

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

试用水印

项目名称：六安恒达机械科技有限公司消失模和树脂砂工艺提升技改项目

建设单位（盖章）：六安恒达机械科技有限公司

编制日期：2023年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1676537041000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	182h8l		
建设项目名称	六安恒达机械科技有限公司消失模和树脂砂工艺提升技改项目		
建设项目类别	30--068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	六安恒达机械科技有限公司		
统一社会信用代码	91341502MA2NOKKH4G		
法定代表人 (签章)	张本强		
主要负责人 (签字)	张本旭		
直接负责的主管人员 (签字)	何贤旭		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	安徽志远环境工程有限公司		
统一社会信用代码	913401003944989712		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吴俊	08353443506340216	BH004326	吴俊
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴俊	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH004326	吴俊
甄翔宇	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH025587	甄翔宇

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

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



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0008570
No.:



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 08353443506340216
File No.:

492 386

姓名: 吴俊
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1973.12
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2008.05.11
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2008年08月05日
Issued on



安徽省单位参保证明

单位名称：安徽志远环境工程有限公司

单位编号：327973

查询时段：202301-202306

序号	姓名	性别	身份证号码	基本养老保险		失业保险		工伤保险		备注
				是否参保	缴费时段	是否参保	缴费时段	是否参保	缴费时段	
1	吴俊	男		是	202301至202306	是	202301至202306	是	202301至202306	
2	甄翔宇	男		是	202301至202306	是	202301至202306	是	202301至202306	

试用水印

重要提示

本证明与经办窗口打印的材料具有同等效应



验真码：QWER 28F7 8212

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站-->在线办事-->便民热点，点击【社会保险凭证在线验真】进入验真网验真。

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。



打印日期:2023-06-21 09:02

一、建设项目基本情况

建设项目名称	六安恒达机械科技有限公司消失模和树脂砂工艺提升技改项目		
项目代码	2208-341502-07-02-500498		
建设单位 联系人	何贤旭	联系方式	
建设地点	六安市金安区孙岗镇五十铺工业园		
地理坐标	(116度 36分 20.522秒, 31度 36分 3.998秒)		
国民经济 行业类别	C3391 黑色金属铸造	建设项目 行业类别	三十、金属制品业--铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ 备案）部门（选 填）	金安区经济和 信息化局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	60
环保投资占比 （%）	7.50	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	11230
专项评价设置 情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	无		
其他符合性分 析	<p style="text-align: center;">“三线一单”相符性分析</p> <p style="text-align: center;">（1）生态保护红线</p> <p>项目位于金安区孙岗镇五十铺工业园，根据《长江经济带战略环境评价 安徽省六安市“三线一单”文本》，项目不在生态红线范围内，见附图4。</p>		

(2) 环境质量底线

1) 大气环境质量底线

项目位于安徽省六安市金安区孙岗镇五十铺工业园，根据安徽省六安市“三线一单”，该区域属于六安市“三线一单”中大气环境分区管控中的“高排放重点管控区”，见附图 5。其管控要求为：“上年度 PM2.5 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施‘倍量替代’，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造”。

根据《2021 年六安市环境质量公报》，六安市城区环境空气质量细颗粒物（PM2.5）浓度 32 微克/立方米，属于 PM2.5 达标城市。

另外，本项目生产过程中产生的粉尘排放总量实现了区域替代，因此，本项目建设满足大气重点管控区管控要求。

2) 水环境质量底线

根据安徽省六安市“三线一单”，项目区域属于六安市“三线一单”中水环境分区管控中的“工业污染重点管控区”，见附图 6。其管控要求为：“新建、改建和扩建项目水污染物实施‘等量替代’”。

本技改项目生产过程中产生的外排废水主要为生活污水，经隔油池、化粪池预处理后接管金安区孙岗返乡创业园污水处理厂，不直接排放至地表水体。因此，项目建设满足水环境重点管控区管控要求。

3) 土壤环境质量底线

根据安徽省六安市“三线一单”，项目区域属于六安市“三线一单”中土壤环境分区管控中的“一般管控区”，见附图 7。其管控要求为：“依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《六安市土壤污染防治工作方案》等要求对一般管控区实施管控”。

本项目生产过程中主要污染途径为：一是废气排放带来的大气沉降污染土壤。二是有机液体（包括水性涂料、液压油、废液压油、液态树脂等）储存过程中发生泄漏入渗至土壤。项目单位通过：废气收集和治理，有机液体储存区采取相应的防渗漏、防泄漏措施。储存场所地面采取相应防渗措施，液压油、液态树脂、水性涂料存储区和危

废暂存间作为重点防渗区。因此，满足土壤一般管控区管控要求。

(3) 资源利用上线

本项目采用电和生物质为能源，用电量、用水量使用量较小，在区域供应能力范围内。项目的资源消耗不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据六安市三线一单，项目位于水环境和大气环境重点管控单元，经分析，本项目不属于“省-重点-大气-空间布局-禁止；省-重点-水-工业-空间布局-禁止；省-重点-水-城镇-空间布局-禁止；环巢-空间布局-禁止；六安-重点-空间布局-禁止”管控所列范围之内”的项目。同时，项目已在金安区经信委备案，项目编号为2208-341502-07-02-500498。因此不在环境准入负面清单内。

与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

(1) 《产业结构调整指导目录（2019）年本》（2021年修改）

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）（国家发展和改革委员会令2021年第49号）内容，项目从事黑色金属铸造汽车零部件生产，采用自动造型黏土砂铸造工艺、树脂砂铸造工艺和消失模铸造工艺，不属于“限制类-十一、机械-48、不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目”，不属于“淘汰类-十、机械-11、砂型铸造粘土烘干砂型及型芯”，因此项目属于允许类。

(2) 与相关铸造政策、规范文件相符性分析

表 1-1 项目与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》符合性分析

序号	标准内容	本项目内容	符合性分析
1	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低VOCs含量原辅材料的源头替代	本次技改使用的涂层为无机材料，不含VOCs，现有工程使用水性涂料，为低VOCs含量原辅材料	符合

表 1-2 与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）相符性分析

条款	本项目	符合性
环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设应严格执行工业和信息化部办公厅、发	本次技改项目不新增铸造产能。	符合

	展改革委办公厅和生态环境部办公厅联合发布的《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》。		
	现有企业及新（改、扩）建企业上一年度（或近三年）其最高销售收入应不低于（表1）的规定要求。	项目实际生产规模约为10000t，大于3000t规模要求	符合
	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂	项目不采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺，粘土砂批量铸件生产企业采用自动造型。项目不使用国家明令淘汰的生产工艺	符合
	采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型	现有工程粘土砂铸造使用自动造型	符合
	新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺	本技改项目不涉及粘土砂型铸造，现有工程粘土砂铸造使用自动造型	符合
	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨级以上无磁轴的铝壳中频感应炉。	项目不使用国家明令淘汰的生产装备	符合
	企业应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定	项目配套建设环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处理措施符合国家及地方法规和标准的规定。	符合

表 1-3 与《工业炉窑大气污染物综合治理方案》相符性分析一览表

文件要求	相符性分析	分析结果
（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）	项目位于安徽省六安市金安区孙岗镇五十铺工业园，本次技改项目不新增铸造产能，不新建煤气发生炉。	符合

	<p>(二) 加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。</p>	<p>现有工程熔炼炉使用中频感应电炉。</p>	<p>符合</p>
--	--	-------------------------	-----------

表 1-4 与《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》相符性分析一览表

文件要求	相符性分析	分析结果
<p>(六) 深入开展锅炉综合整治。全面执行锅炉颗粒物、二氧化硫和氮氧化物特别排放限值。3月底前，完成65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造；6月底前，生物质锅炉实现稳定达标排放，不能稳定达标的应实施改造；10月底前，全省行政区域每小时35蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施全部淘汰或实行清洁能源替代；2020年底前，城市建成区燃气锅炉基本完成低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米（省生态环境厅）</p>	<p>项目不是位于城市建成区，项目蒸汽锅炉采用生物质作为燃料，属于清洁能源</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

1、工程建设背景及建设内容

六安恒达机械科技有限公司（以下简称“项目单位”）位于金安区孙岗镇五十铺工业园，主要从事电动外壳、机壳端盖和轴盖铸造，同时对部分铸造件进行机加工。

项目单位为了实现批量生产和提高产品质量，对现有工程实施技术改造，改造内容如下：在原有铸造产能不变的情况下，将1号生产车间内原有的2条树脂砂人工浇注生产线改造升级为1条消失模自动浇注生产线和1条树脂砂自动浇注生产线。新增设备主要为：蒸汽发生器3台、发泡机1台、成型机6台、烘干房1座、消失模抽真空系统1套、树脂砂射砂制芯机3台，自动浇注地轨线2套，砂处理2套。

表 2-1 工程建设内容及规模一览表

工程名称	单项工程	现有工程内容及规模	本技改工程内容及规模
建设内容	主体工程	总建筑面积 3280m ² ，厂房内主要设置有熔炼设备 1.5t 中频炉 2 台、1t 中频炉 2 台、粘土砂铸造生产线（水平线无箱造型机 1 台、混砂机 2 台、砂处理系统 1 套）	保持现有
		2 条树脂砂人工浇注生产线（树脂砂造型机 2 台、混砂机 2 台、砂处理系统 1 套），清砂机 5 台、打磨设备 4 台	改造升级为 1 条消失模自动浇注生产线（包括蒸汽发生器 3 台、发泡机 1 台、成型机 6 台、烘干房 1 座、消失模抽真空系统 1 套、砂处理设备 1 套、地轨线 1 套）和 1 条树脂砂自动浇注生产线（新增树脂砂射砂制芯机 3 台、砂处理设备 1 套、地轨线 1 套）
		2#厂房	总建筑面积 2710m ² ，内部配套建设 200m ² 的蘸漆/晾干房，设置车床、刨床、铣床、钻床等机加工设备，覆膜砂射芯机 1 台。
公用工程	供电	厂区南侧设置配电房，布置 2 台 800KVA 变压器和 1 台 250KVA 变压器	依托现有
	供水	依托市政供水管网	依托现有
	供热	/	自购生物质燃料锅炉
	排水	雨污分流。雨水经厂区沉淀池沉淀后进入园区雨水管网；生活废水经化粪池（食堂废水先经隔油池隔油）预处理后经园区污水管网接管金安区孙岗	雨污分流。雨水经厂区沉淀池沉淀后进入园区雨水管网；生活废水经化粪池（食堂废水先经隔油池隔油）预处理后经园区污水管网接管金安区孙

		返乡创业园污水处理厂处理。	岗返乡创业园污水处理厂处理。
辅助工程	办公生活区	位于 2#厂房北侧，共二层，主要用于办公、倒班宿舍和职工食堂，建筑面积 660m ²	依托现有
储运工程	原辅料堆放	原生铁、废钢、硅铁等主要原料堆放在 1#生产厂房内； 河砂、膨润土、粉煤灰袋装堆放在 1#生产厂房内，水性涂料桶装、覆膜砂袋装堆放在 2#厂房； 液压油桶装、液态树脂桶装堆放在 2#厂房外西侧。	依托现有
	成品堆放	成品的电动外壳、机壳端盖和轴盖全部堆放在 2#厂房内	现有成品堆场依然使用，机加工设备迁出空出的场地也作为产品堆场
环保工程	废气治理	中频电炉熔化： 在 4 台中频炉上方安装集气罩，烟气经脉冲布袋除尘器净化后分别经 15m 高 DA001、DA002 排气筒外排。	依托现有
		清砂机粉尘： 清砂废气收集至清砂机配套脉冲布袋除尘器处理，尾气分别经 15m 高 DA003、DA004 排气筒外排。	依托现有
		粘土砂铸造生产线砂处理废气： 落砂点上方设置集气罩收集废气至脉冲布袋除尘器处理，砂处理系统废气引入脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高 DA005 排气筒外排。	依托现有
		粘土砂铸造生产线造型浇注工段废气： 未收集，无组织排放	浇注工段设置集气罩，收集废气至现有脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高 DA005 排气筒外排
		树脂砂冷盒造型废气： 未收集，无组织排放。	设置集气罩收集造型废气至喷淋吸收塔净化，尾气经新增 15m 高 DA010 排气筒外排。
		/	树脂砂-制芯： 在制芯机旁设置侧吸罩收集废气至脉冲布袋除尘器净化，尾气通过新增 15m 高 DA008 排气筒外排。
		树脂砂砂处理单元及浇注废气： 未收集，无组织排放。	浇注工序上方设置集气罩收集浇注过程产生的废气至脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附设施净化，尾气经 15m 高 DA008 排气筒外排。砂处理系统废气依托现有污染治理工程（振动筛上方设置集气罩，废气引入脉冲布袋除尘器净化，尾气经 15m 高 DA001 排气筒外排）。
		蘸漆工段： 蘸漆房废气经风机抽排后经 15m 高 DA006 排气筒外排。 晾干房废气 经风机抽排后经 15m 高 DA007 排气筒外排。	依托现有
	食堂油烟： 食堂安装油烟净化器，油烟经排气管道外排	依托现有	

		/	生物质锅炉： 生物质锅炉尾气经脉冲布袋除尘器处理后经新建 30m 高 DA009 排气筒外排。
		/	消失模铸造生产线： 在造型工序上方设置集气罩收集加砂过程产生的粉尘，在浇注点上方设置集气罩收集浇注点逸散的废气，水环真空泵抽取沙箱内废气经除尘罐除尘后再经汽水分离器分离水汽，上述废气合并进入脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附设施净化，上述尾气经新增 15m 高 DA008 排气筒外排； 落砂点三面封闭，顶部设置吸风罩收集粉尘经脉冲布袋除尘器净化，尾气经新增 15m 高 DA008 排气筒外排。 砂处理系统废气经脉冲布袋除尘器处理，尾气通过新增 15m 高 DA008 排气筒外排。
噪声治理	采取减震、隔声、风机安装消音器等措施。		合理布局、厂房隔声
废水治理	生活废水经化粪池（食堂废水先经隔油池隔油）预处理后经园区污水管网接管金安区孙岗返乡创业园污水处理厂处理。中频炉循环冷却水循环使用。		依托现有
固体废物	厂区设置一般固废暂存堆场 100m ² ，暂存废砂、废炉渣、除尘灰等一般固体废物，定期外售建材厂； 危险废物贮存间面积约 15m ² ，暂存废液压油、废漆桶及漆渣、废石棉等危险废物，定期委托安徽省慈航环保科技有限公司转移； 生活垃圾委托环卫部门清运。		依托现有

依托设施可行性分析

表 2-2 依托工程可行性分析表

编号	工程类别	依托可行性分析
1	给水系统	现有厂区内建有完善的供水管网，生产、生活用水水源均来自城市自来水，本次技改新增用水量少，依托可行。
2	排水系统	现有厂区内建有完善的雨污分流管网，生产、生活污水均可通过污水管网进入金安区孙岗返乡创业园污水处理厂处理，依托可行。
3	供电系统	现有厂区的供电系统完善，本改建项目运营期增加负荷较小，现有的供电系统可依托
4	办公生活区	本改建项目不新增职工，现有的办公、倒班宿舍和职工食堂可满足本改建项目使用
5	原辅料堆放	原生铁、废钢、硅铁等主要原料堆放在 1#生产厂房内； 河砂、膨润土、粉煤灰袋装堆放在 1#生产厂房内，水性涂料桶装、

		覆膜砂袋装堆放在 2# 厂房；液压油桶装、液态树脂桶装堆放在 2# 厂房外西侧。本次技改主要新增宝珠砂用量 800t/a，减少河砂用量 800t/a，现有原辅料对方区可以满足储存要求
6	成品仓库	成品的电动外壳、机壳端盖和轴盖全部堆放在 2# 厂房内，本技改项目建成后，产品产量未发生变化，因此，现有成品库房可以依托。
7	生活污水预处理	本技改项目不新增职工，因此，生活污水产生量不会增加。因此，现有的生活污水预处理依托可行。
8	一般固废暂存设施	一般固废暂存堆场约 60m ² ，贮存的一般工业固体废物为废型砂、废炉渣和除尘灰，产生量分别为 435t/a、80t/a 和 54t/a。新增工业固体废物为除尘灰，产生量为 50.573t/a，项目通过及时联系固废处理单位回收处理，加快工业固体废物流转，不会超过一般固废暂存堆场的贮存能力。针对暂存设施存在的相关管理方面的问题，本次环评中提出相应的措施，具体参见后续章节
9	危险废物暂存设施	现有危险废物贮存间面积约 15m ² ，贮存危险废物为废石棉、废漆桶、废漆渣和废液压油，产生量分别为 0.03t/a、0.5t/a、0.2t/a 和 0.6t/a，需贮存面积分别约为 1m ² 、1m ² 、1m ² 和 1m ² ，共 4m ² ；本技改项目新增危险废物为废活性炭，产生量为 7.59t/a，占地约 3m ² ，叠加现有危险废物贮存面积，不会超过现有危险废物贮存间的贮存能力。针对暂存设施存在的相关管理方面的问题，本次环评中提出相应的措施，具体参见后续章节

2、主要产品及产能

现有项目年产铸造 10 万套机壳、端盖和轴盖，总铸造产品重量约为 1 万吨，本次不新增铸造产能。

表 2-3 主要产品及产能一览表

序号	生产线	产品名称	现有产能	技改后产能	单位	备注
1	消失模铸造生产线	端盖和轴盖	0	3000	t/a	本次技改后批量生产的端盖和轴盖由消失模铸造生产线生产，少数异型端盖和轴盖由树脂砂铸造生产线生产
2	树脂砂铸造生产线	端盖和轴盖	4000	1000	t/a	
3	粘土砂铸造生产线	电机外壳	6000	6000	t/a	

3、主要生产设施及设施参数

表 2-4 主要生产设施及设施参数一览表

序号	生产线	主要生产单元	主要生产设施	现有工程数量 (台/套)	本技改项目实施后数量 (台/套)	变化量 (台/套)
1	熔化	熔化	中频电炉 1t	2	2	0
2			中频电炉 1.5t	2	2	0
3	消失模铸造生产线	模型制作	生物质锅炉	0	3	+3
4			发泡机	0	1	+1
5			成型机	0	6	+6
6			烘干房	0	1	+1

7		造型	真空系统	0	2	+2
8		砂处理	砂处理系统	0	2	+2
9		浇注	自动浇注地轨线	0	1	+1
10	树脂砂铸造生产线	造型	混砂机	2	1	-1
11			树脂砂冷盒造型机	2	1	-1
12		制芯	树脂砂射砂制芯机	0	3	+3
13		砂处理	砂处理系统	1	1	0
14		浇注	自动浇注地轨线	0	1	+1
15	粘土砂铸造生产线	造型	混砂机	1	1	0
16			无箱造型机	2	2	0
17		浇注	地轨线	2	2	0
18		砂处理	砂处理系统	1	1	0
19	公共单元	清理	清砂机	5	5	0
20			打磨机	4	4	0
21		涂装	浸漆房	1	1	0
22			晾干/烘干房	1	1	0
23		机加工	车床	14	0	-14
24			铣床	2	0	-2
25			钻床	15	0	-15
26		其他	冷却塔	2	4	+2
27			空压机	2	5	+3

4、主要原辅材料及产品

表 2-5 主要原辅材料及产品一览表

序号	名称	单位	现有项目消耗量	技改后消耗量	变化量
1	生铁、废钢等	t/a	10500	10500	0
2	80-110 目河砂	t/a	2800	2000	-800
3	宝珠砂	t/a	0	800	+800
4	煤粉	t/a	60	60	0
5	膨润土	t/a	280	280	0
6	覆膜砂	t/a	0	50	+50
7	水性丙烯酸树脂漆	t/a	4	4	0
8	防冻液	t/a	0.5	0	-0.5
9	液压油	t/a	0.6	1.2	+0.6
10	可发性 EPS 珠粒	t/a	/	300	+300
11	耐火涂料	t/a	/	15	+15
12	热熔胶	t/a	/	1	+1
13	液态树脂	t/a	16	4	-12

14	三乙胺	t/a	1.6	0.4	-1.2
15	水	t/a	2985	2985	+2985
16	生物质燃料	t/a	/	910	+910
17	电	Kwh	500 万	700 万	+200 万

液态树脂：树脂砂造型用，分为树脂 1 和树脂 2，树脂 1 主要成分为酚醛树脂、芳烃溶剂 8~36%、萘 1~5%、苯酚 1~14%、甲醛 0.1~1.0%，树脂 2 主要成分为异氰酸酯 70~90%、芳烃溶剂 10~30%、萘 3~5%。

三乙胺：是一种有机化合物，化学式为 $C_6H_{15}N$ ，为无色油状液体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮等大多数有机溶剂，密度： $0.728g/cm^3$ 、熔点： $-115^{\circ}C$ 、沸点： $90^{\circ}C$ 。

耐火涂料：由耐火材料、粘结剂、载体(溶剂)、表面活性剂、悬浮剂、触变剂以及其他附一加物组成。项目使用的耐火材料主要为铝矾土、高岭土熟料。

5、水平衡分析

项目用水主要为生活污水、中频炉循环冷却水、成型冷却水和消失模砂处理系统水冷循环用水。

(1) 生活用水

技改后员工人数仍为 80 人。根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2019)：有食堂办公区的员工用水量按 $110L/d \cdot \text{人}$ 计，项目年工作时间 300 天，用水量为 $2640t/a$ 。生活污水产生量按用水量的 80% 考虑，为 $2112t/a$ 。生活污水经化粪池预处理（其中食堂废水先经隔油池隔油）后接管孙岗返乡创业园污水处理厂处理。

(2) 中频炉循环冷却用水

根据现有工程实际运行资料，中频炉循环冷却塔补水约为每天 $0.5m^3$ ，本次技改增加 2 台冷却塔，新增补水量 $0.5m^3/d$ ，则年用水量为 $300m^3$ 。

(3) 成型冷却用水

发泡成型冷却水循环使用，每天补充新鲜水约 $0.05m^3$ ，则年用水量为 $15m^3$ 。

(4) 消失模砂处理系统水冷循环用水

消失模砂处理系统水冷循环用水每天补水约为 $0.1m^3$ ，则年用水量为 $30m^3$ 。

6、职工人数及工作制度

员工人数：技改后员工总数为 80 人；

工作时间：两班，各 8 小时，年生产 300 天。

7、厂区平面布置

厂区内自东向西分别建设了1号厂房和2号厂房，1号厂房内主要设置熔炼、粘土砂铸造、消失模铸造、打磨、清砂等工部，2号厂房主要设置蘸漆晾干房、成品堆场等

本次将现有的2条树脂砂人工浇注生产线改造升级为1条消失模自动浇注生产线和1条树脂砂自动浇注生产线将2条改造升级为1条消失模自动浇注生产线，技改中涉及的生产工艺有：消失模铸造生产工艺（包括：模型制作、消失模铸造）和覆膜树脂砂热芯盒法制芯工艺。技改新增生产工艺如下：

