



编号：RXP2017HPB2005

建设项目环境影响登记表

项目名称：年产 10000 吨高效节能粉末冶金汽车关键零部件生产项目

建设单位：东睦新材料集团股份有限公司（盖章）

编制日期：2018 年 7 月

环评文件确认书

建设单位	东睦新材料集团股份有限公司	项目名称	年产 10000 吨高效节能粉末冶金汽车关键零部件生产项目
项目地址	宁波市鄞州工业园区（姜山） 景江路 8 号	投资额	40000 万元
法人代表	芦**	联系电话	陆** 135****1780
<p>宁波市鄞州区环保局：</p> <p>我公司委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制的《年产10000吨高效节能粉末冶金汽车关键零部件生产项目环境影响登记表》，经我公司确认，同意本环评文件所述内容，并承诺做到以下环保措施：</p> <p>1、废气治理：</p> <p>烧结废气收集后经碱液喷淋处理后通过15m高排气筒排放；烧结炉加热废气收集后通过15m高排气筒排放；上料、下料、压制产生的颗粒物经集尘器收集处理后在车间内排放；热处理废气经设备配套的烟雾清洁器处理后在车间内排放；涂油机废气经设备配套的烟雾清洁器处理后在车间内排放；油剂清洗机废气经设备配套的烟雾清洁器处理后在车间内排放；周转箱清洗废气经设备配套的油雾收集器处理后在车间内排放；食堂油烟经油烟净化器处理后在屋顶排放。</p> <p>2、废水治理</p> <p>生产废水经厂区污水处理设施预处理后通过市政污水管网进入宁波南区污水处理厂处理。</p> <p>3、噪声治理</p> <p>本项目生产噪声经车间厂房的阻隔和距离衰减，厂界噪声可以满足厂界噪声标准限值。</p> <p>4、固体废物防治措施</p> <p>生活垃圾由当地环卫部门收集处理；废金属边角料、集尘灰及亚硫酸钙经企业统一收集后外售；油水混合物浓缩液、废油布、含油污泥、脱水泥饼、废油性清洗剂、废矿物油及实验室废试剂收集后委托有资质企业处置。</p> <p>5、本项目建成后生产内容及规模如发生重大变更，将重新编制相应的环评报告报批。</p> <p>现将本项目环评报告文件报呈贵局，请出具有关备案意见。</p> <p style="text-align: right;">东睦新材料集团股份有限公司（盖章）</p> <p style="text-align: right;">法人代表人（签字）</p> <p style="text-align: right;">2018年 月 日</p>			
备注			

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	5
三、环境质量状况.....	11
四、评价适用标准.....	14
五、建设项目工程分析.....	17
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
七、环境影响分析.....	31
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	45
九、结论与建议.....	46
附图 1 项目地理位置图.....	52
附图 2 项目周边环境示意图.....	53
附图 3 现有厂区平面布置图.....	54
建设项目环境保护“三同时”措施一览表.....	55

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 10000 吨高效节能粉末冶金汽车关键零部件生产项目				
建设单位	东睦新材料集团股份有限公司				
法人代表	芦**	联系人	陆**		
通讯地址	宁波市鄞州工业园区（姜山）景江路 8 号				
联系电话	135****1780	传真	/	邮政编码	315191
建设地点	宁波市鄞州工业园区（姜山）景江路 8 号				
立项审批部门	/	核准文件号	/		
建设性质	新建（重新报批）	行业类别及代码	C3411 金属制品业		
用地面积	73665m ²	绿化率	/		
总投资(万元)	40000 万元	其中：环保投资(万元)	800	环保投资占总投资比例	2%
评价经费	/	预期开工日期	/	预期投产日期	已投产
工程内容及规模：					
<p>1、项目由来</p> <p>东睦新材料集团股份有限公司（以下简称“东睦集团”）位于宁波市鄞州工业园区（姜山）景江路8号，是中国粉末冶金行业第一批上市公司和首家外资控股的A股公司，也是国内最大的粉末冶金机械零件制造企业之一，同时也是“国家重点高新技术企业”。产品广泛应用于轿车、摩托车、冰箱、空调压缩机、电动工具和家用电器等行业，其中部分产品出口到美国、日本和欧洲等国家和地区。</p> <p>2013年7月，东睦集团委托编制了《年产7000吨高效节能粉末冶金汽车关键零件生产线项目环境影响报告表》并取得环评批复，环评批复文号甬环建表【2013】31号。该项目已投产，目前尚未进行竣工环保验收。</p> <p>2015年12月，东睦集团委托编制了《年新增12000吨汽车动力系统及新能源产业粉末冶金新材料技术改造项目环境影响报告表》和《企业技术中心改造项目环境影响报告表》并取得环评批复，环评批复文号分别为“鄞环建【2016】0032号”、“鄞环建【2016】0033号”，目前，这两个项目尚未实施。</p> <p>2016年7月，东睦集团委托编制了《年产3000吨高精度粉末冶金汽车关键零件生产线项目环境影响报告表》并取得环评批复，环评批复号为“鄞环建【2016】0371号”。该项目已投产，目前尚未进行竣工环保验收。</p> <p>截止目前，东睦集团已完成四个项目的环境审批工作，实际已实施的项目有两</p>					

个，即年产7000吨和年产3000吨粉末冶金项目，项目实施过程中，考虑到产品、工艺及设备均相同，按照有利于生产的原则，东睦集团将所有设备重新分区布局，实际验收时无法对两个项目的设备、排气筒等进行有效区分，导致无法对单个项目进行竣工环保验收。因此，东睦集团根据《宁波市鄞州区人民政府常务会议纪要》（【2015】14号）文件的精神，并与相关部门沟通后，特委托我公司对厂区现状生产情况及环保治理设施效果等进行了调查、梳理，编制环境影响后评价报告，以便于对项目进行整体竣工验收。环境影响后评价报告上报后，鄞州区环保局组织了后评价报告的专家评审，根据专家组咨询意见，由于这两个项目未经环境保护竣工验收等程序，根据《环境影响后评价管理办法》，不符合管理办法中的相关要求，不宜编制后评价报告。并且根据企业实际生产过程中，生产设备数量、环保治理设施及布局均发生了变化，该两项目宜按重大变动要求，按照项目建设实际情况重新报批项目建设的环境影响报告（咨询意见见附件八）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目需进行环境影响评价，项目类别属“二十二、金属制品业”类中“67、金属制品加工制造（其他）”，本项目需编制环境影响报告表。建设项目所在地属于宁波鄞州工业园区规划范围，根据《宁波鄞州工业园区“规划环评+环境标准”清单式管理改革实施方案》（鄞政办抄第514号），本项目不属于该实施方案中环评审批负面清单内容，可降低环评等级，即该项目环境影响报告类别由环境影响报告表降为环境影响登记表。受建设单位的委托，浙江仁欣环科院有限责任公司承担了该项目的环评评价工作。我公司组织有关人员在现场调查、研究、收集资料的基础上，进行了工程分析和污染因子分析，编制了本项目的环评登记表。

2、建设内容

企业目前的产品主要应用于汽车的可变凸轮正时系统（VARIABLE CAMSHAFT TIMING，简称VCT）的定子、转子、端盖等；真空泵转子与连接器；以及变速箱的可变油泵定子、转子及端盖等三个方面。具体产品方案详见下表。

表 1-1 项目主要产品方案及规模 单位：t/a

序号	产品名称	现状产能
1	易赛迪 EA888 真空泵转子、连接器	450
2	FORD 真空泵转子、连接器	450
3	圣龙、双菱等真空泵转子、连接器	450
4	EA888 变量泵转子	360

5	GF6 第三代变量泵零件	1440
6	B15、B12、C14、C14T 零件	3200
7	东风日产 XHK、TR2K2、KHK1 零件	700
8	舍弗勒通用 VCT 转子零件	1150
9	EA888 转子定子端盖	600
10	FORD、DRAGON、丰田一体化转子定子端盖	1200
11	合计	10000

3、企业主要生产设备

项目主要生产设备及数量见表 1-2。

表 1-2 项目主要生产设备 单位：台

序号	设备名称	现状设备数量
1	成型压机	75
2	烧结炉（电）	19
3	烧结炉（天然气）	4
4	真空烧结炉	2
5	整型压机	62
6	空气压缩机	6
7	蒸汽处理炉	10
8	高频淬火炉	15
9	感应热处理炉	7
10	机加工设备	348
11	模具加工设备	117
12	检测设备	195
13	周转筐清洗设备	1
14	含油废水浓缩减量设备	1
15	高压涂油机	10
16	产品清洗机	15

4、企业主要原辅材料

本项目原辅材料消耗具体见下表1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料及消耗量

序号	原辅材料	单位	用量	成分
1	雾化粉（铁基）	t/a		Fe
2	还原粉（铁基）	t/a		Fe

9	PAG 淬火液	t/a	27	聚烷撑二醇
10	乳化剂	t/a	20	水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂
11	油性清洗剂	t/a	7	溶剂油
12	天然气	Nm ³ /年	121 万	
13	氢氧化钠	t/a	18	
14	氧化钙	t/a	8	

5、企业总平面布置

本项目位于宁波市鄞州工业园区（姜山）景江路8号。厂区内主要建筑物见表1-4，厂区总平面布置见附图4。

表 1-4 项目厂区内平面布置一览表

序号	名称	层数	功能
1	主车间	3（主车间 1F、办公区 3F）	烧结工序、混粉工序、成型工序等主要生产区域，办公区及食堂
2	模具加工车间 1	2F	机加工
3	模具加工车间 2	2F	机加工
4	宿舍楼	6F	员工宿舍

6、公用工程

（1）给排水

给水：本项目生产、生活及消防用水由市政自来水管网提供。

排水：本项目排水采用雨污分流，室外雨水排入市政雨水管道；生产废水经厂区污水处理站预处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，经污水管网收集后进入宁波南区污水处理厂（由于建厂时不能纳管，厂区废水需处理后直接排放，目前该部分生活污水还是进入厂区内污水处理设施处理后纳管，后期建设厂房的生活污水及生活区生活污水直接纳管），经宁波南区污水处理厂处理达GB8978-1996《污水综合排放标准》一级A标准后排入奉化江。

（2）供电

本项目用电为设备运行和日常照明用电，依托市政电网提供。

7、劳动定员及生产制度

本项目职工人数为1400人，8小时工作制，其中烧结工序为3班制，年作业天数约300天，厂区内设食堂和宿舍。

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题

经后评价专家咨询意见，本项目为按照项目建设实际情况重新报批项目建设的环境影响报告，企业原有污染包含在本次评价内。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目地处宁波市鄞州工业园区（姜山）景江路8号，所处地段属于鄞州工业园区，项目东侧现状为博格华纳排放系统(宁波)有限公司，南侧为景江路，西侧为宁波市鄞州甬乐机械部件厂（东睦集团协作企业）、宁波市鄞州章水兴翔五金厂（东睦集团协作企业）和明光路，北侧现状为已建工业厂房、宁波金宁粉末冶金制品有限公司。项目周边多为工业企业，居住区等敏感点与项目相距较远，最近敏感点为位于项目西南侧约690m的水榭花都苑小区。

项目具体地理位置见附图1，周边环境现状见附图2。

2、气候特征

区域属亚热带季风气候，气候温和湿润，平均气温16.20℃，夏季多阵雨，空气湿度大，温度较高；冬季少雨，气候干燥且寒冷；春秋两季雨量均衡，冷热适中，其中春季雨日多，雨量分散，秋季多阵雨和台风，雨量集中，且强度大，年平均降雨量1450~1800毫米。

全年地面主导风向为西北风，其中夏季为东南风（频率10%），冬季为西北风（频率10%）。区域内主要灾害性天气为台风、暴雨、干旱、寒潮、霜冻等

3、水文特征

奉化江是甬江的两大水系之一，其干流长96.1公里，集水面积1965平方公里，多年平均径流量11.96亿立方米。江宽130-220米，生态环境均深5米。奉化江多年平均流量75立方米/秒，枯水流量接近为0，一般11、12、1、2月为枯水期，4、5月为平水期，6、7、8、9、10月为丰水期。奉化江中下流段属潮汐河流，其多年一次涨潮量为789万立方米，落潮量1091万立方米，径流量套占落潮量的5-23%，潮水量比例绝大。根据奉化江澄浪堰水文站多年实测资料，平均高潮位1.14米，最高2.86米（黄河高程）；平均低潮位-0.43米，最低-1.53米（黄河高程）；平均潮差1.57米，最大3.14米，前塘河全长18.5公里，平均宽29.26米，最深4.0米，均深2.2米，从本区通过的主要支流有南塘河，鄞江，由出口处横涨引入奉化江。系鄞东主要引流、灌溉、河道，亦是提供老市区自来水水源的重要河道。

4、地形

建设项目位于鄞州区，区域内地势平坦，高程值在1.6-3.8米（黄海高程）之间，水系纵横，为典型的江南水网平原地区。区内主要为水稻田等农业用地。

鄞州区地处宁波沉积盆地的西北侧，横跨奉化江。鄞州内的地层大致如下：0-0.3

米为耕植土；1层灰黄色粘土（俗称硬壳层），埋深0.3-1.0米、厚度0.70米左右、软可塑状态、高压缩性、地基土承载力标准值 $f_k=70-80\text{Kpa}$ 、侧土磨擦阻力标准值 $q=10\text{kPa}$ ；2层海相沉积的灰色淤泥——淤质粘土，流塑状态、高压缩性、具层理构造、偶见贝壳，厚度自西（段塘、石碶8米）向东（钟公庙22米）逐渐变厚、地基土承载力标准值 $f_k=50-65\text{Kpa}$ 、桩侧土磨擦阻力标准值 $Q_s=10\text{Kpa}$ ；3层褐黄色粘土（桩端持力层），可塑——硬可塑状态、中低压缩性、可作为一般建筑物的桩端持力层、埋深8-25米、自西向东倾斜加深。西区埋深浅、厚度大、力学指标高；东区埋深加大、厚度渐变薄、地基土承载力标准值 $f_k=190-240\text{Kpa}$ 、桩侧土磨擦阻力标准值 $Q_s=25-30\text{Kpa}$ 、桩端承载力标准值 $Q_p=800-1200\text{Kpa}$ ；4层海相沉积的粘质粘土、粉土层，软可塑状态、中压缩性、埋深在30-50米、无确切勘察资料；5层陆相沉积的砂砾层，埋深约在50-60米、无确切勘察资料；6层推测埋深60-80米（宁波市区基岩埋深90-95米）。从中心区的工程地质条件来看，西侧好，东侧较差些。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、姜山镇

