、毛皮羽毛及其制品和制鞋业	118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）			仙居县环境功能区划不符
			化学原料和化学制品制造业	炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造			与规划定位不符，环境风险大
			石油加工、炼焦和核燃料加工业	84、原油加工、天然气			仙居县环境

			工、炼焦业	加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；87、焦化、电石			功能区划与规划定位不符，环境风险大
			化学纤维制造业	96、生物质纤维素乙醇生产；107、化学纤维制造(粘胶纤维项目或生产线粘胶纤维目)；119、化学纤维制造		粘胶纤维	仙居县环境功能区划与规划定位不符
			黑色金属冶炼和压延加工业	43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；			仙居县环境功能区划不符
			有色金属冶炼和压延加工业	48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)			仙居县环境功能区划不符
			金属制品业	金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌；企业配套工序除外)			与规划定位不符
			电气机械和器材制造业			铅酸蓄电池	重金属污染
			电力、热力生产和供应业	30、火力发电(燃煤)			仙居县环境功能区划不符
		限制准入产业	农副食品加工业	所有			与规划定位不符
			食品制造	所有			与规划定位不符
			造纸和纸制品业	112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造,造纸(含废纸造纸)			与规划定位不符
			石油加工、炼焦业	88、煤炭液化、气化			与规划定位不符
			医药制造业	医药中间体			与规划定位不符
			非金属矿物制品业	58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素		水泥、石棉制品、石墨、碳素	与规划定位不符

本项目属“黑色金属冶炼和压延加工业”中的“黑色金属铸造”项目，未列入开发区项目准入负面清单，符合产业准入条件；地块位于电子电器产业组团内，符合产业功能布局要求；项目所在地市政管网较完善，项目产生的废水能够纳管达标排放，项目产生的废气经合理有效的污染防治措施处理后达标排放，项目使用电等清洁能源，不涉及高污

染燃料锅炉等供热，本项目实行固废分类收集并规范危废的暂存场所，妥善处置各类固废，危险固废安全处置率达 100%。综上，本项目各方面均符合规划环评要求。

2.2.4 环境功能区规划符合性分析

根据《仙居县环境功能区划》(2015.8)，本项目所在地属于“福应街道环境重点准入区(1024-VI-0-1)”——环境重点准入区。该小区的相关情况如下：

1、基本情况

该区域面积为 22.02 平方公里，主要位于福应街道平原地区，现代工业区块和永安工业区块位于本功能小区，重点污染企业有仙居通用橡塑有限公司、浙江省仙居县阳光生物制品有限公司、浙江新农化工有限公司、浙江司太立制药股份有限公司、浙江凯迪药业有限公司等橡塑、医化、生物制品等行业。作为规划工业新城的主要部分，仙居县城的部分企业将向本区转移和集聚。现状水质Ⅲ类。

2、主导功能及目标

(1) 主导环境功能

特色产业优化与集聚发展与污染物消纳功能。

(2) 主导环境功能目标

加强主要污染物总量减排，生产环境不受污染，确保区域环境质量达到人类健康生产居住的条件。

(3) 环境质量目标

罗渡断面地表水质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

土壤环境质量达到《土壤环境质量质量标准》和土壤环境质量风险评估规范确定的目标要求。

声环境质量达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类标准。

3、管控措施

禁止新建、扩建不符合园区发展(总体)规划及当地主导(特色)产业的其他三类工业建设项目。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。区域内分散企业向现代、永安工业园区集中。加快园区生态化改造，区域单位生产总值能耗水耗水平要达到国内先进水平。现代工业

区块逐步淘汰医药中间体生产企业及生产环节。依托“国家火炬计划浙江仙居甬体药物高新技术特色产业基地”，以精品原料药和制剂为重点，对接城南医化园区搬迁，打造现代医药产业集聚区。作为中小企业的创新区块，培养孵化科技含量高、前景良好的中小企业。

按《浙江省化工行业整治提升方案》要求，抓好本区医化行业的污染防治，推动医化企业兼并重组，调整产业结构，促进产业转型升级。完善本区的基础设施建设，近期要主攻污水处理系统和供热等关键配套设施及其他配套服务设施建设，确保各类污染物达标排放，完善雨污分流系统，实施固废无害化处理，危险固废送有资质的单位进行合法处置。污水必须分级处理经排污管引至污水处理厂，城市污水处理厂 2015 年处理能力为 4 万 t/d。

严格实施污染物总量控制制度，重点实施污染物减排。

禁止新建工业企业入河排污口，现有的工业企业入河排污口应限期纳管。

加快区域内环境基础设施建设步伐，重点企业稳定达标排放率达到 100%，城镇生活污水集中处理率近期达到 80%以上，远期达到 90%。加快污水集中处理厂和配套管网建设，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

加快集中供热设施及配套供热管网建设。

防范重点企业环境风险。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

禁止经营性畜禽养殖。

严格执行卫生防护距离与环境防护距离的法规要求，合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

4、负面清单：不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。

表 2.2-3 环境功能区划符合性分析

项目	序号	环境功能区划有关要求	本项目情况	符合性
管控措施	1	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目为黑色金属铸造项目，属于二类工业项目，本项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平	符合
	2	调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。区域内分散企业向现代、永安工业园区集中。加快园区生态化改造，区域单位生产总值能耗水耗水平要达到国内先进水平。现代工业区块逐步淘汰医药中间体生产企业及生产环节。依托“国家火炬计划浙江仙居甬体药物高新技术产业特色产业基地”，以精品原料药和制剂为重点，对接城南医化园区搬迁，打造现代医药产业集聚区。作为中小企业的创新区块，培养孵化科技含量高、前景良好的中小企业。	项目采取先进的设备和工艺技术，本项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平	符合
	3	严格实施污染物总量控制制度，重点实施污染物减排。	本项目仅排放生活污水，COD、NH ₃ -N 可不进行区域替代削减，VOCs 经仙居县环境保护局通过调剂等方式进行区域平衡替代	符合
	4	禁止新建工业企业入河排污口，现有的工业企业入河排污口应限期纳管。	本项目生活废水纳管排放	符合
	5	加快区域内环境基础设施建设步伐，重点企业稳定达标排放率达到 100%，城镇生活污水集中处理率近期达到 80%以上，远期达到 90%。加快污水集中处理厂和配套管网建设，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准。	本项目生活污水纳管排放	符合
	6	加快集中供热设施及配套供热管网建设。	项目不涉及供热	符合
	7	防范重点企业环境风险。	项目对环境风险采取针对性措施	符合
	8	加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目拟采取有针对性的污染治理措施，确保污染物达标排放。	符合
	9	禁止经营性畜禽养殖。	项目不涉及畜禽养殖	符合
	10	严格执行卫生防护距离与环境防护距离的法规要求，合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。	项目与最近居民点距离为 692m，不会对人居环境安全和群众身体健康造成危害。	符合
	11	最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止	本项目不涉及占用水域、不涉及非生态型河湖堤岸改造、本项目的建设不影	符合

		非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能	
负面清单	1	不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目	本项目为黑色金属铸造项目，属于二类工业项目	符合

综上所述，本项目为黑色金属铸造项目，属于二类工业项目，本项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平；本项目仅排放生活污水，COD、NH₃-N 可不进行区域替代削减，VOCs 经仙居县环境保护局通过调剂等方式进行区域平衡替代；本项目废水纳管排放；本项目不涉及占用水域、不涉及非生态型河湖堤岸改造、本项目的建设不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能，因此本项目不属于福应街道环境重点准入区（1024-VI-0-1）中的管控措施项目；对照“负面清单”，本项目不属于负面清单中的不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。**因此，项目符合环境功能区划的要求。**

2.2.5 仙居首创水务有限公司简介

仙居首创水务有限公司(即仙居县城市污水处理厂)，位于核心区块现代工业集聚区内，永安溪北岸。主要处理仙居县城区、城区周边、工业园区等的生活污水及工业废水，设计处理工业废水占总污水为 15%。一期工程 4 万 m³/日，污水处理工艺为改良的氧化沟工艺。主要服务对象为现状县城城市规划区及其东侧的现状核心区块，同时兼顾老城区周边村庄。

考虑到污水处理量，一期分为两组建设，每组 2 万 t/d。一期一组采用改进型氧化沟工艺，出水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准，总投资额为 3250 万元。一期一组工程自 2006 年 10 月开工建设，2007 年 9 月底通水试运行，2008 年 8 月投入运行，目前出水水质良好，能够达标。二期二组工程规模为 2 万 t/d，总占地面积 9.2 公顷，总投资额为 5712.64 万元，采用水解酸化+改进型氧化沟+絮凝沉淀工艺，出水排放标准与一期一组相同。

一期一组工程污水处理工艺流程见下图 2-1。

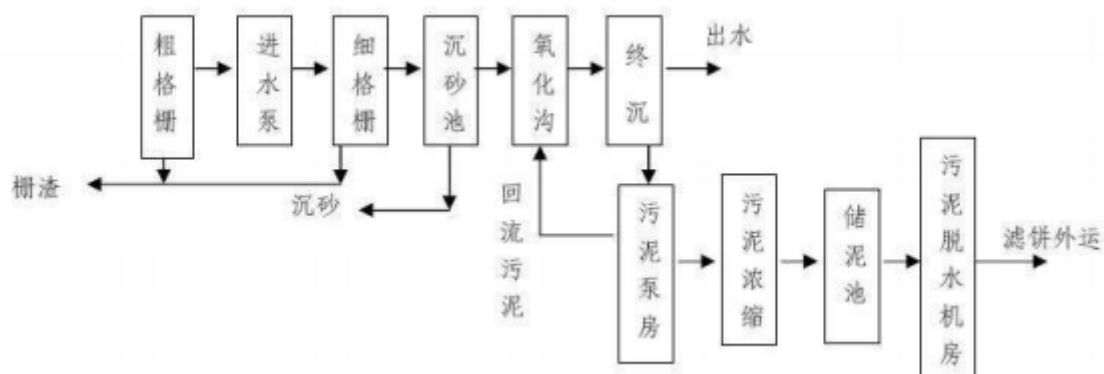


图 2-1 一期一组污水处理工艺流程图

仙居首创水务有限公司一期设计处理能力 4 万 m³/日，目前实际处理量约 4 万 m³/日，已满负荷运转。

仙居首创水务有限公司一期准 IV 类提标改造方案于 2016 年底启动，主要对旋流沉砂池、氧化沟、混合絮凝池等实施改造，并增加纤维束滤，已于 2017 年 4 月建成，2017 年底投入试运行，2018 年 6 月完成竣工验收，出水标准开始执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中确定的准地表水 IV 类标准。相关监测数据见表 2.2-4。

表 2.2-4 2018 年 6 月仙居首创水务有限公司竣工验收排放口监测数据 单位：mg/L

序号	监测项目	排放浓度范围	排放限值	达标情况
1	pH 值（无量纲）	6.36-6.56	6-9	达标
2	化学需氧量	21-28	30	达标
3	氨氮	0.316-0.538	1.5	达标
4	总磷	0.173-0.234	0.3	达标
5	BOD ₅	4.16-5.16	6	达标
6	悬浮物	<4-5	5	达标
7	石油类	<0.04	0.5	达标
8	动植物油	<0.04	0.5	达标
9	阴离子表面活性剂	<0.05	0.3	达标
10	总氮	7.81-9.3	12	达标
11	色度（倍）	2-4	15	达标
12	粪大肠菌群（个/L）	<20	1000	达标
13	铅	<0.01	0.1	达标
14	镉	<0.001	0.01	达标
15	总铬	<0.05	0.1	达标
16	六价铬	<0.004	0.05	达标
17	锌	0.031-0.068	1.0	达标

18	镍	<0.05	0.05	达标
19	铜	<0.05	0.5	达标
20	总氰化物	<0.004	0.5	达标

根据 2018 年 6 月《仙居县城市污水处理厂提标改造工程项目竣工环境保护(废水、废气)验收监测报告(台信环(验)字[2018]第 0042 号)的相关内容,排放口的废水中化学需氧量、氨氮、总磷、生化需氧量(BOD₅)、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、总氮、色度、粪大肠菌群日均浓度和 pH 值范围符合《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中准 IV 类标准限值要求;铅、镉、总铬、六价铬日均浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 2 标准要求;锌、镍、铜、总氰化物日均浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 3 标准要求。

二期污水处理扩容工程位于已建成的一期工程北侧,东侧为规划路,西侧为司太立大道,南侧为四号路,北侧为现状空地,规划总用地 221298 平方米(332 亩),设计污水处理能力为 11 万吨/日。二期工程项目由仙居县建投集团负责,由其下属子公司仙居县乐安环保能源有限公司作为建设单位具体实施。该项目采用一次规划,分期建设,先行实施的二期工程设计规模为 4 万吨/日,远期扩建后规模将达 8 万吨/日,远景扩建后总规模达到 11 万吨/日。二期先行工程(4 万 m³/日)已于 2017 年 6 月开工,计划 2018 年 12 月底竣工并试运行。

目前正在建设的处理规模 4 万 m³/日污水处理工艺采用“粗格栅及进水提升泵房+细格栅及旋流沉砂池+调节池+厌氧水解池+改良 A²/O 生化池+一沉池+高密度沉淀池+反硝化滤池+提升泵房垂直流湿地+水平流湿地+转盘滤池+接触消毒池+表流湿地”,尾水经大面积生态湿地公园过滤,出水水质达到准地表水 IV 类后排入永安溪。该项目已于 2017 年 6 月开工,工程已进入主体结构施工阶段,计划 2018 年 12 月底竣工并试运行。污水厂处理工艺如下图所示:

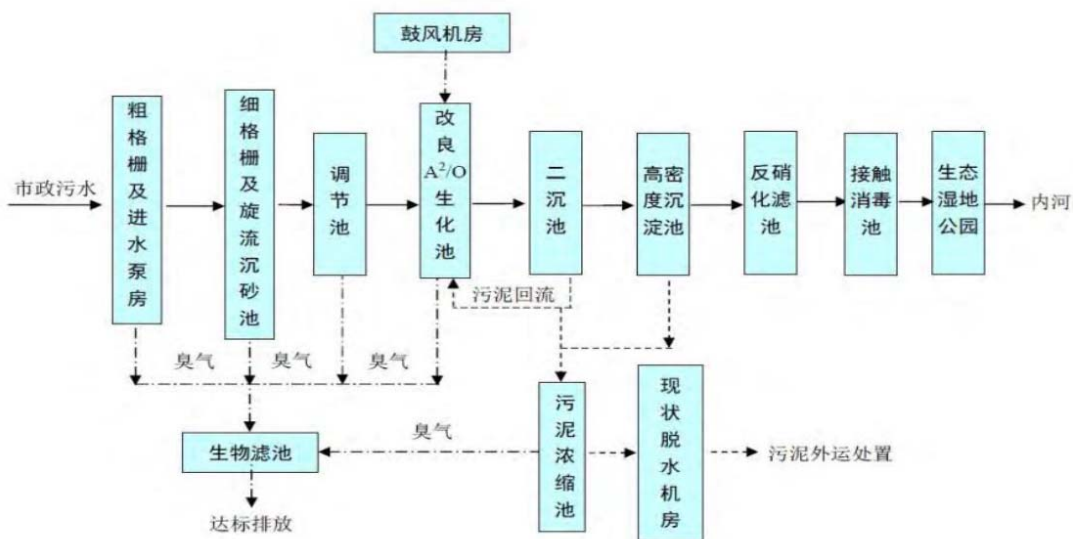


图 2-2 二期工程污水处理工艺流程图

项目生活污水经化粪池预处理后达到仙居首创水务有限公司设计进水要求后纳入园区污水管网，最终纳入仙居首创水务有限公司处理后排放。

2.2.6 浙江省台州市危险废物处置中心

浙江省台州市危险废物处置中心概况：

（1）建设地址：浙江省化学原料药基地临海园区

（2）建设单位：台州市德长环保有限公司。

（3）建设规模：年处理量为 3.8 万吨（根据最新的《浙江省危废经营单位名单》，台州市德长环保有限公司具有处置 HW02、HW03、HW04 等共计 25 种危废类别的处置资质），占地 115723m²，填埋场库容 18×10⁴m³。工程内容包括焚烧处理、物理/化学处理、综合回收利用、稳定化/固化、安全填埋、废物暂存、污水处理及其配套的辅助生产和生活管理措施。

表 2.2-5 台州市危险废物处置中心基本情况

主要工程组成	工程规模
焚烧车间	设计处理能力 10000t/a（一期）
预处理车间	重金属处理工序和废酸处理工序与厂区污水处理车间合建
综合回收利用车间	最大年处理能力可达 18150t/a
固化车间	设计生产规模 9854.5t/a
安全填埋场	一期总设计库容为 $12.5 \times 10^4 \text{m}^3$ ，最大库容为 10×10^5
暂存库	756m^2 ，总占地面积 1340m^2
污水处理站	处理能力 $117 \text{m}^3/\text{d}$
油库	2 个 50m^3 卧式地下油罐
清水池和消防池	370m^3

危险废物暂存库和收运系统、焚烧系统和厂区污水处理站于 2008 年 11 月完成建设，同时取得了浙江省环保厅试生产批准。2008 年 8 月完成安全填埋场防渗漏系统工程的招标工作，同年 9 月焚烧车间试生产方案经浙江省环保厅同意，焚烧炉点火成功，并顺利进行系统调试，2009 年 4 月，焚烧车间正式试运行，同年 10 月固化车间、安全填埋场、综合利用车间经浙江省环保厅同意进入试生产，建设工程全面竣工。2011 年 5 月 26 日通过了浙江省环保厅组织的环保“三同时”竣工验收工作（环验[2011]123 号）。二期焚烧车间扩建项目（新增焚烧能力 45 吨/天）已于 2013 年 8 月 19 日点火成功，2013 年 11 月已开始试运行，2015 年 1 月底通过环境保护竣工验收。

近年来，台州市危险废物处置中心一期焚烧系统基本处于满负荷运转状态，焚烧处理能力明显不足，随着二期的实施，焚烧处理能力有所增加。为进一步适应台州医化企业发展的需求，德长环保已启动焚烧车间的三期扩建项目，建成后将新增 100 吨/天的危险焚烧处理能力。目前三期工程正在试运行过程。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境、生态环境等):

3.1 环境空气环境质量现状

本次评价引用项目所在地仙居县 2018 年环境空气质量监测结果。

表 3.1-1 2018 年仙居县空气质量监测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	浓度	评价标准	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均	5	60	8.3	达标
	第 98 百分位日平均	10	150	6.7	达标
NO ₂	年平均	17	40	42.5	达标
	第 98 百分位日平均	43	80	53.8	达标
PM ₁₀	年平均	49	70	70	达标
	第 95 百分位日平均	94	150	62.7	达标
PM _{2.5}	年平均	33	35	94.3	达标
	第 95 百分位日平均	66	75	88	达标
O ₃	第 90 百分位最大 8h 平均	116	160	72.5	达标
CO	年平均	800	/	/	/
	第 95 百分位日平均	1100	4000	27.5	达标

根据监测结果, 本项目所在区域环境空气能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, 属于环境空气质量达标区。

本环评引用《浙江省仙居县博达异型橡塑有限公司年产 4000 万米汽车密封条生产线项目》中大路村、黄梁陈村监测点位的非甲烷总烃的监测数据; 本环评引用浙江华标检测技术有限公司检测报告(华标检(2019)H 第 09373 号)对本项目厂区内、下张村监测点位的甲醛、TSP 的监测数据进行评价。

表 3.1-2 其他污染物环境质量现状监测结果表

污染物	监测点位	相对本项目厂界距离	相对本项目厂址方位	监测时段	监测频次	平均时间	监测浓度范围 mg/m^3	评价标准 mg/m^3	标准指数	超标率%	达标情况
非甲烷总烃	大路村	713m	北侧	2017.11.6-11.12	每天 4 次	小时值	0.70~1.88	2.0	0.35~0.94	0	达标
	黄梁陈村	1146m	东南侧		每天 4 次	小时值	0.63~1.77		0.32~0.88	0	达标

