

建设项目环境影响报告表

项目名称：新建年产 20 万台发电机、20 万台起动机项目

建设单位：聊城市东昌府区奥博汽配有限公司

编制日期：2020 年 10 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	新建年产 20 万台发电机、20 万台起动机项目				
建设单位	聊城市东昌府区奥博汽配有限公司				
法人代表	陈献忠	联系人	陈献忠		
通讯地址	山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路 8 号				
联系电话	18663011066	传真	/	邮政编码	252042
建设地点	山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路 8 号				
立项审批部门	东昌府区行政审批服务局	批准文号	2020-371502-38-03-112107		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3499 其他未列明通用设备制造业	
占地面积 (平方米)	5000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	300	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	3.3%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021.01		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>聊城市东昌府区奥博汽配有限公司成立于 2016 年 6 月，法定代表人为陈献忠，公司类型为有限责任公司，主要经营范围为：起动机、发电机及其他机械配件的生产、销售。本项目投资 300 万，占地面积 5000m²，使用现有车间进行建设，建设地点位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路 8 号。购置砂轮机、数控车床、普通车床、台钻床、攻丝机、动平衡机、压力机、外圆磨床、整形机、绕线机、嵌线机、总装流水线、空压机、出厂试验台等设备，以端盖、磁极、转子轴、定子铁芯、线圈架、槽绝缘纸、铜线、整流桥、电压调节器、轴承、换向器、电磁开关、铜线、机壳等为主要原料，进行起动机和发电机的加工生产，起动机生产工艺为：转子装配--定子装配--零部件装配--起动机总成装配--成品；发电机生产工艺为：转子装配--定子装配--零部件装配--发电机总成装配--成品。生产能力为年产 20 万台发电机、20 万台起动机，主要用于各种机械配件用发电机和起重机。项目劳动定员 60 人，实行单班 8 小时工作制，年运行 300 天。</p>					

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关环境保护的法律、法规的要求，该项目需在开工建设前进行环境影响评价，因此，建设单位委托我公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后我单位委派相关技术人员对现场进行勘察，并收集了相关资料，依据国家有关法规文件、环境影响评价技术导则和《建设项目分类管理名录》（2018 修正版），本项目属“二十三、通用设备制造业 69 通用设备制造及维修，‘其他（仅组装的除外）’类”，故应编制环境影响评价报告表。为此，聊城市东昌府区奥博汽配有限公司委托我公司承担“新建年产 20 万台发电机、20 万台起动机项目”项目的环境影响评价工作。接受任务后，我公司在收集和分析资料的基础上，按照环评导则要求编制了建设项目环境影响评价报告表，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性，现报请环保部门审批。

二、项目建设的可行性

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目采用的生产工艺、生产设备及产品不属于的鼓励、限制和淘汰类，为允许类。项目已取得登记备案证明，具体见附件。

2、规划及土地符合性

项目位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路8号，使用现有厂房进行建设。根据鲁（2018）聊城市不动产权第0025915号土地证明，项目用地类型为工业用地；根据嘉明经济开发区管委会出具的规划证明，项目建设符合园区整体产业规划；根据《嘉明经济开发区土地利用规划图》可知，项目选址符合嘉明经济开发区土地利用总体规划要求。根据详见附件。

3、项目选址合理性

本项目位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路 8 号，属于嘉明经济开发区。距离本项目最近的敏感点为项目南侧 95m 处的裕昌水岸新城。项目所在地地势平坦、地理位置优越、交通方便，在保证足够的卫生、消防安全的情况下，力求总体紧凑、节约用地和投资，厂区总平面布局较为合理。项目功能分区明确，平面布置比较合理。厂区具体平面布置见附图 2。

4、与“环评〔2016〕150 号”符合性分析

本项目与环境保护部《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》（环评〔2016〕150 号）的符合性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与环评[2016]150 号文符合性一览表

（一）“三线”： 生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限	本项目情况	是否符合要求
1、生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路 8 号，不在生态保护红线规划范围内。	符合
2、环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目废气采取相应环保措施处理后达标外排；生活废水经厂区一体化污水处理设备处理后通过市政污水管网进入聊城嘉明国环污水处理有限公司。	符合
3、资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目运营过程中消耗一定的水源、电源、等，本项目未突破有关资源利用上线。	符合
（二）“一单”：环境 准入负面清单		
环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目不在聊城市环境准入负面清单内。	符合

通过上表对照，项目的建设符合环境保护部《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》（环评[2016]150 号）要求。

5、生态保护红线符合性分析

依据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020 年），生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态系统功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020 年）图集及山东省生态保护红线规划登记表（聊城市东昌府区），东昌府区生态红线区共有 8 处。山东省生态保护红线规划登记表（聊城市东昌府区）详见表 1-2。

表 1-2 山东省生态保护红线规划登记表（聊城市东昌府区）

序号	生态保护红线区名称	代码	外边界		I 类红线区	
			边界描述	面积 km ²	边界描述	面积 km ²
474	聊城王光宇水源涵养生态保护红线区	SD-15-B1-07	外边界即为二级保护区范围：以开采井为中心，半径为 300m 的陆域区域（一级保护区除外）	1.84	一级红线区即为一级保护区：以开采井为中心，半径为 30m 的圆形区域	0.042
493	马颊河-义和庄以南生物多样性维护生态保护红线区	SD-15-B4-06	位于东昌府区和冠县交界处，马颊河东南，京杭运河以西，甘济线以北	4.90	——	——
494	谭庄水库周边生物多样性维护生态保护红线区	SD-15-B4-07	S258 以西，S706 以南，京杭运河以北，S254 以东	1.86	——	——
495	东昌湖生物多样性维护生态保护红线区	SD-15-B4-08	位于聊城市城区西南部，四至边界为：北至东昌西路，南至东昌湖入水口南侧沉砂池，西至湖滨路西侧绿化带，东至京杭运河东侧绿化带；坐标内不包括东昌湖中心的古城及南关岛、月亮岛及其周边居住区	4.65	——	——
496	周公河生物多样性维护生态保护红线区	SD-15-B4-09	位于昌润路至徒骇河周公河及两岸	1.78	——	——
497	小湄河生物多样性维护生态保护红线区	SD-15-B4-10	位于聊城经济开发区和聊城高新技术产业开发区境内，呈南北带状分布，南起九州洼湿地，北至牡丹江路区段，全长约 4860m，小湄河现状中心线为基准，东西两侧 75m 范围	0.74	——	——
498	聊城市城南生物多样性维护生态保护红线	SD-15-B4-11	位于聊城市东昌府区凤凰工业园纬二路南	0.28	——	——

	区					
499	凤凰湖生物多样性维护生态保护红线区	SD-15-B4-12	位于江北水城旅游度假区聊阳路和南外环路交界处东南侧和东北侧	3.26	—	—

项目位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路8号，不在生态保护红线范围内，不涉及占用或穿越生态保护红线。项目周围没有重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、自然历史遗迹等。本项目生态保护红线图见附图。

6、聊政办字[2017]21号相关要求

为全面实现国务院《水污染防治行动计划》目标，落实省政府、市政府《水污染防治行动计划》实施方案，认真实施环境保护工作“一岗双责”，切实改善聊城市水环境质量，聊城市人民政府办公室下发了《关于印发聊城市2017年度水污染防治工作方案的通知》（聊政办字[2017]21号）。根据《聊城市2017年度水污染防治工作方案》要求，2017年9月底前，废水直排环境的企业出水水质污染物浓度要达到地表水V类水质标准。生活废水经厂区一体化污水处理设备处理后通过市政污水管网进入聊城嘉明国环污水处理有限公司进行深度处理，对周边环境影响较小，项目不违反《聊城市2017年度水污染防治工作方案》相关要求。

7、与《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨2013—2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020年）》符合性分析

表 1-3 项目与《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）》的符合性

文件要求	本项目建设情况	符合性
（一）优化结构与布局		
2.优化能源消费结构与布局。 严格控制新上耗煤项目审批、核准、备案，鼓励天然气、电力等清洁能源替代煤炭消费。所有新、改、扩建耗煤项目均实行煤炭减量替代，严格落实替代源及替代比例。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，到2020年，全省电煤（含热电联产供热用煤）占煤炭消费比重达到国家相应目标要求。	项目生产用能为用电，符合政策要求。	符合

4.优化国土空间开发布局。各市按照大气污染物排放核心控制区、重点控制区和一般控制区的要求，实施分区分类管理，督促控制区内的企业对照各阶段的排放标准限值和区域功能实施治污设施的提标改造，确保稳定达标排放。	项目位于嘉明经济开发区，属于重点控制区。	符合
(二) 强化污染综合防治		
<p>2. 工业污染源全面达标排放。持续推进工业污染源提标改造。7个传输通道城市二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>加强 VOCs 专项整治。落实《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，采取源头削减、过程控制、末端治理全过程防控措施，全面加强 VOCs 污染防治。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值强制性国家标准。7个传输通道城市禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放。	符合

经分析可知，本项目满足《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）》的相关要求。

8、与聊城市人民政府《关于明确山东省区域性大气污染物综合排放标准适用控制区范围的通告》（聊政通字(2016]32 号）符合性分析

根据聊城市人民政府《关于明确山东省区域性大气污染物综合排放标准适用控制区范围的通告》（聊政通字(2016]32 号），聊城市市区重点控制区划分区域为：东昌府区嘉明经济开发区小运河以西，新西环以东，济邯铁路以北，西新河以南的区域和凤凰工业园区纬四路以北，新南环以南，孙堂干渠以西，聊位路以东的区域；开发区庐山路以东、黄河路以北、东环路以西、北环路以南和开发区物流园区区域；高新区的光岳路以东(除核心控制区之外)、东环路以西、黄河路以南、南环路以北（除核心控制区之外）的区域，本项目位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路 8 号，位于重点控制区内。