姜山镇位于宁波市鄞州新城区南部，东连云龙镇、横溪镇，南接奉化市，西倚奉化江，北靠首南街道。交通便捷，距宁波市区8km，离鄞州新城区4km。全镇区域面积87.76km²，常住人口7.8万，外来人口6.2万，镇下辖行政村55个、社区居委会5个、淡水渔业社和良种场各1个。

2、环境功能区划

根据《宁波市区（主城区）环境功能区划》，企业位于“鄞州工业区环境优化准入区（0212-V-0-13）”。

本功能区位于鄞州区姜山镇，鄞州工业园区工业地块，东起环镇路，南临东江路，西以鄞州奉化的行政区划为界，北至绕城高速公路，本功能区总面积25.4km²，主导功能是以一、二类工业为主，融产业、物流及各类服务设施于一体，环境优美、配套齐全的生态工业功能区。

鄞州工业园区地处鄞州姜山奉化江沿岸，区内地势平坦，河网水系纵横，主要有长河塘、大西河、鄞乡桥河等。区内还分散布置着少量村庄和工业用地，其余大部分为农田，各类用地布置混杂。现状建设用地大部分位于姜朝公路、明光路两侧，主要为工业用地，方阳公路两侧布置大量村庄及少量公共（服务）设施用地。

该功能区以发展机械制造、电子信息、家用电器、新材料、新能源、物流运输及加工等工业为主，充分利用高新技术完成产业升级，通过外部协作与内部专业化分工，构建区块产业群，最终形成宁波市高档次、成规模的特色型工业区块。

该小区管控措施如下：

（1）加快传统产业的调整改造，优化提升现有产业，退出或改造不符合产业政策、高污染、高能耗企业；

（2）除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；

（3）新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；

（4）严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；

（5）加强环保基础设施建设，完善污水管网建设，提高工业废水和生活污水的集中处理率；加强工业废气收集处理，确保废气治理设施稳定运行和达标排放；

（6）优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；

（7）禁止畜禽养殖；

(8) 加强土壤和地下水污染防治与修复；

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

负面清单：

禁止发展的二类工业项目，包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；140、煤气生产和供应（煤气生产）等。

禁止发展的三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）等重污染行业项目。

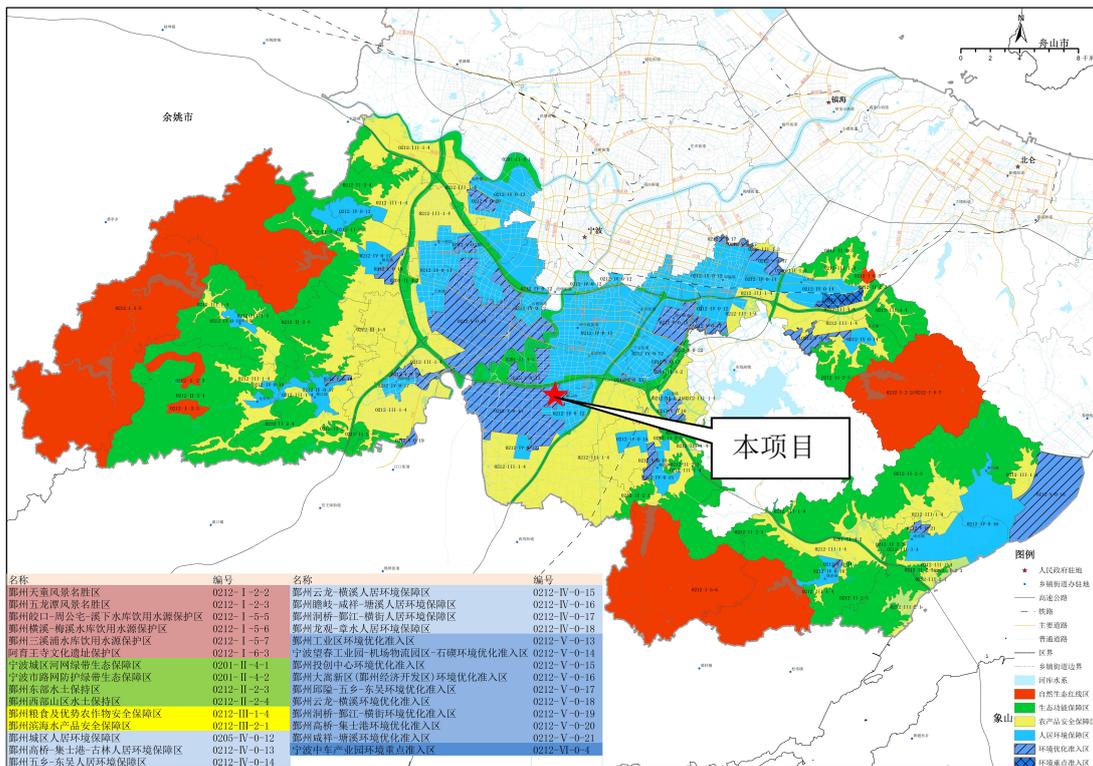


图 2-1 鄞州区环境功能区划

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的“53、金属制品加工制造（其他）”，不属于负面清单，符合管控措施要求。因此，本项目符合《宁波市区（主城区）环境功能区划》。

3、生态保护红线规划

根据《宁波市生态保护红线规划（市区）》，其分级管控要求如下：

1) 一级管控区

一级管控区执行最严格的生态保护控制措施，严格按照相关法律、法规进行管控，禁止有损生态环境的开发建设活动。

2) 二级管控区

(1) 项目准入

二级管控区尽量保持生态系统现状，除具有系统性影响、确需建设的道路与交通设施和市政公用设施；重要的公园绿地；风景名胜区、湿地公园、森林公园、郊野公园等的配套旅游接待、服务设施；生态型休闲度假项目；必要的农业生产及农村生活、服务设施；必要的公益性服务设施和公用设施营业网点用地；其他经规划行政主管部门会同相关部门论证，与生态保护不相抵触，资源消耗低，环境影响小，经市人民政府批准同意建设的项目外，禁止建设其他项目。新增项目宜作为环境影响重大项目，依法进行环境影响评价。

(2) 规划控制要求

严格控制建设用地在二级管控区内的比例及建设强度。保证生态用地、建设用地相对集中、岛式布局，确保形成布局开敞稀疏、景观宜人的高品质田园风貌。

新增建设项目用地面积不宜超过 30 公顷、容积率不宜超过 1.0、建筑密度不宜大于 30%、建筑高度不宜大于 15 米，新增建设项目间宜控制 200 米以上的生态间隔带。因特殊需要经规划审批部门批准后按规划执行。

二级管控区内宜编制控制性规划，从用地布局指引、规划建设指引、现状用地处理、产业发展方向引导、生态景观形象指引等方面明确生态控制区内需要严格实施保护的各类生态要素界线，各生态功能区的发展定位和控制要求。

本项目不在一级、二级管控区内，符合宁波市生态保护红线规划。

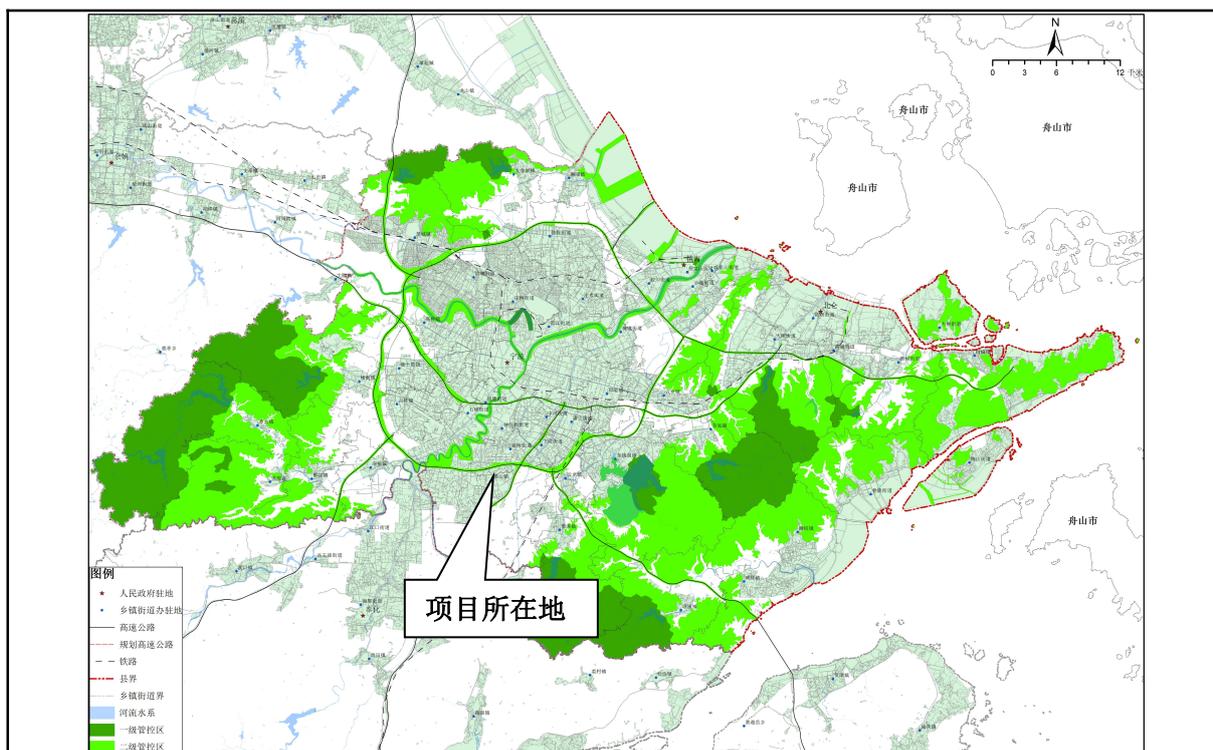


图2-2 宁波市生态保护红线规划图

4、宁波南区污水处理厂

宁波市南区污水处理厂位于杭甬高速南侧、奉化江东侧，是迄今我市规模最大、设施最先进的污水处理厂，是宁波市利用世界银行贷款实施的城市污水综合治理项目。它的一期设计规模为日处理污水16万t，于2006年12月开始试运行；按照规划，其总体污水处理规模远期将达到40万t/日，工程占地面积约21公顷。服务区域包括宁波市三江片的海曙区（除孝闻、高塘、翠柏区域外）、江东区部分区域、鄞州中心区同三高速以西区域及东钱湖旅游度假区部分区域，总服务范围约82.8km²。

三、环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

根据宁波市环境保护局《2016年宁波市环境质量报告》，2016年度宁波市鄞州区监测点区域空气质量统计见下表。

表 3-1 2016 年宁波市鄞州区大气环境监测统计结果

时间/项目	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)
2016 年	13	39	65	1.2	148	41
年均值一级标准	20	40	40	4	100	15
年均值二级标准	60	40	70	4	160	35

由上表可知，该区域内SO₂、NO₂、PM₁₀、CO及臭氧年平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，PM_{2.5}年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体水质质量引用《2016年宁波市环境质量报告书》中2016年奉化江翻石渡、澄浪堰断面的水质监测结果，具体数据见下表。

表 3-2 奉化江翻石渡、澄浪堰断面的水质现状监测结果

断面	项目	pH	DO (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	石油类 (mg/L)
翻石渡	最大值	7.82	9.93	4.4	3.9	0.99	0.11
	最小值	6.79	2.53	3.8	2.8	0.01	0.04
	均值	7.21	6.74	4.1	3.3	0.59	0.07
	超III率(%)	0	8.3	0	0	0	83.3
	类别	I类	II类	III类	III类	III类	IV类
澄浪堰	最大值	7.58	9.75	6.4	5.7	1.49	0.12
	最小值	6.71	2.3	4.3	3.6	0.01	0.04
	均值	7.2	6.13	5.3	4.3	0.81	0.08
	超III率	0	33.3	7.3	80.2	50	84.7
	类别	I类	II类	III类	IV类	III类	IV类

从上表可知，奉化江翻石渡、澄浪堰断面2016年水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

4、声环境质量现状

为了解项目厂界声环境现状，企业于2018年4月2日~4月3日期间委托浙江中一检测研究院股份有限公司对厂界四周噪声进行监测，监测结果见表3-3。

表 3-3 项目边界噪声监测结果

检测日期	监测点位	时段	噪声监测值 (dBA)	标准值 (dBA)	是否达标
2018-04-02	东侧厂界	昼间	56.5	65	达标
		夜间	48.3	55	达标
	南侧厂界	昼间	58.1	65	达标
		夜间	49.4	55	达标
	西侧厂界	昼间	55.7	65	达标
		夜间	47.6	55	达标
	北侧厂界	昼间	59.8	65	达标
		夜间	49.2	55	达标
2018-04-03	东侧厂界	昼间	55.4	65	达标
		夜间	47.7	55	达标
	南侧厂界	昼间	57.8	65	达标
		夜间	48.6	55	达标
	西侧厂界	昼间	54.5	65	达标
		夜间	46.4	55	达标
	北侧厂界	昼间	58.6	65	达标
		夜间	48.3	55	达标

监测结果表明，本项目厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据区域环境功能区划及建设项目所在地环境状况，本项目的主要环境保护目标及保护级别详见下表：

表 3-4 环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	环境敏感目标	保护级别	相对方位和距离	主要特征
大气环境	水榭花都苑小区	GB3095-2012 二级	西南侧，690m	人口约 2000 人
地表水环境	奉化江	GB3838-2002 IV类	西北侧，1900m	/
声环境	项目所在区域	GB3096-2008 3类	/	/