甲醛	本项目厂区内	/	/	2019.9.20-9.26	每天4次	小时值	<0.05	0.05	<1	0	达标
	下张村	1080m	西南侧		每天4次	小时值	<0.05		<1	0	达标
TSP	本项目厂区内	/	/	2019.9.20-9.26	/	日均值	0.131~0.165	0.3	0.44~0.55	0	达标
	下张村	1080m	西南侧		/	日均值	0.131~0.163		0.44~0.54	0	达标

根据监测结果，非甲烷总烃监测浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，甲醛监测浓度能够满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1 其他污染物空气质量标准浓度参考限值，TSP 监测浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

3.2 地表水环境质量现状

1、地表水环境质量现状

（1）水质现状调查与评价

为了解本项目所在地附近地表水环境质量现状，本项目引用《浙江省仙居县博达异型橡塑有限公司年产 4000 万米汽车密封条生产线项目环境影响报告书》对南峰山(上游)、罗渡（下游）监测断面的监测数据进行分析评价。

①监测断面：南峰山(上游)、罗渡（下游）。

②监测项目：pH、高锰酸盐指数、氨氮、BOD₅、DO、石油类。

③监测时间：2017 年 11 月 6 日~7 日。

④调查方法：采样及监测分析方法按国家有关标准和国家环保局颁布的《水和废水监测分析方法》有关规定执行。

⑤结果见表 3.2-1，监测位置见附图 3。

表 3.2-1 水环境现状监测结果汇总 单位：mg/L（pH 除外）

断面	时间	pH	高锰酸盐指数	氨氮	BOD ₅	DO	石油类
南峰山	2017.11.6	7.21	2.3	0.17	1.3	7.92	0.02
	标准指数	0.11	0.38	0.17	0.33	0.27	0.40
	是否达标	√	√	√	√	√	√
	2017.11.7	7.71	2.5	0.60	0.7	8.33	0.02
	标准指数	0.36	0.42	0.60	0.18	0.17	0.40
	是否达标	√	√	√	√	√	√

罗渡	2017.11.6	7.34	1.5	0.25	1.2	7.69	0.02
	标准指数	0.17	0.25	0.25	0.30	0.33	0.40
	是否达标	√	√	√	√	√	√
	2017.11.7	6.89	2.3	0.29	1.1	7.03	0.02
	标准指数	0.11	0.38	0.29	0.28	0.49	0.40
	是否达标	√	√	√	√	√	√
III类标准值		6~9	≤6	≤1.0	≤4	≥5	≤0.05

(2) 水质监测结果评价

①评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，水体属于III类水体，本项目按III类水质进行评价。

②评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）以及《国家环境标准宣贯教材》推荐的方法，即单因子比值法进行评价：

◆单因子 i 在 j 点的标准指标

$$S_{ij} = C_{ij}/C_{si}$$

式中：S_{ij}——评价因子的标准指数；

C_{ij}——污染物浓度监测值，mg/L。

C_{si}——水污染物标准值，mg/L。

◆对于评价因子 pH 值评价模式如下：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{SD}} \quad pH \leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中：S_{pHj}——pH 单因子的标准指数。

pH_j——pH 监测值。

pH_{sd}——地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

pH_{su}——地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

◆溶解氧(DO)标准指标:

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s}, DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s}, DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中: DO_f ——某水温、气压条件下的饱和溶解氧温度, mg/L;

DO_j ——溶解氧实测值, mg/L;

DO_s ——溶解氧的评价标准限值, mg/L;

T——水温, °C。

标准指数 >1 , 表明该水质因子在评价水体中的浓度不符合水域功能及水环境质量标准的要求。

标准指数 ≤ 1 , 表明该水质因子在评价水体中的浓度符合水域功能及水环境质量标准的要求。

③评价结果

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》, 本项目所在地附近的永安溪新编号为椒江 8, 水环境功能区为景观娱乐、工业用水区, 起始断面为源头, 终止断面为仙居出境(罗渡), 属Ⅲ类功能区, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。由表 3.2-1 可知, 各水质指标均达标, 满足Ⅲ类地表水水质要求。

3.3 声环境质量现状

为了解本项目厂界周边声环境质量现状, 本环评委托浙江华标检测技术有限公司于 2019 年 9 月 21 日对厂界四周声环境质量现状进行了实测, 监测时间为昼间、夜间。

1、布点说明: 在四侧厂界各设置一个噪声监测点。

2、监测方法: 按《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《环境监测技术规范》(噪声部分)中的监测方法执行。

3、监测时间: 2019 年 9 月 21 日, 每个监测点昼、夜间各监测一次, 每次 10min。

4、评价标准: 厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类限值要求。

5、监测结果见表 3.3-1。

表 3.3-1 声环境现状监测结果

监测点位	监测值		标准限值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
场界东侧 1#	60	48	65	55	达标	达标
场界南侧 2#	58	50	65	55	达标	达标
场界西侧 3#	55	46	65	55	达标	达标
场界北侧 4#	55	45	65	55	达标	达标

由表 3.3-1 的监测结果可知，本项目四侧厂界昼、夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类限值要求。

3.4 主要环境保护目标

项目所在区域环境质量的保护要求为：

环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；

地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准；

本项目位于工业区，四周均为工业企业，本项目周边 50m 范围内不涉及土壤环境敏感目标。

根据对项目区域的实地踏勘和调查，项目所在区域不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》第三条规定的（一）、（二）类环境敏感区，受项目影响的主要环境保护目标情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标（经纬度）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
大气环境	大路村	120°49'36"	28°53'22"	居民区	约 900 人	二类区	北侧	692
	坑下村	120°50'4"	28°53'29"		约 300 人		东北侧	1223
	青眼桥村	120°50'23"	28°53'34"		约 150 人		东北侧	1749
	岭下村	120°50'46"	28°53'42"		约 300 人		东北侧	2324
	毛坦堂村	120°50'32"	28°52'31"		约 1000 人		东南侧	1151
	路北村	120°50'44"	28°51'35"		约 600 人		东南侧	2545
	西垟村	120°50'17"	28°51'31"		约 150 人		东南侧	2404
	湖其园村	120°49'51"	28°51'55"		约 200 人		东南侧	1374
	虎坦村	120°49'35"	28°52'8"		约 300 人		南侧	920
	下张村	120°49'11"	28°52'7"		约 400 人		西南侧	1074
	后冯村	120°49'10"	28°51'51"		约 300 人		西南侧	1538

	下华村	120°49'16"	28°51'21"		约 150 人	III类	西南侧	2462
	林下村	120°48'13"	28°51'31"		约 300 人		西南侧	2756
	徐家岙村	120°48'44"	28°52'54"		约 300 人		西侧	771
	断桥下宅村	120°48'30"	28°53'16"		约 1000 人		西北侧	1255
	上林村	120°48'34"	28°53'39"		约 400 人		西北侧	1617
	仙居开发区 幼儿园	120°49'43"	28°53'13"	学校	约 200 人		东北侧	852
	可爱多幼儿 园	120°50'8"	28°53'23"		约 200 人		东北侧	1430
	大路艺术幼 儿园	120°49'22"	28°53'15"		约 200 人		北侧	865
	仙居县第五 小学	120°48'47"	28°53'15"		约 1362 人		西北侧	1411
	福应中心幼 儿园	120°48'36"	28°53'14"		约 200 人		西北侧	1680
	下各镇下张 小学	120°49'15"	28°52'4"		约 324 人		西南侧	1313
	一休幼儿园	120°49'25"	28°51'55"		约 200 人		南侧	1520
	厦阁中学	120°50'31"	28°52'13"		约 2000 人		东南侧	1880
	下各镇中心 小学	120°50'33"	28°51'38"		约 1000 人		东南侧	2562
	下各第二中 学	120°51'0"	28°51'48"		约 2000 人		东南侧	2816
	喜羊羊艺术 幼儿园	120°50'23"	28°51'32"		约 200 人		东南侧	2616
	红黄蓝艺术 幼儿园	120°50'59"	28°51'38"		约 200 人		东南侧	3098
	仙居第三人 民医院	120°50'48"	28°51'37"	医院	床位 500 张		东南侧	2911
水环 境	永安溪	/	/	大河	景观娱乐、工业 用水区	III类	南侧	93
声环 境	200m 范围内无声环境敏感点							

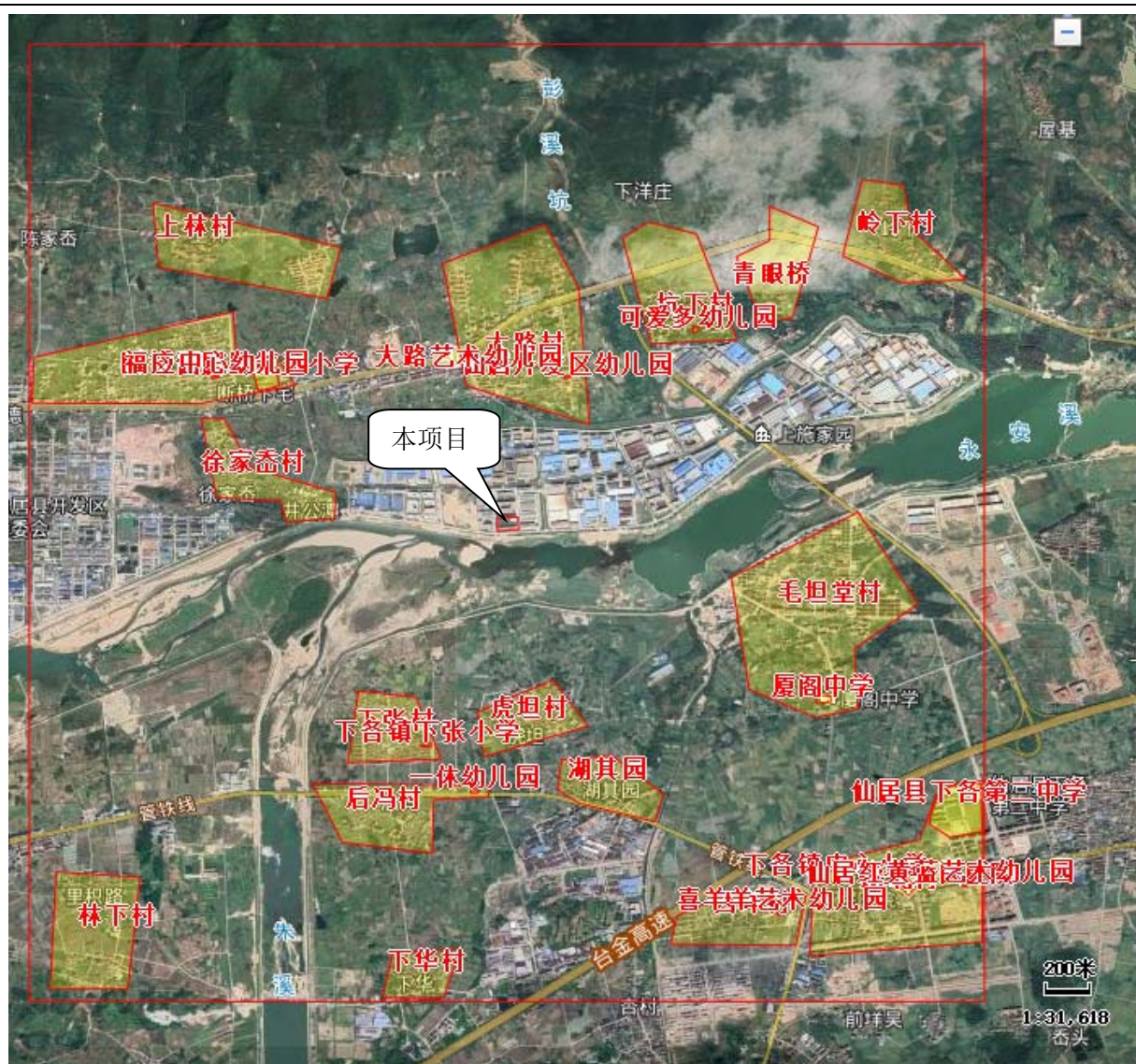


图 3-1 项目周边主要敏感保护目标图（边长 5km）

四、评价适用标准

环境
质量
标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

项目所在地空气环境属于二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准值见表 4.1-1。甲醛环境质量标准参照执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量标准浓度参考限值，苯酚根据美国 AMEG 方法进行计算，详见表 4.1-2。非甲烷总烃环境质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》。

表 4.1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 单位：μg/m³

污染因子	环境标准限值		
	1 小时平均	24 小时平均	年平均
SO ₂	500	150	60
NO ₂	200	80	40
PM ₁₀	/	150	70
PM _{2.5}	/	75	35
TSP	/	300	200
CO	10mg/m³	4mg/m³	/
O ₃	200	160（8h 平均）	/

表 4.1-2 其他污染物空气质量标准浓度参考限值

序号	污染物名称	标准限值（μg/m³）		标准
		1 小时平均	8 小时平均	
1	甲醛	50	/	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量标准浓度参考限值
2	酚	90	45	TWA=19mg/m³ 依据美国 AMEG 方法及 HJ2.2-2018

表 4.1-3 非甲烷总烃环境质量标准参考限值

序号	污染物名称	一次值	标准
1	非甲烷总烃	2 mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》

4.1.2 地表水环境

本项目所在地附近水域为永安溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年本），本项目所在地附近的永安溪新编号为椒江 8，水环境功能区为景观娱乐、工业用水区，起始断面为源头，终止断面为仙居出境（罗渡），目标水质为Ⅲ类。具体见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目附近水域永安溪水环境功能区名称

序号	水功能区		水环境功能区		范围			目标水质
	编号	名称	编号	名称	起始断面	终止断面	长度面积 (km/km²)	
椒江 8	G0302100303065	永安溪仙居景观娱乐、工业用水区	331024GA040101000760	景观娱乐、工业用水区	东岸	仙居出境（罗渡）	22	III

本项目所在地附近水域为永安溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，永安溪为III类水功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，具体标准值见表 4.1-5。

表 4.1-5 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 除 pH 外，mg/L

参数	pH	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	BOD ₅	DO	石油类
III类标准值	6~9	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤4	≥5	≤0.05

4.1.3 声环境

项目厂界四周声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。具体见表 4.1-6。

表 4.1-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB

类别	标准限值		评价区域
	昼间	夜间	
3 类	65	55	四周厂界

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气

项目熔化烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中金属熔化炉的二级标准，同时根据《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），重点区域原则上按照颗粒物排放限值不高于 30 毫克/立方米实施改造，故本项目熔化炉废气中颗粒物排放限值不高于 30mg/m³，《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中金属熔化炉无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度为 5 mg/m³，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物颗粒物无组织排放限值为 1 mg/m³，故本项目熔化炉废气中颗粒物无组织排放限值为 1 mg/m³；落砂、破碎筛分、打磨、抛丸粉尘、脱膜、造型制芯、浇铸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气

污染物排放标准

污染物排放限值”二级标准；苯酚、甲醛等恶臭污染物的臭气浓度排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准值；CO 排放参考执行河北省地方标准《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）表 2 标准，CO 工作场所接触限值执行《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）；企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限值。具体见表 4.2-1~表 4.2-7。

表 4.2-1 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

炉窑类别	无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度(mg/m ³)	标准级别	排放限值		烟囱最低允许高度(m)
			烟（粉）尘浓度(mg/m ³)	烟气黑度（林格曼级）	
金属熔化炉	5	二	150	1	15

表 4.2.2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	(mg/m ³)
颗粒物	120（其他）	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
甲醛	25	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20
酚类	100	15	0.10	周界外浓度最高点	0.080

表 4.2-3 恶臭污染物厂界二级标准值

污染物	排放浓度
臭气浓度	20（无量纲）

表 4.2-4 恶臭污染物排放标准值

污染物	排气筒高度(m)	排放浓度
臭气浓度	15	2000（无量纲）

表 4.2.5 《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	(mg/m ³)
CO	2000	15	15	周界外浓度最高点	10

表 4.2-6 《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）

序号	名称	最高容许浓度MAC(mg/m ³)	时间加权平均容许浓度PC-TWA(mg/m ³)	短时间接触容许浓度PC-STEL(mg/m ³)
1	CO	/	20	30

表 4.2-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

4.2.2 废水

项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经仙居首创水务有限公司处理达标后排入永安溪。

根据《关于批转仙居县工业企业污水入网排放管理规定的通知》(仙政发〔2008〕74 号)，项目废水纳管标准执行仙居县工业企业污水入网排放标准 (pH、COD、SS、氨氮)，其他因子参照《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准)，仙居首创水务有限公司排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表 (试行)》中确定的准地表水 IV 类标准。详见表 4.2-8。

表 4.2-8 污水处理厂纳管和排放标准 (除 pH 外，均为 mg/L)

污染物纳管和排放标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
仙居县工业企业污水入网排放标准	6~9	480	300	400	35	20
准地表水 IV 类标准	6~9	30	6	5	1.5 (2.5) *	0.5

注：*——每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

本项目初期雨水经收集后进入雨水收集池，经沉淀处理后用于厂区内绿化，回用水水质要求达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920 -2002) 中城市绿化用水标准值。具体标准见表 4.2-9。

表 4.2-9 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920 -2002)

项目	城市绿化
pH	6~9
浊度/NTU ≤	10
溶解性总固体/(mg/L) ≤	1000
BOD ₅ /(mg/L) ≤	20
氨氮/(mg/L) ≤	20
阴离子表面活性剂/(mg/L) ≤	1.0
溶解氧/(mg/L) ≥	1.0
总余氯/(mg/L)	接触 30min 后 ≥1.0，管网末端 ≥0.2
总大肠菌群/(个/L) ≤	3

4.2.2 噪声

项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中 3 类标准。具体见表 4.2-10。

表 4.2-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB

类别	标准限值		评价区域
	昼间	夜间	
3 类	65	55	四周厂界

4.2.3 固体废弃物

按照《中华人民共和国固体废物防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

总量控制指标

4.3 总量控制指标

1、总量控制因子

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2016〕74 号),确定“十三五”各地区化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）排放总量控制。结合《关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知》（浙环发〔2013〕54 号），确定本项目纳入总量控制指标的是 COD、NH₃-N、烟粉尘、VOCs。

2、总量控制及削减要求

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10 号)有关规定：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目仅排放生活污水，可不进行区域替代削减。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代”的要求。同时根据《关于

做好挥发性有机物总量控制工作的通知》，空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。综上所述，本项目新增 VOCs 总量按 1:2 的削减比例进行替代。

本项目总量控制指标情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 总量控制指标建议 (单位: t/a)

序号	污染物名称	排放量	总量控制建议值	替代比例	区域替代削减量
1	废水量	480	480	/	/
2	COD	0.014	0.014	/	/
3	NH ₃ -N	0.001	0.001	/	/
4	烟粉尘	0.823	0.823	/	/
5	VOCs	0.082	0.082	1:2	0.164

根据上表可知，本项目总量控制建议值分别为 COD 0.014t/a、NH₃-N 0.001t/a、烟粉尘 0.823t/a、VOCs 0.082t/a。本项目仅排放生活污水，COD、NH₃-N 可不进行区域替代削减，VOCs 经仙居县环境保护局通过调剂等方式进行区域平衡替代，符合总量控制要求。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期污染源强分析