9、与园区规划符合性

山东聊城嘉明经济开发区于 1997 年 3 月经山东省人民政府批准成立，2002 年 1 月正式启动，2005 年底顺利通过国家发改委审核验收。2006 年 3 月通过国土资源部四至范围定界，确立占地面积为 6km²，初步形成以农副产品深加工、化工、纺织、机械加工为主导产业的工业园区。目前聊城嘉明经济开发区规划用地面积为 17.18km²，园区环境影响评价于 2008 年 9 月 1 日获得山东省环保厅批复，批复文号为鲁环审[2008]191 号。2009 年 10 月份经聊城市人民政府同意，将南水北调干渠东侧部分区域划归为聊城市经济技术开发

区管辖范围之内。根据新编制的《山东聊城嘉明经济开发区控制性详细规划方案》，又将京九铁路西侧部分区域划归到山东聊城嘉明经济开发区之内，范围为 21.77km²。由于山东聊城嘉明经济开发区四至范围变化较大，需重新编制环境影响报告书。园区最新规划范围为：聊城市区的西北部，范围东起小运河、西至西新河、南邻济聊高速公路、北达北二环路，规划用地面积约 21.77km²。

项目位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路 8 号，符合园区定位，符合山东聊城嘉明经济开发区总体规划要求。

10、项目与《山东省环境保护条例》（2018 年修订版）符合性分析

表 1-4 项目与《山东省环境保护条例（2018 年修订版）》的符合性

山东省环境保护条例		
文件要求	本项目建设情况	符合性
（二）监督管理		
新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价	本项目依法进行环境影响评价，编制环评报告表	符合
（四）污染防治和其他公害		
排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、颗粒物、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标	本项目产生的废气、废水，确保其污染排放不得超过相关排放标准和总量控制指标	符合
新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施；环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	项目建设配套的环保设施满足与主体工程“三同时”的要求	符合
新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目为新建项目，位于嘉明经济开发区内，不违背选址要求。	符合

经分析可知，项目可满足上述环境保护条例的要求。

11、与《聊城市大气污染防治条例》符合性分析

表 1-5 项目与《聊城市大气污染防治条例》符合性分析

《聊城市大气污染防治条例》要求	项目情况	符合性
第二章 大气污染防治监督管理		
第十七条		
新建、改建、扩建排放大气污染物的建设项目，除遵守国家、本省有关建设项目环境保护管理的规定外，还应当符合本市产业规划和生态功能区划的相关规定。禁止新建、改建、扩建严重污染大气环境的项目。	项目不属于严重污染大气环境的项目	符合

第四十五条		
产生扬尘的单位应当根据扬尘防治要求和治理扬尘需要,明确扬尘防治措施,制定和实施扬尘防治方案,并向相应监管部门备案。监管部门应当对防治方案进行审查,对不符合要求的责成调整、完善,并对实施情况进行监督。	项目使用现有厂房,无扬尘产生	符合
第四十六条		
城市规划区内,禁止新建、扩建水泥厂、粉磨站、混凝土搅拌站、砂石料场、石灰窑、石子厂、砖瓦厂以及煤场。已建成的应当由所在地县(市区)人民政府责令限期搬迁或者关停。	项目不属于上述项目	符合

三、工程内容及规模

1、工程概况

(1) 项目名称: 新建年产20万台发电机、20万台起动机项目

(2) 建设性质: 新建

(3) 建设地点: 山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路8号, 具体地理位置图见附图1。

(4) 工程内容及规模:

项目占地面积5000m², 主要为生产车间, 项目平面布置简洁合理, 具体平面布置图见附图3。具体建设内容见表1-6。

表 1-6 项目建设内容表

类别	建设工程	建设内容
主体工程	生产车间	建筑面积为 5000m ² , 内设转子动平衡区、定子镶嵌区、定子整形区、磁极存放区、磁极、转子加工区、转子装配区、装配区、包装区、成品库、备件库、杂物区等, 主要有砂轮机、数控车床、普通车床、台钻床、攻丝机、动平衡机、压力机、外圆磨床、整形机、绕线机、嵌线机、总装流水线、空压机、出厂试验台等生产设备, 进行起动机、发电机的加工生产;
储运工程	成品库	位于车间内东北侧, 用于成品的暂存;
	备件库	位于车间内西北侧, 用于配件的存放;
辅助工程	办公室	位于车间内东侧, 用于人员办公;
	危废间	位于生产车间内西北侧, 建筑面积为 6m ² , 用于厂区危险废物的暂存;
公用工程	供水	项目用水由供水管网供给, 用水量为 723m ³ /a。
	供电	用电由供电管网提供, 车间内设变压器 1 台, 用电量为 20 万 kWh/a。
环保工程	废气治理	焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放;
	废水治理	项目无生产废水外排; 生活污水经厂区一体化污水处理设备处理后排入市政管网, 进入聊城嘉明国环污水处理有限公司进行集中处理;
	固废处理	废包装材料、下角料、磨削钢渣收集后外卖综合利用; 含油抹布、生活垃圾、污水处理站污泥收集后由环卫部门定期清运;

	废机油、废机油桶暂存于危废间，委托有资质单位进行定期处理处置。
噪声治理	各噪声设备位于车间内，设置基础减震、合理布局、墙体隔声等降噪措施；

2、总平面布置

项目使用现有车间进行建设，平面布置较为简单，内设转子动平衡区、定子镶嵌区、定子整形区、磁极存放区、磁极、转子加工区、转子装配区、装配区、包装区、成品库、备件库、杂物区等，车间共设两个出入口，方便厂内人流、物流运输。在保证足够的卫生、消防安全的情况下，力求总体紧凑、节约用地和投资，厂区总平面布局较为合理。项目总平面布置见附图3。

3、产品方案及规模

本项目主要进行起动机、发电机的加工生产，具体产品方案见表1-7。

表 1-7 项目产品方案

产品名称	型号	单位	数量
发电机	/	万台/年	20
起动机	/	万台/年	20

4、项目主要设备

项目主要设备见表1-8。

表 1-8 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	砂轮机	2	台	生产设备
2	数控车床	12	台	生产设备
3	普通车床	8	台	生产设备
4	台钻床	6	台	生产设备
5	攻丝机	2	台	生产设备
6	动平衡机	4	台	生产设备
7	压力机	8	台	生产设备
8	外圆磨床	2	台	生产设备
9	整形机	4	台	生产设备
10	绕线机	4	台	生产设备
11	嵌线机	4	台	生产设备
12	总装流水线	8	台	生产设备

13	空压机	4	台	辅助设备
14	出厂试验台	6	台	辅助设备
15	焊锡机	6	台	辅助设备

5、项目主要物料消耗

项目主要原材料具体消耗量见表 1-9。

表 1-9 项目物料年消耗表

序号	原辅材料名称	年用量	单位	备注	
1	发电机	端盖	20	万套/年	外购
2		磁极	40	万块/年	外购
3		电子轴	20	万根/年	外购
4		定子铁芯	20	万件/年	外购
5		线圈架	20	万件/年	外购
6		槽绝缘纸	6	吨/年	外购
7		铜线	200	吨/年	外购
8		整流桥	20	万件/年	外购
9		电压调节器	20	万件/年	外购
10		轴承	40	万件/年	外购
11	起动机	端盖	20	万套/年	外购
12		磁极	80	万块/年	外购
13		电子轴	20	万根/年	外购
14		铁芯	20	万件/年	外购
15		换向器	20	万件/年	外购
16		电池开关	20	万件/年	外购
17		铜线	200	吨/年	外购
18		机壳	20	万件/年	外购
19		轴承	40	万件/年	外购
20		焊锡	0.5	吨/年	外购
21		槽绝缘纸	3	吨/年	外购

6、职工人数及工作制度

本项目劳动定员 60 人，其中管理技术人员 5 人，工人 55 人。采用单班 8 小时工作制，年工作日 300 天。不提供食宿。

四、公用工程

1、给排水

(1) 给水

项目用水主要为生活用水和生产用水。

1) 生活用水

生活用水：本项目职工 60 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 修订版），建设项目按 40L/人·d 计算，本项目年工作时间为 300d，则本项目生活用水量为 720m³/a；

2) 生产用水

磨削用水：项目磨削工序均为水磨，配有循环水箱，磨削用水循环使用，需进行定期添加，补充量约为 3m³/a；

项目总用水量为 723m³/a，由供水管网供给。

(2) 排水

项目磨削用水均循环使用，不外排，排放废水主要为生活污水。

生活污水：生活用水量为 720m³/a，排污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 576m³/a。主要污染物为 COD_{Cr}、SS、氨氮。生活污水经厂区一体化污水处理设备处理后排入市政管网，然后进入聊城嘉明国环污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入周公河，最终汇入徒骇河。

项目水平衡图见图 1-1。

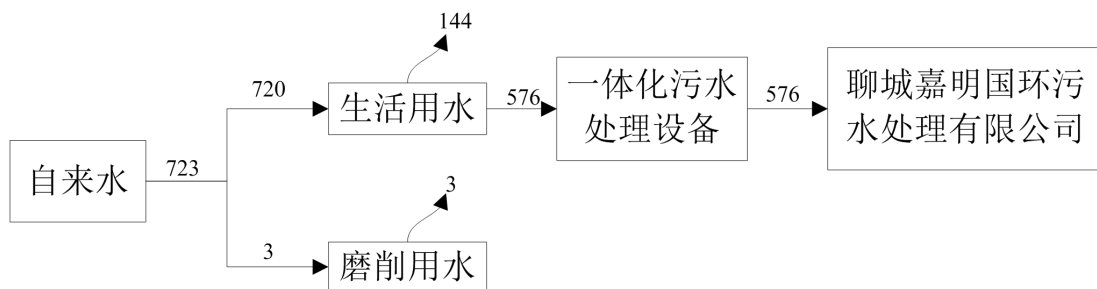


图 1-1 项目水平衡图 (m³/a)