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气

根据环境空气质量功能区划,项目所在区域属二类功能区,空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中的二级标准,具体标准值见表4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	平均时间	单位	二级浓度限值	备注
SO ₂	年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均		150	
	1 小时平均		500	
NO ₂	年平均		40	
	24 小时平均		80	
	1 小时平均		200	
PM ₁₀	年平均		70	
	24 小时平均		150	
PM _{2.5}	年平均		35	
	24 小时平均		75	
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃 (NMHC)	一次值	mg/m ³	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2、水环境

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划方案(2016)》,本项目最终纳污水域奉化江属于IV类水质功能区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。各项水质标准限值详见下表。具体标准值见表4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

序号	污染物项目	标准限值 (mg/L, pH 无量纲)				
		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH	6~9				
2	化学需氧量≤	15	15	20	30	40
3	五日生化需氧量≤	3	3	4	6	10
4	氨氮≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
5	总磷(以 P 计)≤	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4
6	溶解氧≥	7.5	6	5	3	2
7	石油类≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0

3、声环境

项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,即昼间 65dBA,夜间 55dBA。

1、废气

(1) 烧结废气

本项目烧结废气及天然气烧结炉加热废气排放标准详见表 4-3。

表 4-3 烧结废气排放标准表

炉窑	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	备注
烧结炉	烟尘	200	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)表 2 二级排放标准
	SO ₂	50	参照执行《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放标准
	NO _x	150	

烧结废气烟囱（或排气筒）最低允许高度为15m。

(2) 工艺废气

本项目烧结炉以外的工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“表 2”新污染源大气污染物排放限值二级标准。排放标准见下表 4-5。

表 4-5 大气污染物综合排放标准

指标	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4

2、废水

排水系统采用雨污分流制，厂内雨水经管道汇集后直接排入厂区内雨水管网。生产废水经厂区污水处理站预处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，经污水管网收集后进入宁波南区污水处理厂（由于建厂时不能纳管，厂区废水需处理后直接排放，目前该部分生活污水还是进入厂区内污水处理设施处理后纳管，后期建设厂房的生活污水及生活区生活污水直接纳管），经宁波南区污水处理厂处理达GB8978-1996《污水综合排放标准》一级A标准后排入奉化江。

表 4-6 宁波市南区污水处理厂纳管标准和排放标准

序号	污染物	单位	GB8978-1996 三级	GB18918-2002 一级 A 标准
1	pH	无量纲	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	mg/L	500	50
3	BOD ₅	mg/L	300	10
4	SS	mg/L	400	10
5	*氨氮	mg/L	35	5（8）

*注：纳管标准中氨氮参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；排放标准中氨氮括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

	<p>3、噪声</p> <p>项目厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间65dBA，夜间55dBA）。</p> <p>4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物的贮存场应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；</p> <p>危险固体废物的贮存场应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单。</p>										
总量控制指标	<p>根据省厅（浙环发〔2012〕10号）关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知、市政府（甬政办发〔2012〕295号、290号）《关于印发宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法的通知》、《宁波市“十二五”主要污染物总量减排实施方案（2011-2015）》、《宁波市大气复合污染防治实施方案》、《宁波市环保局建设项目排污总量调剂平衡审核管理规定（试行）》确定的实施排放总量控制的五项污染物，即化学需氧量（COD）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、重金属。根据计算，企业总量控制指标如下图所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 项目总量平衡方案</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>排放量（t/a）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>1.904</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.19</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>6.457</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>3.461</td> </tr> </tbody> </table> <p>排污单位应根据省环保厅和市政府要求实行排污权（或总量）有偿使用、开展排污权（或总量）交易确定排污量。</p>	项目	排放量（t/a）	COD	1.904	NH ₃ -N	0.19	SO ₂	6.457	NO _x	3.461
项目	排放量（t/a）										
COD	1.904										
NH ₃ -N	0.19										
SO ₂	6.457										
NO _x	3.461										

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、工艺流程图

(1) 圣龙、双菱等真空泵转子、连接器；B15、B12、C14、C14T零件；东风日产XHK、TR2K2、KHK1零件；FORD、DRAGON、丰田一体化转子定子端盖生产工艺流程为：

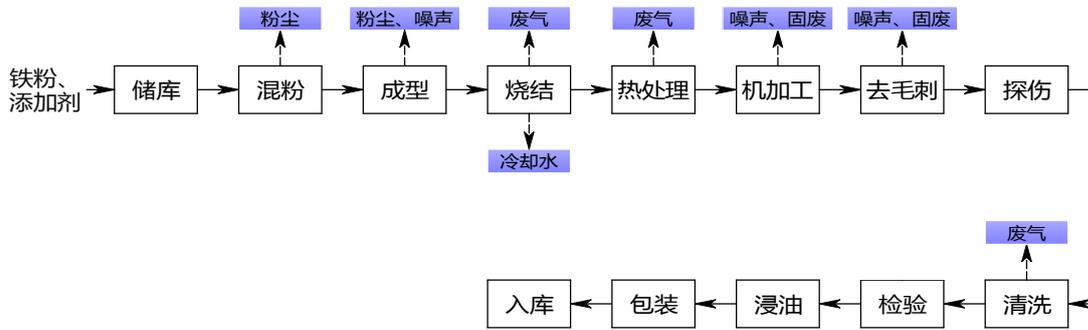


图 5-1 圣龙、双菱等真空泵转子、连接器等零件生产工艺图

(2) 易赛迪EA888真空泵转子、连接器；GF6第三代变量泵零件；EA888转子定子端盖零件生产工艺流程为：

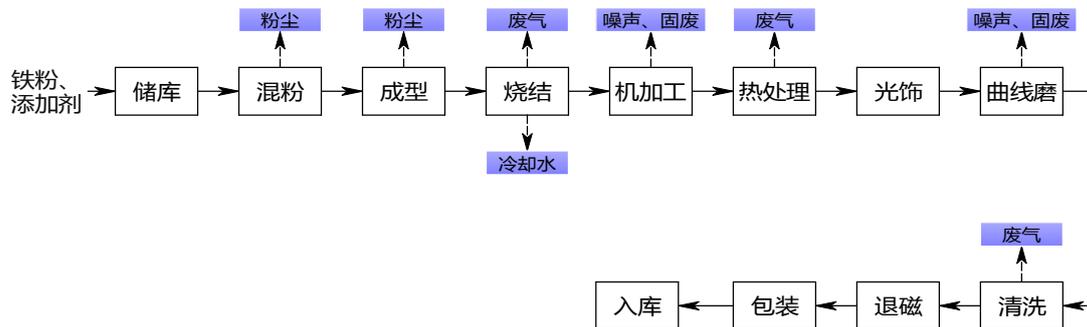


图 5-2 易赛迪 EA888 真空泵转子、连接器等零件生产工艺图

(3) FORD真空泵转子、连接器；EA888变量泵转子；舍弗勒通用VCT转子零件生产工艺流程为：

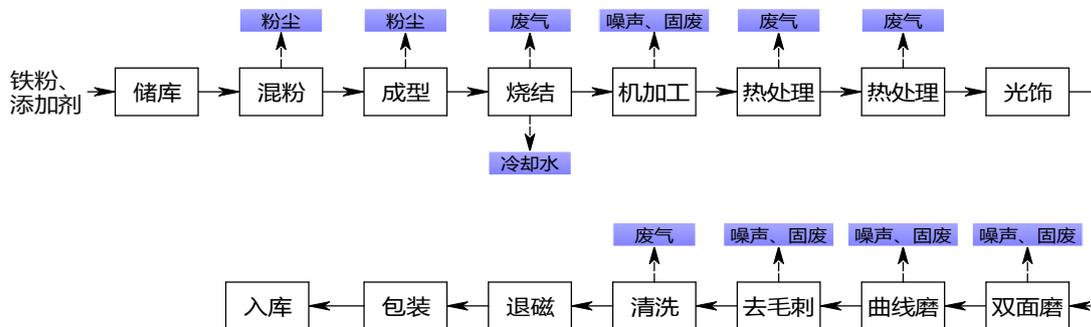


图 5-3 FORD 真空泵转子、连接器等零件生产工艺图

2、工艺流程简述

本项目工艺过程主要由混料、成型、烧结三个主要工序以及热处理、机加工、浸

渍等后处理工序组成，关键工序为混料→成形→烧结→热处理→机加工，各工序工艺原理如下：

(1) 主要工序

混料：将金属粉末和非金属粉末添加剂如压模润滑剂、石墨等均匀混合。

成型：将混合均匀的粉料放入专用模具中，并在一定温度和压力下进行压制，得到一定形状和尺寸的压坯，并使其具有一定的密度和强度。

烧结：将压制好的零件（简称“生坯”）置于有保护气体的烧结炉中进行烧结。烧结不同于金属熔化，烧结时至少有一种元素仍处于固态。烧结过程中粉末颗粒间通过扩散、再结晶、熔焊、化合、溶解等一系列的物理化学过程，成为具有一定孔隙度的冶金产品。

本项目烧结炉中采用氢气（10%）和氮气（90%）混合气体作为保护气体，由厂区内氮氢站通过管道运输提供，保护气体中的可燃气体（氢气）在设备末端的小火炬上燃烧掉，由于燃烧的温度在300~400℃之间，保护气体氮气不参与氧化反应。在电炉进出口通过天然气燃烧形成火帘阻隔外界空气进入，天然气用量4 m³/h·台。天然气燃烧产生的烟气、炉内废气以及保护气体燃烧废气由热力抬升作用经电炉进出口两端排烟罩收集后各经一根排气筒15m高空排放。

烧结设备整体主要由上料台架、预热段、烧结段、冷却段、出料台架、气氛控制系统、电气控制柜、水冷控制系统、气缸以及传动系统组成。

载有制品的耐热金属网带在炉胆内按顺序通过充满保护气体的七个温区，温度采用电加热，控制在950~1150℃。在第一~三温区，主要是将制品零件快速加热；四~七温区制品件在该段内进行光亮烧结。烧结后进入冷却段，冷却段由缓冷段和水冷段组成，水冷采用间接水冷却，冷却水循环量2m³/h·台。

(2) 后处理工序

①热处理：通过加热、冷却改变材料表面或者内部的金相组织，提高结构件的耐磨性、韧性、抗疲劳强度等机械性能。本项目采用齿轮专用高频感应炉进行热处理。

设备采用电加热，加热温度800~900℃，加热时间约2s后，进行水喷淋冷却，喷淋冷却时间约3s。本项目利用添加6%水性淬火液的自来水进行冷却，该冷却水循环使用，定期添加不外排。该套设备加热过程中不需要保护气体。

本项目采用PAG淬火液，主要是由聚烷撑乙二醇(Polyaleneglycol)聚合物组成的水溶性淬火介质。聚烷撑乙二醇是一种环氧乙烷和环氧丙烷的共聚物。

在工件淬火过程中，工件周围的液温一旦升到溶液的浊点以上，PAG聚合物就从溶液中脱溶出来，以细小液珠形式悬浮在淬火液中。悬浮的PAG液珠一接触到红热工件，就靠其非常好的润湿性粘附到工件表面上，成富水的包膜把工件包裹起来。PAG淬火介质就是靠这种包膜来调节水的冷却速度，避免工件发生淬火开裂的。工件冷却

下来后，黏附在工件上的聚合物又会回溶到淬火液中。

因此在淬火过程中，会有少量的淬火液挥发，产生非甲烷总烃，热处理是在密闭环境中操作，废气经收集后通过设备配套的烟雾清洁器处理后在车间内排放。

②机加工：包括车削、磨削、铣削、钻孔、攻牙等，一般根据产品的精度及结构选用。磨削采用湿法磨削，在乳化液的环境下进行加工磨削。机加工过程中有一定的废金属屑和噪声产生。

③浸渍：用定子油填充烧结件的连通开孔孔隙的方法，提高制品的耐腐蚀性、自润滑性、耐磨性等性能。一般含油轴承必须经过浸油处理，使制品达到特有的性能。

④去毛刺：通过机械方法、热能作用消除残留批锋，改善产品外观。

⑤清洗：本项目部分产品需采用油剂清洗机进行清洗，去除金属制品上的油污，清洗后不留斑点渍且有防锈效果。清洗液采用油性清洗剂，该清洗剂广泛用于金属清洗，其主要成份为溶剂油，清洗过程在密闭的清洗机内完成，废液委托相关资质单位处理。在清洗过程中挥发产生的非甲烷总烃，通过设备自带的油雾收集器处理后在车间内排放。

主要污染因子

项目主要污染物产生情况如下：

1、废气：混料车间、压制车间的颗粒物；烧结废气；天然气烧结炉加热废气；热处理废气；周转箱清洗废气；涂油机废气；油剂清洗机废气和食堂油烟。

2、废水：冷却水排水；地面冲洗水；周转箱清洗废水；油水混合物减量装置冷凝废水；生活污水。

3、噪声：生产设备运行噪声。

4、固废：废金属边角料；集尘灰；危废（油水混合物浓缩废液、废油布、含油污泥、脱水泥饼、废矿物油、废油剂清洗剂、实验室废试剂）以及生活垃圾。

本项目水平衡

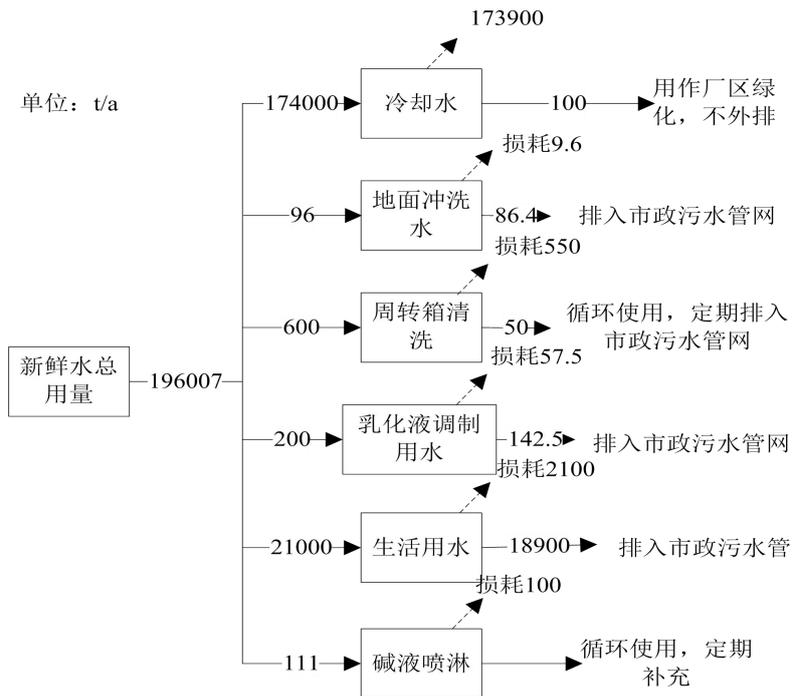


图 5-4 全厂水平衡图

本项目用水主要为冷却用水、地面冲洗水、周转箱清洗用水、乳化液调制用水、生活用水、烧结炉碱液喷淋补水。其中冷却水用水主要用于冷却水塔的补水；地面冲洗水主要为厂区车间内部地面冲洗产生的水；周转箱清洗用水主要用于企业自动周转筐清洗机补水；乳化液调制用水主要用于机加工乳化液使用过程中需要与水按照 1:10 的比例进行配比。碱液喷淋用水主要用于烧结炉废气处理装置的补水。