(1) 消失模铸造生产工艺流程

1) 铸件模型制作工艺流程

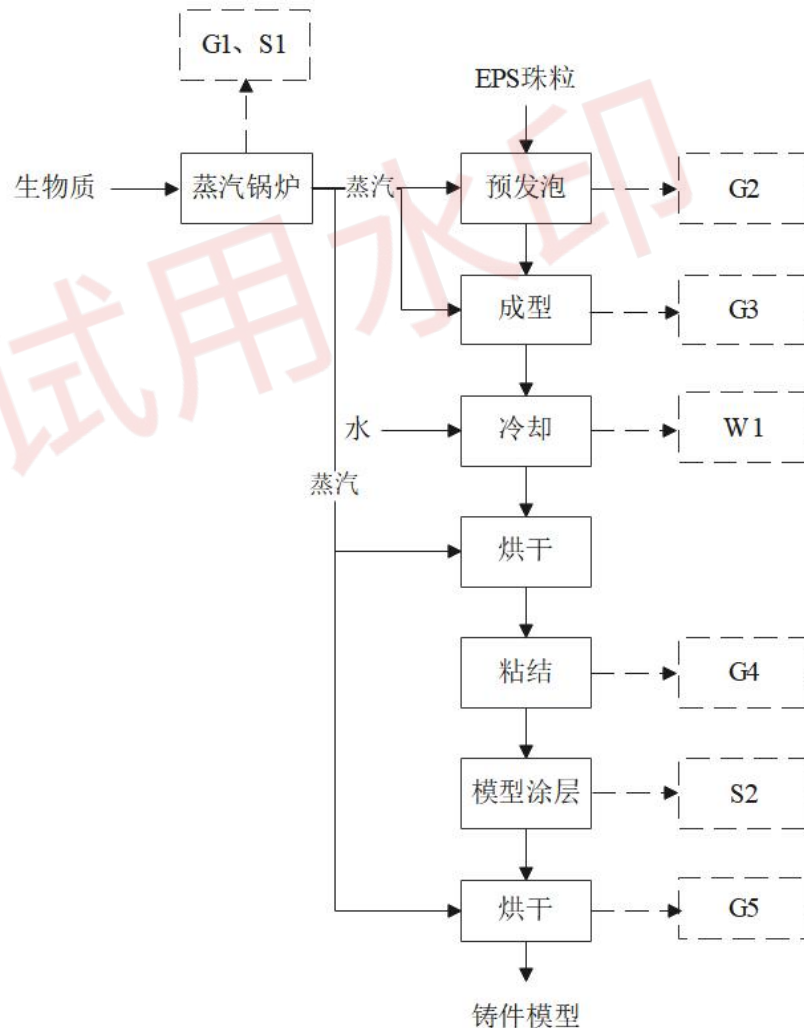


图 2.1 铸件模型制作工艺流程图

工艺流程简述：

工艺流程和产排污环节

蒸汽锅炉：给发泡机和成型机供热。利用生物质燃料燃烧加热锅炉产生蒸汽，该过程会产生燃烧尾气 G1 和炉灰渣 S1。

发泡：EPS 珠粒进入发泡机内，通入蒸汽直接加热，温度大约在 80-120℃，当温度升高至 80℃以上，珠粒开始软化，分布在其内部的发泡剂，受热气化产生压力而使珠粒膨胀形成互不连通的泡孔。通过调整蒸汽加热的时间和温度得到所需密度的泡沫颗粒。该过程会有少量发泡剂溢出 G2。

成型：发泡后的泡沫颗粒从进料口进入塑料泡沫成型机内的模具中，将充满粒料的模腔密闭并加热，珠粒受热软化(用蒸汽加热，温度控制在 120-140℃左右)，使泡孔膨胀至填满相互间的空隙，并粘结成均匀的泡沫体。此时泡沫体仍是柔软的并承受泡孔内热气体的压力。该过程会有少量发泡剂溢出 G3。

冷却脱模：产品成型后，取出前须通过冷却水进行冷却以使制品形状稳定，待温度降至室温后，利用真空泵提供的空气进行脱模。

烘干：脱模后的泡沫制品表面及内部富含一定水分，放置于密闭烘干房内，通过蒸汽间接对烘干房内空气加热，烘干泡沫，温度控制在 60℃左右。

粘结：使用热熔胶将消失模各部件和浇注系统组装成一体。热熔胶采用电加热融化，该过程胶水会有少量挥发性有机物散出 G4。

涂层、烘干：对消失模表面涂上耐高温材料，采用浸涂的方式，浸涂后放入烘干房内烘干。耐高温材料主要成分为无机矿物质骨架，含有少量有机粘结剂，在浸涂和烘干过程有微量废气产生 G5，同时产生废弃包装袋 S2。

2) 消失模铸造工艺流程

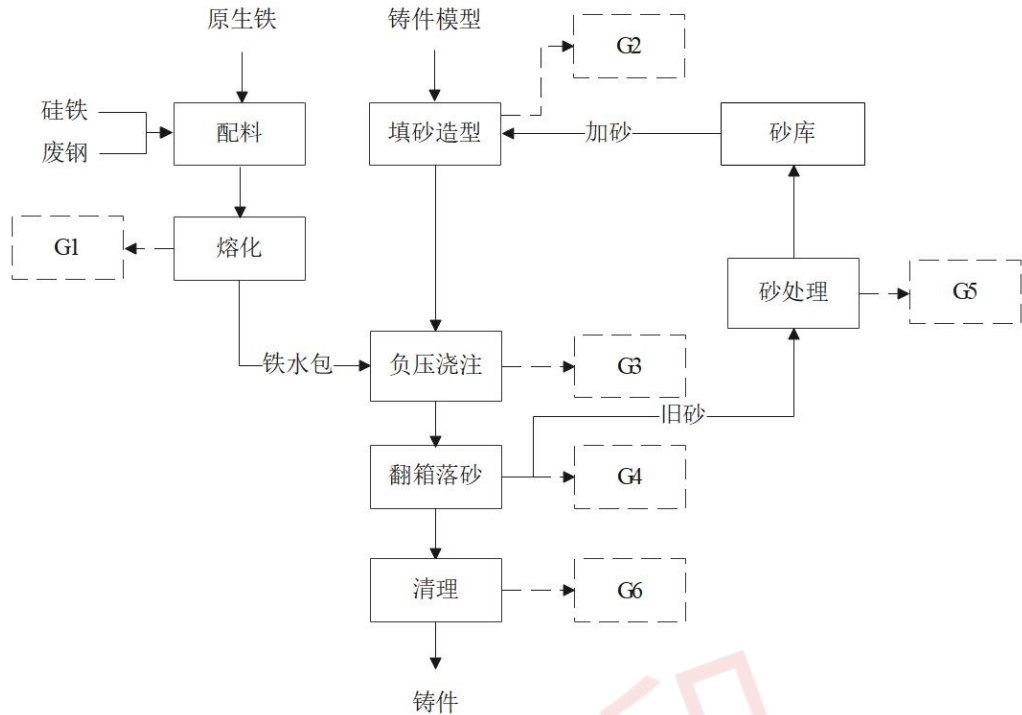


图 2.2 消失模浇铸工艺流程图

工艺流程简述:

融化: 项目采用中频感应电炉将废生铁、废钢、锰铁和硅铁等原料融化，金属在高温时气化会产生烟尘，烟尘中主要成分为金属及金属氧化物 G1。

造型: 砂箱放置震实台上，将消失模模型放置砂箱中，并根据砂箱大小合理组好簇。砂箱震实，并在装箱过程中利用回砂系统填砂至整箱装满，装满后用塑料布平铺在上方并盖砂。造型过程会产生粉尘 G2。

负压浇铸: 砂箱移动至抽真空浇铸区，沙箱抽气孔连接抽真空系统，抽取沙箱内空气，使沙箱内砂型稳定。电炉融化的铁水通过铁水包倒入浇冒口，浇注时温度较高，会产生高温粉尘 G3，同时消失模气化会产生 VOCs G3，通过浇口和抽真空系统散出。

翻箱落砂: 等铸件冷却后，将砂箱内翻转，倒出铸件和型砂，会产生粉尘 G4。

砂处理: 翻箱后旧砂经过筛分、间接水冷、磁选后再通过斗式提升机输送至储沙斗内存储，用于下一次造型。此过程会产生粉尘 G5。

清理: 铸件浇冒口部分人工敲除，采用清砂机去除铸件表面粘接的少量原砂和耐高温涂料，该过程会产生粉尘 G6。

(3) 覆膜砂热芯盒法制芯生产工艺流程

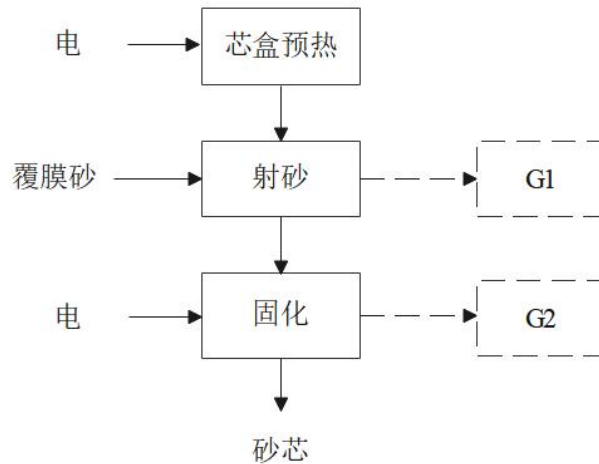


图 2.3 覆膜砂热芯盒法制芯工艺流程图

工艺流程简述:

用外购的覆膜砂（液态热固性树脂粘结剂和催化剂配制成的芯砂），吹射入被加热到一定温度的芯盒内（180~250℃），贴近芯盒表面的砂芯受热，其粘结剂在很短时间即可缩聚而硬化。而且只要砂芯的表层有数毫米结成硬壳即可自芯盒取出，中心部分的砂芯利用余热和硬化反应放出的热量可自行硬化。

产污环节:

吹射砂过程会产生粉尘 G1；树脂粘结剂大多是以脲醛、酚醛和糠醇改性为基础的一些化合物，在加热到 180~250℃条件下容易挥发发出 VOCs G2。

1、现有工程环保手续履行情况

2017年11月，“六安恒达机械科技有限公司年产100000套电机配件项目”取得六安市金安区环保局批复，文号为金环管[2017]167号，2019年9月，企业自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。2020年6月取得排污许可证，许可证编号为91341502MA2NQKKH4G001Q。

根据现场调查，现有工程主要建设内容为：1#厂房内主要设置有熔炼设备为：1.5t中频炉2台、1t中频炉2台，粘土砂铸造生产线（水平线无箱造型机1台、混砂机2台、筛砂机1台、砂处理系统1套），清砂机5台、打磨设备4台。

2#厂房主要为蘸漆、自然晾干和金属件机加工区，厂房北侧部分2F为生活办公区。

表 2-6 项目现有工程环保手续履行情况一览表

类别	类型	环保手续履行情况
环境影响评价	环境影响报告表	2017年9月份委托技术单位编制《六安恒达机械科技有限公司年产100000套电机配件项目环境影响报告表》，同年11月取得金安区环保局批复《关于六安恒达机械科技有限公司年产100000套电机配件项目环境影响报告表的批复》，文号金环管[2017]167号
竣工环境保护验收	验收监测报告表	2019年9月完成《六安恒达机械科技有限公司年产100000套电机配件项目环境保护验收》工作，并取得金安区环保局出具的《关于六安恒达机械科技有限公司年产100000套电机配件项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收合格的函》，文号金环管[2019]160号
排污许可	简化管理	2020年6月，取得排污许可证，许可证编号：91341502MA2NQKKH4G001Q

与项目有关的原有环境污染问题

2、现有工程污染物实际排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造行业》（HJ1115-2020）要求，排污单位应逐一核算废气主要排放口颗粒物实际排放量。项目无主要排放口，因此建设单位排污许可证执行报告中未核算废气污染物实际排放量。

本次环评根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中产排污系数以及现有污染治理设施核算现有项目污染物有组织和无组织排放量。项目现有污染源及污染治理设施如下表所示。

表 2-7 项目现有污染源及污染治理设施统计表

污染源	污染物	污染治理措施	排放形式	排污许可证排放源编号
熔炼	颗粒物	中频炉上方安装集气罩收集烟气至脉冲布袋除尘器净化后分别经15m高排气筒外排	有组织/无组织	DA001、DA002

粘土砂造型/浇注	颗粒物、VOCs	/	无组织	/
清砂	颗粒物	清砂废气收集至清砂机配套脉冲布袋除尘器处理，尾气分别经15m高排气筒外排	有组织	DA003、DA004
粘土砂砂处理	颗粒物	砂处理系统废气引入脉冲布袋除尘器处理后经15m高排气筒外排	有组织	DA005
树脂砂造型/浇注	颗粒物、VOCs	/	无组织	/
树脂砂砂处理	颗粒物	/	无组织	/
蘸漆	非甲烷总烃	蘸漆房废气经风机抽排后经15m高排气筒外排	有组织/无组织	DA006
烘干/晾干	非甲烷总烃	晾干房废气经风机抽排后经15m高排气筒外排	有组织/无组织	DA007

污染物排放量核算

熔炼:

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)工序颗粒物产污系数为0.479 kg/t产品。铸造产能按照10000t计，核算出该部分颗粒物产生量为4.79t/a，现有项目在熔炼炉上方设置集气罩收集熔炼烟尘至脉冲布袋除尘器净化，收集效率为85%，净化效率为99.5%，尾气分别经15m高DA001和DA002排气筒外排。核算出颗粒物有组织排放量为0.02t/a，无组织排放量为0.719t/a。

粘土砂铸造生产线:

现有粘土砂铸造生产线产量为6000t。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，粘土砂造型/浇注颗粒物产污系数为1.97kg/t产品，挥发性有机物产污系数为0.213kg/t产品。核算出该部分颗粒物产生量为11.82t、挥发性有机物产生量为1.278t，现有项目造型/浇注段未采取废气收集治理措施，为无组织排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，砂处理（粘土砂）颗粒物产污系数为17.2 kg/t产品。核算出该部分颗粒物产生量为103.2t/a，现有项目砂处理系统各处理单元几乎全封闭，设置废气排放口接入脉冲布袋除尘器处理，尾气经15m高DA005排气筒外排。收集效率取99%，净化效率取99.5%，则砂处理颗粒物有组织排放量为0.511t/a，无组织排放量为1.032t/a。

树脂砂铸造生产线:

树脂砂铸造生产线产品产能为 4000t/a。

造型工段采用树脂砂气硬冷芯盒工艺，型砂通过射芯机填入芯盒，再吹入催化剂（三乙胺），使之在数秒至数十秒内硬化造型，此过程污染物主要是颗粒物和 VOCs（主要为三乙胺）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》冷芯盒法制芯污染物产生系数，颗粒物产污系数为 0.218kg/t 产品。核算该工段颗粒物产生量为 0.872t/a，现有工程未采取污染治理措施，为无组织排放。

现有工程三乙胺使用量为 1.6t/a，三乙胺不参与反应，全部无组织排放至环境中，排放量为 1.6t/a。

浇注废气中主要污染物为浇注过程产生的高温烟尘和树脂分解产生的有机废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，树脂砂浇注工序颗粒物产污系数为 1.03kg/t 产品，挥发性有机物产污系数为 0.495kg/t 产品。核算颗粒物产生量为 4.12t/a，挥发性有机物产生量为 1.98t/a。均为无组织排放。

砂处理过程污染物主要为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，砂处理（树脂砂）颗粒物产污系数为 16.0kg/t 产品。项目树脂砂旧砂处理过程仅筛分磁选，无破碎碾磨等工序，因此颗粒物产生量相对较少，本次环评产污系数取 1.6kg/t。核算颗粒物产生量为 6.4t，经集气罩收集至脉冲布袋除尘器处理后经 DA001 排气筒外排，收集效率取 90%，净化效率取 99.5%，则该部分颗粒物有组织排放量为 0.03t/a，无组织排放量为 0.64t/a。

清砂：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，清砂工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t 产品。现有项目铸造产能按 10000t 计，则清砂过程颗粒物产生量为 21.9t/a。现有工程清砂废气引入脉冲布袋除尘器净化，尾气经 15m 高 DA003、DA004 排气筒外排。清砂机工作时密闭，废气收集效率按 100% 计，净化效率取 99.5%，则该工段颗粒物有组织排放量为 0.11t。

蘸漆、晾干：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 43 涂装原辅料中的挥发性有机物含量中水性漆挥发性有机物含量为 15%，项目年使

用水性漆量为4t，核算挥发性有机物产生量为0.6t/a。现有项目通过封闭负压收集废气至15m高DA006、DA007排气筒外排。收集效率取95%，则该过程VOCs有组织排放量为0.57t/a，无组织排放量为0.03t/a。

表 2-7 现有工程废气污染物排放情况统计表

污染源	污染物	排放形式	排放量 t/a
熔炼	颗粒物	有组织	0.02
		无组织	0.719
粘土砂造型/浇注	颗粒物	无组织	11.82
	VOCs	无组织	1.278
粘土砂砂处理	颗粒物	有组织	0.511
		无组织	1.032
树脂砂造型	颗粒物	无组织	0.872
	VOCs	无组织	1.6
树脂砂浇注	颗粒物	无组织	4.12
	VOCs	无组织	1.98
树脂砂砂处理	颗粒物	有组织	0.67
清砂	颗粒物	有组织	0.11
蘸漆、晾干	VOCs	有组织	0.57
		无组织	0.03
合计	颗粒物	有组织	0.641
	VOCs		0.57
	颗粒物	无组织	19.233
	VOCs		4.888
总计	颗粒物	/	19.874
	VOCs		5.458

(2) 现有工程废水污染物实际排放情况

现有工程无生产废水外排，生活污水经管道收集至化粪池（食堂废水先经隔油池隔油）预处理后接管金安区孙岗返乡创业园污水处理厂处理。

现有项目员工人数为 80 人。根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2019)：有食堂办公区员工用水量按 110L/d·人计，项目年工作时间 300 天，则年用水量为 2640t/a。生活污水产生量按用水量的 80%考虑，为 2112t/a。

生活污水污染因子主要为 COD、BOD5、氨氮、动植物油、TP，产生浓度分别为 360mg/L、137mg/L、27.4mg/L、4.62mg/L 和 4.46mg/L。

生活污水经隔油池+化粪池预处理后 COD、BOD5、氨氮、动植物油和 TP 排

放浓度分别为 284.4mg/L、97.3mg/L、27.4mg/L、2.3mg/L 和 3.8mg/L，年排放量分别为 0.601t/a、0.205t/a、0.058t/a、0.005t/a 和 0.008t/a。

(3) 现有工程固体废物产生及处理处置情况

根据建设单位提供的资料，现有工程固废产生及处理处置情况见下表。

表 2-8 现有工程固废产生及处理处置情况一览表

废物名称	产生量 (t/a)	处置方式	固废种类
生活垃圾	24	环卫部门清运	一般固废
废型砂	435	外售建材厂	
除尘灰	54	外售建材厂	
废炉渣	80	外售建材厂	
不合格产品	100	重新熔化铸造	
废漆桶	0.5	交由有安徽省慈航环保科技有限公司处理	危险废物
废漆渣	0.2		
废石棉	0.03		
废液压油	0.6		

3、现有项目存在的主要环境问题及改进措施

表 2-9 现有工程存在的主要环境问题及改进措施一览表

环境内容	现有环境问题	拟采取的措施
废气	现有树脂砂冷芯造型工序未采取废气收集治理措施	在树脂砂冷芯造型设备设置侧吸罩收集废气（污染物主要为三乙胺和颗粒物）至喷淋吸收塔处理，喷淋液采取 5%的稀磷酸，尾气经 15m 高排气筒外排。
	粘土砂浇注废气未采取废气收集治理措施	在浇注工序上方设置集气罩收集废气至现有粘土砂砂处理工序设置的脉冲布袋除尘器处理，尾气经 15m 高排气筒外排。
	树脂砂浇注工序未采取废气收集治理措施	在浇注工序上方设置集气罩收集废气至脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附设施净化处理，尾气经 15m 高排气筒外排。
危险废物	危废贮存场所相关标识内容不完善	按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关要求做好危险废物标签、危险废物贮存区标志和危险废物贮存设施标志的设置。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、空气环境质量现状					
	(1) 区域环境空气质量					
	项目所在地位于环境空气二类区，环境空气质量现状引用六安市城区环境空气质量数据。根据《2021年六安市环境质量公报》中对六安市环境空气质量情况的说明如下：2021年六安市城区环境空气质量可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化硫和二氧化氮年平均浓度分别为63微克/立方米、32微克/立方米、6微克/立方米和25微克/立方米，一氧化碳日均值第95百分位数为1.0毫克/立方米，臭氧日最大8小时平均浓度第90百分位数为145微克/立方米。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m³	标准值 /μg/m³	占标率/%	达标情况
	SO₂	年平均	6	60	10.0	达标
	NO₂	年平均	25	40	62.5	
	O₃	日最大八小时平均浓度 第90百分位浓度	145	160	90.6	
	PM₁₀	年平均	63	70	90.0	
	PM_{2.5}	年平均	32	35	91.4	
CO	日均值第95百分位浓度	1000	4000	25.0		
由上表可知，项目所在地环境空气质量能够满足二类区要求，为达标区。						
2、地表水环境质量现状						
项目所在区域污水收集至孙岗返乡创业园污水处理厂处理，尾水排入枣林南支渠，最终汇入思古潭河。						
思古潭河水质现状情况引用《金安区孙岗返乡创业园污水处理厂入河排污口设置论证报告》中监测数据，监测日期为2022年5月7~8日，数据有效。						
表 3-2 思古潭河水质现状环境监测断面设置一览表						
断面编号	断面位置		监测断面			
W1	枣林南支渠汇入思古潭河上游 500m		对照断面			
W2	枣林南支渠汇入思古潭河下游 2000m		削减断面			