2、供电

本项目用电由当地供电管网供给，年用量 20 万 kWh，厂内设变压器 1 台，满足项目用电需求。

五、环保投资

项目总投资 300 万元，环保投资 10 万元，具体见表 1-10。

表 1-10 环保投资估算一览表

项目	治理内容	措施	金额（万元）
废气	焊接烟尘	经移动式焊烟净化器收集处理后车间内无组织排放；	1
废水	生活污水	经厂区一体化污水处理设备后排入市政管网，然后进入聊城嘉明国环污水处理有限公司处理	2
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，设置于车间内，设置基础减震等	1
固废	一般固废	设置固废临时储存场	2
	危险废物	危废间、危废协议	
其他	防渗	危废间等生产装置区域地面硬化防渗	4
合计		--	10

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建企业，租赁现有厂房进行建设，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。



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)

一、项目地理位置

聊城市地处北纬 $35^{\circ}47' \sim 37^{\circ}2'$ 和东经 $115^{\circ}16' \sim 116^{\circ}32'$ 之间，位于山东省西部，北部和东北部与德州市接壤，东南部濒临黄河与济南市、菏泽地区分界，南部依金堤河同河南濮阳市毗邻，西部靠漳卫河与河北省隔水相望，其地处山东、河北、河南三省交界处，距济南市区 100km。济馆高速公路横穿聊城市区，经济地理条件优越，陆路交通发达。

东昌府区位于东经 $115^{\circ}14' \sim 116^{\circ}06'$ 、北纬 $36^{\circ}16' \sim 36^{\circ}42'$ ，地处山东省西部，隶属于聊城市，东依东阿县、茌平县，南接阳谷县，西连冠县、莘县，北靠临清。

本项目位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路 8 号，具体地理坐标为东经 $115^{\circ}56'44.98''$ ，北纬 $36^{\circ}30'15.10''$ ，交通便利，具体地理位置见附图 1。

二、地形、地貌

聊城市地质构造属华北地台的一部分，聊考断裂带又将全区分为 2 个二级构造单元，其西部为辽冀台向斜，东部为鲁西台背斜。境内分布许多断裂，其走向一般呈北东向。较大的断裂带为聊考断裂带，从聊城市区通过，全长约 270km，境内长度为 110km，呈北北东向，是区内辽冀台向斜与鲁西台背斜的分界线，同时控制着区内第三系的发育及构造形态的发展。该断裂带呈南强北弱的特点，聊城市位于该断裂带的北段。

鲁西北地区自古代燕山运动以来，地壳运动总趋势以下降为主，长期接受新生代沉积，第四纪覆盖层较厚。

聊城市属于黄河下游冲积平原，因历史上黄河多次决口，改道泛滥，上游携带物质沉积不均，境内因而形成微变起伏，岗、坡、洼相间的平原地貌类型。全境地势西南较高，东北较低，海拔高度在 22.8~47.8m 之间。

三、水文

1、地下水

本地区地下水含水层可分为松散岩类孔隙水含水层组和基岩岩溶地热水含水层组。松散岩类孔隙水含水层组可分为浅、中、深三个含水层组，各个含水层组之间基本没有水力上的联系。浅层地下水含水层组埋藏于地下 0~60m，砂层厚度为 10~20m，上部为粉砂，下部为细砂。中层地下水含水层组埋藏于地下 60~250m，砂层厚度为 50~90m，以细砂为主夹有中砂。深层地下水含水层组埋藏于地下 250~600m，砂层厚度为

90~120m，由粉细砂、细砂、中砂组成。基岩岩溶地热水含水层组埋深于地下 828~928m。

本项目区域主要被第四系地层覆盖，厚度在 30~270m 之间，含水层发育较好，地下水资源比较丰富，浅层水质良好，地下水储量丰富。东部富水区地下水位偏高，存在土壤盐碱化现象。项目区地下水主要接受大气降水的垂向入渗补给，其次是农灌水回渗补给。而由于潜水水位埋深较浅，排泄则主要以蒸发排泄为主，枯水期补给地表水亦为其排泄途径。

2、地表水

聊城市境内地表河流有徒骇河、马颊河、卫运河、京杭运河、金堤河等。东昌府境内主要有徒骇河和马颊河两大河流及其支流，均属于海河流域。

徒骇河发源于山东省莘县文明寨，流经聊城市莘县、阳谷、东昌府、茌平、高唐等五县（区），在山东沾化县入渤海，河道总长 410 公里，总流域面积 18090.4 平方公里，干流从莘县文明寨入境经过市城区东南部，到高唐县李集出境进入德州市，长 169.5 公里，流域面积 5182.7 平方公里。四河头处排涝水位 32.0 米，防洪水位 33.5 米。徒骇河在聊城市境内全长 169.5 公里，沿途有金线河、小运河、周公河、小湄河、西新河、七里河、赵牛河、茌中河、上四新河、羊角河等一些小支流、沟渠。

马颊河起源于河南省濮阳县澶州坡，自西向东北流经濮阳县、濮阳市华龙区、清丰县、南乐县，自南乐县西小楼村南出境进入河北省大名县，在莘县沙王庄进入山东省境。经莘县、冠县、聊城市、茌平、临清市、高唐、夏津、平原、陵县、临邑、乐陵、庆云，在无棣县黄瓜岭以下流入渤海。马颊河在聊城市境内全长 124 公里，控制面积 2805.77 平方公里。

四、气象、气候

聊城市属暖温带季风气候，具有显著的季节变化和季风气候特征，属半湿润大陆性气候区。年平均气温 13.2℃，年平均日照率为 56~62%，年均日照 2641.9 小时，相对湿度 62%，无霜期 201 天；多年平均降水量 594 毫米，降水量季节分布不均，多集中在 7、8 月份，其它月份降水极少。大陆度为 62.8~64.8，年干燥度为 1.7~1.9，年平均地温 15.4℃，本区内盛行南风 and 偏南风，且风速较大。根据全年风向频率统计，南和偏南风频率多达 30-40%。

从季节来看，春季聊城市风向以南风为主，东北风次之；夏季以南风为主，东南风

次之；秋季以南风为主，东南风、东北风次之；冬季以南风为主，东北风、北风次之。

五、矿产资源

聊城市境内矿产资源主要有煤炭、石油、天然气、石膏、石灰石、饮用矿泉水和温泉水等。其中聊城煤矿区位于聊城市东部和茌平县南部。

六、土壤植被

聊城市属平原地带，植被稀少，覆盖度低，地带性植被为暖温带落叶阔叶林，但由于农垦历史悠久，境内天然植被已很少，除零星分布的自然植被外，主要为栽培植被，具有明显的次生性质。地表植被多为农作物、人工栽培的用材林、农田林网、四旁树木和经济林木及次生草木植物群落。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

聊城市地处经济发达的山东省，居鲁西，临河南、河北，位于华东、华北、华中三大行政区交界处。代表中国商业文明的京杭大运河和代表农业文明的黄河在此交汇，贯穿中国南北的京九铁路和连接祖国东西的胶济邯铁路及高速公路在此相交形成“黄金大十字”。聊城不仅起着辐射和带动鲁西经济发展的中心作用，而且也是与山西、河北等内陆省份进行经济、技术、文化交流的重要通道。聊城既可利用东部沿海的先进技术，还可利用西部省份的丰富资源，是中国重要的交通枢纽、能源基地、内陆口岸和辐射冀鲁豫交界地区的中心城市。

聊城市总面积 8715 平方公里，总人口 578.99 万人（第六次人口普查数据）。其中，少数民族 38 个，约有 6.73 万人。市境地处黄河冲击平原，地势西南高、东北低。耕地面积 553183 公顷，人均耕地面积 1.49 亩。属于暖温带季风气候区，半干燥大陆性气候。

聊城市辖冠县、莘县、阳谷、东阿、茌平、高唐、东昌府区、经济技术开发区，代管省辖市临清市，下辖 126 个乡镇、办事处，6516 个村委会。

聊城资源丰富、交通便利、通讯发达、旅游业成为新兴产业。聊城是中国重要的商品粮、优质棉、蔬菜、果品、畜禽生产基地和农副产品深加工和出口基地。其中高蛋白小麦、鸭梨、圆铃大枣、香瓜、小尾寒羊、鲁西黄牛等名优稀特产品驰名中外，无公害蔬菜种植面积达到 100 万亩，食用菌栽培面积居全国首位，久负盛名的冠县鸭梨种植面积达 60 万亩，为全国之最，肉牛年出栏 100 多万头，肉鸡年出栏 500 多万只。水利资源充足，境内有徒骇河、马颊河、京杭大运河纵贯南北，加之位于黄河位山灌区上游，水利条件十分优越。市境可利用地表水资源多年平均总量为 454.86 亿立方米，过境黄河水

资源 420.3 亿立方米，地下水资源可利用量 9.51 亿立方米。煤、石油、天然气、石灰石、石膏、铁等地下矿藏丰富。地热资源尚待开发。生物资源种类繁多，粮食作物品种 500 多个，经济作物品种 107 个，蔬菜品种 600 多个，药材品种 61 个，林木果树品种 225 个，花卉品种 146 个，饲养动物品种 95 个。聊城是山东省交通最发达的城市之一，京九铁路、邯济铁路、济馆高速公路在此交汇，是连接东西南北的重要交通枢纽。

聊城铁路编组站是京九线上的 4 大编组站之一。从聊城出发，1 小时到达济南空港，4 小时到达青岛海港，4 个半小时即可到达北京。信息产业发展迅速，实现了交换程控化、传输数字化、网络立体化的现代化电信网络。聊城还开通了计算机互联网和多媒体通讯网络。“聊城信息港”是中国公众多媒体信息网的一部分，它与国外信息网相连，实现了与世界资源共享。

聊城经济保持平稳较快发展，主要经济指标增幅高于全省平均水平。2015 年，全年生产总值 5.94 万亿元，比上年增长 8.7%。粮食总产达到 919.3 亿斤，实现“十二连增”。固定资产投资增长 15.8%，社会消费品零售总额增长 12.6%，进出口总额增长 4%。居民消费价格上涨 1.9%；地方一般公共预算收入 5026.7 亿元，增长 10.2%；支出 7175.9 亿元，增长 7.3%。