主要污染工序

一、施工期污染分析

本项目生产厂房已建成，无施工期污染，故本环评不再分析施工期影响。

二、运营期污染分析

1、废气

本项目实际生产过程中蒸汽处理炉会产生少量氢气，经设备尾部火炬燃烧后在车间内排放，无其他废气产生。本项目产生的废气主要为混料车间、压制车间的颗粒物；烧结废气；天然气烧结炉加热废气；热处理废气；周转箱清洗废气；涂油机废气；油剂清洗机废气和食堂油烟。

(1) 颗粒物

颗粒物主要产生于混料车间混料机的上料下料过程；压制成型工段粉料的供料和压制过程的粉末余料。

根据工艺分析，项目的颗粒物主要产生于混料车间的上料及下料过程；压制成型

工段粉料供料和压制过程的粉末余料。

混料车间的上料及下料过程均配置集尘器，下料在密闭环境中操作，颗粒物收集率可达到95%。

类比同类企业，操作岗位附近，颗粒物浓度可达60~100 mg/m³，颗粒物产生量约占粉料使用总量的0.5%，根据企业提供资料，本项目粉料用量 t/a，产生量约2.19kg/h (5.25t/a)。经集尘器收集后，约2.08kg/h (4.99t/a) 集中收集于灰斗中，0.11kg/h (0.26t/a) 无组织排放，操作岗位附近颗粒物浓度3~5mg/m³。

(2) 烧结废气

企业在实际生产过程中监测到烧结废气中SO₂浓度较高，可能的原因是原料及相关辅料中含有硫分，但具体来源尚不明确。为确保废气达标排放，企业目前已对现有烧结炉废气排放进行改造，增加碱液喷淋塔处理设施，碱液喷淋塔处理烟尘净化效率≥70%、SO₂净化效率≥70%，NO_x净化效率≥25%，为了解设施运行效果，企业委托浙江中一检测研究院股份有限公司对烧结废气进行检测，具体数据详见表5-1。

表 5-1 本项目烧结废气实测污染物一览表

污染物	排放浓度 (mg/m ³)		
	实测进口平均浓度	实测出口平均浓度	净化效率
平均风量	1511.92m ³ /h		
NO _x	15.25	<3	≥25%
SO ₂	182.67	25.19	≥70%
烟尘	135.5	17.64	≥70%

(3) 烧结炉天然气加热烟气

企业目前共有25台烧结炉，其中4台使用天然气进行加热，其余21台均用电进行加热，故本项目烧结炉加热烟气主要是天然气烧结炉中天然气燃烧过程产生的SO₂、NO_x及烟尘。天然气加热烟气经一根排气筒15m高空排放。

参考《工业污染源产排系数手册（2010 修订）》天然气燃料燃烧相关污染物产生情况详见下表 5-2。

表 5-2 天然气燃烧产生污染物一览表

污染物	废气	NO ₂	SO ₂	烟尘
产污系数	136259.17 Nm ³ /万 Nm ³ -原料	18.71 kg/万 m ³ -原料	1.0 kg/万 m ³ -原料	2.86 kg/万 m ³ -原料

本项目天然气用量为 121 万 m³/年，经计算烧结炉中燃料燃烧污染物年产量详见表 5-3。

表 5-3 本项目烧结炉天然气燃烧产生污染物一览表

污染物	产污系数	污染物		
		产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)

废气	136259.17 Nm ³ /万 Nm ³ -原料	1648.74 万 Nm ³ /a (2289.91m ³ /h)		
NO _x	18.71kg/万 m ³ -原料	0.31	137.31	2.26
SO ₂	1.0 kg/万 m ³ -原料	0.017	7.34	0.12
烟尘	2.86kg/万 m ³ -原料	0.048	20.99	0.35

(4) 热处理废气

在淬火过程中，淬火液会在高温下蒸发，由于企业采用的是水冷，且自来水中添加少量淬火剂，因此水蒸汽中会有携带极少量的淬火液挥发，以非甲烷总烃计。热处理是在密闭环境中操作，可有效减少废气的无组织排放，废气经收集后通过设备配套的烟雾清洁器处理后在车间内排放。

(5) 周转箱清洗废气

由于企业周转筐使用过程中会沾染油渍，对产品转运造成污染，因此，企业目前新增周转筐自动清洗机1台，周转筐在自动清洗机内通过自动滚轮传输，清洗机内部分为清洗区与烘干区，清洗区内将水对周转筐进行冲洗，清洗废水循环使用，定期更换，冲洗完成后通过滚轮传输至烘干区，烘干温度约40~50℃。烘干过程中产生的少量油雾，通过清洗机自带的油雾收集器处理后在车间内排放。

(6) 涂油机废气

本项目部分产品包装前需要用高压涂油机对产品进行防锈油高压喷涂，涂油过程在密闭高压涂油机内进行，防锈油经高压气体形成油雾均匀喷洒在产品上，涂油废气通过高压涂油机配套油雾收集器处理后在车间内排放。

(7) 油剂清洗机废气

本项目机加工完成后需要对部分产品进行溶剂油清洗，清洗过程在密闭的清洗机内完成，清洗过程中的废气经过配套的油雾收集器处理后在车间内排放。

(8) 食堂油烟

本项目设职工食堂，有油烟废气排放，企业现有职工1400人，年生产300天，按人均耗油15g/人·次计，其食用油消耗量为21kg/d。经类比调查，企业食堂有别于对外营业的餐饮企业，其所排油烟气中油烟含量相对较低，一般占耗油量的1.2~1.5%（取1.4%），则油烟产生量为0.294kg/d（0.0882t/a），厨房使用时间按4h/d计，每小时油烟产生量约0.074kg。食堂油烟内含酮、芳香化合物、酯、杂环化合物等污染物，并带一定热量。

在厨房炒灶正上方设置集气罩，油烟收集后经油烟净化器（风量≥20000m³/h）处理，最后油烟废气经所在楼屋顶排放，油烟净化器处理效率以70%计，则油烟排放量为0.0265t/a，处理后油烟浓度小于2mg/m³。可以达到GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》

(试行)。

2、废水

本项目实际生产过程中烧结炉废气处理装置中碱液喷淋水循环使用，定期补充，定期通过过滤网过滤喷淋水中的盐类。本项目产生的废水主要为冷却水排水、地面冲洗水、周装箱清洗废水、油水混合物减量装置排水及生活污水。

(1) 冷却水

项目烧结炉冷却段需进行间接水冷，冷却水用水量约580m³/d，年用量17.4万吨，冷却水经冷却塔冷却后循环使用，由于冷却水在不断循环使用过程中水中盐类浓缩，为控制循环水质，不断补充新鲜水的同时需定期外排少量冷却水，排放量约为100t/a。

设备冷却循环水中的主要污染因子是COD、SS。根据同类企业设备冷却水监测资料表明COD：10~30mg/L、SS：5~20mg/L，企业将该类排放的冷却循环水用作厂区绿化处理，不外排。

(2) 地面冲洗水

由于生产设备的更新换代，设备数量的调整，机加工设备、浸油包装等用油设备处可能因为操作不慎跑冒滴漏少量油污，为了保持车间整洁，企业现对车间地面定期进行冲洗。每半月冲洗一次，每次用水量约为4t，排水量按90%计，排水量为3.6t/次，即86.4t/a。这类废水的水质为COD：200mg/L、SS：150mg/L、石油类：50mg/L。则污染物产生量为COD为0.016t/a、SS为0.013t/a、石油类为0.004t/a。

车间内地面冲洗水经厂区污水处理站预处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，经污水管网收集后进入宁波南区污水处理厂，处理达GB8978-1996《污水综合排放标准》一级A标准后排入奉化江。

(3) 周转箱清洗废水

由于企业周转筐使用过程中会沾染油渍，对产品转运造成污染，因此，企业目前设周转筐自动清洗机1台，周转筐在自动清洗机内通过自动滚轮传输，清洗机内部分为清洗区与烘干区，清洗区内将水对周转筐进行冲洗，清洗废水循环使用，定期更换，冲洗完成后通过滚轮传输至烘干区，烘干温度约40~50℃，清洗废水每周更换一次，一次的更换量为1m³，则排水量为50t/a。这类废水的水质为COD：300mg/L、SS：150mg/L、石油类：120mg/L。则污染物产生量为COD为0.015t/a、SS为0.0075t/a、石油类为0.006t/a。

厂区内周转箱清洗废水经厂区污水处理站预处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，经污水管网收集后进入宁波南区污水处理厂，处理达GB8978-1996《污水综合排放标准》一级A标准后排入奉化江。

(4) 油水混合物减量装置冷凝废水

本项目机加工过程中有乳化液使用，乳化液年使用量为20t，根据企业目前生产需要，机加工乳化液使用过程中需要与水按照1:10的比例进行配比，则配比后的乳化液年

使用量为220t，年产生废乳化液约为150t，企业原委托有资质企业回收处置。

由于企业机加工工序占了主要生产的很大一部分，每年产生大量含油废水需要委托有资质企业处理。为了降低企业生产成本，减少含油废水产生量，企业委托昆山威盛达环保设备有限公司设计安装含油废水浓缩减量设备，该设备采用“SMT+蒸发器+CM+HCR”工艺，主要工艺设计为：（1）利用SMT-II系统除油除悬浮物；（2）利用LT-2000低温深度蒸发，去除重金属、盐类和99%以上的有机物，浓缩比为95%，剩余5%浓缩液委外处理；（3）利用CM-II系统进行10NM轻质浮油悬浮物过滤；（4）利用HCR.AOP系统进行催化氧化杀菌，去除有机物。该设备处理能力为2t/d。根据设计指标，该装置出水水质能达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准。

该设备处理工艺如下图所示。

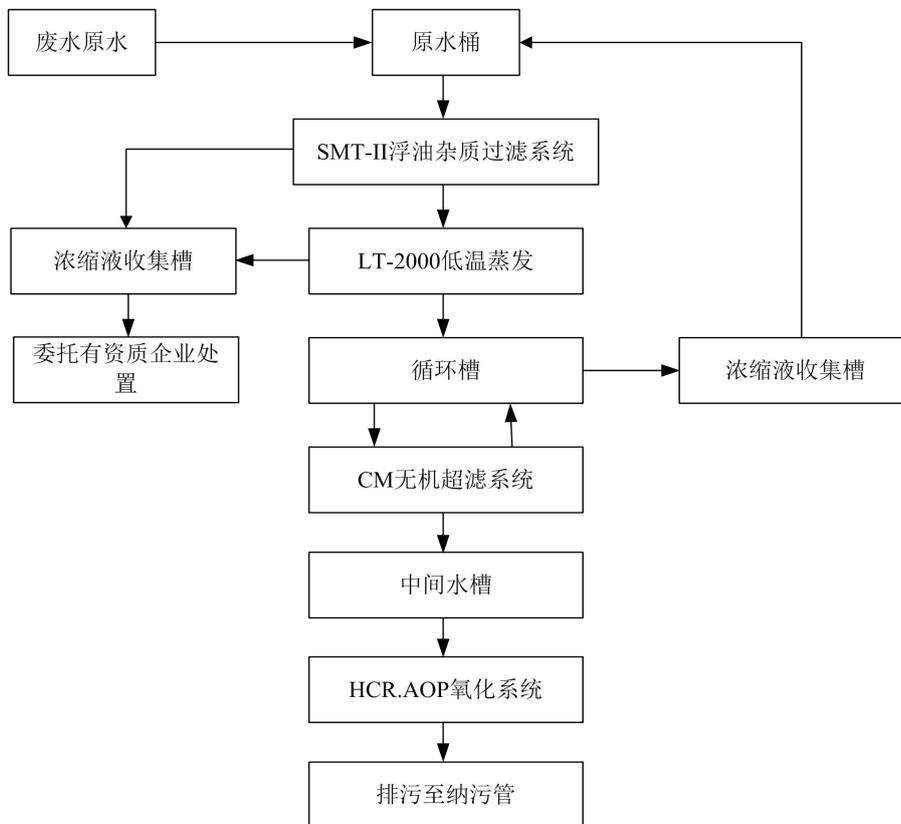


图 5-5 企业油水混合物减量装置工艺流程图

设备运行工艺如下：

1) 预热

本设备为全自动，原水桶到中液位后，蒸发器自动进水，水泵运行产生真空，压缩机运行产生热量给蒸发罐内废水加热，在真空状态下，废水温度上升到30℃，废水开始蒸发，预热完成。

2) 蒸发浓缩过程(可设定为9小时一个周期)