项目厂区占地面积 9605.30m²，新建 2#厂房，施工期分析具体见 7.1 章节。

5.2 运营期生产工艺及流程

5.2.1 项目生产工艺流程及说明

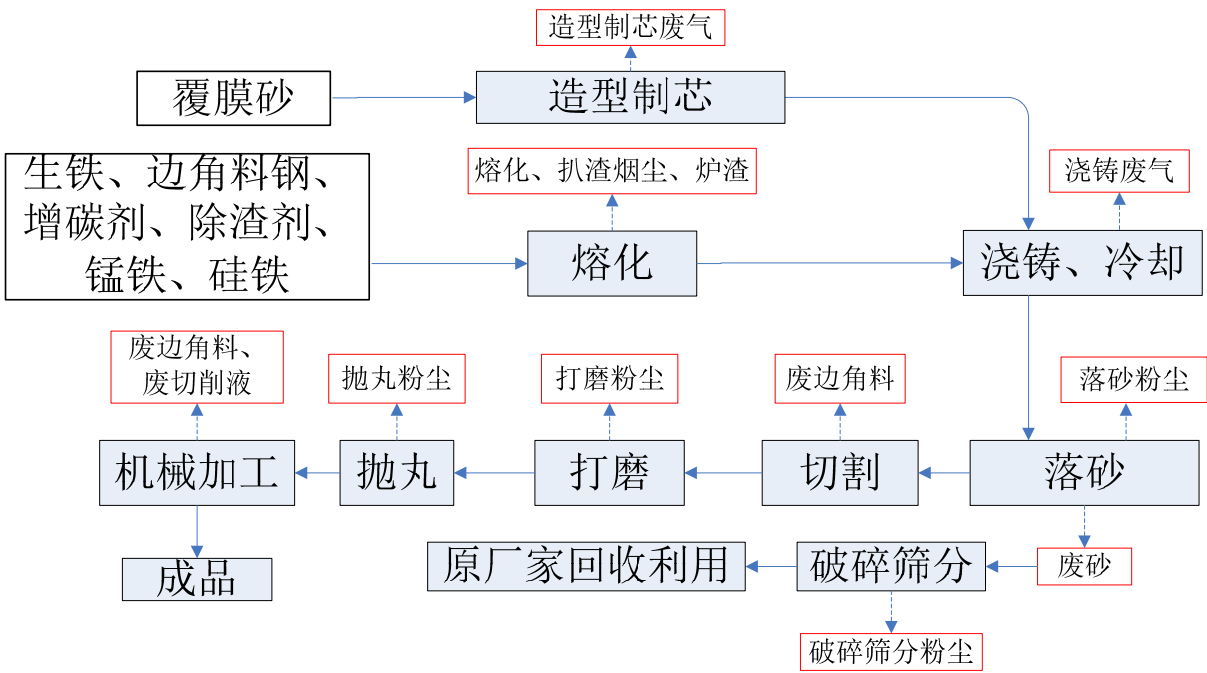


图 5-1 项目工艺流程图

工艺流程说明：

(1)熔化

本项目原料采用外购生铁、边角料钢，于中频炉（用电）内高温熔化，熔化温度为 1400~1500℃，熔化作业中辅以添加增碳剂、除渣剂、硅铁、锰铁，以改善铸件性能。

(2)造型制芯

本项目外购的覆膜砂为已混合均匀的覆膜砂，因此项目不涉及混砂工序。覆膜砂投入射芯机，自动射芯加热成型得砂芯、砂壳。

25 吨覆膜砂造型线工艺简介：

全线由多台套机械、电控设备及砂箱组成。含翻转落砂、预填钢丸振实、配模、填钢丸振实、浇注及铸型冷却等诸工序。分落砂、配模、浇注、冷却四个区段。

①浇注后经过冷却的铸型进入翻箱机时，整个翻转机带着砂箱翻转 180°，铸件自由

落下落砂机，然后翻箱机再反方向转动 180°，恢复原位。

②翻转机后面是预填钢丸振实工位，根据需要人工使用气动加钢丸装置驾驶适当垫底钢丸，也可以采用时间定量实现自动预填钢丸。振实台边加钢丸边振实以实现钢丸均匀平整。

③预填砂后为人工配模工位，依靠人工将预先组好的壳型放入砂箱内。此处设有步停按钮盒，如果配模来不及可按步停按钮。

④砂箱在轨道上被驱动及缓冲油缸夹住依次推进，每次一个节距，每节拍砂箱的停留时间大约 40 秒，停留时各工位的双向限位装置加紧，保证所在工段的砂型静止。翻箱、加砂振实及配模均在砂箱停留时完成，各工位平行工作。

⑤配好的模在轨道上继续前进，进入填钢丸振实工位，根据需要在壳型的周围加入填钢丸，同时振实台工作进行振实。

⑥然后进入浇注工段，通常铸型采用静止浇注，当配好模填好钢丸的砂箱排满浇注段后，生产线停止，进行浇注，浇注完后生产线启动。

⑦浇注好的铸型进入冷却段，一道 40 个工位，二道 80 个工位，一共 120 个冷却工位，一道至二道由端部转运车实现。

⑧冷却完成后再由二道转至一道进行翻箱。

25 吨覆膜砂造型线配套丸砂处理系统：

①落砂：壳型线翻箱机将铸件、壳型、钢丸一起倒入翻箱机下方的落砂机中，经过落砂机的筛选，大块壳型及铸件从落砂机前部送出，落入鳞板输送机，钢丸和碎细砂进入落砂机下方的振动输送机。

②铸件输送：鳞板输送机将铸件与大块壳型爬坡输送，在清理车间爬出地面，铸件与废壳型落入鳞板机前方的区域，铸件可由吸盘吊走，壳型集中处理。

③破碎、筛分：钢丸和细砂由振动输送机进入环链斗提机，由斗提机送入滚筒破碎筛，滚筒内的螺旋形钢条带动钢丸及细砂前进，同时挤压细砂，使其破碎。在滚筒前端有一段 6mm 宽的长孔，使碎砂和钢丸落入溜槽中，浇冒口和粗砂粒则向前输送落入废料箱中，起到筛分作用，此筛分段顶部配有除尘口，带走灰尘控制灰分。

④二道筛分、除灰：经过了滚筒筛的破碎及筛分，细砂随着钢丸进入滚筒筛下方的直线振动筛，该装置集筛分除灰为一体，筛网将大于 4mm 的钢丸向前输送，小于 4mm 的砂粒落入溜槽进入斗提机，整个直线筛晒面上方有除尘罩，直线筛保证物料在密闭空

间成沸腾状态，由除尘系统吸走灰分。

⑤废砂磁选、入库：经过直线筛筛分出来的细小废砂由斗式提升机送入一台永磁分离滚筒，由永磁滚筒进行二道磁选，磁选完的砂进入一个 40m³的废砂库，废砂库下方配有气动鄂式开关，以便将废砂直接放入货车中，废砂经收集后由原厂家回收利用。

⑥钢丸水冷：经过筛分、除灰的钢丸由送入钢丸冷却器，钢丸在冷却器中缓慢下落，经过冷却塔和冷却水的不断循环进行冷却。水冷装置出料口流量可手动调。出料口配有温度感应装置，并可以反馈到触摸屏，以便现场调解合适的出料流量。

⑦钢丸送入入填钢丸斗：钢丸水冷装置下方的环链斗提机可将钢丸送上平台上的皮带机。在皮带机平台下方是壳型线的预填钢丸和填钢丸斗，系统可根据两个斗的低料位情况向这两个库中调配钢丸，通过皮带机上方的气动卸料器来实现。

(3)切割打磨

落砂后，将铸件切割后进行打磨处理。

(4)抛丸

打磨后再进行抛丸处理。

(5)机械加工

抛丸后，采用车床、钻床、加工中心、平面磨床、铣床等设备进行精加工后即成为成品。

设备工艺先进性分析：

本项目生产主要包括砂处理、造型、熔化浇铸、抛丸、机加工等工序，采用行业较为成熟的生产工艺，属于国内较为成熟的生产工艺。

本项目选用中频感应熔炉、25 吨覆膜砂造型线、抛丸机等先进节能的设备，上述设备具有自动化程度高、生产效率高、性能稳定可靠、操作简单等优点。本项目采用 25 吨覆膜砂造型线，属于自动造型流水线，选用节能的自动造型机，配套开式运输线，成型的砂模利用开式线，自动运输至指定位置，节省人工。自动造型流水线的建设，可有效提高生产效率、铸件质量及普及智能化程度。同时本项目落砂、破碎等工序采用全封闭空间操作，大大减少了粉尘污染，对周边环境影响较小。

综上所述，本项目生产工艺及设备方案确定合理，生产工艺和设备节能高效，具有一定的先进性。

5.2.2 主要污染工序

本项目具体产污环节及污染因子见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	污染环节	污染物名称	主要污染因子
废水	中频炉冷却	冷却水	/
	钢丸水冷	冷却水	/
	员工生活	生活污水	COD、NH ₃ -N
	初期雨水	初期雨水	SS
废气	熔化、扒渣、浇铸	熔化烟尘、扒渣烟尘、浇铸废气	烟尘、CO、甲醛、苯酚、臭气浓度
	脱模、造型制芯	脱模、造型制芯	非甲烷总烃、甲醛、苯酚、臭气浓度
	落砂、破碎筛分	落砂粉尘、破碎筛分粉尘	粉尘
	打磨、抛丸	打磨粉尘、抛丸粉尘	粉尘
噪声	设备运行	设备噪声	噪声
固废	熔化	炉渣	一般固废
	熔化、浇铸、落砂、破碎筛分、打磨、抛丸废气处理	收集及沉降的烟粉尘	一般固废
	落砂	废砂	一般固废
	原料使用	废钢丸	不是固废
	切割、机械加工	废边角料	不是固废
	除尘设备	废滤袋	一般固废
	原料使用	一般废包装材料	一般固废
	机械加工	废切削液	危险废物
	脱模、造型制芯、浇铸废气处理	废活性炭	危险废物
	原料使用	废包装桶	危险废物
	职工日常生活	生活垃圾	一般固废

5.3 运营期主要污染物源强分析

5.3.1 废水

(1)冷却水

本项目中频炉、钢丸采用循环水冷却，冷却水循环使用，定期补充不排放。

(2)生活污水

项目劳动定员 40 人，厂区内不设食宿，年工作 300 天。员工生活用水量按 50L/（人•d）计，则员工生活用水量约 600t/a，产污系数按 80%计，生活污水产生量为 480t/a。

生活污水参照一般城市生活污水水质：COD350mg/L、氨氮 35mg/L。

项目所在地已具备纳管条件，项目生活污水经化粪池预处理纳入市政污水管网，最终经仙居首创水务有限公司处理后排放。

项目废水的产生、排放情况详见表 5.3-1。

表 5.3-1 本项目废水的产生、排放情况一览表

废水	污染物名称	产生情况		纳管情况		排放情况	
		产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)
生活污水	废水量	480	/	480	/	480	/
	COD	0.168	350	0.168	350	0.014	30
	NH ₃ -N	0.0168	35	0.0168	35	0.001	1.5

(3)初期雨水

初期雨水量按下式计算：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中 Q ：雨水设计流量，L/s； ψ ：径流系数，取 0.9； F ：汇流面积（公顷），本项目占地面积约为 0.961 公顷，汇水面积占厂区面积以 84%计，即 0.81 公顷； q ：暴雨量，L/s·公顷，仙居县暴雨强度计算公式如下：

$$\frac{91C \times (1 + 0.61 \lg P)}{t^{0.22}}$$

式中： q —暴雨强度，升/秒·公顷

P —重现期，年

t —降雨历时，分钟

依据《给水排水工程快速设计手册》中相关要求，确定设计降雨重现期 P 取 2 年，建设项目初期雨水收集时间为 30min。

计算得暴雨量为 203L/s·公顷，雨水设计流量为 148L/s，年暴雨次数取 10 次，总计初期雨水量约为 1332t/a，厂区一次初期雨水量为 133.2t，主要污染物浓度为 SS100～200mg/L，平均 150 mg/L，则 SS 的产生量为 0.20t/a。

厂区一次初期雨水量为 133.2t，建议设置一个 134m³ 的初期雨水池，初期雨水经收集后进入雨水收集池，经沉淀处理后用于厂区内绿化。

5.3.2 废气

(1) 熔化烟尘、熔化炉扒渣烟尘、浇铸废气、臭气浓度

① 熔化烟尘

生铁、工业边角料钢熔化过程中会产生一定的废气，主要污染物为熔融金属挥发出的气态物质冷凝产生的烟尘，熔化工序日作业 10h（22：00~次日 8：00），年工作天数 300 天。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中铸铁件熔化过程的烟尘产排污系数，按 0.6kg/t 产品计算。本项目年产液压件 5500t/a，则熔化烟尘产生量为 3.3t/a。

② 熔化炉扒渣烟尘

生铁、工业边角料钢熔化、保温过程中需定期进行扒渣处理，每天晚上扒渣 11 次，每次扒渣耗时 2min，年操作时间为 110h。清渣操作过程中会导致烟尘产生，产生量以熔化烟尘产生量的 5%计，即 0.165t/a。

③ 浇铸废气

覆膜砂中含有少量的酚醛树脂，在浇铸时，会产生少量有机废气，主要的成分是甲醛和苯酚，另外浇铸过程有烟尘和 CO 产生。

根据浙江泰诚环境科技有限公司编制的《玉环瑞帆金属铸造有限公司年产 3000 吨铝浇铸生产线技改项目环境影响报告表》：覆膜砂中酚醛树脂的含量约为 1.5%，在加热时酚醛树脂中的游离单体会挥发，一般树脂中游离甲醛含量约为 0.5%，游离苯酚含量约为 1.5%。本环评类比同类项目，本项目覆膜砂用量约为 1000t/a，覆膜砂中酚醛树脂的含量约为 1.5%，树脂中游离甲醛含量约为 0.5%，游离苯酚含量约为 1.5%，则酚醛树脂含量约为 15t/a，浇铸时甲醛、苯酚单体的挥发率按 70%计，则甲醛产生量为 0.053t/a，苯酚产生量为 0.158 t/a。浇铸过程有烟尘和 CO 产生，类比同类项目，浇铸烟尘产生量为 0.05kg/t（产品），则浇铸烟尘的产生量为 0.275t/a；由《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社，1990）资料查得，每吨铸铁注浇过程中 CO 的产生量为 600g，CO 产生量为 3.3 t/a。

综上，本环评要求中频炉上方设置集气罩，收集的熔化烟尘及扒渣烟尘引至耐高温布袋除尘器处理，浇铸工序设置集气罩，收集的废气经耐高温布袋除尘器+活性炭处理，经处理后的熔化烟尘、扒渣烟尘、浇铸废气引至不低于 15m 高排气筒（1#排气筒）排放。熔化烟尘、扒渣烟尘和浇铸废气经处理后分开监测，熔化烟尘、扒渣烟尘经耐高温布袋

除尘器处理后设置采样口进行监测，浇铸废气经耐高温布袋除尘器+活性炭处理后设置采样口进行监测。熔化烟尘、扒渣烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），其中颗粒物有组织排放限值不高于 30mg/m³；浇铸废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “新污染源大气污染物排放限值” 二级标准、《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。总风量计 6000m³/h，收集率计 85%，烟尘去除率计 96%，烟尘无组织考虑车间内自然沉降因素（沉降 80%），有机废气去除率计 90%，熔化烟尘、扒渣烟尘、浇铸废气产排情况见下表。

表 5.3-2 熔化烟尘、扒渣烟尘、浇铸废气产排源强汇总表

废气污染物		产生量 t/a	有组织排放量 t/a	有组织排放速率 kg/h	有组织排放浓度 mg/m ³	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h
熔化烟尘、扒渣烟尘、浇铸废气	熔化烟尘	3.3	0.11	0.04	6.23	0.099	0.033
	扒渣烟尘	0.165	0.006	0.051	8.5	0.005	0.045
	浇铸废气	甲醛	0.053	0.005	0.002	0.25	0.008
		苯酚	0.158	0.013	0.0045	0.75	0.024
		烟尘	0.275	0.01	0.003	0.52	0.01
		CO	3.3	2.805	0.935	156	0.495
	合计	烟尘	3.74	0.126	0.094	15.25	0.114
		甲醛	0.053	0.005	0.002	0.25	0.008
		苯酚	0.158	0.013	0.0045	0.75	0.024
		CO	3.3	2.805	0.935	156	0.495

④臭气浓度

本项目覆膜砂中含有少量的酚醛树脂，在浇铸时，会产生少量有机废气，主要的成分是甲醛和苯酚，因此在生产过程中会产生少量臭气，本项目浇铸工序设置集气罩，收集的废气经耐高温布袋除尘器+活性炭处理后以不低于 15m 高排气筒（1#排气筒）排放，经上述措施处理后，在加强车间通风的基础上，本项目恶臭对最近敏感点及周边其余敏感点影响较小。

(2)脱模、造型制芯废气、臭气浓度

①脱模、造型制芯废气

覆膜砂投入射芯机，自动射芯加热成型得砂芯，射芯前模具表面需喷涂脱模剂，脱模剂遇热汽化会形成热烟废气，根据脱模剂成分可知，该废气中含大量的水蒸汽，此外还有一定的含有机成分的脱模废气（非甲烷总烃）。考虑脱模剂中非水成分完全挥发，脱模剂的用量为 0.1t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.043t/a。

覆膜砂中含有少量的酚醛树脂，在造型制芯时，会产生少量有机废气，主要的成分是甲醛和苯酚。根据浙江泰诚环境科技有限公司编制的《玉环瑞帆金属铸造有限公司年产 3000 吨铝浇铸生产线技改项目环境影响报告表》：覆膜砂中酚醛树脂的含量约为 1.5%，在加热时酚醛树脂中的游离单体会挥发，一般树脂中游离甲醛含量约为 0.5%，游离苯酚含量约为 1.5%。本环评类比同类项目，本项目覆膜砂用量约为 1000t/a，覆膜砂中酚醛树脂的含量约为 1.5%，树脂中游离甲醛含量约为 0.5%，游离苯酚含量约为 1.5%，则酚醛树脂含量约为 15t/a，造型制芯时甲醛、苯酚单体的挥发率按 30%计，则甲醛产生量为 0.023t/a，苯酚产生量为 0.068 t/a。

脱模、造型制芯工序需设置集气罩，收集的废气经活性炭处理后以不低于 15m 高排气筒（2#排气筒）排放，总风量计 20000m³/h，收集率计 85%，有机废气去除率计 90%，脱模、造型制芯产排源强汇总见下表。

表 5.3-3 脱模、造型制芯废气产排源强汇总表

废气污染物		产生量 t/a	有组织排放量 t/a	有组织排放速率 kg/h	有组织排放浓度 mg/m ³	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h
脱模、造型制芯	非甲烷总烃	0.043	0.004	0.0012	0.061	0.0065	0.0022
	苯酚	0.068	0.006	0.002	0.096	0.0102	0.0034
	甲醛	0.023	0.002	0.001	0.033	0.0035	0.0012

②臭气浓度

本项目覆膜砂中含有少量的酚醛树脂，在造型制芯时，会产生少量有机废气，主要的成分是甲醛和苯酚，因此在生产过程中会产生少量臭气，本项目造型制芯工序设置集气罩，收集的废气经活性炭处理后以不低于 15m 高排气筒（2#排气筒）排放，经上述措施处理后，在加强车间通风的基础上，本项目恶臭对最近敏感点及周边其余敏感点影响较小。

(3)落砂、破碎筛分粉尘

落砂工序日作业 10h，年工作天数 300 天。落砂过程有粉尘产生，根据《铸造防尘技术规程》（GB8959-2007），落砂过程中粉尘起始含量为 350mg/m³，则落砂粉尘产生量为 18.4t/a；破碎筛分粉尘产生量为使用量的 0.1%，破碎筛分粉尘产生量为 1t/a，粉尘合计产生量为 19.4t/a，落砂及破碎筛分全密闭操作，收集的粉尘经布袋除尘器处理后以不低于 15m 高排气筒（3#排气筒）排放，总风量计 30000m³/h，粉尘去除率计 97%，则落砂、破碎筛分粉尘有组织排放量为 0.582t/a（0.194kg/h，6.5mg/m³）。