东昌府区是聊城市委、市政府驻地，全区辖 8 镇、2 乡和 8 个街道办事处，总面积 1245 平方公里，人口 101 万。该区地处冀鲁豫三省交界处，又处于京九、济邯铁路和济聊馆高速公路的交汇点上，是山东西部、中原一带和京九沿线人流、物流、信息流的一大集散中心，区位优势，交通便捷。近几年来，通过加大市场开拓力度、强化企业管理等一系列措施，全区工业和民营经济呈现出良好的发展。

东昌府区历史悠久，文化灿烂，有众多的名胜古迹，是中国历史文化名城。风光秀丽，景色宜人。历史上，东昌府就有“上有天堂，下有苏杭，过了济宁，便是东昌”的美誉。“光岳晓晴”、“铁塔烟霏”、“圣泉携雨”、“仙客云护”、“崇武连檣”等合称东昌府八大胜景。该区还有我国江北最大的人工淡水湖泊，水域面积达 4.2 平方公里，是我国著名的垂钓基地；位于聊城市老城中心的光岳楼和山陕会馆建于明代，是当地名胜古迹。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境质量现状

1、环境空气

项目位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路 8 号，项目所在区域主要大气污染物为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 等。本次环评环境空气质量现状采用 2019 年 1 月-12 月东昌府区空气在线监测数据资料进行评价，监测数据及评价结果见下表。

表 3-1 2019 年东昌府区环境空气质量监测及评价结果一览表

位置	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	单因子指数	是否达标
东昌 府区	SO ₂	年平均	14.67	60	0.24	是
	NO ₂	年平均	36.08	40	0.90	是
	PM _{2.5}	年平均	58.17	35	1.66	否
	PM ₁₀	年平均	109.75	70	1.57	否
	CO	24 小时平均	1	4	0.25	是
	O ₃	日最大 8 小时平均	136	160	0.85	是

由上表可以看出，评价区域 2019 年环境空气中 SO₂、NO₂ 年平均浓度，CO₂₄ 小时平均浓度，O₃ 日最大 8 小时平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单一级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度无法满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；

区域治理措施

对于环境空气质量部分指标不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二类区标准的要求，国家及地方出台了《京津冀大气污染综合治理攻坚行动方案》、《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）》法律法规，聊城市政府针对超标污染物制定了《聊城市大气污染防治条例》（聊城市人民代表大会常务委员会公告第 16 号）等专项治理方案，大气治理改进方案如下：

(1) 严控产能过剩领域新增产能，全面完成上级下达的过剩产能化解任务；新建用煤项目实行煤炭减量替代，将减量替代指标分解到县（市、区）及重点企业。

(2) 全面排查落后产能和工艺装备。

(3) 全面彻底取缔违法“小散乱污”企业。各县（市、区）人民政府、市属开发区管

委会对不符合产业政策、当地产业布局规划，污染物排放不达标，以及土地、环保、工商、质监等手续不全的“小散乱污”企业，开展专项取缔行动，实行网格化管理，“小散乱污”企业整治情况纳入环境保护部信息平台 and 执法监管平台。

“小散乱污”企业重点是有色熔炼加工、橡胶生产、制革、建材加工、化工、陶瓷烧制、铸造、丝网加工、轧钢、耐火材料、炭素生产、石灰窑、砖瓦窑、废塑料加工、砂石料加工、商混砼业、砌块生产，以及涉及涂料、油墨、胶粘剂、有机溶剂等使用的印刷、家具等不符合环保、节能、安全要求的小型制造加工企业，依法依规采取断水断电、拆除生产设施、清除原材料等措施，确保“小散乱污”企业整改到位。

(4) 实施冬季清洁取暖重点工程。全面加强城中村、城乡结合部和农村地区散煤治理。

(5) 严格落实机组（锅炉）超低排放。供暖季结束后，凡达不到超净排放的燃煤机组，一律停产治理。

(6) 工业燃煤锅炉全面完成工业绿动力改造，20吨以上锅炉一律实施高效煤粉锅炉改造，4吨及以下燃煤锅炉一律实施煤改电（气），其余的燃煤锅炉一律改用电（气）、生物质等清洁能源；除改电改气的锅炉外，其余锅炉必须确保污染物排放达到特别限值标准，并安装在线监测设备且与环保部门联网。

(7) 禁燃区外所有机关事业单位及个体商户禁止使用燃煤小锅炉，原有燃煤锅炉一律实施煤改气和煤改电。

(8) 禁燃区外的农村居民燃煤全面实现洁净型煤替代或清洁能源替代，9月底前必须全面完成。

(9) 全市所有储煤场地必须逐步落实密闭储存，并配备相关喷淋设施。

(10) 电厂粉煤灰利用，严格落实谁排放谁治理。粉煤灰的处置由电厂负责，所有运输、处置、利用要全过程符合环保要求，杜绝转移给不符合环保要求的单位。

(11) 水泥、铸造等行业继续全面实施错峰生产。水泥、铸造、砖瓦窑、钢铁、玻璃行业除协同处置城市垃圾和危险废物等保民生任务的生产线，燃煤发电机组（含自备电厂）除承担居民供暖任务的机组外，冬季采暖季全部实施错峰生产；承担保民生任务的，要根据承担任务核定最大允许生产负荷。

(12) 实施电解铝、化工类企业错峰生产。冬季采暖季，电解铝厂限产30%以上，以停产的电解槽数量计；氧化铝企业限产30%左右，以生产线计；碳素企业达不到特别

排放限值的，全部停产，达到特别排放限值的，限产 50%以上，以生产线计；医药及农药原料生产企业在冬季采暖季全部停产。

(13) 全面完成油品升级工作；推动非道路移动机械废气治理工作，全市禁行黄标车，淘汰老旧车辆；城市建成区内禁行柴油车，柴油车确需进入建成区的一律要经公安部门批准。

(14) 进一步治理道路扬尘。向社会公开保洁道路清单，将每条道路的保洁责任落实到人，提高市区道路机扫率，推广低尘作业方式，在合理安排作业时间的前提下，适当增加冬季湿扫次数。

(15) 进一步治理建筑施工扬尘。建筑工地必须全面达到施工现场围挡率、进出道路硬化率、工地物料蓬盖率、场地洒水保洁率、密闭运输率、进出车辆冲洗率等六个 100% 的扬尘防治标准，对于未达标且产生扬尘污染的工地一律采取停工、罚款等处罚措施。6 月份建成市区建筑施工工地扬尘监测及监管信息平台，建筑施工工地扬尘监测数据和视频监控实现与住建部门联网。

(16) 治理堆场料场扬尘。将堆场料场扬尘治理责任落实到人，并采取围挡、覆盖、洒水、保洁、防风抑尘及运输车辆冲洗等抑尘措施。

随着治理方案的落实，预计环境空气质量将会得到改善。

2、地表水

徒骇河是主要的纳污河流，本次评价目标为徒骇河，评价断面为聊位路桥、博平桥断面。根据地表水环境功能划分，徒骇河评价标准采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

表 3-2 2019 年 9 月徒骇河聊位路桥、博平桥断面水质监测及评价结果表 (单位: mg/L)

断面	监测因子	COD	氨氮
聊位路桥	监测数据	32	0.096
评价标准	—	30	1.5
标准指数范围	—	1.06	0.064
博平桥	监测数据	38	0.565
评价标准	—	30	1.5
标准指数范围	—	1.26	0.37

采用单因子指数法进行现状评价。一般项目计算指数： $S_i=C_i/C_{si}$ 。

式中， S_i —单项水质参数指数； C_i —污染物 i 监测浓度，mg/L； C_{si} —水质参数 i 的评

价标准，mg/L。

2019年9月徒骇河聊位路桥断面和博平桥断面氨氮无超标现象；COD最大超标倍数为0.26倍；综上，徒骇河水质断面的COD不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的IV类标准要求。氨氮能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的IV类标准要求。

区域水污染治理方案

根据《聊城市落实<水污染防治行动计划>实施方案》的内容，项目所在区域采取水污染治理方案如下：

（1）开展工业企业污染物深度治理提高工业企业污染治理水平

专项整治重点行业。建立造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业企业动态清单。开展重点行业专项治理，年底前以鲁西化工、泉林纸业等企业为试点，开展化工、造纸等行业企业高含盐废水处理专项治理行动；以山东凤祥集团等企业为试点，开展屠宰、农副食品加工行业的污染深度治理行动；对所有涉酸行业企业逐个进行排查，建立台账，明确废酸去向，开展专项整治。提高工业企业污染治理水平。严格执行环境影响评价和“三同时”制度，确保新污染源排放达标；对现有污染源，综合采取清洁生产改造和污染深度治理、限产限排、停业关闭等措施，确保达标排放。严禁工业企业废水直排环境，加大入管网企业污水预处理设施建设和提升改造力度，达到国家《污水排入城镇下水道水质标准》(GB-T31962-2015)中污水排入下水道标准和其行业水污染物排放标准中企业间接排放标准后，方可排入污水管网。

（2）强化城镇生活污水治理

加快城镇污水处理设施建设和改造。年底前，城镇污水处理厂出水化学需氧量、氨氮达到聊城市海河流域管理标准要求，其他指标满足一级 A 标准。

（3）推进农村生产生活污染防治

防治畜禽养殖污染。排查全市畜禽养殖场和养殖专业户情况，依据各县（市、区）、市属开发区公布的畜禽养殖布局规划中禁养区、限养区划分方案，制定徒骇河、马颊河、卫运河、赵牛河、冠堂渠、辛浦沟、唐公沟等省控、市控重点河流沿岸畜禽养殖企业及养殖户清理方案。

随着该方案的实施，地表水环境质量会逐步得到改善，逐渐达到《地表水环境质量

标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求。

3、地下水

聊城市城区集中饮用水源为地下水，2019年12月，聊城市共监测1个在用集中式地下生活饮用水水源：聊城市东郊水厂。东郊水厂位于聊城经济开发区黄山路北首，根据《聊城市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告》评价结果可知，聊城市东郊水厂集中式饮用水水源水质达标率为100%，无超标项目。因此聊城市城区地下水环境状况良好，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

4、声环境

项目所在地，按声环境功能区划分属于3类噪声功能区，项目所在区域主要噪声主要是生产噪声、交通噪声，无重大噪声源，项目厂界噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的3类标准要求。

