

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：安徽超前铸造有限公司自动化造型线技改项目

建设单位（盖章）：安徽超前铸造有限公司

编制日期：2022 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽超前铸造有限公司自动化造型线技改项目		
项目代码	2203-341822-07-05-590387		
建设单位联系人	蒋凌辉	联系方式	13605863652
建设地点	新杭镇经济开发区经四路以东		
地理坐标	(经度 119 度 31 分 32.783 秒, 纬度 31 度 3 分 7.773 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 checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	广德市经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	800	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	5%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	<b>1.广德市城市规划</b> 规划名称:《安徽省广德县城城市总体规划(2014-2030)》 审批机关:宣城市人民政府 审批文件名称及文号:宣政秘[2016]13 号 <b>2.经济开发区规划</b> 规划名称:《安徽广德新杭经济开发区总体发展规划》 审批机关:安徽省人民政府 审批文件名称:《关于同意筹建安徽广德新杭经济开发区的批复》 文号:皖政秘[2010]350 号文		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:安徽广德新杭经济开发区规划环境影响报告书 审查机关:安徽省环境保护厅 审查文件名称及文号:环评函[2012]1177 号 规划环境影响评价文件名称:安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书		

	审查机关：安徽省生态环境厅 审查文件名称及文号：环评函[2019]937 号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目位于安徽超前铸造有限公司内，项目选址用地性质均符合要求。项目周围主要为金属铸造、钢铁冶炼、砖瓦企业；广德新杭经济开发区规划主导产业为金属深加工、机械制造、新型材料；园区严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规命令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目入园。本项目为黑色金属铸造，属于园区主导产业金属深加工、机械制造的配套产业，项目的建设符合广德新杭经济开发区的规划要求。 <b>表 1-1 项目与安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价环评审查以及相符性分析</b>			
	序号	规划环评批复内容	本项目拟建情况	符合性分析
	1	安徽广德新杭经济开发区位于广德县新杭镇,215 省道 广宜公路新杭至流洞段西侧区域,百家冲水库下游流洞支河以东 区域,规划四至范围为: 东至广宜路 ,西至广安路 , 南至纬七路 , 北至流牛路、纬五路,规划面积 3.2 平方公里	新杭经济开发区经四路以东	符合
	2	主导产业为金属深加工、机械制造、新型材料	属于园区主导产业金属深加工及机械制造配套项目,不属于园区禁止项目	符合
	3	进一步优化开发区的空间布局。根据开发区各产业特点,充分考虑居住用地区域环境要求,进一步优化调整空间布局. 各功能区之间设置一定距离的绿化隔离带;对区内现有不符合功 能分区的项目要采取措施逐步进行调整或搬迁;需要设置卫生防护距离的企业,应按规定设置防护距离,严格控制开发区周边用 地性质,不得建设环境敏感设施.企业布局要充分考虑对环境敏 感点的保护。做好开发区建设中防止水土流失的各项工作。	本项目选址于新杭经济开发区, 不在自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区范围内; 现有项目拟设置 100 米的环境防护距离, 本项目不突破原有项目设置的防护距离, 环境防护距离内无环境敏感点, 用地为工业用地, 基本不会造成水土流失	符合
	4	充分考虑开发区产业与区域产业的互补, 在省政府要求的产业定位总体框架下, 进一步论证和优化发展重点 , 严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设.严禁建设国家产业政策、 技术政策和环保法律法规明令禁止的项目, 严格控制高耗水、高 耗能、污水排放量大的项目入开发区。	本项目用水由开发区给水管网提供, 不另行取水; 本项目年用量较小, 不属于高耗水项目, 水资源利用效率较高; 本项目年排放量废水量较小, 不属于污水排放量大的项目	符合
	5	入区项目要采用先进的生产工艺和装备,建设完善的 环境保护、安全生产和事故防范体系, 强化节能、节水等各项环 保措施.清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求,并逐步提 高,最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度.加快天然气 管道等基础设施建设进度,开发区内企业采用清洁能源,减少大气污染物排放。环境保护规划	本项目属于安徽新杭经济开发区主导产业的配套产业; 本评价要求项目采用相对先进的生产工艺和装备, 建设完善的环境保护和事故防范系统, 清洁生产水平可达到国内先进水平要	符合

		中环境空气质量标准应采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	求, 本项目主要使用天然气供热, 属于清洁能源, 生物质颗粒的用量极少, 本项目建成后不会降低区域空气环境质量;	
	6	开发区实行雨污分流,完善排水系统,提前开展开发区依托的新杭镇污水处理厂及配套管网建设,及时建成并投入运营,污水处理厂污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 B 标准.在新杭镇污水处理厂形成处理能力前,现有入区企业的生产污水必须按要求实行处理达标排放	本项目废水排入污水管网, 现有项目排水实行雨污分流制, 雨水入雨水管网, 污水入污水管网; 项目区位于广德市新杭镇污水处理厂收水范围, 可以纳管排放;	符合
	7	认真做好开发区建设产生的拆迁安置工作.对属于开 发区建设工程拆迁、但在现阶段又具有环保拆迁性质的,应优先 安排拆迁.合理布置居民安置区,妥善安置区内搬迁居民,确保 动迁居民生活质量与居住环境质量不降低	本项目不涉及拆迁安置工作	符合
	8	坚持预防为主、防控结合的原则,根据《报告书》提 出的要求,在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施, 建立开发区环境应急保障体系,并结合入区项目的建设及时更新升级各类突发环境事件应急预案, 并做好应急软硬件建设和储备,建设环境风险预警体系.开发区应建立环境风险单位信息库,入区企业应按要求进行危险化学品环境管理登记;建立化学品环 境管理台账和信息档案,加强化学品环境风险管理.各入区企业, 要在开发区环境风险应急处置制度的框架下,制定环境风险应急 预案,在具体项目延建中细化落实,妥善处置生活垃圾,严格按照国家相关管理规定及规范,对工业固废和危险废物进行安全处, 开发区和入区企业要按照有关要求和规范,建设完善污染物 排放在线监控系统,并与各级环保部门监控中心联网。	本评价要求建立开发区环境应急保障体系, 按要求进行危险化学品环境管理登记并进行相应的台账登记, 建设完善污染物 排放在线监控系统, 并与各级环保部门监控中心联网。	项目建成运行后,在落实本评价要求的前提下是符合的
	9	要加强开发区管理机构力量,根据开发区特点,切实 充实环保、规划、风险管理方面的专业人员,逐步建立熟悉环保、环境风险意识强的开发区环境管理队伍。督促开发区企业有效执 行环境保护法律、法规和有关规定,规范环境行为,主动配合环 保部门加强对开发区建设和开发区企业环境保护工作的监督管 理.开发区内所有建设项目,要认真履行有关环境保护法律法规, 严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护"三同时"制度。 在规划实施过程中,每隔	本评价要求企业应认真履行有关环境保护法律法规, 严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度; 严格遵守污染控制的法律法规和标准	项目建成运行后,在落实本评价要求的前提下是符合的

		五年进行一次环境影响跟踪评价,规划 修编要重新编制环境影响报告书	
--	--	----------------------------------	--

“三线一单”符合性分析

2020 年 6 月 29 日，安徽省人民政府印发了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124 号），宣城市于 2020 年 4 月启动开展市级编制工作。评价范围为宣城市全域，包括下辖的泾县、绩溪、郎溪、旌德 4 个县，广德、宁国 2 个县级市，以及宣州区 1 个区。本项目位于广德市经济开发区西区，项目与《安徽省宣城市“三线一单”研究报告》（以下称“三线一单”报告）对照情况如下：

①生态保护红线

对照“三线一单”报告中生态保护红线及生态分区管控要求：依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

对照“三线一单”报告附图 3-2-1 宣城市生态保护红线图：

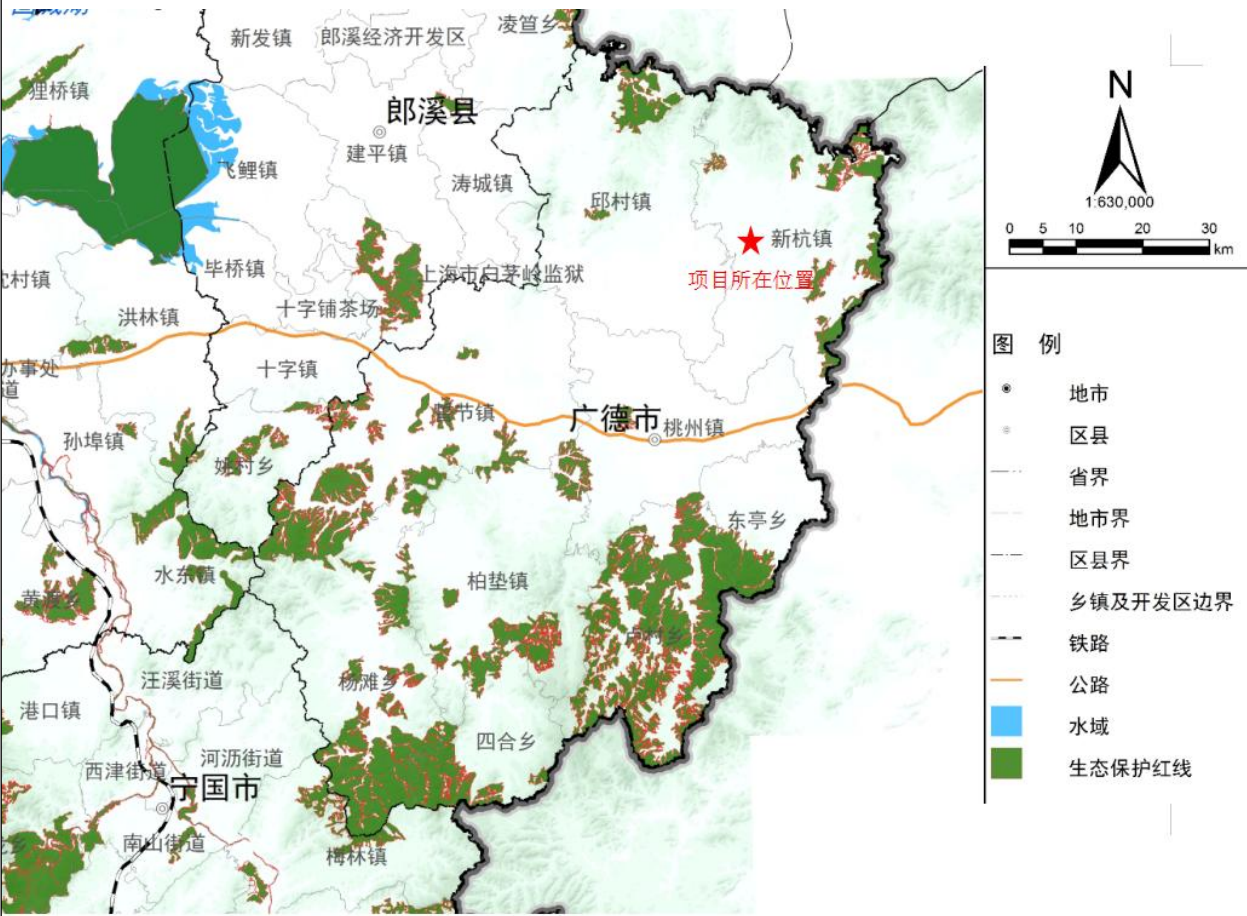


图 1-1 项目与宣城市生态保护红线位置关系图



对照《安徽省生态保护红线》，本项目位于安徽省广德市新杭经济开发区，项目建设区域不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态保育区、国家级重要湿地等环境敏感区域。通过对《安徽省生态保护红线》中划分的生态保护红线区域对照分析，本项目所处位置不在生态保护红线范围内。

对照“三线一单”报告对于生态分区管控要求，对一般生态空间内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各类保护地的管理，按照法律、法规和规章等要求执行。对照“三线一单”报告附图 3-3-7 宣城市生态空间图：

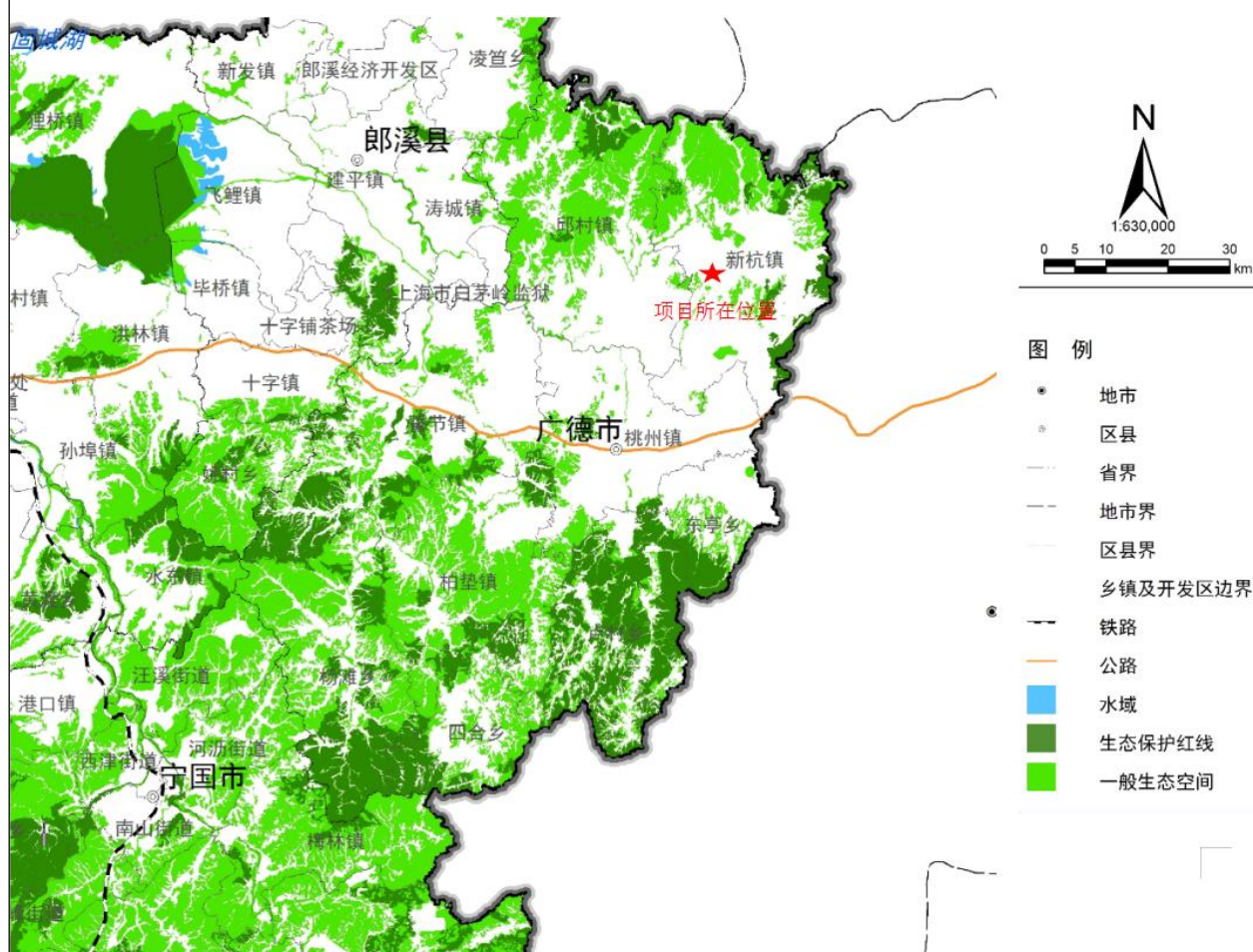


图 1-2 项目建设位置与宣城市生态空间位置关系图

本项目建设地点不属于一般生态空间范围内，因此本项目建设符合宣城市生态保护红线要求。

## ②环境质量底线

对照“三线一单”报告中要求，建设项目应当符合水环境质量底线以及环境分区管控要求、大气环境质量底线以及分区管控要求、土壤环境风险防控底线及分区管控要求三

部分。

#### A.水环境质量底线以及环境分区管控要求

项目建设地点位于广德市经济开发区东区，项目生产过程中污水经过新杭镇污水处理厂处理后，尾水入流洞河。受纳水体水质情况参照《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》中监测数据，各项监测因子均无超标现象。

参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果，在国家确定的“十四五”国考断面控制单元基础上，结合“十三五”省控和市控断面，与水（环境）功能区衔接，“三线一单”报告中以乡镇街道为最小行政单位细化水环境控制单元。本项目建设地点隶属于V类控制单元，“十四、无量溪河-狮子口断面”，项目建设地点与控制单元相对位置情况

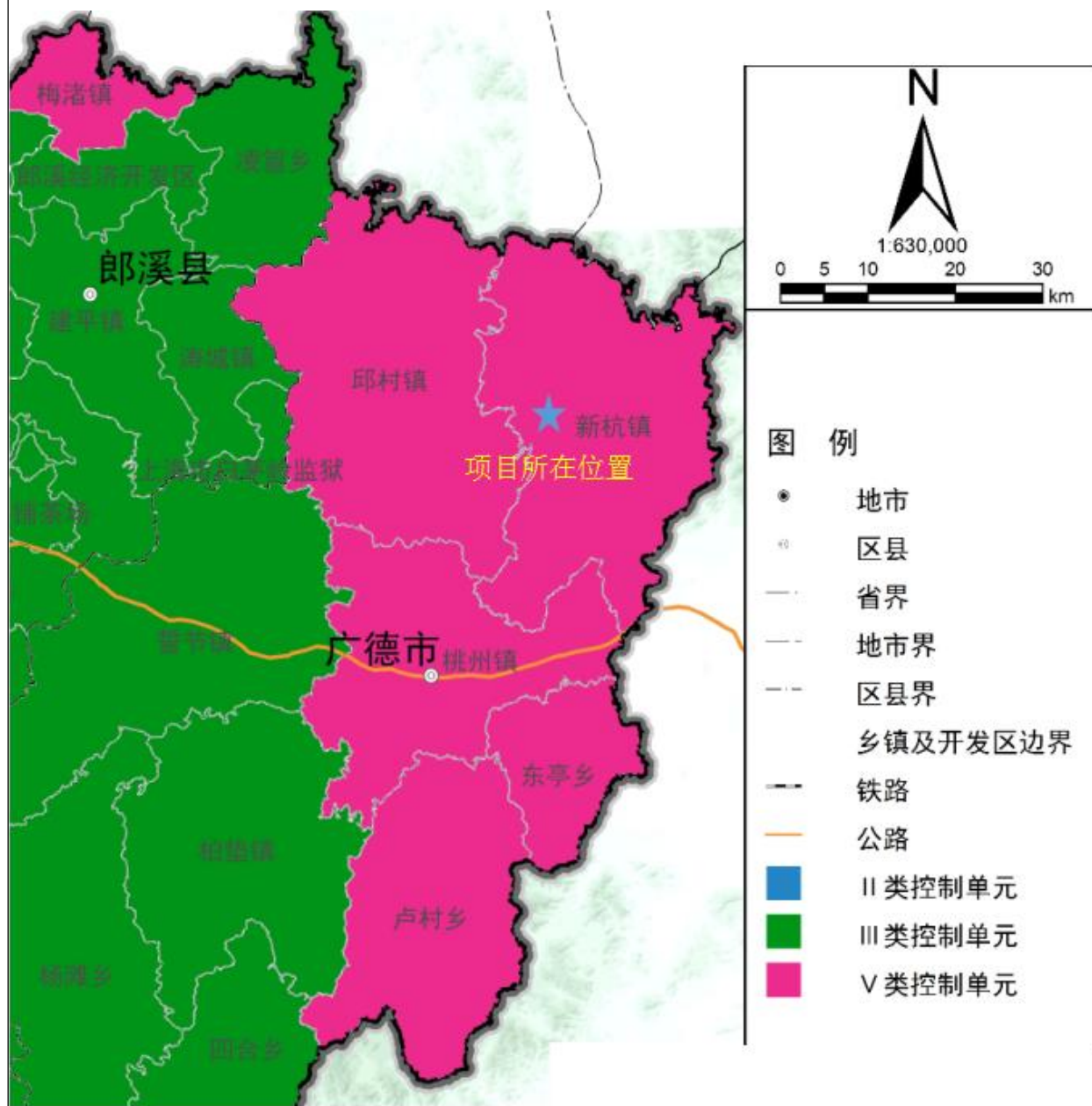




图 1-3 项目建设地点与 2020 年水环境控制单元的位置关系图

如下：

根据“三线一单”报告中的无量溪河-狮子口断面-广德县控制单元中数据，目前该国考断面水质已达标。从控制断面的监测数据分析，受纳水体均达到规划控制标准。

对于水环境管控分区，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区，新杭经济开发区属于重点管控区中工业污染重点管控区类型。

根据“三线一单”报告中的要求：对于重点管控区需要依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》

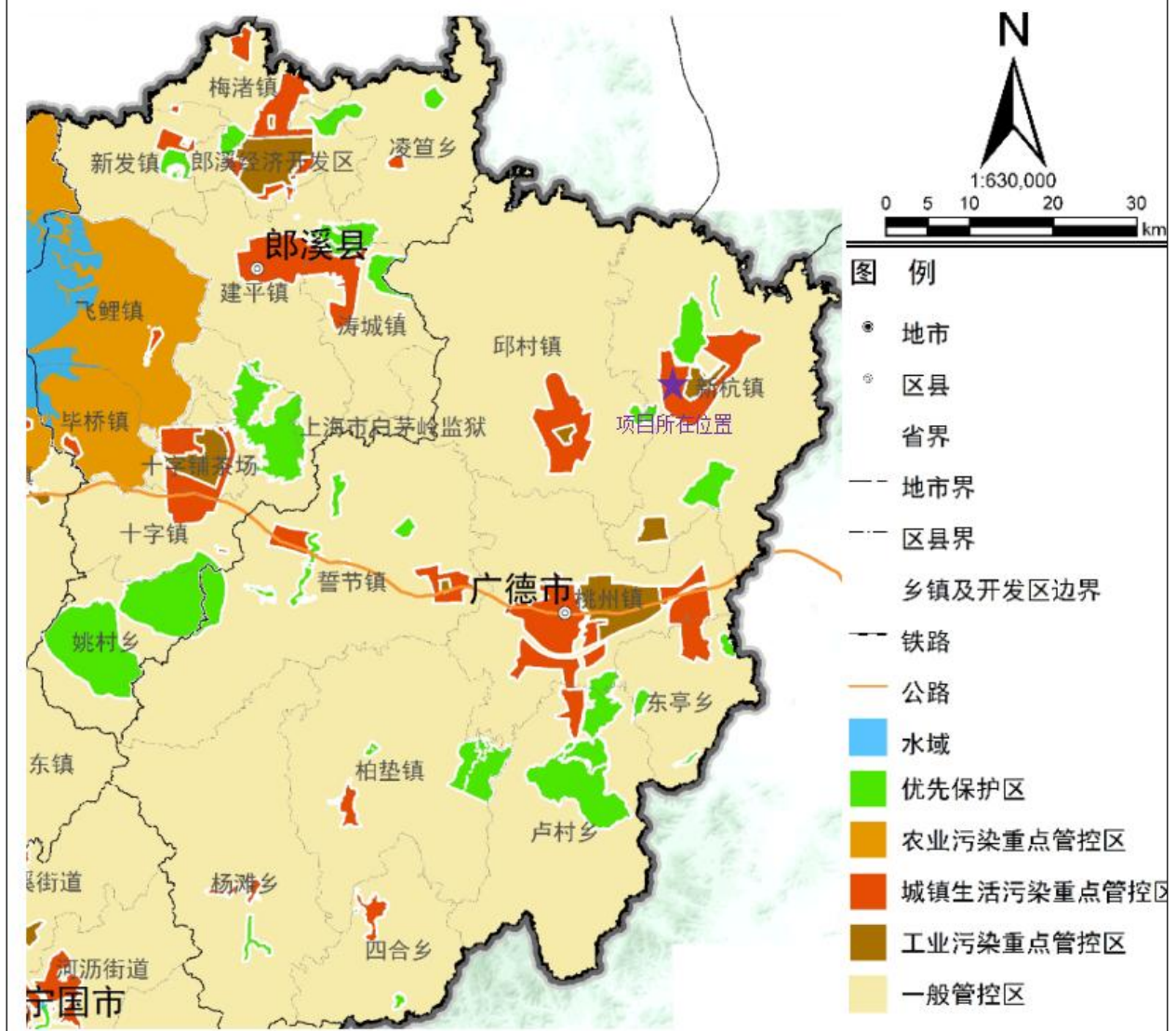




图 1.3-4 项目建设地点与水环境管控区的位置关系图

等要求，新建、改建和改建项目水污染物实施“等量替代”。

目前园区已建设收集管网，园区内产生污水经过污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放，符合园区规划要求，园区企业排水总量在污水处理厂已申请总量内调剂。区域管理措施符合报告中对重点管理区的要求，因此项目污水经过污水处理厂处理后外排不会突破水环境质量底线。

#### B.大气环境质量底线以及分区管控要求

区域大气环境根据宣城市生态环境局发布的环境质量公报中对于广德市环境现状监测统计，各县市区环境空气中细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年均浓度范围为 21~35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)年均浓度范围为 38~62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年均浓度范围为 5~20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均浓度范围为 11~29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度范围为 118~149 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一氧化碳(CO)日均值第 95 百分位数浓度范围为 0.9~1.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。广德市空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

特征因子 NMHC 根据《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》对经济开发区主园区周边环境现状监测，区域环境空气质量中 NMHC 浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准值。区域环境空气可以达到标准要求。

根据《技术指南》和《安徽省“三线一单”编制技术方案》，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控单元和一般管控单元。

本项目建设地点属于重点管控单元中高排放重点管控区，项目工艺主要为废钢、废铁等材料经过熔化，再经过浇铸和浸漆后形成产品，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于征求有关文件意见的通知》附件 3 中对“两高”项目的规定，本项目不属于高排放类别企业。

#### C.土壤环境风险防控底线及分区管控要求

根据《安徽省土壤污染状况调查报告》及目前掌握的相关资料显示，宣城市土壤环境质量总体良好，受污染的范围较小。总体污染程度很轻，土壤受无机物污染物污染较轻，基本上未受到有机物污染。根据《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》对经济开发区主园区周边环境现状监测，项目所在园区土壤环境质量能够达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的标准要求。

根据“三线一单”报告中对于广德市土壤环境风险防控分区划分，本项目的属于建设用地污染重点防控区。

对于重点防控区需要落实《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规划》《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险。