表 3-3 思古潭河水质监测结果一览表

检测结果 检测项目	2022.5.7		2022.5.8	
	W1	W2	W1	W2
pH 值 (无量纲)	7.0	7.0	7.0	7.0
水质指数	0	0	0	0
超标率	/	/	/	/
COD (mg/L)	14	13	16	15
水质指数	0.7	0.65	0.8	0.75
超标率	/	/	/	/
BOD ₅ (mg/L)	3.2	3.2	3.7	3.4
水质指数	0.8	0.8	0.925	0.85
超标率	/	/	/	/
氨氮 (mg/L)	0.539	0.584	0.604	0.517
水质指数	0.539	0.584	0.604	0.517
超标率	/	/	/	/
总磷 (mg/L)	0.15	0.17	0.15	0.16
水质指数	0.75	0.85	0.75	0.8
超标率	/	/	/	/
石油类 (mg/L)	0.02	0.01L	0.036	0.037
水质指数	0.4	/	0.72	0.74
超标率	/	/	/	/
氟化物 (mg/L)	0.49	0.46	0.40	0.41
水质指数	0.49	0.46	0.40	0.41
超标率	/	/	/	/
氰化物 (mg/L)	0.006	0.007	0.007	0.008
水质指数	0.03	0.035	0.035	0.04
超标率	/	/	/	/
挥发酚 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
水质指数	/	/	/	/
超标率	/	/	/	/
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
水质指数	/	/	/	/
超标率	/	/	/	/

根据现状监测结果，思古潭河水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，地表水环境质量较好。

3、声环境质量现状

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此不进行现状监测。

1、大气环境。以厂界外 500m 范围内有熊老庄、郝老庄、赵家庄等农村居民点。

表 3-4 大气环境保护目标

序号	名称	坐标(m)		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					
1	熊老庄	-173	-223	居住区	空气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	SW	233
2	郝老庄	306	-176	居住区			SE	262
3	赵家庄	-66	451	居住区			N	395

备注：以项目厂址为中心，东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。

2、声环境。厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

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

4、生态环境。不新增用地，无新增用地范围内生态环境保护目标。

环境保护目标

1、废气

项目污染物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 中表 1 对应工段标准限值。具体限值见下表：

表 3-5 《铸造工业大气污染物排放标准》

工序	污染物	排放限值 (mg/m ³)
熔化(感应电炉)、造型、落砂、清砂、浇注、砂处理	颗粒物	30
涂装	颗粒物	30
	NMHC	100

项目厂区内颗粒物、非甲烷总烃无组织排放监控点浓度限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 表 A.1 中排放标准限值。

表 3-6 《铸造工业大气污染物排放标准》表 A.1 (单位: mg/m³)

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
非甲烷总烃	10	监控点处1h平均浓度值	
	30	任意一次	

项目厂界臭气浓度浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1、表 2 中排放标准限值。

污染物排放控制标准

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》表 1（单位：无量纲）

污染物项目	排放方式	排放限值	限值含义
臭气浓度	无组织	20	最大检测值
	有组织	2000	

项目生物质蒸汽锅炉尾气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值。

表 3-8 《锅炉大气污染物排放标准》表 3

污染物	排放限值（mg/m ³ ）
颗粒物	30
二氧化硫	200
氮氧化物	200
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1

2、废水

生活废水经化粪池（食堂废水先经隔油池隔油）预处理后经园区污水管网接管金安区孙岗返乡创业园污水处理厂处理。废水排放标准执行金安区孙岗返乡创业园污水处理厂接管要求和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。标准值如下表。

表 3-9 项目废水排放标准（单位：mg/L）

水质指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	TP
排放标准	300	150	220	30	100	4

3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值如下表所示。

表 3-10 工业企业厂界噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中相关规定。

总量控制指标	<p>(1) 总量控制因子的确定</p> <p>根据国家环保部要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求, 结合本项目排污特征, 确定总量控制因子如下:</p> <p>大气污染总量控制因子: VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物;</p> <p>(2) 本项目污染物排放总量控制指标建议</p> <p>项目拟申请的废气总量指标为: 二氧化硫 1.083t/a、氮氧化物 0.928t/a。</p>
--------	--

试用水印

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目依托现有厂房从事生产，不涉及拆除、新建厂房等施工建设。施工期主要是对设备进行搬运、安装，会产生少量固废及噪声污染。</p> <p>建设单位通过合理安排搬运安装时间，减少噪声对周边的影响。固体废物尽量做到固废资源化，不会随意倾倒。</p>
-------------------	--

一、废气

1、本技改项目新增废气产生及排放情况

表 4-1 本技改项目废气污染源产排情况一览表

生产线	产排污环节	污染物产生情况			排放形式	治理设施			污染物排放情况				
		种类	产生量 (t/a)	产生浓度 mg/m ³		名称	收集效率%	治理工艺去除率%	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放口名称		
运营期 环境保护措施	消失模 铸造	粘结	VOCs	0.002	/	无组织	/	/	0.0004	0.002	/		
		造型 浇注	颗粒物	2.928	885	有组织	脉冲布袋除尘器 +二级活性炭吸 附设施	90	99.5	0.003	0.013	DA008	
						无组织		/	/	0.061	0.293	/	
			VOCs	1.359	411	有组织		90	90	0.025	0.122	DA008	
						无组织		/	/	0.028	0.136	/	
		落砂	颗粒物	1.8	/	有组织	脉冲布袋除尘器	90	99.5	0.002	0.008	DA008	
						无组织		/	/	0.038	0.18	/	
			砂处理	颗粒物	23.7	266		有组织	99	99.5	0.024	0.117	DA008
								无组织	/	/	0.049	0.237	/
		供热	生物质 锅炉	颗粒物	0.455	80	有组织	脉冲布袋除尘器	100	99	0.001	0.005	DA009
			生物质 锅炉	二氧化 化硫	1.083	191	有组织	/	100	0	0.226	1.083	DA009
			生物质 锅炉	氮氧化 化物	0.928	163	有组织	/	100	0	0.193	0.928	DA009
树脂砂 制芯	制芯	颗粒物	0.33	91	有组织	脉冲布袋除尘器	85	99.5	0.0002	0.001	DA001		
					无组织		/	/	0.01	0.05	/		
		VOCs	0.05	14	有组织		85	90	0.001	0.043	DA001		
					无组织		/	/	0.002	0.008	/		
以 树	冷芯盒	颗粒物	0.218	/	有组织	喷淋吸收塔	85	60	0.015	0.074	DA010		

新带老措施	脂砂铸造	造型				无组织		/	/	0.007	0.033	/
			三乙胺	0.4	/	有组织		85	60	0.028	0.136	DA010
						无组织		/	/	0.013	0.06	/
		浇注	颗粒物	1.03	38.3	有组织	脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附设施	85	99.5	0.001	0.004	DA008
						无组织		/	/	0.032	0.155	/
			VOCs	0.495	18.4	有组织		85	90	0.009	0.042	DA008
						无组织		/	/	0.015	0.074	/
		砂处理	颗粒物	1.6	/	有组织	脉冲布袋除尘器	85	99.5	0.001	0.007	DA001
						无组织		/	/	0.05	0.24	/

表 4-2 新增排放口基本情况一览表

编号	名称	类型	地理坐标(°)		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	风量 m³/h	污染物排放情况		
			经度	纬度					种类	速率 kg/h	浓度 mg/m³
DA008	消失模铸造生产线废气排放口	一般排放口	116.6058521786	31.6015737316	15	0.8	20	45800	颗粒物	0.03	6.55
									VOCs	0.043	9.38
DA009	生物质锅炉尾气排放口	一般排放口	116.6062678416	31.6011184717	15	0.2	40	/	颗粒物	/	1
									二氧化硫	/	191
									氮氧化物	/	163
DA010	树脂砂造型废气排放口	一般排放口	116.6061070019	31.6012867380	15	0.4	20	6000	颗粒物	0.016	26.67
									VOCs	0.028	/

2、源强核算

(1) 消失模铸造生产线废气

A、生物质锅炉燃烧尾气

根据项目生物质蒸汽锅炉功率和运行时长核算生物质燃料年消耗量，见下表。

表 4-3 生物质燃料年消耗量核算表

序号	设备名称	吨位 t/h	台数	生物质燃料用量 kg/小时	每年运行时间 h	生物质燃料 t/年
1	蒸汽锅炉	0.6	2	184	2700	497
2	蒸汽锅炉	1	1	153	2700	413
合计						910

注：生物质燃料用量 $t/h=60\text{万大卡}\times\text{吨位}/\text{燃料热量（大卡/kg）}/\text{锅炉热效率（\%）}$ 。此处燃料热量取4600大卡/kg，锅炉热效率取85%。

生物质燃烧尾气主要污染物为SO₂、NO_x和颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》产品名称：蒸汽/热水/其它-原料：生物质燃料-工艺：层燃炉的污染物产生系数。

经计算，污染物产生情况如下表。

表 4-4 生物质锅炉污染物产生情况表

污染物指标	产污系数/t 燃料	调整后产污系数/t 燃料	燃料用量 t/年	污染物产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³
废气量	6240m ³	6240m ³	910	5678400m ³	/
颗粒物	0.5kg	0.5kg		0.455	80
二氧化硫	17S ^① kg	1.19kg		1.083	191
氮氧化物	1.02kg	1.02kg		0.928	163

注：①含硫量(S)是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示，本次环评要求建设单位应使用含硫量低于0.07%的燃料，此处取0.07。

生物质锅炉尾气经脉冲布袋除尘器处理后经新建 30m 高 DA009 排气筒外排，对颗粒物的净化效率为 99%。经处理后生物质锅炉尾气污染物排放情况见下表。

表 4-5 生物质锅炉污染物产排情况一览表

污染物	污染物产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	治理效率%	污染物排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
废气量	5678400m ³	/	/	5678400m ³	/

颗粒物	0.455	80	99	0.005	1
二氧化硫	1.083	191	/	1.083	191
氮氧化物	0.928	163	/	0.928	163

B、EPS 珠粒发泡成型废气

通过查阅资料，聚苯乙烯裂解温度为 250~255℃，项目正常生产过程中发泡温度 120℃、成型温度 120℃、烘干温度 60℃，因此发泡、成型和烘干过程聚苯乙烯不会产生裂解。发泡剂（戊烷）在 120℃时受热膨胀形成空腔，降温后形成硬质闭孔结构。根据《聚氨酯（PUF）与发泡聚苯（EPS、XPS）保温系统比较》等相关文献研究，EPS 珠粒闭孔率几乎达 100%，因此可知发泡剂极少排放至外环境，本次环评不对其进行定量分析。

C、粘结废气

项目粘结工序用热熔胶的加热温度为 170℃左右，未达到热熔胶的分解温度，因此，加热过程中 EVA 热熔胶不会分解，但在加热过程中会有少量未经聚合的单体释放，主要成份为乙烯和醋酸乙烯等有机废气，以非甲烷总烃计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 木质家具制造行业系数手册》中热熔胶热压工序挥发性有机物产污系数为 1.5g/kg 原料，项目热熔胶年用量为 1t，则非甲烷总烃产生量约为 0.002t/a。由于非甲烷总烃产生量较少，不对其进行收集处理。

D、造型/浇注废气

造型/浇注废气中主要污染物为颗粒物、高温粉尘和消失模分解产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

消失模铸造生产线采取柔性加砂造型，负压抽真空浇注。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，造型/浇注(消失模/实型) 工业废气量 1103m³/t 产品，颗粒物产污系数为 0.976kg/t 产品，挥发性有机物产污系数为 0.453kg/t 产品。

消失模生产线产品产能为 3000t/a，则颗粒物产生量为 2.928t，产生浓度为 885mg/m³，挥发性有机物产生量为 1.359t/a，产生浓度为 411mg/m³。

在造型工序上方设置集气罩收集加砂过程产生的粉尘，在浇注点上方设置集气罩收集浇注点逸散的废气，水环真空泵抽取沙箱内废气经除尘罐除尘

后再经汽水分离器分离水汽，上述废气合并进入脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附设施净化。废气总体收集效率取 90%，对颗粒物净化效率为 99.5%，对挥发性有机物净化效率为 90%，尾气经新增 15m 高 DA008 排气筒外排。

造型工序集气罩下部设置软帘，设计风量取 5000m³/h，抽真空系统设计抽风量为 1800m³/h。

该过程 VOCs 有组织排放量为 0.122t/a，颗粒物有组织排放量为 0.013t/a，VOCs 无组织排放量 0.136t/a，颗粒物无组织排放量为 0.293t/a。

E、落砂废气

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编著）中“铸件出砂”的逸散粉尘排放因子为 0.6kg/t（生产铸件），项目消失模生产线产品产能为 3000t/a，则落砂粉尘产生量为 1.8t/a。

项目落砂点三面封闭，顶部设置吸风罩收集粉尘经脉冲布袋除尘器净化，设计风量为 5000m³/h，收集效率取 90%，净化效率取 99.5%，尾气经新增 15m 高 DA008 排气筒外排。

该过程颗粒物有组织排放量为 0.008t/a，无组织排放量为 0.18t/a。

H、砂处理系统废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，砂处理(消失模) 工业废气量29685m³/t产品，颗粒物产污系数为7.9kg/t产品。

项目消失模生产线产品产能为 3000t/a，则颗粒物产生量为 23.7t，产生浓度为 266mg/m³。

项目消失模生产线砂处理系统设备和管道密闭性良好，砂处理过程废气收集率取 99%，废气经脉冲布袋除尘器处理，净化效率为 99.5%，设计风量为 18000m³/h，尾气通过新增 15m 高 DA008 排气筒外排。

该过程颗粒物有组织排放量为 0.117t/a，无组织排放量为 0.237t/a。

(2) 树脂砂制芯生产废气

本次技改项目新增树脂砂制芯采用覆膜砂热盒法生产工艺。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，制芯(热芯盒:覆膜砂) 工业废气量3615m³/t产品，颗粒物产污系数为0.33kg/t产品，挥发性有机物产污系数为0.05kg/t产品。

项目仅树脂砂铸件铸造需要使用型芯，该部分铸件产能约 1000t/a。则颗粒物产生量为 0.33t/a，产生浓度为 91mg/m³，VOCs 产生量为 0.05t，产生浓度为 14mg/m³。

项目在制芯机旁设置侧吸罩收集废气至脉冲布袋除尘器净化，设计风量为 6000m³/h，废气收集率取 85%，净化效率为 99.5%，尾气通过新增 15m 高 DA008 排气筒外排。

该过程颗粒物有组织排放量为 0.001t/a，为无组织排放量为 0.05t/a。VOCs 有组织排放量为 0.043t/a，为无组织排放量为 0.008t/a。

(3) 以新带老措施减排量核算

本次环评对现存的环境问题提出“以新带老”整改措施，主要内容见下表。

表 4-6 对现存的环境问题提出“新带老措施”整改措施一览表

编号	现状环境问题	提出的整改措施	主要污染物种类
1	现有树脂砂冷芯造型工序未采取废气收集治理措施	在树脂砂冷芯造型设备设置侧吸罩收集废气（污染物主要为三乙胺和颗粒物）至喷淋吸收塔处理，喷淋液采取 5% 的稀磷酸，尾气经 15m 高排气筒外排。	颗粒物
2	粘土砂浇注废气未采取废气收集治理措施	在浇注工序上方设置集气罩收集废气至现有粘土砂处理工序设置的脉冲布袋除尘器处理，尾气经 15m 高排气筒外排。	VOCs
3	树脂砂浇注工序未采取废气收集治理措施	在浇注工序上方设置集气罩收集废气至脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附设施净化处理，尾气经 15m 高排气筒外排。	颗粒物、VOCs

结合现有工程污染物产排量，根据环评提出的“以新带老”措施后，减排量核算过程如下：

1) 粘土砂浇注废气减排量核算

根据“与项目有关的原有环境污染问题”章节可知，现有工程粘土砂浇注工序颗粒物和 VOCs 产生量分别为 11.82t/a 和 1.278t/a，均为无组织排放。

本次环评建设单位拟在浇注工序上方设置集气罩收集废气至现有粘土砂处理工序设置的脉冲布袋除尘器处理，尾气经现有 15m 高 DA005 排气筒外排。

收集效率取 85%，对颗粒物净化效率取 99.5%，集气罩风量为 3000m³/h，则颗粒物有组织排放量为 0.05t/a，无组织排放量 1.773t/a，合计排放量为

1.823t/a，VOCs 有组织排放量为 1.086t/a，无组织排放量 0.192t/a，合计排放量为 1.278t/a。

因此可知颗粒物和 VOCs 减排量分别为 9.997t/a 和 0t/a。

2) 冷芯造型机工段废气减排量核算

根据“与项目有关的原有环境污染问题”章节可知，现有工程冷芯机造型工序颗粒物和 VOCs 排放量分别为 0.872t/a 和 1.6t/a。

本次技改后树脂砂铸造生产线产品产能为 1000t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》冷芯盒法制芯污染物产生系数，颗粒物产污系数为 0.218kg/t 产品。核算该工段颗粒物产生量为 0.218t/a。

本次环评建设单位拟在树脂砂造型工段设置侧吸罩收集废气至喷淋吸收塔处理，根据《稀磷酸喷淋吸收处理三乙胺废气的应用研究》文中研究结果表明：在磷酸质量分数为 1.7%~5.1%时，三乙胺的饱和吸收容量随者磷酸浓度的增加而线性提高。因此项目喷淋液采用 5.1%稀磷酸溶液，收集效率取 85%，对颗粒物净化效率取 60%，对三乙胺净化效率取 60%，总风量为 6000m³/h，尾气经新增 15m 高 DA010 排气筒外排。

则该过程 VOCs 有组织排放量为 0.136t/a，无组织排放量为 0.06t/a，合计排放量为 0.196t/a。颗粒物有组织排放量为 0.074t/a，无组织排放量为 0.033t/a，合计排放量为 0.107t/a。

因此可知颗粒物和 VOCs 减排量分别为 0.765t/a 和 1.404t/a。

3) 树脂砂浇注及砂处理废气减排量核算

A、浇注

根据“与项目有关的原有环境污染问题”章节可知，现有工程树脂砂浇注工序颗粒物和 VOCs 排放量分别为 4.12t/a 和 1.98t/a。

本次技改后树脂砂铸造生产线产品产能为 1000t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，浇注（树脂砂）工序工业废气量 26899m³/t 产品，颗粒物产污系数为 1.03kg/t 产品，挥发性有机物产污系数为 0.495kg/t 产品。则技改后颗粒物产生量为 1.03t，产生浓度为 38.3mg/m³，挥发性有机物产生量为 0.495t/a，产生浓度为 18.4mg/m³。

本次环评建设单位拟在在浇注工位上方设置集气罩收集高温烟尘和有机

废气至脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附设施净化，尾气经新增 15m 高 DA008 排气筒外排。废气收集效率取 85%，对颗粒物净化效率为 99.5%，对挥发性有机物净化效率为 90%，设计风量为 10000m³/h。

则该工段 VOCs 有组织排放量为 0.042t/a，无组织排放量为 0.074t/a，合计排放量为 0.116t/a，颗粒物有组织排放量为 0.004t/a，无组织排放量为 0.155t/a，合计排放量为 0.159t/a。

因此可知颗粒物和 VOCs 减排量分别为 3.961t/a 和 1.864t/a。

B、树脂砂处理废气

根据“与项目有关的原有环境污染问题”章节可知，现有工程树脂砂砂处理工序颗粒物排放量为 0.67t/a。

本次技改后树脂砂铸造生产线产品产能为1000t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》砂处理（树脂砂）颗粒物产污系数为16.0kg/t产品。项目树脂砂旧砂处理过程仅筛分磁选，无破碎碾磨等工序，因此颗粒物产生量相对较少，本次环评产污系数取1.6kg/t，则颗粒物产生量为1.6t。环保措施保持不变，即在振动筛上方设置集气罩收集筛分过程产生的粉尘，设计风量为5000m³/h，废气收集率85%，废气经脉冲布袋除尘器处理，净化效率99.5%，尾气通过DA001排气筒外排。该过程颗粒物有组织排放量为0.007t/a，为无组织排放量为0.24t/a，合计排放量为0.247t/a。

因此可知颗粒物减排量为 0.423t/a。

综上，通过“以新带老”措施后，污染物减排量统计见下表。

表 4-7 “以新带老”措施污染物减排量统计一览表 单位：t/a

编号	现状环境问题	污染物种类	现有排放量	提出的整改措施	技改后排放量	增减量
1	粘土砂浇注废气未收集处理	颗粒物	11.82	浇注工序上方设置集气罩收集废气至现有粘土砂砂处理工序设置的脉冲布袋除尘器处理，尾气经现有 15m 高 DA005 排气筒外排。	1.823	-9.997
		非甲烷总烃	1.278		1.278	0
2	冷芯盒造型机工段废气未收集	颗粒物	0.872	造型工段设置侧吸罩收集废气至喷淋吸收塔处理，尾气经新增 15m 高 DA010 排气筒外排	0.107	-0.765
		非甲烷总烃	1.6		0.196	-1.404
3	树脂砂	颗粒物	4.12	浇注工序上方设置集气罩收	0.159	-3.961

	浇注废气未收集	非甲烷总烃	1.98	集浇注过程产生的废气至脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附设施净化, 尾气经新增15m高 DA008 排气筒外排。	0.116	-1.864
4	砂处理单元废气	颗粒物	0.67	/	0.247	-0.423

3、污染治理措施可行性分析

通过对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中附录 A 表 A.1 废气防治可行技术参照表、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023）和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术中内容来分析项目污染治理措施的可行性。具体见下表。

表 4-8 污染治理措施可行性分析一览表

工序	可行技术	项目采取的污染治理措施	是否为可行性技术
生物质层燃炉	二氧化硫：/ 氮氧化物：低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧技术+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+(SNCR-SCR 联合)脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术 颗粒物：旋风除尘和袋式除尘组合技术	二氧化硫：/ 氮氧化物：/ 颗粒物：脉冲布袋除尘器	是, 经源强分析可知, 生物质锅炉烟气经脉冲布袋除尘治理后, 各项污染物能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别排放浓度限值
砂处理工序	砂处理工序应密闭, 连接袋式除尘器（布袋需覆膜或控制风量）进行除尘	砂处理工序设备密闭, 连接脉冲布袋除尘器进行除尘, 除尘效率 99.5%	是
造型	采取集气措施, 连接袋式除尘器（布袋需覆膜或控制风量）进行除尘, 除尘效率可达 99.5%以上, 排放浓度可达 20mg/m ³ 以下	上方设置集气罩, 连接袋式除尘器, 除尘效率 99.5%	是
	三乙胺：化学吸收法技术（常用的吸收介质为磷酸、草酸、盐酸等）	收集废气至喷淋吸收塔处理, 采用 5.1%稀磷酸溶液	是
制芯	采取集气措施, 连接除尘器进行除尘, 排放浓度可达 30mg/m ³ 以下	在制芯机旁设置侧吸罩收集废气至脉冲布袋除尘器净化, 净化效率为 99.5%	是
浇注工序	在浇注工位上方设置集气罩连接袋式除尘器进行除尘, 除尘效率可达 99.5%以上, 排放浓度可达 20mg/m ³ 以下。 连接活性炭吸附或催化燃烧置,	在浇注工位上方设置集气罩连接袋式除尘器进行除尘, 除尘效率 99.5%; 有机废气连接活性炭吸附设施净化	是