5、生态环境

项目所在区域的生态环境一般，主要为城市建成区，植被以人工植被为主，主要农作物有小麦、玉米、白薯、大豆、花生、芝麻、棉花等；野生植物以白羊草、米口袋、蒿类为主，伴生蒲公英；人工饲养动物有牛、羊、驴、骡、猪、狗等。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路8号,项目四周无自然保护区、重点文物保护单位和风景名胜区等敏感目标。经过现场踏勘,确定项目环境保护目标见表3-3。具体周边概况见附图3。

表 3-3 主要环境保护目标

保护类别	保护目标	方位	距本项目车间 距离 (m)	保护级别
环境空气	聊城四中分校	WNW	220	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	裕昌水岸新城	S	95	
	聊城九中	SW	455	
	尚东新城邦	SE	595	
	十里铺	ESE	690	
地表水	周公河	SE	500	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
地下水	厂址周围地下水	-----	-----	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
声环境	厂界	-----	-----	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 3 类标准

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、环境空气质量标准</p> <p>项目所在地环境空气质量功能为二类区，评价区域内大气环境（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准（见表 4-1）。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准限值（单位：μg/m³）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">标准值(除 CO 单位为 mg/m³ 外，其余均为μg/m³)</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>日均</th> <th>年均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SO₂</td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NO₂</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PM₁₀</td> <td>—</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PM_{2.5}</td> <td>—</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>CO</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>O₃</td> <td>200</td> <td>160</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>				序号	污染物	标准值(除 CO 单位为 mg/m ³ 外，其余均为μg/m ³)			1 小时平均	日均	年均	1	SO ₂	500	150	60	2	NO ₂	200	80	40	3	PM ₁₀	—	150	70	4	PM _{2.5}	—	75	35	5	CO	10	4	—	6	O ₃	200	160	—
	序号	污染物	标准值(除 CO 单位为 mg/m ³ 外，其余均为μg/m ³)																																							
			1 小时平均	日均	年均																																					
	1	SO ₂	500	150	60																																					
	2	NO ₂	200	80	40																																					
	3	PM ₁₀	—	150	70																																					
	4	PM _{2.5}	—	75	35																																					
	5	CO	10	4	—																																					
	6	O ₃	200	160	—																																					
	<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>地表水徒骇河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准（见表 4-2）。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准限值单位：mg/L（pH 为无量纲）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>单位</th> <th>评价标准值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>---</td> <td>6~9</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中IV类标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD_{Cr}</td> <td>mg/L</td> <td>≤30</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD₅</td> <td>mg/L</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>氨氮</td> <td>mg/L</td> <td>≤1.5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>总磷</td> <td>mg/L</td> <td>≤0.3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>溶解氧</td> <td>mg/L</td> <td>≥3</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>阴离子表面活性剂</td> <td>mg/L</td> <td>≤0.3</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>粪大肠菌群</td> <td>个/L</td> <td>20000</td> </tr> </tbody> </table>				序号	项目名称	单位	评价标准值	执行标准	1	pH	---	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中IV类标准	2	COD _{Cr}	mg/L	≤30	3	BOD ₅	mg/L	6	4	氨氮	mg/L	≤1.5	5	总磷	mg/L	≤0.3	6	溶解氧	mg/L	≥3	7	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3	8	粪大肠菌群	个/L	20000
序号	项目名称	单位	评价标准值	执行标准																																						
1	pH	---	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中IV类标准																																						
2	COD _{Cr}	mg/L	≤30																																							
3	BOD ₅	mg/L	6																																							
4	氨氮	mg/L	≤1.5																																							
5	总磷	mg/L	≤0.3																																							
6	溶解氧	mg/L	≥3																																							
7	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3																																							
8	粪大肠菌群	个/L	20000																																							
<p>3、地下水环境质量标准</p> <p>项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。具体标准见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 地下水环境质量标准限值单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>单位</th> <th>III类标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				序号	项目	单位	III类标准																																			
序号	项目	单位	III类标准																																							

1	pH 值	无量纲	6.5~8.5
2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤450
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000
4	硝酸盐	mg/L	≤20.0
5	氨氮	mg/L	≤0.5
6	总大肠菌群	CFU/100mL	≤3.0

4、声环境质量标准

区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，具体标准见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

5、土壤环境质量标准

土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 标准中筛选值标准。

污 染 物 排 放 标 准

1、大气污染物排放标准

无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准限值要求 (1.0mg/m³)；

2、废水排放标准

项目生活污水经厂区一体化污水处理设备收集处理后通过市政污水管网进入聊城嘉明污水处理有限公司集中处理，排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 A 等级标准及聊城嘉明污水处理有限公司进水水质要求。具体见表 4-5。

表 4-5 水污染物接管标准和排放标准 除 pH 外其余单位为 mg/L

项目	pH	COD	SS	NH ₃ -N	P	动植物油
排放标准	6~9	50	10	5 (8)	0.5	1
接管标准	6.5~9.5	500	400	45	8.0	100

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	<p>(GB12348-2008)中的3类标准：昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。</p> <p>4、固废排放标准</p> <p>一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》及其修改单（环保部公告2013年第36号）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目无生产废水外排，生活污水经厂区一体化污水处理设备处理后，通过污水管网进入聊城嘉明污水处理有限公司处理，因此不需要申请 COD、NH₃-N 总量控制指标。</p> <p>本项目无 SO₂、NO_x 和挥发性有机物产生，焊接烟尘产生量较小，经移动式焊烟净化器收集处理后车间内无组织排放。</p> <p>因此，本项目无需申请总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工艺流程：

本项目厂房已建成，后续施工内容主要为设备安装，施工过程简单，施工期短，主要产生固废和噪声等，产生的环境影响随着施工期的结束而消失，本次评价不再进行环境影响分析。

本工程施工期和运营期的工艺流程及产污情况图示如下：

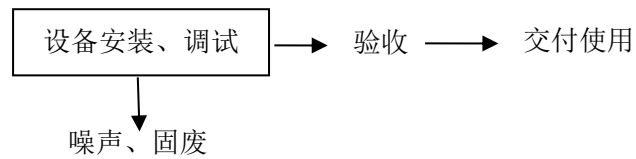


图 5-1 施工期工艺流程及产污情况图

二、运营期期工艺流程：

项目主要进行起动机和发电机的加工生产，主要工艺流程详见图 5-2、5-3。

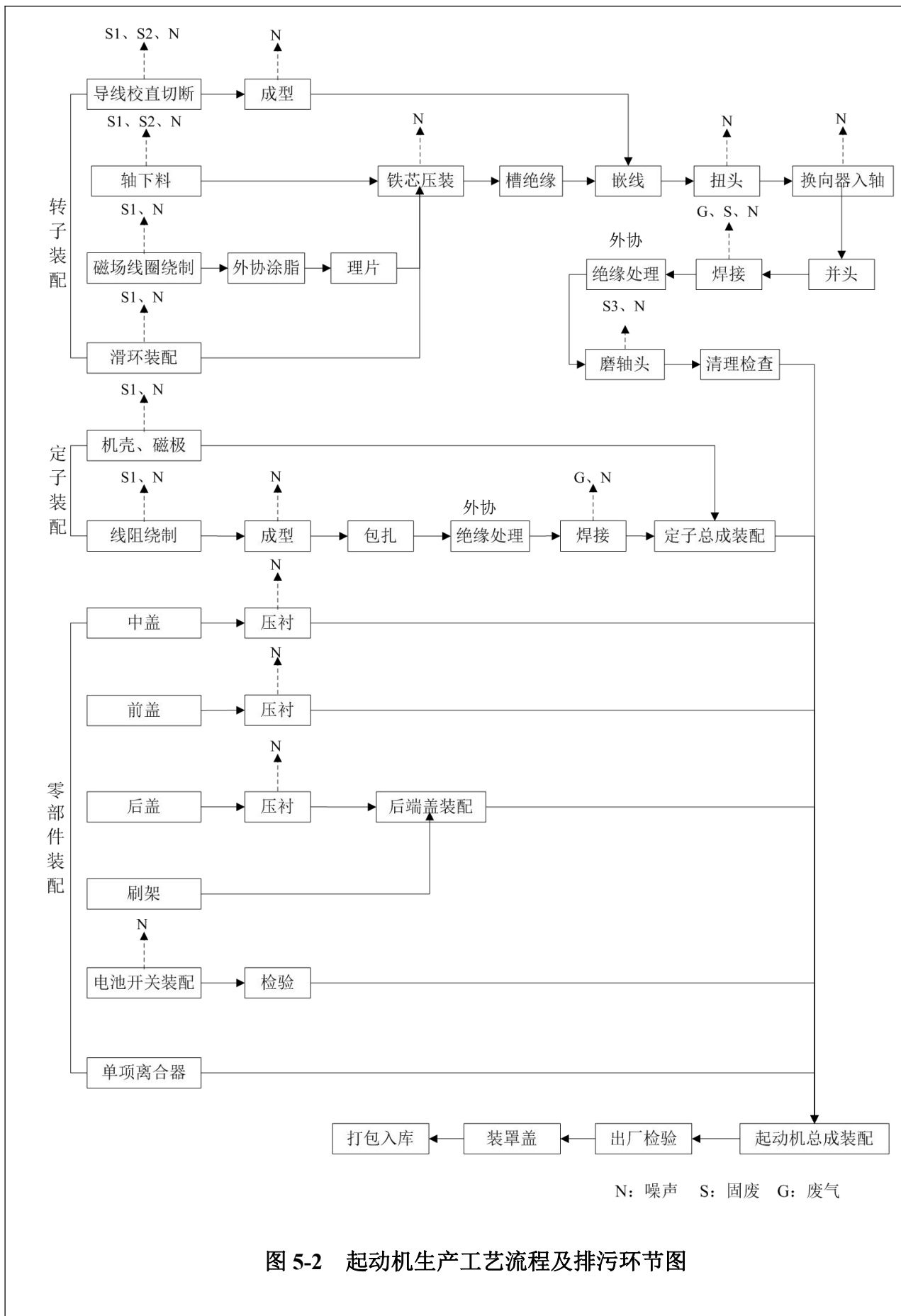


图 5-2 起动机生产工艺流程及排污环节图

起动机生产工艺流程简述:

项目起动机生产工艺主要分为转子装配、定子装配、零部件装配、起动机总装等工序

(1) 转子装配

磁场线圈绕制后进行外协涂脂，返厂后进行整理铁芯铁片，与下料后的轴承、装配好的滑环进行压制，挤压成一定形状，即为转子初型。然后放置槽绝缘纸，做好绝缘工作，将外购导线人工校直后切断，缠绕于转子模型上，完成后旋转主轴装入换向器，卡好位置后进行焊接固定，放置绝缘层后对轴头进行打磨，清理检查后即为成品转子，待用。浸树脂绝缘工序全部外协处理。

该工艺产污主要为焊接烟尘、废包装材料、下角料和生产噪声。

(2) 定子组装

外购铜线绕制加工后进行包扎固定，成为线阻，放置绝缘层后进行焊接固定，与外购机壳、磁极按照工艺要求进行组装，得到成品定子，待用。浸树脂绝缘工序全部外协处理。

该工艺产污主要为焊接烟尘、废包装材料、下角料和生产噪声。

(3) 零部件组装

外购中盖进行压衬待用，前盖进行压衬待用，后盖进行压衬后与刷架组装成为后端盖待用，电磁开关装备检查后待用。

该工艺产污主要为废包装材料、下角料和生产噪声。

(4) 总成装配

加工好的定子、转子与各零部件按照工艺进行总成装配，完成后得到成品起动机。

该工艺产污主要为下角料和生产噪声。

(5) 检验、装罩盖

成品起动机检验合格后装上罩盖，入库待售。

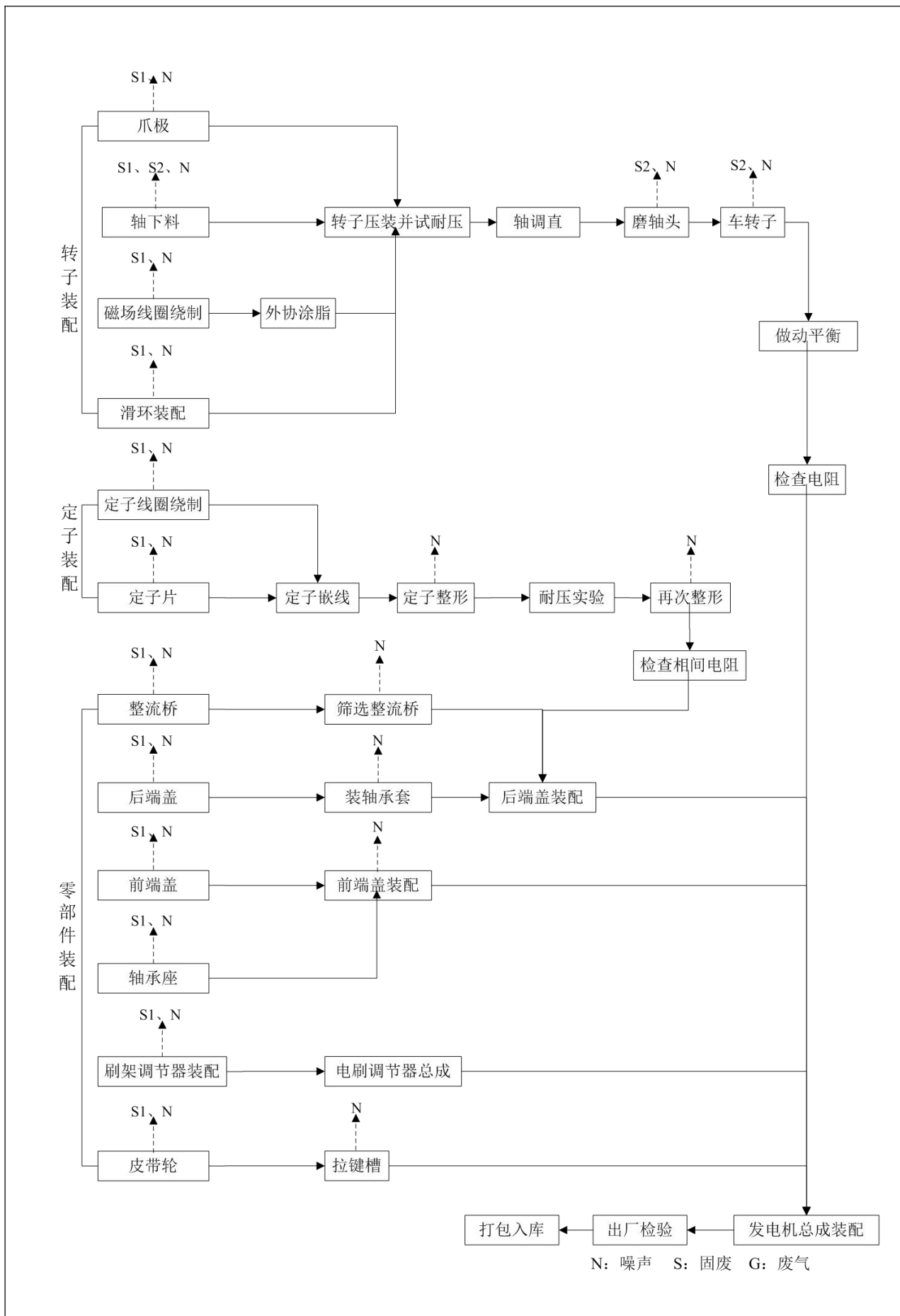


图 5-3 发电机生产工艺流程及排污环节图

发电机生产工艺流程简述：

项目发电机生产工艺主要分为转子装配、定子装配、零部件装配、发电机总装等工序。

(1) 转子装配

磁场线圈绕制后进行外协涂脂，返厂后与外购爪极、下料后轴承、装配好的滑环进行压制，挤压成一定形状，即为转子初型。对轴头部分进行校直后进行打磨，使用数控车床多轴头进行车加工，检验测试转子平衡度及电阻大小，符合标准后即为成品转子，待用。浸树脂绝缘工序全部外协处理。

该工艺产污主要为废包装材料、下角料和生产噪声。

(2) 定子组装

将外购定子片整理后铺设绝缘层，与绕制加工后的线圈进行镶嵌固定，对定子外型进行调整，使其光滑均匀，然后对定子进行耐压测试，对测试合格后的定子外型再次进行调整，使其光滑均匀，进行电阻测试后即为成品定子，待用。

该工艺产污主要为废包装材料、下角料和生产噪声。

(3) 零部件组装

外购后端盖装入轴承套后与加工好的定子、筛选后的整流桥进行装配，得到完整后端盖；外购前端盖与轴承座组装得到完整前端盖；刷架调节器进行组装后得到完整电刷调节器；外购皮带轮经机械拉伸后待用。

该工艺产污主要为废包装材料、下角料和生产噪声。

(4) 总成装配

加工好的定子、转子与各零部件按照工艺进行总成装配，得到成品发电机。

该工艺产污主要为下角料和生产噪声。

(5) 检验、入库

成品起动机检验合格后，入库待售。

项目产污环节分析：

项目产污环节分析见表 5-1

代号	污染物名称	产生工序或来源
S1	废包装材料	原料使用
S2	下角料	切断、轴下料、磨轴头、车转子

S3	磨削钢渣	磨轴头
G	焊接烟尘	焊接
N	机械噪声	生产过程

主要污染工序：

1、废气

项目磨加工采用水磨工艺，无粉尘产生。项目废气主要为焊锡使用过程中产生的焊接烟尘。

项目采用无铅焊锡丝，焊丝使用量为 0.5t/a，焊接烟尘产生量按 10g/kg 计算，则焊接烟尘的产生量为 0.005t/a。项目设置移动式焊烟除尘器（移动式焊烟除尘器收集效率、处理效率均按 80%计），焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放，排放量为 0.0018 t/a。

2、废水

项目无生产废水外排，产生的废水主要是生活污水。

本项目职工 60 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 修订版），建设项目按 40L/人·d 计算，本项目年工作时间为 300d，则本项目生活用水量为 720m³/a。生活污水产生量以用水量的 80%计，则污水产生量约 576m³/a，主要污染物及浓度分别为 COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L。产生量分别约为 0.2016t/a、0.1152t/a、0.0144t/a。生活污水经厂区一体化污水处理设备处理后，通过污水管网进入聊城嘉明污水处理有限公司集中处理。

3、噪声

本项目噪声主要为砂轮机、数控车床、普通车床、台钻床、攻丝机、动平衡机、压力机、外圆磨床、整形机、绕线机、嵌线机、总装流水线、空压机、出厂试验台等设备运行产生的噪声，噪声源强在 55~80dB(A)之间。

表 5-1 项目设备噪声情况表

序号	噪声源	噪声值 dB (A)	数量 (台/套)
1	砂轮机	80	2
2	数控车床	75	12
3	普通车床	75	8

4	台钻床	75	6
5	攻丝机	70	2
6	动平衡机	65	4
7	压力机	75	8
8	外圆磨床	80	2
9	整形机	70	4
10	绕线机	55	4
11	嵌线机	60	4
12	总装流水线	60	8
13	空压机	80	4
14	出厂试验台	55	6
15	焊锡机	55	6

生产中采取的主要噪声污染防治措施如下：

- ①选用低噪声设备；
- ②主要噪声源均布置在密闭车间内；
- ③主要噪声源均设置减震基础；
- ④利用车间建筑进行隔声。

建设单位通过选取低噪音设备，设置基础减震，按照工业设备安装的有关规范，合理布局；利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强等措施，预计项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间 65dB（A）。