本项目生产过程中浸漆工段主要会使用到油性漆等，各类涂装材料均以小桶储存，浸漆工段设置在 3#车间 1 层。项目运营期间加强对储存间以及危险废物暂存间的管理措施，不会对土壤造成污染，项目建设符合土壤环境风险防控底线及分区管控要求。

### ③资源利用上线

资源利用上线主要包括煤炭资源、水资源、土地资源部分。

#### A.煤炭资源利用上线以及分区管控

根据“三线一单”报告对于煤炭资源管控区的划定，限定广德市城区周边为高污染燃料禁燃区。本项目建设地点位于新杭镇，不属于高污染燃料禁燃区。项目材料涂装材料烘干均采用天然气、生物质颗粒加热，不涉及高污染燃料。

项目建设符合煤炭资源利用上线以及分区管控要求

#### B.水资源利用上线以及分区管控

根据“三线一单”报告中对于水资源管控区的划定，宣城市域内均为一般管控区。一般管控区需要落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。

根据宣城市水资源条件和《安徽省“三线一单”》划定成果，宣城市水资源管控区个数为 7 个，均为一般管控区；本项目不涉及废水排放。国内生产总值用水量、万元工业产值等内容在后续实际监管过程中，应提供产品附加值，以满足要求；本项目入驻园区用水取水量相对较小，建设后区域用水量未突破区域水厂的供水能力，符合水资源承载能力要求。

#### C.土地资源

根据“三线一单”报告中要求，本项目应当属于土地资源一般管控区，需要落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》《宣城市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》等

要求。

本项目利用既有厂区内的空地已建车间，用于本项目生产。提升了厂区内土地利用率，符合土地资源利用上线要求。

#### ④生态环境准入负面清单

项目对照生态环境准入负面清单主要包括安徽省生态环境准入负面清单、宣城市生态环境准入负面清单以及开发区负面清单。本项目重点对照广德市经济开发区准入负面清单，园区准入分为风险管控和产业准入两方面，项目与园区生态环境准入负面清单对照情况如下表所示：

**表 1-3 建设项目与园区负面清单对照表**

对照项目	清单中要求	项目落实情况
风险管控	控制新增风险源由于开发区南侧有安置小区，东侧有一些居民点，应严格控制入驻企业危险物质使用和储存量。严格筛选进区项目，严格项目环境准入门槛，限制引入重大风险源企业，严格控制涉危企业。项目入区后，合理规划平面布置，危险品仓储用地应与人员稠密的车间、食堂等保持一定距离，如在危险品仓库周围可安排一般仓储用地加以缓冲；凡禁火区均应设置明显标志牌；配备足够的消防设施，落实防火安全责任制。已建机械制造、金属加工、新材料等涉危企业环境风险水平应控制在现有水平。	本项目属于开发区内已建金属铸造企业，项目运营期间主要储存漆料、稀释剂等，项目采用的涂料均为低挥发性涂料，有机挥发性符合相关要求，本项目不涉及重大风险源。项目使用溶剂等设置专门的储存间，符合风险水平控制要求。
	危险物质的限制与监控应对开发区内易燃易爆、有毒有害等重点危险物质的分布、流向、数量加以监控和必要的限制，建立动态管理信息库，对其数量和状态进行动态监控在线管理，区域内联成网络，并定期对危险源进行隐患排查治理工作并记录备案。	项目风险物质主要为漆料、机油等，项目运营期间危废建设管理台账，危废定期交由有资质单位处理，符合危险物质管理要求。
	危险装置和设施的监控和限制企业应在有毒有害、易燃易爆气体贮存区、使用点等处，设置气体泄漏探测器，及时探测有毒有害、可燃气体泄漏情况，实现气体监视系统声光报警功能；设置罐区、围堰等部位的液体泄漏侦测器，及时侦测液体泄漏情况；并与企业的中央监控室及区在线监控中心联网。在工业片区内、片区边界、距工业片区最近的环境敏感目标处，建议全面建成实时大气污染预防预警监控点。易燃易爆等危险物质的使用和贮存企业，应设置消防水池，以及厂区生产废水、雨水（初期、后期）、清下水和事故消防废水的切换收集系统。一旦火灾爆炸事故发生，消防废水应收集引入废水事故池，确保妥善安置，不对区域水体质量造成损害。各风险企业的生产区、贮存区、固废存放处及污水事故池应做好地面防渗，并加	项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质泄露风险，项目危废暂存间和储存间地面重点防渗。符合要求

	<p>强对污水管线跑冒滴漏的定期巡视，避免污水、消防废水、固体废物渗滤液等污染地下水体。同时，建议在危险固废存放区安装在线监测设备进行监控预警。</p>	
	<p>管道输送风险防范措施区内现有涉危企业，其使用的危化品在厂区内采用管道输送，应选用符合国家规范的输送管道、阀门等，并对输送管道连接处进行无缝焊接，避免出现气孔或未焊透；定期对管道进行压力检测和探伤，一旦发现存在内部缺陷或泄漏点应及时进行修复。定期对阀门进行维护保养；遇大风、雷雨等恶劣气候</p>	项目不涉及危化品使用和物料管道运输
产业准	<p><b>鼓励入园项目：</b>(1)与规划主导产业结构相符合的工业项目。其中机械制造产业鼓励发展通用设备制造业，专用设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业、汽车零部件、金属制造业等。信息电子重点发展 PCB 产业园和为机械加工配套产业。新型材料鼓励以发展电子信息材料、新能源材料、新型建筑材料、生态环境材料为主，新能源材料包括超导材料、纳米材料等，新型建筑材料包括装饰材料、门窗材料、防水材料以及与其配套的各种五金件材料等，生态环境材料包括环境兼容性包装材料、环境降解材料以及环境工程材料等。禁止发展金属材料，低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业。(2)与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。(3)规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。(4)钢压延加工、有色金属合金制造、有色金属压延加工、金属制品业、新型钢构、新型墙体材料、装饰装修材料等产业项目。</p> <p><b>限制发展项目：</b>(1)与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目。(2)与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。(3)限制浪费资源、污染环境的产业发展。对与开发区产业规划不相符的项目限制进入开发区</p> <p><b>禁止发展项目：</b>(1)国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》的建设项目禁止进入开发区。(2)与规划区主导产业不符，高污染、高能耗、高水耗、对规划区环境质量、周边企业影响较大的建设项目禁止进入。(3)《产业结构调整指导目录（2011 年本）》(2013 年修正)中淘汰类项目禁止入园；禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目；《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》</p>	<p>本项目符合鼓励入园企业中(4)要求，符合园区鼓励入园项目的金属制品业配套项目。</p>



	中限制和淘汰类项目禁止入园中的项目禁止入园。	
根据以上结论，项目符合“三线一单”要求。		

表 1-1 建设项目其它符合性分析一览表					
其它符合性分析	序号	政策名称	具体要求	本项目情况	符合性分析
	1	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p>	<p>本项目位于新杭经济开发区，本项目对 VOCs 的防控从源头、工艺和污染治理等全方面进行了控制，现有项目浸漆工段采用油性漆，调漆、浸漆、晾干都在浸漆房内进行，废气拟采用 UV 光氧+活性炭吸附装置进行处理，削减有组织 VOCs 的排放，活性炭吸附为排污许可证可行性技术。采用了高效可行的 VOCs 治理设施，VOCs 排放浓度能够满足标准要求。项目在国家排污许可证管理信息平台提交的排污许可信息于 2020 年 7 月 7 日审批通过，排污许可证编号为：91341822093165188T001U。</p> <p>改建项目建成后将按照方案要求重新填报排污许可证，实现环境规范管理。</p>	符合

			<p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>		
2	《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》皖大气办（2021）4号	<p>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，7月1日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录（见附件5），重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占30%以上。</p>	<p>本项目对 VOCs 的防控从源头、工艺和污染治理等全方面进行了控制，现有项目浸漆工段采用油性漆，调漆、浸漆、晾干都在浸漆房内进行，废气拟采用 UV 光氧+活性炭吸附装置进行处理，削减有组织 VOCs 的排放。采用了高效可行的 VOCs 治理设施，VOCs 排放浓度能够满足标准要求；项目根据排污许可证证后管理要求对所涉及 VOCs 物料建立管理台账</p>	符合	
		<p>实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。</p>	<p>现有项目已按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》对项目进行判定为简化管理并结合《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造业》进行了填报，并于2020年7月7日取得了排污许可证，本次评价结合全场进行判定，项目排污许可管理类别依</p>	符合	

				旧是简化管理，本项目建成后应根据现场进行重新申报排污许可证，项目现场已根据排污许可证填报内容对现有项目建立了自行监测但未建立环境管理台账，本次评价将对证后管理作为整改问题	
3	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭		本项目废气处理措施使用活性炭碘值为 850mg/g，满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求。	符合
4	《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	各地按照已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账。加大化工园区整治力度，持续推进沿江、沿湖、沿湾等环境敏感区内存在重大安全、环保隐患的化工企业依法关闭或搬迁，加快城市建成区重污染企业依法搬迁改造或关闭退出。安徽省加大现有化工园区整治力度，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁改造工程。		本项目改建不涉及熔化工段，对现有项目环保设施及污染物排放标准进行提标改造等，环保水平有提升，属于升级改造。	符合
		落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、		本项目已对照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中对于 VOCs 的治理要求，本项目在改建后提升了项目废气收集效率以及治理水平，采用 UV 光氧+活性炭吸附和二级活性炭吸附等有效工艺。	符合



			化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。		
			<p>依法依规加大燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰整治力度。2020 年底前，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造。在保证电力、热力供应前提下，30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电完成关停整合。</p> <p>落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》要求，实施工业炉窑大气污染综合治理。加快淘汰落后产能，依法关停不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代。依法取缔燃煤热风炉；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）；加快推动铸造工业 5 吨/小时以下短炉龄冲天炉改为电炉，鼓励铸造工业 10 吨/小时及以下冲天炉改为电炉；加快推动岩棉等行业冲天炉改为电炉；依法全面淘汰砖瓦轮窑等落后产能；依法淘汰一批化肥行业固定床间歇式煤气发生炉；淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造等重点行业无组织排放治理，生产工艺产尘点（装置）采取密闭、封闭或设置集气罩等措施，粉状物料等采用密闭、封闭等方式储存和输送，2020 年 12 月底前，各省（市）完成一轮无组织排放排查整治。</p>	<p>本项目将生物质锅炉改为天然气锅炉，保留生物质锅炉备用，项目主要使用天然气锅炉加热，生物质锅炉只在天然气锅炉维修检查时使用，一年只用 30h，天然气属于清洁能源生产过程中不涉及石化燃料的燃烧，现有项目，铸造砂处理密闭处理和输送，本次改建将对现有项目环保措施进行升级改造。符合要求</p>	符合
	5	关于重点区域严禁新增铸造产能的通知	<p>严格把好铸造建设项目源头关口，严禁新增铸造产能建设项目。推动各相关部门和机构严格执行不得办理土地供应、能评、环评审批和新增授信支持等相关业务的规定。对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电等清洁能源，所有产生颗粒物或 VOCs 的工序应配备高效收集和处理装置；物料储存、输送等环节应采取密闭等有效措施控制无组织排放。</p> <p>通知指出，重点区域新建或改造升级的高端铸造建设项目必须</p>	<p>本次改建不涉及熔化工段，本项目改建后不突破原环评设计铸造产能。</p>	符合

			严格实施等量或减量置换，并将产能置换方案报送当地省级工业和信息化主管部门。省级工业和信息化主管部门征求省级发展改革委、生态环境主管部门意见后审核，并公示、公告。鼓励有条件的重点区域地区建设绿色铸造产业园，减少排放；同时引导铸造产能向环境承载能力强的非重点区域转移。通知要求，从严审核产能置换方案，重点区域省级工业和信息化主管部门要会同发展改革委、生态环境主管部门按年度更新并公告		
6	与铸造企业规范条件符合性	6.1 企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。 6.2 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。 6.3 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。 6.4 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。	本项目改建后增加粘土砂造型及粘土砂制芯工艺，不属于国家命令淘汰的生产工艺。	符合	
7	关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知符合性	三、严格环境准入。各地不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目的环评文件；对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目环评文件，一律不批；沿江各市应按国家推长办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及我省实施细则要求，对合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目的环评文件一律不批。新增主要污染物排放量的“两高”项目应按照生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，相应的减排措施应在项目投产前完成。	本项目改建前后不新增铸产能。不属于铸造产生严重过剩行业。	符合	

	8	《进一步加强新上“两高”项目管理的通知》皖节能〔2021〕3号	“两高”项目涉及行业多、覆盖面大。省级节能主管部门会同有关部门，以煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色、化工等行业年综合能源消费量 5000 吨标准煤（当量值，下同）以上的项目为重点，逐个对照能效水平、产业政策、相关规划等要求，加强窗口指导。各市要按照《中华人民共和国节约能源法》《安徽省节约能源条例》等法律法规，严格管理能耗 5000 吨标准煤以下的“两高”项目。实施环保节能改造、安全设施改造、产品质量提升等未增加产能的技术改造“两高”项目不作为“两高”项目管理	本项目建设性质为改建项目，不属于新上项目，项目为金属制品业，不属于《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于征求有关文件意见的通知》附件 3 所列出的重点两高项目。	符合
--	---	---------------------------------	--	---	----

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 建设项目组成一览表

安徽超前铸造有限公司于 2014 年 7 月 10 日在广德县环保局编制了环境影响报告表，该报告表项目名称为《安徽超前铸造有限公司年产 150 万件水泵铸造件及水泵产品项目环境影响报告表》，同年 5 月 5 日，广德县环境保护局以广环审【2014】66 号文对该项目的环境影响评价文件进行了批复。公司于 2014 年 3 月开工建设，2015 年 3 月进行试生产，目前各项与之配套的环保设施均已建设完成，投入试运行状态。由于在实际生产过程中项目生产工艺发生重大变化，同时在申请验收的过程中发现该项目的部分污染防治措施和设备数量、型号发生了一定的变化，因此建设单位需要对原环评进行变更。后期企业委托原环评编制单位安徽中环环境科学研究院有限公司编制完成《安徽超前铸造有限公司年产 150 万件水泵铸造件及水泵产品项目环境影响变更报告》，2016 年 9 月 9 日通过广德县环保局的审批，广环审【2016】93 号。安徽超前铸造有限公司年产 150 万件水泵铸造件及水泵产品项目项目于 2017 年 5 月 11 日取得了广德县环境保护局关于《安徽超前铸造有限公司年产 150 万件水泵铸造件及水泵产品项目（一期年产 80 万件）》竣工验收批复，广环验【2017】14 号，验收意见表明，该项目基本落实了环评文件及批复中的各项环保要求，主要污染物达标排放，符合建设项目阶段性竣工环境验收条件，项目竣工环境保护验收合格，已完成阶段性竣工验收。其余内容没有进行描述，因此本项目根据现有项目实际建设情况分析现有工程规模及内容。具体见下表



表 2-1 建设单位现有情况分析表

序号	生产工段	设备种类		污染防治措施和污染物排放情况	整改措施
		环评设计	验收		
1	金属熔化	2T 中频炉 1 套（一拖二备），1T 中频炉一套	1T 中频炉一套	废气通过移动式集气罩收集，由一套布袋除尘器处理，尾气通过一根 15m 高排气筒排放	本次改建不涉及该工段改造
			2T 中频炉 1 套（一拖二备）未建设		
2	造型	消失模造型线一条（处理能力为 750 型/h）	消失模造型线一条（处理能力为 200 型/h）	废气通过密闭收集，由一套布袋除尘器处理，尾气通过一根 15m 高排气筒排放	本次改建新增一条粘土砂自动造型线，处理能力为 200 型/h，废气进行收集处理
3	砂处理	消失模砂处理线 1 条（处理能力为 20t/h）	消失模砂处理线 1 条（处理能力为 10t/h）	废气通过密闭收集，由一套布袋除尘器处理，尾气通过一根 15m 高排气筒排放	本次改建新增一条粘土砂砂处理线，处理能力为 10t/h，废气进行收集处理
4	清理	砂轮机 5 台	砂轮机 5 台	废气通过集气罩收集，由一套布袋除尘器处理，尾气通过一根 15m 高排气筒排放	本次改建不涉及该工段改造
		抛丸机 4 台	抛丸机 2 台 抛丸机 2 台未建设	分别通过自带布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排放口排放	本次改建不涉及该工段改造
5	浇注	消失模浇注线一条（处理能力为 300 型/h）	消失模浇注线一条（处理能力为 150 型/h）	浇注废气通过密闭抽真空收集，废气引入生物质锅炉燃烧	由于本次改建将生物质锅炉改为天然气锅炉，将废气引入燃气锅炉燃烧容易发生爆炸，所以本次改建将对产生的浇注废气收集至一套二级活性炭装置处理
					本次改建新增一条粘土砂浇注线，处理能力为 150 型/h，废气进行收集处理
6	供热	2t/h 的生物	1t/h 的生物	废气由一套麻石水膜除尘器处理，尾气通	本次改建将环评批复的一台 2t/h 生物质锅

		质锅炉一台	质锅炉一台	过一根 22m 高排气筒排放；	炉改为一台 2t/h 天然气锅炉，因天然气锅炉每年需要检修，且消失模模具烘干需要 24 小时供热，避免消失模模具在温度不稳定的情况下出现质量问题，所以 1t/h 的生物质锅炉保留备用，一年备用 30h，采取相应环保措施对应的可行性技术，减少污染物的排放；根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 4 中的要求、将 1t/h 生物质锅炉的高度从 22m 增加到 25m
7	发泡	发泡机 5 台	发泡机 1 台 还有 4 台未建设	/	本次改建拟对产生的发泡废气进行有效收集处理
8	烘干	1#车间，建设 1 座 480m <sup>2</sup> 的烘干房	1#车间，建设 1 座 480m <sup>2</sup> 的烘干房	/	本次改建拟对产生的烘干废气进行有效收集处理
9	危废仓库	1#车间东南角，建设有危废仓库 1 间，面积 20m <sup>2</sup>	1#车间东南角，建设有危废仓库 1 间，面积 20m <sup>2</sup>	已做重点防渗措施	本次改建不涉及该工段改造
10	固废库	1#车间东南角，建设一般固体废物存放场所 25m <sup>2</sup> ，用于堆放项收集尘、炉渣、废砂等，	1#车间东南角，建设一般固体废物存放场所 25m <sup>2</sup> ，用于堆放项收集尘、炉渣、废砂等，	/	本次改建废砂库位置发生变化，大小发生变化，建设一般固体废物存放场所由 25m <sup>2</sup> 增加至 50m <sup>2</sup>
11	表面处理	刷漆	浸漆	/	浸漆采用油性漆，调漆在刷漆间进行，刷

					漆废气密闭收集后经 UV 灯管+活性炭吸附+15m 高排气筒排放
--	--	--	--	--	----------------------------------

本次项目为改建项目，仅是调整铸造方式和工艺，不新增铸造产能。从原有工艺只用消失模铸造更改为消失模铸造和粘土砂铸造，其中消失模铸件占 80 万套（5300t），粘土砂铸造铸件占 70 万套（4700t）；原有项目产品方案为 150 万件水泵铸造件及水泵产品。

本次改建调整原有产品方案，原项目是消失模铸造件，本次改建将原来的消失模铸造件产能中的一些用来生产粘土砂铸造铸造件；因为本次改建的产品水泵主要用于市政消防设施配套的水泵，从产品质量来说，其对结构强度要求较高，对硬度强度的要求都较高，且水泵表面无需精密的纹路，所以可采用粘土砂铸件，粘土砂铸造件强度高，稳定，符合产品质量要求；

从生产工艺来说本次改建的黏土砂铸造生产工艺减少了消失模原料的使用，减少了污染排放，工艺相对来说简单明了，便于生产；

从环境角度来说消失模铸造在它的发泡、烘干、浇注等工段都会产生有机废气，且产生的有机废气量远远大于粘土砂铸造，对环境影响较小，因此从环境角度和产品质量角度来说，本次改建采用的粘土砂铸造工艺完全符合。

本次将一条 1 条自动化水平造型线代替原来的人工造型线，自动化造型线设备自动化强度高，设备封闭好，可减少无组织粉尘排放；并购置车床、多功能钻床、砂处理流水线、混砂机、射芯机、切割机等设备设施为铸造件提供更好更高效的配套服务工作，年可完成 150 万件水泵铸造件及水泵产品的生产。

表 2-2 项目工程一览表

类别	工程名称	改建前情况	改建项目	改建完成后全厂情况	备注
主体工程	1# 车间 熔化工程	原项目设计熔化工段为 1 套 1T 中频炉（一备一用）和 1 套 2T 中频炉（一拖二）年可生产 10000t 的铁水； 原项目阶段性验收熔化工段为 1 套 1T 中频炉（一用一备），1 套 2T 中频炉（一拖二）未建设，年可完成生产 5300t 的铁水	不涉及熔化工段的改动，将未建设的 1 套 2T 中频炉（一拖二）完成建设	熔化工段为 1 套 1T 中频炉（一备一用）和 1 套 2T 中频炉（一拖二），年可完成 10000t 铁水的生产	不变化

		造型工程	消失模造型	原项目设计造型工段为 1 条消失模造型流水线设备，处理效率为 750 型/h，可年完成 10000t 消失模铸造件造型工作；原项目阶段性验收造型工段为 1 条消失模造型流水线设备，处理效率为 200 型/h，可年完成 5300t 消失模铸造件造型工作	不涉及	1 条消失模造型流水线设备，年工作时间为，处理能力为 200 型/h，可年完成 5300t 消失模铸造件造型工作	不变化
			粘土砂造型	/	本项目造型工段增加建设自动化粘土砂造型线 1 条，拟增加粘土砂制芯工艺，配套有 5 台制芯机，年可完成 4700t 粘土砂水泵铸件配套造型、制芯工作	1 条粘土砂造型线，年工作时间为，处理能力为 200 型/h，配套有 5 台制芯机，年可完成 4700t 粘土砂水泵铸件配套造型、制芯工作	新增
		浇注工程	消失模浇注	原项目设计浇注工段为 1 条消失模浇注线，浇注效率为 300 型/h，可年完成 10000t 消失模铸造件浇注工作；原项目阶段性验收浇注工段为 1 条消失模浇注线，浇注效率为 200 型/h，可年完成 5300t 消失模铸造件浇注工作	本次改建改变了消失模浇注线的废气处理方式	1 条消失模浇注线，年工作时间 4800h，，浇注效率为 200 型/h，可年完成 5300t 粘土砂铸造件浇注工作	改变废气处理设施
			粘土砂浇注	/	本项目浇注工段新增 1 条粘土砂浇注线，年工作时间 4800h，，浇注效率为 200 型/h，可年完成 4700t 粘土砂铸造件浇注工作	1 条粘土砂浇注线，年工作时间 4800h，，浇注效率为 200 型/h，可年完成 4700t 粘土砂铸造件浇注工作	新增
		砂处理工程	消失模砂处理	原项目设计砂处理工段为 1 套消失模砂处理系统，处理效率为 20t/h，废砂回用率为 95%，可年完成 10000t 消失模铸件配套砂处理工作；原项目阶段性验收砂处理工段为 1 套消失模砂处理系统，处理效率为 10t/h，废砂回用率为 95%，可年完成 5300t 消失模铸件配套砂处理工作	不涉及	1 套消失模砂处理系统，处理效率为 10t/h，废砂回用率为 95%，可年完成 5300t 消失模铸件配套砂处理工作	不变化

			粘土砂 砂处理	/	本项目新增 1 套粘土砂砂处理系统，处理效率为 10t/h，废砂回用率为 95%，可年完成 4700t 粘土砂铸件配套砂处理工作	1 套粘土砂砂处理系统，处理效率为 10t/h，废砂回用率为 95%，可年完成 4700t 粘土砂铸件配套砂处理工作	新增
		清理工程	切割	项目去浇冒口用人工进行敲打去除	因人工去浇冒口对铸件进行敲打时会对铸件本体造成损伤，项目拟增加切割机 1 台对浇冒口进行切割，	人工去除浇冒口被切割机取代，减少了铸件本体在去浇冒口环节的不合格率	新增
			打磨	产品配套打磨，车间部有 5 台砂轮机进行打磨处理	为了更好的提高产品的精密度，新增 4 台砂轮机并对产生的废气进行有效的收集处理	车间共部有 9 台砂轮机对铸件进行打磨处理，打磨废气有效收集处理	新增
			抛丸	原项目抛丸工段设计 4 台抛丸机，可完成 10000t 铸造件的抛丸工作；原项目阶段性验收抛丸工段为 2 台抛丸机，年可完成 5300t 铸造件的抛丸工作	不涉及抛丸工段的改动，将未建设的 2 台抛丸机完成建设	抛丸工段共计抛丸机 4 台，可对 10000t 铸造件配套抛丸处理	不变化
		烘干工程	烘干	车间内有一个 480m <sup>2</sup> 烘干房，为消失模模具的涂料烘干使用	拟对该工段废气进行有效收集处理	对消失模模具烘干废气进行收集处理并有组织排放，减少了无组织废气的排放	新增废气处理设施
	2# 车间	精加工工程	车间内有 44 台数控机床，6 台普通车床，可完成 80 万套水泵铸造件的精加工生产		新增车床 20 台，提高精加工比例	车床由 6 台变为 26 台，数控车床不变为 44 台，可年完成 150 万套水泵铸造件加工	新增
	3# 车间	涂装工程	项目涂装为浸漆，浸漆废气无组织排放		建设有一座浸漆间，废气密闭收集，处理措施为 UV 光氧+活性炭吸附处理，将油漆改为低挥发性油漆	项目新建一座浸漆房，浸漆废气密闭收集，处理措施为 UV 光氧+活性炭吸附处理，将油漆改为低挥发性油漆	新增
		成品工程	建筑面积 5814m <sup>2</sup> ，作为成品水泵生产车间；		不变化	建筑面积 5814m <sup>2</sup> ，作为成品水泵生产车间；	不变化