	排放浓度可达 60mg/m ³ 以下。	有机废气	
落砂工序	连接袋式除尘器（布袋需覆膜或控制风量）进行除尘，除尘效率 99.5% 以上，排放浓度可达 20mg/m ³ 以下	在落砂点设置集气罩收集颗粒物至脉冲布袋除尘器处理，除尘效率 99.5%	是
旧砂再生	连接袋式除尘器（布袋需覆膜或控制风量）进行除尘，除尘效率 99.5% 以上，排放浓度可达 20mg/m ³ 以下	旧砂再生系统废气引入脉冲布袋除尘器进行除尘，除尘效率 99.5%	是

3、无组织排放控制措施要求符合性分析

表 4-9 项目与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）
无组织控制措施要求符合性分析表

无组织控制措施要求	项目无组织控制措施	符合性
<p>物料储存 煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。</p>	项目煤粉、膨润土等粉状物料采用袋装储存于封闭生产车间内。	符合
<p>物料转移和输送 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产生尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。 除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。 厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁</p>	项目粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程采取封闭措施。 项目除尘器卸灰口采取遮挡，除尘灰采取袋装收集、存放和运输，不直接卸落到地面。 项目厂区道路基本实现全硬化，定期清扫，保持清洁。	符合
<p>铸造 冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。造型、制芯、浇注工序产生尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。 落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。 车间外不得有可见烟粉尘外逸。 废钢、回炉料等原料加工工序应设置集气罩，并配备除尘设施。</p>	项目无冲天炉； 项目造型、制芯、浇注工段设施集气罩收集废气至脉冲布袋除尘器净化。 落砂工段三面封闭，上方设置集气罩收集废气至脉冲布袋除尘器处理；清砂在密闭清砂机内进行，废气收集至脉冲布袋除尘器处理；消失模砂处理工序密闭，收集废气至脉冲布袋除尘器处理，树脂砂砂处理设备上方设置集气罩收集废气至脉冲布袋除尘器处理；	符合

项目无废钢、回炉料等原料加工工序。

表 4-10 项目与《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造》（HJ1115—2020）无组织控制措施要求符合性分析表

无组织控制措施要求	项目无组织控制措施	符合性
<p>1) 硅砂、煤粉、膨润土等粉状物料应采用袋装或罐装等密封措施并储存于储库、堆棚中。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于储库、堆棚中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙。</p> <p>2) 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送应采取密闭或覆盖等抑尘措施。</p> <p>3) 冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。</p> <p>4) 孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序，以及浇包、渣包的维修工序产尘点应采取抑尘措施或配备集气、除尘装置设施。</p> <p>5) 落砂、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺、抛丸等）、砂处理工序应设置固定工位或工区，并采取抑尘措施或配备集气、除尘装置设施。</p> <p>6) 除尘器灰仓卸灰不应直接卸落到地面，卸灰口应采取密闭。除尘灰采取密闭措施收集、存放和运输。</p> <p>7) 对无法设置集气设施的采用树脂砂、水玻璃砂工艺生产特殊尺寸铸件的浇注、落砂和清理工序应采用封闭措施；无法采用封闭措施的，应采取有效抑尘措施。</p> <p>8) 厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p> <p>9) 环保设备故障时，对应产污工序应及时停产，熔化设备在当炉熔化完成后停产。</p>	<p>1) 项目煤粉、膨润土等粉状物料采用袋装储存于封闭生产车间内。生铁、废钢等散装物料储存于封闭生产车间内。</p> <p>2) 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送采取密闭或覆盖等抑尘措施。</p> <p>3) 项目无冲天炉。</p> <p>4) 项目无孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序。</p> <p>5) 项目落砂、砂处理、抛丸工序设置固定工位，废气收集至脉冲布袋除尘器处理。</p> <p>6) 项目除尘器灰仓卸灰不直接卸落到地面，卸灰口应采取密闭。除尘灰采取袋装密闭措施收集、运输、储存</p> <p>8) 项目厂区道路基本实现全硬化，定期清扫，保持清洁。</p> <p>9) 项目环保设备故障时，对应产污工序及时停产，熔化设备在当炉熔化完成后停产。</p>	符合

表 4-11 项目与《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）无组织排放控制要求符合性分析表

无组织控制措施要求	项目无组织控制措施	符合性
<p>贮存系统</p> <p>(1) 储煤场应采用半封闭或全封闭形式。粉煤灰应采用密闭的灰仓储存，卸灰管道出口应有防尘措施。(2) 储罐区应合理地选择储罐类型；应采取储罐表面喷涂浅色涂层，高温天气采用水喷淋，采用埋地式储罐等措施降低储罐温度；应采用氮气作为保护介质。储罐呼吸口应设置呼吸气收集装置。(3) 灰场、渣场应及时覆盖并定期洒水。设有灰仓的应采用密闭措施，卸灰管道出口应有防尘措施。设有渣库的应采用挡尘卷帘、围挡等形式的防尘措施。(4) 无独立包装脱硫剂粉应使用罐车运输、密闭储存。</p>	<p>项目采用生物质燃料锅炉，采用袋装生物质颗粒燃料，在车间内存储。不涉及储煤场、储罐区、灰场、渣场等贮存场所</p>	/

<p>输送系统 储煤场卸煤过程应采取喷淋等抑尘措施。煤炭运输过程中使用皮带机输送的应在输煤栈桥等封闭环境中进行，并对落煤点采用喷淋或密闭等防尘措施。煤仓进料口应设置集气罩。粉煤灰运输应使用专用罐车。</p>	<p>项目采用生物质燃料锅炉，无储煤场卸煤、煤炭运输、粉煤灰运输过程。使用人工投料颗粒状生物质。</p>	<p>/</p>
<p>制备系统 (1)由于工艺要求设置煤炭筛分、破碎工艺的，筛分和破碎应在封闭厂房中进行。筛分过程应设置集气罩，并配置除尘设施。破碎过程应对破碎机进、出口进行密闭处理；或设置集气罩，并配置除尘设施。(2)石灰石制粉应在封闭厂房中进行。</p>	<p>项目采用生物质燃料锅炉，无煤炭筛分、破碎工艺，无石灰石制粉工艺</p>	<p>/</p>
<p>厂区环境 厂区裸露地面应采用绿化等抑尘措施，道路应进行硬化并定期清扫、洒水，物料进出口设置车辆冲洗设施</p>	<p>现有厂区基本实现地面全硬化，厂内道路定期清扫。</p>	<p>符合</p>

4、非正常排放情形

项目非正常工况考虑为污染治理设施故障导致废气未经处理直接排放。

表4-12 污染物非正常工况排放量核算表

非正常工况情形	发生频次	污染物种类	持续时间h	排放浓度mg/m ³	排放量kg
DA008前脉冲布袋除尘器故障导致净化效率为0%；活性炭未及时更换导致净化效率为0%	1次/年	非甲烷总烃	1	34	0.02
	1次/年	颗粒物	1	546	0.2
DA009前脉冲布袋除尘器故障导致净化效率为0%	1次/年	颗粒物	1	80	0.168
DA010前喷淋液为及时更换导致净化效率为0%	1次/年	非甲烷总烃	1	24	0.071

建设单位应加强防范，减少非正常工况发生。如出现环保设施故障停运，必要时应立即停产检修，待检修完毕后方可再进行生产。

5、技改后全厂污染源达标排放分析

根据《六安恒达机械科技有限公司年产 100000 套电机配件项目竣工环境保护验收监测表》中监测数据可知，现有排放口污染物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中相关标准，此处不再赘述。

表 4-13 废气达标排放情况一览表

编号	排放口名称	污染物名称	排放浓度mg/m ³	排放标准		达标情况
				标准名称	浓度限值mg/m ³	
DA008	消失模、树脂砂铸造	颗粒物	2.686	《铸造工业大气污染	30	达标

	生产线废气排放口			物排放标准》(GB 39726—2020)		
DA009	生物质锅炉尾气排放口	颗粒物	1	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	30	达标
		SO ₂	191		200	达标
		NO _x	163		200	达标
DA010	树脂砂造型废气排放口	颗粒物	26.67	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)	30	达标

由上表可知，项目新增有组织排放口污染物浓度排放限值均能满足相关标准限值要求。

6、监测要求

项目技改后，根据《排污单位自行检测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022)和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)制定以下监测计划。

表 4-12 技改后全厂废气监测计划一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准
DA001	熔炼废气排放口	颗粒物	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)表 1
DA002		颗粒物	1次/半年	
DA003	清砂废气排放口	颗粒物	1次/半年	
DA004		颗粒物	1次/半年	
DA005	粘土砂生产线废气排放口	颗粒物	1次/半年	
DA006	蘸漆废气排放口	非甲烷总烃	1次/半年	
DA007	晾干/烘干废气排放口	非甲烷总烃	1次/半年	
DA008	消失模、树脂砂铸造生产线废气排放口	颗粒物	1次/半年	
DA010	冷芯机造型废气	颗粒物	1次/半年	
		臭气浓度	1次/半年	
DA009	生物质锅炉尾气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
厂区内		颗粒物 非甲烷总烃	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)表 A.1
厂界		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

7、废气排放对空气环境的影响

项目所在区域为空气环境质量达标区。项目通过加强废气收集措施，减

少废气无组织排放，经可行技术治理后，污染物排放强度小，对环境敏感目标和区域空气环境质量影响在可接受范围之内。

二、废水

项目外排废水主要为生活污水。

(1) 源强核算

本次技改后员工人数为 80 人。根据《安徽省行业用水定额》

(DB34/T679-2019)：有食堂办公区员工用水量按 110L/d·人计，项目年工作时间 300 天，则年用水量为 2640t/a。生活污水产生量按用水量的 80%考虑，为 2112t/a。生活废水经化粪池（食堂废水先经隔油池隔油）预处理后经园区污水管网接管金安区孙岗返乡创业园污水处理厂处理。

表4-13 生活废水污染物产排情况

产污环节	水量 m ³	污染物产生浓度 mg/L				
		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油	TP
生活污水	2112	360	137	27.4	4.62	4.46
治理设施	治理设施名称	隔油池+化粪池				
	治理工艺	隔油+厌氧沉淀				
	治理效率%	21	29	0	50	15
出水浓度 mg/L		284.4	97.3	27.4	2.3	3.8
排放量 t		0.601	0.205	0.058	0.005	0.008
排放方式		间接排放				
排放口编号		DW001				

(2) 达标排放分析

表4-14 达标排放分析

编号	名称	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放标准		达标情况
				标准名称	浓度限值 mg/L	
DW001	生活污水排放口	COD	284.4	金安区孙岗返乡创业园污水处理厂接管要求	300	达标
		BOD ₅	97.3		150	达标
		NH ₃ -N	27.4		30	达标
		TP	3.8		4	达标
		动植物油	2.3	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	20	达标

(3) 依托集中污水处理厂的可行性分析

金安区孙岗返乡创业园污水处理厂基本信息如下：

1) 概况

设计规模：日处理污水1000m³/d。

处理工艺：预处理+二级生物接触氧化+混凝沉淀+砂滤+接触消毒。

尾水排放标准及去向：废水处理达到尾水排放执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）城镇污水处理厂 I 水污染排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准后排入枣林南支渠，最终汇入思古潭河。

2) 接入管网可行性

项目所在区域在孙岗返乡创业园污水处理厂收水范围内。

3) 水量接管可行性

孙岗返乡创业园污水处理厂污水处理能力为 1000m³/d，根据《金安区孙岗返乡创业园污水处理厂入河排污口设置论证报告》（2022 年 6 月）中所述，目前收水范围内污水排放量为 518.6m³/d。建设项目污水排放量为 7.04m³/d，未超过污水处理厂的剩余处理能力，不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

4) 水质接管可行性

项目污水经预处理后水质能满足孙岗返乡创业园污水处理厂接管要求和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。

（4）监测要求

根据项目生产工艺特点以及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目属于非重点排污单位，废水排放口为一般排放口，废水主要为生活污水。因此参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中表 42 中生活污水排放口监测方案制定以下监测计划。

表 4-17 废水监测计划一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准
DW001	生活污水排放口	化学需氧量、氨氮、总磷	/	金安区孙岗返乡创业园污水处理厂接管要求

三、噪声

1、噪声源强

项目噪声主要来源于高噪声设备的运行产生。

表 4-14 主要高噪声设备及噪声源强

序号	设备名称	数量(台)	产生强度 dB(A) (声功率级)	位置	持续时间
1	筛砂机	2	80	1号车间内	全天
2	清砂机	5	85	1号车间内	全天
3	打磨机	4	80	1号车间内	全天
4	循环水冷却设备	2	75	1号车间外	全天
5	空压机	5	90	1号车间外	全天
6	中频炉除尘风机	2	80	1号车间外	全天
7	清砂机除尘风机	2	80	1号车间内	全天
8	粘土砂砂处理除尘风机	1	80	1号车间内	全天
9	蘸漆抽风风机	1	80	2号车间内	全天
10	晾干抽风风机	1	80	2号车间内	全天
11	消失模铸造生产线废气处理风机	1	80	1号车间内	全天
12	蒸汽锅炉尾气引风机	1	80	1号车间内	全天

2、防治措施及环境影响分析

为确保厂界噪声达标排放，建议项目单位采取以下噪声治理措施：

①尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态。

②加强车间的隔音措施，如增加车间墙壁厚度，并安装隔声门窗。

③合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在车间中间位置以增加其距离衰减量。

④厂界设置围墙作为声屏障。

本项目在采取措施后对厂界的贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，项目位于工业园区内，周边均为工业企业。项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此评价认为本项目采取的噪声污染防治措施可行，厂界噪声能够满足排放标准要求

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），制定监测计划如下。

表 4-15 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	等效连续 A 声级	1次昼、夜间/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

注：若企业不具备上述监测条件，可委托其他有能力的监测机构开展监测

四、固体废物

1、项目产生的废物

(1) 废活性炭：由活性炭吸附装置更换活性炭产生的，其产生量按照活性炭吸附率0.25kg/kg计算，项目活性炭装置年吸附有机废气1.518t，故废活性炭产生量约为7.59t/a（含吸附的废气）。

(2) 除尘灰：除尘器收集的粉尘，产生量约30.533t/a。

(3) 废液压油：项目设备维护会产生少量废液压油，产生量约 0.6t/a。

(4) 生物质炉渣：按照生物质燃料的 3.5%计算，产生量为 31.85t/a。

(5) 废喷淋液：项目使用 5.1%稀磷酸溶液吸收三乙胺，根据《稀磷酸喷淋吸收处理三乙胺废气的应用研究》文中研究结果表明当喷淋液 pH 大于 7 时需更换喷淋液，项目三乙胺年产生量约 0.4t，则需使用 5.1%稀磷酸溶液约 8t，则废喷淋液产生量为 8.4t。

2、固体废物判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019），判定项目副产物中的固体废物，具体见下表。

表4-16 固体废物产生情况一览表

编号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t
1	废气处理	废活性炭	危险废物 900-039-49	挥发性有机物	固态	T	7.59
2	废气处理	除尘灰	一般工业固体废物	/	固态	/	30.533
3	设备维护	废液压油	危险废物 900-214-08	矿物油	液态	T/In	0.6
4	锅炉	生物质炉渣	一般工业固体废物	/	固态	/	31.85
5	废气处理	废喷淋液	危险废物	/	液态	T	8.4

3、处理处置方式

依托现有一般固废暂存堆场暂存一般固体废物，面积60m²，其中废弃包装、除尘灰、炉渣定期外售；依托现有危险废物暂存间暂存危险废物，面积15m²，用于暂存危险废物，废喷淋液、废活性炭、废矿物油委托安徽省慈航

环保科技有限公司处理。

表4-17 固体废物处理处置方式情况一览表

编号	名称	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t
1	废活性炭	危险废物暂存间暂存	委托安徽省慈航环保科技有限公司处理	7.59
2	除尘灰	一般固废暂存场贮存	外售物资回收单位	30.533
3	废矿物油	危险废物暂存间暂存	委托安徽省慈航环保科技有限公司处理	0.6
4	生物质炉渣	一般固废暂存场贮存	外售物资回收单位	31.85
5	废喷淋液	危险废物暂存间暂存	委托安徽省慈航环保科技有限公司处理	8.4

4、一般工业固体废物暂存及处理处置分析

(1) 一般工业固体废物暂存场所设置要求

依托现有一般固废暂存堆场暂存一般固体废物，面积 60m²。经现场查看，现有一般固废暂存堆场符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求。

(2) 一般工业固体废物暂存和处置要求

除尘灰采用 PP 内膜袋包装且封口暂存后定期外售建材厂，生物质炉渣采用 PP 内膜袋包装且封口暂存后定期外运给周边农户用于土壤改良基肥。

(3) 一般工业固体废物暂存和处置中环境管理

1) 建设单位应当在工业固体废物管理台账中如实记录新产生的工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

2) 及时在“安徽省固体废物信息管理系统”进行填报。

5、危险废物暂存及处理分析

(1) 危险废物暂存

本项目危险废物暂存依托现有危险废物贮存间，面积约 10m²，该暂存场所防渗漏、防流失等措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，但标志设置不符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关要求，本次环评要求建设单位规范危险废物暂存间标志的设置，具体如下：

按照《危险废物识别标志设置技术规范》（GB1276-2022）的规定，做好危险废物标签、危险废物贮存区标志和危险废物贮存设施标志的设置。危

危险废物贮存设施标志可以采取附着式，设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m 示意图如下：

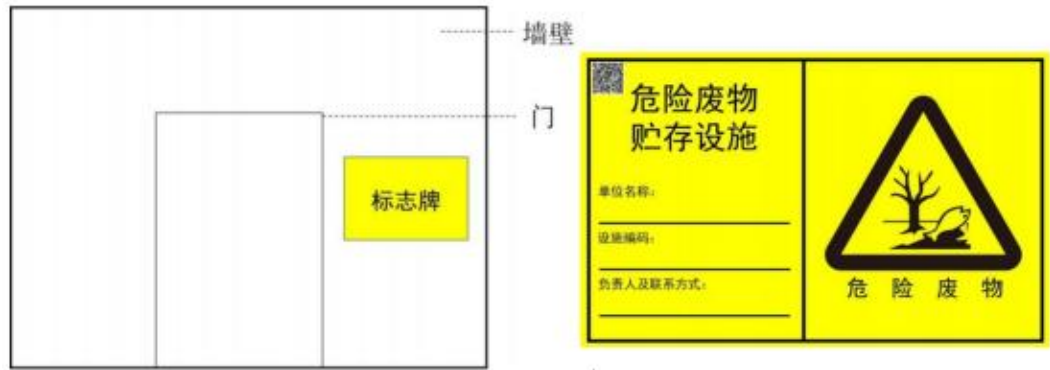


图 4.2 危险废物贮存设施标志示意图

危险废物贮存区标志牌背景色应采用黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色，字体颜色为黑色。图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置，标志牌示意图如下。

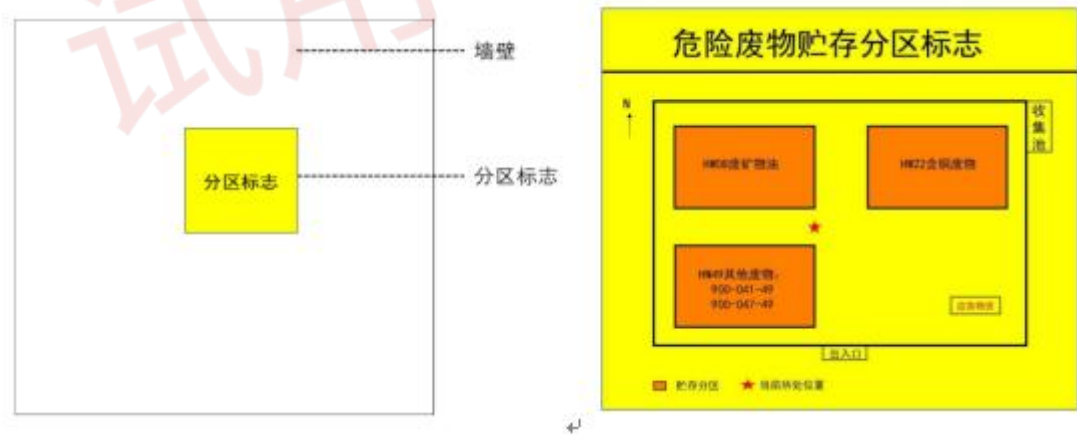


图 4.3 危险废物贮存区标志示意图

危险废物标志设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。对箱类包装危险废物的其标签应置于包装端面或侧面；袋类包装危险废物的其标签应置于包装明显处；桶类包装危险废物的其标签应置于桶身或桶盖；其他包装危险废物的其标签应置于于明显处。

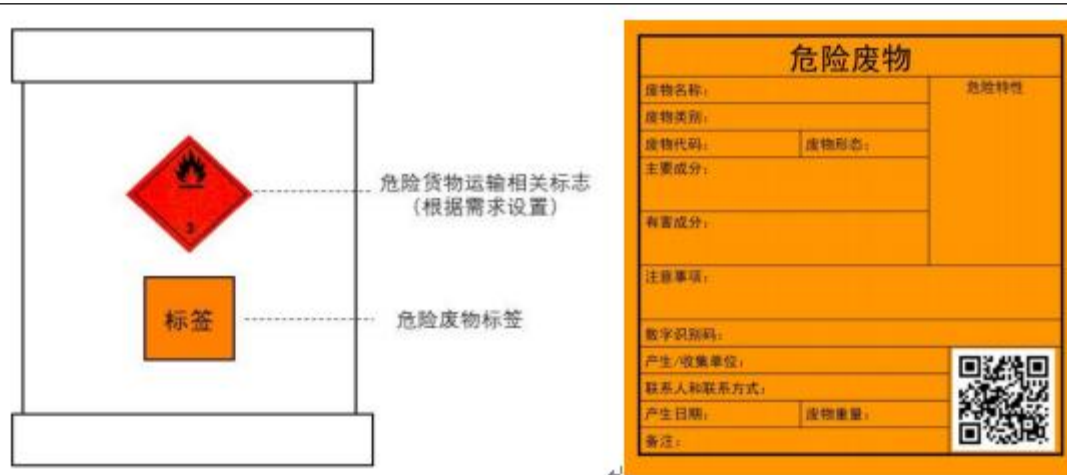


图 4.4 危险废物标志设置示意图

(2) 危险废物暂存要求

项目单位产生的废矿物油应采取铁桶或其他高密度塑料容器密闭储存。废活性炭和除尘灰应采取含内膜 PP 吨包装袋储存，做好封口防止洒落。产生的废喷淋液应该高密度塑料容器密闭储存。