4、固体废物

项目固废主要为废包装材料、下角料、磨削钢渣、含油抹布、生活垃圾、污水处理站污泥和废机油、废机油桶。

（1）废包装材料

项目外购原料使用过程产生一定量废包装材料，根据企业提供信息，废包装材料产生量约为 3t/a。收集后外售综合利用。

（2）下角料

项目组装过程产生少量下角料，产生量约为 0.5t/a。收集后外售综合利用。

（3）磨削钢渣

项目磨削过程产生一定量钢渣，类比项目同行业，产生量约为 0.2t/a。收集后外售综合利用。

(4) 含油抹布

项目设备维修保养产生少量废含油抹布，产生量约为 0.01t/a，收集后混入生活垃圾，由环卫部门进行定期清运。

(5) 废机油

项目设备运转会用到机油，伴随有废机油产生，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码 900-249-08，收集后暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位定期进行处置。

(6) 废机油桶

项目机油更换过程产生废机油桶，产生量约为 0.005t/a，废机油桶属于危险废物 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，由有危废处理资质单位进行定期处理处置。

(7) 生活垃圾

本项目定员为 60 人，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 9t/a，经收集后，交由环卫部门统一清运。

(8) 污水处理站污泥

项目需处理的废水量为 576m³/a，根据调查，污水处理站污泥产生系数一般为 0.14~1.4×10⁻⁴t/m³，本项目取值 1×10⁻⁴t/m³，则项目污水处理站年产污泥 0.0576t/a，清理后由环卫部门定期清运。

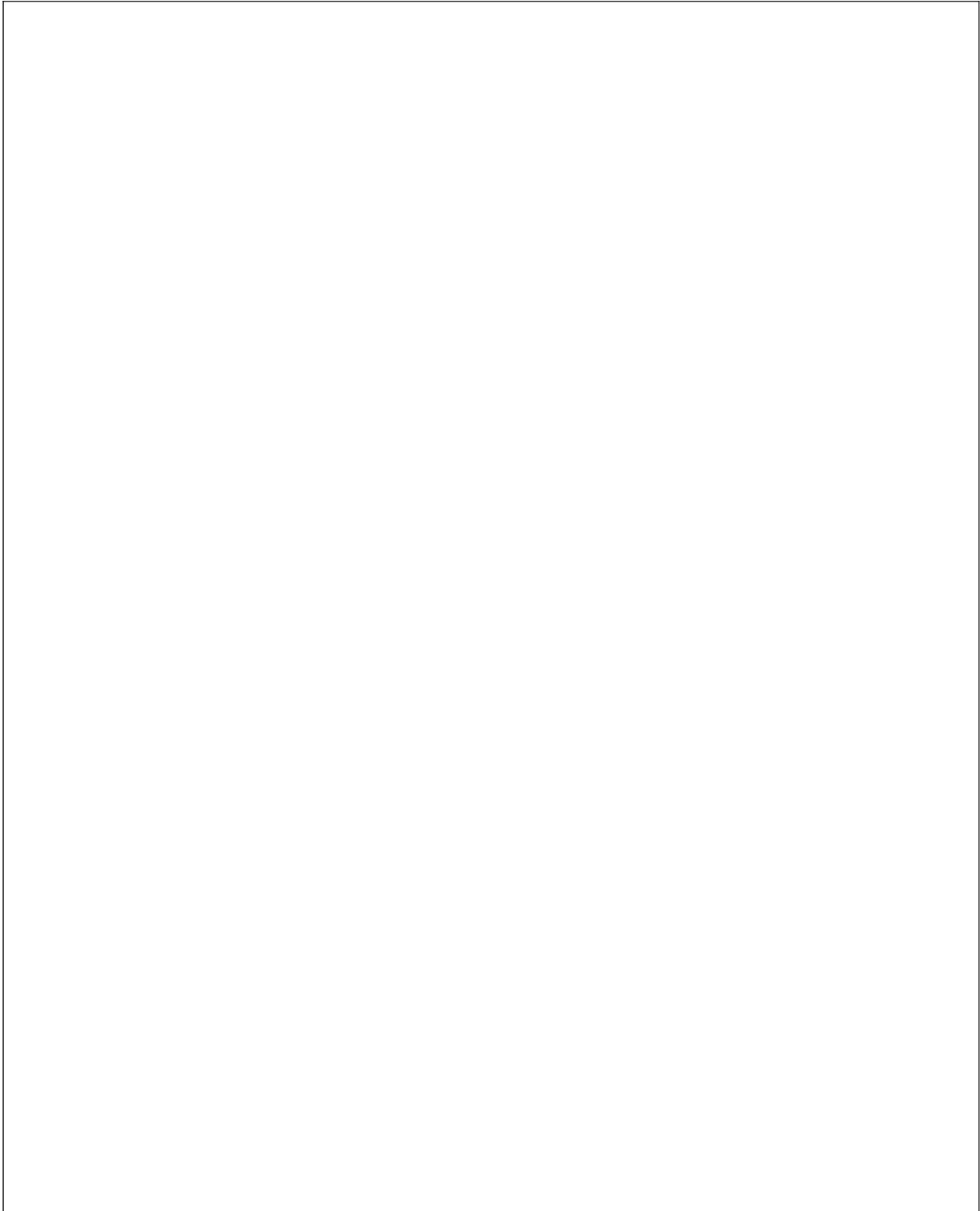
本项目运营期产生的一般固体废物一览表见表 5-2，危险废物汇总表 5-3。

表 5-2 一般固体废物产生情况一览表

序号	污染物名称	产生工序	产生量 t/a	处置措施
1	废包装材料	原料使用	3	外售综合利用
2	下角料	生产过程	0.5	外售综合利用
3	磨削钢渣	生产过程	0.2	外售综合利用
4	含油抹布	设备维修保养	0.01	委托环卫部门清运
5	生活垃圾	办公生活	9	委托环卫部门清运
6	污泥	一体化污水处理设备	0.0576	委托环卫部门清运

表 5-3 危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	设备保养及维修	液态	废矿物油	废矿物油	半年	T/In	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理
2	废机油桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.005		固态	废包装物	废包装物	半年	T/In	



项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度/速率及产生量(单位)	处理后排放浓度/速率及排放量(单位)
大气污染物	焊接	焊接烟尘	0.005t/a	0.0018t/a
水污染物	生活污水(576m ³ /a)	CODcr	350mg/L、0.2016t/a	30mg/L、0.0173t/a
		SS	200mg/L、0.1152t/a	6mg/L、0.0035t/a
		氨氮	25mg/L、0.0144t/a	1.5mg/L、0.0009t/a
固体废物	原料使用	废包装材料	3t/a	0
	生产加工	下角料	0.5t/a	0
	生产加工	磨削钢渣	0.2t/a	0
	设备保养维修	含油抹布	0.01t/a	0
		废机油	0.05t/a	0
		废机油桶	0.005t/a	0
	办公生活	生活垃圾	9t/a	0
	污水处理站	污泥	0.0576t/a	0
噪声	<p>本项目噪声主要来自砂轮机、数控车床、普通车床、台钻床、攻丝机、动平衡机、压力机、外圆磨床、整形机、绕线机、嵌线机、总装流水线、空压机、出厂试验台等设备，噪声源强 55~80dB(A)之间，经采取减震、隔声、距离衰减等相关措施后，场址边界处满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。</p>			
其他	无			
<p>主要生态影响(不够时可加附页)： 本项目所在地处于人类开发活动范围内，区域生态系统敏感程度较低，项目所在地周围无国家、省级重点保护野生动植物，也没有自然保护区及文物古迹等环境敏感点。该项目无重大污染源，项目建成后，将对产生的各类污染物进行相应的污染治理，确保各类污染物排放浓度均严格控制在国家规定的排放标准内，且排放量较小，不会对周围生态环境产生较大的影响。</p>				

环境影响分析

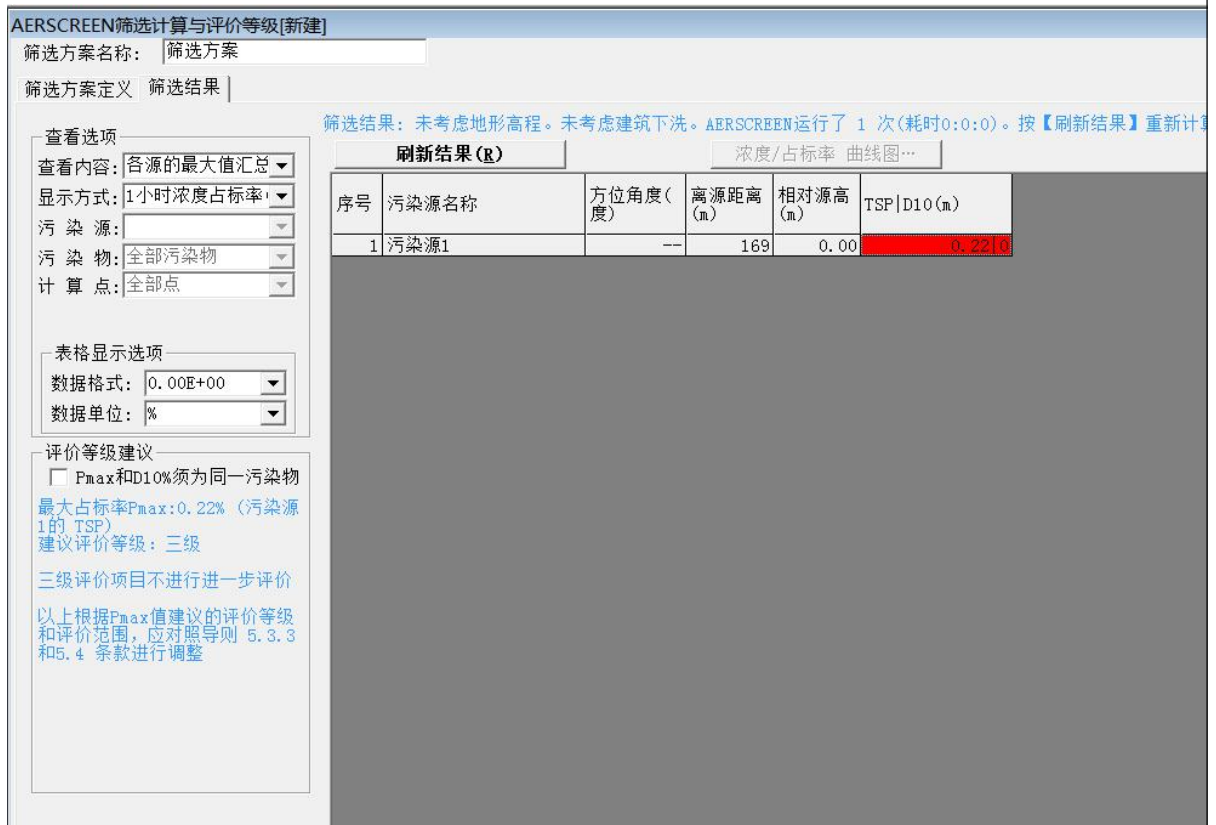
营运期环境影响分析

一、大气环境影响分析

项目磨加工采用水磨工艺，无粉尘产生。项目废气主要为焊锡使用过程中产生的焊接烟尘。

1、废气产生情况

本项目采用无铅焊锡丝，焊丝使用量为 0.5t/a，焊接烟尘产生量按 10g/kg 计算，则焊接烟尘的产生量为 0.005t/a。项目设置移动式焊烟除尘器（移动式焊烟除尘器收集效率、处理效率均按 80%计），焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放，排放量为 0.0018 t/a，排放速率为 0.0008kg/h。