	4# 发泡 车间	发泡工程	车间部有 1 个模具间，设有 1 台发泡机，年工作时间 2400h，年使用 EPMMA 粒子 15t，年可完成 5300t 消失模铸造件配套模具生产	拟对该工段废气进行有效收处理	对消失模发泡废气进行收集处理并有组织排放，减少了无组织废气的排放	新增废气处理设施
	办公楼		1 栋 3 层，建筑面积 1180.8m <sup>2</sup> ，企业办公使用	不变化	1 栋 3 层，建筑面积 1180.8m <sup>2</sup> ，企业办公使用	不变化
	门卫室		1 栋 1 层，建筑面积 32m <sup>2</sup> ，作为门卫用房	不变化	1 栋 1 层，建筑面积 32m <sup>2</sup> ，作为门卫用房	不变化
	综合楼		1 栋 4 层，建筑面积 2563m <sup>2</sup> ；一层作为食堂，二、三、四层作为员工宿舍	不变化	1 栋 4 层，建筑面积 2563m <sup>2</sup> ；一层作为食堂，二、三、四层作为员工宿舍	不变化
储运工程	原料堆放场地、成品库		在 3#车间，建筑面积 2539.4m <sup>2</sup> ，作为原料和成品的贮存车间	依托原有	在 3#车间，建筑面积 2539.4m <sup>2</sup> ，作为原料和成品的贮存车间	依托原有
公用工程	供配电		广德市经济开发区供电管网，生产用电 600 万 Kwh/a	用电量增加 90 万 Kwh/a	项目供配电装置依托项目现有的设备，年用电量 690 万 Kwh/a	依托原有
	供水		项目用水由新杭开发区供水管网接入；原项目年用水量 6600t，其中生活用水 3000t，冷却用水 3000t，绿化用水 600t；	新增员工 10 人，生活用水量增加 300t/a；水泵成品需通过气压试水机使用，年用水 300t，循环使用，定期外排；	项目用水由新杭开发区供水管网接入；本项目年用水量 6900t，其中生活用水 3300t，冷却用水 3000t，绿化用水 600t；	依托原有
	排水		项目依托已建雨污管网，排水建设雨污分流，生活污水 2400t/a，冷却用水 3000t/a，冷却水循环使用，定期外排，一年一次 100t；生物质锅炉废水循环使用，定期外排一天一次	生活污水增加 240t/a；试水机用水 150t/a，试水机用水循环使用，定期外排，一月一次；天然气锅炉废水循环使用，定期外排一天一次，生物质锅炉备用，废水定期外排一天一次	项目依托已建雨污管网，排水建设雨污分流，生活污水 2640t/a，冷却用水 3000t/a，冷却水循环使用，定期外排，一年一次 100t；试水机用水 150t/a，试水机用水循环使用，定期外排，一月一次；天然气锅炉废水循环使用，定期外排一天一次，生物质锅炉备用，废水定期外排一天一次	依托原有

环保工程	供热		熔化工段中频炉采用电能		不变化		熔化工段中频炉采用电能		不变化	
			原项目设计为1台2t/h的生物质锅炉为10000t消失模铸件模具烘干提供热量；原项目阶段性验收情况为1台1t/h的生物质锅炉为5300t消失模铸件模具提供热量		由于园区天然气管道已经接通，企业为从环保角度考虑将一台2t/h天然气锅炉替换原项目设计的2t/h的生物质锅炉为5300t消失模铸件模具提供热量，减少了氮氧化物、二氧化硫的排放		本次改建将环评批复的一台2t/h生物质锅炉改为一台2t/h天然气锅炉，因天然气锅炉每年需要检修，且消失模模具烘干需要24小时供热，避免消失模模具在温度不稳定的情况下出现质量问题，所以1t/h的生物质锅炉保留备用，一年备用10h，采取相应环保措施对应的可行性技术，减少污染物的排放		新增天然气锅炉，生物质锅炉备用	
	污水处理设施		生活污水经预处理达到广德市新杭镇污水处理厂接管标准后，排入开发区污水管网进入广德市新杭镇污水处理厂集中处理达标排放，最终排入流洞河		依托原有		生活污水经预处理达到广德市新杭镇污水处理厂接管标准后，排入开发区污水管网进入广德市新杭镇污水处理厂集中处理达标排放，最终排入流洞河		依托原有	
			/		锅炉废水通过锅炉过滤处理达到广德市新杭镇污水处理厂接管标准后，排入开发区污水管网进入广德市新杭镇污水处理厂集中处理达标排放		锅炉废水通过锅炉过滤处理达到广德市新杭镇污水处理厂接管标准后，排入开发区污水管网进入广德市新杭镇污水处理厂集中处理达标排放		新增	
	废气处理设施	熔化	1#铸造车间中频炉熔化废气通过集气罩收集后至一套布袋除尘器处理后经1根15m排气筒DA001排放		布袋需覆膜		1#铸造车间中频炉熔化废气通过集气罩收集后至一套布袋除尘器处理后经1根15m排气筒DA001排放		本次改建	
		消失模填砂造型	消失模造型线造型废气采取密闭收集	尾气合并通过袋式除尘器处理后经1根15m排气筒DA002排放	布袋需覆膜	尾气合并通过一套布袋除尘器（覆膜）处理后经1根15m排气筒DA002排放	切消失模填砂造型废气密闭收集、消失模砂处理废气密闭收集、砂轮机打磨废气集气罩收集和经过集气罩收集的切割废气，四者尾气进行合并并通过一套袋式除尘器处理后经1根15m排		本次改建	
		消失模砂处理	消失模砂处理废气采取密闭收集		布袋需覆膜				本次改建	



		打磨	砂轮机打磨废气 经过集气罩收集		新增砂 轮机打 磨废气 经过集 气罩收 集		气筒 DA002 排放	新增
		切割	/		新增切 割机切 割废气 拟通过 切割台 下方抽 风收集			新增
		粘土砂 造型	/		废气采 取密闭 收集			
		粘土砂 砂处理	/		废气采 取密闭 收集			
		粘土砂 浇注	/		废气采 取移动 式集气 罩收集			
		制芯	/		废气通 过侧吸 式集气 罩收集			
		烘干	无组织排放		本次改建将烘干废气采用密 闭收集， 尾气通过一套二级活性炭处	尾气合并通过一 套袋式除尘器 (覆膜) 处理后 经 1 根 15m 排气 筒 DA003 排放	粘土砂造型废气采取密闭收集、粘土 砂砂处理废气采取密闭收集、粘土砂 浇注废气采取移动式集气罩收集和制 芯废气通过侧吸式集气罩收集。四者 尾气合并通过一套袋式除尘器(覆膜) 处理后经 1 根 15m 排气筒 DA003 排 放	新增
							烘干废气采用密闭收集， 尾气通过一套二级活性炭处理，经一 根 15m 高排气筒 DA004 排放	新增

				理，经一根 15m 高排气筒 DA004 排放		
		发泡	无组织排放	本次改建将发泡废气采用侧吸式集气罩收集 尾气通过一套二级活性炭处理，经一根 15m 高排气筒 DA005 排放	发泡废气采用侧吸式集气罩收集 尾气通过一套二级活性炭处理，经一根 15m 高排气筒 DA005 排放	新增
		消失模浇注	消失模浇注废气通过负压抽真空收集引入生物质锅炉燃烧	本次改建将生物质锅炉改为天然气锅炉，由于将消失模浇注废气引入燃气锅炉燃烧有爆炸风险，所以本次项目将原来消失模浇注废气通过负压抽真空收集 尾气通过一套布袋除尘器+二级活性炭处理，经一根 15m 高排气筒 DA006 排放	消失模浇注废气通过负压抽真空收集 尾气通过一套布袋除尘器+二级活性炭处理，经一根 15m 高排气筒 DA006 排放	改变废气处理措施
		抛丸	抛丸机废气通过密闭收集经自带布袋式除尘器处理后合并经 1 根 15m 排气筒高空排放	布袋需覆膜	抛丸废气通过密闭收集经自带布袋式除尘器处理后合并经 1 根 15m 排气筒 DA007 高空排放	本次改建
		涂装	浸漆废气无组织排放	浸漆废气密闭收集通过一套 UV 光氧+活性炭处理后经 15m 高排气筒高空排放 DA008	浸漆废气密闭收集通过一套 UV 光氧+活性炭处理后经 15m 高排气筒高空排放 DA008	新增
		其他	生物质锅炉废气通过一套麻石水膜除尘器处理，通过一根 22m 排气筒排放	将生物质锅炉烟囱的高度从 22m 增加到 25m，经过一套麻石水膜除尘处理，废气经一根 25m 高排气筒 DA009 排放	生物质锅炉燃烧废气通过一套麻石水膜除尘器处理，废气经一根 25m 高排气筒 DA009 排放	新增排气筒高度
			/	天然气锅炉天然气经过低氮燃烧通过一根 8m 高排气筒	天然气锅炉天然气经过低氮燃烧通过一根 8m 高排气筒 DA010 排放	新增

现有项目				DA010 排放		
	噪声治理设施	减振隔声措施		不变化	新增设备基础减振，厂房四周隔声	不变化
	固废处理措施	1#车间东南角，设置一个危废仓库，建筑面积 20m <sup>2</sup> ，废油漆桶、废机油及含油抹布的贮存于危废贮存间		依托原有	1#车间东南角，设置一个危废仓库，建筑面积 20m <sup>2</sup> ，废油漆桶、废机油及废活性炭等贮存于危废贮存间	依托原有
		1#车间东南角，建设一般固体废物存放场所 25m <sup>2</sup> ，用于堆放项收集尘、炉渣、废砂等，	原料堆放场地建设一般固体废物存放场所 50m <sup>2</sup> ，堆放收集尘、无法继续使用的粘土砂，固废定期转运或者直接交由环卫部门处理		项目改建后，收集尘增加，固体废物量增加，一般固废堆场由 25m <sup>2</sup> 增加至 50m <sup>2</sup>	新增
	地下水	项目项目油类储存场地、浸漆房、危废暂存场所进行重点防渗措施	油类储存场地、浸漆房、危废暂存场所地面重点防渗		涉及到物料泄露渗漏到地下水，影响地下水环境的需进行重点防渗	依托原有
	依托工程	本项目在原有厂区进行改建，有危废仓库、油品库、一般工业固废暂存场所、化粪池等较多依托工程，补充依托可行性分析				

## 2.2 主要产品及产能

### 产品方案

#### ①原环评审批产品方案

原项目环评设计生产能力为年产 150 万件水泵铸造件及水泵成品，铸造工艺为消失模铸造。

#### ②改建完成后产品方案

产能的产品方案进行调整，铸造工艺由原来的只有消失模铸造改为消失模铸造和粘土砂铸造，本次改建后消失模铸造和粘土砂铸造产能占比为 80 万件（5300t）：70 万件（4700t），一共 10000t 铸造件，不突破原来的铸造产能；

表 2-2 技改前后项目产品方案一览表

产品大类	产品小类	单位	平均规格尺寸 mm	改建前产量	改建后产量	变化量	备注
水泵铸造件	消失模铸造件	万件/a	2460× $\phi$ 200mm	150	80	-70	产能的产品方案进行调整，铸造工艺由原来的只有消失模铸造改为消失模铸造和粘土砂铸造，本次改建后消失模铸造和粘土砂铸造产能占比为 80 万件（5300t）：70 万件（4700t），铸造件尺寸大小不变，不突破原来的铸造产能；
	粘土砂铸造件	万件/a	2460× $\phi$ 200mm	0	70	+70	
水泵成品	水泵成品	万件/a	/	50	50	0	将外购的配件在厂区与水泵铸件进行组装，配件主要包括水泵内部电线、电机、转子、轴承等
合计	水泵铸造件	万件/a	150				其中 100 万件直接外售，50 万件用于生产成品水泵
	水泵成品	万件/a	50				/

建设内容

2.3 主要生产设施及设施参数

根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目无目录中收录的淘汰落后设备；根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》HJ 1115-2020 中表 1 中生产工艺，本项目主要生产单元及工艺设施见表 2-6。

表 2-6 主要生产单元、工艺、设施一览表

位置	主要生产单元	生产设施名称	设施数量（台）			设施参数	计量单位	设计年生产时间（h）
			环评设计	改建后全厂	变化量			
1#车间	熔化	中频炉	1 套	1 套	0	容量	1T	4800
			1 套	1 套	0	容量	2T	4800
	造型	消失模造型线	1	1	0	造型效率	200 型/h	4800
		粘土砂自动化造型线	0	1	+1	造型效率	200 型/h	4800
		消失模浇注线	1	1	0	浇铸效率	150 型/h	4800
		粘土砂浇注线	0	1	+1	浇铸效率	150 型/h	4800
	清理	抛丸机	4	4	0	抛丸量	300 件/h	4800
		砂轮机	5	9	+4	功率	20kw	4800
		切割机	0	1	+1	功率	40kw	4800
	砂处理	混砂机	0	1	+1	功率	10kw	4800
		消失模砂处理线	1	1	0	处理能力	10t/h	4800
		粘土砂砂处理线	0	1	+1	处理能力	10t/h	4800
	制芯	制芯机(粘土砂制芯)	0	5	+5	制芯效率	30 芯/h	4800

		发泡	发泡机	5	1	-4	功率	10kw	4800
			烘干房	1	1	0	面积	480m <sup>2</sup>	4800
			固定式涂料搅拌机	1	1	0	功率	10kw	4800
	2#车间	机加工	普通车床	6	26	+20	功率	20kw	2400
			数控机床	44	44	0	功率	10kw	2400
			多孔钻	6	6	0	功率	10kw	2400
			摇臂钻	2	2	0	功率	15kw	2400
			全自动摇臂钻	1	1	0	功率	20kw	2400
			台钻	20	20	0	功率	10kw	2400
			多功能钻床	0	6	+6	功率	15kw	2400
			液压半自动成型机	8	8	0	功率	20kw	4800
			水泵流水线	1	1	0	功率	10kw	4800
	其它	气压试水机	0	2	+2	功率	10kw	4800	
		试水机	6	6	0	功率	10kw	4800	
		生物质锅炉	1	1	0	容量	1T/h	30	
		天然气锅炉	0	1	+1	容量	2T/h	4800	
		空压机	1	3	+2	功率	20kw	4800	
		软水制备器	0	1	+1	功率	20kw	4800	

备注：1.中频炉为 1t 一套，一备一用，2t 的中频炉一套（一拖二），本次改建不涉及炉型变化；

2.消失模造型线、消失模砂处理线、消失模浇注线根据企业现场实际验收情况，与原环评设计的处理能力相比，基本都为原来的一半，年可完成 5300t 消失模铸件的配套工作；新增的粘土砂造型线、粘土砂砂处理线、粘土砂浇注线的处理能力基本与现有消失模造型线、消失模砂处

理线、消失模浇注线，年可完成 4700t 粘土砂铸件的配套工作，两条线年可完成 10000t 铸件的配套工作，总工作能力不变；

3.生物质锅炉改为天然锅炉，原环评设计 2t/h 的生物质锅炉，阶段性验收为 1t/h，由于园区天然气管道接通，企业为了响应政府号召，本次改建将原环评设计的 2t/h 的生物质锅炉改为 2t/h 的天然锅炉，为了避免天然气检修时，消失模模具未及时烘干，1t/h 的生物质锅炉保留备用一年只用 30h，企业改建后主要用天然气锅炉生产。

### 主要原辅材料及燃料

表 2-7 主要原辅材料及燃料信息表

序号	种类	名称	年最大使用量			计量单位	最大暂存量 t	储存规格
			环评设计	改建后全厂	变化量			
1	原料	生铁	8000	8000	0	t/a	2000	500kg/捆
2	原料	废钢	2500	2500	0	t/a	1000	500kg/捆
3	原料	铜线	500	500	0	t/a	100	500kg/捆
4	原料	EPMMA	30	15	-15	t/a	10	500kg/捆
5	原料	电缆	10	10	0	t/a	5	500kg/捆
6	辅料	石英砂	100	50	-50	t/a	20	50kg/袋
7	辅料	机油	1	1	0	t/a	0.5	150kg/桶
8	辅料	涂料	150	75	-75	t/a	25	150kg/桶
9	辅料	辅助配件	10	10	0	t/a	2	500kg/捆
10	辅料	防锈油漆	1	1	0	t/a	0.5	150kg/桶
11	辅料	稀释剂	0	0.5	+0.5	t/a	0.2	150kg/桶
12	辅料	陶土	0	50	+50	t/a	20	50kg/袋
13	辅料	砂土	0	100	+100	t/a	50	50kg/袋



14	辅料	黑煤灰	0	25	+25	t/a	10	50kg/袋
15	辅料	红煤粉	0	25	+25	t/a	10	50kg/袋
16	辅料	活性炭	0	16.68	+16.68	t/a	5	50kg/袋
		UV 灯管	0	0.1	+0.1	t/a	0.1	10 根/箱
17	燃料	生物质颗粒	1000	2	-998	t/a	2	50kg/袋
18	燃料	天然气	0	32.93	+32.93	万 m <sup>3</sup>	园区天然气管道供气	

备注：

1.项目使用废铁、废钢主要为机加工产生的一些金属边角料压块，不含有其他的有色金属、合金、油污等，项目使用的废铁和废钢材料分别储存，不存在混合堆放。废钢和生铁熔化之前需要进行放射性检测，如果出现放射性超标现象，需要上报环保部门处理，不得熔化。

2：油性底漆：项目所用油性底漆挥发份按最大含量 10%计算，密度 1.1g/mL，VOCs 含量为=401.3g/L。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T3859-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOCs 含量的要求“机械设备涂料”工程机械和农业机械涂料底漆限量：≤420g/L 要求。

3：涂料：项目使用涂料为高温耐火材料，为干粉涂料，需要加水混溶，加水比例为 1:5，无挥发份。

## 2.3 物料及元素平衡

### 1: 铁红底漆

表 2-8 项目油性底漆成分单

序号	成分		比例%	含量	合计
1	固分	丙烯酸树脂	20-30%	0.2	0.9
2		环氧树脂	40-60%	0.45	
3		钛白粉	20-30%	0.2	
4		碳黑粉	3-10%	0.05	
5	挥发分	醋酸丁酯	5-10%	0.1	0.1

### 2: 稀释剂

表 2-9 项目稀释剂成分单

序号	成分		比例%	含量	合计
1	挥发分	二甲苯	30-40%	0.35	1
2		醋酸丁酯	60-70%	0.65	

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T3859-2020）符合性分析：

油性底漆：项目所用油性底漆挥发份 10%，密度 1.1kg/m<sup>3</sup>；稀释剂 100%，密度 0.856kg/m<sup>3</sup>，调漆比例为底漆：稀释剂=2:1，调漆后 VOCs 含量为  $\frac{10\% \times 2 + 100\% \times 1}{2/1.1 + 1/0.856} \times 1000 = 401.3\text{g/L}$ 。《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》

（GB/T3859-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOCs 含量的要求“机械设备涂料”工程机械和农业机械涂料底漆限量：≤420g/L

本次改建浸漆工件量不变，油漆中固体份含量不变，仅改变油漆种类，采用丙烯酸/环氧油漆替代现有项目醇酸油漆的使用，项目使用油漆 1t/a，稀释剂 0.5t，采用浸漆工艺，固化成膜量为 0.63t，VOCs 产生量为 0.6t。

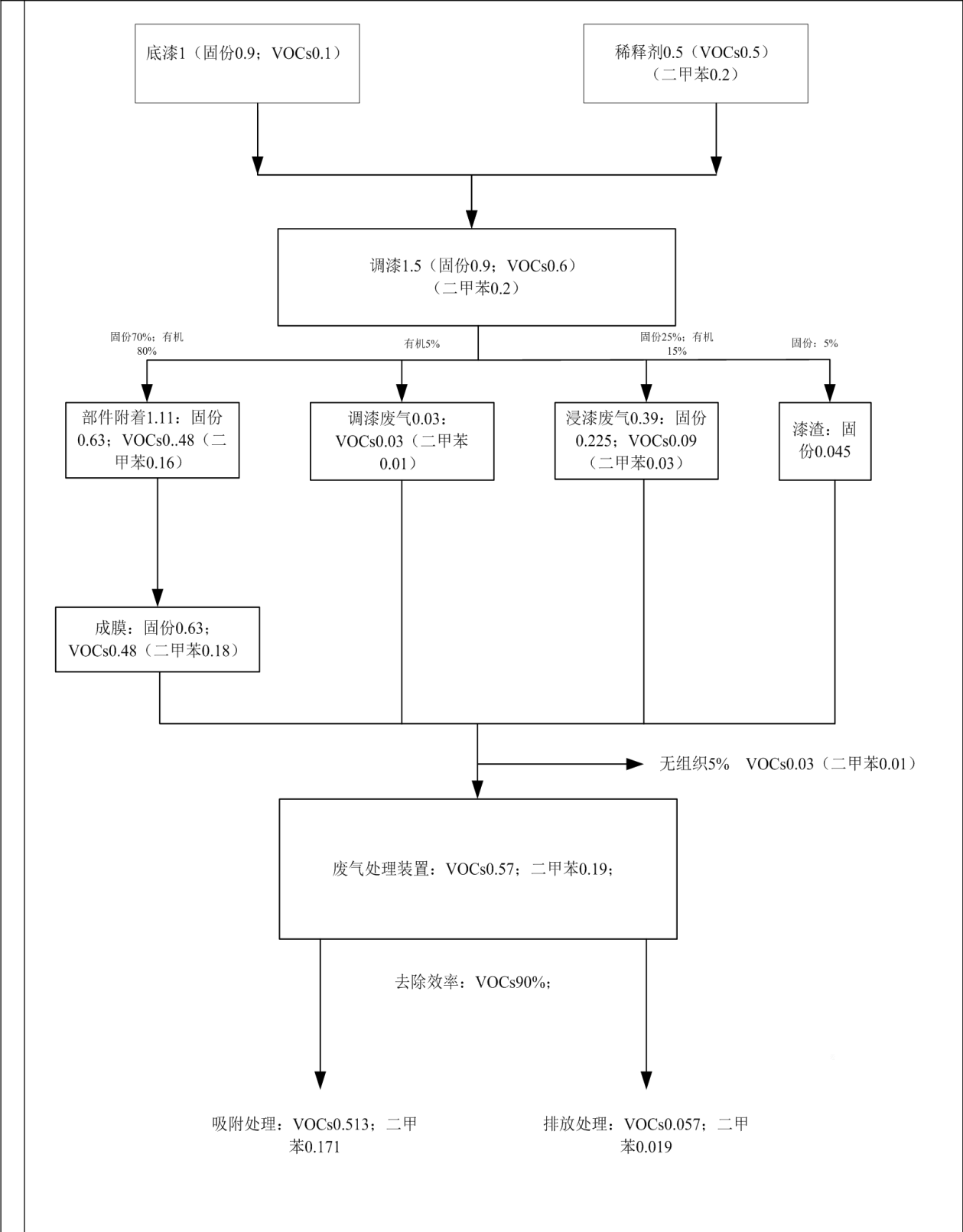


图 2-1 漆料平衡图

3：涂料

表 2-3 项目涂料成分单

序号	成分	比例%	含量	合计
----	----	-----	----	----

	1	固分	悬浮料	2.6%	0.026	1
	2		润湿粉	0.5%	0.005	
	3		渗透粉	0.4%	0.004	
	4		流平粉	0.5%	0.005	
	5		润滑粉	0.5%	0.005	
	6		常温粘结剂	2.5%	0.025	
	7		高温粘结剂	3.0%	0.03	
	8		耐火骨料	90%	0.9	

## 主要原辅材料物化性能

表 2-10 主要原辅材料在与污染排放有关的物质与元素

序号	品名	丙烯酸树脂		CAS 号	9003-01-4
1	理化性质	沸点	116℃	相对密度	1.09
		闪点	61.6℃	熔点	106℃
		易燃性	可燃	爆炸性	/
		外观气味	无色或淡黄色粘性液体		
	毒理学资料	急性毒性：口服-大鼠 LD50: 2500 毫克/公斤；口服-小鼠 LD50: 4600 毫克/公斤			
2	品名	环氧树脂		CAS 号	61788-97-4
	理化性质	沸点	145~155℃	相对密度	1.2
		闪点	252℃	熔点	℃
		易燃性	易燃	爆炸性	/
		外观气味	黄色或透明固体或液体		
		溶解性	溶于丙酮、乙二醇、甲苯		
	毒理学资料	LD50 经口 - 大鼠 - 11400mg/kg			
3	品名	钛白粉		CAS 号	13463-67-7
	理化性质	沸点	2900℃	相对密度	4.23
		闪点	2500-3000℃	熔点	1855℃
		易燃性	易燃	爆炸性	/
		外观气味	白色粉末或细针状晶体		
		溶解性	缓慢溶于氢氟酸和浓硫酸，不溶于水、盐酸、稀硫酸和乙醇等有机溶剂。		
	毒理学资料	LD50≥12000mg/kg(小鼠，经口)			
4	品名	碳黑粉		CAS 号	1333-86-4
	理化性质	沸点	500-600℃	相对密度	1.7
		闪点	>230 °F	熔点	3550℃
		易燃性	易燃	爆炸性	/
		外观气味	纯黑色的细粒或粉状物。		
		溶解性	不溶于水、酸和碱。		
	毒理学资料	低毒			

	5	品名	醋酸丁酯		CAS 号	103429-90-9
		理化性质	沸点	74℃	相对密度	0.93
			闪点	73℃	熔点	
			易燃性	易燃	爆炸性	/
			外观气味	无色有果香气味的液体		
			溶解性	醋酸丁酯微溶于水，能与醇、醚等一般有机溶剂混溶		
		毒理学资料	/			
	6	品名	二甲苯		CAS 号	1330-20-7
		理化性质	沸点	137～140℃	相对密度	0.86
			闪点	27.2-46.1℃	熔点	
			易燃性	易燃	爆炸性	/
			外观气味	无色透明液体。有芳香烃的特殊气味		
			溶解性	二甲苯具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶		
		毒理学资料	小鼠的 LC 为 6000×10-6mg/kg，大鼠经口最低致死量 4000 mg/kg			

## 2.4 水平衡

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中描述：产生工业废水的建设项目应开展水平衡分析，本项目工业废水为水泵试水机试水用水，锅炉循环用水。

### （1）职工生活用水

据建设单位提供资料，项目建成后，本项目职工人数为 10 人。项目用水量按 100L/（人·d）计算。则生活用水量为 1t/d，年用水量为 300t/a（全年工作日按 300 天计算）。根据《环境统计手册》，生活污水的排放量取用水量的 80%，折算为 0.8t/d。生活污水经厂内自建化粪池预处理后，排入广德市新杭镇污水处理厂处理，达标排放，尾水排入无量溪河。

### （2）气压试水机试水用水

水泵成品需通过气压试水机检验，建有一个 5m<sup>3</sup> 的试水槽，用于试水机用水循环使用，定期外排一月一次，年排水 60t，损耗约 5%。

### （3）涂料配比用水

原有项目水平衡未将涂料配比用水分析，本次项目将涂料配比用水划入水平衡，

干粉涂料需要加水搅拌才能用于涂抹在消失模表面，涂料与水的比例为 1:5，项目年使用涂料 75t，则水的用量为 375t/a。

#### (4) 锅炉用水

原有项目水平衡未分析生物质锅炉用水，1t/h 的生物质锅炉用水需要用软水，用软水设备将原水制备为软水，软水设备损耗 4%的原水，锅炉每小时需补充用水 20%，原项目生物质锅炉年工作时间 4800h，每天 24h，则每天补水为 4.8t，蒸汽冷却水不与物料直接接触，蒸汽冷却水循环使用，经过沉淀池处理后定期外排，达到新杭镇污水处理厂接管标准后排入园区管网。同理，生物质锅炉换为天然气锅炉后，用水标准一样，只是改为了 2t/h，则每天补水为 9.6t。