(4)打磨粉尘、抛丸粉尘

打磨工序日作业 10h，年工作天数 300 天。打磨过程有粉尘产生，参照美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分析公司编制的《逸散性工业粉尘控制技术》中铸铁厂生产的逸散尘“修整铸件”排放因子系数 0.005kg/t（生产铸件），则打磨粉尘的产生量为 0.03t/a。打磨工序上方需设置集气罩，收集的粉尘引至滤筒处理。

抛丸工序日作业 10h，年工作天数 300 天。抛丸过程有粉尘产生，参照美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分析公司编制的《逸散性工业粉尘控制技术》中铸铁厂生产的逸散尘“修整铸件”排放因子系数 0.005kg/t（生产铸件），则抛丸粉尘的产生量为 0.03t/a。抛丸机密闭操作，抛丸粉尘经滤筒处理。

综上所述，经处理后的打磨粉尘和抛丸粉尘引至不低于 15m 高排气筒（4#排气筒）排放，总风量计 10000m³/h，打磨粉尘收集率计 85%，粉尘去除率计 99%，无组织考虑车间内自然沉降因素（沉降 90%）；抛丸机密闭操作，抛丸粉尘除尘率计 99%。

表 5.3-4 打磨粉尘、抛丸粉尘产排源强汇总表

废气污染物	产生量 t/a	有组织排放量 t/a	有组织排放速率 kg/h	有组织排放浓度 mg/m ³	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h
打磨粉尘	0.03	0.00026	0.0001	0.01	0.0005	0.0002
抛丸粉尘	0.03	0.0003	0.0001	0.01	/	/
合计	0.06	0.00056	0.0002	0.02	0.0005	0.0002

(5)小结

本项目各废气产排源强汇总见下表 5.3-5。

表 5.3-5 项目各废气产排源强汇总

废气污染物		产生量 t/a	有组织排放量 t/a	有组织排放速率 kg/h	有组织排放浓度 mg/m ³	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h	排放量小计 t/a	排放速率小计 kg/h
熔化烟尘、扒渣烟尘、浇铸废气	烟尘	3.74	0.126	0.094	15.25	0.114	0.081	0.24	0.175
	甲醛	0.053	0.005	0.002	0.25	0.008	0.003	0.013	0.005
	苯酚	0.158	0.013	0.0045	0.75	0.024	0.008	0.037	0.0125
	CO	3.3	2.805	0.935	156	0.495	0.165	3.3	1.1
脱模、造型制芯	非甲烷总烃	0.043	0.004	0.0012	0.061	0.0065	0.0022	0.0105	0.0034
	苯酚	0.068	0.006	0.002	0.096	0.0102	0.0034	0.0162	0.0054
	甲醛	0.023	0.002	0.001	0.033	0.0035	0.0012	0.0055	0.0022
落砂、破碎筛分粉尘		19.4	0.582	0.194	6.5	/	/	0.582	0.194
打磨粉尘、抛丸粉尘		0.06	0.00056	0.0002	0.02	0.0005	0.0002	0.00106	0.0004
合计	烟粉尘	23.2	0.7086	0.2882	21.77	0.1145	0.0812	0.823	0.3694
	VOCs	0.345	0.03	0.0107	1.19	0.0522	0.0178	0.082	0.0285
	CO	3.3	2.805	0.935	156	0.495	0.165	3.3	1.1

5.3.3 噪声

项目运营期噪声主要来源于生产设备等，其源强声级为 70~85dB(A)，项目主要设

备噪声级见表 5.3-6。

表 5.3-6 项目主要噪声源及噪声级

序号	设备名称	等效声级 dB(A)	台数 (台)	运转方式	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	中频感应熔炉	70-75	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~25
2	25 吨覆膜砂造型线	75-80	1 套	连续	基础减震、建筑隔声	15~25
3	打磨机	75-80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~25
4	切割机	75-80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~25
5	抛丸机	75-80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~25
6	数控车床	75-80	15	连续	基础减震、建筑隔声	15~25
7	多孔钻床	75-80	4	连续	基础减震、建筑隔声	15~25
8	空压机	80-85	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~25
9	铸造射芯机	70-75	16	连续	基础减震、建筑隔声	15~25
10	冷却塔	80-85	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~25
11	加工中心	75-80	3	连续	基础减震、建筑隔声	15~25
12	平面磨床	75-80	3	连续	基础减震、建筑隔声	15~25
13	铣床	75-80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~25

5.3.4 固废

1、项目固废产生情况

根据工程分析可知，项目营运期产生的固体废物主要包括炉渣、收集及沉降的烟粉尘、废砂、废钢丸、废边角料、废滤袋、一般废包装材料、废切削液、废活性炭、废包装桶、生活垃圾。

(1) 一般固废

①炉渣

项目金属原料熔化过程中产生一定量的炉渣，其主要为原料带入的杂质及液态金属表层与空气直接接触面的氧化渣。根据类比调查，炉渣产生量约为原料使用量的 5%，产生量为 350.7t/a。本项目炉渣外售给砖瓦厂。

②收集及沉降的烟粉尘

根据前述废气源强核算结果可推算收集及沉降的烟粉尘量约 22.4t/a。本项目收集及沉降的烟粉尘外售给砖瓦厂。

③废砂

落砂过程产生的废砂量约为 977t，废砂收集后由原厂家（宁波新天阳新材料科技有限公司）回收利用。

④废钢丸

本项目钢丸循环使用，长期使用后报废的钢丸全部回炉熔化，废钢丸产生量约为60t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 6.1b) 项条款，废钢丸不属于固体废物。

⑤废边角料

根据类比调查，废边角料产生量约为产品总量的20%，废边角料产生量约为1100t/a，废边角料收集后全部回炉熔化。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 6.1b) 项条款，废边角料不属于固体废物。

⑥废滤袋

除尘器滤袋定期更换，废滤袋产生量为0.01t/a。本项目废滤袋由原厂家回收处理。

⑦一般废包装材料

项目在原料拆包过程中会产生少量的废包装材料，主要为废包装袋及纸箱等。一般废包装材料年产生量约为1.0t/a。本项目一般废包装材料由废旧物品回收公司收集处理。

⑧合计

根据工程分析可知，项目营运期产生的一般固废主要包括炉渣、收集及沉降的烟粉尘、废砂、废滤袋、一般废包装材料，共计1351.11t/a。

(2) 危险废物

①废切削液

机加工过程中会产生废切削液，收集的废切削液量约为1.5t/a，根据《国家危险废物名录》(2016年)以及《危险废物鉴别标准》，废切削液判定为危险废物，危废代码为900-006-09。本项目废切削液委托台州市德长环保有限公司收集处置。

②废活性炭

废活性炭产生量按照1吨活性炭吸附0.15吨有机废气计，则废活性炭产生量为2.0t/a(包括吸收的废气)。根据《国家危险废物名录》(2016年)以及《危险废物鉴别标准》，废活性炭判定为危险废物，危废代码为900-041-49。本项目废活性炭委托台州市德长环保有限公司收集处置。

③废包装桶

废包装桶主要为脱模剂、切削液包装桶，废包装桶产生量为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2016年)以及《危险废物鉴别标准》，废包装桶判定为危险废物，危废代

码为 900-041-49。本项目废包装桶委托台州市德长环保有限公司收集处置。

④合计

根据工程分析可知，项目营运期产生的危险废物主要包括废切削液、废活性炭、废包装桶，共计 3.51t/a。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 40 人，生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则项目生活垃圾产生量约为 20kg/d、6.0t/a。产生的生活垃圾集中定点袋装后由环卫部门及时清运。

(4) 项目副产物产生汇总情况

项目副产物产生情况汇总见表 5.3-7。

表 5.3-7 项目副产物产生情况汇总表

类别	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
一般固废	炉渣	熔化	固态	金属及其氧化物	350.7
	收集及沉降的烟粉尘	熔化、扒渣、浇铸、落砂、破碎筛分、打磨、抛丸	固态	金属及其氧化物、砂土等	22.4
	废砂	落砂	固态	砂土	977
	废滤袋	除尘设备	固态	滤袋	0.01
	一般废包装材料	原料使用	固态	包装材料	1.0
不是固废	废边角料	切割、机械加工	固态	金属及其氧化物	1100
	废钢丸	原料使用	固态	钢丸	60
危险废物	废切削液	机械加工	液态	切削液	1.5
	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	2.0
	废包装桶	原料使用	固态	包装桶	0.01
生活垃圾	生活垃圾	职工日常生活	固态	纸、塑料袋等	6.0

2、固体废物属性判定

(1)固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)进行判定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 5.3-8。

表 5.3-8 项目副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	炉渣	熔化	固态	金属及其氧化物	是	4.2 b)
2	收集及沉降的烟粉尘	熔化、扒渣、浇铸、落砂、破碎筛分、打磨、抛丸	固态	金属及其氧化物、砂土等	是	4.3 a)
3	废砂	落砂	固态	砂土	是	4.1c)

4	废钢丸	原料使用	固态	钢丸	否	6.1 b)
5	废边角料	切割、机械加工	固态	金属及其氧化物	否	6.1 b)
6	废滤袋	除尘设备	固态	滤袋	是	4.3n)
7	一般废包装材料	原料使用	固态	包装材料	是	4.1c)
8	废切削液	机械加工	液态	切削液	是	4.1 h)
9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	是	4.3 l)
10	废包装桶	原料使用	固态	包装桶	是	4.1c)
11	生活垃圾	职工日常生活	固态	纸、塑料袋等	是	4.4 b)

(2)危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5.3-9。

表 5.3-9 项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	炉渣	熔化	否	/
2	收集及沉降的烟粉尘	熔化、扒渣、浇铸、落砂、破碎筛分、打磨、抛丸	否	/
3	废砂	落砂	否	/
4	废滤袋	除尘设备	否	/
5	一般废包装材料	原料使用	否	/
6	废切削液	机械加工	是	HW09, 900-006-09
7	废活性炭	废气处理	是	HW49, 900-041-49
8	废包装桶	原料使用	是	HW49, 900-041-49
9	生活垃圾	职工日常生活	否	/

3、固体废物产生情况汇总

项目固体废物产生情况汇总见表 5.3-10。

表 5.3-10 项目固体废物产生情况汇总表

类别	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)
一般固废	炉渣	熔化	固态	金属及其氧化物	一般固废	/	350.7
	收集及沉降的烟粉尘	熔化、扒渣、浇铸、落砂、破碎筛分、打磨、抛丸	固态	金属及其氧化物、砂土等	一般固废	/	22.4
	废砂	落砂	固态	砂土	一般固废	/	977
	废滤袋	除尘设备	固态	滤袋	一般固废	/	0.01
	一般废包装材料	原料使用	固态	包装材料	一般固废	/	1.0
危险废物	废切削液	机械加工	液态	切削液	危险废物	HW09, 900-006-09	1.5

	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	危险废物	HW49, 900-041-49	2.0
	废包装桶	原料使用	固态	包装桶	危险废物	HW49, 900-041-49	0.01
生活垃圾	生活垃圾	职工日常生活	固态	纸、塑料袋等	一般固废	/	6.0

4、固体废物处置方式汇总

项目固体废物处置方式汇总见表 5.3-11。

表 5.3-11 项目固体废弃物处置方式汇总

类别	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
一般固废	炉渣	熔化	一般固废	/	350.7	一般固废暂存间暂存, 外售综合利用	砖瓦厂	符合
	收集及沉降的烟粉尘	熔化、扒渣、浇铸、落砂、破碎筛分、打磨、抛丸	一般固废	/	22.4		砖瓦厂	符合
	废砂	落砂	一般固废	/	977	一般固废暂存间暂存, 由原厂家回收利用, 并做好废砂回收处理台账记录	宁波新天阳新材料科技有限公司	符合
	废滤袋	除尘设备	一般固废	/	0.01	一般固废暂存间暂存, 由原厂家回收处置	原厂家	符合
	一般废包装材料	原料使用	一般固废	/	1.0	一般固废暂存间暂存, 外售综合利用	废旧物品回收公司	符合
	合计	/	/	/	1351.11	/	/	/
危险废物	废切削液	机械加工	危险废物	HW09, 900-006-09	1.5	危废间暂存, 委托处置	台州市德长环保科技有限公司	符合
	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49, 900-041-49	2.0	危废间暂存, 委托处置	台州市德长环保科技有限公司	符合
	废包装桶	原料使用	危险废物	HW49, 900-041-49	0.01	危废间暂存, 委托处置	台州市德长环保科技有限公司	符合
	合计	/	/	/	3.51	/	/	/
生活垃圾	生活垃圾	职工日常生活	一般固废	/	6.0	分类收集, 由环卫部门清运、集中处理	/	符合

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物分析情况见表 5.3-12。

表 5.3-12 项目危险废物分析情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09, 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	1.5	机械加工	液态	切削液	切削液	每月	T	配备相应的危险废物暂存场, 分类收集, 分区存放; 委托台州市德长环保有限公司对进行处置
2	废活性炭	HW49, 其他废物	900-041-49	2.0	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	每月	T/In	
3	废包装桶	HW49, 其他废物	900-041-49	0.01	原料使用	固态	包装桶	脱模剂、切削液	每月	T/In	

5.3.5 项目污染源强汇总

项目各个污染源源强核算结果详见表 5.3-13~5.3-16，项目污染源强汇总见表 5.3-17。

表 5.3-13 废气污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h
				核算 方法	废气产生 量 (m³/h)	产出浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率/%	核算 方法	废气排放 量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	
熔化、 扒渣、 浇铸	中频 感应熔 炉、 25 吨 覆膜 砂造型 线	排气筒 1#	烟尘	产污 系数 法	6000（风 机风量）	383	2.298	耐高温 布袋除 尘器+活 性炭	集气率按 85%、除尘 率按 96%、 有机废气 去除率计 90%	产污 系数 法	6000（风 机风量）	15.25	0.094	10
			甲醛			2.5	0.015					0.25	0.002	10
			苯酚			7.5	0.045					0.75	0.0045	10
			CO			156	0.935					156	0.935	10
		无组织 排放	烟尘	产污 系数 法	/	/	0.081	/	/	产污 系数 法	/	/	0.081	10
			甲醛		/	/	0.003	/	/		/	/	0.003	10
			苯酚		/	/	0.008	/	/		/	/	0.008	10
			CO		/	/	0.165	/	/		/	/	0.165	10
		非正常 排放	烟尘	产污 系数 法	/	/	2.379	/	/	产污 系数 法	/	/	2.379	10
			甲醛		/	/	0.018	/	/		/	/	0.018	10
			苯酚		/	/	0.053	/	/		/	/	0.053	10
			CO		/	/	1.1	/	/		/	/	1.1	10
脱模、 造型制 芯	铸造 射芯 机	排气筒 2#	非甲烷 总烃	类比 法	20000（风 机风量）	0.6	0.012	活性炭	集气率按 85%、有机 废气去除 率计 90%	类比 法	20000（风 机风量）	0.061	0.0012	10
			苯酚			0.95	0.019					0.096	0.002	10
			甲醛			0.33	0.007					0.033	0.001	10
		无组织 排放	非甲烷 总烃	类比 法	/	/	0.0022	/	/	类比 法	/	/	0.0022	10
			苯酚			/	0.0034					/	0.0034	10

			甲醛			/	0.0012					/	0.0012	10
		非正常排放	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.0142	/	/	类比法	/	/	0.0142	10
			苯酚			/	0.0224					/	0.0224	10
			甲醛			/	0.0082					/	0.0082	10
落砂、破碎筛分	25吨覆膜砂造型线	排气筒3#	粉尘	类比法	30000（风机风量）	216	6.5	布袋除尘器	除尘率按97%	类比法	30000（风机风量）	6.5	0.194	10
		无组织排放	粉尘	类比法	/	/	/	/	/	类比法	/	/	/	10
		非正常排放	粉尘	类比法	/	/	6.5	/	/	类比法	/	/	6.5	10
打磨、抛丸	打磨机、抛丸机	排气筒4#	粉尘	产污系数法	10000（风机风量）	1.85	0.02	滤筒	集气率按85%、除尘率按99%	产污系数法	10000（风机风量）	0.02	0.0002	10
		无组织排放	粉尘	产污系数法	/	/	0.0002	/	/	产污系数法	/	/	0.0002	10
		非正常排放	粉尘	产污系数法	/	/	0.0202	/	/	产污系数法	/	/	0.0202	10

表 5.3-14 工序/生产线产生废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	产生废水量（m³/h）	产出浓度（mg/L）	产生量（kg/h）	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量（m³/h）	排放浓度（mg/L）	排放量（kg/h）	
员工生活	员工生活	生活污水	COD	类比法	0.16	350	0.056	化粪池	/	排污系数法	0.16	30	0.0047	10
			氨氮	类比法		35	0.0056		/	排污系数法		1.5	0.0003	10

表 5.3-15 噪声污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		治理措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB (A)	
熔化	中频感应熔炉	中频感应熔炉	频发	类比法	70-75	基础减震、建筑隔声	15~25	类比法	50	10
造型	25 吨覆膜砂造型线	25 吨覆膜砂造型线	频发	类比法	75-80	基础减震、建筑隔声	15~25	类比法	55	10
打磨	打磨机	打磨机	频发	类比法	75-80	基础减震、建筑隔声	15~25	类比法	55	10
切割	切割机	切割机	频发	类比法	75-80	基础减震、建筑隔声	15~25	类比法	55	10
抛丸	抛丸机	抛丸机	频发	类比法	75-80	基础减震、建筑隔声	15~25	类比法	55	10
机械加工	数控车床	数控车床	频发	类比法	75-80	基础减震、建筑隔声	15~25	类比法	55	10
	多孔钻床	多孔钻床	频发	类比法	75-80	基础减震、建筑隔声	15~25	类比法	55	10
	加工中心	加工中心	频发	类比法	75-80	基础减震、建筑隔声	15~25	类比法	55	10
	平面磨床	平面磨床	频发	类比法	75-80	基础减震、建筑隔声	15~25	类比法	55	10
	铣床	铣床	频发	类比法	75-80	基础减震、建筑隔声	15~25	类比法	55	10
空气压缩	空压机	空压机	频发	类比法	80-85	基础减震、建筑隔声	15~25	类比法	60	10
制芯	铸造射芯机	铸造射芯机	频发	类比法	70-75	基础减震、建筑隔声	15~25	类比法	50	10
冷却	冷却塔	冷却塔	频发	类比法	80-85	基础减震、建筑隔声	15~25	类比法	60	10

表 5.3-16 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
熔化	中频感应熔炉	炉渣	一般工业废物	类比法	350.7	不得露天堆放，做好防雨防渗，一般固废暂存间暂存	350.7	外售砖瓦厂
废气处理	废气处理装置	收集及沉降的烟粉尘		物料衡算法	22.4		22.4	外售砖瓦厂
落砂	25 吨覆膜砂造型线	废砂		物料衡算法	977		977	由原厂家回收利用
废气处理	废气处理装置	废滤袋		类比法	0.01		0.01	由原厂家回收处理
原料	/	一般废包装材料		类比法	1.0		1.0	由废旧物品回收公司收集处理
机加工	数控车床、加工中心等	废切削液	危险废物	类比法	1.5	先分类收集、分类存放，设置“防风防雨防渗漏”的危废暂存场地，并采用密闭容器暂存	1.5	委托台州市德长环保有限公司对进行处置
废气处理	废气处理装置	废活性炭		物料衡算法	2.0		2.0	委托台州市德长环保有限公司对进行处置
原料	/	废包装桶		类比法	0.01		0.01	委托台州市德长环保有限公司对进行处置
职工日常生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	6.0	垃圾收集	6.0	由环卫部门清运、集中处理