蒸发温度设定为37℃，压缩机压缩氟利昂产生热量，水分快速蒸发的同时，氟利昂通过膨胀阀气化后吸收热量制冷，蒸气上升遇冷液液化进入储水罐，氟利昂吸收了

热量，通过压缩机压缩制热，给废水再加热。如果在蒸发的过程中有气泡上升，传感器检测到后，消泡剂自动加进去消泡，一个周期完成后，开始排出浓缩液。

3) 浓缩液排出

一个蒸发周期完成后，压缩泵停止工作，浓缩液管路上气动阀打开，蒸发罐加压，将浓缩液压入浓缩罐内。

以上过程为全自动，不需要人工看管。

由于企业目前含油废水主要为废乳化液，年产生废乳化液约为150t，经该设备处理后，将产生约7.5t/a的油水混合物浓缩液和142.5t/a的冷凝排水，油水混合物浓缩液作为固废委托有资质企业回收处置。该装置冷凝液出水水质达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，经污水管网收集后进入宁波南区污水处理厂，处理达GB8978-1996《污水综合排放标准》一级A标准后排入奉化江。

(5) 生活污水

企业现有职工1400人，设有食堂和宿舍（仅部分员工住宿），平均生活用水量按100L/人·d计，生活污水产生量按用水量90%计，约126t/d（37800t/a），其主要污染因子为COD、BOD₅和氨氮，一般生活污水水质COD 400mg/L，BOD₅300 mg/L，氨氮35mg/L左右。

生活污水经厂区污水处理站预处理后经市政污水管网进入宁波南区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入奉化江。

企业目前厂区内共设置有东（污水处理站1）、西（污水处理站2）两个污水处理站，污水处理站预处理工艺如下所示。

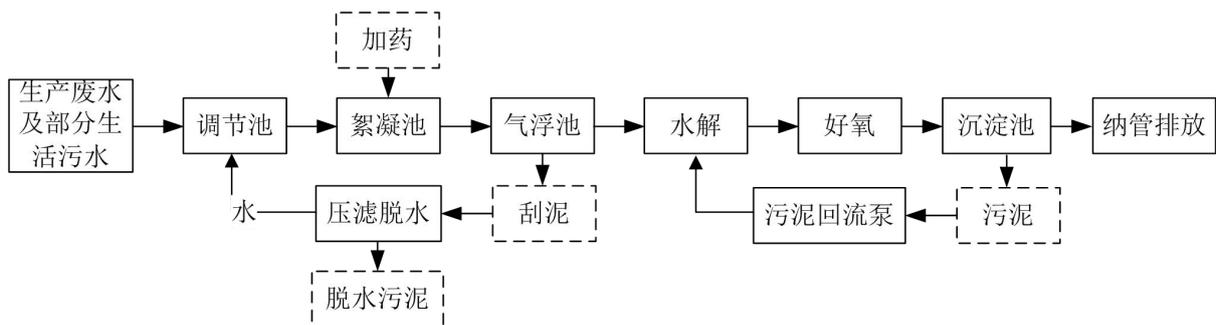


图 5-6 企业污水处理站 1 工艺流程图

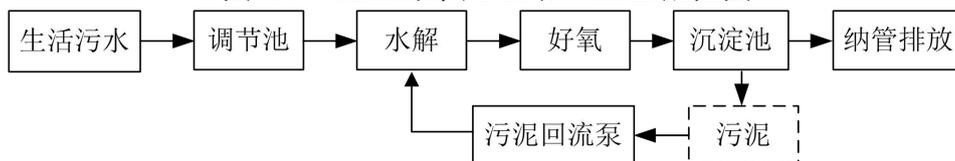


图 5-7 企业污水处理站 2 工艺流程图。

3、噪声

本项目噪声源主要为加料系统、成型机、烧结炉、机加工设备、空压机、风机等设备，成为重点防治区域，其噪声产生的部位、特性及实测源强见表5-4。

表 5-4 噪声源强一览表

噪声源	噪声分类	特性	强度 (dB)
风机	空气动力噪声	强度高、影响大、频率分布广	90~100
	机械噪声	正常运转时噪声不太大	90~105
	电磁噪声	控制设备的噪声	90~100
空压机	空气动力噪声	强度高、影响大、频率分布广	95~110
	振动噪声	包括气流振动及由它引起的机械振动	90~99
加料系统	机械振动噪声	利用振动原理工作的设备运转时振动	90~109
	电磁噪声	控制系统电器元件的工作噪声	90~99
机加工设备	机械噪声	机械撞击、磨擦噪声	90~100
成型机	机械噪声	机械压制噪声	82~86
烧结炉	空气动力噪声	正常运转时噪声不太大	80~85

4、固体废物

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)及《国家危险废物名录》等相关文件,本项目固体废物属性及判定情况见下表5-5。

表 5-5 本项目固体废物属性判定一览表

序号	废物名称	产污工序	形态	固体废物性质	判定依据
1	废金属边角料	机加工	固态	一般工业固废	《固体废物鉴别标准通则》
2	集尘灰	混粉工序	固态		
3	亚硫酸钙	碱液喷淋	固态		
4	油水混合物浓缩液	环保处置设施	液态	危险废物, HW09(代码 900-006-09)	《国家危险废物名录》
5	废油布	机加工	固态	危险废物, HW49(代码 900-041-49)	
6	含油污泥	机加工	固态	危险废物, HW08(代码 900-210-08)	
7	脱水泥饼	污水处理	固态	危险废物, HW08(代码 900-200-08)	
8	废矿物油	机加工	液态	危险废物, HW08(代码 900-201-08)	
9	废油性清洗剂	清洗	液态	危险废物, HW49(代码 900-047-49)	
10	实验室废试剂	实验室	液态	一般固体废物	
11	生活垃圾	生活、办公	固态	一般固体废物	《固体废物鉴别标准通则》

(1) 一般性工业固体废物

①废金属屑: 废金属屑主要产生于机加工, 产生量约700t/a。

②集尘灰: 本项目各类除尘器中的集尘灰, 产生量约4.99t/a。

③亚硫酸钙: 本项目烧结炉废气处理装置采用纯碱吸收SO₂, 吸收液再用氧化钙进行再生, 生成亚硫酸钙沉淀物, 通过设备自带过滤网滤出亚硫酸钙沉淀物, 年产生量约为50t/a。

(2) 危险废物

①油水混合物浓缩液：本项目油水混合物减量装置对企业机加工过程中产生的废乳化液进行减量浓缩处理，处理后产生油水混合物浓缩液，产生量约为7.5t/a。

②废油布：本项目磨床使用过程中产生含有或直接沾染废油及少量含油废屑的废油布，产生量为2t/a。

③含油污泥：本项目磨床加工过程中会产生含油污泥，产生量约25t/a。

④脱水泥饼：本项目厂区污水处理站运行过程中会产生脱水污泥，产生量约25t/a。

⑤废矿物油：本项目磨床加工过程中有废矿物油产生，产生量约50t/a。

⑥废油性清洗剂：本项目部分产品清洗过程中会产生废油性清洗剂，产生量约4t/a。

⑦实验室废试剂：企业实验室定期会产生废弃的实验室用品，产生量约0.2t/a。

综上，本项目危险废物汇总见下表5-6。

表 5-6 本项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	油水混合物浓缩液	HW09	900-006-09	7.5	处置设施	液态	乳化液	乳化液	每天	T	专桶收集暂存，委托有资质单位安全处置
2	废油布	HW49	900-041-49	2	机加工	固态	布、油	油	每天	T, I	
3	含油污泥	HW49	900-041-49	25	机加工	固态	SS、油	油	每天	T, I	
4	脱水泥饼	HW08	900-210-08	25	污水处理	固态	SS、油	油	每天	T, I	
5	废矿物油	HW08	900-200-08	50	机加工	液态	油	油	每天	T, I	
6	废油性清洗剂	HW08	900-201-08	4	清洗	液态	油	油	每天	T, I	
7	实验室废试剂	HW49	900-047-49	0.2	实验室	液态	废试剂	废试剂	每半年一次	T, I	

(3) 生活垃圾

生活垃圾：企业现有职工1400人，产生量以1kg/d·人计，则生活垃圾产生量约1400kg/d（420t/a），生活垃圾经收集后委托环卫部门统一处理。

综上，本项目固体废物产生情况汇总如下表5-7。

表 5-7 本项目固体废物产生情况汇总

序号	废物名称	产污工序	固体废物性质	单位	产生量
1	废金属边角料	机加工	一般工业固废	t/a	700
2	集尘灰	混粉工序		t/a	4.99
3	亚硫酸钙	碱液喷淋		t/a	50
4	油水混合物浓缩液	环保处置设施	危险废物，HW09(代码900-006-09)	t/a	7.5
5	废油布	机加工	危险废物，HW49(代码900-041-49)	t/a	2
6	含油污泥	机加工		t/a	25
7	脱水泥饼	污水处理	危险废物，HW08(代码900-210-08)	t/a	25

8	废矿物油	机加工	危险废物，HW08(代码 900-200-08)	t/a	50
9	废油性清洗剂	清洗	危险废物，HW08(代码 900-201-08)	t/a	4
10	实验室废试剂	实验室	危险废物，HW49(代码 900-047-49)	t/a	0.2
11	生活垃圾	生活、办公	一般固体废物	t/a	420

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	烧结废气	烟尘	15.25mg/m ³	<3mg/m ³
		SO ₂	182.67mg/m ³	25.19mg/m ³
		NO _x	135.5mg/m ³	17.64mg/m ³
	烧结炉加热废气	烟尘	20.99mg/m ³	20.99mg/m ³
		SO ₂	7.34mg/m ³	7.34mg/m ³
		NO _x	137.31mg/m ³	137.31mg/m ³
	上料、下料、压制	颗粒物	5.25t/a	0.25t/a
	热处理废气	非甲烷总烃	少量	少量
	涂油机废气	非甲烷总烃	少量	少量
	油剂清洗机废气	非甲烷总烃	少量	少量
周转箱清洗废气	非甲烷总烃	少量	少量	
食堂油烟	食堂油烟	0.0882t/a	小于 2mg/m ³	
水污 染物	冷却水	间接冷却水	循环使用	循环使用, 冷却水排水 100t/a 用于厂区绿化用水
	地面冲洗水	COD、SS、石油 类	产生量: 86.4t/a COD: 200mg/L SS: 150mg/L 石油类: 50mg/L	排放量: 86.4t/a COD: 50mg/L SS: 10mg/L 石油类: 1mg/L
	周转筐清洗水	COD、SS、石油 类	产生量: 50t/a COD: 300mg/L SS: 150mg/L 石油类: 120mg/L	排放量: 50t/a COD: 50mg/L SS: 10mg/L 石油类: 1mg/L
	生活污水	COD、氨氮	产生量: 37800 m ³ /a COD: 400 mg/L BOD ₅ : 300mg/L NH ₃ -N: 35 mg/L	排放量: 37800m ³ /a COD: 50mg/L BOD ₅ : 10mg/L NH ₃ -N: 5mg/L
	油水混合物减量 装置冷凝废水	COD、石油类	产生量: 142.5	排放量:142.5
固体 废物	机加工	废金属边角料	700t/a	0 (收集后出售给回收公 司)
	混粉工序	集尘灰	4.99t/a	
	碱液喷淋	亚硫酸钙	50t/a	
	环保处置装置	油水混合物浓 缩液	7.5t/a	0 (委托有资质单位处置)
	机加工	废油布	2t/a	
		含油污泥	25t/a	
	污水处理	脱水泥饼	25t/a	
	机加工	废矿物油	50t/a	
	清洗工序	废油性清洗剂	4t/a	
	实验室	实验室废试剂	0.2t/a	
生活垃圾	生活垃圾	420t/a	0 (委托环卫部门清运处 理)	
噪声	本项目噪声主要来自加料系统、成型机、烧结炉、机加工设备、空压机、风机等设备, 噪声值在 80~105dBA 之间。			

其他	/
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>项目在生产过程中有一定量的噪声、废气、固废产生，通过采取本环评提出的各项环保措施，对生态的影响可控制在允许程度。</p>	

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目厂房已建成，生产设备已基本安装完毕，无施工期污染产生。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 颗粒物

颗粒物主要产生于混料车间混料机的上料下料过程；压制成型工段粉料的供料和压制过程的粉末余料。

根据工程分析，项目的颗粒物主要产生于混料车间的上料及下料过程；压制成型工段粉料供料和压制过程的粉末余料。

混料车间的上料及下料过程均配置集尘器，下料在密闭环境中操作，颗粒物收集率可达到95%。

类比同类企业，操作岗位附近，颗粒物浓度可达60~100 mg/m³，颗粒物产生量约占粉料使用总量的0.5%，根据企业提供资料，本项目粉料用量10492.5t/a，产生量约2.19kg/h（5.25t/a）。经集尘器收集后，约2.08kg/h（4.99t/a）集中收集于灰斗中，0.11kg/h（0.26t/a）无组织排放，操作岗位附近颗粒物浓度3~5mg/m³。

为了解本项目混料车间颗粒物对周围大气环境的影响，企业于2018年4月2日~4月3日委托浙江中一检测研究院股份有限公司对厂界无组织废气（颗粒物）进行了监测，监测期间企业处于正常生产状态，生产负荷>75%，监测结果见表7-1。

表7-1 厂界周围无组织废气检测结果（颗粒物）

检测点位	采样日期		检测结果 mg/m ³
			总悬浮颗粒物
上风向	2018-04-02	第一次	0.130
		第二次	0.175
		第三次	0.163
下风向 1	2018-04-02	第一次	0.130
		第二次	0.175
		第三次	0.360
下风向 2	2018-04-02	第一次	0.303
		第二次	0.267
		第三次	0.318
上风向	2018-04-03	第一次	0.173
		第二次	0.288
		第三次	0.183
下风向 1	2018-04-03	第一次	0.278
		第二次	0.411
		第三次	0.318

下风向 2	2018-04-03	第一次	0.176
		第二次	0.211
		第三次	0.205

根据上表实测结果可以看出，正常生产情况下，颗粒物排放能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，对周围大气环境影响不大。

(2) 烧结烟气

企业在实际生产过程中监测到烧结废气中SO₂浓度较高，可能的原因是原料及相关辅料中含有硫分，但具体来源尚不明确。为确保废气达标排放，企业目前已对现有烧结炉废气排放进行改造，增加碱液喷淋塔处理设施，根据建设单位提供的资料，碱液喷淋塔处理烟尘净化效率≥70%、SO₂净化效率≥70%，NO_x净化效率≥25%，经处理后外排烟气污染物排放浓度烟尘≤100mg/m³、SO₂≤50mg/m³、NO_x≤150mg/m³。