(3) 危险废物暂存和处置中环境管理

- 1) 建设单位应当在危险废物管理台账中如实记录新产生的危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。
- 2) 及时在“安徽省固体废物信息管理系统”进行填报。

五、地下水、土壤

1、污染源与污染物

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水及土壤环境影响的污染源有：危险废物贮存间、液压油存放区、涂料存放区和液态树脂存放区等，主要污染物为石油类、有机液体。

2、地下水、土壤污染途径

本项目对地下水及土壤产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

- 1) 危险废物暂存间在未采取防治措施的情况下，废液压油或涂料发生泄露，下渗将引起的地下水及土壤污染。
- 2) 液压油、涂料和液态树脂存储在未采取防治措施的情况下发生泄露，下渗将引起的地下水及土壤污染。

3、影响分析

本项目通过采取本评价提出的环保措施后，对危险废物贮存间、液压油存放区、液态树脂存放区以及其他生产区域进行严格的分区防渗处理后，在正常情况下对地下水及土壤不会造成污染。

4、预防措施

1) 分区防治措施

环评要求按照下表设置防渗区，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表 4-18 地下水分区防渗措施

序号	区域	名称	防渗技术要求
1	重点防渗区	危险废物贮存间、液压油存放区、涂料存放区和液态树脂存放区	等效黏土防渗层Mb \geq 6.0m, 渗透系数K \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s
2	一般防渗区	其他生产区域	等效黏土防渗层Mb \geq 1.5m, 渗透系数K \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s

在采取上述措施后，项目的建设对周围地下水、土壤环境影响是可接受的。

六、环境风险

项目运营期涉及到化学物品为液态树脂、耐火涂料、水性漆、液压油等。经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B。具体如下：

表4-19 风险物质Q值计算表

序号	风险物质	最大存储量 t	临界值 t	Q
1	耐火涂料	2	50	0.04
2	水性漆	2	50	0.04
3	液态树脂	8	50	0.16
4	液压油	0.5	2500	0.0002
合计				0.2402

由上表可知，临界值和小于 1。

表 4-17 环境风险源及环境风险事件

序号	风险源、风险物质		可能影响的途径
1	液压油存放区	液压油	泄漏导致地下水和土壤遭到污染
2	液态树脂存放区	液态树脂	泄漏导致空气、地下水和土壤遭到污染

3	危险废物暂存间	废矿物油、废涂料、废喷淋液	泄漏导致地下水和土壤遭到污染
4	涂料存放区	涂料	泄漏导致空气、地下水和土壤遭到污染
5	EPS 泡沫储存区	EPS 泡沫	发生火灾，导致次生污染

风险防范措施

液压油存放区：地面采取重点防渗措施，设置泄露围堰。

液态树脂存放区：地面采取重点防渗措施，设置泄露收集沟槽和收集池，收集沟槽和收集池采取重点防渗措施。

危险废物暂存间：贮存危险废物应当按照危险废物特性分类进行，分区存放；严禁将性质不相容而未经安全性处置的危废混合贮存，应分区并相互远离存放。

EPS 泡沫储存区：成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害，在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最少；健全各项制度，强化安全管理意识，禁止烟火，落实各项安全措施，可有效避免环境风险事故发生，加强用电设备及线路的检修和管理；严格按照消防安全部门要求，配备相关的应急设施、设备、器材和材料：在生产、办公区配备适当数量的手提式或悬挂式干粉、泡沫灭火器，用于扑灭初期火源；加强各相关部门之间的联系，一旦出现环境风险事故，马上联系各相关部门，迅速做出反应；加强人员的培训和事故应急演练。

应急预案

企业应自行或者委托有关单位编制环境风险应急预案，并在金安区生态环境分局进行备案。

七、技改前后污染物排放增减情况

表 4-25 技改前后污染物“三本账” 单位：t/a

污染物类别	污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老消减量	技改后全厂排放量	技改后增减量
废气	颗粒物	19.874	0.904	-15.146	5.632	-14.242
	二氧化硫	/	1.083	/	1.083	+1.083
	氮氧化物	/	0.928	/	0.928	+0.928
	VOCs	5.458	0.311	-3.268	2.501	-2.957
废水	废水量	2112m ³ /a	/	/	2112m ³ /a	0
	COD	0.601	/	/	0.601	0

	BOD5	0.205	/	/	0.205	0
	氨氮	0.058	/	/	0.058	0
	动植物油	0.005	/	/	0.005	0
	TP	0.008	/	/	0.008	0
固体废物	废活性炭	/	7.59	/	7.59	+7.59
	废喷淋液	/	8.4	/	8.4	+8.4
	锅炉炉渣	/	31.85	/	31.85	+31.85
	废型砂	435	15	/	435	+15
	除尘灰	54	30.533	/	84.533	+30.533
	熔炼炉渣	80	/	/	80	0
	不合格产品	100	/	/	100	0
	废漆桶	0.5	/	/	0.5	0
	废漆渣	0.2	/	/	0.2	0
	废石棉	0.03	/	/	0.03	0
	废液压油	0.6	0.6	/	1.2	+0.6

试用水印

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生物质锅炉	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	生物质锅炉尾气经脉冲布袋除尘器处理后经新建30m高DA009排气筒外排	《锅炉大气污染物 排放标准》 (GB13271-2014)
	消失模-造型/浇注	颗粒物、 非甲烷 总烃	在造型工序上方设置集气罩收集加砂过程产生的粉尘，在浇注点上方设置集气罩收集浇注点逸散的废气，水环真空泵抽取沙箱内废气经汽水分离器分离水汽后，上述废气合并进入脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附设施净化。上述尾气经新增15m高DA008排气筒外排	《铸造工业大气污 染物排放标准》 (GB 39726— 2020)；《恶臭污 染物排放标准》 (GB 14554-93)
	落砂	颗粒物	落砂点三面封闭，顶部设置吸风罩收集粉尘，经脉冲布袋除尘器净化后经新增15m高DA008排气筒外排。	
	消失模-砂处理	颗粒物	砂处理系统废气引入脉冲布袋除尘器处理，尾气通过新增15m高DA008排气筒外排。	
	树脂砂-造型/浇注废气	颗粒物、 非甲烷 总烃	在树脂砂造型工段设置侧吸罩收集废气至喷淋吸收塔处理，尾气经新增15m高DA010排气筒外排。 在浇注工位上方设置集气罩收集高温烟尘和有机废气至脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附设施净化，尾气经新增15m高DA008排气筒外排。	
	树脂砂-砂处理	颗粒物	砂处理系统废气依托现有污染治理工程（振动筛上方设置集气罩，废气引入脉冲布袋除尘器净化，尾气经15m高DA001排气筒外排）。	
	树脂砂-制芯	颗粒物、 非甲烷 总烃	在制芯机旁设置侧吸罩收集废气至脉冲布袋除尘器净化，尾气通过新增15m高DA008排气筒外排。	
地表水环境	生活污水	/	生活废水经化粪池（食堂废水先经隔油池隔油）预处理后经污水管网接管金安区孙岗返乡创业园污水处理厂处理	

	生产废水	/	中频炉循环冷却水循环使用。 发泡成型冷却水使用后排放至地下循环水池，循环利用不外排。 消失模砂处理系统水冷循环水循环使用。	不外排
声环境	高噪声设备	等效连续 A 声级	选用低噪声设备； 合理布局、厂房隔声；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
固体废物	依托现有一般固废暂存堆场暂存一般固体废物，面积100m ² ，其中除尘灰、生物质炉渣定期外售；依托现有危险废物暂存间暂存危险废物，面积15m ² ，用于暂存危险废物，定期委托安徽省慈航环保科技有限公司处理。			
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗控制措施</p> <p>将防治分区分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。危险废物贮存间、液态树脂存放区和矿物油存放区划分为重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10⁻⁷cm/s，其他生产区域为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10⁻⁷cm/s。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>液压油存放区：地面采取重点防渗措施，设置泄露围堰。</p> <p>液态树脂存放区：地面采取重点防渗措施，设置泄露收集沟槽和收集池，收集沟槽和收集池采取重点防渗措施。</p> <p>危险废物暂存间：贮存危险废物应当按照危险废物特性分类进行，分区存放；严禁将性质不相容而未经安全性处置的危废混合贮存，应分区并相互远离存放。</p> <p>EPS 泡沫储存区：成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害，在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最少；健全各项制度，强化安全管理意识，禁止烟火，落实各项安全措施，可有效避免环境风险事故发生，加强用电设备及线路的检修和管理；严格按照消防安全部门要求，配备相关的应急设施、设备、器材和材料；在生产、办公区配备适当数量的手提式或悬挂式干粉、泡沫灭火器，用于扑灭初期火源；加强各相关部门之间的联系，一旦出现环境风险事故，马上联系各相关部门，迅速做出反应；加强人员的培训和事故应急演练。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、项目为技术改造项目，项目建设完成后，应在实际排污前按照相关排污许可证申请与核发技术规范及时完成排污许可证变更。</p> <p>2、排污口规范化设置：在排气筒附近醒目处设立环境保护图形标志牌，按要求加以标识（排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等）。在适当位置设置便于采样、监测的采样口和采样平台。固定噪声污染源对边界影响最大处，应设置噪声监测点，</p>			

根据上述原则并兼顾厂界形状，在边界上设置噪声监测点同时设置标志牌。固体废物贮存（处置）场所应按照一般固废暂存区，需根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）的要求设置环境保护图形标志，标志牌设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保持清晰、完整。一般固体废物厂内暂存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物厂内暂存应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单的要求。

3、落实“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

4、落实环保台账制度。项目单位需完善记录制度和档案保存制度。记录和台账包括设施运行和维护记录、固体废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有原辅材料使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

5、落实报告制度。项目单位应定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业生产工艺发生重大改变等都必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。

6、落实污染治理设施的管理制度。本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置尾气处理装置等，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

7、落实固体废物环境保护制度。①建设单位应通过“安徽省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，项目应建立风险管理及应急救援体系、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

六、结论

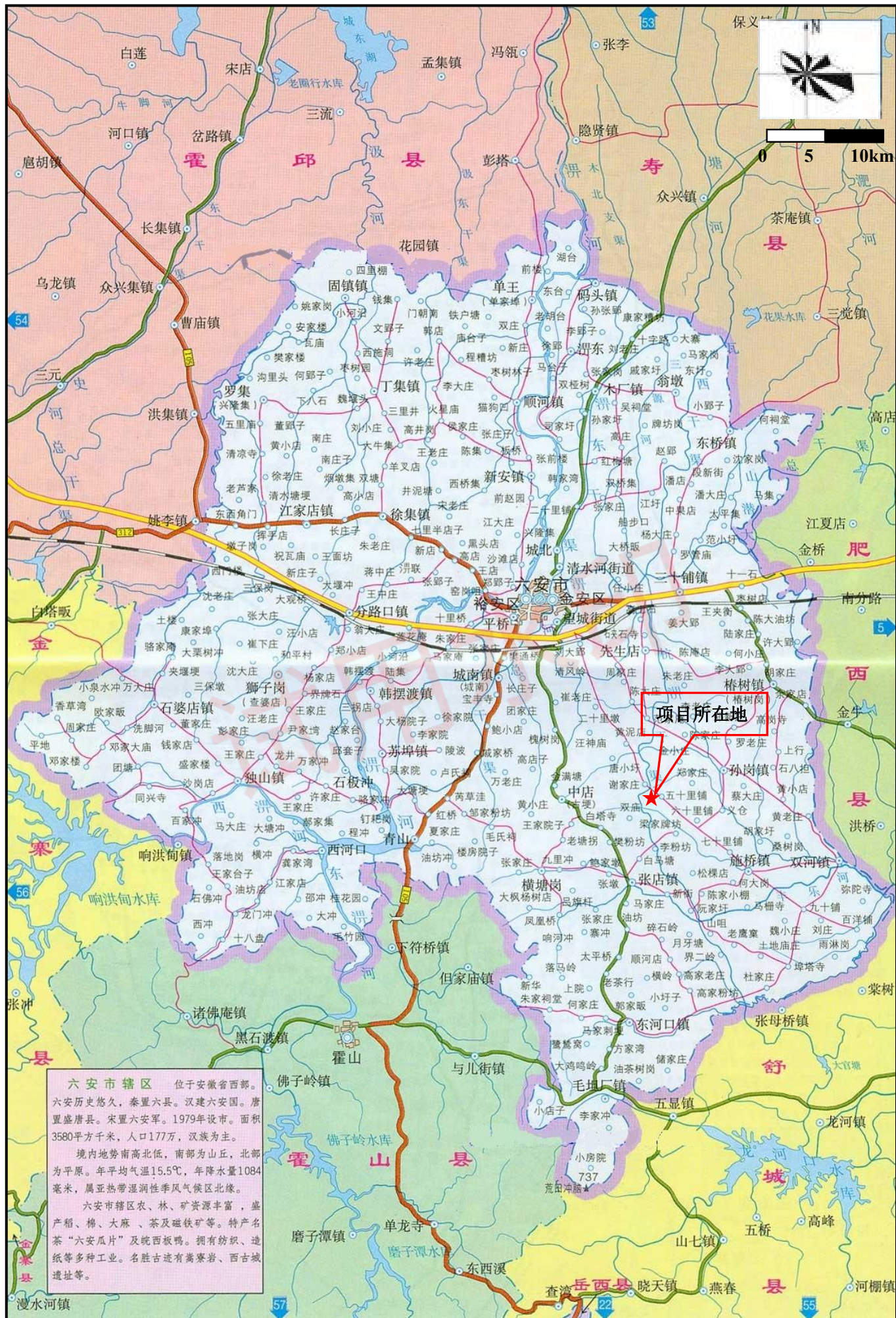
本项目的建设符合国家产业政策及当地规划，各项污染物经采取相关措施处理后可以达标排放，对环境的影响较小，不会造成区域环境功能的改变。从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

试用水印

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	19.874	/	/	0.904	-15.146	5.632	-14.242
	二氧化硫	/	/	/	1.083	/	1.083	+1.083
	氮氧化物	/	/	/	0.928	/	0.928	+0.928
	VOCs	5.458	/	/	0.311	-3.268	2.501	-2.957
废水	COD	0.601	/	/	0	/	0.601	0
	氨氮	0.058	/	/	0	/	0.058	0
一般工业 固体废物	除尘灰	54	/	/	30.533	/	84.533	+30.533
	废型砂	435	/	/	/	/	435	0
	废漆桶	0.5	/	/	/	/	0.5	0
	废漆渣	0.2	/	/	/	/	0.2	0
	机加工边角料	15	/	/	/	/	0	-15
	不合格产品	100	/	/	/	/	100	0
	炉渣	/	/	/	31.85		31.85	+31.85
危险 废物	废活性炭	/	/	/	7.59	/	7.59	+7.59
	废石棉	0.03	/	/	/	/	0.03	0
	废喷淋液	0	/	/	8.4	/	8.4	+8.4
	废液压油	0.6	/	/	0.6	/	1.2	+0.6

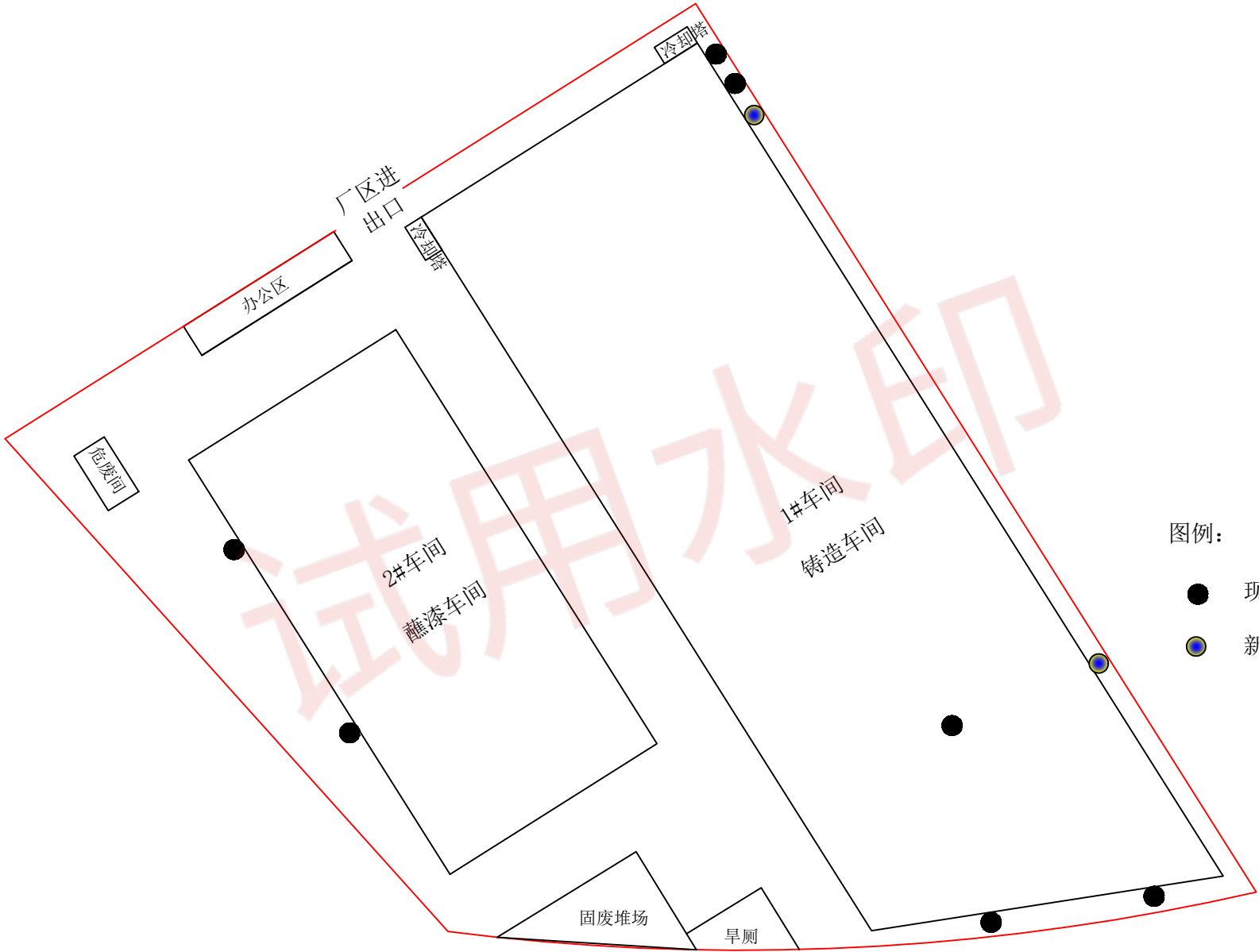
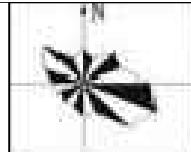
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图