表 5.3-17 项目污染源强汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度及排放量
水污 染物	中频感应炉	冷却水	循环使用，定期补充新鲜水，不外排	
	钢丸水冷	冷却水	循环使用，定期补充不排放	
	生活废水	废水量	480t/a	480t/a
		COD	350mg/L, 0.168t/a	纳管量: 350 mg/L, 0.168t/a 排环境量: 30mg/L, 0.014t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0168t/a	纳管量: 35 mg/L, 0.0168t/a 排环境量: 1.5mg/L, 0.001t/a
	初期雨水	SS	150 mg/L, 0.2t/a	经沉淀处理后用于厂区内 绿化
大气 污 染 物	熔化、扒渣、浇铸	烟尘	3.74 t/a	有组织: 0.126 t/a, 15.25mg/m ³ 无组织: 0.114t/a 排放量小计: 0.24t/a
		甲醛	0.053 t/a	有组织: 0.005 t/a, 0.25mg/m ³ 无组织: 0.008t/a 排放量小计: 0.013t/a
		苯酚	0.158 t/a	有组织: 0.013 t/a, 0.75mg/m ³ 无组织: 0.024t/a 排放量小计: 0.037t/a
		CO	3.3 t/a	有组织: 2.805t/a, 156mg/m ³ 无组织: 0.495t/a 排放量小计: 3.3t/a
	脱模、造型制芯	非甲烷总烃	0.043 t/a	有组织: 0.004 t/a, 0.061mg/m ³ 无组织: 0.0065t/a 排放量小计: 0.0105t/a
		苯酚	0.068 t/a	有组织: 0.006 t/a, 0.096mg/m ³ 无组织: 0.0102t/a 排放量小计: 0.0162t/a
		甲醛	0.023t/a	有组织: 0.002 t/a, 0.033mg/m ³ 无组织: 0.0035t/a 排放量小计: 0.0055t/a
	落砂、破碎筛分	粉尘	19.4 t/a	有组织: 0.582 t/a, 6.5mg/m ³ 排放量小计: 0.582t/a
	打磨、抛丸	粉尘	0.06 t/a	有组织: 0.00056 t/a, 0.02mg/m ³ 无组织: 0.0005t/a 排放量小计: 0.00106 t/a
	合计	烟粉尘	23.2 t/a	有组织: 0.7086 t/a, 21.77 mg/m ³ 无组织: 0.1145 t/a 排放量小计: 0.823t/a

			VOCs	0.345 t/a	有组织: 0.03 t/a, 1.19mg/m ³ 无组织: 0.0522t/a 排放量小计: 0.082t/a
			CO	3.3 t/a	有组织: 2.805t/a, 156mg/m ³ 无组织: 0.495t/a 排放量小计: 3.3t/a
固体废物	一般 固废	熔化	炉渣	350.7 t/a	0
		熔化、扒渣、浇铸、落砂、破碎筛分、打磨、抛丸	收集及沉降的烟粉尘	22.4t/a	0
		落砂	废砂	977 t/a	0
		除尘设备	废滤袋	0.01 t/a	0
		原料使用	一般废包装材料	1.0 t/a	0
		合计	/	1351.11 t/a	0
	危险 废物	机械加工	废切削液	1.5 t/a	0
		废气处理	废活性炭	2.0 t/a	0
		原料使用	废包装桶	0.01 t/a	0
		合计	/	3.51 t/a	0
	生活 垃圾	职工日常生活	生活垃圾	6.0 t/a	0
噪声	设备噪声		主要为设备运行产生的噪声, 源强在 70~85dB 之间		

本项目废水排放量为 480t/a, 废水污染物纳管量为 COD 0.168 t/a, 氨氮 0.0168 t/a, 废水污染物环境排放量为 COD 0.014 t/a, 氨氮 0.001 t/a; 废气排放量为 VOCs 排放量为 0.082 t/a, 烟粉尘排放量为 0.823t/a, CO 排放量为 3.3t/a; 项目危险固废产生量为 3.51t/a, 一般工业固废产生量为 1351.11 t/a, 生活垃圾产生量为 6.0t/a。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污 染物	中频感应炉	冷却水	循环使用，定期补充新鲜水，不外排	
	钢丸水冷	冷却水	循环使用，定期补充不排放	
	生活废水	废水量	480t/a	480t/a
		COD	350mg/L, 0.168t/a	纳管量: 350 mg/L, 0.168t/a 排环境量: 30mg/L, 0.014t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0168t/a	纳管量: 35 mg/L, 0.0168t/a 排环境量: 1.5mg/L, 0.001t/a
	初期雨水	SS	150 mg/L, 0.2t/a	经沉淀处理后用于厂区内绿化
大气 污 染 物	熔化、扒渣、浇铸	烟尘	3.74 t/a	有组织: 0.126 t/a, 15.25mg/m ³ 无组织: 0.114t/a 排放量小计: 0.24t/a
		甲醛	0.053 t/a	有组织: 0.005 t/a, 0.25mg/m ³ 无组织: 0.008t/a 排放量小计: 0.013t/a
		苯酚	0.158 t/a	有组织: 0.013 t/a, 0.75mg/m ³ 无组织: 0.024t/a 排放量小计: 0.037t/a
		CO	3.3 t/a	有组织: 2.805t/a, 156mg/m ³ 无组织: 0.495t/a 排放量小计: 3.3t/a
	脱模、造型制芯	非甲烷总烃	0.043 t/a	有组织: 0.004 t/a, 0.061mg/m ³ 无组织: 0.0065t/a 排放量小计: 0.0105t/a
		苯酚	0.068 t/a	有组织: 0.006 t/a, 0.096mg/m ³ 无组织: 0.0102t/a 排放量小计: 0.0162t/a
		甲醛	0.023t/a	有组织: 0.002 t/a, 0.033mg/m ³ 无组织: 0.0035t/a 排放量小计: 0.0055t/a
	落砂、破碎筛分	粉尘	19.4 t/a	有组织: 0.582 t/a, 6.5mg/m ³ 排放量小计: 0.582t/a
	打磨、抛丸	粉尘	0.06 t/a	有组织: 0.00056 t/a, 0.02mg/m ³ 无组织: 0.0005t/a 排放量小计: 0.00106 t/a
	合计	烟粉尘	23.2 t/a	有组织: 0.7086 t/a, 21.77 mg/m ³ 无组织: 0.1145 t/a 排放量小计: 0.823t/a

			VOCs	0.345 t/a	有组织：0.03 t/a， 1.19mg/m ³ 无组织：0.0522t/a 排放量小计：0.082t/a
			CO	3.3 t/a	有组织：2.805t/a，156mg/m ³ 无组织：0.495t/a 排放量小计：3.3t/a
固体 废物	一般 固废	熔化	炉渣	350.7 t/a	0
		熔化、扒渣、浇铸、落砂、破碎筛分、打磨、抛丸	收集及沉降的烟粉尘	22.4t/a	0
		落砂	废砂	977 t/a	0
		除尘设备	废滤袋	0.01 t/a	0
		原料使用	一般废包装材料	1.0 t/a	0
		合计	/	1351.11 t/a	0
	危险 废物	机械加工	废切削液	1.5 t/a	0
		废气处理	废活性炭	2.0 t/a	0
		原料使用	废包装桶	0.01 t/a	0
		合计	/	3.51 t/a	0
	生活 垃圾	职工日常生活	生活垃圾	6.0 t/a	0
噪声	设备噪声		主要为设备运行产生的噪声，源强在 70~85dB 之间		
主要生态影响： 项目在已建工业地块内进行，土地使用方式没有变化，各项污染物经治理后均能达标排放，基本不会造成区域内水生生态及空气环境的破坏，对整个区域生态环境影响不大。					

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

7.1.1 施工期流程简述（图示）

施工期主要为土建工程，其工艺流程及产污环节，如下图 7-1 所示：

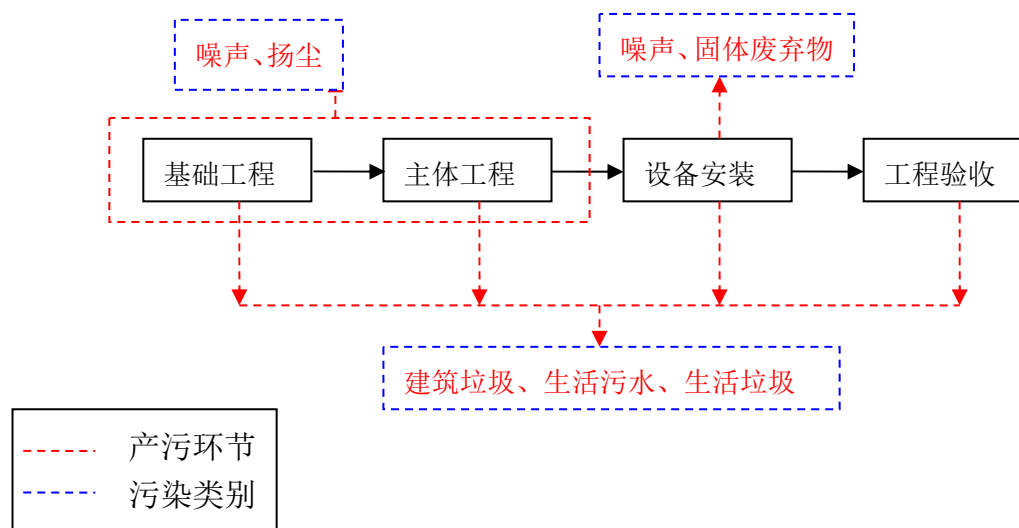


图 7-1 施工期工艺流程图

7.1.2 施工期产污环节分析

- 1、废水：泥浆废水、生活污水；
- 2、废气：施工扬尘、施工机械和各类运输车辆产生的废气；
- 3、噪声：建筑施工噪声；
- 4、固废：建筑和生活垃圾。

7.1.3 大气环境影响分析

施工过程中产生的大气污染物主要是各类施工作业及砂石料、水泥、石灰的装卸和投料过程以及运输过程中产生的扬尘；建筑材料运输时产生的汽车尾气等。

1、施工扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8) 0.85 (P/0.5) 0.75$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆 10t 卡车在通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 7.1-1 施工期汽车扬尘产生量

车速 \ P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q=2.1 (V_{50}-V_0) 3e-1.023W$$

式中：Q——起尘量，kg/t·a；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表数据。由表中数据可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 7.1-2 施工期粉尘产生量

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由于扬尘的源强较低, 根据类比调查, 扬尘的影响范围主要在施工现场附近, 100 米以内扬尘量占总扬尘量的 57%左右。本环评要求施工时应遵照建设部的有关施工规范, 在工地四周设置一定高度的围墙, 以控制扬尘对环境造成的影响。同时在施工期应及时对项目附近建筑材料运输车辆经过的道路路面以及运输车辆表面进行清理, 以减少因道路扬尘对周边环境造成的影响。建筑材料不应敞开堆放, 且避免在大风干燥天气条件下进行土建等施工。要求项目实施单位在施工时严格采取上述有效防护措施, 以减少产生的扬尘对周围环境的影响。

在施工阶段对汽车行驶路面勤洒水 (每天 4-5 次), 可以使空气中粉尘量减少 70% 左右, 可收到很好的降尘效果。相关洒水降尘试验资料如下表 7.1-3。

表 7.1-3 施工期洒水降尘的试验资料

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

当施工场地洒水频率为 4-5 次/d 时, 扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围内。

2、施工机械和各类运输车辆产生的废气

施工期间各类施工机械流动性强, 所产生的废气较为分散, 在加强机械、车辆保养, 易于扩散的气象条件下, 施工机械尾气对周围环境影响不会很大。

本项目周边最近现状敏感点为北侧 692m 的大路村, 在落实抑制扬尘、加强机械、车辆保养和维护等相关措施的情况下, 本项目施工期对周边及敏感点大气环境影响不大。

7.1.4 水环境影响分析

1、废水

项目施工期间产生的废水主要为泥浆废水和建筑施工人员的生活污水。

(1) 泥浆废水

施工阶段场地开挖会产生一定量的泥浆废水，与施工进度、季节以及施工人员的经验、素质等因素有关，主要污染因子为 SS，一般浓度为 1600-2400mg/L。

(2) 生活污水

施工期间日均施工人员按 15 人计，生活污水排水量按 50L/人·日计，预计排放生活污水 0.75t/d，污水中 COD 的浓度为 500mg/L，COD 产生量 0.375kg/d；NH₃ 的浓度为 35mg/l，NH₃ 产生量 0.026kg/d。

2、水环境影响分析

施工过程中产生的地下渗水、泥浆、地面设备冲洗水等 SS 浓度较高的废水，不得就地直排，建议施工单位在工地周围设置明沟，经沉淀后排放。此外，施工过程中还将产生一些废土、弃物或易淋湿物资（黄沙、石灰等）。本项目不临水体，对废土、废物采取防止其四散的措施，一般不会对环境产生大的影响。

应管理好施工队伍生活污水的排放，水质和普通生活污水相近，但 SS 会明显高于普通生活污水，应建好临时污水处理设施，定期由环卫部门清运处理。

7.1.5 声环境影响分析

噪声污染是建设期间最主要的污染因子，建设期间的噪声有各种施工机械噪声和运输车辆噪声。噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。

在项目不同的施工阶段所使用的施工机械设备不同，因而产生不同的施工阶段噪声。建设期噪声主要来自不同施工阶段所使用的各种施工机械设备运行过程、施工作业过程及运输车辆等产生的非连续性噪声，该阶段噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。

各类施工机械多为高噪声设备，不同施工设备产生的噪声声压级汇总见表 7.1-4。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会互相叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值在 3-8dB 之间，一般不超过 10dB。

表 7.1-4 不同施工设备产生的噪声声压级汇总

施工阶段	施工机械	平均声压级 (dB)	测量距离 (m)
桩基	高压水泵	83	5
	空压机	95	2
	钻孔式灌注桩机	81	15

	静压式打桩机	80	15
土方	挖掘机	84	10
	推土机	81	10
	装载机	71	10
结构	混凝土搅拌机	79	15
	混凝土振捣器	80	12
	电锯	88	10

由表 7.1-4 可知，超过 80dB（A）的机械设备主要有高压水泵、空压机、钻孔式灌注桩机、挖掘机、推土机、电锯等。

施工作业噪声主要指施工时的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声和吆喝声，多为瞬间噪声，瞬时声压级可高达 100dB（A）以上。

建设期运输多采用大型车辆，其噪声级较高，正常行驶时噪声可达 80dB（A），鸣笛时可达 85dB（A）。

1、噪声源及影响分析

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）所列噪声值是指与敏感区域相应的建筑施工场地界线外的限值。为安全起见，以施工场地边界噪声限值作为施工噪声源强，预测各施工阶段噪声对邻近敏感目标的影响。

按照《环境影响评价技术导则》规定的距离衰减公式计算：

$$Leq = LA - 20\lg(r_1/r_0)$$

式中：Leq—等效连续 A 声级，dB(A)；

LA—施工场界噪声级，dB(A)。

在不计房屋阻挡及其它防护措施的情况下，本工程施工现场对距施工场界不同距离的影响，见表 7.1-5。

表 7.1-5 施工期噪声影响预测分析

施工阶段	场界噪声级	与厂界距离（m）						
		10	20	30	40	50	60	70
土石方	75/55	55/35	49/29	45/25	43/23	41/21	39/19	38/18
打桩	85/无	66/无	59/无	55/无	53/无	51/无	49/无	48/无
结构	70/55	50/35	44/29	40/25	38/23	36/21	34/19	33/18

注：表中分子代表昼间噪声，分母代表夜间噪声。

由上表可以看出，施工期噪声影响最为严重的是打桩阶段，距场界 10 米以内噪声影响值大于 65dB(A)，超过国家规定标准。其它施工阶段噪声对周围环境的影响较小。

为此，建设单位在施工场地边界设围墙隔声，并且打桩采用静压打桩，以减少对周围环境的噪声影响。施工期影响是短期的，将随施工结束而终止。

2、施工期噪声污染控制对策

为了减少施工对周围声环境质量的影响，建议工程施工时采取如下措施：

（1）施工单位必须按国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工，并尽量分散噪声源，减少对周围环境区域声环境的影响。

（2）施工时间不安排在晚上十时至次日上午六时，或在该时间内不使用噪声较大的施工机械，同时应在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械。

（3）对夜间一定要施工又可能影响周围声环境时，应对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地周围设立临时的声障装置。

（4）在施工单位的具体施工计划中，所使用的施工机械种类、数量应写在承包合同之中，以便监督。

7.1.6 固废影响分析

项目施工期间的固废主要为建造过程中开挖的土石方、建筑垃圾和少量施工人员产生的生活垃圾。场地开挖的土石方尽量回填于项目区内，多余弃方应综合利用或及时外运合法消纳。施工过程中产生的建筑垃圾按每 100m² 建筑面积产生 2t 计，本项目新建厂房建筑面积为 3863.67m²，则将产生建筑垃圾约 79.3t。施工期间日均施工人员按 15 人计，生活垃圾产生量若按每人每日 1kg 计，则产生生活垃圾约 0.015t/d。

项目建设期间产生的固废主要为建筑废料、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾等。若处理不当，会因扬尘、雨水冲淋等原因，对环境空气和水环境造成二次污染，从而对周围环境产生较为严重的不利影响。建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，将建筑垃圾送至环保指定地点填埋处理。其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一及时处理。

7.1.7 施工期生态环境影响分析

本项目拟建地为工业用地，所在区域无大面积的植被，也无珍贵陆生、水生动物，因此本项目建设对动植物影响不大。

综上所述，项目施工期对局部生态环境造成一定的影响，但经过切实可行的污染防治和绿化补偿后，对区域整体生态环境影响不大。

7.1.8 施工期水土流失影响分析

项目建设对水土流失的影响主要在建设期和自然恢复期。建设期由于项目施工、采石取土、机械碾压等原因，破坏了工程所在地原有地貌，扰动了表土结构，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，堆放弃渣如不采取相应的水土流失防治措施将导致水土流失增加；在生产营运初期（即自然恢复期），因施工破坏（因施工形成的裸露坡面、开采面、弃渣渣面）而影响水土流失的各种因素在自然封育下可逐渐消失，并且随着时间的推移，土壤固结及植被逐步恢复，水土保持功能得到日益发挥，生态环境将逐步得到恢复和改善，水土流失量逐渐减少直至达到新的稳定状态，即达到土壤容许流失量（ $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ）范围内。

综上，施工过程中，若临时防护措施采取到位，产生的新增水土流失能得到有效控制，不会给项目区及其周边环境带来危害。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 废水

(1)影响分析

本项目冷却水循环使用，定期补充不排放；初期雨水经收集后进入雨水收集池，经沉淀处理后用于厂区内绿化。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经仙居首创水务有限公司处理后排放，仙居首创水务有限公司排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的准地表水IV类标准。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目生活污水排放属于间接排放，故项目评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水经化粪池处理后水质中污染因子 COD 小于 $480\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮小于 $35\text{mg}/\text{L}$ ，满足仙居县工业企业污水入网排放标准。故本项目污染控制措施及生活污水排放口排放浓度限值满足国家和地方相关排放标准要求。

2）依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目位于仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号，为仙居首创水务有限公司服务范围之内。该区块污水管网已经铺设完成，具备纳管条件，故本项目污水纳入仙居首创水务有限公司污水管网。仙居首创水务有限公司一期工程 $4\text{万 m}^3/\text{日}$ 。本项目生活污水排放量为 $480\text{t}/\text{a}$ （ $1.6\text{t}/\text{d}$ ），排放量较少，不会超过仙居首创水务有限公司

运行处理负荷量，因此本项目废水纳管是可行的。

(2)项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表 7.2-1~表 7.2-4。

表 7.2-1 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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	化粪池	厌氧发酵	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排
2	冷却水	/	不外排	/	/	/	/	/	/	/
3	初期雨水	/	经沉淀处理后用于厂区内绿化	/	/	/	/	/	/	/