企业共有 25 台烧结炉，其中 2 台为真空烧结炉，另外 23 台为普通烧结炉。真空烧结炉是在真空充氩气（氩气作为保护气体）状态下进行，最后打开炉子出料时温度已降至 60℃左右，真空烧结过程无其他废气。23 台普通烧结炉目前共设有 11 套废气治理设施，排气筒数量为 19 个，其中每 2 台烧结炉共用一套废气处理设施，最后另外 3 台烧结炉共用一套废气处理设施。为了解本项目烧结炉废气对周围环境造成的影响，企业于 2018 年 4 月 2 日~4 月 3 日委托浙江中一检测研究院股份有限公司对烧结废气进行检测，现场随机抽取其中 6 个排气筒进行检测。监测期间企业处于正常生产状态，生产负荷>75%。企业烧结废气污染物排放情况见表 7-2。

表 7-2 企业烧结废气检测数据

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
烧结炉废气治理设施排气筒进口 1	2018-04-02	烟尘	第一次	133	0.218
			第二次	142	0.243
			第三次	135	0.229
		二氧化硫	第一次	191	0.313
			第二次	184	0.315
			第三次	192	0.326
		氮氧化物	第一次	<3	2.46×10 ⁻³
			第二次	<3	2.57×10 ⁻³
			第三次	<3	2.55×10 ⁻³
烧结炉废气治理设施排气筒进口 2	2018-04-02	烟尘	第一次	136	0.166
			第二次	133	0.162
			第三次	137	0.169

		二氧化硫	第一次	179	0.217
			第二次	179	0.217
			第三次	180	0.221
		氮氧化物	第一次	28	3.37×10^{-2}
			第二次	27	3.33×10^{-2}
			第三次	26	3.19×10^{-2}
烧结炉废气治理设施出口1 (排气筒高度15m)	2018-04-02	烟尘	第一次	18.6	2.77×10^{-2}
			第二次	19.2	2.95×10^{-2}
			第三次	17.5	2.56×10^{-2}
		二氧化硫	第一次	30	4.47×10^{-2}
			第二次	34	5.22×10^{-2}
			第三次	35	5.12×10^{-2}
		氮氧化物	第一次	<3	2.24×10^{-3}
			第二次	<3	2.30×10^{-3}
			第三次	<3	2.20×10^{-3}
烧结炉废气治理设施出口2 (排气筒高度15m)	2018-04-02	烟尘	第一次	16.9	2.45×10^{-2}
			第二次	18.0	2.73×10^{-2}
			第三次	17.8	2.70×10^{-2}
		二氧化硫	第一次	38	5.56×10^{-2}
			第二次	37	5.55×10^{-2}
			第三次	37	5.60×10^{-2}
		氮氧化物	第一次	<3	2.18×10^{-3}
			第二次	<3	2.27×10^{-3}
			第三次	<3	2.27×10^{-3}
烧结炉废气治理设施出口3 (排气筒高度15m)	2018-04-02	烟尘	第一次	18.5	2.71×10^{-2}
			第二次	18.7	2.77×10^{-2}
			第三次	17.2	2.56×10^{-2}
		二氧化硫	第一次	19	2.78×10^{-2}
			第二次	20	2.92×10^{-2}
			第三次	20	2.97×10^{-2}
		氮氧化物	第一次	<3	2.20×10^{-3}
			第二次	<3	2.22×10^{-3}
			第三次	<3	2.23×10^{-3}
烧结炉废气治理设施出口4 (排气筒高度15m)	2018-04-02	烟尘	第一次	18.3	2.61×10^{-2}
			第二次	19.1	2.80×10^{-2}
			第三次	17.3	2.53×10^{-2}

		二氧化硫	第一次	27	3.80×10^{-2}
			第二次	17	2.54×10^{-2}
			第三次	18	2.63×10^{-2}
		氮氧化物	第一次	<3	2.13×10^{-3}
			第二次	<3	2.20×10^{-3}
			第三次	<3	2.20×10^{-3}
烧结炉废气治理设施出口 5 (排气筒高度 15m)	2018-04-02	烟尘	第一次	17.9	3.43×10^{-2}
			第二次	19.5	3.63×10^{-2}
			第三次	17.8	3.34×10^{-2}
		二氧化硫	第一次	17	3.26×10^{-2}
			第二次	17	3.11×10^{-2}
			第三次	17	3.12×10^{-2}
		氮氧化物	第一次	<3	2.87×10^{-3}
			第二次	<3	2.79×10^{-3}
			第三次	<3	2.81×10^{-3}
烧结炉废气治理设施出口 6 (排气筒高度 15m)	2018-04-02	烟尘	第一次	18.6	2.74×10^{-2}
			第二次	18.7	2.74×10^{-2}
			第三次	18.3	2.68×10^{-2}
		二氧化硫	第一次	24	3.59×10^{-2}
			第二次	28	4.18×10^{-2}
			第三次	24	3.52×10^{-2}
		氮氧化物	第一次	<3	2.21×10^{-3}
			第二次	<3	2.21×10^{-3}
			第三次	<3	2.20×10^{-3}
烧结炉废气治理设施排气筒进口 1	2018-04-03	烟尘	第一次	133	0.162
			第二次	138	0.163
			第三次	135	0.159
		二氧化硫	第一次	188	0.228
			第二次	186	0.220
			第三次	187	0.221
		氮氧化物	第一次	<3	1.82×10^{-3}
			第二次	<3	1.78×10^{-3}
			第三次	<3	1.77×10^{-3}
烧结炉废气治理设施排气筒进口 2	2018-04-03	烟尘	第一次	133	0.158
			第二次	133	0.165
			第三次	138	0.166

		二氧化硫	第一次	176	0.209
			第二次	177	0.220
			第三次	173	0.208
		氮氧化物	第一次	27	3.24×10^{-2}
			第二次	29	3.60×10^{-2}
			第三次	28	3.36×10^{-2}
烧结炉废气治理设施出口1 (排气筒高度15m)	2018-04-03	烟尘	第一次	16.7	2.36×10^{-2}
			第二次	16.6	2.39×10^{-2}
			第三次	16.6	2.37×10^{-2}
		二氧化硫	第一次	30	4.27×10^{-2}
			第二次	34	4.92×10^{-2}
			第三次	35	5.07×10^{-2}
		氮氧化物	第一次	<3	2.11×10^{-3}
			第二次	<3	2.15×10^{-3}
			第三次	<3	2.14×10^{-3}
烧结炉废气治理设施出口2 (排气筒高度15m)	2018-04-03	烟尘	第一次	16.1	2.41×10^{-2}
			第二次	18.7	2.72×10^{-2}
			第三次	17.2	2.52×10^{-2}
		二氧化硫	第一次	32	4.79×10^{-2}
			第二次	34	4.91×10^{-2}
			第三次	35	5.13×10^{-2}
		氮氧化物	第一次	<3	2.24×10^{-3}
			第二次	<3	2.18×10^{-3}
			第三次	<3	2.20×10^{-3}
烧结炉废气治理设施出口3 (排气筒高度15m)	2018-04-03	烟尘	第一次	18.0	2.71×10^{-2}
			第二次	18.9	2.65×10^{-2}
			第三次	18.3	2.74×10^{-2}
		二氧化硫	第一次	19	2.91×10^{-2}
			第二次	19	2.71×10^{-2}
			第三次	19	2.80×10^{-2}
		氮氧化物	第一次	<3	2.26×10^{-3}
			第二次	<3	2.11×10^{-3}
			第三次	<3	2.26×10^{-3}
烧结炉废气治理设施出口4 (排气筒高度15m)	2018-04-03	烟尘	第一次	17.0	2.57×10^{-2}
			第二次	16.8	2.54×10^{-2}
			第三次	16.3	2.39×10^{-2}

		二氧化硫	第一次	25	3.84×10^{-2}
			第二次	24	3.63×10^{-2}
			第三次	21	3.03×10^{-2}
		氮氧化物	第一次	<3	2.27×10^{-3}
			第二次	<3	2.27×10^{-3}
			第三次	<3	2.20×10^{-3}
烧结炉废气治理设施出口 5 (排气筒高度 15m)	2018-04-03	烟尘	第一次	17.7	2.63×10^{-2}
			第二次	16.3	2.47×10^{-2}
			第三次	17.1	2.54×10^{-2}
		二氧化硫	第一次	18	2.68×10^{-2}
			第二次	17	2.58×10^{-2}
			第三次	18	2.68×10^{-2}
		氮氧化物	第一次	<3	2.23×10^{-3}
			第二次	<3	2.27×10^{-3}
			第三次	<3	2.23×10^{-3}
烧结炉废气治理设施出口 6 (排气筒高度 15m)	2018-04-03	烟尘	第一次	15.9	2.39×10^{-2}
			第二次	16.3	2.43×10^{-2}
			第三次	16.7	2.56×10^{-2}
		二氧化硫	第一次	21	3.21×10^{-2}
			第二次	24	3.60×10^{-2}
			第三次	23	3.47×10^{-2}
		氮氧化物	第一次	<3	2.25×10^{-3}
			第二次	<3	2.24×10^{-3}
			第三次	<3	2.29×10^{-3}

对上述检测结果分析可知，经改造后，烧结炉废气中烟尘排放浓度能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2二级排放标准，SO₂、NO_x符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃气锅炉特别排放限值要求。

(3) 烧结炉天然气加热烟气

企业目前共有25台烧结炉，其中4台使用天然气进行加热，共4根排气管，其余21台均用电进行加热，故本项目烧结炉加热烟气主要是天然气烧结炉中天然气燃烧过程产生的SO₂、NO_x及烟尘。烧结炉加热烟气经一根排气筒15m高空排放。

参考《工业污染源产排系数手册(2010修订)》天然气燃料燃烧相关污染物产生情况详见下表 7-3。

表 7-3 天然气燃烧产生污染物一览表

污染物	废气	NO ₂	SO ₂	烟尘
产污系数	136259.17 Nm ³ /万 Nm ³ -原料	18.71 Kg/万 m ³ -原料	1.0 Kg/万 m ³ -原料	2.86 Kg/万 m ³ -原料

本项目天然气用量 121 万 m³/年, 经计算烧结炉中燃料燃烧污染物年产量详见表 7-4。

表 7-4 本项目烧结炉天然气燃烧产生污染物一览表

污染物	产污系数	污染物		
		产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)
废气	136259.17 Nm ³ /万 Nm ³ -原料	1648.74 万 Nm ³ /a (2289.91m ³ /h)		
NO _x	18.71kg/万 m ³ -原料	0.31	137.31	2.26
SO ₂	1.0 kg/万 m ³ -原料	0.017	7.34	0.12
烟尘	2.86kg/万 m ³ -原料	0.048	20.99	0.35

为了解本项目烧结炉加热烟气对周围环境造成的影响, 企业于 2018 年 5 月 25 日~5 月 26 日委托浙江中一检测研究院股份有限公司对烧结炉加热烟气进行检测, 现场随机抽取其中 2 个排气筒进行检测。监测期间企业处于正常生产状态, 生产负荷 > 75%。企业烧结加热烟气污染物排放情况见表 7-5。

表 7-5 企业烧结天然气燃烧烟气检测数据

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m ³)		
			第一次	第二次	第三次
1 号烧结炉 天然气燃烧 废气排放口	2018-5-25	颗粒物	<20	<20	<20
		二氧化硫	5	8	8
		氮氧化物	66	64	67
2 号烧结炉 天然气燃烧 废气排放口	2018-5-25	颗粒物	<20	<20	<20
		二氧化硫	<3	<3	<3
		氮氧化物	51	50	48
1 号烧结炉 天然气燃烧 废气排放口	2018-5-26	颗粒物	<20	<20	<20
		二氧化硫	9	7	8
		氮氧化物	73	74	67
2 号烧结炉 天然气燃烧 废气排放口	2018-5-26	颗粒物	<20	<20	<20
		二氧化硫	<3	<3	<3
		氮氧化物	66	68	69

对上述检测结果分析可知, 烧结炉天然气燃烧废气中烟尘排放浓度能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2二级排放标准, SO₂、NO_x符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃气锅炉特别排放限值要求。

(4) 热处理废气

在淬火过程中，淬火液会在高温下蒸发，由于企业采用的是水冷，且自来水中添加少量淬火剂，因此水蒸汽中会有携带极少量的淬火液挥发，以非甲烷总烃计。热处理是在密闭环境中操作，可有效减少废气的无组织排放，废气经收集后通过设备配套的烟雾清洁器处理后在车间内排放，能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源大气污染物排放限值”二级标准排放限值。

(5) 周转箱清洗废气

由于企业周转筐使用过程中会沾染油渍，对产品转运造成污染，因此，企业目前新增周转筐自动清洗机1台，周转筐在自动清洗机内通过自动滚轮传输，清洗机内部分为清洗区与烘干区，清洗区内将水对周转筐进行冲洗，清洗废水循环使用，定期更换，冲洗完成后通过滚轮传输至烘干区，烘干温度约40~50℃。烘干过程中产生的少量油雾，通过清洗机自带的油雾收集器处理后在车间内排放，废气能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源大气污染物排放限值”二级标准排放限值。

(6) 涂油机废气

本项目部分产品包装前需要用高压涂油机对产品进行防锈油高压喷涂，涂油过程在密闭高压涂油机内进行，防锈油经高压气体形成油雾均匀喷洒在产品上，涂油废气通过高压涂油机配套油雾收集器处理后在车间内排放，废气能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源大气污染物排放限值”二级标准排放限值。

(7) 油剂清洗机废气

本项目机加工完成后需要对部分产品进行溶剂油清洗，清洗过程在密闭的清洗机内完成，清洗过程中的废气经过配套的油雾收集器处理后在车间内排放，废气能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源大气污染物排放限值”二级标准排放限值。

为了解本项目非甲烷总烃无组织废气对周围大气环境的影响，企业于2018年4月2日~4月3日委托浙江中一检测研究院股份有限公司对厂界无组织废气（非甲烷总烃）进行了监测，监测期间企业处于正常生产状态，生产负荷>75%，监测结果见表7-6。