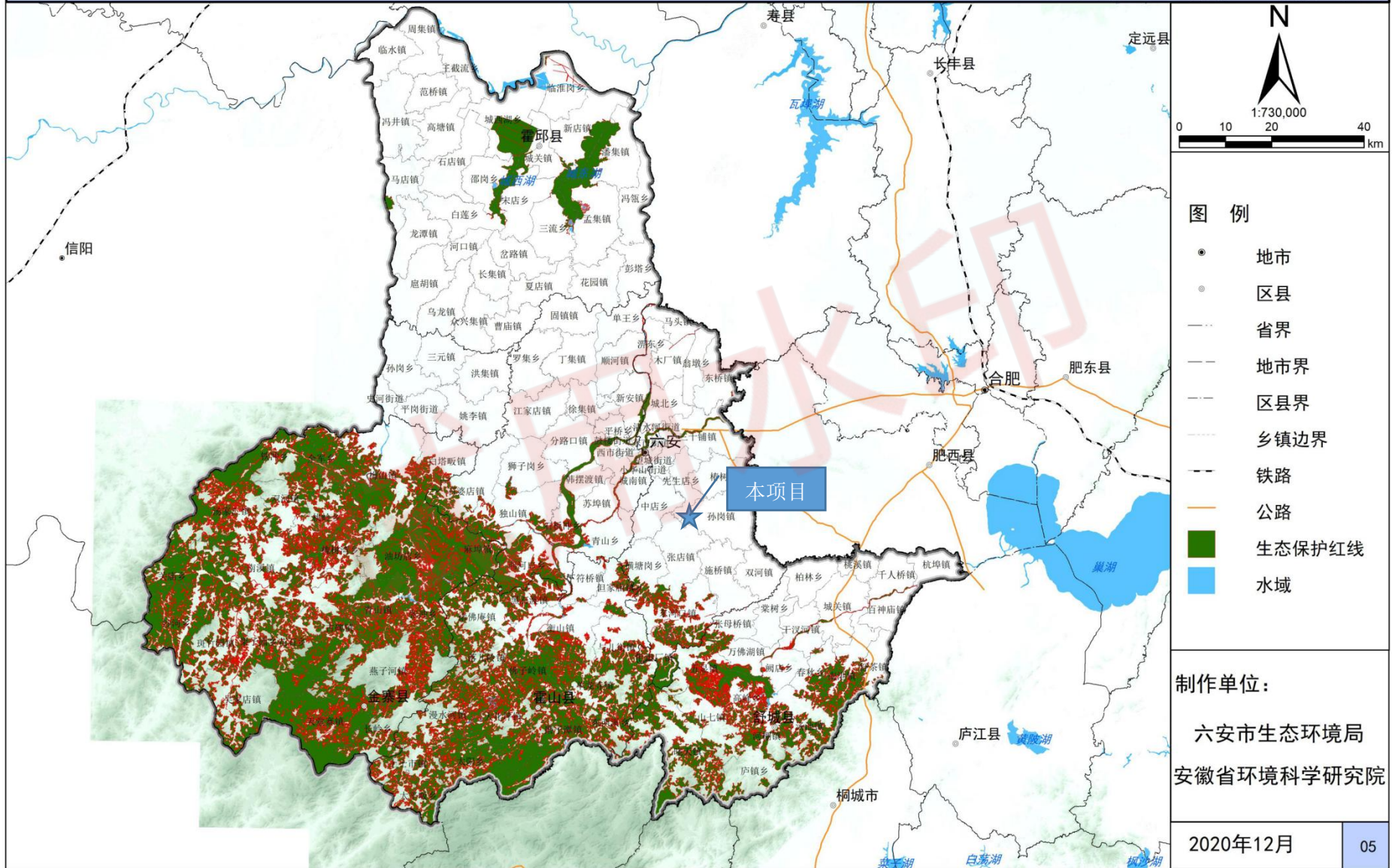
附图2 周边环境概况及环境保护目标图



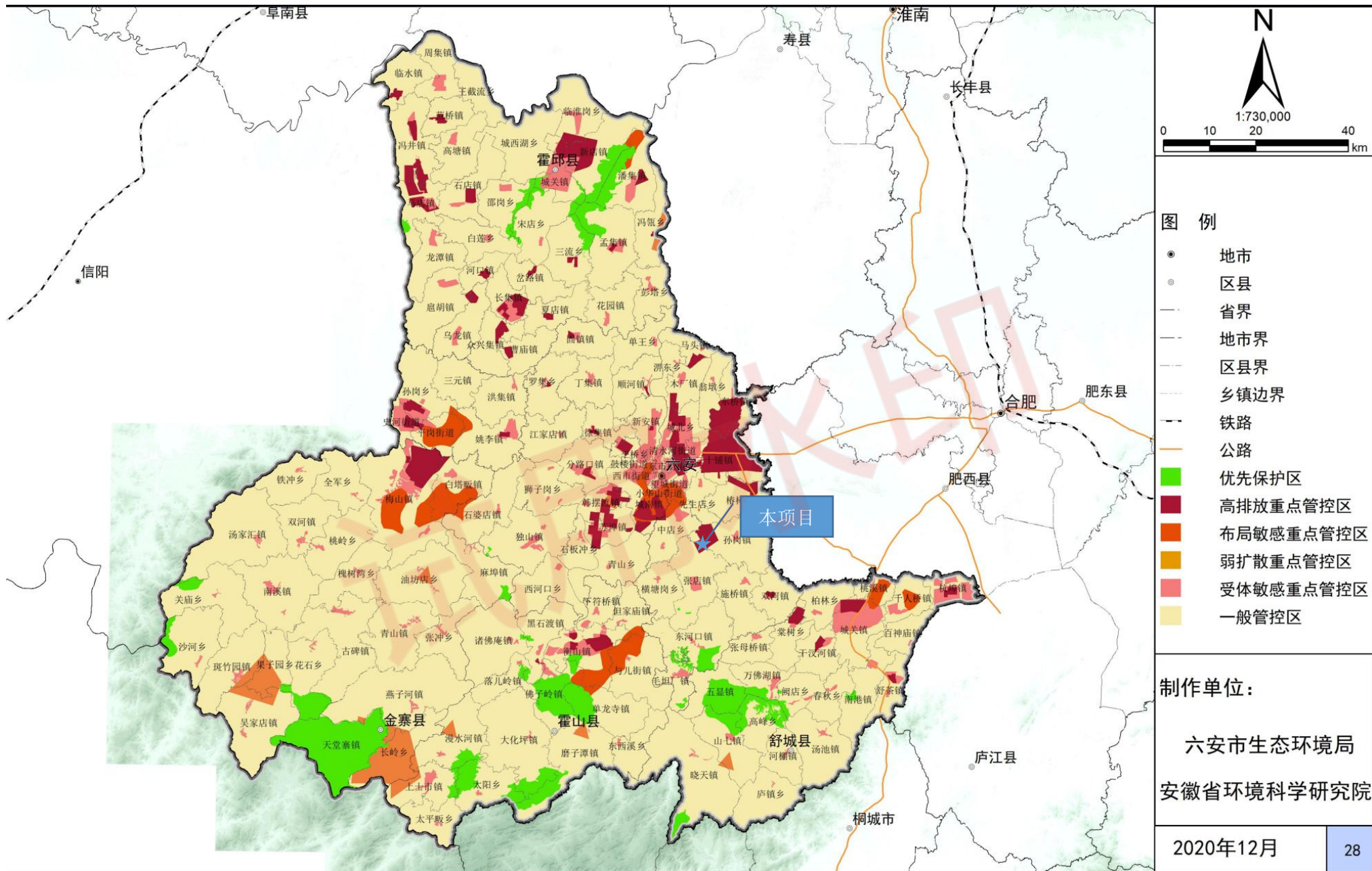
附图3 厂区平面布置图

六安市“三线一单”图集

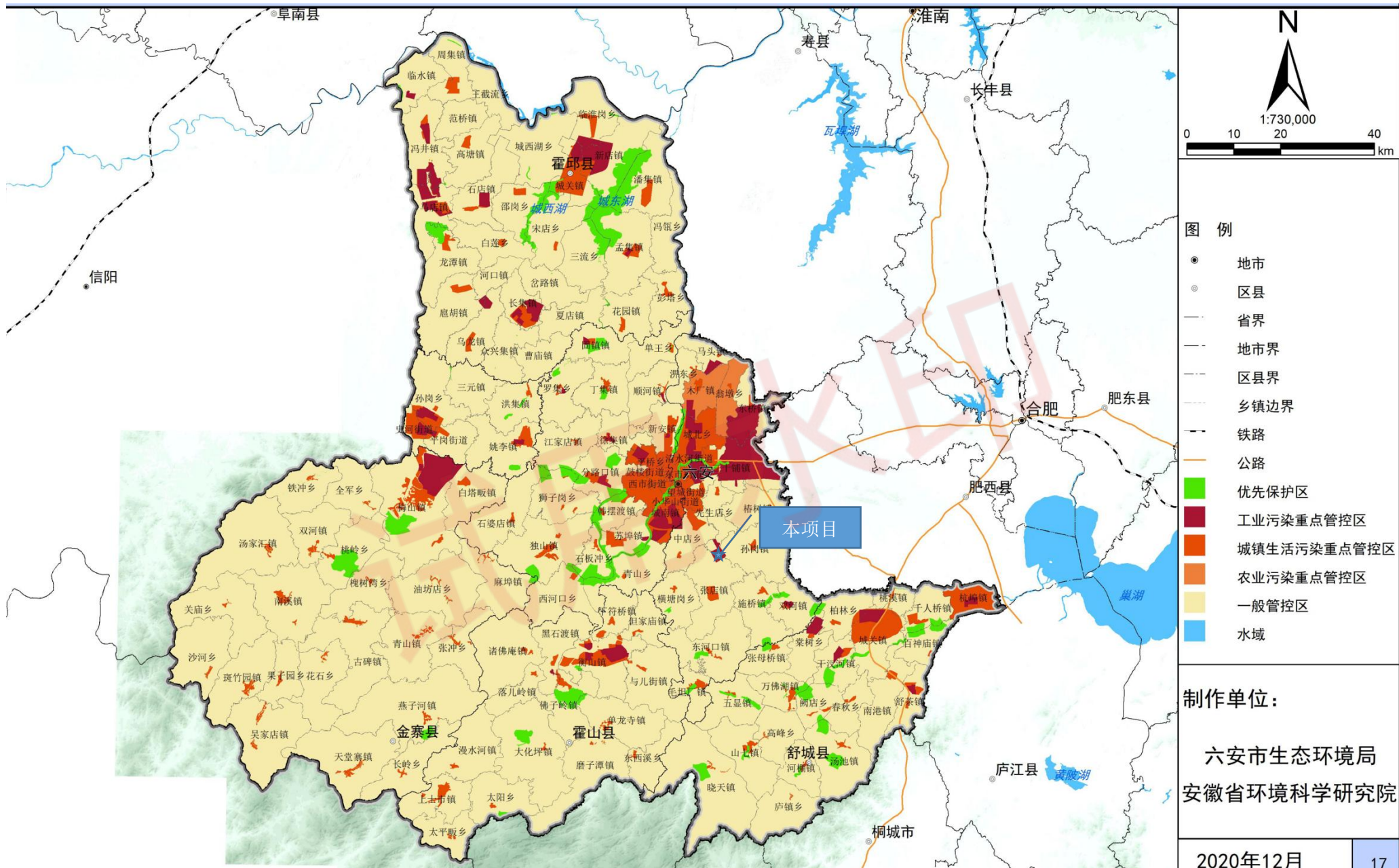
六安市生态保护红线分布图



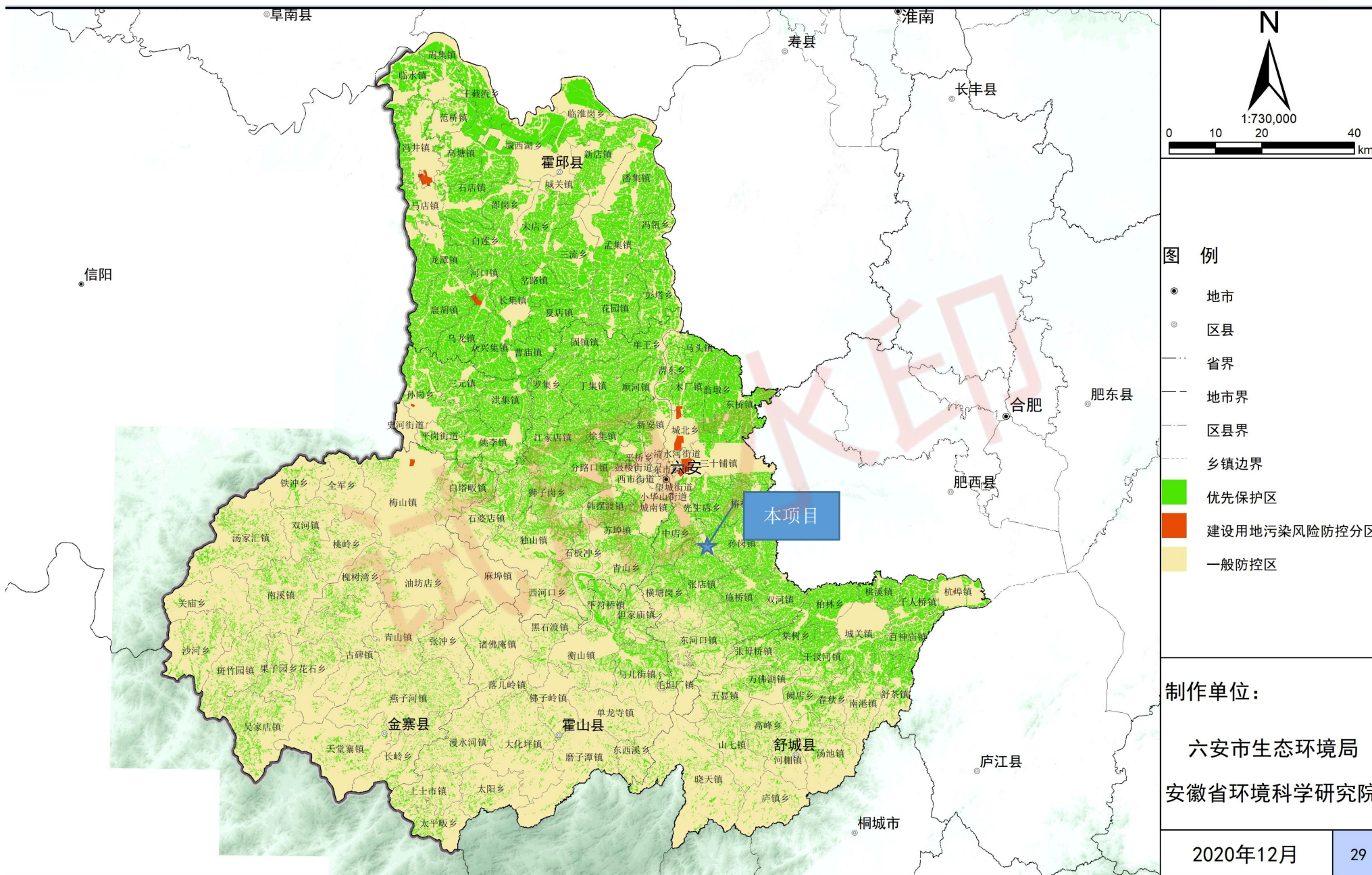
附图 4 项目与生态红线关系图



附图 5 项目与大气环境分区管控关系图



附图6 项目与水环境分区管控图关系



附图 7 项目与土壤环境风险管控分区管控图

图例

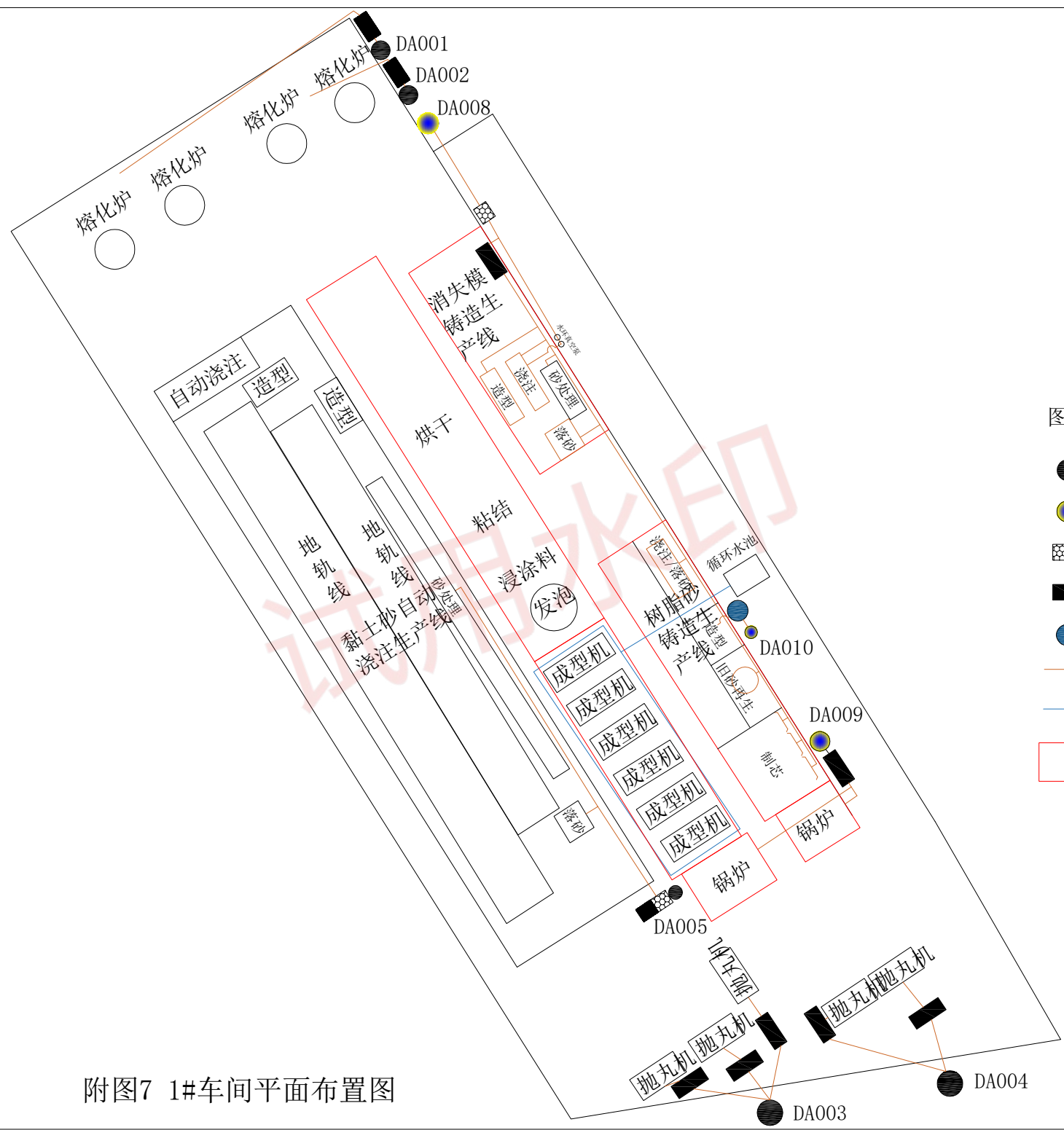
- 地市
- 区县
- 省界
- 地市界
- 区县界
- 乡镇边界
- 优先保护区
- 建设用地污染风险防控分区
- 一般防控区

制作单位:

六安市生态环境局
安徽省环境科学研究院

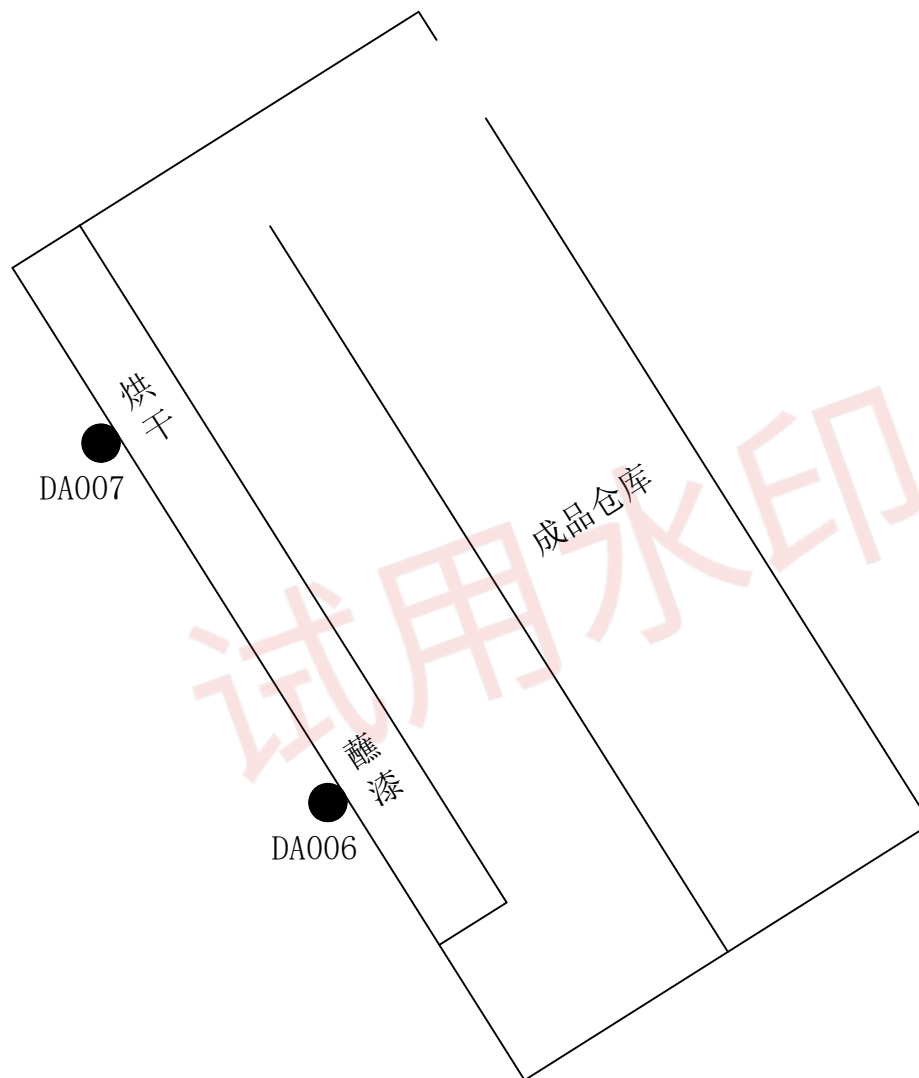
2020年12月

29



- 图例:
- 现有排放口
 - 新增排放口
 - ▨ 活性炭吸附设施
 - 脉冲布袋除尘器
 - 喷淋吸收塔
 - 废气收集管道
 - 冷却水收集管道
 - 本次技改内容

附图7 1#车间平面布置图

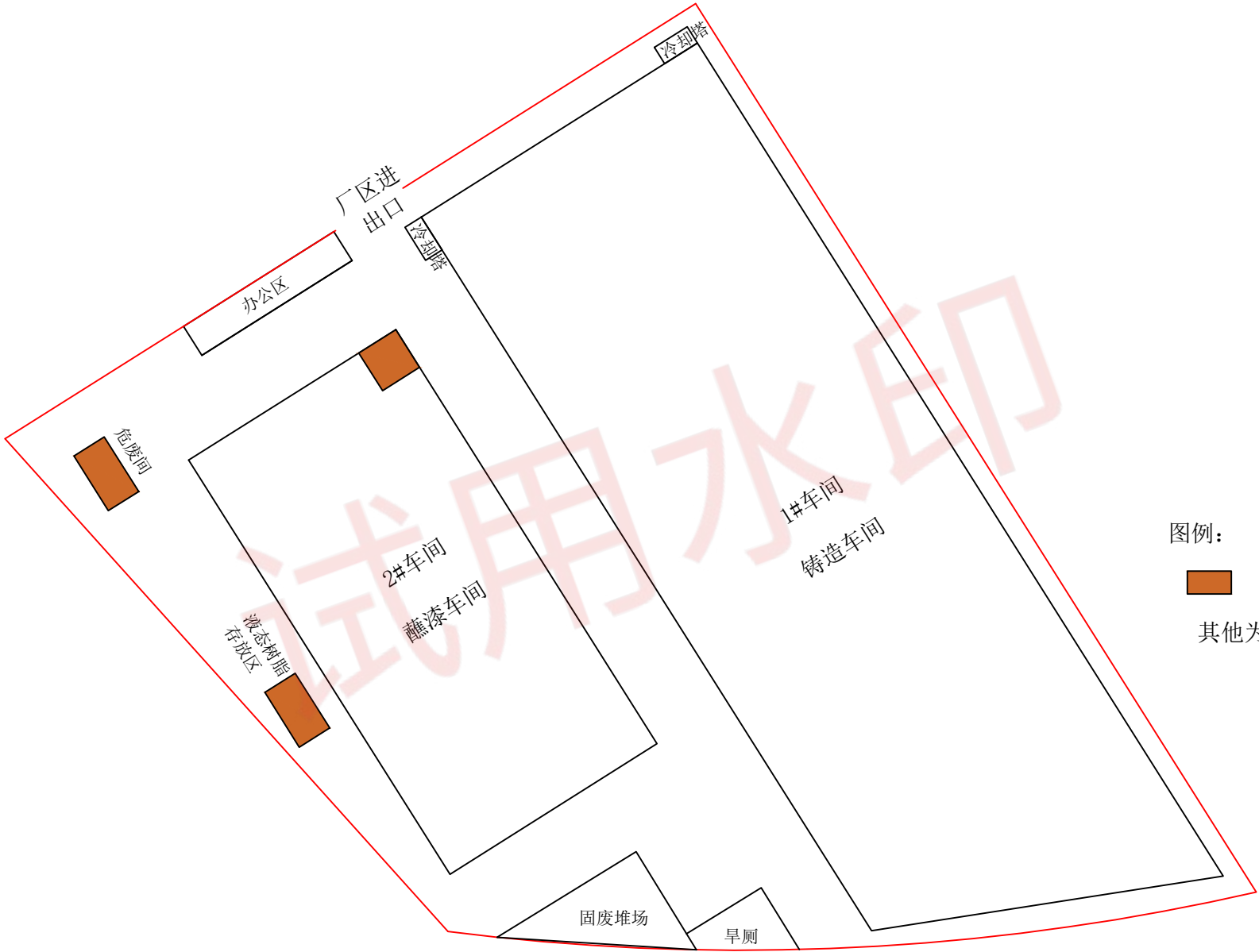
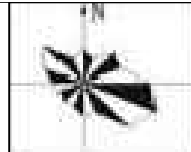