项目用水量分析见下表。

表 2-11 改建前项目用水量表 (t/d)

序号	名称	用水标准	项目用水量 t/d	污水产生 量 t/d
1	生活用水	100L/人·d	10	8
2	循环冷却用水	3000t/a	10	100t/a
3	绿化用水	2t/d	2	0
4	涂料配比用水	375t/a	1.25	0
5	生物质锅炉用水	1500t/a	5	0.8



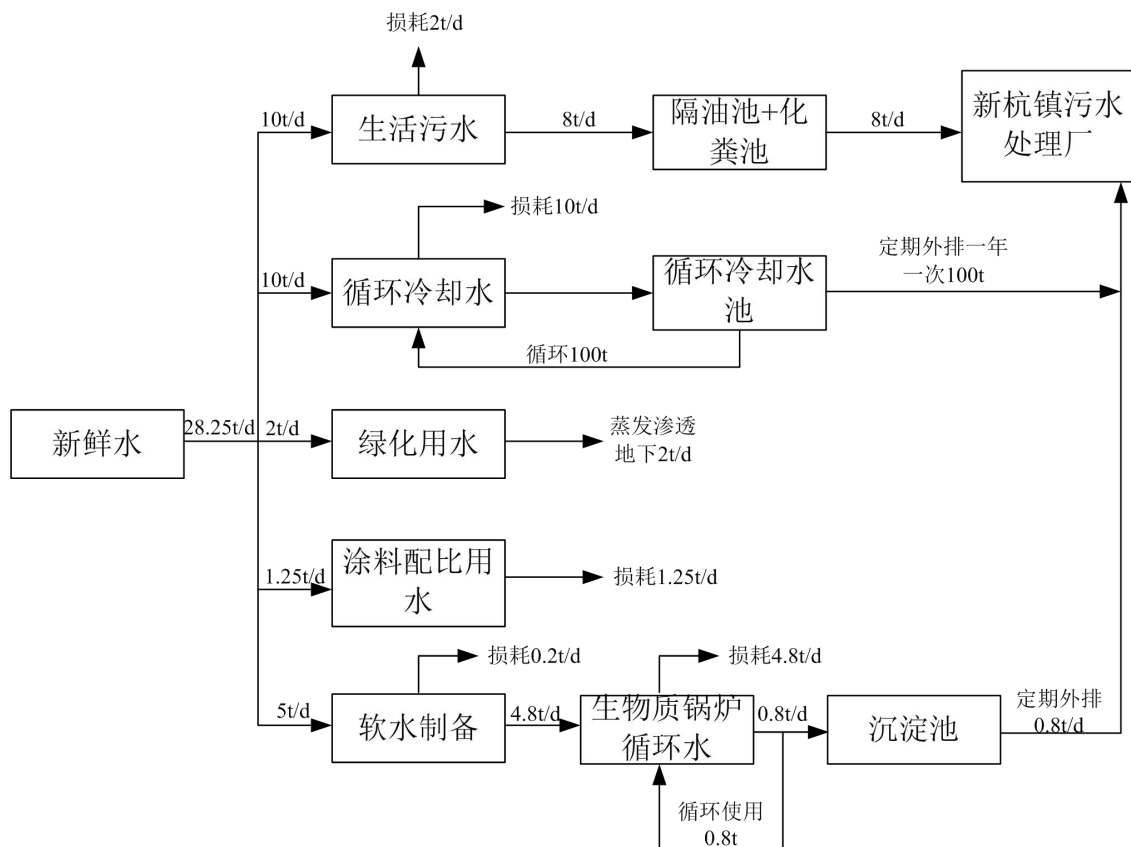


图 2-1 改建前项目水平衡图

表 2-12 改建项目用水量表（t/d）

序号	名称	用水标准	本项目用水量 t/d	污水产生量 t/d
1	生活用水	100L/人·d	1	0.8
2	气压试水机试水用水	150t/a	0.5	60t/a
3	天然气锅炉用水	3000t/a	10	1.6
4	生物质锅炉用水	2.1t/a	2.1t/d	0.8

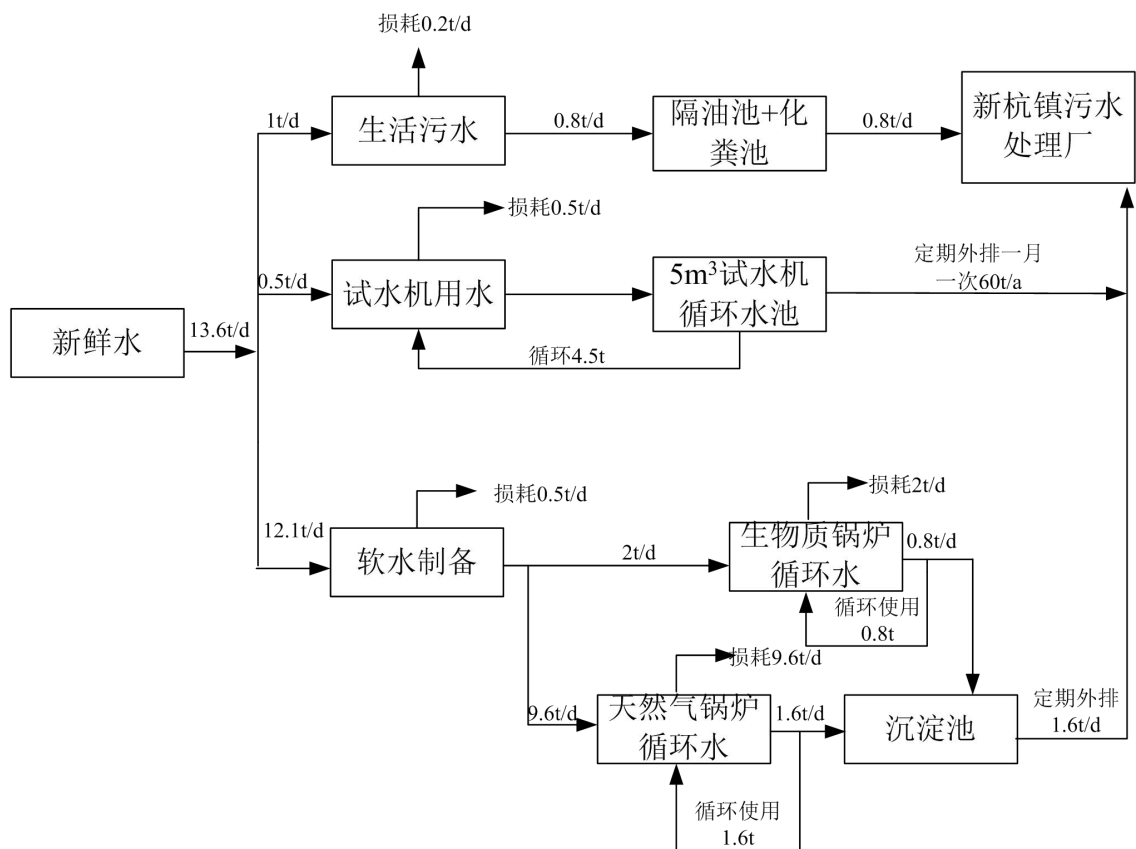


图 2-2 改建项目水平衡图

表 2-13 改建后全厂用水量表 (t/d)

序号	名称	用水标准	本项目用水量 t/d	污水产生量 t/d
1	生活用水	100L/人·d	11	8.8
2	循环冷却用水	6000t/a	20	100t/a
3	气压试水机试水用水	150t/a	0.5	50t/a
4	绿化用水	2t/d	2	0
5	天然气锅炉用水	3000t/a	10	1.6
6	生物质锅炉用水	2.1t/a	2.1t/d	0.8
7	涂料配比用水	375t/a	1.25	0

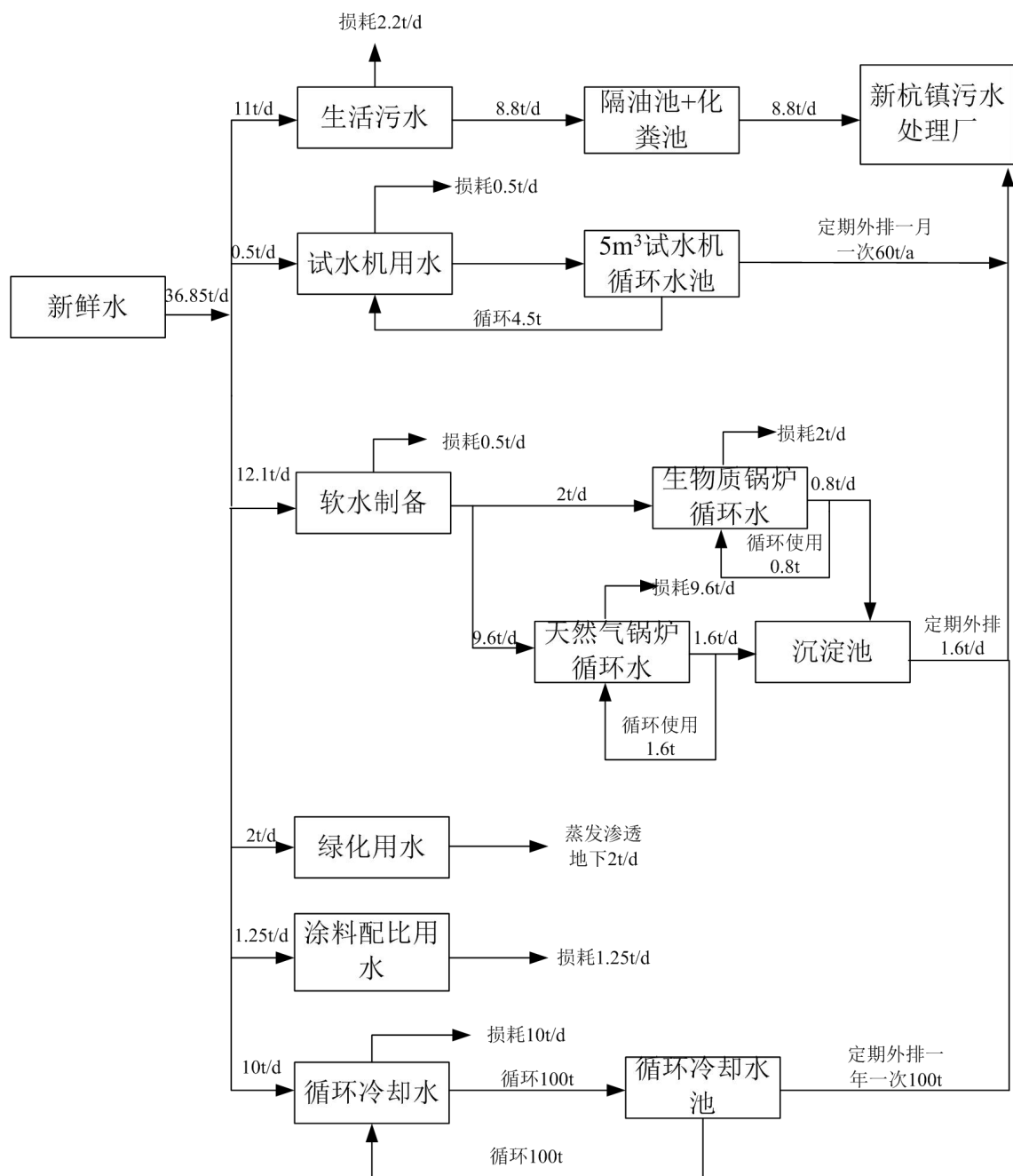


图 2-3 改建后全厂水平衡图

## 2.5 劳动定员及工作制度

本次改建增加员工人数 10 人，改建工段工作制度及工作时间见表 2-14。

表 2-14 项目工作制度及工作时间一览表

序号	生产单元	年工作天数/d	工作时间/h
1	消失模砂处理	300	4800
2	消失模造型	300	4800
3	消失模浇注	300	4800

4	粘土砂浇注	300	4800
5	粘土砂造型	300	4800
6	粘土砂砂处理	300	4800
7	抛丸	300	4800
8	切割、打磨	300	4800
9	熔化	300	4800
10	浸漆	300	4800

## 2.6 平面布置分析

项目选址位于安徽省广德市新杭经济开发区。本次改建利用现有厂房进行改建，不进行新建厂房，其中包括 1#铸造车间，建筑面积 11108m<sup>2</sup>，2#精加工车间，建筑面积为 5814m<sup>2</sup>，3#成品车间，建筑面积为 5814m<sup>2</sup>，4#车间发泡车间，建筑面积约为 1000m<sup>2</sup>，其中 1#铸造车间内危废间、原辅料区域、3#车间浸漆间做重点防渗，项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。厂区平面布置图见附图。

表 2-15 环保设施及排放口设置情况表

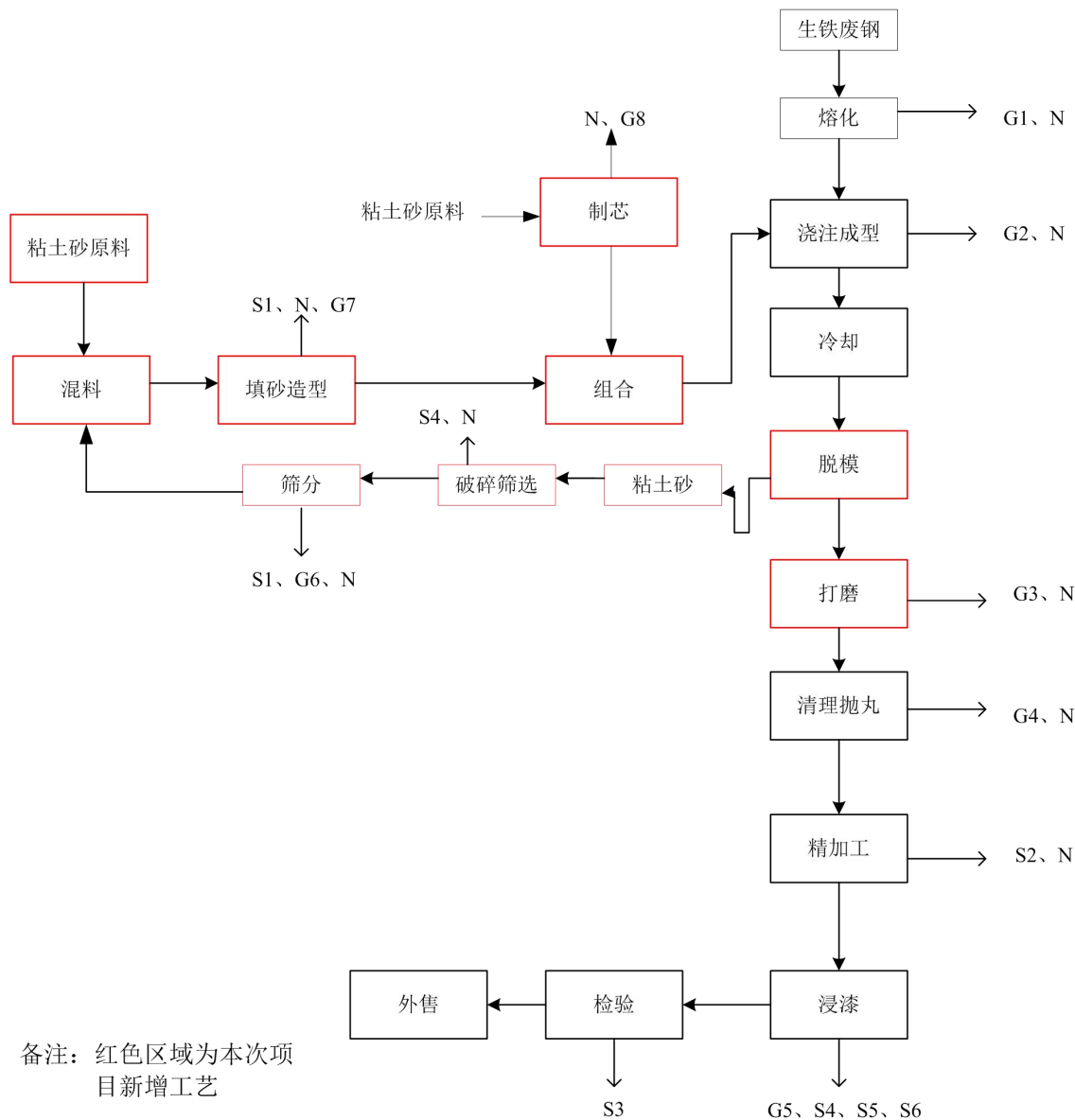
污染类别	污染源	环保设施	排放口	建设情况
废气	熔化废气	布袋除尘器	DA001	现有
	消失模填砂造型废气	布袋除尘器	DA002	现有（控制风量）
	消失模砂处理废气			
	打磨废气			
	切割废气			
	粘土砂造型废气	布袋除尘器	DA003	本次改建（控制风量）
	粘土砂砂处理废气			
	制芯废气			
	粘土砂浇注废气			
	烘干废气	二级活性炭	DA004	本次改建
	发泡废气	二级活性炭	DA005	本次改建
	消失模浇注废气	二级活性炭	DA006	本次改建
	抛丸废气	布袋除尘器	DA007	现有（控制风量）

		浸漆废气	UV 光氧+活性炭	DA008	本次改建
		生物质锅炉燃烧废气	麻石水膜除尘	DA009	现有（改变排气筒高度）
		天然气锅炉燃烧废气	低氮燃烧	DA010	本次改建
	废水	生活废水	化粪池	DW001	现有
		生产废水	沉淀池+混凝池		本次改建
	固废	危险废物	危废暂存间 20m <sup>2</sup>	/	现有
		一般固废	危废暂存间 50m <sup>2</sup>	/	现有（扩大面积）

厂区平面图环保设施及排放口设置位置见附图 3。

2.7 工艺流程简述及产污环节分析

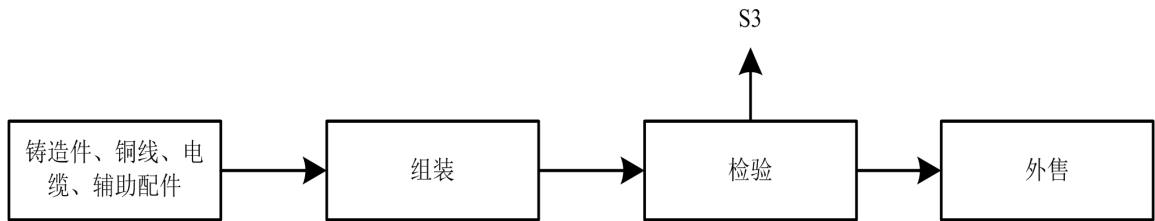
①粘土砂水泵铸造件生产工艺流程及产污环节图



图例：G1：颗粒物（烟尘）、G2：颗粒物、G3 颗粒物（烟尘）、G4：颗粒物（粉尘）、G5：挥发性有机物（非甲烷总烃、二甲苯）、G6：挥发性有机物（非甲烷总烃、二甲苯）、G7：颗粒物（粉尘）、G8、颗粒物；S1：废砂、S2：边角料、S3：不合格品、S4：废铁屑、S5：废油漆桶、S6 废稀释剂桶；N：噪声

图 2-3 水泵铸造件生产工艺流程及产污环节图

②水泵产品生产工艺流程及产污环节图



图例：S3：不合格品

图 2-4 水泵铸造件成品生产工艺流程及产污环节图

表 2-16 影响因素识别汇总信息表

污染类型	编号	生产工序	污染因子	其他信息
废气	G1	熔化	颗粒物（烟尘）	收集尘交由环卫
	G2	浇注	颗粒物（粉尘）	收集尘交由环卫
	G3	打磨	颗粒物（粉尘）	收集尘交由环卫
	G4	抛丸	颗粒物（粉尘）	收集尘交由环卫
	G5	浸漆	挥发性有机物（非甲烷总烃）	特征因子：二甲苯
	G6	筛分	颗粒物（粉尘）	收集尘交由环卫
	G7	造型	颗粒物（粉尘）	收集尘交由环卫
	G8	制芯	颗粒物（粉尘）	收集尘交由环卫
固废	S1	筛分	废砂	自行利用
	S2	机加工	边角料	自行利用
	S3	检验	不合格产品	自行利用
	S4	浸漆	漆渣	自行利用
	S5		废油漆桶	委托处置
	S6		废稀释剂桶	委托处置
噪声	N	制芯、熔化、浇铸、造型、打磨、抛丸、机加工	噪声	/

上述工艺流程图红色部分为改建项目新增部分；

1.熔化：根据生铁废钢中元素含量，按照比例配比生铁废钢的投加量，对于碳含量要求等较高的废钢比例提升，将生铁投入中频感应炉中通过线圈感应对生铁与废钢进行加热，熔化在该过程中主要会产生熔化烟尘。

产能分析：原环评设计为 2t 中频炉 1 套（一拖二），1t 中频炉 1 套，验收时为 1t 中频炉一套，2t 中频炉未建设，根据实际生产情况，对照排污许可证填报内容，本次改建后熔化炉不变，与原环评一致，熔化时间不变，不突破原环评设计产能，产能=3T（熔炼设备公称容量）\*73%（出品率）\*24（小时）\*22.5（每月工作日）\*12（个月）\*85%（设备开工率）=12062.52t。

2.混料：新增自动造型线通过输送带将中在旧砂、新砂库的新砂、膨润土、粉煤灰等以及少量的水按照一定比例投料到混砂机中进行混料，此部分工序会产生少量的噪声。



	<p>3.造型：采用自动化造型，自动造型线混料均匀后进行通过生产线自带密闭的造型机进行造型，造型机通过负压将粘土砂吸入铁模型腔，在通过振动压实后，形成砂型。</p> <p>4.浇铸成型：现有项目验收阶段消失模浇注工艺不变，改建项目粘土砂浇注在自动化造型线后端履带固定点位进行浇注，浇注废气进行收集处理，浇注后自然冷却，完成后砂箱随履带移出冷却固化。</p> <p>5.脱模：改建后冷却后的浇注件直接通过履带将型砂和毛坯件一起导出，直接进入自动化砂处理线，在密闭状态下进行振动筛分，通过振动、碰撞使块状型砂破碎，粘土砂的碎砂从振动筛下方落砂，工件从振动筛侧向的出口出件，人工收集工件，废砂通过密闭输送至密闭废砂库。</p> <p>参照铸造工业大气污染物排放标准中对物料储存运输要求，硅砂、煤粉等粉状物料应储存于封闭料场（仓、库）中；生铁、废钢等其他散状物料应储存于封闭、半封闭料场（仓、库、棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙。生铁、废钢、硅砂、煤粉等物料应采用封闭通廊、管状带式输送机或罩式皮带等输送装置。硅砂、煤粉等粉料采用车辆运输的，应采取密闭措施。</p> <p>工件处理</p> <p>6.切割：浇注破碎后的毛坯件有浇冒口，需用切割机进行去除浇冒口，切割在固定工位进行，切割后的浇冒口进行回炉，此过程会有粉尘产生。</p> <p>7.打磨：打磨在固定工位进行，对切割后的切割断口进行打磨，该工段会产生打磨粉尘及噪声。</p> <p>8.抛丸：主要是为了去除产品表面少量的毛刺，此工段会产生抛丸粉尘及噪声。</p> <p>9.机加工：根据工件不同的类型，针对性采用车床、钻床等机加工装置对工件表面进行修正。机加工过程会产生少量边角料和噪声。</p> <p>10.浸漆：现有项目是刷漆，且废气无组织排放，本项目新增浸漆工艺，并新建一座浸漆房，将产品进行浸漆，工序在装有软帘的浸漆房中进行软帘房4周密闭，由于工件较多，为方便走动，将一侧改为软帘，浸漆房废气通过密闭负压收集后通过二级活性炭吸附装置进行吸附，吸附后的尾气通过15m排气筒高空排放。浸漆后工件置于浸漆房内进行晾干固化，无烘干工艺。</p>
--	---

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、现有项目环保手续履行情况分析

安徽超前铸造有限公司年产 150 万件水泵铸造件及水泵产品项目已于 2014 年 1 月 27 日取得了广德县发改委的备案通知书（项目备案【2014】013 号）。2014 年 1 月，安徽超前铸造有限公司委托安徽中环环境科学研究院有限公司编制完成《安徽超前铸造有限公司年产 150 万件水泵铸造件及水泵产品项目环境影响报告表》，同年 5 月 5 日，广德县环境保护局以广环审【2014】66 号文对该项目的环境影响评价文件进行了批复。公司于 2014 年 3 月开工建设，2015 年 3 月进行试生产，目前各项与之配套的环保设施均已建设完成，投入试运行状态。由于在实际生产过程中项目生产工艺发生重大变化，同时在申请验收的过程中发现该项目的部分污染防治措施和设备数量、型号发生了一定的变化，因此建设单位需要对原环评进行变更。后期企业委托原环评编制单位安徽中环环境科学研究院有限公司编制完成《安徽超前铸造有限公司年产 150 万件水泵铸造件及水泵产品项目环境影响变更报告》，2016 年 9 月 9 日通过广德县环保局的审批，广环审【2016】93 号。

安徽超前铸造有限公司年产 150 万件水泵铸造件及水泵产品项目项目于 2017 年 5 月 11 日取得了广德县环境保护局关于《安徽超前铸造有限公司年产 150 万件水泵铸造件及水泵产品项目（一期年产 80 万件）》竣工验收批复，广环验【2017】14 号，验收意见表明，该项目基本落实了环评文件及批复中的各项环保要求，主要污染物达标排放，符合建设项目阶段性竣工环境验收条件，项目竣工环境保护验收合格，已完成竣工验收。

表 2-17 环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	审批情况	验收情况
1	年产 150 万件水泵铸造件及水泵产品项目	2014 年 5 月 5 日完成审批，审批号为广环审【2014】66 号	/
2	年产 150 万件水泵铸造件及水泵产品项目环境影响变更报告	2016 年 9 月 9 日完成审批，审批号为广环审【2016】93 号	2017 年 5 月 11 日完成安徽超前铸造有限公司年产 150 万件水泵铸造件及水泵产品项目（一期年产 80 万件）阶段性验收，审批文号为广环验【2017】14 号，目前生产能力为年产 80 万件消失模水泵铸件
排污许可	排污许可证编号为 91341822093165188T001U	2020 年 7 月 7 日完成注册	排污许可证包含年产 150 万件水泵铸造件及水泵产品项目