表7-6 厂界周围无组织废气检测结果（非甲烷总烃）

检测点位	采样日期		检测结果 mg/m ³
			非甲烷总烃
上风向	2018-04-02	第一次	0.894
		第二次	0.575

		第三次	0.923
下风向 1	2018-04-02	第一次	1.62
		第二次	1.78
		第三次	1.61
下风向 2	2018-04-02	第一次	1.06
		第二次	1.26
		第三次	1.47
上风向	2018-04-03	第一次	1.68
		第二次	2.01
		第三次	1.66
下风向 1	2018-04-03	第一次	1.17
		第二次	1.64
		第三次	1.88
下风向 2	2018-04-03	第一次	1.49
		第二次	1.75
		第三次	1.63

根据上表实测结果可以看出，正常生产情况下，非甲烷总烃排放能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，对周围大气环境影响不大。

(8) 食堂油烟

企业现有职工1400人，较原有人数有所增加，年生产300天，按人均耗油15g/人·次计，其食用油消耗量为21kg/d。经类比调查，企业食堂有别于对外营业的餐饮企业，其所排油烟气中油烟含量相对较低，一般占耗油量的1.2~1.5%（取1.4%），则油烟产生量为0.294kg/d（0.0882t/a），厨房使用时间按2h/d计，每小时油烟产生量约0.147kg。食堂油烟内含酮、芳香化合物、酯、杂环化合物等污染物，并带一定热量。

在厨房炒灶正上方设置集气罩，油烟收集后经油烟净化器（风量≥20000m³/h）处理，最后油烟废气经所在楼屋顶排放，油烟净化器处理效率以70%计，则油烟排放量为0.0265t/a，处理后油烟浓度小于2mg/m³。可以达到GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行）。

2、废水对环境的影响

(1) 冷却水

项目烧结炉冷却段需进行间接水冷，冷却水用水量约580m³/d，年用量17.4万吨，冷却水经冷却塔冷却后循环使用，由于冷却水在不断循环使用过程中水中盐类浓缩，为控制循环水质，不断补充新鲜水的同时需定期外排少量冷却水，排放量约为100t/a。

设备冷却循环水中的主要污染因子是COD、SS。根据同类企业设备冷却水监测

资料表明 COD: 10~30mg/L、SS: 5~20mg/L, 企业将该类排放的冷却循环水用作厂区绿化处理, 不外排。

(2) 地面冲洗水

由于生产设备的更新换代, 设备数量的调整, 机加工设备、浸油包装等用油设备处可能因为操作不慎跑冒滴漏少量油污, 为了保持车间整洁, 企业现对车间地面定期进行冲洗。每半月冲洗一次, 每次用水量约为4t, 排水量按90%计, 排水量为3.6t/次, 即86.4t/a。这类废水的水质为COD: 200mg/L、SS: 150mg/L、石油类: 50mg/L。则污染物产生量为COD为0.016t/a、SS为0.013t/a、石油类为0.004t/a。

车间内地面冲洗水经厂区污水处理站预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准, 经污水管网收集后进入宁波南区污水处理厂, 处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》一级 A 标准后排入奉化江。

(3) 生活污水

企业现有职工1400人, 设有食堂和宿舍, 平均生活用水量按100L/人·d计, 生活污水产生量按用水量90%计, 约126t/d (37800t/a), 其主要污染因子为COD、BOD₅和氨氮, 一般生活污水水质COD 400mg/L, BOD₅300 mg/L, 氨氮35mg/L左右。

生活污水经市政污水管网进入宁波南区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入奉化江。

(4) 周转箱清洗废水

由于企业周转筐使用过程中会沾染油渍, 对产品转运造成污染, 因此, 企业目前新增周转筐自动清洗机1台, 周转筐在自动清洗机内通过自动滚轮传输, 清洗机内部分为清洗区与烘干区, 清洗区内将水对周转筐进行冲洗, 清洗废水循环使用, 定期更换, 冲洗完成后通过滚轮传输至烘干区, 烘干温度约40~50℃, 清洗废水每周更换一次, 一次的更换量为1m³, 则排水量为50t/a。这类废水的水质为COD: 300mg/L、SS: 150mg/L、石油类: 120mg/L。则污染物产生量为COD为0.015t/a、SS为0.0075t/a、石油类为0.006t/a。

厂区内地面冲洗水及周转箱清洗废水经厂区污水处理站预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准, 经污水管网收集后进入宁波南区污水处理厂, 处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》一级 A 标准后排入奉化江。

(5) 油水混合物减量装置冷凝废水

企业目前含油废水主要为废乳化液。企业目前机加工过程中乳化液年使用量为22t, 根据企业目前生产需要, 机加工乳化液使用过程中需要与水按照 1:10 的比例进

行配比，则配比后的乳化液年使用量为 220t，年产生废乳化液约为 150t。为了减少废乳化液产生量，企业委托昆山威盛达环保设备有限公司设计安装含油废水浓缩减量设备，该设备采用“SMT+蒸发器+CM+HCR”工艺。该设备处理能力为 2t/d。根据设计指标，该装置出水水质能达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准。

为了解本项目油水混合物减量装置出水及本项目整个厂区总排口、雨排口出水对周边环境的影响，企业于 2018 年 4 月 2 日~4 月 3 日、2018 年 6 月 7 日~6 月 8 日委托浙江中一检测研究院股份有限公司对本项目雨排口、污水总排口出水及油水混合物减量装置出水进行监测，监测期间企业处于正常生产状态，生产负荷>75%，监测结果见表 7-7、表 7-8 及表 7-9。

表 7-7 本项目废水检测结果（总排口、雨排口）

检测点位	采样日期	样品性状	检测结果 mg/L (pH 值无量纲)						
			pH 值	氨氮	总磷	石油类	悬浮物	化学需氧量	
18#S1 总排口	2018-06-07	第一次	微黄微浑	7.51	1.35	0.101	0.35	-	20
		第二次	微黄微浑	7.67	1.39	0.120	0.44	-	18
		第三次	微黄微浑	7.27	1.43	0.083	0.61	-	19
19#S2 雨排口	2018-04-02	第一次	微黄微浑	7.25	-	-	1.44	-	51
		第二次	微黄微浑	7.19	-	-	1.46	-	59
18#S1 总排口	2018-06-08	第一次	微黄微浑	7.52	1.49	0.151	0.54	-	25
		第二次	微黄微浑	7.68	1.37	0.098	0.42	-	26
		第三次	微黄微浑	7.23	1.28	0.122	0.68	-	23
19#S2 雨排口	2018-04-03	第一次	微黄微浑	7.21	-	-	1.37	-	54
		第二次	微黄微浑	7.18	-	-	1.34	-	65

表 7-8 本项目废水检测结果（油水混合物减量装置出水）

检测点位	采样日期	样品性状	检测结果 mg/L (pH 值无量纲)							
			pH 值	氨氮	总磷	石油类	悬浮物	阴离子洗涤剂	化学需氧量	
1#油水混合物减量装置出水	2018-06-07	第一次	无色澄清	7.25	34.3	2.71	0.96	<4	0.58	143
		第二次	无色澄清	7.51	34.0	2.27	0.83	<4	0.45	129
		第三次	无色澄清	7.40	33.8	2.80	1.13	<4	0.65	134
2#油水混合物减量装置出水	2018-06-08	第一次	无色澄清	7.26	33.5	2.41	1.17	<4	0.73	143
		第二次	无色澄清	7.47	33.6	2.88	0.91	<4	0.82	126
		第二次	无色澄清	7.50	33.1	2.56	1.40	<4	0.63	133

表 7-9 本项目废水检测结果（油水混合物减量装置出水）

检测点位	采样日期	样品性状	检测结果 mg/L (pH 值无量纲)						
------	------	------	---------------------	--	--	--	--	--	--

			锌	锰	铜	镉	铬	镍	
1#油水混合物减量装置出水	2018-06-07	第一次	无色澄清	0.041	<0.01	<0.04	<0.0001	<0.03	<0.007
		第二次	无色澄清	0.013	<0.01	<0.04	<0.0001	<0.03	<0.007
		第三次	无色澄清	0.013	<0.01	<0.04	<0.0001	<0.03	<0.007
2#油水混合物减量装置出水	2018-06-08	第一次	无色澄清	0.012	<0.01	<0.04	<0.0001	<0.03	<0.007
		第二次	无色澄清	0.012	<0.01	<0.04	<0.0001	<0.03	<0.007
		第二次	无色澄清	0.012	<0.01	<0.04	<0.0001	<0.03	<0.007

根据检测结果分析可知，目前企业生产及生活污水、油水混合物减量装置出水经厂区污水处理站预处理后能达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，经市政污水管道最终经宁波南区污水处理厂处理达标后排入奉化江，对纳污水环境影响较小。

3、噪声对环境的影响

为了解企业现有生产对周边声环境的影响。企业于2018年4月2日~4月3日委托浙江中一检测研究院股份有限公司对厂界四周噪声进行监测，监测期间企业处于正常生产状态，生产负荷>75%，监测结果见表7-10。

表 7-10 项目边界噪声监测结果

检测日期	监测点位	时段	噪声监测值 (dBA)	标准值 (dBA)	是否达标
2018-04-02	东侧厂界	昼间	56.5	65	达标
		夜间	48.3	55	达标
	南侧厂界	昼间	58.1	65	达标
		夜间	49.4	55	达标
	西侧厂界	昼间	55.7	65	达标
		夜间	47.6	55	达标
	北侧厂界	昼间	59.8	65	达标
		夜间	49.2	55	达标
2018-04-03	东侧厂界	昼间	55.4	65	达标
		夜间	47.7	55	达标
	南侧厂界	昼间	57.8	65	达标
		夜间	48.6	55	达标
	西侧厂界	昼间	54.5	65	达标
		夜间	46.4	55	达标
	北侧厂界	昼间	58.6	65	达标
		夜间	48.3	55	达标

监测结果表明，本项目厂界噪声值满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

4、固体废物

本项固体废物分类处置情况具体见下表。

表 7-11 本项目固体废物处置情况一览表

序号	废物名称	产污工序	固废性质	产生量	处置方式
1	废金属边角料	机加工	一般工业固废	700t/a	集中收集后外售，资源化利用
2	集尘灰	混粉工序		5.99t/a	
3	亚硫酸钙	碱液喷淋		50t/a	
4	油水混合物浓缩液	机加工	危险废物，HW09(代码900-006-09)	7.5t/a	密闭专桶收集暂存后，委托浙江绿保再生资源科技有限公司、宁波臻德环保科技有限公司处置
5	废油布	机加工	危险废物，HW49(代码900-041-49)	2t/a	密闭专桶收集暂存后，委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置
6	含油污泥	机加工	危险废物，HW49(代码900-041-49)	25t/a	
7	脱水泥饼	污水处理	危险废物，HW08(代码900-210-08)	25t/a	
8	废矿物油	机加工	危险废物，HW08(代码900-200-08)	50t/a	密闭专桶收集暂存后，委托宁波臻德环保科技有限公司处置
9	废油性清洗剂	清洗工序	危险废物，HW08(代码900-201-08)	4t/a	密闭专桶收集暂存后，委托宁波臻德环保科技有限公司处置
10	实验室废试剂	实验室	危险废物，HW49(代码900-047-49)	0.2t/a	密闭专桶收集暂存后，委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置
11	生活垃圾	生活、办公	一般固体废物	420t/a	收集、暂存后，委托环卫部门定期清运

由上表分析，本环评要求危险废物由有资质的单位进行安全处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理，则本项目产生的固体废物均可以得到妥善处理。

根据企业提供资料，企业在厂区北侧设一个危险固废贮存场所，其基本情况见下表7-12。

表 7-12 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存场	油水混合物浓缩液	HW09	900-006-09	厂区北侧	250m ²	桶装	50T	一个月
2		废油布	HW49	900-041-49					
3		含油污泥	HW49	900-041-49					
4		脱水泥饼	HW08	900-210-08					
5		废矿物油	HW08	900-200-08					
6		废油性清洗	HW08	900-201-08					

		剂							
7		实验室废试剂	HW49	900-047-49					

危险废物暂存场严格执行《危险废物贮存污染控制标准》相关要求，必须做到防风、防雨、防晒及防渗漏，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；地面四周设置废水导排渠道和收集设施，门口设置警示标志等。

同时为确保项目危废安全处置，建设单位应加强对危险废物的日常管理，并按照《浙江省危险废物交换和转移办法》和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》等相关要求，重点做好如下内容：①作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；②必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换；③对危险废物的转移运输实行转移联单制度；④将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后，才可实施，禁止私自处置危险废物。

在此基础上，本项目产生的固废对环境基本无影响

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	烧结废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	可燃性保护气体通过小火炬完全燃烧掉，烧结废气收集后经碱液喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放	达标排放
	烧结炉加热废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒排放	达标排放
	上料、下料、压制	颗粒物	污染源控制：密闭系统输送；末端治理：集尘器收集	达标排放
	热处理废气	非甲烷总烃	经设备配套的烟雾清洁器处理后在车间内排放	达标排放
	涂油机废气	非甲烷总烃	经设备配套的烟雾清洁器处理后在车间内排放	达标排放
	油剂清洗机废气	非甲烷总烃	经设备配套的烟雾清洁器处理后在车间内排放	达标排放
	周转箱清洗废气	非甲烷总烃	经设备配套的油雾收集器处理后在车间内排放	达标排放
	食堂油烟	食堂油烟	油烟收集后经油烟净化器（风量≥20000m ³ /h）处理，最后经所在楼屋顶排放	达标排放
水污染 物	冷却水	COD、SS	循环使用，定期排放用作绿化	零外排
	地面冲洗水	COD、SS、石油类	经厂区内污水处理厂预处理后（部分生活污水直接纳管）通过市政污水管网进宁波南区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放	达标排放
	周转筐清洗水	COD、SS、石油类		达标排放
	生活污水	COD、氨氮		达标排放
	油水混合物减量装置 冷凝废水	COD、石油类	该装置出水水质达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后进入市政污水管网	达标排放
固体废 物	机加工	金属边角料	收集后统一外售	综合利用
	除尘器	集尘灰		
	碱液喷淋	亚硫酸钙		
	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门清运	无害化
	污水处理	油水混合物浓缩液	委托宁波臻德环保科技有限公司、北仑固废处置有限公司、浙江绿保再生资源科技有限公司无害化处置	无害化
	机加工	废油布		
	机加工	含油污泥		
	污水处理	脱水泥饼		
	清洗工序	废油性清洗剂		
	机加工	废矿物油		
实验室	实验室废试剂			
噪 声	本项目生产噪声经车间厂房的阻隔和距离衰减，厂界噪声可以满足厂界噪声标准限值。			