表 7.2-2 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时间	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值(mg/L)
1	/	120°49'32.90"	28°52'44.82"	0.048	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	日工作时间内	仙居首创水务有限公司	COD、氨氮	COD: 30 氨氮: 1.5

表 7.2-3 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量(t/a)
1	/	COD	350	0.00056	0.168
2		氨氮	35	0.000056	0.0168
总计		COD			0.168
		氨氮			0.0168

(3)地表水环境影响自查

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7.2-4。

表 7.2-4 项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☐
	影响途径	水污染影响型
		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐

	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型			
	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐			
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源		
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐		
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源		
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☒		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☒		
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40% 以下 ☐ ; 开发量 40% 以上 ☐				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐		
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	() 个			
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	评价因子	(COD、氨氮)				
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()				
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☒				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐				达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区 (流) 域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区 (流) 域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒				

	满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒						
防治措施	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
		（COD）		（0.014）		（30）	
		（氨氮）		（0.001）		（1.5）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
（）		（）	（）	（）	（）		
防治措施	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐					
	监测计划	/		环境质量		污染源	
		监测方式		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位		（）		（）	
监测因子		（）		（）			
防治措施	污染物排放清单	☒					
	评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

7.2.2 废气

本项目废气包括熔化烟尘、扒渣烟尘、浇铸废气、脱模、造型制芯废气、落砂及破碎筛分粉尘、打磨粉尘、抛丸粉尘等。

1、熔化烟尘、扒渣烟尘、浇铸废气、脱模、造型制芯废气、落砂及破碎筛分粉尘、打磨粉尘、抛丸粉尘

(1)有组织排放速率和排放浓度达标分析

对照《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），其中颗粒物有组织排放限值不高于 30mg/m³、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “新污染源大气污染物排放限值” 二级标准、《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）中的相关排放限值，本项目产生的烟尘、粉尘、有机废气、CO 等的排放浓度及排放速率均符合对应标准限值要求。

(2)影响预测分析

利用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSCREEN 分析预测在所有气象条件下，有组织、无组织排放的污染物最大落地浓

度。废气污染物评价因子和标准、预测参数及结果详见表 7.2-5~表 7.2-11。

表 7.2-5 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM_{10}	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
TSP	1 小时平均	900	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
甲醛	1 小时平均	50	《环境影响评价技术导则 —大气环境》(HJ2.2-2018) 表 D.1 其他污染物空气质量 标准浓度参考限值
酚	1 小时平均	90	依据美国 AMEG 方法及 HJ2.2-2018
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标 准详解》
CO	1 小时平均	10000	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)

表 7.2-6 AERSCREEN 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	51.5 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.2
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-9.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形		是
地形数据分辨率/m		90
是否考虑岸线熏烟		否

表 7.2-7 AERSCREEN 点源模型参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标（经纬度）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/(°C)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
		X	Y								PM ₁₀	苯酚	甲醛	非甲烷总烃	CO
1	1#排气筒	120°49'32.21"	28°52'46.20"	30.9	15	0.4	13.3	35	3000	正常排放	0.094	0.0045	0.002	/	0.935
2	2#排气筒	120°49'33.31"	28°52'46.99"	30.6	15	0.7	14.4	25	3000	正常排放	/	0.002	0.001	0.0012	/
3	3#排气筒	120°49'31.06"	28°52'46.09"	31.8	15	0.8	16.6	25	3000	正常排放	0.194	/	/	/	/
4	4#排气筒	120°49'30.89"	28°52'46.96"	32.0	15	0.5	14.2	25	3000	正常排放	0.0002	/	/	/	/

表 7.2-8 AERSCREEN 面源模型参数

编号	名称	面源起点坐标（经纬度）		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/(kg/h)				
		X	Y								TSP	非甲烷总烃	苯酚	甲醛	CO
1	2#厂房一层车间	120°49'30.16"	28°52'47.40"	32.8	105	37	88	12	3000	正常排放	0.0812	0.0022	0.0114	0.0042	0.165

同时本环评预测敏感保护目标各污染物浓度达标符合性，污染源距敏感保护目标距离如下表 7.2-9 所示。

表 7.2-9 项目污染源与敏感保护目标距离（单位：m）

敏感保护目标	1#排气筒	2#排气筒	3#排气筒	4#排气筒	2#厂房一层车间
大路村	734	711	731	708	692
徐家岙村	856	860	790	794	771
虎坦村	951	974	960	978	958
远邦台技汽车电器有限公司	96	106	32	42	19

表 7.2-10 项目有组织估算模式计算结果表

排气筒	1#排气筒				2#排气筒			3#排气筒	4#排气筒
污染物名称	PM ₁₀	苯酚	甲醛	CO	非甲烷总烃	苯酚	甲醛	PM ₁₀	PM ₁₀
最大落地浓度 (mg/m ³)	1.82E-02	8.71 E-04	3.88E-04	1.81 E-01	2.32 E-04	3.87 E-04	1.94 E-04	3.76 E-02	3.87 E-05
占标率 (%)	4.05	0.97	0.78	1.81	0.01	0.43	0.39	8.35	0.01
最大值出现点距源 (m)	101	101	101	101	101	101	101	101	101
大路村落地浓度 (mg/m ³)	2.81E-03	1.35 E-04	5.99 E-05	2.80 E-02	3.74 E-05	6.24 E-05	3.12 E-05	5.84 E-03	6.28 E-06
徐家岙村落地浓度 (mg/m ³)	2.30 E-03	1.10 E-04	4.89 E-05	2.29 E-02	2.91 E-05	4.86 E-05	2.43 E-05	5.27 E-03	5.40 E-06
虎坦村落地浓度 (mg/m ³)	2.00 E-03	9.56 E-05	4.25 E-05	1.99 E-02	2.47 E-05	4.12 E-05	2.06 E-05	4.07 E-03	4.09 E-06
远邦台技汽车电器有限公司落地浓度 (mg/m ³)	1.82E-02	8.69 E-04	3.87 E-04	1.81 E-01	2.32 E-04	3.86 E-04	1.93 E-04	1.74 E-02	1.72 E-05

表 7.2-11 项目无组织估算模式计算结果表

车间	2#厂房一层车间				
污染物名称	TSP	非甲烷总烃	苯酚	甲醛	CO
最大落地浓度 (mg/m ³)	3.93 E-02	1.04 E-03	5.41E-03	1.99 E-03	7.83 E-02
占标率 (%)	4.36	0.05	6.01	3.96	0.78
最大值出现点距源 (m)	62	62	62	62	62
大路村落地浓度 (mg/m ³)	5.03 E-03	1.34 E-04	6.92 E-04	2.55 E-04	1.00 E-02
徐家岙村落地浓度 (mg/m ³)	4.41 E-03	1.17 E-04	6.07 E-04	2.24 E-04	8.79 E-03
虎坦村落地浓度 (mg/m ³)	3.31 E-03	8.80 E-05	4.56 E-04	1.68 E-04	6.60 E-03
远邦台技汽车电器有限公司落地浓度 (mg/m ³)	2.76 E-02	7.32 E-04	3.79 E-03	1.40 E-03	5.49 E-02

由上述预测结果可知，项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max}=8.35\%$ ，小于 10%，确定大气评价等级为二级。项目颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、CO 有组织、无组织排放的地面最大落地浓度均低于相应的质量标准，贡献值较小，对周边敏感点及周边企业影响较小。

2、生产车间恶臭

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见表 7.2-12。

表7.2-12 臭气强度的描述

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出臭味	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强臭味	极强烈

根据同类型企业实际调查，生产车间外 50m 基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。

本项目厂区与最近敏感点距离为 692m，厂区外基本无臭味，因此，在加强车间通风的基础上，本项目产生的恶臭对最近敏感点及周边其余敏感点影响较小。

3、项目污染物排放量核算

◆项目有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 7.2-13 所示。

表 7.2-13 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排气筒编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	1#排气筒	PM ₁₀	15.25	0.094	0.126
		甲醛	0.25	0.002	0.005
		苯酚	0.75	0.0045	0.013
		CO	156	0.935	2.805
2	2#排气筒	非甲烷总烃	0.061	0.0012	0.004
		苯酚	0.096	0.002	0.006
		甲醛	0.033	0.001	0.002
3	3#排气筒	PM ₁₀	6.5	0.194	0.582
4	4#排气筒	PM ₁₀	0.02	0.0002	0.00056
总计		PM ₁₀			0.7086
		甲醛			0.007
		苯酚			0.019
		非甲烷总烃			0.004
		CO			2.805

◆项目无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算见表 7.2-14 所示。

表 7.2-14 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	2#厂房一层车间	熔化、扒渣、浇铸、脱模、造型制芯、打磨	TSP	熔化烟尘、扒渣烟尘经耐高温布袋除尘器处理、浇铸废气经耐高温布袋除尘器+活性炭处理后以不低于15m高排气筒排放；脱模、造型制芯废气收集后经耐活性炭处理后以不低于15m高排气筒排放；打磨粉尘经滤筒处理后以不低于15m高排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》 （GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）、《固定污染源一氧化碳排放标准》 （DB13/487-2002）	1.0	0.1145
			非甲烷总烃			4.0	0.0342
			甲醛			0.20	0.0115
			苯酚			0.08	0.0065
			CO			10	0.495
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物（TSP）				0.1145
			非甲烷总烃				0.0342
			甲醛				0.0115
			苯酚				0.0065
			CO				0.495

◆项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算见表 7.2-15 所示。

表 7.2-15 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.823
2	VOCs	0.082
3	CO	3.3

4、建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7.2-16。

表 7.2-16 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级 ☒	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a ☒
	评价因子	基本污染物(颗粒物、CO) 其他污染物(非甲烷总烃、苯酚、甲醛)		包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☒

评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☒	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐			二类区 ☒			一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐	
	现状评价	达标区 ☒						不达标区 ☐	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☒	
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、甲醛、苯酚、CO)						包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ ☒						C 本项目最大占标率 $> 100\%$ ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ ☐					C 本项目最大占标率 $> 10\%$ ☐	
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ ☐					C 本项目最大占标率 $> 30\%$ ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			c 非正常占标率 $\leq 100\%$ ☐			c 非正常占标率 $> 100\%$ ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐						C 叠加不达标 ☐	
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ ☐						k $> -20\%$ ☐		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、甲醛、苯酚、CO)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.823) t/a		VOCs: (0.082) t/a	

注: “☐”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

7.2.3 噪声

本项目主要噪声源为生产过程中运行的各生产设备。为了解项目运营时周围声环境状况, 本次环评采用噪声预测模式对项目周围环境状况进行预测, 相关预测如下:

(1) 预测模式

工业噪声源有室外和室内两种声源, 应分别计算。一般来讲, 进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点声源处理。

室外声源

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中:

$L_{oct}(r)$: 点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$: 参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r : 预测点距声源的距离, m;

r_0 : 参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} : 各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量, 其计算方法详见“导则”正文)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ oct}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

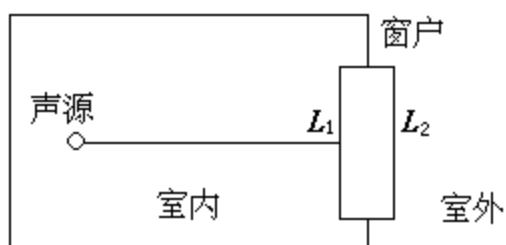
②由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

室内声源

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, $L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级, r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离, R 为房间常数, Q 为方向因子。



②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:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

③将室外声级 $L_{oct, 2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w oct}$:

$$L_{w oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

④等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_{woct} , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{in,i}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{out,j}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$, 则预测点的总等效声级为

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1 LA_{in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1 LA_{out,j}} \right] \right)$$

式中: T 为计算等效声级的时间, N 为室外声源个数, M 为等效室外声源个数。

(2) 预测源强

本项目仅中频炉、冷却塔夜间运行, 其余生产设备均昼间运行。本项目运行后厂内的主要噪声源装置声源源强见表 7.2-17、7.2-18。

表 7.2-17 本项目运行后厂区内主要噪声源装置声源源强

序号	车间名称	墙壁外声级平均值(dB)	车间面积(m^2)	整体声功率级(dB)
1	1#厂房(昼间)	53	1514	87.8
2	2#厂房(昼间)	55	3864	93.9
3	2#厂房(夜间)	50	3864	88.9

表 7.2-18 本项目冷却塔声源源强

序号	设备名称	平均噪声(dB)	车间面积(m^2)	声功率级(dB)
1	冷却塔(夜间)	85	/	85

(4) 预测结果及评价结论

厂区各车间有关噪声计算参数见表 7.2-19。

表 7.2-19 厂区各噪声源有关计算参数

噪声源	整体声功率级 dB	声源中心与厂区厂界的距离(m)			
		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
1#厂房(昼间)	87.8	55	18	52	59

2#厂房（昼间）	93.9	49	56	56	21
2#厂房（夜间）	88.9	49	56	56	21
冷却塔（夜间）	85	88	26	20	44

噪声影响值计算结果见表 7.2-20。

表 7.2-20 项目车间噪声预测结果 单位：dB

预测目标		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
噪声源					
1#厂房（昼间）	贡献值	45.0	54.7	45.5	44.4
2#厂房（昼间）	贡献值	52.1	51.0	51.0	59.5
2#厂房（夜间）	贡献值	47.1	46.0	46.0	54.5
冷却塔（夜间）	贡献值	38.1	48.7	51	44.1
昼间叠加值		52.9	56.2	52.1	59.6
夜间叠加值		47.6	50.6	52.2	54.9
标准值（昼间）		≤65	≤65	≤65	≤65
标准值（夜间）		≤55	≤55	≤55	≤55
昼间达标情况		达标	达标	达标	达标
夜间达标情况		达标	达标	达标	达标

从预测值可以看出，本项目四侧厂界预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值。本环评要求企业冷却塔顶上的风机加消声器，辅以进风消声百叶，一般能降低噪声 20~30dB，同时合理调节冷却塔风机的风档调速。本项目冷却塔采取措施后，本项目噪声对周边环境影响不大。

7.2.4 固废

对项目产生的炉渣、收集及沉降的烟粉尘、废砂、废滤袋、一般废包装材料等，企业应设一个临时点集中堆放（废料堆放场所不能设在露天，以免因淋雨污染环境，可在厂房中开辟一定的空间作为集中堆放点），炉渣、收集及沉降的烟粉尘外售砖瓦厂，废滤袋由原厂家回收处理，一般废包装材料由废旧物品回收公司收集处理，废砂由原厂家（宁波新天阳新材料科技有限公司）回收利用，并做好废砂回收处理台账记录。废切削液、废活性炭、废包装桶等危险废物委托台州市德长环保有限公司收集处置。生活垃圾分类收集，由环卫部门清运、集中处理。本项目固废采取的处理措施及预期治理效果见表 7.2-21。

表 7.2-21 本项目固废采取的处理措施及预期治理效果

类别	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	处理措施	治理效果
一般固废	炉渣	熔化	固态	金属及其氧化物	350.7	一般固废暂存间暂存，外售砖瓦厂	减量化，资源化，无害化
	收集及沉降的烟粉尘	熔化、扒渣、浇铸、落砂、破碎筛分、打磨、抛丸	固态	金属及其氧化物、砂土等	22.4		
	废砂	落砂	固态	砂土	977	一般固废暂存间暂存，由原厂家回收利用，并做好废砂回收处理台账记录	
	废滤袋	除尘设备	固态	滤袋	0.01	一般固废暂存间暂存，由原厂家回收处理	
	一般废包装材料	原料使用	固态	包装材料	1.0	一般固废暂存间暂存，由废旧物品回收公司收集处理	
	合计	/	/	/	1351.11	/	
危险废物	废切削液	机械加工	液态	切削液	1.5	危废间暂存，委托台州市德长环保有限公司收集处置	
	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	2.0		
	废包装桶	原料使用	固态	包装桶	0.01		
	合计	/	/	/	3.51		
生活垃圾	生活垃圾	职工日常生活	固态	纸、塑料袋等	6.0	分类收集，由环卫部门清运、集中处理	

只要按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。

表 7.2-22 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（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	生产车间	7m²	桶装	1.5t	一年
2		废活性炭	HW49	900-041-49		9m²	袋装	2.0t	一年
3		废包装桶	HW49	900-041-49		2m²	码堆	0.01	一年
4	合计					18m²	/	3.51t	/

存储面积和存储能力的相符性及合理性分析：

本项目废切削液一年产生量为 1.5t，采用 25kg 桶装废切削液，共产生 60 桶废切削液，1m² 面积约能存放 9 桶，则需要 7m² 面积用于储存废切削液；本项目废活性炭一年产生量为 2.0t，采用 25kg 袋装废活性炭，共产生 80 袋废活性炭，1m² 面积约能存放 9 袋，则需要 9m² 面积用于储存废活性炭；本项目废包装桶一年产生量为 0.01t（约为 16 个空桶），采用码堆，1m² 面积约能存放 9 桶，则需要 2m² 面积用于储存废包装桶；危废暂存间占地面积合计为 18m²。

1、贮存场所环境影响分析

一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。贮存、处置场应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB1556.2-1995）规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。

本项目危险废物暂存区封闭，且需做好防风防雨防晒防渗漏工作，暂存区场界离敏感点较远，符合标准要求，故对周边环境影响不大。

2、危险废物管理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单，危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度。运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，危险废物暂存场必须有按规定设防渗漏等措施。

④根据国家固废相关规定，应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后，方可实施，禁止私自处置危险废物。

3、运输过程的环境影响分析

该部分主要考虑危险废物从产生点到厂内危废暂存间过程中可能产生的散落、泄漏所引起的环境影响。全厂地面水泥硬化，项目作为危险废物处理的为废切削液、废活性炭、废包装桶，危险特性为毒性、感染性，运输过程中应桶装密封运输，避免泄漏，基本不会对周边环境造成影响。

4、委托处置的环境影响分析

根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及《危险废物鉴别标准》，废切削液、废活性炭、废包装桶判定为危险废物，代码分别为 900-006-09、900-041-49、900-041-49。根据调查，台州市德长环保有限公司具有 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW49 其他废物的资质，企业委托台州市德长环保有限公司对该危险废物进行处置。台州市德长环保有限公司资质范围具体见表 7.2-23。

表 7.2-23 台州市德长环保有限公司危险废物处置资质类别汇总表

经营单位	经营许可证号码	法人代表	联系电话	注册地址	经营设施地址	经营危险废物类别	经营危险废物名称	经营规模 (吨/年)	许可证有效期	颁发日期
台州市 德长环 保有限 公司	浙危废经 第 109 号	施冰杰	0576-85589691	台州临海市 浙江省化学 原料药基地 临海区块	浙江省临海市杜 桥医化园区东海 第五大道 31 号	HW02, HW03, HW04, HW05, HW06, HW09, HW11, HW12, HW13, HW16, HW18, HW37, HW39, HW40, HW42, HW45, HW49。	医药废物；废药物药品；农药废物； 木材防腐剂；油/水、烃/水混合物； 精馏残渣；染料、涂料废物；有机 树脂类废物；感光材料废物等。	焚烧处理 25000	5 年	2015年6月3 日
						HW07, HW17, HW18, HW19, HW20, HW21, HW22, HW23, HW24, HW31, HW32, HW33, HW36, HW46, HW48, HW49, HW34, HW35。	热处理含氰废物；表面处理废物； 焚烧处置残渣；含金属羰基化合物 废物；含铍废物；含铬废物；含铜 废物；含锌废物；含砷废物；含铅 废物；无机氰化物废物等；废酸、 废碱物化处置。	固化/填埋处 置 18000		
						HW06, HW08, HW41, HW42。	有机溶剂废物；废矿物油；废卤化 有机溶剂；废有机溶剂。	综合利用 10500		