### 2、现有工程生产工艺及污染物实际排放总量核算

原有项目主要工艺主要生产情况如下：

- 1.产品：项目原有产品为 80 万套水泵铸造件。
- 2.原辅料：项目使用主要原料为生铁、废钢等。
- 3.生产设备：项目主要生产设备为 1 套 1T 中频炉（一用一备）、2 台抛丸机、1 台发泡机等。

4.生产工艺：原有项目各类铸件的工艺相同，主要是将生铁、废钢经中频炉加热熔化，加微量元素后导入消失模模具，冷却形成铸件毛坯，在经过精加工得到铸件成品，在进行刷漆。模具的制造主要是将经过砂处理回收的砂，投加新砂、造型、合箱后即可用于浇铸阶段，经过落砂后，产生的部分废砂回收。

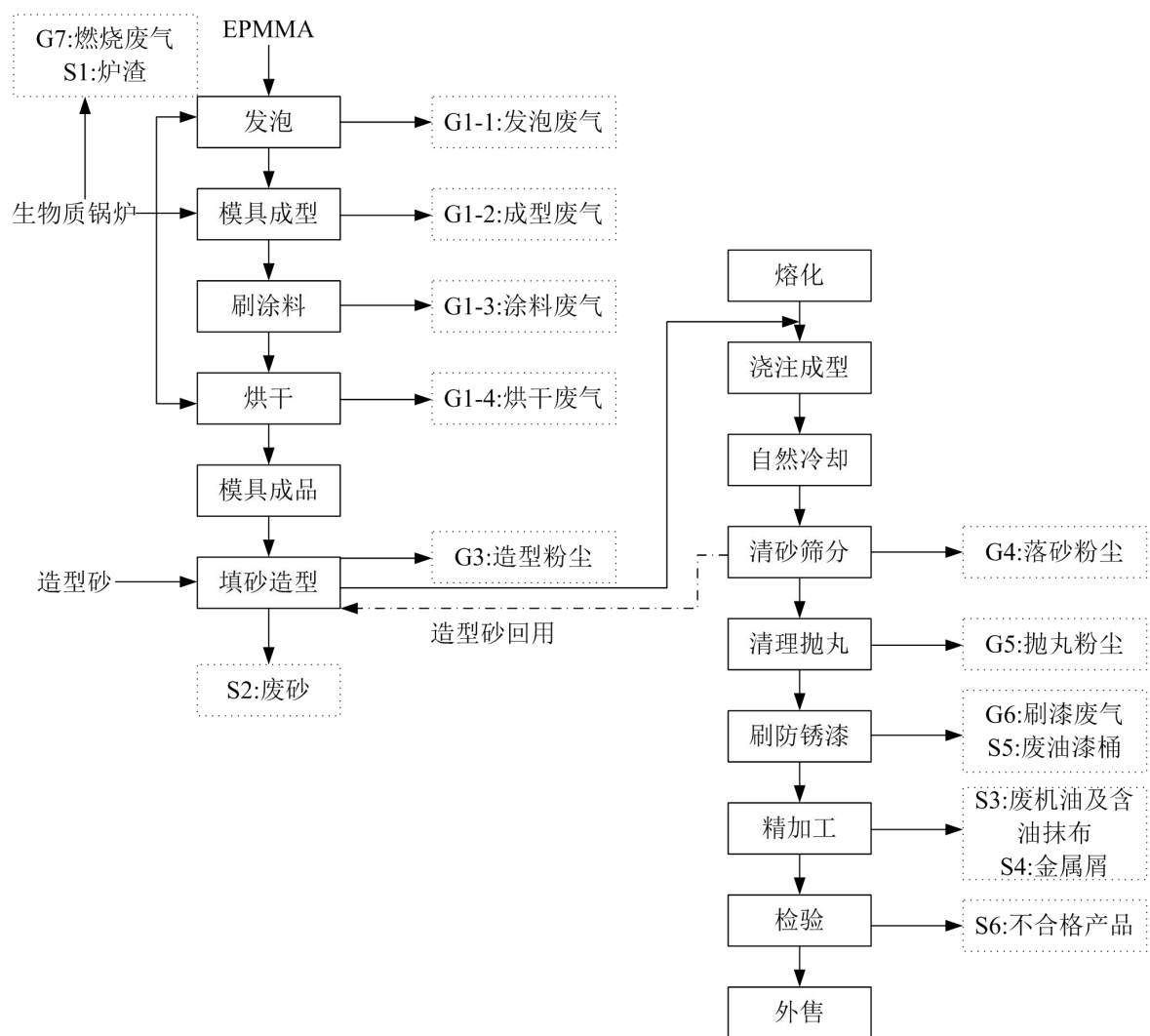


图 1 原有项目工艺流程图

原有项目产污节点为：

表 2-18 原有项目产污节点表

序号	产污类型	产污节点	污染物	编号	排放源
1	废气	发泡	非甲烷总烃	G1-1	无组织
2		模具成型	非甲烷总烃	G1-2	无组织
3		刷涂料	非甲烷总烃	G1-3	无组织
4		烘干	非甲烷总烃	G1-4	无组织
5		造型	颗粒物	G3	DA004
6		熔化	颗粒物	G2	DA003
7		浇注	非甲烷总烃	G1-5	引入锅炉燃烧
8		清理抛丸	颗粒物	G5	DA002
9		刷漆	非甲烷总烃	G6	无组织
10		筛分	颗粒物	G4	DA004
11		锅炉燃烧	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	G7	DA001
11	废水	生活污水	COD、BOD5、SS、NH3-N	/	厂区污水总排口
12	噪声	生产设备	/	/	/
13	固废	员工生活	生活垃圾	/	/
14		锅炉燃烧	炉渣	S1	/
15		砂处理线	废砂	S2	/
16		机加工	废机油及含油抹布	S3	/
17			金属屑	S4	/
18			废桶	S5	/
19			不合格产品	S6	/

#### 5.排污情况

废水：项目用水主要为生活用水，项目产生的废水为生活废水，生活废水经过化粪池处理后，进入新杭开发区污水处理厂进行处理，尾水入流洞河。

废气：项目产生废气主要为熔化废气、造型粉尘、抛丸粉尘。

熔化废气通过“集气罩+布袋除尘”处理后经 1 根 15m 排气筒高空排放；抛丸废气通过自带袋式除尘处理后经 1 根 15m 排气筒高空排放；造型废气、砂处理废气通过袋式除尘处理后经 1 根 15m 排气筒高空排放、浇注废气、发泡烘干废气、刷漆废气无组织排放；未完全收集的无组织废气优化车间通风。

固废：项目产生的生活垃圾交由环卫部门处理，产生的废砂和除尘器收集的工业粉尘外运外售，废金属（不合格品和边角料）回用于电炉熔化工段，部分可以回用于造型工段。废机油、废油桶作为危废交由有资质单位进行处理。

本次现有工程实际排放总量有组织部分根据验收监测数据进行核算，无组织废气核算根据《第二次污染源普查》中机械行业产污系数进行核算。生活污水根据验收监测数据进行核算，固体废物产生量根据现场实际产生情况进行核算。

现有项目污染物实际排放量见下表:

**表 2-19 现有项目排放物清单**

序号	污染项目			污染物类型	设备建设情况		排放量 t/a		
					原环评审批	验收			
1	废气	有组织	生物质燃烧废气	颗粒物	2t/h 的生物 质锅炉	1t/h 的生物 质锅炉	0.24		
				SO			0.202		
				NOx			0.018		
2			熔化烟尘	颗粒物	1T 中频炉 1 套，2T 中频 炉 1 套	1T 中频炉 1 套，2T 中频 炉 1 套（未 建设）	0.305		
3			砂处理粉尘	颗粒物	砂处理线一 条，处理效率 为 20t/h	砂处理线一 条，处理效 率为 10t/h	0.499		
4			造型粉尘		造型线一条， 处理效率为 750 型/h	造型线一 条，处理效 率为 200 型 /h			
5			浇注废气	VOCs	浇注线一条， 处理效率为 300 型/h	浇注线一 条，处理效 率为 150 型 /h	0.115		
			抛丸粉尘	颗粒物	抛丸机 4 台	抛丸机 2 台， 还有两台未 建设	0.12		
6			生活污水			COD	化粪池处理	化粪池处理	0.06
						NH3-N			0.03

根据现有项目的环境监测报告数据可知, 现有项目各工序废气污染物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 相关要求, 生活污水经化粪池处理后排入新杭镇污水处理厂, 无固废排放。

**表 2-21 项目目前存在环境问题及整改要求**

序号	项目存在问题	整改要求	期限
1	砂处理振动工段投料口未设置软帘, 粉尘收集效率低	项目砂处理线头端工序振动机投料口为敞开式, 投料口应加装软帘抑制投料时产生的上扬粉尘, 能够做到更好的收集效率	2022.5.30

	2	车间内扬尘较大	废砂暂存量太大,需及时清运,地面积尘清理。对车间内地面定时进行洒水降尘,从而减少扬尘的产生和在空气中停留时间;现场地面积尘较厚需清理	即刻整改
	3	抛丸机废气经布袋除尘器处理后,通入排气筒的管道破损	需更换管道,此期间该台抛丸机不应进行工作	即刻整改
	4	现场废砂堆放点为敞开式	根据《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)中要求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,现场废砂暂存量较大,需及时清理,并按整改要求建设废砂堆放场所	2022.5.30
	项目目前存在的问题经过本次环评后,一并整改。不会产生环境遗留问题。			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境</b>					
	(1) 区域环境质量达标情况					
	项目所在区域环境质量根据安徽省宣城市 2020 年度环境空气质量数据进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果见表 3-1					
	<b>表 3-1 区域空气质量评价表</b>					
	污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	占标率%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	7	150	11.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	29	80	72.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	43	150	61.4	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	33	75	94.3	达标
	CO	日平均第 95 百分位数	1	4	25	达标
	O <sub>3</sub>	最大 8 h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	136	160	85	达标
对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准以及广德市全年日均值百分位数，各个因子百分位数均达标。						
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求：国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照 HJ 663 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24 h 平均或 8 h 平均质量浓度满足 GB 3095 中浓度限值要求的即为达标。						
上表说明，项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，符合环境空气质量状况良好。项目建设地点属于达标区。						
项目所在地区非甲烷总烃和二甲苯引用安徽广德经济开发区管委会 2020 年 11 月《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》对该项目所在区域“开发区主区”环境监测数据。检测时间为 2020 年 11 月 4 日~11 月 10 日，TSP 引用安徽顺诚达环境检测有限公司于 2022 年 3 月 25 日-3 月 27 日对项目周边区域监测。氨气引用安徽众和建筑陶瓷科技有限公司《年产 1000 万平方米屋面高端陶瓷瓦、240 万平方米陶瓷透水砖、15 万立方米轻质陶瓷保温板和 100 万平方米陶瓷墙面板、地面板等陶瓷产品技改项目》2020 年 1 月对项目周边区域						

监测。项目监测地点见下表：监测地点见下表；

表 3-2 环境空气质量现状监测布点一览表

编号	区划	点位名称	方位	距规划区边界距离
9#	新杭	肖家湾	NW	530

根据引用监测的环境质量监测数据，现状见表 3-3：

3-3 环境空气质量现状监测及评价结果一览表

监测点 位	监测项目	时均(或一次)浓度值				日平均浓度值			
		浓度范围 (ug/m <sup>3</sup> )		最大占 标率	超标 率 (%)	浓度范围 (ug/m <sup>3</sup> )		最大占 标率	超标率 (%)
		最小值	最大值			最小值	最大值		
肖家湾	二甲苯	ND	ND	0.01	0	/	/	/	/
	非甲烷 总烃	0.55	1.02	0.51	0	/	/	/	/

3-3 区域大气污染物浓度值

检测日期	检测项目	检测结果 单位 mg/m <sup>3</sup>
		TSP
2022.03.25	肖家湾	0.132
2022.03.26	肖家湾	0.104
2022.03.27	肖家湾	0.117
备注	---	

上表说明，项目所在区域大气污染物特征因子 TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准值，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准值；二甲苯能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考值，氨气满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考值。

## 2、地表水环境

根据安徽广德经济开发区管委会《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》2020.11 中 2020 年 11 月 04 日~2020 年 11 月 06 对新杭镇污水处理厂排污口上游 500m、新杭镇污水处理厂排污口下游 500m、流洞与流洞河交汇处上游 500m 进行了采样监测。项目引用数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中地表水环境现状监测数据引用要求。

表 3-4 地表水现状监测结果表（单位：mg/L 除 pH 外）

项目 名称	采样时间	流洞河			
		新杭镇污水处理	新杭镇污水处理	新杭镇污水处理	流洞河与流洞河



		厂排污口上游 500m (W12)	厂排污口下游 500m (W13)	厂排污口下游 3000m (W14)	交汇处上游 500m (W15)
pH	2020.11.04	7.54	7.63	7.44	7.55
	2020.11.05	7.55	7.62	7.46	7.56
	2020.11.06	7.54	7.64	7.45	7.54
	最大占标率	0.275	0.320	0.230	0.280
COD	2020.11.04	12.7	15.6	18.6	15.9
	2020.11.05	14	15.9	18.4	16.2
	2020.11.06	13.6	17.2	19.2	17.4
	最大占标率	0.700	0.860	0.96	0.870
BOD <sub>5</sub>	2020.11.04	3.8	3.2	3.5	3.6
	2020.11.05	3.6	3.3	3.4	3.7
	2020.11.06	3.7	3.3	3.5	3.6
	最大占标率	0.950	0.825	0.875	0.925
氨氮	2020.11.04	0.386	0.492	0.516	0.406
	2020.11.05	0.388	0.495	0.514	0.415
	2020.11.06	0.388	0.489	0.52	0.415
	最大占标率	0.388	0.495	0.520	0.415

由监测结果可知，流洞河各监测断面因子监测浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

项目污水为生活污水经厂区污水处理设施预处理后通过新杭镇污水处理厂处理达标后尾水排入流洞河。

### 3、声环境

#### 1) 监测布点

2022 年 03 月 25 日-2022 年 03 月 26 日，安徽顺诚达环境检测有限公司对项目所在地声环境质量现状进行检测。本次检测根据声源的位置和周围环境特点，在项目边界处共布设 4 个声环境现状测点，具体点位见下表。

表 3-6 声环境质量现状监测布点一览表 单位：dB (A)

测点编号		测点位置	备注
项目地	N1	东厂界外 1m	厂界噪声
	N2	南厂界外 1m	
	N3	西厂界外 1m	
	N4	北厂界外 1m	

1) 监测因子

等效连续 A 声级。

2) 监测时间及频次

连续监测一天，昼间和夜间各监测一次。

3) 监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求进行。

4) 监测结果

声环境现状监测结果见下表：

表 3-7 噪声监测数据结果（dB）

时间	点位	昼间	夜间
2022.03.25	项目厂界东	57.2	49.2
	项目厂界南	56.5	48.1
	项目厂界西	57.8	47.1
	项目厂界北	58.7	47.1

结果表明，监测项目厂区环境噪声状况能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类功能区（65dB(A)、55dB(A)）标准。

## 二、环境质量标准

### 1、环境空气

区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

表 3-8 环境空气质量标准（摘录） 单位：μg/m<sup>3</sup>

标准	项目	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及其修改 单要求	SO <sub>2</sub>	年均值：60	ug/m <sup>3</sup>
		日均值：150	
		小时均值：500	
	NO <sub>2</sub>	年均值：40	
		日均值：80	
		小时均值：200	
	PM <sub>10</sub>	日均值：35	
		小时均值：75	
	PM <sub>2.5</sub>	日均值：70	
		小时均值：150	

		O <sub>3</sub>	8 小时均值: 160	
			小时均值: 200	
		CO	日均值: 4	mg/m <sup>3</sup>
			小时均值: 10	
		TSP	日均值: 300	ug/m <sup>3</sup>
			年均值: 200	
	《大气污染物综合排放标准》详解	NHMC	小时均值: 2000	ug/m <sup>3</sup>
	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)	二甲苯	小时值: 200	ug/m <sup>3</sup>

## 2、地表水

项目区域地表水体为流洞河,项目所在区域流洞河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准,具体标准值详见下表。

表 3-9 地表水环境质量标准

类别	项目	标准值 (mg/L)	标准来源
地表水	pH	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类水质标准
	COD	20	
	BOD5	4	
	NH3-N	1.0	
	SS	30	《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 中三级标准

## 3、声环境

项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准,具体标准值详见下表。

表 3-10 环境噪声标准限值 单位: dB (A)

标准级别	昼间标准值	夜间标准值	标准来源
3 类	65	55	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

环  
境  
保  
护  
目  
标

根据现场勘查,确定项目环境保护目标见下表。

表 3-11 建设项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标 (m) 原点 SW 厂界		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对于厂界距离 (m)
		X	Y					
大气环境 (厂界外)	石家湾	-459	308	居民	53 人	GB3095-2012II 类	NW	458

	500m)	窑口	398	-435	居民	22 人		SE	495
	声环境	厂界 50m 范围内无居民点			/	/	GB3096-2008 3 类标准	/	/
	地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
	生态环境	项目位于广德市新杭经济开发区，建设性质为改建，不涉及新建厂房，无园区外新增用地							
	<div><div><div></div>项目厂界<div></div>项目所在地<div></div>敏感点<div></div>500m 防护距离</div><div>50米 1:7,734</div></div> <p>以西南厂区为坐标原点，坐标原点经纬度（119.525050772,31.051600070）</p>								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水排放标准								
	废水接管标准执行新杭镇污水处理厂接管标准，废水排放制行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排放。								
	表 3-12 项目废水排放标准 单位：mg/l								
	废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS				
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	50	10	5（8）	10				
	新杭镇污水处理厂接管标准	450	180	30	200				
	2、废气排放标准								
	项目营运期各个工段产生的颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 中各个工段大气污染物排放限值。浸漆工段 NMHC 排放参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 中表								

面涂装大气污染物排放限值，其中二甲苯排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求，各个工段有机废气排放参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 中表面涂装大气污染物排放限值。

厂界无组织颗粒物、VOCs 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）无组织排放限值；VOCs 同时需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值。二甲苯无组织排放监控浓度限值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准。

天然气锅炉颗粒物、SO<sub>2</sub>《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的特别排放限值要求，NO<sub>x</sub> 的排放执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2 号）要求），生物质锅炉颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的特别排放限值要求。

**表 3-12 大气污染物排放标准**

大气污染物排放标准						
标准名称	工段	污染物	浓度 限值 (mg/m³)	排气筒 高度 (m)	排放速 率 (kg/h)	无组织 浓度限 值 (mg/m³)
《铸造工业大气污 染物排放标准》 (GB39726—2020)	中频炉	颗粒物	30	15	/	/
	造型	颗粒物	30	15	/	
	浇注	颗粒物	30	15	/	
	砂处理	颗粒物	30	15		
	落砂、清理	颗粒物	30	15	/	
	表面涂装	颗粒物	30	15	/	
		NMHC	100			
	其他生产 工序或设 备、设施	颗粒物	30	15	/	
《铸造工业大气污 染物排放标准》 (GB39726—2020) 厂区内无组织排放 限值	小时值	颗粒物	/	/	/	5
	小时值	NMHC	/	/	/	10
	一次值	NMHC	/	/	/	30
《大气污染物综合 排放标准》	/	二甲苯	70	/	/	1.2

	(GB16297-1996)						
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值要求	小时值	NMHC	/	/	/	6
		一次值	NMHC	/	/	/	20
	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 3 中的特别排放限值要求, 其中 NOx 的排放执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》 (皖大气办[2020]2 号) 要求	天然气锅炉	颗粒物	20	/	/	/
			SO <sub>2</sub>	50	/	/	/
			NOx	50	/	/	/
	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)燃煤锅炉	生物质锅炉	颗粒物	30			
			SO <sub>2</sub>	200	/	/	/
			NOx	200	/	/	/

### 3、噪声排放标准

项目施工期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准;营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准。排放执行标准见下表。

**表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放标准 (dB (A))**

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
施工场界噪声	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1

**表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准值 等效声级 LAeq: dB**

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

### 4、固废贮存

项目产生的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)中相关要求。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及原环保部公告 2013 年第 36 号修改单中要求。

<p>总量控制指标</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，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：COD、NH<sub>3</sub>-N、VOCs（包含非甲烷总烃、二甲苯）、烟（粉尘）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。</p> <p>COD、NH<sub>3</sub>-N 总量纳入广德市新杭镇污水处理厂总量指标内，不再另行调剂。NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>2</sub> 未突破原有项目总量无需再次申请。</p> <p><b>现有项目污染物排放总量控制指标：</b></p> <p>SO<sub>2</sub>：1.7t/a、NO<sub>x</sub>：1.02t/a。</p> <p><b>改建后全厂污染物排放总量控制指标：</b></p> <p>烟（粉尘）：0.903/a、SO<sub>2</sub>：0.138t/a、NO<sub>x</sub>：0.317t/a、VOCs：0.36t/a。</p> <p><b>本项目污染物排放总量控制指标：</b></p> <p>烟（粉尘）：0.584t/a。</p>
---------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施运营期环境影响和保护措施

#### 一、施工期环境保护措施

本项目施工期主要为设备的安装。

##### 1、噪声

施工期噪声源主要为设备调试安装噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续的敲打撞击噪声，其声级程度详见下表。

表 4-1 建设期间主要噪声源的声级值 单位：dB（A）

序号	声源名称	噪声级范围（距源 10m 处）
1	电钻	100~115
2	电锤	100~105
3	手工钻	100~105
4	磨光机	100~115
5	云石机	100~110
6	角向磨光机	100~115

##### 2、固体废弃物

主要为设备安装过程中产生的少量建筑垃圾和废弃的包装材料，建筑垃圾预计 500kg，废弃包装材料 200kg、

3、本项目利用原有工程已建的生产车间，不需新建基础设施，施工期主要是安装设备、管道调整等，在此期间给环境带来的主要污染有机械施工噪声、运输车辆噪声、固体废物等。这些均会对环境造成短期影响，随着施工期的结束，上述污染物也将停止排放。

为了减轻施工期造成的环境影响，要求施工单位制定环保措施，需要做到：

①在运输道路、施工现场要经常喷水，以防止地面扬尘；

②固体废物及时清理，生产废水和生活废水应适当处理后排入污水站；

③对产生高噪声的事故机械要合理安排施工时间，并采取一定的降噪措施，尽量减轻施工期噪声对环境的影响。



## 一、废气

本项目的废气主要来源于中频炉熔化时的熔化烟尘、天然气燃烧废气；自动化造型粉尘、粘土砂处理粉尘、抛丸机和砂轮机、切割机机加工时产生的粉尘；粘土砂浇注时产生的废气；制芯时产生的废气；补充原有项目发泡、烘干废气、浸漆、消失模浇注的收集处理方式；

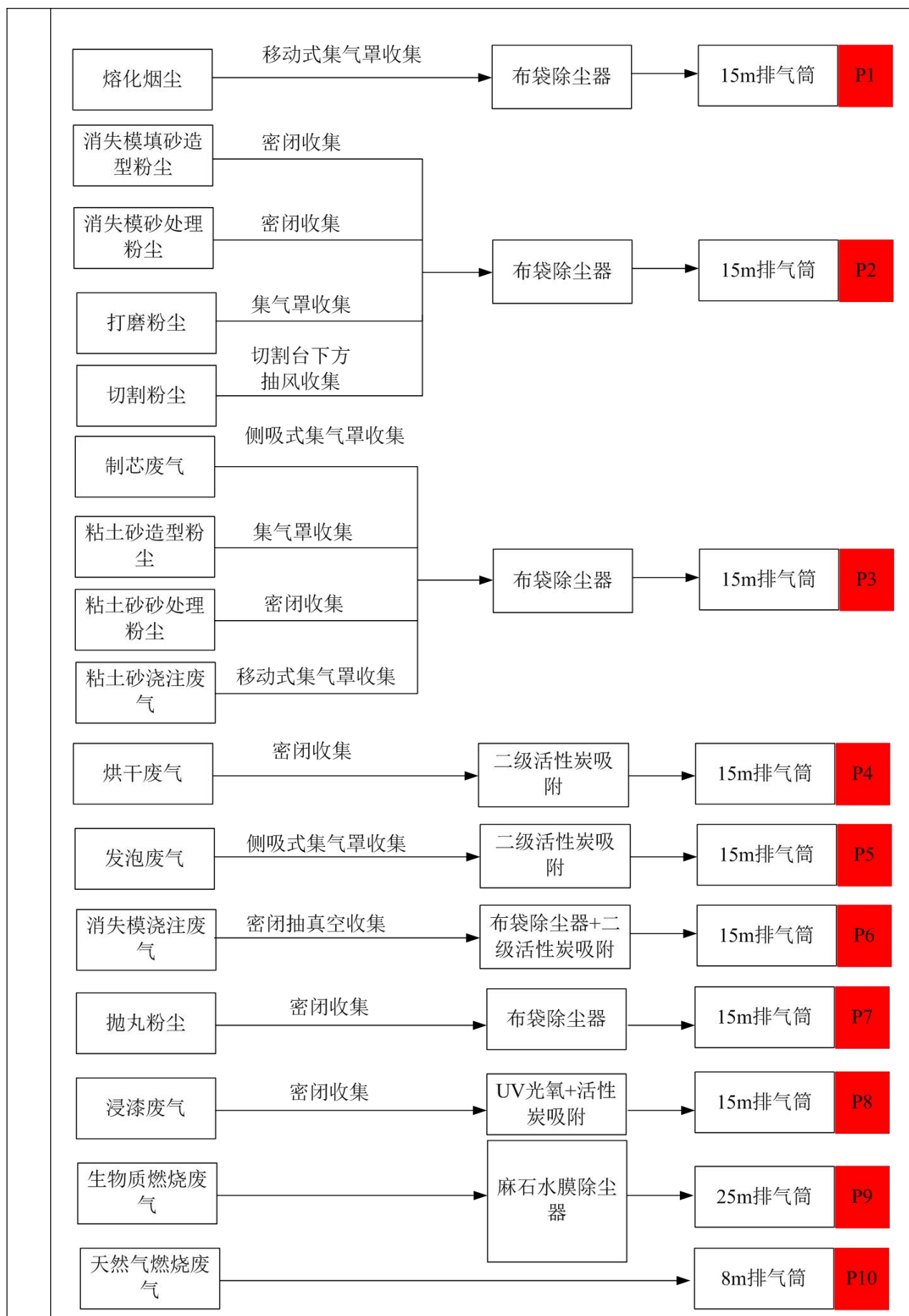


图 4-1 废气收集示意图

## 1、废气污染源强分析

### 项目污染源风量核算

本项目集气罩的计算均采用中国建筑标准设计研究院《工业通风排气罩》标准设计图册（以下简称图册）中相关设计数据与公式；项目收集废气措施主要为集气罩和密闭收集两种情况。集气罩包括上方集气罩和万能工具磨床集气罩。