九、结论与建议

1、项目概况

东睦新材料集团股份有限公司（以下简称“东睦集团”）位于宁波市鄞州工业园区（姜山）景江路8号，是中国粉末冶金行业第一批上市公司和首家外资控股的A股公司，也是国内最大的粉末冶金机械零件制造企业之一，同时也是“国家重点高新技术企业”。

截止目前，东睦集团已完成四个项目的环评审批工作，实际已实施的项目有两个，即年产7000吨和年产3000吨粉末冶金项目，项目实施过程中，考虑到产品、工艺及设备均相同，按照有利于生产的原则，东睦集团将所有设备重新分区布局，实际验收时无法对两个项目的设备、排气筒等进行有效区分，导致无法对单个项目进行竣工环保验收。因此，东睦集团根据《宁波市鄞州区人民政府常务会议纪要》

（【2015】14号）文件的精神，并与相关部门沟通后，特委托我公司对厂区现状生产情况及环保治理设施效果等进行了调查、梳理，编制环境影响后评价报告，以便于对项目进行整体竣工验收。环境影响后评价报告上报后，鄞州区环保局组织了后评价报告的专家评审，根据专家组咨询意见，由于这两个项目未经环境保护竣工验收等程序，根据《环境影响后评价管理办法》，不符合管理办法中的相关要求，不宜编制后评价报告。并且根据企业实际生产过程中，生产设备数量、环保治理设施及布局均发生了变化，该两项目宜按重大变动要求，按照项目建设实际情况重新报批项目建设的环境影响报告（咨询意见见附件八）。

2、环境质量现状

本项目所在区域内SO₂、NO₂、PM₁₀、CO及臭氧年平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，PM_{2.5}年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。纳污水体翻石渡、澄浪堰断面2016年水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

3、施工期间环境影响分析

本项目生产厂房已建成，设备已基本安装完毕，无施工期影响。

4、营运期大气环境影响分析

（1）大气污染防治措施

1) 根据工程分析，项目的颗粒物主要产生于混料车间的上料及下料过程；压制成型工段粉料供料和压制过程的粉末余料。

通过采用密闭管道运输、混炼车间密闭、配套相应的集尘器一系列措施后，经浙江中一检测研究院股份有限公司监测，颗粒物的无组织排放浓度能达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。

2) 烧结废气收集后经碱液喷淋治理设施处理通过15m排气筒排放，经浙江中一检测研究院股份有限公司监测，烧结炉废气中烟尘排放浓度能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2二级排放限值要求，SO₂、NO_x符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃气锅炉特别排放限值要求。

3) 企业部分烧结炉加热采用清洁能源天然气进行燃烧加热，天然气燃烧废气收集后通过15m排气筒排放，经浙江中一检测研究院股份有限公司监测，烧结炉加热废气中烟尘排放浓度能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2二级排放标准，SO₂、NO_x符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃气锅炉特别排放限值要求。

4) 热处理是在密闭环境中操作，可有效减少废气的无组织排放，废气经收集后通过设备配套的烟雾清洁器处理后在车间内排放，经浙江中一检测研究院股份有限公司监测，厂界非甲烷总烃无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源大气污染物排放限值”二级标准排放限值。

5) 周转箱清洗废气通过清洗机自带的油雾收集器处理后在车间内排放，经浙江中一检测研究院股份有限公司监测，厂界非甲烷总烃无组织排放能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源大气污染物排放限值”二级标准排放限值。

6) 涂油废气通过高压涂油机配套油雾收集器处理后在车间内排放，经浙江中一检测研究院股份有限公司监测，厂界非甲烷总烃无组织排放能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源大气污染物排放限值”二级标准排放限值。

7) 油剂清洗机废气经过配套的油雾收集器处理后在车间内排放，经浙江中一检测研究院股份有限公司监测，厂界非甲烷总烃无组织排放能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源大气污染物排放限值”二级标准排放限值。

8) 食堂油烟废气经过油烟净化器有效处理后排放浓度小于 2mg/m³，符合饮食业油烟排放标准。

本项目产生的废气均能有效处置，符合相关大气环境质量标准，对周边大气环境影响较小。

(2) 水污染物

经浙江中一检测研究院股份有限公司对企业污水总排口及雨排口废水进行监测，检测结果显示，目前企业生产及生活污水经厂区污水处理站预处理后能达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，经市政污水管道最终经宁波南区污水处理厂处理达标后排入奉化江，对纳污水环境影响较小。

(3) 噪声

根据浙江中一检测研究院股份有限公司出具的厂界噪声检测报告显示，厂界四周均可做到达标排放，对当地声环境影响较小。

(4) 固体废物

废金属屑、集尘灰及亚硫酸钙收集后外售，生活垃圾委托环卫部门清运，油水混合物浓缩液、废油布、含油污泥、脱水泥饼、废矿物油、废油性清洗剂及实验室废试剂收集后委托有资质企业安全处置，对周边环境影响不大。

5、审批原则符合性分析

(1) 符合环境功能区划

本项目位于鄞州工业区环境优化准入区(0212-V-0-13)，属于环境优化准入区，按照功能定位，本项目不属于负面清单，故本项目符合所在环境功能小区管控措施的要求。

(2) 本项目的各项污染物经落实本环评提出的各种防治措施后可做到达标排放。

(3) 项目全厂总量指标为：COD: 1.904t/a; NH₃-N: 0.19t/a; SO₂:6.457t/a; NO_x: 3.461t/a。

(4) 项目的各项污染物经落实本环评提出的防治措施后，对当前的空气环境影响较小，噪声能够满足所在地环境功能区划确定的要求。

6、产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2016年修正)，本项目不属于淘汰或限制的落后项目，故本项目符合国家的产业政策。

7、“三线一单”管理要求的符合性

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)，项目“三线一单”管理要求的符合性分析如下：

(1) 生态保护红线

根据《宁波市生态保护红线规划(市区)》，本项目不在一级、二级管控区内，符合宁波市生态保护红线规划。根据《宁波市区(主城区)环境功能区划》，项目所在区域属于鄞州工业区环境优化准入区(0212-V-0-13)。故该项目的实施未涉及

生态保护红线。

（2）环境质量底线

项目废气经处理后可以确保达标排放。项目外排废水主要为生活污水，可以做到达标排放；声环境采取治理措施后能保证边界噪声达标；落实本评价提出的污染防治措施后，污染物排放不会改变现有环境质量等级，项目的实施不会影响区域环境质量目标的实现。

（3）资源利用上线

本项目利用已建生产厂房，不新增用地。本项目为金属粉末冶金制品制造，用水主要为生活用水，设备能源均用电，不属于高水耗、高能耗的产业。

（4）环境准入负面清单

本项目属于金属粉末冶金制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016年修订）、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》等国家地方产业发展导向目录，以及《宁波市区（主城区）环境功能区划》中相应环境功能小区的负面清单，本项目所属行业、规划选址、清洁生产水平及环境保护措施等均满足环境准入基本条件，其采用的生产工艺、实施的生产规模、产品及使用原料等均未列入环境准入负面清单内。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

综上所述，本项目建设符合国家环保审批原则。

8、总结论

东睦新材料集团股份有限公司年产10000吨高效节能粉末冶金汽车关键零部件生产项目符合国家产业政策，具备环境可行性。经评价分析，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，可将各污染物对环境的影响控制在允许范围内。在全面落实本报告提出的各项环保措施，并加强日常管理的基础上，从环境保护的角度考虑，本项目在该地区实施是基本可行的。

预审意见：

(公 章)

经办人（签字）：

年 月 日

所在地政府意见：

(公 章)

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

(公 章)

经办人（签字）：

年 月 日

审批意见：

(公 章)

经办人（签字）：

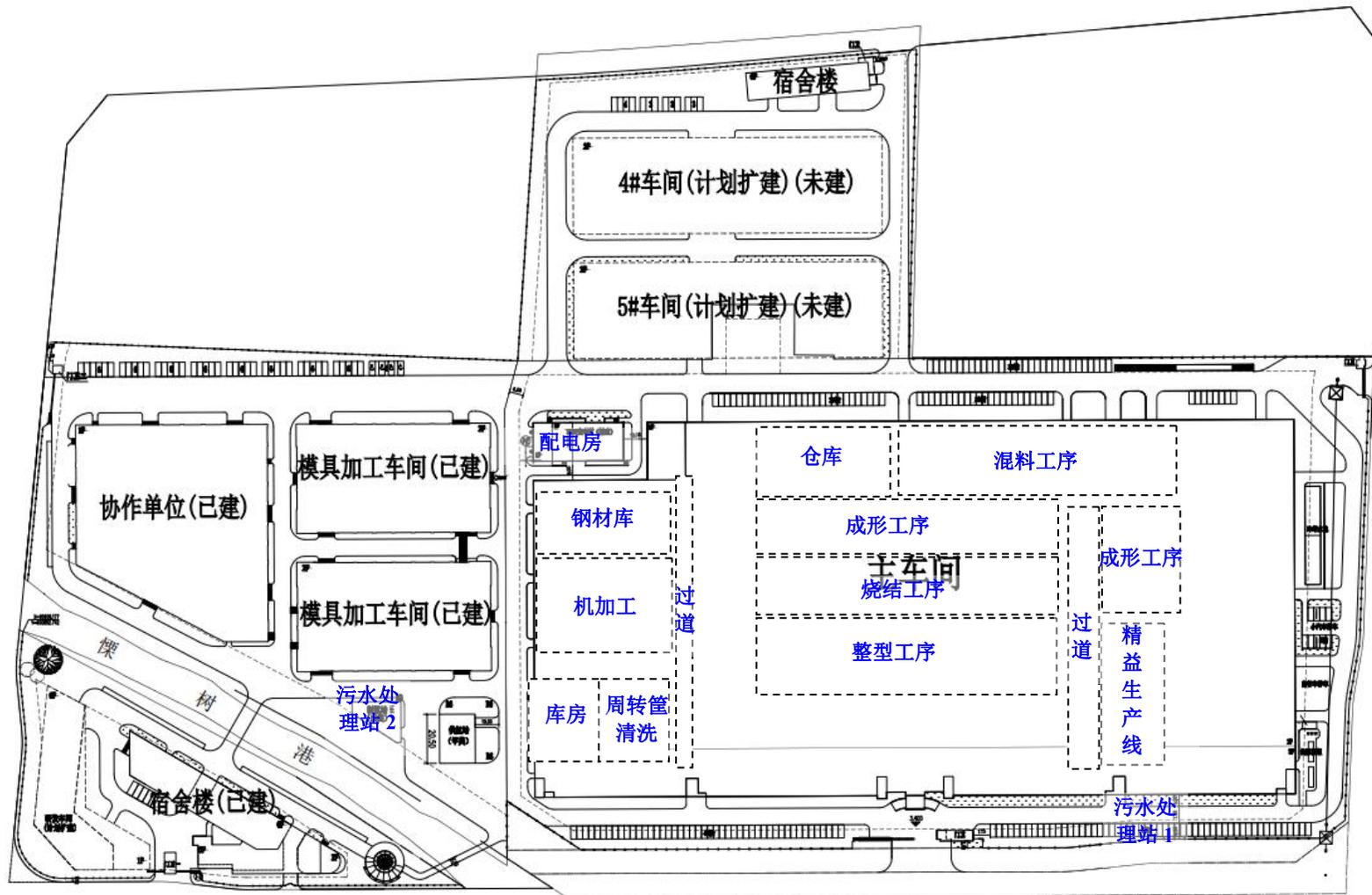
年 月 日



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境示意图



附图 3 现有厂区平面布置图

建设项目环境保护“三同时”措施一览表

营运期环保措施								
类别	序号	治理设施或措施	数量	治理对象 (主要内容)	处置方式	处理能力	安装部位	预期处理效果
废气治理	1	碱液喷淋	11	烧结废气	收集后经碱液喷淋处理后通过15m高空排放	/	厂区	达标排放
	2	油烟清洁器、油雾收集器	/	热处理废气、涂油机废气、油剂清洗机废气、周转箱清洗废气	经设备配套的油雾收集器处理后在车间内排放	/	厂区	达标排放
	3	集尘器	/	上料、下料、压制粉尘	收集后经集尘器处理后在车间内排放	/	厂区	达标排放
	4	油烟净化器	/	食堂油烟	经油烟净化器处理后在屋顶排放	/	厂区	达标排放
废水治理	1	经厂区污水处理厂预处理达标后排入市政污水管道	/	生产及生活污水	化粪池、厂区污水处理厂	/	厂区	达标排放
	2	油水混合物减量装置冷凝废水	1	废乳化液	废乳化液经浓缩后，浓缩液经有资质企业回收处置，减量装置出水达标排入市政污水管网	2t/d	厂区	达标排放
噪声治理	1	合理布置厂房生产布局，高噪声设备尽量远离厂房边界布置；选购低噪声、低振动的先进生产设备，从源头降低噪声源强；加强设备维护，保持其良好的运行效果	/	生产设备		/	厂区	厂界达标
固废处置	1	收集暂存后，委托有危险废物处置资质单位进行无害化处理	/	油水混合物浓缩液、废油布、含油污泥、脱水泥饼、废油性清洗剂、废矿物油及实验室废试剂	安全处置	/	厂区	无害化处理
		外售后综合利用、环卫部门清运处理	/	废金属边角料、集尘灰、亚硫酸钙及生活垃圾	综合利用	/	厂区	综合利用
项目应采用的清洁生产措施：								
其它环保措施（如居民拆迁安置、人文景观及文物古迹的保护、生态保护及修复措施、修建污水输送管线、使用物料种类限制、工作时间、运输车辆行驶路线限制等）：								

注：填写时应简明扼要、突出重点