项目产生的危险废物委托处置后，可实现零排放，对周边环境基本无影响。企业应及时清运固体废物，严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。在此基础上，便不会对周围环境产生明显的不利影响。

只要按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。

7.2.5 土壤环境影响分析

本项目属于黑色金属铸造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中其他”类项目，属于Ⅲ类项目，建设项目占地面积为 9605.30m²，属小型规模，本项目位于工业区，四周均为工业企业，项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7.2-24 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 占地规模 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

7.2.6 环境风险影响分析

1、风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 7.2-25 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (C.1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量， t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量， t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；

（3） $Q \geq 100$ 。

企业危险物质数量与临界量比值见表 7.2-26。

表 7.2-26 企业危险物质数量与临界量比值表

物质名称	最大库存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
切削液	0.1	2500	0.00004
危废	3.51	50	0.0702
合计			0.07024

由上表可知，企业危险物质数量与临界量比值为 0.07024， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I。

(2)环境风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定及上述分析，确定本项目风险评价等级为简单分析。

2、风险识别

本项目存在的主要环境风险包括项目切削液、危废在储存、使用过程中发生泄漏、或遇明火或操作不当导致火灾发生。

表 7.2-27 项目环境风险识表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	切削液	泄漏	地表水、大气	大路村
			火灾爆炸	大气、地表水	大路村
2	危废仓库	废切削液、废活性炭、废包装桶	泄漏	地表水	大路村
			火灾爆炸	大气、地表水	大路村

3、风险防范措施

(1)应设置安全环保机构，负责全公司的环保安全工作。制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

(2)建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外。

(3)生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

(4)建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，在各建筑物内、工艺装置区、仓库等配置适量手提式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。

(5)项目建成后应综合考虑生产、使用、运输、储存等系统事故隐患，确定风险源，拟定安全制度，培训人员，持证上岗。同时配备应急设施器材。

4、风险评价结论

综上所述，建设项目存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故该项目事故风险水平是可以接受的。

表 7.2-28 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江俊宇液压机械有限公司年产 50 万套液压件生产线技改项目				
建设地点	(浙江)省	()市	()区	(仙居)县	()园区
地理坐标	经度	120°49'32.05"	纬度	28°52'46.48"	
主要危险物质及分布	原料仓库：切削液；危废仓库：废切削液、废活性炭、废包装桶				

环境影响 途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）		1、切削液、废切削液等物质泄漏，对周边的大气环境造成影响，流入周围河道对地表水环境造成不利影响。 2、原料仓库、危废仓库遇明火、高热等，导致发生火灾爆炸事故，事故过程中产生的消防废水以及大量 CO ₂ 、CO 等有害气体，对周边的水体、大气环境造成影响。								
风险防范 措施要求		详见 3、风险防范措施								
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 $Q=0.07024<1$ ，则本项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价等级划分依据，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。										
6、项目环境风险自查表										
本项目环境风险自查表详见表 7.2-29。										
表 7.2-29 项目环境风险自查表										
工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	切削液	危废						
		存在总量/t	0.1	3.51						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数____人				5km 范围内人口数____人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				____人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2□		F3□		
			环境敏感目标分级	S1□		S2□		S3□		
		地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□		G3□		
			包气带防污性能	D1□		D2□		D3□		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	$Q<1$ ☒		$1\leq Q<10$ □		$10\leq Q<100$ □		$Q\geq 100$ □	
		M 值	M1□		M2□		M3□		M4□	
P 值		P1□		P2□		P3□		P4□		
环境敏感程度	大气	E1□		E2□		E3□				
	地表水	E1□		E2□		E3□				
	地下水	E1□		E2□		E3□				
环境分析潜势		IV ⁺ □	IV□	III□		II□		I ☒		
评价等级		一级□	二级□	三级□		简单分析 ☒				
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒				易燃易爆 ☒				
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒						
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒		地下水□				
事故情形分析		源强设定方法	计算法□		经验估算法□		其他估算法□			

风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_m		
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_m		
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h			
	地下水	下游厂区边界到达时间____d			
		最近环境敏感目标____，到达时间____d			
重点风险防范措施		详见 3、风险防范措施			
评价结论与建议		综上所述，建设项目存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故该项目事故风险水平是可以接受的。			
注：“□”为勾选项，“____”为填写项。					

7.2.7 经济效益分析

该项目的建设和实施过程中将投入大量的资金用于建设和生产，将刺激当地的经济需求，带动当地和周边地区的经济发展。同时，项目建成投产后增加地方财政税源，壮大地方经济。另外，该项目在建设期内需要一定的劳动力参与生产建设活动，将为项目区提供一定的就业机会，有利于安置社会富余劳力，同时，建成投产后又能解决当地部分人员的就业问题，对增加当地群众的收入，提高生活水平有着积极的促进作用。

本项目实施后形成年产 50 万套液压件的生产能力，实现销售收入 8000 万元。每万元产值的产污情况见下表。

表 7.2-30 项目每万元产值的产污情况表

	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	每万元产值的污染物产生量 (t/万元)	污染物排放量 (t/a)	每万元产值的污染物排放量 (t/万元)
废水	废水量	1812	0.2265	480	0.06
	COD	0.168	0.000021	纳管量: 0.168 排环境量: 0.014	纳管量: 0.000021 排环境量: 1.75×10^{-6}
	氨氮	0.0168	2.1×10^{-6}	纳管量: 0.0168 排环境量: 0.001	纳管量: 2.1×10^{-6} 排环境量: 1.25×10^{-7}
	SS	0.2	2.5×10^{-5}	0	0
	VOCs	0.345	4.31×10^{-5}	0.082	1.025×10^{-5}
废气	烟粉尘	23.2	2.9×10^{-3}	0.823	1.029×10^{-4}
	CO	3.3	4.13×10^{-4}	3.3	4.13×10^{-4}
固废	一般工业固废	1351.11	0.17	0	0

危险废物	3.51	4.39×10^{-4}	0	0
生活垃圾	6.0	0.00075	0	0

7.3 环境管理及监测计划

1、环境管理

项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理人员，主管日常的环境管理工作。

2、监测计划

本项目环境监测建议包括两方面:环保竣工验收监测和营运期的常规监测。

④ 环保竣工验收监测

项目在落实环保审批和整改措施投入生产后，应及时与有资质的环境监测单位联系，进行验收监测和编制竣工验收监测评价报告，由企业自行组织竣工验收。项目环保竣工验收监测内容见表 7.3-1。

7.3-1 项目环保竣工验收监测内容

类别		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	熔化烟尘、扒渣烟尘、浇铸废气排气筒（1#排气筒）进出口	颗粒物、甲醛、酚类、CO、臭气浓度	2 个周期， 每个周期 3 次	熔化烟尘、扒渣烟尘和浇铸废气经处理后分开监测，熔化烟尘、扒渣烟尘经耐高温布袋除尘器处理后设置采样口进行监测，浇铸废气经耐高温布袋除尘器+活性炭处理后设置采样口进行监测。熔化烟尘、扒渣烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），其中颗粒物有组织排放限值不高于 30mg/m³；浇铸废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准、《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		脱模、造型制芯废气排气筒（2#排气筒）进出口	非甲烷总烃、甲醛、酚类、臭气浓度	2 个周期， 每个周期 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		落砂、破碎筛分粉尘排气筒（3#排气筒）进出口	颗粒物	2 个周期， 每个周期 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准
		打磨、抛丸粉	颗粒物	2 个周期，	《大气污染物综合排放标准》

		尘排气筒（4#排气筒）进出口		每个周期 3 次	（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准
	无组织	厂界	颗粒物	2 个周期， 每个周期 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			非甲烷总烃	2 个周期， 每个周期 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			甲醛	2 个周期， 每个周期 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			酚类	2 个周期， 每个周期 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			CO	2 个周期， 每个周期 3 次	《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）表 2 标准
			臭气浓度	2 个周期， 每个周期 3 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		厂区内	非甲烷总烃	2 个周期， 每个周期 3 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限值
废水		生活污水处理设施排放口	COD、氨氮、	2 个周期， 每个周期 4 次	仙居县工业企业污水入网排放标准
噪声		厂界	Leq	2 个周期， 每个周期昼 夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

② 营运期常规监测

7.3-2 营运期环境监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	熔化烟尘、扒渣烟尘、浇铸废气排气筒（1#排气筒）进出口	颗粒物、甲醛、酚类、CO、臭气浓度	1 次/半年
				熔化烟尘、扒渣烟尘和浇铸废气经处理后分开监测，熔化烟尘、扒渣烟尘经耐高温布袋除尘器处理后设置采样口进行监测，浇铸废气经耐高温布袋除尘器+活性炭处理后设置采样口进行监测。熔化烟尘、扒渣烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），其中颗粒物有组织排放限值不高于 30mg/m ³ ；浇铸废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准、《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

		脱模、造型制芯废气排气筒（2#排气筒）进出口	非甲烷总烃、甲醛、酚类、臭气浓度	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		落砂、破碎筛分粉尘排气筒（3#排气筒）进出口	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准
		打磨、抛丸粉尘排气筒（4#排气筒）进出口	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准
	无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			甲醛	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			酚类	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			CO	1 次/年	《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）表 2 标准
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限值
	废水	生活污水处理设施排放口	COD、氨氮、	1 次/季度	仙居县工业企业污水入网排放标准
	噪声	厂界	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

7.4 退役后环境影响分析

本项目退役后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物。遗留的主要是厂房和废弃设备、尚未用完的原料以及废水。厂房可进一步作其它用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作填埋材料进行综合利用，废弃的设备不含放射性、易腐蚀或剧毒物质，因此设备清洗后可进行拆除，对清洗水应纳入污水处理站处理，否则会造成淋雨废水二次污染。设备的主要原料为金属，对设备材料作拆除分检处理后可回收利用。对尚未用完的原料必须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒，对废水应纳入污水处理厂处理后排放，对炉渣、收集及沉降的烟粉尘、废砂、废边角料、废滤袋、一般废包装材料、废切削液、废活性炭、废包装桶、员工生活垃圾等各项固废须按营运期要求进行处置。采取上述处理方法后，本项目退役后对环境基本无影响。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期效果
水污 染物	中频感应炉	冷却水	循环使用，定期补充不排放	
	钢丸水冷	冷却水	循环使用，定期补充不排放	
	生活污水	COD、 NH ₃ -N 等	项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经仙居首创水务有限公司处理后排放	项目废水纳管执行仙居县工业企业污水入网排放标准（其他标准参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准），仙居首创水务有限公司排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的准地表水IV类标准
	初期雨水	SS	设置一个 134m ³ 的初期雨水池，初期雨水经收集后进入雨水收集池，经沉淀处理后用于厂区内绿化	
大气污 染物	熔化、扒渣、 浇铸	烟尘、甲醛、 苯酚、CO、 臭气浓度	熔化烟尘及扒渣烟尘引至耐高温布袋除尘器处理，浇铸废气经耐高温布袋除尘器+活性炭处理，经处理后的熔化烟尘、扒渣烟尘、浇铸废气引至不低于 15m 高排气筒（1#排气筒）排放，收集率计 85%，烟尘去除率计 96%，有机废气去除率计 90%	熔化烟尘、扒渣烟尘和浇铸废气经处理后分开监测，熔化烟尘、扒渣烟尘经耐高温布袋除尘器处理后设置采样口进行监测，浇铸废气经耐高温布袋除尘器+活性炭处理后设置采样口进行监测。熔化烟尘、扒渣烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），其中颗粒物有组织排放限值不高于 30mg/m ³ ；浇铸废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准、《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	脱模、造型制 芯	非甲烷总 烃、甲醛、 苯酚、臭气 浓度	经活性炭处理后以不低于 15m 高排气筒（2#排气筒）排放，收集率计 85%，有机废气去除率计 90%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	落砂、破碎筛 分	粉尘	经布袋除尘器处理后以不低于 15m 高排气筒（3#排气筒）排放，粉尘去除率计 97%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准
	打磨、抛丸	粉尘	经滤筒处理后以不低于 15m 高排气筒（4#排气筒）排放，打磨粉尘收集率计 85%，粉尘去除率计 99%，抛丸机密闭操作，抛丸粉尘除尘率计 99%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准
固体	熔化	炉渣	一般固废暂存间暂存，外售砖瓦厂	减量化，资源化，无害化

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期效果
废物	熔化、扒渣、 浇铸、落砂、 破碎筛分、打 磨、抛丸	收集及沉降 的烟粉尘	一般固废暂存间暂存，外售砖瓦厂	
	落砂	废砂	一般固废暂存间暂存，由原厂家（宁波新天阳新材料科技有限公司）回收利用，并做好废砂回收处理台账记录	
	除尘设备	废滤袋	一般固废暂存间暂存，由原厂家回收处理	
	原料使用	一般废包装材料	一般固废暂存间暂存，由废旧物品回收公司收集处理	
	机械加工	废切削液	设置 1 个危废暂存间，危废暂存间占地面积约为 18m ² ，危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求，本项目危险废物暂存区封闭，且需做好防风防雨防晒防渗漏工作；委托台州市德长环保有限公司收集处置	
	废气处理	废活性炭		
	原料使用	废包装桶		
	职工日常生活	生活垃圾	分类收集，环卫部门定期清运	
噪声	生产工艺	各类设备噪声	(1)加强噪声设备的维护管理，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行所导致的高噪声现象； (2)安装减振、隔振设施，做减震基础。	噪声在厂界达标

活性炭吸附处理措施可行性分析：

本项目脱模、造型制芯、浇铸过程会产生有机废气，本项目采用活性炭吸附处理。活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，由物理性吸附（可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间的增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或更换工作。

本项目采用活性炭吸附处理有机废气，相比催化燃烧、低温等离子等处理方法，投资较少，适合本项目低浓度有机废气，且可以做到达标排放，因此针对有机废气处理措施具有技术、经济可行性。

根据工程分析及影响分析，本项目有机废气采用活性炭吸附处理后能达标排放，故

也能满足污染物排放达标性。

活性炭吸附原理：

当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含炭物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

8.1 环保投资

本项目建设、营运期间，必须在废水、废气、噪声污染防治和固废处理等方面上投入足够的资金，以确保各项污染防治措施落实到位。具体环保投资估算见表 8.1-1。项目总投资 2250 万元，估算需环保投资 506 万元，环保设施投资占项目总投资的 22.49%。

表 8.1-1 环保投资估算清单

时期	治理项目	处理措施	估算投资(万元)
营运期 环保措施	废水	化粪池 1 个、污水管网进管费、初期雨水收集池 1 个	50
	废气	1、熔化、扒渣烟尘处理装置 1 套（耐高温布袋除尘器）、 浇铸废气处理装置 1 套（耐高温布袋除尘器+活性炭装置） 以及排气筒 2、脱模、造型制芯处理装置 1 套（活性炭装置+排气筒） 3、落砂、破碎筛分粉尘处理装置 1 套（布袋除尘器+排气筒） 4、打磨、抛丸粉尘处理装置（滤筒+排气筒） 5、采用 25 吨覆膜砂造型线，属于自动造型流水线，同时 落砂、破碎等工序采用全封闭空间操作，大大减少了粉尘污染，属于环保型设备	374
	噪声	加工设备隔声降噪措施、车间整体吸隔声措施	25
	生活垃圾	生活垃圾环卫清运	2
	危险废物	危废暂存间，委托台州市德长环保有限公司处置	15
	环境管理	环境管理、环境监测费用	40
	合 计		506

九、结论与建议

9.1 基本结论

9.1.1 项目基本情况

浙江俊宇液压机械有限公司成立于 2018 年 11 月，企业原地址位于仙居县福应街道永安工业集聚区春晖中路 11 号，后变更为仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号。企业主要从事铸铁件的生产销售，企业拟投资 2250 万元，在仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号（工业用地，属于仙居县经济开发区，详见附件 3）实施年产 50 万套液压件生产线技改项目。公司采用先进的工艺和技术，购置数控机床、中频感应炉、25 吨覆膜砂造型线、铸造射芯机、抛丸机、打磨机、切割机等设备，形成年产 50 万套液压件的生产能力，实现销售收入 8000 万元，利税 800 万元。本项目已经在仙居县经信局备案，批准文号：2018-331024-34-03-093316-000，项目名称：年产 50 万套液压件生产线技改项目。

本项目产能为年产 50 万套(5500t) 液压件。根据仙居县经济和信息化局出具的说明（见附件 7）：仙居县日升铸造厂（普通合伙）和仙居县鼎盛通用设备厂（普通合伙）现已关停铸造生产线，仙居县日升铸造厂（普通合伙）铸造产能为 4800 吨/年，仙居县鼎盛通用设备厂（普通合伙）铸造产能为 3600 吨/年，合计铸造产能为 8400 吨/年，将仙居县日升铸造厂（普通合伙）和仙居县鼎盛通用设备厂（普通合伙）铸造产能 8400 吨/年转让给浙江俊宇液压机械有限公司，用于浙江俊宇液压机械有限公司年产 50 万套液压件生产线技改项目。

9.1.2 环保审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

（1）环境功能区划要求

根据《仙居县环境功能区划》（2015.8），本项目所在地属于“福应街道环境重点准入区（1024-VI-0-1）”——环境重点准入区。

本项目为黑色金属铸造项目，属于二类工业项目，本项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平；本项目仅排放生活污水，COD、NH₃-N 可不进行区域替代削减，VOCs 经仙居县环境保护局通过调剂等方式进行区域平衡替代；本项目废水纳管排放；本项目不涉及占用水域、不涉及非生态型河湖堤岸改造、本项目的建设不影响河道自然

形态和河湖水生态（环境）功能，因此本项目不属于福应街道环境重点准入区（1024-VI-0-1）中的管控措施项目；对照“负面清单”，本项目不属于负面清单中的不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。因此，项目符合环境功能区划的要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

熔化、扒渣烟尘经处理后排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中金属熔化炉的二级标准，其中颗粒物有组织排放限值不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，浇铸废气经处理后排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准、《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），落砂、破碎筛分、打磨、抛丸粉尘经处理后排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，脱膜、造型制芯废气经处理后排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经仙居首创水务有限公司处理，处理至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的准地表水IV类标准后排入永安溪，初期雨水经收集后进入雨水收集池，经沉淀处理后用于厂区内绿化；本项目噪声设备经距离衰减和厂房、围墙隔声后，项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求；项目固体废物均能得到妥善处置。落实本评价提出的措施后，各污染物均能做到达标排放。

（3）排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据分析，本项目总量控制指标为 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、烟粉尘、VOCs。项目废水排放量 $480\text{t}/\text{a}$ （ $1.6\text{t}/\text{d}$ ），COD $0.014\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ $0.001\text{t}/\text{a}$ ，烟粉尘 $0.823\text{t}/\text{a}$ 、VOCs $0.082\text{t}/\text{a}$ 。

本项目排放废水仅为生活污水，因此本项目 COD、氨氮排放总量无需替代削减。VOCs 削减替代比例按 1:2 核算，则 VOCs 替代排污总量指标为 $0.164\text{t}/\text{a}$ 。

相关替代削减情况由建设单位向当地环保主管部门提交申请，由环保部门进行调剂。

在此基础上，本项目符合总量控制原则要求。

（4）符合区域环境质量要求维持环境质量原则符合性分析

经分析预测，项目建成后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量现状基本仍能维持现状。

2、建设项目环评审批要求符合性分析

（1）清洁生产原则符合性分析

本项目生产工艺较为简单，生产过程消耗的能源较低，“三废”产生量较少，符合“节能、降耗、减污”的思想。因此，项目建设基本能符合清洁生产要求。

3、“三线一单”控制要求符合性分析

（1）生态保护红线

根据《仙居县生态保护红线划定文本》，项目不位于当地饮用水源、风景名胜区、自然保护区、森林公园、地质公园、自然遗产等生态保护区内，本项目不在划定的生态保护红线内，因此本项目的建设满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类。