#### （1）排气筒（DA001）

根据现有项目监测数据可知，熔化工段采用了移动式集气罩进行收集，风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h。

#### （2）排气筒（DA002）

### 消失模填砂造型线-密闭收集、消失模砂处理线-密闭收集

根据现有项目监测数据可知，消失模填砂造型工段和消失模砂处理采用了密闭罩进行收集，风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h。

### 打磨-集气罩收集

项目设置固定打磨工位，打磨废气采用集气罩于固定工位收集，根据图册中 P35 的外部排气罩类型选型，选用无围挡的上吸式排气罩根据计算公式：

顶吸罩： $L=V_0 \times F \times 3600$

L：顶吸罩的计算风量 m<sup>3</sup>/h

V<sub>0</sub>：罩口平均风速 m/s，可取 0.5~1.25，应根据控制点风速调节，

顶吸罩敞开情况	一边敞开	两边敞开	三边敞开	四边敞开
V <sub>0</sub>	0.5~0.7	0.75~0.9	0.9~1.05	1.05~1.25

F:罩口面积 m<sup>2</sup>

矩形顶吸罩： $F=A \times B$

式中：A、B-矩形顶吸罩两边，m

a、b 有害物散发矩形平面两边

$A=a+0.4h$

$B=b+0.4h$

h:罩口与有害物面的高度,m

上方采用矩形集气罩收集，罩口距污染源排放口距离为 0.5m，敞开面按大小

0.4m\*0.4m，则 a=0.4m、b=0.4m，罩口三边敞开，V<sub>0</sub>取值为 1.05m/s，计算得 L=V<sub>0</sub>×F×3600=1.05×0.36×3600=1360.8m<sup>3</sup>/h，项目打磨焊接工位 2 个，该工段风量为 2721.6m<sup>3</sup>/h；

切割---万能工具磨床集气罩

本项目切割中产生的粉尘为飞溅式的方式产生，参考中国建筑标准设计研究院出版的《工业通用排气罩 08K106》第 72 页中的万能工具磨床排气罩（I）的设计方案，其中给出的单个风机风量为 600m<sup>3</sup>/h，项目共计切割机 1 台，风机采用 600m<sup>3</sup>/h 风量较为合理。

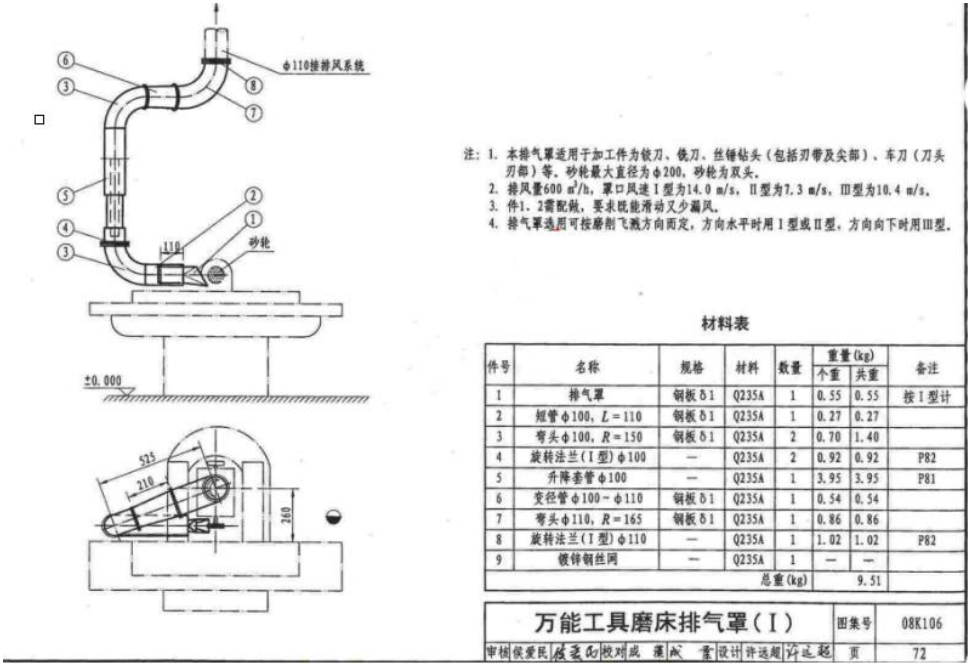


图 4-2 万能工具磨床排气罩（I）

项目拟将消失模造型粉尘、消失模砂处理粉尘、打磨粉尘、切割粉尘合并收集处理，上述工段计算合计风量为 7321.6m<sup>3</sup>/h，该排放口风机取 8000m<sup>3</sup>/h 合理。

(3) 排气筒（DA003）

制芯-侧吸式集气罩

制芯机设备结构一般上方为砂料储存或者是压力管线，过程中产生废气通过集气罩收集需要风量大，收集效果有限，可以通过侧向的集气罩对产生的制芯废气进行收集。对于侧向集气罩可以根据图册中 P37 的侧吸式集气罩类型选型，选用工作台上法兰的侧吸式集气罩，核算风量按照：

$$L = 0.75 \times 3600 (5x^2 + F) v_x$$

x----控制点与罩口的距离 m，本项目取 0.2m。

F----罩口面积  $m^2$ ，本项目罩口宽 0.8m、高 0.5m，面积  $0.30m^2$ 。（和粘土砂模型）

$v_x$ ----控制点风速取值 0.6m/s.

计算单个侧吸式集气罩收集风量为  $972m^3/h$ ，项目共计射芯机 5 台，该工段风量为  $4860m^3/h$ 。

#### 粘土砂浇注-移动式集气罩收集

本项目拟采用集气罩对粘土砂浇注产生的废气进行收集。

根据计算公式：

顶吸罩： $L=V_0 \times F \times 3600$

L：顶吸罩的计算风量  $m^3/h$

$V_0$ ：罩口平均风速  $m/s$ ，可取 0.5~1.25，应根据控制点风速调节，

顶吸罩敞开情况	一边敞开	两边敞开	三边敞开	四边敞开
$V_0$	0.5~0.7	0.75~0.9	0.9~1.05	1.05~1.25

F:罩口面积  $m^2$

矩形顶吸罩： $F=A \times B$

式中：A、B-矩形顶吸罩两边，m

a、b 有害物散发矩形平面两边

$A=a+0.4h$

$B=b+0.4h$

h:罩口与有害物面的高度,m

项目粘土砂浇注区采用矩形集气罩，罩口距污染源排放口距离为 1m，浇注区大小为  $0.7m \times 0.5m$ ，则  $a=0.7m$ 、 $b=0.5m$ ，罩口四边敞开， $V_0$  取值为 1.05m/s，计算得  $L=V_0 \times F \times 3600=1.05 \times 0.99 \times 3600=3742.2m^3/h$ ；

#### 粘土砂砂处理-密闭收集

项目粘土砂砂处理线（1 条）工作期间设备处理物料进口处均为封闭，过程中产生的粉尘通过负压收集可以有效收集。

过程中产生粉尘收集情况可以按照密闭罩的计算方法粗略核算，砂处理线的收集位点位于振动筛破筛阶段，振动筛的面积大约为  $1.1m \times 1.0m$ 。

按截面风速计算， $L=3600Fv$ ；

F----密闭罩横截面积， $m^2$ 。本项目计算面积为  $1.48 \times 1.48m$ ，面积  $2.19m^2$ 。

v----密闭罩横截面积平均风速，一般取 0.25-0.5。本项目取用 0.5m/s。

计算收集风量为 3942m<sup>3</sup>/h。

#### 粘土砂造型-密闭收集

项目粘土砂造型线（1 条）工作期间设备处理物料进口处均为封闭，过程中产生的粉尘通过负压收集可以有效收集。

过程中产生粉尘收集情况可以按照密闭罩的计算方法粗略核算，造型线的收集位点位于振动筛破筛阶段，振动筛的面积大约为 1.1m\*1.0m。

按截面风速计算， $L=3600Fv$ ；

F----密闭罩横截面积，m<sup>2</sup>。本项目计算面积为 1.48\*1.48m，面积 2.19m<sup>2</sup>。

v----密闭罩横截面积平均风速，一般取 0.25-0.5。本项目取用 0.5m/s。

计算收集风量为 3942m<sup>3</sup>/h。

项目拟将粘土砂造型粉尘、粘土砂砂处理粉尘、制芯废气、粘土砂浇注废气合并收集处理，上述工段计算合计风量为 16486.2m<sup>3</sup>/h，该排放口风机取 18000m<sup>3</sup>/h 合理。

#### （4）排气筒（DA004）

##### 烘干-密闭收集

项目烘干在烘干房密闭进行，空间密闭，产生的废气密闭抽风收集，废气收集情况可以按照密闭空间×换气常数得到，计算公式如下：

$$L=V \times C$$

其中 V—体积，烘干房大小 96×5×1.2，体积取 576m<sup>3</sup>；

C—换气常数，废气换气次数取 20 次/h。

计算收集风量为 11520m<sup>3</sup>/h，该排放口风机取 12000m<sup>3</sup>/h 合理。

#### （5）排气筒（DA005）

##### 发泡-开口处集气罩收集

项目发泡时会产生废气，废气收集在机器打开时，开口处上方放置集气罩收集，根据图册中 P35 的外部排气罩类型选型，选用无围挡的上吸式排气罩根据计算公式：

顶吸罩： $L=V_0 \times F \times 3600$

L：顶吸罩的计算风量 m<sup>3</sup>/h

V<sub>0</sub>：罩口平均风速 m/s，可取 0.5~1.25，应根据控制点风速调节，

顶吸罩敞开情况	一边敞开	两边敞开	三边敞开	四边敞开
---------	------	------	------	------

	$V_0$	0.5~0.7	0.75~0.9	0.9~1.05	1.05~1.25
--	-------	---------	----------	----------	-----------

F:罩口面积  $m^2$

矩形顶吸罩:  $F=A \times B$

式中: A、B-矩形顶吸罩两边, m

a、b 有害物散发矩形平面两边

$A=a+0.4h$

$B=b+0.4h$

h:罩口与有害物面的高度,m

上方采用矩形集气罩收集, 罩口距污染源排放口距离为 0.5m, 敞开面按大小 0.4m\*0.4m, 则 a=0.4m、b=0.4m, 罩口三边敞开,  $V_0$  取值为 1.05m/s, 计算得  $L=V_0 \times F \times 3600=1.05 \times 0.36 \times 3600=1360.8m^3/h$ , 项目发泡机 1 台, 该工段风量为 1500 $m^3/h$ ;

**(6) 排气筒 (DA006)**

**消失模浇注-密闭抽真空收集**

本次改建只改变消失模浇注废气的处理措施, 原风量不变, 原环评设计风量为 6000 $m^3/h$ ;

**(7) 排气筒 (DA007)**

**抛丸-密闭收集**

原环评设计风量为 6000 $m^3/h$ ; 满足要求;

**(8) 排气筒 (DA008)**

**浸漆间-密闭收集**

项目调漆、刷漆在浸漆间密闭进行, 空间密闭, 产生的废气密闭抽风收集, 废气收集情况可以按照密闭空间 $\times$ 换气常数得到, 计算公式如下:

$$L=V \times C$$

其中 V—体积, 刷漆间大小 4 $\times$ 4 $\times$ 2, 体积取 32 $m^3$ ;

C—换气常数, 废气换气次数取 80 次/h。

计算收集风量为 2560 $m^3/h$ , 考虑风量损失, 设计风量为 3000 $m^3/h$  较为合理。

**(9) 排气筒 (DA009)**

原环评风量为 6000 $m^3/h$ , 风量不变;

**(10) 排气筒 (DA010)**

天然气废气通过一根 8m 高排气筒排出。

## 项目污染源总量核算

### (1) 熔化烟尘 (DA001)

本次改建不涉及熔化工段炉型改造, 现有项目熔化工段废气采用移动式集气罩进行收集后合并经一套布袋除尘器进行处理后尾气通过一根 15m 排气筒排放 (DA001), 对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020) 中可行性技术。

熔化烟尘根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中熔化工段产污系数计算, 产排污系数详见表 4-1。

表 4-1 熔化工段产污系数

工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
熔炼 (感应电炉/电阻炉及其他)	所有规模	颗粒物	千克/吨--产品	0.479

熔化工段年熔化约 10000t 原料, 计算得熔化工段颗粒物产生量为 4.79t/a。

项目熔化工段产生的烟尘通过移动式集气罩收集, 收集效率为 90%, 尾气通过一套袋式除尘器处理, 处理效率为 95%, 风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h, 工作时间为 4800h, 则熔化烟尘有组织产生量为 4.311t/a, 无组织产生量为 0.479t/a。

表 4-2 废气收集一览表

编号	产生工序	废气收集方式	废气处理措施	排气筒内径	风机风量	处理效率
1	熔化	移动式集气罩收集 (收集效率 90%)	布袋除尘器 (覆膜)	0.3m	4000m <sup>3</sup> /h	99.5%

表 4-3 建设项目主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a
有组织	颗粒物	224.5	0.898	4.311	布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001)	1.25	0.005	0.022
无组织	颗粒物	/	0.01	0.479	/	/	0.01	0.479

### (2) 消失模砂处理粉尘、消失模造型粉尘、切割粉尘、打磨粉尘 (DA002)

#### ①消失模砂处理粉尘

砂处理粉尘根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中消失模砂处理工段产污系数计算, 产排污系数详见表 4-4。

表 4-4 消失模砂处理产污系数



	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
	砂处理（消失模）	所有规模	颗粒物	千克/吨--产品	7.90

消失模铸造产能约为 5300t/a，计算得消失模砂处理工段颗粒物产生量为 41.87t/a。

项目砂处理线工作期间产生的粉尘通过密闭收集，收集效率为 98%，砂处理粉尘有组织产生量为 41.03t/a，无组织产生量为 0.84t/a。

**②消失模填砂造型粉尘**

消失模造型根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中粘土砂造型工段产污系数计算，产排污系数详见表 4-5。

**表 4-5 粘土砂造型产污系数**

原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
消失模	所有规模	颗粒物	千克/吨--产品	1.03

项目消失模铸造产能约为 5300t/a，计算得砂处理工段颗粒物产生量为 5.46t/a。

项目造型过程中产生的粉尘通过密闭收集，收集效率为 98%，则造型粉尘有组织产生量为 5.35t/a，无组织产生量为 0.11t/a。

**③切割粉尘**

切割工段年切割浇冒口大约为 300t/a，根据第二次污染源普查中《机械行业系数手册》中预处理核算环节产污系数核算，颗粒物的产污系数为 5.3kg/t-原料，计算的切割时颗粒物产生量为 1.59t/a；切割时采用切割台下方抽风收集，收集效率为 90%，则切割粉尘有组织产生量为 1.431t/a，无组织粉尘产生量为 0.159t/a。

**④打磨粉尘**

打磨配套切割，对切割后铸件的断口进行打磨处理，年打磨量为 300t/a，根据第二次污染源普查中《机械行业系数手册》中预处理核算环节产污系数核算，颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，计算的切割时颗粒物产生量为 0.657t/a；打磨采用固定工位集气罩收集，收集效率为 90%，则打磨粉尘有组织产生量为 0.591t/a，无组织粉尘产生量为 0.066t/a。

综上所述，消失模造型粉尘、消失模砂处理粉尘和切割、打磨粉尘尾气合并通过一套袋式除尘器处理（处理效率为 99%），再通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放，风量为 8000m³/h，各个工段年工作时间 4800h。

**表 4-6 废气收集一览表**

编号	产生工序	废气收集方式	废气处理措施	排气筒内径	风机风量	处理效率
1	消失模砂处理	密闭收集（收集效率 98%）	布袋除	0.3m	8000m³/h	99.5%

2	消失模填砂造型	密闭收集（收集效率 98%）	尘器（覆膜）			
3	切割	切割台下方抽风收集（收集效率 90%）				
4	打磨	切割台下方抽风收集（收集效率 90%）				

表 4-7 建设项目主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a
有组织	颗粒物	1260	10.08	48.4	布袋除尘器+15m 排气筒 (DA002)	6.25	0.05	0.242
无组织	颗粒物	/	0.245	1.175	/	/	0.245	1.175

### （3）制芯粉尘、粘土砂造型粉尘、粘土砂砂处理粉尘、粘土砂浇注粉尘（DA003）

#### ①制芯粉尘

砂处理根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中粘土砂处理工段产污系数计算，颗粒物的产污系数为 0.218kg/t 产品，采用粘土砂制芯的产品产能为 4700t，则粉尘产生量为 1.025t，制芯废气采用集气罩收集，收集效率为 90%，则粉尘有组织产生量为 0.923t。粉尘无组织产生量为 0.102t。

#### ②粘土砂造型粉尘

粘土砂砂处理根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中消失模砂处理工段产污系数计算，产排污系数详见表 4-8。

表 4-8 粘土砂处理产污系数

原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
粘土砂	所有规模	颗粒物	千克/吨--产品	17.2

粘土砂铸件铸造产能约为 4700t/a，计算得消失模砂处理工段颗粒物产生量为 80.84t/a。

项目砂处理线工作期间产生的粉尘通过密闭收集，收集效率为 98%，砂处理粉尘有组织产生量为 79.22t/a，无组织产生量为 1.62t/a。

#### ③粘土砂砂处理粉尘

粘土砂造型根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中粘土砂造型工段产污系数计算，产排污系数详见表 4-9。

表 4-9 粘土砂造型产污系数

原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
粘土砂	所有规模	颗粒物	千克/吨--产品	1.97

项目粘土砂铸件铸造产能约为 4700t/a，计算得砂处理工段颗粒物产生量为 9.26t/a。

项目造型过程中产生的粉尘通过密闭收集，收集效率为 98%，则造型粉尘有组织产生量为 9.07t/a，无组织产生量为 0.19t/a。

④粘土砂浇注粉尘

浇注废气根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中粘土砂浇注工段产污系数计算，产排污系数详见表 4-10。

表 4-10 浇注产污系数

原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
生铁、废钢	粘土砂	颗粒物	千克/吨--产品	1.97
	消失模	VOCs	千克/吨--产品	0.453

固定点位年浇注粘土砂产品为 4700t/a 计算得出浇注工段颗粒物产生量为 9.259t/a；

项目采用固定点位浇注，在浇注上方设置移动式集气罩对粘土砂铸件浇注工段产生的废气进行收集，收集效率为 90%，则粘土砂浇注粉尘有组织产生量为 8.333t/a，无组织产生量为 0.926t/a；

项目制芯废气、粘土砂砂处理粉尘、粘土砂造型粉尘和粘土砂浇注废气合并通过一套布袋除尘器装置处理后尾气经 1 根 15m 排气筒排放（DA003），设计风量 18000m³/h，颗粒物处理效率为 99%，各工段年工作时间 4800h。

表 4-11 废气收集一览表

编号	产生工序	废气收集方式	废气处理措施	排气筒内径	风机风量	处理效率
1	制芯	侧吸式集气罩收集（收集效率 90%）	布袋除尘器（覆膜）	0.3m	18000m³/h	99.5%
2	粘土砂造型	密闭收集（收集效率 98%）				
3	粘土砂砂处理	密闭收集（收集效率 98%）				
4	粘土砂浇注	集气罩收集（收集效率 90%）				

表 4-12 建设项目主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m³	kg/h	t/a	/	mg/m³	kg/h	t/a

有组织	颗粒物	1129	20.322	97.546	布袋除尘器+15m 排气筒 (DA002)	5.67	0.102	0.488
无组织	颗粒物	/	0.591	2.838	/	/	0.591	2.838

#### (4) 烘干废气 (DA004)

消失模模具发泡完成后，实型铸造泡塑模型表面必需涂一层一定厚度的涂料，形成铸型内壳。其涂层的作用是为了提高 EPS 模型的强度和刚度，提高模型表面抗型砂冲刷能力，防止加砂过程中模型表面破损及振动造型及负压定型时模型的变形，确保铸件的尺寸精度。涂料无挥发分，涂完之后需要烘干，使涂料更牢固的附着在模具上，烘干在烘干房内进行，烘干温度 40-50℃，在烘干过程中表面的防火涂料主要成分是蓝晶石粉、微晶石墨粉等，无挥发分，考虑到加热时消失模内有少量的挥发，挥发分为发泡时的百分之 10。则废气产生量为 0.008t/a，有组织产生量为 0.00792t/a，无组织产生量为 0.00008t/a。

原有项目烘干废气无组织排放，本次技改将烘干废气有限收集处理，烘干房密闭收集，尾气通过一套二级活性炭吸附处理后尾气经 1 根 15m 排气筒排放 (DA004)，收集效率为 99%，处理效率为 90%，烘干工段年工作时间 4800h。风机风量为 12000m³/h。

表 4-13 废气收集一览表

编号	产生工序	废气收集方式	废气处理措施	排气筒内径	风机风量	处理效率
1	烘干	密闭收集 (收集效率 99%)	二级活性炭吸附	0.3m	12000m³/h	90%

表 4-13 建设项目主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m³	kg/h	t/a	/	mg/m³	kg/h	t/a
有组织	VOCs	0.142	0.0017	0.00792	二级活性炭吸附 +15m 排气筒 (DA003)	0.017	0.0002	0.0008
无组织	VOCs	/	0.00002	0.00008	/		0.00002	0.00008

#### (5) 发泡废气 (DA005)

原有项目发泡废气无组织排放，本次技改将发泡废气有效收集，通过发泡机开口处集气罩收集，尾气通过一套二级活性炭吸附处理后尾气经 1 根 15m 排气筒排放

(DA005)，收集效率为 90%，处理效率为 90%，发泡工段年工作时间 4800h。根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中发泡工段产污系数计算，产排污系数详见表 4-14。

**表 4-14 发泡产污系数**

原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
EPMMA	所有规模	VOCs	千克/吨--原料	5.37

原项目年使用 EPMMA 15t，则 VOCs 产生量为 0.08t/a，有组织产生量为 0.072t/a，无组织为 0.008t/a。

**表 4-15 废气收集一览表**

编号	产生工序	废气收集方式	废气处理措施	排气筒内径	风机风量	处理效率
1	发泡	密闭收集 (收集效率 99%)	二级活性炭吸附	0.3m	1500m³/h	90%

**表 4-16 建设项目主要污染物产生及排放情况一览表**

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m³	kg/h	t/a	/	mg/m³	kg/h	t/a
有组织	VOCs	10	0.015	0.072	二级活性炭吸附 +15m 排气筒(DA004)	1	0.0015	0.0072
无组织	VOCs	/	0.002	0.008	/		0.002	0.008

#### (6) 浇注废气 (DA006)

浇注废气根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中粘土砂浇注工段产污系数计算，产排污系数详见表 4-17。

**表 4-17 浇注产污系数**

工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
浇注	所有规模	VOCs	千克/吨--产品	0.453
		颗粒物	千克/吨--产品	0.967

固定点位年浇注消失模产品为 5300t/a，VOCs 为 2.4t/a，颗粒物为 5.125t/a；

项目采用固定点位浇注，消失模铸件浇注工段密闭抽真空收集，收集后的废气通过一套布袋除尘器+二级活性炭装置处理后尾气经 1 根 15m 排气筒排放 (DA006)，设计风量 6000m³/h，消失模铸件收集效率为 99%，VOCs 处理效率 90%，颗粒物处理效率为 99%，浇注工段年工作时间 4800h。VOCs 有组织产生量 2.376t/a，无组织为 0.024t/a，颗粒物有组织产生量为 5.075t/a，无组织产生量为 0.05t/a

表 4-18 废气收集一览表

编号	产生工序	废气收集方式	废气处理措施	排气筒内径	风机风量	处理效率
1	浇注	消失模铸件密闭抽真空收集（收集效率 99%）	布袋除尘+二级活性炭吸附	0.3m	6000m³/h	VOCs 90% 颗粒物 99%

表 4-19 建设项目主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m³	kg/h	t/a	/	mg/m³	kg/h	t/a
有组织	VOCs	49.5	0.495	2.376	布袋除尘器+二级活性炭吸附+15m 排气筒(DA006)	4.95	0.05	0.238
无组织	VOCs	/	0.005	0.024	/		0.005	0.024
有组织	颗粒物	176.17	1.057	5.075	布袋除尘器+二级活性炭吸附+15m 排气筒(DA006)	1.83	0.011	0.051
无组织	颗粒物	/	0.01	0.05	/		0.01	0.05

## (7) 抛丸粉尘 (DA007)

抛丸根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中预处理核算环节产污系数计算，产排污系数详见表 4-18。

表 4-18 抛丸产污系数

原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
钢铁(含板材)	所有规模	颗粒物	千克/吨--原料	2.19

项目年需进行抛丸的铸件约为 10000t/a，计算得抛丸工段颗粒物产生量为 21.9t/a。

抛丸在抛丸机（4 台）密闭进行，空间密闭，产生的废气密闭抽风收集。收集后的废气通过抛丸设备自带的布袋除尘器处理后尾气合并经 1 根 15m 排气筒排放（DA007），风机风量为 6000m³/h，收集效率为 99%，处理效率为 99%，抛丸处理工段年工作时间 4800h。则抛丸粉尘有组织产生量为 21.7t/a，无组织产生量为 0.2t/a。

表 4-19 废气收集一览表

编号	产生工序	废气收集方式	废气处理措施	工作时间	风机风量	处理效率
1	抛丸	密闭收集（收集效率	自带布袋除尘器（覆膜）	4800h	3000m³/h	99.5%

		99%)					
--	--	------	--	--	--	--	--

表 4-20 建设项目主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a
有组织	颗粒物	1506.7	4.52	21.7	布袋除尘器+15m 排气筒 (DA007)	7	0.021	0.11
无组织	颗粒物	/	0.042	0.2	/	/	0.042	0.2

#### (8) 浸漆废气 (DA008)

项目浸漆在专设的浸漆间密闭进行，浸漆工段废气通过密闭收集后经一套 UV 光氧+活性炭装置处理后尾气经一根 15m 排气筒排放 (DA008)；设计风量 3000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 95%，处理效率为 90%，浸漆工段年工作时间 4800h，根据漆料平衡图可知 VOCs 产生量为 0.6t，二甲苯为 0.2t。