图例:



现有排放口


附图9 2#车间平面布置图



图例：
重点防渗区
其他为简单防渗区

附图10 分区防渗图

金安区经信委项目备案表

项目名称	六安恒达机械科技有限公司消失模和树脂砂工艺提升技改项目		项目代码	2208-341502-07-02-500498	
项目法人	六安恒达机械科技有限公司		经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91341502MA2NQQKH4G				
建设地址	安徽省:六安市_金安区		建设性质	改建	
所属行业	机械		国标行业	黑色金属铸造	
项目详细地址	孙岗镇				
建设规模及内容	在原产能不变的前提下,将1号生产车间内原有的两条树脂砂人工浇注生产线改造升级为1条消失模自动浇注生产线和1条树脂砂自动浇注生产线,新增生产设备为砂处理系统2套、烘干房1座、发泡机1台、蒸汽发生器3台、自动浇注地轨线2套、成型机6台、消失模真空系统1套、树脂砂射砂制芯机3台。				
年新增生产能力	不新增产能				
项目总投资(万元)	2000	含外汇(万美元)	0	固定资产投资(万元)	2000
资金来源	1、企业自筹(万元)		0		
	2、银行贷款(万元)		0		
	3、股票债券(万元)		0		
	4、其他(万元)		0		
计划开工时间	2022年		计划竣工时间	2022年	
备案部门					
备注					

注:项目开工后,请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台,如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。



环评委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律、法规的要求,现委托贵单位承担《六安恒达机械科技有限公司六安恒达机械科技有限公司消失模和树脂砂工艺提升技改项目环境影响报告表》编制工作。有关事项按合同要求执行。请按此委托尽快开展工作。

特此委托。

委托单位 (盖章)

2022年08月25日

3415020113737

六安市金安区环境保护局文件

金环管[2017]167号

关于六安恒达机械科技有限公司年产100000套电机配件项目环境影响报告表的批复

六安恒达机械科技有限公司：

你单位报来的《六安恒达机械科技有限公司年产100000套电机配件项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及审批申请收悉。该项目报告表已通过六安市金安区人民政府网站公示，5个工作日内未收到对本项目有异议的意见。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律规定。经研究，现批复如下：

一、你单位新建年产100000套电机配件项目位于金安区孙岗镇工业园区龙腾大道南侧。项目总投资10000万元，主要建设2栋单层钢结构厂房及相关配套设施。项目运营后可实现年产

100000套电机配件的规模。项目在落实《报告表》及本批复提出的环境保护措施后，污染物可达标排放。根据《报告表》结论，同意该项目建设。

二、在项目建设和使用过程中须认真落实《报告表》提出的各项环境保护措施，并着重做好以下工作：

(一) 建设单位应按“雨污分流”原则建设厂区雨污管网。运营期近期生活废水经化粪池预处理后，定期清运用于周边农田施肥及绿化，废水不外排；远期待周边配套污水管网建成后，生活污水应处理接管标准后排入污水处理厂。

(二) 2台中频熔炼炉废气须经集气罩收集后，经布袋除尘后再经15米高空排放，确保其烟尘排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)的金属熔化炉排放限值要求。清砂、混砂、筛砂、打磨机产生的粉尘，砂处理系统产生的粉尘须经布袋除尘后再经15米高空排放；蘸漆采用水性丙烯酸树脂漆，废气经收集后15米高空排放；粉尘及蘸漆废气排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值要求。食堂油烟须经油烟净化器净化后满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中相关要求外排。

(三) 对高噪声设备进行合理布局，并采取隔声、减振等降噪措施，项目运营期噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-20083类)标准要求。

(四) 固体废物应按照“无害化、减量化、资源化”的原

则处理处置。生活垃圾、废型砂、熔炼炉渣等一般固废及时清运，边角料及不合格产品回收利用。一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及环保部2013年第36号公告修改单的要求。

(五) 建设单位应建立健全各项环境管理的规章制度，严格落实环评报告表提出的各项污染防治措施，加强对环保工作的管理，做好环保设施的日常维护和管理；同时你单位要积极配合当地政府做好规划控制工作，厂界100m卫生防护距离内不得规划和新建学校、医院、居民区等环境敏感建筑物；外排的烟(粉)尘、VOCs不得超过六安市环保局确认的烟(粉)尘0.55吨/年及VOCs0.2吨/年。

三、按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定，项目竣工后及时向我局申请竣工环保验收。

四、如果工程规模或污染防治设施等发生重大变更，应依法重新履行相关审批手续。

五、金安区环境监察大队负责对该项目施工期、营运期的环境监督管理工作。

六安市金安区环保局

2017年11月21日

抄送：市环保局，区直有关单位，孙岗镇人民政府，区环境监察大队，安徽伊尔思环境科技有限公司

六安市金安区环境保护局文件

金环管[2019]160号

关于六安恒达机械科技有限公司年产100000套电机配件项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收合格的函

六安恒达机械科技有限公司:

你公司报来的《六安恒达机械科技有限公司年产100000套电机配件项目竣工环境保护验收监测表》及有关资料收悉。我局组织人员对该项目进行了现场检查验收。经研究,提出以下验收意见:

一、工程建设基本情况

该项目位于六安市金安区孙岗镇工业园区。项目环评建设的主要规模和内容:占地面积为11230平方米,建设2栋单层钢结构厂房。其中1#厂房用于原料和铸造砂堆放、铸造、砂处理,内设1.5t中频炉2台、混砂机2台、清砂机8台、筛砂机2台、水平线无箱造型机2台、覆膜砂造型机2台、砂处理系统1套、5t行车4部等;2#厂房主要为蘸漆、自然晾干和金属件机加工区,厂房北侧部分2F为生活办公区。并建设厂区道路、供水、供电、污染防治设施等配套工程。项目总投资10000万元,其中环保投资207.5万元。现项目1#厂房实际建成中频炉4台(2台1.5t中频炉、2台1t中频炉备用)、混砂机4台(其中2台备用)、清砂机5台、筛砂机2台、水平线无箱造型机1台、覆膜砂造型机1台、砂处理系统1套、5t行车4部、2.8t行车3部;2#厂房实际建成与环评一致。项目实际总投资8000万元,其中环保总投资200万元。本次验收为项目整体验收,验收范围为项



目实际建成内容。

2017年11月我局以金环管[2017]167号文批复了该项目环境影响报告表。

二、工程变动有关情况

项目主要变动为：增加2台1t中频炉作为备用（产能不变）；倒班宿舍建筑面积由660平方米变更为400平方米；晾干房内部增加了灯管；中频炉废气排放由合并1根15米高排气筒变更为2根15m排气筒；减少3台清砂机；清砂工艺废气排气筒由1根变更为2根。其它实际建设内容与环评建设内容一致。鉴于项目工程变动对环境的不利影响没有增加，因此不属于重大变动。

三、固体废物污染防治设施落实情况

项目废砂、中频炉除尘器粉尘、砂处理系统除尘器粉尘、清砂机除尘器粉尘统一外售至建材厂；废砂芯由厂家回收再生；废水性金属漆桶综合利用；机加工边角料、不合格产品重新融化铸造回用于生产；蘸漆滴落的废漆重新调漆回用；中频炉定期更换的废石棉内衬交由有资质单位处置；生活垃圾采用环保型塑料垃圾桶收集后由园区环卫部门集中清运处理。

四、验收结论

该项目在实施过程中基本按照环境影响评价文件及批复要求配套建设了相应的固体废物污染防治设施。经研究，我局同意该项目固体废物环境保护设施验收合格。

六、建议和要求

- 1、进一步加强环境管理，提高职工环保意识。
- 2、进一步规范固废的收集、暂存和处置。

六安市金安区环保局
2019年12月23日

行政审批专用章

抄：市生态环境局，区直有关单位，区环境监察大队、环境监察五中队



声明确认书

我公司委托安徽志远环境工程有限公司编写的《六安恒达机械科技有限公司六安恒达机械科技有限公司消失模和树脂砂工艺提升技改项目环境影响报告表》，已经经我公司确认，环评报告所述内容与我公司建设项目情况一致；我对提供给安徽志远环境工程有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。



试用水印

建设项目主要污染物新增排放容量核定表

编号[2023]009号

一、建设项目基本情况			
项目名称	六安恒达机械科技有限公司消失模和树脂砂工艺提升技改项目		
建设单位 (盖章)	六安恒达机械科技有限公司	行业类别	C3391 黑色金属铸造
建设地点	六安市金安区孙岗镇五十铺工业园	废水排放去向	金安区孙岗返乡创业园污水处理厂
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改(扩)建 <input checked="" type="checkbox"/>	项目类型	鼓励类 <input type="checkbox"/> 其他类 <input checked="" type="checkbox"/>
二、拟建项目主要污染物排放量新增量预测			
COD (吨/年)	/	SO ₂ (吨/年)	1.083
氨氮 (吨/年)	/	NO _x (吨/年)	0.928
VOCs (吨/年)	/	颗粒物 (吨/年)	/
三、总量置换方案 (用于置换的减排项目基本情况)			
1. 新建项目 (包括新增排放容量超过原总量控制指标的改扩建项目)			
减排项目名称及认定年度		COD 减排量 (吨/年)	
减排项目名称及认定年度	关停六安市金安区孙岗镇思古潭双鑫建材厂项目 (2021年)	SO ₂ 减排量 (吨/年)	2.853
减排项目名称及认定年度		氨氮减排量 (吨/年)	
减排项目名称及认定年度	关停六安市圣佳建材有限公司项目 (2021年)	NO _x 减排量 (吨/年)	6.528
减排项目名称及认定年度		颗粒物减排量 (吨/年)	
减排项目名称及认定年度		VOC _s 减排量 (吨/年)	
2. 改扩建项目 (新增排放容量不超过原总量控制指标的改扩建项目)			
原 COD 指标 (吨/年)		原 SO ₂ 指标 (吨/年)	
原氨氮指标 (吨/年)		原 NO _x 指标 (吨/年)	
原 VOC _s 指标 (吨/年)		原颗粒物指标 (吨/年)	

四、县区生态环境分局意见

六安恒达机械科技有限公司的六安恒达机械科技有限公司消失模和树脂砂工艺提升技改项目申请主要污染物排放总量为 SO_2 1.083t/a, NO_x 0.928t/a, ; 我局拟 SO_2 指标以关停六安市金安区孙岗镇思古潭双鑫建材厂项目替代, NO_x 指标以关停六安市圣佳建材有限公司项目替代 (关停六安市金安区孙岗镇思古潭双鑫建材厂项目 SO_2 年减少排放量 2.853t/a, 关停六安市圣佳建材有限公司项目 NO_x 年减少排放量 6.528t/a), 请市局给予核准。

经办人: 刘昭

审核人:

审批人:

单位 (盖章): 2023 年 5 月 30 日



五、市生态环境局核定意见

六安恒达机械科技有限公司“六安恒达机械科技有限公司消失模和树脂砂工艺提升技改项目”申请主要污染物排放总量为 SO_2 : 1.083t/a、 NO_x : 0.928t/a。从 2021 年关停六安市金安区孙岗镇思古潭双鑫建材厂项目 (SO_2 减排量: 2.853t/a), 2021 年关停六安市圣佳建材有限公司项目 (NO_x 减排量: 6.528t/a) 中替代解决。

本容量核定仅说明项目建设新增主要污染物排放指标来源, 不涉及项目产业政策符合性、规划选址合理性、污染防治措施可行性等方面。

经办人: 陈绪翰

审核人:

审批人:

单位 (盖章) 2023 年 6 月 9 日



六安恒达机械科技有限公司消失模和树脂砂工艺提升技改项目

环境影响报告表技术评审意见

六安市金安区生态环境分局于2023年6月18日主持召开了《六安恒达机械科技有限公司消失模和树脂砂工艺提升技改项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)技术评审会,参加会议的有六安恒达机械科技有限公司(建设单位)、安徽志远环境工程有限公司(环评单位),代表共9人,会议邀请3名专家组成技术评审组。与会代表在听取了建设单位关于项目基本情况的介绍和环评单位关于报告表主要内容的汇报后,经认真讨论,形成技术评审意见如下:

一、报告表编制规范,框架结构完整,污染防治措施总体可行,评价结论可信,报告表在修改完善后可上报。

二、报告表修改完善内容如下:


1、强化项目背景介绍,核实项目建设内容,明确技术改造内容;校核原辅材料用量及物料的理化性质;细化产品方案。

2、充实项目工艺流程及产污环节分析。校核现有工程污染物排放量和项目建成后污染物排放增减量,强化现有工程存在环境问题分析,明确“以新代老”环保措施。

3、核实项目废气种类、污染因子、产生量和排放量,强化废气达标可行性分析。

4、核实固废种类、产生量和利用方式,根据危险废物产生量、周转周期强化危险废物暂存间依托使用的合理性,提出固废暂存设施规范化建设及相关环境管理制度要求。

5、校核项目环保投资,补充附图、附件,校核环境保护措施监督检查清单,修订报告表错漏之处。

专家组组长: 

2023年6月18日

六安恒达机械科技有限公司消失模和树脂砂工艺提升技改项目环境影响报告表 技术评审意见及修改清单

序号	评审意见	修改情况										
1	<p>强化项目背景介绍,核实项目建设内容,明确技术改造内容;校核原辅材料使用量及物料的理化性质;细化产品方案。</p>	<p>1、已强化项目背景介绍,已核实项目建设内容,已明确技术改造内容。</p> <p>项目背景介绍</p> <p>六安恒达机械科技有限公司位于金安区孙岗镇五十铺工业园,主要从事电动外壳、机壳端盖和轴盖铸造,同时对部分铸造件进行机加工。2017年11月,“六安恒达机械科技有限公司年产100000套电机配件项目”取得六安市金安区环保局批复,文号为金环管[2017]167号,2019年9月,企业自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。2020年6月取得排污许可证,许可证编号为91341502MA2NQKKH4G001Q。</p> <p>项目单位为了实现批量生产和提高产品质量,对现有工程实施技术改造,改造内容如下:在原有铸造产能不变的情况下,将1号生产车间内原有的2条树脂砂人工浇注生产线改造升级为1条消失模自动浇注生产线和1条树脂砂自动浇注生产线。新增设备主要为:蒸汽发生器3台、发泡机1台、成型机6台、烘干房1座、消失模抽真空系统1套、树脂砂射砂制芯机3台,自动浇注地轨线2套,砂处理2套。</p> <p>项目建设内容及技术改造内容</p> <p style="text-align: center;">表1 工程建设内容及规模一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程名称</th> <th style="width: 10%;">单项工程</th> <th style="width: 40%;">现有工程内容及规模</th> <th style="width: 40%;">本技改工程内容及规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1#厂房</td> <td>总建筑面积3280m²,厂房内主要设置有熔炼设备1.5t中频炉2台、1t中频炉2台、粘土砂铸造生产线(水平线无箱造型机1台、混砂机2台、砂处理系统1套)</td> <td style="text-align: center;">保持现有</td> </tr> <tr> <td>2条树脂砂人工浇注生产线(树脂砂造型机2</td> <td>改造升级为1条消失模自动浇注生产线(包括</td> </tr> </tbody> </table>	工程名称	单项工程	现有工程内容及规模	本技改工程内容及规模	主体工程	1#厂房	总建筑面积3280m ² ,厂房内主要设置有熔炼设备1.5t中频炉2台、1t中频炉2台、粘土砂铸造生产线(水平线无箱造型机1台、混砂机2台、砂处理系统1套)	保持现有	2条树脂砂人工浇注生产线(树脂砂造型机2	改造升级为1条消失模自动浇注生产线(包括
工程名称	单项工程	现有工程内容及规模	本技改工程内容及规模									
主体工程	1#厂房	总建筑面积3280m ² ,厂房内主要设置有熔炼设备1.5t中频炉2台、1t中频炉2台、粘土砂铸造生产线(水平线无箱造型机1台、混砂机2台、砂处理系统1套)	保持现有									
		2条树脂砂人工浇注生产线(树脂砂造型机2	改造升级为1条消失模自动浇注生产线(包括									

			台、混砂机 2 台、砂处理系统 1 套），清砂机 5 台、打磨设备 4 台	蒸汽发生器 3 台、发泡机 1 台、成型机 6 台、烘干房 1 座、消失模抽真空系统 1 套、砂处理设备 1 套、地轨线 1 套）和 1 条树脂砂自动浇注生产线（新增树脂砂射砂制芯机 3 台、砂处理设备 1 套、地轨线 1 套）
		2#厂房	总建筑面积 2710m ² ，内部配套建设 200m ² 的蘸漆/晾干房，设置车床、刨床、铣床、钻床等机加工设备，覆膜砂射芯机 1 台。	调整厂房布局，机加工设备迁出本厂区。机加工设备迁出空出的场地作为产品堆场
	公用工程	供电	厂区南侧设置配电房，布置 2 台 800KVA 变压器和 1 台 250KVA 变压器	依托现有
		供水	依托市政供水管网	依托现有
		供热	/	自购生物质燃料锅炉
		排水	雨污分流。雨水经厂区沉淀池沉淀后进入园区雨水管网；生活废水经化粪池（食堂废水先经隔油池隔油）预处理后经园区污水管网接管金安区孙岗返乡创业园污水处理厂处理。	雨污分流。雨水经厂区沉淀池沉淀后进入园区雨水管网；生活废水经化粪池（食堂废水先经隔油池隔油）预处理后经园区污水管网接管金安区孙岗返乡创业园污水处理厂处理。
	辅助工程	办公生活区	位于 2#厂房北侧，共二层，主要用于办公、倒班宿舍和职工食堂，建筑面积 660m ²	依托现有
	储运工程	原辅料堆放	原生铁、废钢、硅铁等主要原料堆放在 1#生产厂房内；河砂、膨润土、粉煤灰袋装堆放在 1#生产厂房内，水性涂料桶装、覆膜砂袋装堆放在 2#厂房；液压油桶装、液态树脂桶装堆放在 2#厂房外西侧。	依托现有
		成品堆放	成品的电动外壳、机壳端盖和轴盖全部堆放在 2#厂房内	现有成品堆场依然使用，机加工设备迁出空出的场地也作为产品堆场
	环保	废气	中频电炉熔化： 在 4 台中频炉上方安装集气罩，	依托现有

		工程	治理	烟气经脉冲布袋除尘器净化后分别经 15m 高 DA001、DA002 排气筒外排。	
				清砂机粉尘： 清砂废气收集至清砂机配套脉冲布袋除尘器处理，尾气分别经 15m 高 DA003、DA004 排气筒外排。	依托现有
				粘土砂铸造生产线砂处理废气： 落砂点上方设置集气罩收集废气至脉冲布袋除尘器处理，砂处理系统废气引入脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高 DA005 排气筒外排。	依托现有
				粘土砂铸造生产线造型浇注工段废气： 未收集，无组织排放	浇注工段设置集气罩，收集废气至现有脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高 DA005 排气筒外排
				树脂砂冷盒造型废气： 未收集，无组织排放。	设置集气罩收集造型废气至喷淋吸收塔净化，尾气经新增 15m 高 DA010 排气筒外排。
				树脂砂砂处理单元及浇注废气： 未收集，无组织排放。	浇注工序上方设置集气罩收集浇注过程产生的废气至脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附设施净化，尾气经 15m 高 DA008 排气筒外排。砂处理系统废气依托现有污染治理工程（振动筛上方设置集气罩，废气引入脉冲布袋除尘器净化，尾气经 15m 高 DA001 排气筒外排）。
				蘸漆工段： 蘸漆房废气经风机抽排后经 15m 高 DA006 排气筒外排。 晾干房废气经风机抽排后经 15m 高 DA007 排气筒外排。	依托现有
				食堂油烟： 食堂安装油烟净化器，油烟经排气管道外排	依托现有
	/	生物质锅炉： 生物质锅炉尾气经脉冲布袋除尘			

				器处理后经新建 30m 高 DA009 排气筒外排。
			/	<p>消失模铸造生产线: 在造型工序上方设置集气罩收集加砂过程产生的粉尘,在浇注点上方设置集气罩收集浇注点逸散的废气,水环真空泵抽取沙箱内废气经除尘罐除尘后再经汽水分离器分离水汽,上述废气合并进入脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附设施净化,上述尾气经新增 15m 高 DA008 排气筒外排;</p> <p>落砂点三面封闭,顶部设置吸风罩收集粉尘经脉冲布袋除尘器净化,尾气经新增 15m 高 DA008 排气筒外排。</p> <p>砂处理系统废气经脉冲布袋除尘器处理,尾气通过新增 15m 高 DA008 排气筒外排。</p>
		噪声治理	采取减震、隔声、风机安装消音器等措施。	合理布局、厂房隔声
		废水治理	生活废水经化粪池(食堂废水先经隔油池隔油)预处理后经园区污水管网接管金安区孙岗返乡创业园污水处理厂处理。中频炉循环冷却水循环使用。	依托现有
		固体废物	厂区设置一般固废暂存堆场 100m ² ,暂存废砂、废炉渣、除尘灰等一般固体废物,定期外售建材厂; 危险废物贮存间面积约 15m ² ,暂存废液压油、废漆桶及漆渣、废石棉等危险废物,定期委托安徽省慈航环保科技有限公司转移;	依托现有

生活垃圾委托环卫部门清运。

2、已校核原辅材料使用量及物料的理化性质。

表 2 主要原辅材料及产品一览表

序号	名称	单位	现有项目消耗量	技改后消耗量	变化量
1	生铁、废钢等	t/a	10500	10500	0
2	80-110 目河砂	t/a	2800	2000	-800
3	宝珠砂	t/a	0	800	+800
4	煤粉	t/a	60	60	0
5	膨润土	t/a	280	280	0
6	覆膜砂	t/a	0	50	+50
7	水性丙烯酸树脂漆	t/a	4	4	0
8	防冻液	t/a	0.5	0	-0.5
9	液压油	t/a	0.6	1.2	+0.6
10	可发性 EPS 珠粒	t/a	/	300	+300
11	耐火涂料	t/a	/	15	+15
12	热熔胶	t/a	/	1	+1
13	液态树脂	t/a	16	4	-12
14	三乙胺	t/a	1.6	0.4	-1.2
15	水	t/a	2985	2985	+2985
16	生物质燃料	t/a	/	910	+910
17	电	Kwh	500 万	700 万	+200 万