根据环境质量现状结论：项目所在区域的环境空气质量现状为二级，能够满足二类功能区的要求；地表水质量现状总体评价为III类水质，能够满足III类功能区的要求；声环境质量现状为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类，能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类声环境功能区的要求。综上所述，项目所在地环境空气、地表水、声环境现状均达标。

本项目建设运行产生废气、废水、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上线；本项目利用现有厂房，不新增征地，不会突破区域土地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目属于黑色金属铸造,为二类工业项目,未列入《仙居县环境功能区划》(2015.8)中的负面清单。

4、建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1) 城市、土地规划分析

本项目位于仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号,根据土地证,本项目用地性质为工业用地,符合当地土地规划要求。

(2) 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

本项目为黑色金属铸造制造,对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2016 修正),本项目不属于限制类及禁止类项目,因此本项目符合国家产业政策。对照《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》,本项目不属于限制类、淘汰和禁止发展类,因此,项目实施符合浙江省产业政策。

(3) 与《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》符合性分析

表 9.1-1 与《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》符合性分析

类别	序号	相关要求		本项目	符合性
淘汰落后产能	1	规模	生产能力400t/a以下的其他有色金属铸造企业	本项目为黑色金属铸造,不属于有色金属铸造	符合
	2	装备	无芯工频感应电炉	本项目采用中频感应熔炉	符合
			GGW系列中频无心感应熔炼炉		符合
	3	工艺	铜线杆(黑杆)生产工艺	不涉及	符合
工业布局要求	1	防护距离	再生铜—不得小于1000米	不涉及	符合
	2	生态功能区划	在优化准入、重点准入的地区研究确定不同区域的金属熔炼工业集聚区,合理选择金属熔炼企业厂址。在禁止准入和限制准入区域不得建设以废旧金属为原料的熔炼加工企业,对不符合生态环境功能区划、城市发展规划和土地利用要求的企业一律搬迁。	本项目位于仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路18-1号,属于“福应街道环境重点准入区(1024-VI-0-1)”——环境重点准入区,符合该环境功能区划要求。	符合
	3	园区化管理	以铝、铜、锌锭(棒)等为原料的加工企业可搬迁进入由县(市、区)人民政府认定的相关园区或其他工业园区。	不涉及	符合
环境准入	1	有色金属铸造企业生产规模须在1000t/a以上。		不涉及	符合

工艺和设备要求	1	能源	应采用清洁能源，有色金属熔炼禁止使用燃煤或焦炭，宜采用中频电炉，或液体燃料柴油或气体燃料天然气、煤气等进行替代	本项目为黑色金属铸造，采用中频感应电炉	符合
	2	环保	金属熔炼过程中应选用无毒无害覆盖剂、熔剂、精炼剂等，降低添加可能带来的污染	项目采用环保型除渣剂	符合
			熔炼收尘过程须在密闭条件下进行，防止有害气体和粉尘逸出；必须设置尾气净化系统、报警系统和应急处理装置	熔化过程在密闭条件下进行，并设有布袋除尘器，并安装报警系统	符合
污染防治要求	1	排放标准	废水排放应符合GB8978-1996《污水综合排放标准》和相应行业排放标准要求，排入集中式污水处理设施的，应符合相应的纳管标准。	项目废水经处理达仙居县工业企业污水入网排放标准（其他标准参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准）后纳管排放	符合
			废气排放均应分别符合GB 9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》、GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	废气经收集处理后达GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》，其中颗粒物有组织排放限值不高于30mg/m ³ ，GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》相关标准	符合
			一般工业固废处置应按照GB 18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》贮存和处置要求。涉及危险废物贮存应符合GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》。若今后有相应的《再生有色金属工业污染物排放标准》发布后，须按行业新标准执行。	按要求设置固废贮存场所，各类固废分类收集并妥善处置。	符合
	2	水污染防治措施	实现清污分流和污水分治，并配套合适的废水处理设施。冷却水应循环使用。初期雨水、场地冲洗水和生活污水应纳入相应的废水处理设施处理。工业用水重复利用率不低80%。废水排放应符合相关标准要求，对重金属污染需要严格控制，废水排放应达到当地总量控制要求。	实现雨污分流和污水分治，并配套合适的废水处理设施。冷却水循环使用。初期雨水经收集后进入雨水收集池，经沉淀处理后用于厂区内绿化。生活污水经处理达标后纳管排放，总量控制能符合要求。	符合
			所有污水不得混入清下水，每个厂区原则上只能设一个污水排	厂区设一个污水排放口，污水排放口设置	符合

			放口和一个清下水排放口，污水排放口应设置检查井，排放重金属污染物的应设置在线监控；清下水排放口应设置检查井，水质应达到所在地管理部门限定值要求。	检查井。	
			应有效预防土壤和地下水污染。废水管道应满足防腐、防渗漏要求，易污染区地面应进行防渗处理。废物收集场所的地面应硬化、防渗处理，四周建围堰并宜采取防雨措施。	废水管道进行防腐、防渗漏，易污染区地面进行防渗处理。废物收集场所地面硬化、防渗处理，四周建围堰并采取防雨措施。	符合
	3	大气污染防治	金属熔炼、精炼、浇铸、清理和废旧金属原料的预处理、中间物料破碎等所有产生粉尘部位，应安装良好的负压集气系统，并配备建设旋风除尘器、沉降室、水喷淋和高效布袋收尘器等各种单一或联合工艺处理的除尘及回收处理装置。	熔化过程在密闭条件下进行，采用负压集气系统，并设有布袋除尘器	符合
			主要粉尘和废气排放部位应设置视频监控系统。	废气处理设施排放口进行视频监控	符合
	4	固废防治	对熔炼废渣、飞灰和污泥等，应依据《名录》和危险特性鉴别规定进行管理。涉及危险废物的企业厂内应设置符合国际要求的危险废物临时贮存设施，转移处置应遵守国家相关规定。	炉渣、收集及沉降的烟粉尘属一般固废，企业设一个临时点集中堆放（废料堆放场所不能设在露天，以免因淋雨污染环境，可在厂房中开辟一定的空间作为集中堆放点）	符合
	5	噪声防治	厂界噪声应符合GB 12348-2008《工业企业厂界噪声标准》。新建项目必须在厂界噪声排放达标后才能正式投产。	采取相应的隔声降噪措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 3类要求	符合
	完善环境风险防范	1	企业厂区应设置规模合适的应急事故池，事故池宜采取地下式并宜布置在厂区地势最低处。	企业按要求设置1个应急事故池	符合

根据上述分析，本项目符合《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》要求。

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

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）：重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。

本项目为新建铸造建设项目，本项目产能为年产 50 万套(5500t) 液压件。根据仙居县经济和信息化局出具的说明（见附件 7）：仙居县日升铸造厂（普通合伙）和仙居县鼎盛通用设备厂（普通合伙）现已关停铸造生产线，仙居县日升铸造厂（普通合伙）铸造产能为 4800 吨/年，仙居县鼎盛通用设备厂（普通合伙）铸造产能为 3600 吨/年，合计铸造产能为 8400 吨/年，将仙居县日升铸造厂（普通合伙）和仙居县鼎盛通用设备厂（普通合伙）铸造产能 8400 吨/年转让给浙江俊宇液压机械有限公司，用于浙江俊宇液压机械有限公司年产 50 万套液压件生产线技改项目，本项目属于等量置换，因此，本项目符合《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）要求。

（5）与《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）符合性分析

根据《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》：严禁新增铸造产能建设项目，重点区域新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格实施等量或减量置换。

本项目为新建铸造建设项目，本项目产能为年产 50 万套(5500t) 液压件。根据仙居县经济和信息化局出具的说明（见附件 7）：仙居县日升铸造厂（普通合伙）和仙居县鼎盛通用设备厂（普通合伙）现已关停铸造生产线，仙居县日升铸造厂（普通合伙）铸造产能为 4800 吨/年，仙居县鼎盛通用设备厂（普通合伙）铸造产能为 3600 吨/年，合计铸造产能为 8400 吨/年，将仙居县日升铸造厂（普通合伙）和仙居县鼎盛通用设备厂（普通合伙）铸造产能 8400 吨/年转让给浙江俊宇液压机械有限公司，用于浙江俊宇液压机械有限公司年产 50 万套液压件生产线技改项目，本项目属于等量置换，因此，本项目符合《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）要求。

9.1.3 项目“三废”产生情况

项目建成后，“三废”产生及排放情况见表 9.1-2。

表 9.1-2 项目“三废”产生及排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污 染物	中频感应炉	冷却水	循环使用，定期补充新鲜水，不外排	
	钢丸水冷	冷却水	循环使用，定期补充不排放	

	生活废水	废水量	480t/a	480t/a
		COD	350mg/L, 0.168t/a	纳管量: 350 mg/L, 0.168t/a 排环境量: 30mg/L, 0.014t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0168t/a	纳管量: 35 mg/L, 0.0168t/a 排环境量: 1.5mg/L, 0.001t/a
	初期雨水	SS	150 mg/L, 0.2t/a	经沉淀处理后用于厂区内绿化
大气 污 染 物	熔化、扒渣、浇铸	烟尘	3.74 t/a	有组织: 0.126 t/a, 15.25mg/m ³ 无组织: 0.114t/a 排放量小计: 0.24t/a
		甲醛	0.053 t/a	有组织: 0.005 t/a, 0.25mg/m ³ 无组织: 0.008t/a 排放量小计: 0.013t/a
		苯酚	0.158 t/a	有组织: 0.013 t/a, 0.75mg/m ³ 无组织: 0.024t/a 排放量小计: 0.037t/a
		CO	3.3 t/a	有组织: 2.805t/a, 156mg/m ³ 无组织: 0.495t/a 排放量小计: 3.3t/a
	脱模、造型制芯	非甲烷总烃	0.043 t/a	有组织: 0.004 t/a, 0.061mg/m ³ 无组织: 0.0065t/a 排放量小计: 0.0105t/a
		苯酚	0.068 t/a	有组织: 0.006 t/a, 0.096mg/m ³ 无组织: 0.0102t/a 排放量小计: 0.0162t/a
		甲醛	0.023t/a	有组织: 0.002 t/a, 0.033mg/m ³ 无组织: 0.0035t/a 排放量小计: 0.0055t/a
	落砂、破碎筛分	粉尘	19.4 t/a	有组织: 0.582 t/a, 6.5mg/m ³ 排放量小计: 0.582t/a
	打磨、抛丸	粉尘	0.06 t/a	有组织: 0.00056 t/a, 0.02mg/m ³ 无组织: 0.0005t/a 排放量小计: 0.00106 t/a
	合计	烟粉尘	23.2 t/a	有组织: 0.7086 t/a, 21.77 mg/m ³ 无组织: 0.1145 t/a 排放量小计: 0.823t/a
		VOCs	0.345 t/a	有组织: 0.03 t/a, 1.19mg/m ³ 无组织: 0.0522t/a 排放量小计: 0.082t/a
		CO	3.3 t/a	有组织: 2.805t/a, 156mg/m ³ 无组织: 0.495t/a

					排放量小计：3.3t/a
固体 废物	一般 固废	熔化	炉渣	350.7 t/a	0
		熔化、扒渣、浇铸、落砂、破碎筛分、打磨、抛丸	收集及沉降的烟粉尘	22.4t/a	0
		落砂	废砂	977 t/a	0
		除尘设备	废滤袋	0.01 t/a	0
		原料使用	一般废包装材料	1.0 t/a	0
		合计	/	1351.11 t/a	0
	危险 废物	机械加工	废切削液	1.5 t/a	0
		废气处理	废活性炭	2.0 t/a	0
		原料使用	废包装桶	0.01 t/a	0
		合计	/	3.51 t/a	0
	生活 垃圾	职工日常生活	生活垃圾	6.0 t/a	0
噪声	设备噪声		主要为设备运行产生的噪声，源强在 70~85dB 之间		

本项目废水排放量为 480t/a，废水污染物纳管量为 COD 0.168 t/a，氨氮 0.0168 t/a，废水污染物环境排放量为 COD 0.014 t/a，氨氮 0.001 t/a；废气排放量为 VOCs 排放量为 0.082 t/a，烟粉尘排放量为 0.823t/a，CO 排放量为 3.3t/a；项目危险固废产生量为 3.51t/a，一般工业固废产生量为 1351.11 t/a，生活垃圾产生量为 6.0t/a。

9.1.4 项目环境影响分析结论

1、水环境影响分析

根据工程分析，本项目冷却水循环使用，定期补充不排放；初期雨水经收集后进入雨水收集池，经沉淀处理后用于厂区内绿化；项目生活污水产生量为 480t/a，项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网（项目生活污水纳管量为 1.6t/d，480t/a），经仙居首创水务有限公司处理后排放。项目废水纳管标准执行仙居县工业企业污水入网排放标准（pH、COD、SS、氨氮），其他因子参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准），仙居首创水务有限公司排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的准地表水IV类标准。

因此，项目产生的生活废水对周围水环境基本无影响。

2、大气环境影响分析

根据预测结果可知，项目颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、CO 有组织、无组织排放的地面最大落地浓度均低于相应的质量标准，贡献值较小，对周边敏感点及周边企业影响较小。

3、声环境影响分析

本项目厂界噪声昼夜间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固体环境影响分析

对项目产生的炉渣、收集及沉降的烟粉尘、废砂、废滤袋、一般废包装材料等，企业应设一个临时点集中堆放（废料堆放场所不能设在露天，避免因淋雨污染环境，可在厂房中开辟一定的空间作为集中堆放点），炉渣、收集及沉降的烟粉尘外售砖瓦厂，废滤袋由原厂家回收处理，一般废包装材料由废旧物品回收公司收集处理，废砂由原厂家（宁波新天阳新材料科技有限公司）回收利用，并做好废砂回收处理台账记录。废切削液、废活性炭、废包装桶等危险废物委托台州市德长环保有限公司收集处置。生活垃圾分类收集，由环卫部门清运、集中处理。

项目固体废弃物经处理后，对周围环境无影响。

9.1.5 污染治理措施

项目污染治理措施见表 9.1-3。

表 9.1-3 污染防治措施汇总表

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期效果
水污 染物	中频感应炉	冷却水	循环使用，定期补充不排放	
	钢丸水冷	冷却水	循环使用，定期补充不排放	
	生活污水	COD、 NH ₃ -N 等	项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经仙居首创水务有限公司处理后排放	项目废水纳管执行仙居县工业企业污水入网排放标准（其他标准参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准），仙居首创水务有限公司排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的准地表水IV类标准
	初期雨水	SS	设置一个 134m ³ 的初期雨水池，初期雨水经收集后进入雨水收集	

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期效果
			池，经沉淀处理后用于厂区内绿化	
大气污 染物	熔化、扒渣、 浇铸	烟尘、甲醛、 苯酚、CO、 臭气浓度	熔化烟尘及扒渣烟尘引至耐高温布袋除尘器处理，浇铸废气经耐高温布袋除尘器+活性炭处理，经处理后的熔化烟尘、扒渣烟尘、浇铸废气引至不低于15m高排气筒（1#排气筒）排放，收集率计85%，烟尘去除率计96%，有机废气去除率计90%	熔化烟尘、扒渣烟尘和浇铸废气经处理后分开监测，熔化烟尘、扒渣烟尘经耐高温布袋除尘器处理后设置采样口进行监测，浇铸废气经耐高温布袋除尘器+活性炭处理后设置采样口进行监测。熔化烟尘、扒渣烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），其中颗粒物有组织排放限值不高于30mg/m ³ ；浇铸废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准、《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）表2标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	脱模、造型制 芯	非甲烷总 烃、甲醛、 苯酚、臭气 浓度	经活性炭处理后以不低于15m高排气筒（2#排气筒）排放，收集率计85%，有机废气去除率计90%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	落砂、破碎筛 分	粉尘	经布袋除尘器处理后以不低于15m高排气筒（3#排气筒）排放，粉尘去除率计97%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准
	打磨、抛丸	粉尘	经滤筒处理后以不低于15m高排气筒（4#排气筒）排放，打磨粉尘收集率计85%，粉尘去除率计99%，抛丸机密闭操作，抛丸粉尘除尘率计99%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“新污染源大气污染物排放限值”二级标准
固体 废物	熔化	炉渣	一般固废暂存间暂存，外售砖瓦厂	减量化，资源化，无害化
	熔化、扒渣、 浇铸、落砂、 破碎筛分、打 磨、抛丸	收集及沉降 的烟粉尘	一般固废暂存间暂存，外售砖瓦厂	
	落砂	废砂	一般固废暂存间暂存，由原厂家（宁波新天阳新材料科技有限公司）回收利用，并做好废砂回收处理台账记录	

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期效果
	除尘设备	废滤袋	一般固废暂存间暂存，由原厂家回收处理	
	原料使用	一般废包装材料	一般固废暂存间暂存，由废旧物品回收公司收集处理	
	机械加工	废切削液	设置 1 个危废暂存间，危废暂存间占地面积约为 18m ² ，危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求，本项目危险废物暂存区封闭，且需做好防风防雨防晒防渗漏工作；委托台州市德长环保有限公司收集处置	
	废气处理	废活性炭		
	原料使用	废包装桶		
	职工日常生活	生活垃圾	分类收集，环卫部门定期清运	
噪声	生产工艺	各类设备噪声	(1)加强噪声设备的维护管理，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行所导致的高噪声现象； (2)安装减振、隔振设施，做减震基础。	噪声在厂界达标

9.1.6 环保投资

项目总投资 2250 万元，估算需环保投资 506 万元，环保设施投资占项目总投资的 22.49%。

9.1.7 污染物总量控制

根据分析，本项目总量控制指标为 COD、NH₃-N、烟粉尘、VOCs。项目废水排放量 480t/a（1.6t/d），COD 0.014t/a，NH₃-N 0.001t/a，烟粉尘 0.823t/a、VOCs 0.082t/a。

本项目排放废水仅为生活污水，因此本项目 COD、氨氮排放总量无需替代削减。VOCs 削减替代比例按 1:2 核算，则 VOCs 替代排污总量指标为 0.164t/a。

相关替代削减情况由建设单位向当地环保主管部门提交申请，由环保部门进行调剂。

9.2 建议

为保护环境，减少“三废”污染物对项目周边环境的影响，本报告提出以下建议和要求：

1、建议企业建立企业环境监督员制度，认真负责整个工厂的环境管理、环境统计、污染源的治理工作，确保废水、噪声等均能达标排放。

2、要求企业根据本报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设。

3、妥善处理好生活垃圾及其他生产固废的定点收集工作，做到分类收集、及时清运和妥善处理。

4、要求企业加强设备日常维护工作，杜绝因设备的不正常运行而出现非正常噪声现象。

5、严格落实本环评提出的噪声防治措施，并做好防震减噪措施。

6、企业应严格执行“三同时”制度，按期申请环保验收。

7、要求企业服从当地政府和环保部门的管理，一旦发生扰民情况，企业须按照环保要求积极整改，直到达标。同时，建议企业加强与周边的企业、居民的联系，促进企业和谐健康发展。

8、须按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模以及生产工艺进行生产，如有变更，应向当地环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

9.3 综合结论

综上所述，浙江俊宇液压机械有限公司年产 50 万套液压件生产线技改项目符合仙居县城市总体规划、符合土地利用规划和环境功能区划，符合国家、省产业政策以及仙居县经济开发区产业发展方向及政策。浙江俊宇液压机械有限公司位于仙居县福应街道永安工业集聚区丰溪中路 18-1 号，空间布局合理。该项目在建设期及建成运营期将产生一定的废气、生活污水、噪声、固废等，采用科学的管理和适当的环保治理手段，可控制环境污染。在全面落实环评报告中提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。