表 4-21 废气收集一览表

编号	产生工序	废气收集方式	废气处理措施	排气筒内径	风机风量	处理效率
1	浸漆	密闭收集 (收集效率 95%)	UV 光氧+活性炭吸附	0.3m	3000m <sup>3</sup> /h	90%

表 4-22 建设项目主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a
有组织	VOCs	40	0.12	0.57	UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒 (DA008)	4	0.012	0.057
	二甲苯	13.3	0.04	0.19		5.4	0.004	0.019
无组织	VOCs	/	0.006	0.03	/	/	0.004	0.03
	二甲苯	/	0.002	0.01	/	/	0.002	0.01

#### (9) 生物质燃烧废气 (DA009)

生物质燃烧废气根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-208)中预处理核算环节产污系数核算。数据详见表 4-23；

表 4-23 天然气监测数据

燃料类别	污染物指标	产污系数
生物质	颗粒物	37.6 千克/吨-燃料

	SO <sub>2</sub>	17S 千克/吨-燃料
	NO <sub>x</sub>	1.02 千克/吨-燃料

二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到的基硫含量，以质量百分数形式表示，生物质中含硫量 S=0.1。

项目生物质锅炉，生物质年使用量之前为 1000t，现减少至 2t，生物质锅炉工作时间 30h，则颗粒物为 0.075/a，SO<sub>2</sub> 为 0.003t/a，NO<sub>x</sub> 为 0.002t/a；采用麻石水膜除尘器。

**表 4-24 废气收集一览表**

编号	产生工序	废气收集方式	废气处理措施	排气筒内径	风机风量	处理效率
1	生物质燃烧	/	25m 高排气筒	0.7m	6000m <sup>3</sup> /h	颗粒物 95%

**表 4-25 建设项目主要污染物产生及排放情况一览表**

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a
有组织	颗粒物	416.7	2.5	0.075	麻石水膜除尘	22.2	0.133	0.004
	SO <sub>2</sub>	16.7	0.1	0.003		16.7	0.1	0.003
	NO <sub>x</sub>	11.67	0.07	0.002		11.67	0.07	0.002

#### **（10）天然气燃烧废气（DA010）**

天然气燃烧废气《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中预处理核算环节产污系数核算。数据详见表 4-26；

**表 4-26 天然气监测数据**

燃料类别	污染物指标	产污系数
天然气	颗粒物	2.86 千克/万立方米-燃料
	SO <sub>2</sub>	0.02S 千克/万立方米-燃料
	NO <sub>x</sub>	9.36 千克/万立方米-燃料（低氮燃烧）

二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米，天然气中含硫量 S=200。

项目新增天然气锅炉，生物质年使用量之前为 1000t，现减少为 998t，1t 生物质颗粒燃烧相当于大概 330 个立方的天然气燃烧，则天然气年使用量为 33.93 万 m<sup>3</sup>，天然气锅炉工作时间 4800h，则颗粒物为 0.096/a，SO<sub>2</sub> 为 0.135t/a，NO<sub>x</sub> 为 0.315t/a；

**表 4-27 废气收集一览表**



	编号	产生工序	废气收集方式	废气处理措施	排气筒内径	风机风量	处理效率
	1	天然气燃烧	/	8m 高排气筒	0.3m	/	/

表 4-28 建设项目主要污染物产生及排放情况一览表								
工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a
有组织	颗粒物	/	0.02	0.096	/	/	0.02	0.096
	SO <sub>2</sub>	/	0.028	0.135	/	/	0.028	0.135
	NOx	/	0.062	0.315	/	/	0.062	0.315

表 4-24 有组织废气产生、治理及排放状况表

序号 9	工序/生产线	污染源	污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放源参数			排放时间
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1	熔化	DA001	颗粒物	4000	224.5	0.898	4.311	布袋除尘器 (覆膜)	99.5%	1.25	0.005	0.022	15	0.3	25	4800
2	消失模造型	DA002	颗粒物	8000	1260	10.08	48.4	布袋除尘器 (覆膜)	99.5%	6.25	0.05	0.242	15	0.3	25	2000
	消失模砂处理															
	打磨															
	切割															
3	粘土砂造型	DA003	颗粒物	18000	1129	20.322	97.546	布袋除尘器 (覆膜)	99.5%	5.67	0.102	0.488	15	0.3	25	4800
	粘土砂处理															
	制芯															
	粘土砂浇注															
4	烘干	DA004	VOCs	12000	0.142	0.0017	0.00792	二级活性炭吸附	90%	0.017	0.0002	0.0008	15	0.3	25	4800
5	发泡	DA005	VOCs	1500	10	0.015	0.072	二级活性炭吸附	90%	1	0.0015	0.0072	15	0.3	25	4800

6	消失模浇注	DA006	VOCs	6000	49.5	0.495	2.376	布袋除尘器+二级活性炭吸附	90%	4.95	0.05	0.238	15	0.3	25	4800
			颗粒物		176.17	1.057	5.075		99%	1.83	0.011	0.051				
7	抛丸	DA007	颗粒物	3000	1506.7	4.52	21.7	布袋除尘器（覆膜）	99.5%	7.67	0.023	0.11	15	0.3	25	4800
8	浸漆	DA008	VOCs	3000	40	0.12	0.57	UV 光氧+活性炭吸附	90%	4	0.012	0.057	15	0.3	25	4800
			二甲苯		13.3	0.04	0.19			5.4	0.004	0.019				
9	生物质锅炉	DA009	颗粒物	6000	416.7	2.5	0.075	麻石水膜除尘器	颗粒物 98%	22.2	0.133	0.004	25	0.7	60	30
			SO <sub>2</sub>		16.7	0.1	0.003			16.7	0.1	0.003				
			NO <sub>x</sub>		11.67	0.07	0.002			11.67	0.07	0.002				
10	天然气锅炉	DA010	颗粒物	/	/	0.02	0.096	低氮燃烧	/	/	0.02	0.096	8	0.3	60	4800
			SO <sub>2</sub>		/	0.028	0.135			/	0.028	0.135				
			NO <sub>x</sub>		/	0.062	0.315			/	0.062	0.315				

表 4-25 无组织废气排放情况表

污染源	污染物	工作时间 h/a	面源参数（长×宽×高） m	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	执行标准（mg/m <sup>3</sup> ）	达标情况
1#车间	颗粒物	4800	120*60*8	4.183	0.871	5	达标
	VOCs	4800		0.024	0.005	10	达标
3#车间	VOCs	4800	100*50*8	0.03	0.006	10	达标

	二甲苯	4800		0.01	0.002	10	达标
4#车间	VOCs	4800	50*20*8	0.008	0.002	10	达标

表 4-26 废气污染源非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次维持时间（min）	年最大发生频次	应对措施
DA001	废气处理设施故障	颗粒物	112.25	0.449	60	1	立即停止相关产污环节生产，维修废气处理装置
DA002		颗粒物	630	5.04	60	1	
DA003		颗粒物	1129	20.322	60	1	
DA004		VOCs	0.142	0.0017	60	1	
DA005		VOCs	10	0.015	60	1	
DA006		VOCs	49.5	0.495	60	1	
		颗粒物	88.09	0.529	60	1	
DA007		颗粒物	1506.7	4.52	60	1	
DA008		VOCs	40	0.12	60	1	
		二甲苯	13.3	0.04	60	1	
DA009		颗粒物	12.5	0.376	60	1	
		SO <sub>2</sub>	0.57	0.017	60	1	
		NOx	0.33	0.01	60	1	
DA010		颗粒物	/	0.01	60	1	
	SO <sub>2</sub>	/	0.014	60	1		
	NOx	/	0.031	60	1		

表 4-27 废气排放口基本情况表

编号	高度 m	内 径 m	温 度 ℃	排放口名称	工段	污染物	处理 效率	风量 m³/h	类型	地理坐标		执行标准
										经度	纬度	
DA001	15	0.3	25	1#废气排气筒	熔化	颗粒物	99.5%	4000	立式	119.525898	31.052850	GB 39726-2020
DA002	15	0.3	25	2#废气排气筒	消失模造型、消失模砂处理、打磨、切割	颗粒物	99.5%	8000	立式	119.526297	31.052831	GB 39726-2020
DA003	15	0.3	25	3#废气排气筒	粘土砂造型、粘土砂砂处理 粘土砂浇注、制芯	颗粒物	99.5%	18000	立式	119.526338	31.052262	GB 39726-2020
DA004	15	0.3	25	4#废气排气筒	烘干	VOCs	90%	12000	立式	119.526641	31.052225	GB 39726-2020
DA005	15	0.3	25	5#废气排气筒	发泡	VOCs	90%	1500	立式	119.525262	31.052576	GB 39726-2020
DA006	15	0.3	25	6#废气排气筒	消失模浇注	VOCs	90%	6000	立式	119.526166	31.052831	GB 39726-2020
						颗粒物						DB31/933-2015
DA007	15	0.3	25	7#废气排气筒	抛丸	颗粒物	99.5%	3000	立式	119.526716	31.052793	GB 39726-2020
DA008	15	0.3	25	8#废气排气筒	浸漆	VOCs	90%	3000	立式	119.526201	31.051922	GB 39726-2020
DA009	22	0.7	60	9#废气排气筒	生物质燃烧	颗粒物	98%	6000	立式	119.525831	31.052874	GB13271-2014
						SO <sub>2</sub>	/					

						NOx	/					
DA0010	8	0.3	60	10#废气排气筒	天然气燃烧	颗粒物	/	/	立式	119.525670	31.052976	GB13271-2014
						SO <sub>2</sub>	/					GB13271-2014
						NOx	/					皖大气办 [2020]2 号)

## 2、防治措施达标可行性分析

本项目造型粉尘、砂处理粉尘、制芯粉尘、浇注烟尘、打磨粉尘、切割粉尘、抛丸粉尘通过布袋除尘器处理，有机废气采用 UV 光氧+活性炭吸附和二级活性炭吸附进行处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）附录 A1 中特别排放限值要求区域可行性技术进行对照，锅炉参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953—2018）表 7 中推荐可行性技术，具体对照见下表：

表 4-28 废气排放污染防治措施汇总表

污染源	主要污染物	可行性技术	本项目情况	是否符合可行性技术要求
		特别排放限值		
中频炉	颗粒物	设置集气罩，连接袋式除尘器进行除尘（布袋需覆膜或控制风量），除尘效率可达 99.5 %以上，排放浓度可达 20mg/m <sup>3</sup> 以下	设置集气罩，连接袋式除尘器（覆膜）进行除尘，除尘效率取值 99.5%，排放浓度 1.25mg/m <sup>3</sup>	符合
砂处理	颗粒物	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，除尘效率 99.5 %以上，排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下	粘土砂处理废气密闭收集连接袋式除尘器（覆膜），除尘效率取值 99.5%，排放浓度 5.67mg/m <sup>3</sup>	符合
造型	颗粒物	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 20 mg/m <sup>3</sup> 以下	粘土砂造型采用集气罩收集，连接袋式除尘器（覆膜），除尘效率取值 99.5%，排放浓度 5.67mg/m <sup>3</sup>	符合
制芯	颗粒物	采取集气措施，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达 99 %以上，排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下	粘土砂制芯采用集气罩收集，连接袋式除尘器，除尘效率取值 99%，排放浓度 5.67mg/m <sup>3</sup>	符合
浇注	颗粒物	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 %以上，排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下。	浇注上方设置集气罩收集，连接袋式除尘器，除尘效率取值 99%，排放浓度 1.83mg/m <sup>3</sup>	符合
	VOCs	连接活性炭吸附或催化燃烧装置，排放浓度可达 60mg/m <sup>3</sup> 以下。	采用二级活性炭吸附装置，排放浓度 4.95mg/m <sup>3</sup>	符合
抛丸	颗粒物	需密闭，不得漏灰，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 20 mg/m <sup>3</sup> 以下。	抛丸废气密闭收集，连接袋式除尘器（覆膜），除尘效率取值 99.5%，排放浓度 7.67mg/m <sup>3</sup>	符合
打磨	颗粒物	采用袋式除尘，排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下。	采用袋式除尘，排放浓度 2mg/m <sup>3</sup>	符合
涂装	VOCs	需密闭，在喷涂车间排气口设置催化燃烧或碳吸附等措施，排放	浸漆间废气密闭收集，后采用 UV 光氧+	符合

		浓度可达 80 mg/m <sup>3</sup> 以下。	活性炭吸措施，排放浓度 8mg/m <sup>3</sup>	
生物质锅炉	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘组合技术	麻石水膜除尘器	不符合
	SO <sub>2</sub>	/	/	符合
	NO <sub>x</sub>	重点地区：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	/	不符合
天然气锅炉	颗粒物	/	/	符合
	SO <sub>2</sub>	/	/	符合
	NO <sub>x</sub>	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术	低氮燃烧技术	符合
备注：布袋除尘器一般处理效率大于 99%，本项目取 99%后颗粒物有组织排放浓度均小于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）附录 A1 中要求的排放浓度限值				
<p>进行对照分析，本项目各个工段废气处理措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录 A1 中推荐可行性技术，锅炉参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表 7 中推荐可行性技术，其中天然气锅炉采用低氮燃烧技术，符合《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表 7 中推荐可行性技术要求。</p> <p>生物质锅炉的颗粒物和 NO<sub>x</sub> 的处理方式不符合《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表 7 中推荐可行性技术要求，但是根据现场实际验收数据来看，生物质锅炉排放的颗粒物通过麻石水膜除尘器处理和 NO<sub>x</sub> 的排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的特别排放限值要求，且生物质锅炉为备用锅炉，一年只工作 30h，对环境影响极小，因此不改变生物质锅炉的处理措施是可行的。</p> <p><b>发泡工段</b></p> <p>二级活性炭吸附装置技术参数</p> <p>①气体管道</p> <p>总废气量为 1500m<sup>3</sup>/h，计算得设计风量应为 Q=0.42m<sup>3</sup>/s</p> <p>取管道尺寸为：300×300mm，锌板摺制，1mm。</p> <p>②活性炭吸附装置</p> <p>本项目活性炭吸附装置拟采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工</p>				



程技术规范》（HJ2026-2013）要求，采用蜂窝状活性炭吸附风速宜低于 1.2m/s。

处理量： $Q=0.42\text{m}^3/\text{s}$

活性炭吸附速率：0.42m/s。

吸附面积为： $4\text{m}^2$ 。

活性炭每层厚度为 0.5m，分上下 2 层布置，每层活性炭面积为  $2\text{m}^2$ 。

内装活性炭体积  $V=2\times 0.5\times 2=2\text{m}^3$ ，活性炭重 2 吨（一次装填量）。

材质：钢防腐。用 3mm 厚的钢板制作。

外形尺寸：L2000×W1000×H3000mm。

取椰壳型常用气体吸附活性炭为参照标准，其性状如下：

形态：Φ4-6mm 圆柱体；比表面积：1000~1500 $\text{m}^2/\text{g}$ ；操作吸附量：0.25g/g 活性炭。

核算可吸附量为： $2000\text{kg}\times 0.25\text{g/g}=500\text{kg}$ ；

根据源强核算环节，项目年吸附 VOCs65kg

活性炭更换次数= $65\text{kg}\div 500\text{kg}=1$  次/年

则每年需更换 1 次活性炭，废活性炭产生量为 2.065t/a。

### 烘干工段

二级活性炭吸附装置技术参数

#### ①气体管道

总废气量为 12000 $\text{m}^3/\text{h}$ ，计算得设计风量应为  $Q=3.3\text{m}^3/\text{s}$

取管道尺寸为：550×550mm，锌板摺制，1.4mm。

#### ②活性炭吸附装置

本项目活性炭吸附装置拟采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，采用蜂窝状活性炭吸附风速宜低于 1.2m/s。

处理量： $Q=2.7\text{m}^3/\text{s}$

活性炭吸附速率：0.9m/s。

吸附面积为： $4\text{m}^2$ 。

活性炭每层厚度为 0.5m，分上下 2 层布置，每层活性炭面积为  $2\text{m}^2$ 。

内装活性炭体积  $V=2\times 0.5\times 2=2\text{m}^3$ ，活性炭重 2 吨（一次装填量）。

材质：钢防腐。用 3mm 厚的钢板制作。

外形尺寸：L2000×W1000×H3000mm。

取椰壳型常用气体吸附活性炭为参照标准，其性状如下：

形态：Φ4-6mm 圆柱体；比表面积：1000~1500m<sup>2</sup>/g；操作吸附量：0.25g/g 活性炭。

核算可吸附量为：2000kg×0.25g/g=500kg；

根据源强核算环节，项目年吸附 VOCs7.2kg

活性炭更换次数=7.2kg÷500kg=1 次/年

则每年需更换 1 次活性炭，废活性炭产生量为 2.007t/a。

### 浇注工段

二级活性炭吸附装置技术参数

#### ①气体管道

总废气量为 6000m<sup>3</sup>/h，计算得设计风量应为 Q=1.67m<sup>3</sup>/s

取管道尺寸为：550×550mm，锌板摺制，1.4mm。

#### ②活性炭吸附装置

本项目活性炭吸附装置拟采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，采用蜂窝状活性炭吸附风速宜低于 1.2m/s。

处理量：Q=1.67m<sup>3</sup>/s

活性炭吸附速率：0.9m/s。

吸附面积为：4m<sup>2</sup>。

活性炭每层厚度为 0.5m，分上下 2 层布置，每层活性炭面积为 2m<sup>2</sup>。

内装活性炭体积 V=2×0.5×2=2m<sup>3</sup>，活性炭重 2 吨（一次装填量）。

材质：钢防腐。用 3mm 厚的钢板制作。

外形尺寸：L2000×W1000×H3000mm。

取椰壳型常用气体吸附活性炭为参照标准，其性状如下：

形态：Φ4-6mm 圆柱体；比表面积：1000~1500m<sup>2</sup>/g；操作吸附量：0.25g/g 活性炭。

核算可吸附量为：2000kg×0.25g/g=500kg；

根据源强核算环节，项目年吸附 VOCs2.14t/a

活性炭更换次数=2140kg÷500kg=5 次/年

则每年需更换 5 次活性炭，废活性炭产生量为 12.14t/a。

## 浸漆工段

活性炭吸附装置技术参数

### ①气体管道

总废气量为 3000m<sup>3</sup>/h，计算得设计风量应为 Q=0.833m<sup>3</sup>/s

取管道尺寸为：300×300mm，锌板摺制，1.4mm。

### ②活性炭吸附装置

本项目活性炭吸附装置拟采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，采用蜂窝状活性炭吸附风速宜低于 1.2m/s。

活性炭吸附速率：0.833m/s。

吸附面积为：2m<sup>2</sup>。

活性炭每层厚度为 0.5m，分上下 2 层布置，每层活性炭面积为 1m<sup>2</sup>。

内装活性炭体积 V=2×0.5×2=2m<sup>3</sup>，活性炭重 2 吨（一次装填量）。

材质：钢防腐。用 3mm 厚的钢板制作。

外形尺寸：L2000×W2000×H3000mm。

取椰壳型常用气体吸附活性炭为参照标准，其性状如下：

形态：Φ4-6mm 圆柱体；比表面积：1000~1500m<sup>2</sup>/g；操作吸附量：0.25g/g 活性炭。

核算可吸附量为：2000kg×0.25g/g=500kg；

根据源强核算环节，项目年吸附 VOCs0.456t/a

活性炭更换次数=456kg÷500kg=1 次/年

则每年需更换 1 次活性炭，废活性炭产生量为 2.456t/a。

**吸附效率说明：**活性炭吸附装置对有机废气的去除效率可达 70%以上，二级活性炭吸附对废气处理效率可达 90%，而本项目废气去除效率取值 90%是可行的。

**备注：**本项目选用活性炭碘吸附值为 850mg/g，满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》活性炭碘吸附值不低于 800mg/g 的要求。

## （2）大气环境保护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》GB/T 39499—2020 确定卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_C}{Q_0} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25R^2]^{0.50} L^D$$

式中：L—工业企业所需卫生防护距离，m；

QC—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

Q0—居住区有害气体最高容许浓度，mg/m<sup>3</sup>；

U—计算平均风速，m/s；

R—有害气体无组织排放源所产生单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，见表 4-34。

表 4-29 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在 地区近五年平 均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			≥2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4-30 卫生防护距离计算结果

污染源	占地 (m <sup>2</sup> )	污染物	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	近年平均风速 (m/s)	无组织排放源强 (kg/h)	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
厂区	170*185*8	颗粒物	5	2.3	0.871	1.266	50
		NMHC	10	2.3	0.013	0.008	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术防范》（GB/T13201-1991）中的相关要求，卫生防护距离是指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置的距离。根据上表的计算结果，按照卫生防护距离的要求，需要在生产厂房外设置 100m 的环境防护距离，在卫生防护距离内不得建设食品、医药、学校、居民集中区对环境敏感的项目。

根据现场踏勘，本项目位于新杭经济开发区，现有项目环境保护距离为 100m，本项目设置环境保护距离为 100m，未突破现有项目环境保护距离范围。厂界四周 100m 均为工业企业，环境保护范围内无环境敏感点。本环境保护距离包络图见附图。

### 3、监测要求

项目最低监测频次根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中要求开展自行监测计划。

表 4-31 项目废气监测要求一览表

序号	污染物类型	污染防治措施编号	污染防治措施名称	有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口类型	排放口温度	排放口高度	监测频次
1	颗粒物	TA001	布袋除尘	DA001	1#废气排放口	一般	25	15	1 次/年
2	颗粒物	TA002	布袋除尘	DA002	2#废气排放口	一般	25	15	1 次/年
3	颗粒物	TA003	布袋除尘	DA003	3#废气排放口	一般	25	15	1 次/年
4	NMHC	TA004	二级活性炭吸附	DA004	4#废气排放口	一般	25	15	1 次/年
5	NMHC	TA005	二级活性炭吸附	DA005	5#废气排放口	一般	25	15	1 次/年
6	NMHC	TA006	布袋除尘器+二级活性炭吸附	DA006	6#废气排放口	一般	25	15	1 次/年
7	颗粒物	TA007	布袋除尘	DA007	7#废气排放口	一般	25	15	1 次/年
8	NMHC 二甲苯	TA008	UV 光氧+活性炭吸附	DA008	9#废气排放口	一般	25	15	1 次/年
9	颗粒物 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	TA009	麻石水膜除尘	DA009	9#废气排放口	一般	60	25	1 次/年
10	颗粒物 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	TA010	低氮燃烧	DA010	10#废气排放口	一般	60	8	1 次/年
11	NMHC	厂界	/						1 次/年
12	颗粒物								
13	二甲苯								

### 4、大气环境影响分析

本项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，废气污染物采取的污染防治措施均为可行技术，经污染防治措施处

理后的尾气中污染物均可达标排放。

## 二、废水

### 1、源强核定

本项目用水主要为生活用水和气压试水机试水用水，年使用 150t，定期排放，年排放 60t，新增员工 10 人，废水量为 240t/a。

生活污水经厂内自建化粪池预处理和生产废水的锅炉用水经过沉淀池预处理达到新杭镇污水处理厂接管标准后纳管排入广德新杭经济开发区污水管网，入广德市新杭镇污水处理厂集中处理后，达标排放，尾水排入流洞河。

表 4-32 改建前厂区污水产生和排放情况一览表（t/a）（预处理）

生活污水				
污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
废水量 t/a	2400			
废水产生浓度（mg/L）	350	180	220	30
产生量（t/a）	0.84	0.432	0.528	0.072
污水厂接管标准（mg/l）	≤450	≤180	≤200	≤30
（GB18918-2002）中一级 A 标准	50	10	10	5
接管后排放浓度(mg/L)	50	10	10	5
排放量（t/a）	0.12	0.024	0.024	0.012
生产废水				
污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
废水量 t/a	340			
废水产生浓度（mg/L）	/	/	220	/
产生量（t/a）	/	/	0.075	/
污水厂接管标准（mg/l）	/	/	≤200	/
（GB18918-2002）中一级 A 标准	/	/	10	/
接管后排放浓度(mg/L)	/	/	10	/
排放量（t/a）	/	/	0.003	/

表 4-32 本项目污水产生和排放情况一览表（t/a）（预处理）

生活污水				
污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
废水量 t/a	240			
废水产生浓度（mg/L）	350	180	220	30

产生量 (t/a)	0.084	0.043	0.053	0.007
污水厂接管标准 (mg/l)	≤450	≤180	≤200	≤30
(GB18918-2002) 中一级 A 标准	50	10	10	5
接管后排放浓度(mg/L)	50	10	10	5
排放量 (t/a)	0.012	0.002	0.002	0.001
生产废水				
污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
废水量 t/a	540.8			
废水产生浓度 (mg/L)	/	/	220	/
产生量 (t/a)	/	/	0.119	/
污水厂接管标准 (mg/l)	/	/	≤200	/
(GB18918-2002) 中一级 A 标准	/	/	10	/
接管后排放浓度(mg/L)	/	/	10	/
排放量 (t/a)	/	/	0.005	/

表 4-33 改建后全厂污水产生和排放情况一览表 (t/a) (预处理)

生活污水				
污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
废水量 t/a	2640			
废水产生浓度 (mg/L)	350	180	220	30
产生量 (t/a)	0.924	0.475	0.581	0.079
污水厂接管标准 (mg/l)	≤450	≤180	≤200	≤30
(GB18918-2002) 中一级 A 标准	50	10	10	5
接管后排放浓度(mg/L)	50	10	10	5
排放量 (t/a)	0.132	0.026	0.0286	0.013
生产废水				
污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
废水量 t/a	640.8			
废水产生浓度 (mg/L)	/	/	220	/
产生量 (t/a)	/	/	0.141	/
污水厂接管标准 (mg/l)	/	/	≤200	/
(GB18918-2002) 中一级 A 标准	/	/	10	/
接管后排放浓度(mg/L)	/	/	10	/

排放量 (t/a)	/	/	0.006	/
-----------	---	---	-------	---

本项目生活污水经厂内自建化粪池预处理，锅炉废水经过锅炉过滤预处理，接管入广德新杭经济开发区污水管网，满足广德市新杭镇污水处理厂接管标准。

### 废水处理工艺简介

现有项目污水为生活污水和锅炉废水，根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）表 A2 中对于本项目废水经处理后间接排放的污染防治工艺技术。

表 A.2 废水防治可行技术参考表

废水类别	排放方式	主要污染物项目	可行技术
全厂废水（含生产废水和生活污水）	直接排放	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他） 二级处理（A/O、SBR、氧化沟、生物转盘、生物接触氧化、流化床、其他）
	间接排放	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	-