液态树脂：树脂砂造型用，分为树脂 1 和树脂 2，树脂 1 主要成分为酚醛树脂、芳烃溶剂 8~36%、萘 1~5%、苯酚 1~14%、甲醛 0.1~1.0%，树脂 2 主要成分为异氰酸酯 70~90%、芳烃溶剂 10~30%、萘 3~5%。

三乙胺：是一种有机化合物，化学式为 C₆H₁₅N，为无色油状液体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂，密度：0.728g/cm³、熔点：-115℃、沸点：90℃。

耐火涂料：由耐火材料、粘结剂、载体(溶剂)、表面活性剂、悬浮剂、触变剂以及其他附一加物组成。项目使用的耐火材料主要为铝矾土、高岭土熟料。

3、已细化产品方案。

表3 主要产品及产能一览表

序号	生产线	产品名称	现有产能	技改后产能	单位	备注
1	消失模铸造生产线	端盖和轴盖	0	3000	t/a	本次技改后批量生产的端盖和轴盖由消失模铸造生产线生产，少数异型端盖和轴盖由树脂砂铸造生产线生产
2	树脂砂铸造生产线	端盖和轴盖	4000	1000	t/a	
3	粘土砂铸造生产线	电机外壳	6000	6000	t/a	

充实项目工艺流程及产污环节分析。校核现有工程污染物排放量和项目建成后污染物排放增减量，强化现有工程存在环境问题分析，明确“以新代老”环保措施。

1、已充实项目工艺流程及产污环节分析。

(1) 消失模铸造生产工艺流程

1) 铸件模型制作工艺流程

工艺流程简述:

蒸汽锅炉: 给发泡机和成型机供热。利用生物质燃料燃烧加热锅炉产生蒸汽, 该过程会产生燃烧尾气 G1 和炉灰渣 S1。

发泡: EPS 珠粒进入发泡机内, 通入蒸汽直接加热, 温度大约在 80-120°C, 当温度升高至 80°C 以上, 珠粒开始软化, 分布在其内部的发泡剂, 受热气化产生压力而使珠粒膨胀形成互不连通的泡孔。通过调整蒸汽加热的时间和温度得到所需密度的泡沫颗粒。该过程会有少量发泡剂溢出 G2。

成型: 发泡后的泡沫颗粒从进料口进入塑料泡沫成型机内的模具中, 将充满粒料的模腔密闭并加热, 珠粒受热软化 (用蒸汽加热, 温度控制在 120-140°C 左右), 使泡孔膨胀至填满相互间的空隙, 并粘结成均匀的泡沫体。此时泡沫体仍是柔软的并承受泡孔内热气体的压力。该过程会有少量发泡剂溢出 G3。

冷却脱模: 产品成型后, 取出前须通过冷却水进行冷却以使制品形状稳定, 待温度降至室温后, 利用真空

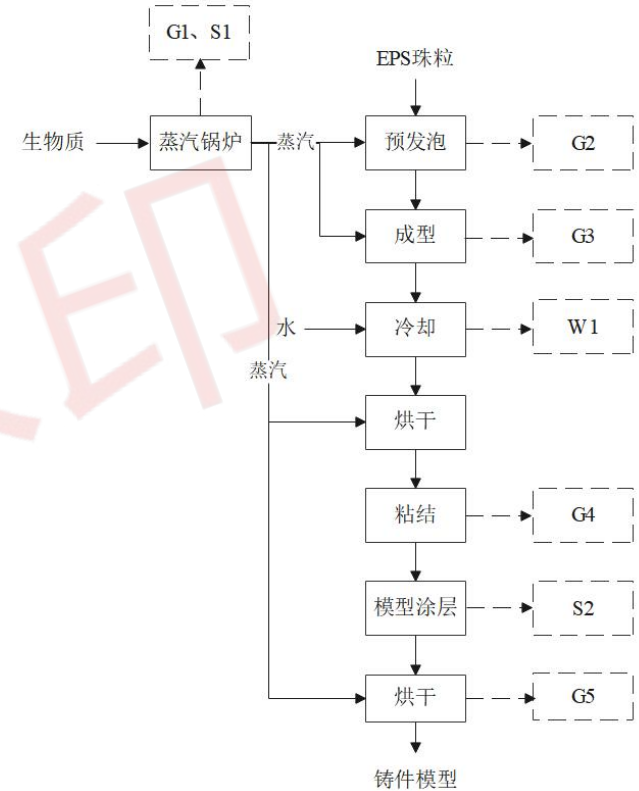


图 1 铸件模型制作工艺流程图

泵提供的空气进行脱模。

烘干：脱模后的泡沫制品表面及内部富含一定水分，放置于密闭烘干房内，通过蒸汽间接对烘干房内空气加热，烘干泡沫，温度控制在 60°C 左右。

粘结：使用热熔胶将消失模各部件和浇注系统组装成一体。热熔胶采用电加热融化，该过程胶水会有少量挥发性有机物散出 G4。

涂层、烘干：对消失模表面涂上耐高温材料，采用浸涂的方式，浸涂后放入烘干房内烘干。耐高温材料主要成分为无机矿物质骨架，含有少量有机粘结剂，在浸涂和烘干过程有微量废气产生 G5，同时产生废弃包装袋 S2。

2) 消失模浇铸工艺流程

工艺流程简述：

融化：项目采用中频感应电炉将废生铁、废钢、锰铁和硅铁等原料融化，金属在高温时气化会产生烟尘，烟尘中主要成分为金属及金属氧化物 G1。

造型：砂箱放置震实台上，将消失模模型放置砂箱中，并根据砂箱大小合理组好簇。砂箱震实，并在装箱过程中利用回砂系统填砂至整箱装满，装满后用塑料布平铺在上方并盖砂。填砂过程会产生粉尘 G2。

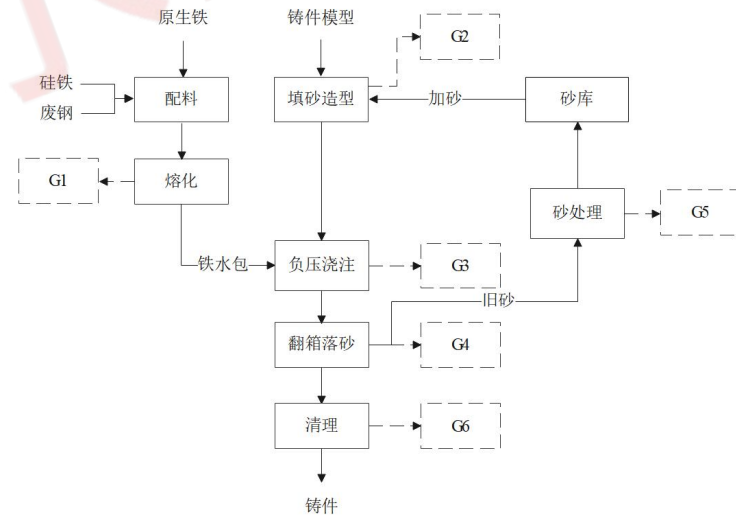


图 2 消失模铸造工艺流程图

负压浇注：砂箱移动至抽真空浇铸区，沙箱抽气孔连接抽真空系统，抽取沙箱内空气，使沙箱内砂型稳定。电炉融化的铁水通过铁水包倒入浇冒口，浇注时温度较高，会产生高温粉尘，同时消失模气化会产生 VOCs G3，通过浇口和抽真空系统散出。

翻箱落砂：等铸件冷却后，将砂箱内翻转，倒出铸件，会产生粉尘 G4。

砂处理：翻箱后旧砂经过筛分、间接水冷、磁选后再通过斗式提升机输送至储沙斗内存储，用于下一次造型。此过程会产生粉尘 G5。

清理：铸件浇冒口部分人工敲除，采用清砂机去除铸件表面粘接的少量原砂和耐高温涂料，该过程会产生粉尘 G6。

(3) 覆膜砂热芯盒法制芯生产工艺流程

简述：

用外购的覆膜砂(液态热固性树脂粘结剂和催化剂配制成的芯砂)，吹射入被加热到一定温度的芯盒内(180~250℃)，贴近芯盒表面的砂芯受热，其粘结剂在很短时间即可缩聚而硬化。而且只要砂芯的表层有数毫米结成硬壳即可自芯盒取出，中心部分的砂芯利用余热和硬化反应放出的热量可自行硬化。

产污环节：

吹射砂过程会产生粉尘 G1；树脂粘结剂大多是以脲醛、酚醛和糠醇改性为基础的一些化合物，在加热到180~250℃条件下容易挥发出 VOCs G2。

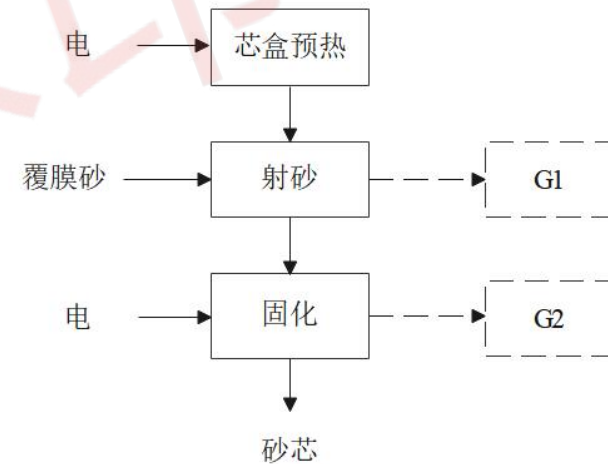


图3 覆膜砂热芯盒法制芯工艺流程图

2、校核现有工程污染物排放量和项目建成后污染物排放增减量。

已校核现有工程污染物排放量，具体见与项目有关的原有环境污染问题章节（P16-20）；
项目建成后污染物排放增减量如下表所示：

表 4 技改前后污染物“三本账” 单位：t/a

污染物类别	污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老消减量	技改后全厂排放量	技改后增减量
废气	颗粒物	19.874	0.904	-15.146	5.632	-14.242
	二氧化硫	/	1.083	/	1.083	+1.083
	氮氧化物	/	0.928	/	0.928	+0.928
	VOCs	5.458	0.311	-3.268	2.501	-2.957
废水	废水量	2112m ³ /a	/	/	2112m ³ /a	0
	COD	0.601	/	/	0.601	0
	BOD5	0.205	/	/	0.205	0
	氨氮	0.058	/	/	0.058	0
	动植物油	0.005	/	/	0.005	0
	TP	0.008	/	/	0.008	0
固体废物	废活性炭	/	7.59	/	7.59	+7.59
	废喷淋液	/	8.4	/	8.4	+8.4
	锅炉炉渣	/	31.85	/	31.85	+31.85
	废型砂	435	15	/	435	+15
	除尘灰	54	30.533	/	84.533	+30.533
	熔炼炉渣	80	/	/	80	0
	不合格	100	/	/	100	0

			产品							
			废漆桶	0.5	/	/	0.5	0		
			废漆渣	0.2	/	/	0.2	0		
			废石棉	0.03	/	/	0.03	0		
			废液压油	0.6	0.6	/	1.2	+0.6		
		3、强化现有工程存在环境问题分析，明确“以新代老”环保措施。								
		表5 现有工程存在的主要环境问题及改进措施一览表（正文 P20）								
		环境内容	现有环境问题	拟采取的措施						
		废气	现有树脂砂冷芯造型工序未采取废气收集治理措施	在树脂砂冷芯造型设备设置侧吸罩收集废气（污染物主要为三乙胺和颗粒物）至喷淋吸收塔处理，喷淋液采取 5%的稀磷酸，尾气经 15m 高排气筒外排。						
			粘土砂浇注废气未采取废气收集治理措施	在浇注工序上方设置集气罩收集废气至现有粘土砂砂处理工序设置的脉冲布袋除尘器处理，尾气经 15m 高排气筒外排。						
			树脂砂浇注工序未采取废气收集治理措施	在浇注工序上方设置集气罩收集废气至脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附设施净化处理，尾气经 15m 高排气筒外排。						
		危险废物	危废贮存场所相关标识内容不完善	按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关要求做好危险废物标签、危险废物贮存区标志和危险废物贮存设施标志的设置。						
3	核实项目废气种类、污染因子、产生量和排放量，强化废气达标可行性分析。	1、核实项目废气种类、污染因子、产生量和排放量。 已核实项目废气种类、污染因子、产生量和排放量，如下表所示，具体过程见正文 P29-34。								
		表6 本技改项目废气污染源产排情况一览表								
		生产线	产排污环节	污染物产生情况			排放形式	污染物排放情况		
				种类	产生量	产生浓度 mg/m ³		排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放口名

				(t/a)					称	
	消失模铸造	粘结	VOCs	0.002	/	无组织	0.0004	0.002	/	
		造型 浇注	颗粒物	2.928	885	有组织	0.003	0.013	DA008	
			VOCs	1.359	411	无组织	0.061	0.293	/	
				有组织	0.025	0.122	DA008			
			落砂	颗粒物	1.8	/	无组织	0.028	0.136	/
		有组织					0.002	0.008	DA008	
		砂处理	颗粒物	23.7	266	无组织	0.038	0.18	/	
						有组织	0.024	0.117	DA008	
		供热	生物质锅炉	颗粒物	0.455	80	有组织	0.001	0.005	DA009
			生物质锅炉	二氧化硫	1.083	191	有组织	0.226	1.083	DA009
			生物质锅炉	氮氧化物	0.928	163	有组织	0.193	0.928	DA009
		树脂砂制芯	制芯	颗粒物	0.33	91	有组织	0.0002	0.001	DA001
	无组织						0.01	0.05	/	
	VOCs			0.05	14	有组织	0.001	0.043	DA001	
						无组织	0.002	0.008	/	
	以新带老措施 树脂砂铸造	冷芯盒造型	颗粒物	0.218	/	有组织	0.015	0.074	DA010	
						无组织	0.007	0.033	/	
			三乙胺	0.4	/	有组织	0.028	0.136	DA010	
						无组织	0.013	0.06	/	
		浇注	颗粒物	1.03	38.3	有组织	0.001	0.004	DA008	

						无组织	0.032	0.155	/
			VOCs	0.495	18.4	有组织	0.009	0.042	DA008
						无组织	0.015	0.074	/
		砂处理	颗粒物	1.6	/	有组织	0.001	0.007	DA001
						无组织	0.05	0.24	/

2、强化废气达标可行性分析。

项目通过采用污染防治可行技术和减少无组织排放控制污染物的排放，具体分析见正文 P35-38。

根据《六安恒达机械科技有限公司年产 100000 套电机配件项目竣工环境保护验收监测表》中监测数据可知，现有排放口污染物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中相关标准，此处不再赘述。

表 7 废气达标排放情况一览表

编号	排放口名称	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放标准		达标情况
				标准名称	浓度限值 mg/m ³	
DA008	消失模、树脂砂铸造生产线 废气排放口	颗粒物	2.686	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）	30	达标
DA009	生物质锅炉尾气排放口	颗粒物	1	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）	30	达标
		SO ₂	191		200	达标
		NO _x	163		200	达标
DA010	树脂砂造型废气排放口	颗粒物	26.67	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）	30	达标

由上表可知，项目新增有组织排放口污染物浓度排放限值均能满足相关标准限值要求。

核实固废种类、产生量和利用方式,根据危险废物产生量、周转周期强化危险废物暂存间依托使用的合理性,提出固废暂存设施规范化建设及相关环境管理制度要求。

1、核实固废种类、产生量和利用方式（正文 P42-44）

（1）本技改项目新增废物如下：

（1）废活性炭：由活性炭吸附装置更换活性炭产生的，其产生量按照活性炭吸附率0.25kg/kg计算，项目活性炭装置年吸附有机废气1.518t，故废活性炭产生量约为7.59t/a（含吸附的废气）。

（2）除尘灰：除尘器收集的粉尘，产生量约30.533t/a。

（3）废液压油：项目设备维护会产生少量废液压油，产生量约0.6t/a。

（4）生物质炉渣：按照生物质燃料的3.5%计算，产生量为31.85t/a。

（5）废喷淋液：项目使用5.1%稀磷酸溶液吸收三乙胺，根据《稀磷酸喷淋吸收处理三乙胺废气的应用研究》文中研究结果表明当喷淋液pH大于7时需更换喷淋液，项目三乙胺年产生量约0.4t，则需使用5.1%稀磷酸溶液约8t，则废喷淋液产生量为8.4t。

（2）固体废物判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019），判定项目副产物中的固体废物，具体见下表。

表4-16 固体废物产生情况一览表

编号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t
1	废气处理	废活性炭	危险废物 900-039-49	挥发性有机物	固态	T	7.59
2	废气处理	除尘灰	一般工业固体废物	/	固态	/	30.533
3	设备维护	废液压油	危险废物 900-214-08	矿物油	液态	T/In	0.6
4	锅炉	生物质炉渣	一般工业固体废物	/	固态	/	31.85
5	废气处理	废喷淋液	危险废物	/	液态	T	8.4

(3) 处理处置方式

依托现有一般固废暂存堆场暂存一般固体废物，面积60m²，其中废弃包装、除尘灰、炉渣定期外售；依托现有危险废物暂存间暂存危险废物，面积15m²，用于暂存危险废物，废喷淋液、废活性炭、废矿物油委托安徽省慈航环保科技有限公司处理。

表4-17 固体废物处理处置方式情况一览表

编号	名称	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t
1	废活性炭	危险废物暂存间暂存	委托安徽省慈航环保科技有限公司处理	7.59
2	除尘灰	一般固废暂存场贮存	外售物资回收单位	30.533
3	废矿物油	危险废物暂存间暂存	委托安徽省慈航环保科技有限公司处理	0.6
4	生物质炉渣	一般固废暂存场贮存	外售物资回收单位	31.85
5	废喷淋液	危险废物暂存间暂存	委托安徽省慈航环保科技有限公司处理	8.4

2、根据危险废物产生量、周转周期强化危险废物暂存间依托使用的合理性。（正文 P9）

现有危险废物贮存间面积约15m²，贮存危险废物为废石棉、废漆桶、废漆渣和废液压油，产生量分别为0.03t/a、0.5t/a、0.2t/a和0.6t/a，需贮存面积分别约为1m²、1m²、1m²和1m²，共4m²；本技改项目新增危险废物为废活性炭，产生量为7.59t/a，占地约3m²，叠加现有危险废物贮存面积，不会超过现有危险废物贮存间的贮存能力。

3、提出固废暂存设施规范化建设及相关环境管理制度要求。（正文 P44-46）

一般固体废物暂存

(1) 一般工业固体废物暂存场所设置要求

		<p>依托现有一般固废暂存堆场暂存一般固体废物，面积 60m²。经现场查看，现有一般固废暂存堆场符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求。</p> <p>（2）一般工业固体废物暂存和处置要求</p> <p>除尘灰采用 PP 内膜袋包装且封口暂存后定期外售建材厂，生物质炉渣采用 PP 内膜袋包装且封口暂存后定期外运给周边农户用于土壤改良基肥。</p> <p>（3）一般工业固体废物暂存和处置中环境管理</p> <p>1）建设单位应当在工业固体废物管理台账中如实记录新产生的工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p> <p>2）及时在“安徽省固体废物信息管理系统”进行填报。</p> <p>危险废物暂存及处理分析</p> <p>（1）危险废物暂存</p> <p>本项目危险废物暂存依托现有危险废物贮存间，面积约 10m²，该暂存场所防渗漏、防流失等措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2023）中相关要求，但标志设置不符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关要求，本次环评要求建设单位规范危险废物暂存间标志的设置，具体如下：</p> <p>按照《危险废物识别标志设置技术规范》（GB1276-2022）的规定，做好危险废物标签、危险废物贮存区标志和危险废物贮存设施标志的设置。危险废物贮存设施标志可以采取附着式，设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m 示意图如下：</p>
--	--	---

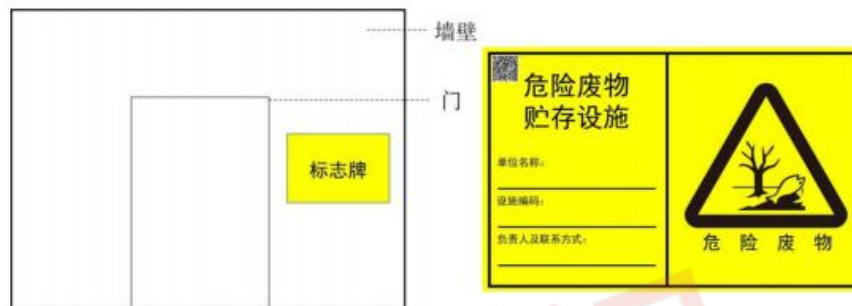


图4 危险废物贮存设施标志示意图

危险废物贮存区标志牌背景色应采用黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色，字体颜色为黑色。图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于2mm。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置，标志牌示意图如下。

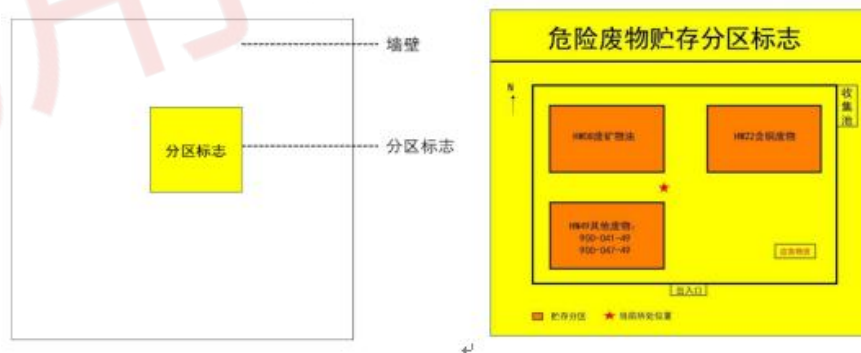


图5 危险废物贮存区标志示意图

危险废物标志设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。对箱类包装危险废物的其标签应置于包装端面或侧面；袋类包装危险废物的其标签应置于包装明显处；桶类包装危险废物的其标签应置于桶身或桶盖；其他包装危险废物的其标签应置于于明显处。



图 6 危险废物标志设置示意图

(2) 危险废物暂存要求

项目单位产生的废矿物油应采取铁桶或其他高密度塑料容器密闭储存。废活性炭和除尘灰应采取含内膜 PP 吨包袋储存，做好封口防止洒落。产生的废喷淋液应该高密度塑料容器密闭储存。

(3) 危险废物暂存和处置中环境管理

1) 建设单位应当在危险废物管理台账中如实记录新产生的危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

2) 及时在“安徽省固体废物信息管理系统”进行填报。

5	校核项目环保投资，补充附图、附件，校核环境保护措施监督检查清单，修订报告表错漏之处。	已校核项目环保投资，已补充附图、附件，已校核环境保护措施监督检查清单，已修订报告表错漏之处。
---	--	--

已按要求修改

鄧立功

2023.6.21.

试用水印