由上表可知，铸造工业污水间接排放可行技术没有要求，项目生活污水经化粪池预处理满足《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）可行性技术要求，生产废水中锅炉废水经锅炉自带过滤网过滤后，生活污水、生产废水预处理后达到新杭镇污水处理厂的接管标准，对地表水环境影响较小，能够满足达标要求。

## 2、废水接入污水处理厂可行性分析

广德新杭经济开发区污水处理项目按总日处理量 2 万吨的规模一次性考虑，一期工程规模 1 万吨/天，近期配套污水管网 22.37km，目前已经进入运行阶段。

污水处理厂拟建收水范围为：总面积为 6.28 km<sup>2</sup> 的新杭镇镇区（西至广安路，东至新广宜公路，北至横岗河，南至流洞中学南侧）。污水处理工艺采用 A2/O 氧化沟处理工艺；污泥处理采用机械浓缩脱水工艺；污泥处置近期工程暂采用与城市垃圾混合填埋的方式。广德新杭经济开发区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，尾水排入流洞河。

污水处理厂工艺流程如下：



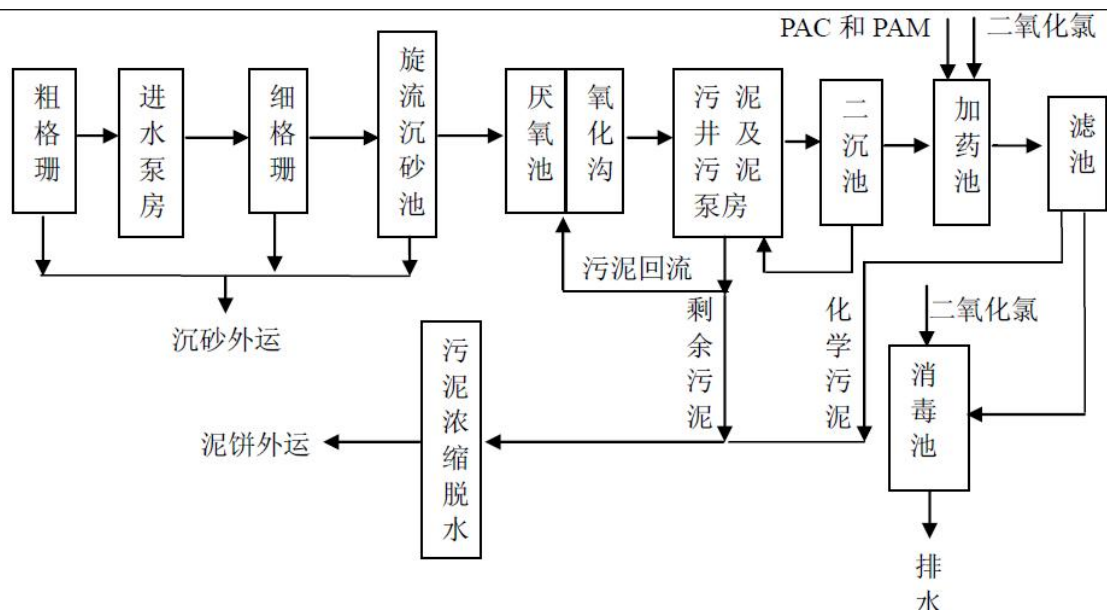


图 4-2 新杭经济开发区污水处理厂废水处理工艺流程图

本项目位于广德市经济开发区东区，污水排入广德市新杭镇污水处理厂，处理厂位于开发区主区西北侧。本项目所在位置属于广德市新杭镇污水处理厂收水范围之内，项目废水主要为生活污水，水质简单，污染物浓度较低，满足接管标准，项目废水纳管可行。

### 3、生活污水处理量依托性分析

本项目生活污水产生量为 8.8t/d，依托现有项目已建的化粪池进行预处理，污水处理设施处理能力能够达到处理产生废水量的要求。

容积分析：本项目生活污水处理的化粪池容积为 20m<sup>3</sup>，化粪池处理能力为 1t/h，项目生活污水停留 1h，日处理能力为 24t/d，现处理生活污水为 8t/d，占化粪池处理能力的 33.3%，待本项目建成后总体生活污水量为 8.8t/d，占化粪池处理能力的 36.7%。因此，从接纳废水容量上分析，本项目生活污水排入污水处理设施(化粪池)进行处理是可行的。

### 4、监测要求

现有项目排污许可证已下发，废水自行监测章节已根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）中要求开展自行监测计划，本次评价无监测要求。

## 三、运营期噪声环境影响和保护措施

### 1、噪声源强

#### （1）噪声产排情况

本项目营运期噪声源于机加工设备，声源强度不高，属中低频稳态噪声，声级范围在 70~90dB（A）之间。

表 4-36 主要设备噪声一览表 单位：dB（A）

序号	名称	数量	核算方法	噪声 dB(A)	治理措施	降噪效果
1#车间	自动造型线	2	类比法	80	设隔声罩	25~30
	砂处理线	2	类比法	80		
	射芯机	5	类比法	70		
	抛丸机	4	类比法	70		
	砂轮机	9	类比法	80		
2#车间	普通车床	26	类比法	85		
	数控机床	44	类比法	80		
	多孔钻	6	类比法	70		
	摇臂钻	2	类比法	70		
	全自动摇臂钻	1	类比法	75		
	台钻	20	类比法	80		
	多功能钻床	6	类比法	80		

## 2、降噪措施达标情况分析

项目为两班制，项目主要噪声为设备运行时产生的，主要设备布置在车间内，设备经厂房隔声、围墙隔声和隔声罩隔声后，本项目各厂界噪声预测结果见下表。

表 4-37 厂界噪声影响预测结果一览表

预测点	现状值 dB（A）		贡献值 dB（A）	叠加值 dB（A）	
	2022 年 3 月 25 日			昼间	夜间
	昼间	夜间			
东厂界	57.2	49.2	47.4	58.6	50.2
南厂界	56.5	48.1	44.2	57.9	49.1
西厂界	57.8	47.1	48.7	58.4	49.8
北厂界	58.7	47.1	42.1	59.4	48.1

环境噪声预测评价结论：由上表可知，本项目运营后噪声源对各向厂界贡献值较小，厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准，即昼间小于 65dB(A)，夜间小于 55dB(A)。项目建设运营后对周边声环境影响较小。

## 3、监测要求

本项目噪声根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中要求开展自行监测计划。

表 4-38 项目废气监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区四周边界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准

#### 四、固体废物

项目营运期固废主要包括生活垃圾、一般固废以及危险废物。

一、生活垃圾：本项目劳动定员为 10 人，原有项目人数 100 人，总共 110 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，产生量约为 16.5t/a；

二、原有项目及本项目运营期各类固废产生情况如下主要包括边角料、收集尘、不合格产品、炉渣、废砂、废油桶、废机油、废活性炭、废 UV 灯管、油性漆渣、废含油抹布、废机油、废树脂、废稀释剂桶。

①边角料：边角料：引进自动化造型线，整体浇注后半成品铸件完整度提升，预计运营期整个厂区边角料产生量为 11.35t/a；

②不合格品：预计运营期整个厂区不合格品产生量为 100t/a；

③收集的粉尘：本次改建提升了废气收集效率，故收集粉尘量提升。预计运营期整个厂区收集的粉尘产生量为 176.12t/a；

④炉渣：预计运营期整个厂区炉渣产生量为 100t/a。

⑤废砂：现有项目废砂产生量为 5t/a，项目改造后废砂预计产生量为 20t/a，使运营期整个厂区废砂产生量为 25t/a。

⑥废油性漆桶、废稀释剂桶：项目废油漆桶产生量约 0.5t/a；废稀释剂桶产生量约 0.5t/a；

⑦油性漆渣：项目漆渣产生量约为 0.045t/a；

⑧废含油抹布：项目年产生废抹布为 0.05t/a；根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49-900-041-49,属于危险废物，但属于豁免范围，可以混入生活垃圾中，全程不按危险废物管理，不用交资质单位处理；

⑨废机油：项目新增机加工设备，相应的机油用量增加，运营期整个厂区废机油产生量为 0.1t/a；

⑩废油桶：项目新增机加工设备，相应的机油用量增加，运营期整个厂区废油桶产生量为 0.3t/a；

⑪废活性炭：根据活性炭吸附可行性研究章节，运营期整个厂区废活性炭产生量为 18.688t/a；

⑫废树脂：软水制备时，会有废树脂产生，废树脂产生量约为 0.5t。

表 4-39 一般固废一览表

序号	名称	一般工业固废代码	来源	产生量 t/a	处理处置方式	排放量 (t/a)
1	边角料	900-999-99	机加工	11.35	外售处理	0
2	收集尘	900-999-66	切割、打磨、抛丸、 浇注、熔化、砂处 理、造型	176.12	外售处理	0
3	炉渣	900-999-99	熔化	100	外售处理	0
4	废砂	900-999-99	砂处理、造型	25	暂存于废砂区 由废砂处理单 位处理	0
5	不合格产品	900-999-99	检验	580	回炉锻造	0
6	漆渣	900-999-99	浸漆	0.045	外售处理	0
7	废树脂	900-999-99	软水制备	0.5	委外处理	0
合计				893.015	/	0

#### 固废贮存场所依托可行性分析

本项目产生的固废依托现有项目固废贮存场所。现有项目固废仓库 1#厂房东南侧，建筑面积 50 平方米，主要储存炉渣、边角料、收集尘和金属屑等固体废物，原来固体废物一共 670.955t，大概占地 20m<sup>2</sup>，本次 222.06t，大概占地 25m<sup>2</sup>，本项目固废依托现有项目固废贮存场所可行。

三、危险废物：主要包括废机油、废油性漆桶、废油桶、废活性炭、废含油抹布、废 UV 灯管。

#### 危废贮存场所依托可行性分析

本项目产生的危废依托现有项目危废贮存场所。现有项目危废仓库 1#厂房东南侧，建筑面积 20 平方米，现有项目危废主要为废油桶 0.03t 约 2 个、废油性漆桶 0.5t 约 10 个、废稀释剂桶 0.5t 约 10 个，最大贮存面积为 2m<sup>2</sup>。本项目年产生废 UV 灯管约 5 个，最大贮存面积为 2m<sup>2</sup>，废活性炭 18.688t，最大贮存面积为 10m<sup>2</sup>。本项目危废依托现有项目危废贮存场所可行。

表 4-40 危险废物汇总表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工 序装置	形态	主要 成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性	措施
废活性炭	HW49	900-039-49	18.68 8	VOCs 吸附	固态	炭	VOC	每年	T	交有 资质

废机油	HW08	900-249-08	0.15	机加工 工段	固态	矿物油	油类	每年	T/I	单位 处理
废油桶	HW49	900-249-08	0.03		固态	矿物油	油类	每年	T/I	
废油性漆桶	HW49	900-249-08	0.5		固态	矿物油	油类	每年	T/I	
含油废抹布	HW49	900-041-49	0.01	浸漆	固态	矿物油	油类	每年	/	全过程 不按危 废处理
废稀释剂桶	HW49	900-249-08	0.5		固态	二甲苯	VOC	每年	T/I	交有 资质 单位 处理
废UV灯管	HW29	900-023-29	0.1	VOCs 吸附	固态	汞	汞	每年	T	交有 资质 单位 处理

项目产生的固态废弃物能得到妥善处理或综合利用，从根本上解决了固体废弃物的污染问题，实现了固体废弃物的资源化和无害化处理，避免因固体废弃物堆存对环境造成的影响。

## 五、地下水、土壤

### 1) 污染防治分区

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区三部分。

#### ①重点防渗区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，重点防治区主要包括液体物料区、危废仓库等。

#### ②一般防渗区

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，本项目生产车间不设置一般污染防治区。

#### ③简单防渗区

指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。

表 4-41 项目分区防渗措施一览表

区域划分	防渗区
重点防渗区	危废仓库、浸漆间、辅料库等
一般防渗区	项目焊接、喷塑间、固化间、一般固废暂存场所进行一般防渗
简单防渗区	普通设备车间等

2) 防渗技术要求

①防渗材料要求

参照《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2001）》中对防渗层的要求为“1m厚粘土层（渗透系数 $<1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2mm厚的高密度聚乙烯，或c、2mm厚的其他人工材料；渗透系数 $<1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。”鉴于区内场地的天然基础层的渗透系数几乎都大于 $1.0\times 10^{-6}\text{cm/s}$ ，重点污染防治区参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）中相关要求，防渗层的设置必须达到“双人工衬层，且人工衬层的材料渗透系数不大于 $10^{-12}\text{cm/s}$ ”的要求。

根据《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）地下水污染防渗分区参照表，提出防渗技术要求。即：

(a) 重点防渗区：等效粘土防渗层  $M_b\geq 6.0\text{m}$ ， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；

(b) 一般防渗区：等效粘土防渗层  $M_b\geq 1.5\text{m}$ ， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；

(c) 简单防渗区：一般地面硬化。

②防渗材料选取

防渗材料选取主要包括粘土、防水材料、钢纤维和合成纤维、高密度聚乙烯（HDPE）膜等。根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。

3) 防渗设计方案

按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区分别采取不同等级的防渗措施：防渗层尽量在地表铺设，按照污染防治分区采取不同的设计方案，具体如下：

①简单防渗区采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层；

②重点防渗区首先设围堰，切断泄漏物料流入非污染区的途径，围堰采用防渗钢筋混凝土，围堰高度不低于15cm，污染防治区的地面坡向排水口，地面坡度根据总体竖向布置确定，坡度不宜小于0.3%，当污染物对防渗层有腐蚀作用时，应进行防腐处理。

在此基础上一一般防渗区、重点防渗区分别采取不同的防渗层铺设方案：一般防渗区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于P8，其厚度不宜小于100mm；重点防渗区抗渗混

凝土的抗渗等级不宜小于 P10，其厚度不宜小于 150mm。抗渗混凝土地面应设置缩缝和变形缝，接缝处等细部构造应做防渗处理。重点防渗区危废仓库、辅料库等各功能区分别设置不同的防渗层铺设方案，因地制宜，便于施工操作和保证施工质量。

具体防治措施如下所示。

**表 4-42 防渗措施一览表**

序号	防渗区		防渗措施
1	重点防渗区	辅料库、浸漆间、危废库	a、1m 厚粘土层（渗透系数 $<1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）； b、2mm 厚的高密度聚乙烯 c、2mm 厚的其他人工材料；渗透系数 $<1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ；
2	一般防渗区		项目焊接、喷塑间、固化间、一般固废暂存场所进行一般防渗；所地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的防渗水泥进行硬化，等效粘土防渗层 $Mb\geq 1.5\text{m}$ ， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；
3	简单防渗区		非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层

#### 地下水环境跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境(HJ 610-2016 代替 HJ 610-2011)》附录 A 可知本项目为金属制品业中的金属铸造中地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展地下水环境环境影响评价，无对地下水环境跟踪监测要求。

#### 土壤环境跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 可知本项目为“设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造”类别中的其他，土壤环境影响评价项目类别为 III 类，属于不敏感区，评价工作等级小，可不开展土壤环境影响评价工作，根据土壤环境跟踪监测要求：三级的必要时可开展跟踪评价。

当危废仓库、浸漆间等重点防渗区发生事故导致防渗设施破碎，泄露至土壤内时应当开展跟踪监测。

### 六、环境风险分析

#### （1）概述

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，对环境会产生较大影响。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓

措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

## (2) 评价依据

根据项目生产用原辅材料及生产工艺分析，本项目危险物质为油性底漆、稀释剂、机油等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）项目危险物质风险识别结果与危险物质数量与临界量比值（Q）如下。VB

表 4-43 危险物质数量与临界量比值一览表

序号	名称	厂区合计量（在线+存储）t	有害成分	临界值	Q 值
1	机油	1	油类物质	2500	0.0002
2	油性底漆	1	醋酸丁酯 10%	100	0.01
3	稀释剂	0.5	二甲苯 35%	10	0.015
			醋酸丁酯 65%	100	0.003
4	废机油	0.3	油类物质	2500	0.0001
合计					0.0283

根据附录 C，拟建项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

## (3) 评价工作等级划分

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），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 或以上，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。识别标准见下表。

表 4-44 评价工作等级判定

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

\*是相对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的定性的说明。

根据评价工作等级判定表，本项目风险评价工作等级为简单分析。

## (4) 环境风险识别

本项目主要风险为矿物油等物料泄漏进入附近的地表土壤、地表水容易污染周边的土壤、水体环境。厂房发生火灾事故对周边环境产生影响。废气处理设施非正常运行，导致废气超标排放。

## (5) 环境风险防范措施及应急措施

### 1) 防范措施



为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。可以从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低迁建项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

#### A.原料运输

①液体物料采用桶装密闭运输，严禁超载；

②禁止与其他易燃、易爆物品车运输；

③危险物品的装运应做到定车、定人，并在其外包装的明显部位粘贴《危险货物包装标志》规定的危险物资标记，并严格按照危险品运输相关规定执行；

④卸料时应设立必要的警戒距离。

#### B.原料储存

对液体物料库和相关易燃物品区贴上明确的防火标识，严禁烟火，必须配备必要的消防措施。按照有关消防规范分类储存。为防止危险品发生泄漏而污染附件的土壤及水体，应对危险品库房地面进行水泥硬化，并作防渗处理。

采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时须防破损。在不影响生产的情况下，尽可能减少有机易燃物质的贮存量。加强职工管理，建立原料的日常保管、使用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。

#### C.原料使用

企业应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。贮桶应采用可靠的密封技术，在库房内可能着火的设施附件设置感温感烟火灾报警器。对可能产生静电的舞台采取接地等静电防范措施。加强职工培训，提高应急处理能力。

### 2) 应急措施

#### A.泄漏应急处理

一旦液体物料发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全距离，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入。由于项目液体物料有泄漏可能的原料存储量小，且均在生产车间内使用，即使发生泄漏其影响也仅限于在厂区范围内，对外部环境影响小。

#### B.火灾应急措施

对燃烧事故，应迅速切断着火源，即关掉总阀门，关闭电源；对爆炸事故，应迅速切断电源，即切断火源，防止火灾，并关闭所有进出阀门，切断着火源。

### C.接触急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量清水和肥皂水彻底冲洗皮肤，就医；

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，及时输氧，如呼吸停止，应立即进行人工呼吸，尽快就医；

入眼：尽快开始清洗，把入眼的物质彻底冲洗掉，尽快就医；

入口：立即用水漱口，并饮足大量的温水，不要强迫性地呕吐。当昏迷无意识时，不可经口喂入任何东西。迅速就医，进行催吐、洗胃处理。

### 3) 应急预案制定

工厂应制订风险事故应急预案。制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

通过采取以上各项风险防范措施和应急预案后，项目营运期间产生的环境风险影响处于可接受的范围内，危险化学品和危险废物均能够得到合理地使用和处置，不会对项目周边环境产生较大的影响。

表 4-45 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	安徽超前铸造有限公司自动化水平造型线技改项目			
建设地点	安徽省宣城市广德市新杭经济开发区			
地理坐标	经度	119.52576	纬度	31.05217
主要危险物质及分布	辅料库、浸漆间、危废仓库			
环境影响途径及危害后果	液体物料泄漏进入附近的地表土壤、地表水容易污染周边的土壤、水体环境。 厂房发生火灾事故对周边环境产生影响。			
风险防范措施要求	加强工艺管理，严格控制工艺指标；加强安全生产教育；生产车间、危化品库、危废仓库等重点场所设专人负责，定期对生产过程中产生的危险废物分类收集，暂存危废仓库，定期委托有资质的单位进行处理。			

### (6) 结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

## 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	污染物类型	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001-本次改建	颗粒物	熔化废气经过移动式集气罩收集后经布袋除尘器（覆膜）处理后通过 15m 高排气筒排放	颗粒物、NMHC 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 污染物浓度限值要求，二甲苯排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求；天然气锅炉颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的特别排放限值要求，其中 NO <sub>x</sub> 的排放执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2 号）要求；生物质锅炉颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 制行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的燃煤锅炉标准要求；
	DA002-本次改建	颗粒物	消失模砂处理废气经过密闭收集、消失模造型废气经过密闭收集、切割废气通过切割台下方抽风收集，打磨废气经过固定工位集气罩收集尾气合并经布袋除尘器（覆膜）处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA003-本次新增	颗粒物	粘土砂砂处理废气经过密闭收集、粘土砂造型废气经过密闭收集、制芯废气通过侧吸式集气罩收集，粘土砂浇注废气经过移动式集气罩收集尾气合并经布袋除尘器（覆膜）处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA004-本次新增	NMHC	烘干废气密闭收集后经二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA005-本次新增	NMHC	发泡废气通过侧吸式集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA006-本次新增	NMHC	浇注废气通过密闭抽真空收集后经布袋除尘器+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA007-本次改建	颗粒物	抛丸废气经密闭收集后经布袋除尘器（覆膜）处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA008-本次改建	NMHC、二甲苯	浸漆废气通过密闭收集经 UV 光氧+活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA009-本次改建	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氨气	生物质燃烧废气通过一套麻石水膜除尘器处理尾气通过一根 25m 高排气筒排放	
	DA010-本次新增	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	天然气通过低氮燃烧，废气通过 8m 高排气筒排放	
	无组织废气	NMHC、颗粒物、二甲苯	加强各工段的封闭收尘措施；	无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）无组织排放限值；项目区位于大气重点区域，无

				组织 VOCs 需从严执行，VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值。二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求；
地表水环境	DW001	COD BOD SS NH3-N	生活污水经厂区污水处理设施预处理后排入市政污水管网	广德市新杭镇污水处理厂接管标准
声环境	经过距离衰减、部分设施减振等措施后，其厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中的 3 类功能区标准。			
固体废物	边角料	切割、抛丸、打磨	回用于生产	不对周围环境产生影响
	不合格品	检验	回用于生产	
	收集的粉尘	布袋收集	委外处理	
	炉渣	熔化	委外处理	
	废砂	砂处理	交由第三方回收利用	
	废树脂	锅炉	委外处理	
	含油废抹布	浸漆	交由环卫部门处理	
	油性漆渣		委外处理	
	废油漆桶		交由有资质单位处置	
	废活性炭	废气吸附	交由有资质单位处置	
	废 UV 灯管			
	废机油	机加工	交由有资质单位处置	
	废油桶		交由有资质单位处置	
电磁辐射	不涉及			
土壤及地下水污染防治措施	一般区域采用水泥硬化地面，危险废物仓库及浸漆间应重点防渗，按照规范要求盛装危险废物的托盘必须完好无损，盛装容器所在地面要是耐腐蚀的硬化地面且无明显缝隙。			
生态保护措施	不涉及			
环境	本项目运营期可能产生的环境风险为火灾引发的次生风险，建立和完善各级安			

风险防范措施	全生产责任制，并切实落到实处，配备足够的消防设备消防设备和消防器材																						
其他环境管理要求	<p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。</p> <p>因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>1、排污口规范化设置</p> <p>根据原环境保护总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1 各排污口（源）标志牌设置示意表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th><th>废水排放口</th><th>废气排放口</th><th>噪声排放源</th><th>一般固体废物</th><th>危废库</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>提示图形符号</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>功能</td><td>表示污水向水体排放</td><td>表示废气向大气环境排放</td><td>表示噪声向外部环境排放</td><td>表示一般固体废物贮存、处置场</td><td>表示危险废物贮存场所</td></tr> </tbody> </table> <p>(1) 按照要求填写由原国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》。</p> <p>(2) 规范化设置的排污口有关设置属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。</p> <p>另外，项目建成投入运行后，应向环保主管部门进行排污报。</p> <p>2、在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各废气净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。</p> <p>3、加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是危废库等场所的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水。</p> <p>4、结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。环境监测计划一般包括污染源监测计划、环境质量监测计划，目前项目还未制定详尽的环境监测计划。根据本项目特点，评价提出环境监测计划要求与建议。</p> <p>①环境监测可委托当地有资质环境监测机构承担。</p> <p>②建设单位应建立健全污染源监控和环境质量监测技术档案，主动接受当地环保行政主管部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。</p> <p>③建设单位应切实加强厂区“三废”达标排放和厂区环境质量的监控。</p> <p>④环境监测采样、样品保存和分析方法应按照《空气和废气监测分析方法</p>					名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危废库	提示图形符号						功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外部环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存场所
名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危废库																		
提示图形符号																							
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外部环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存场所																		

	法》、《水和废水监测分析方法》、《工业企业厂界噪声标准测量方法》《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）等有关规范执行。
--	--

## 六、结论

本项目为改建项目，项目建设符合国家、地方产业政策和行业发展的要求；选址于安徽广德新杭经济开发区，用地及产业定位符合《安徽广德新杭经济开发区总体规划》中要求，选址合理；建设内容及规模符合国家、地方有关环境保护法律法规、规范、政策要求，符合《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响报告书》环境影响评价结论及其审查意见，符合“三线一单”要求；生产过程中采用低污染的原辅材料，工艺和设备先进；废气、废水、噪声、固体废物处理措施可行，项目污染物排放可实现最大程度地削减，能够实现达标排放和总量控制要求，不会降低区域环境功能质量要求，只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施、风险防范措施，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

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	2.975	/	0.47	1.513	-0.238	5.196	+2.221
	SO <sub>2</sub>	0.202	1.7	1.498	0.135	1.697	0.138	-0.064
	NO <sub>x</sub>	0.018	1.0776	1.0596	0.315	1.0756	0.317	+0.302
	VOCs	0.115	/	0.148	0	-0.159	0.422	+0.307
废水	COD	0.106	0.144	0.038	0.012	0	0.156	+0.05
	氨氮	0.002	0.019	0.017	0.001	0	0.02	+0.018
一般工业 固体废物	边角料	3	/	3.35	5	0	11.35	+8.35
	不合格品	240	/	240	100	0	580	+340
	收集的粉尘	29.22	/	0	97.06	-49.84	176.12	+111.5
	炉渣	100	/	100	0	100	100	-100
	废砂	3	/	2	20	0	25	+22
	废树脂	0	/	0	0.5	0	0.5	+0.5
	油性漆渣	0	/	0.045	0	0	0.045	+0.045
	废含油抹布	0.05	/	0.05	0.1	0	0.2	+0.15
危险废物	废机油	0.05	/	0.05	0	0	0.1	+0.05



	废油桶	0.03	/	0	0	0	0.03	+0.03
	废活性炭	0	/	0	0	-18.688	18.688	+18.688
	废油性漆桶	0.05	/	0	0	0	0.05	0
	废 UV 灯管	0	/	0	0	-0.01	0.01	+0.01
	废稀释剂桶	0.5	/	0	0	0	0.5	0
	废油性漆桶	0.5	/	0	0	0	0.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