The screenshot shows the AERSCREEN software interface. The title bar reads "AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]". Below the title bar, there are fields for "筛选方案名称" (Screening Scheme Name) and "筛选方案定义" (Screening Scheme Definition). The main area displays a table of results. The table has columns for "序号" (Serial Number), "污染源名称" (Pollutant Source Name), "方位角度(度)" (Direction Angle in degrees), "离源距离(m)" (Distance from source in meters), "相对源高(m)" (Relative source height in meters), and "TSP|D10(m)" (TSP|D10(m)). The first row shows "1" for the serial number, "污染源1" for the source name, "--" for the direction angle, "169" for the distance, "0.00" for the relative height, and "0.22|0" for the TSP|D10(m) value. The table also includes a "刷新结果(R)" (Refresh Results) button and a "浓度/占标率 曲线图..." (Concentration/Standard Rate Curve Chart...) button. On the left side, there are various settings for "查看选项" (View Options), "查看内容" (View Content), "显示方式" (Display Method), "污染源" (Pollutant Source), "污染物" (Pollutant), "计算点" (Calculation Point), "表格显示选项" (Table Display Options), and "评价等级建议" (Evaluation Level Recommendation).

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)
1	污染源1	--	169	0.00	0.22 0

经预测，无组织废气颗粒物厂界外最大落地浓度约 $0.0002125\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，对周边大气环境影响较小。

焊烟净化器结构及工作原理：

①焊接烟尘废气经过吸烟管、吸烟口进入净化机内，首先经过均流板导流，使烟气废

气均匀通过过滤层，确保滤芯的每一部分都得到有效的利用。

②预过滤层对烟尘废气中较大的污染粒子进行有效拦截，延长主过滤器的使用寿命。

③主过滤层对烟尘废气中直径为0.3微米以上的颗粒的过滤效率达到99.99%以上。

本项目所用焊烟净化器为移动式焊烟净化器：带有脚轮，可随意移动（前两个脚轮带有刹车），满足灵活的焊接需求。吸气臂移动灵活可360度旋转，任意悬停。

2、环境空气影响评价等级及评价范确定

根按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本次环评对无组织废气颗粒物采用估算软件分别计算污染源排放污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率。

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	--	0.9	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准

※颗粒物质量标准参考《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准中的 24h 平均的 3 倍。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	—
最高环境温度/℃		41.1
最低环境温度/℃		-17.3
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		半湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

表 7-3 面源参数表

面源名称	面源面积 m ²	初始排放高度(m)	污染物	年排放小时	排放工况	源强 (kg/h)
生产车间	5000	8	颗粒物	2400	间歇排放	0.0008

预测结果如下：

表 7-4 废气排放预测一览表

位置	性质	污染物	D10%距离	最大落地浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	占标率 P (%)
生产车间	无组织	颗粒物	不出现	0.0002125	0.9	0.22

表 7-5 评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据本项目主要污染物排放情况，计算得本项目 $P_{\max} = P_{\text{颗粒物}} = 0.22\% < 1\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目为三级评价。

3、防护距离分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定大气环境保护距离。对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据导则标准要求，三级评价无需设置大气环境保护距离，本项目大气环境为三级评价，则本项目无需设置大气环境保护距离。

4、建设项目大气环境影响评价自查表

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）建设项目大气环境影响评价自查表。

表 7-6 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	< 500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	其他污染物（颗粒物）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>

评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子： (颗粒物)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：()		监测点位数 ()			无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							

污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: () t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项				

二、地表水环境影响分析

项目无生产废水产生，产生的废水主要是生活污水。

本项目职工 60 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 修订版），建设项目按 40L/人·d 计算，本项目年工作时间为 300d，则本项目生活用水量为 720m³/a。生活污水产生量以用水量的 80%计，则污水产生量约 576m³/a，主要污染物及浓度分别为 COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L。产生量分别约为 0.2016t/a、0.1152t/a、0.0144t/a。

生活废水经厂区一体化污水处理设备处理后通过市政污水管网进入聊城嘉明污水处理有限公司集中处理。经聊城嘉明污水处理有限公司处理后，COD、SS、氨氮排放浓度为 30mg/L、6mg/L、1.5mg/L，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《聊城管字【2017】78 号》的要求后排入西新河。最终排放量为 COD0.0173t/a、SS0.0035t/a、氨氮 0.0009t/a。

（一）依托自建的一体化污水处理设备的可行性分析：

项目生活污水产生总量为 576m³/a，约为 1.92m³/d，为避免污水排污量突然增多超出污水处理站负荷，厂区一体化污水处理设备设计规模为 4m³/d，根据综合污水水质，本项目一体化污水处理设备采用“格栅+调节池+A 级生物池+O 级生物池+沉淀池+清水池”的处理工艺，污水站为 A 级生物池、O 级生物池、沉淀池、清水池、污泥浓缩池地埋式一体化装置。

一体化污水处理设备防渗层设计：150mm 厚 C15 混凝土作垫层，层中埋设 HPDE 锚固锁，顶面找平，上铺 1.5mm 双糙面 HPDE 膜，HPDE 膜与其下预置锚固锁紧密焊接，上铺 300mmC30 防渗混凝土，混凝土内加聚丙烯纤维，在其承重部分（如基座下、池体下）内铺设Φ8@200×200 钢筋网片，设备部分预埋的地脚螺丝头距 HDPE 膜顶面的距离不得小于 50mm，地脚螺丝暴露在地面的部分尽可能用沥青封盖，防渗系数不大于 10⁻¹¹cm/s。

通过对本项目一体化污水处理设备的建筑物基底采取全面防渗处理，同时加强项目污水收集设施、污水管接口的检查和维护，对固废堆场采取全面防渗处理，车间地面硬化处理，可以有效防止污水等渗漏引起地下水污染。

本项目一体化污水处理设备运行工艺流程见图 7-1。

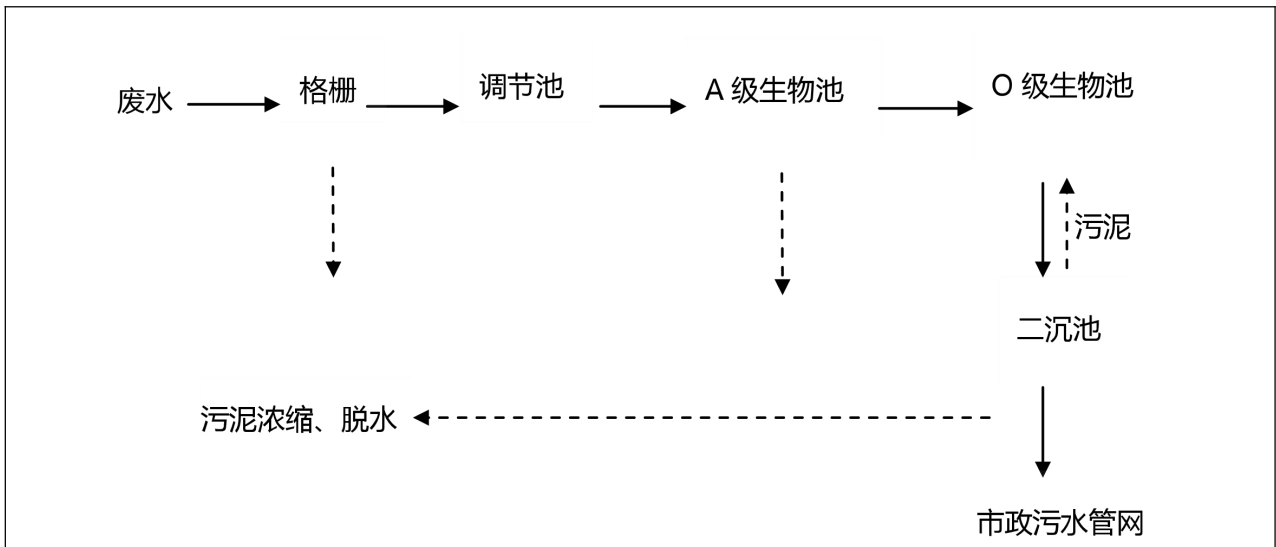


图 7-1 一体化污水处理设备工艺流程图

工艺流程简述：

经格栅去除生活污水中的软性缠绕物、较大固颗粒杂物及漂浮物，进入调节池，在调节池内均质、均量后经泵提升至A级生物池，在A级生物池段抑氧菌将污水中可溶性的有机物分解为小分子的有机物，不溶性的有机物转化为可溶性的有机物。将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化。在O级生物池段存在好氧微生物及消化菌，其中好氧微生物将有机物分解成CO₂和H₂O，在充足供氧的条件下，硝化菌的硝化作用，将NH₃-N氧化为NO₃⁻，通过回流控制返回至A级生物池，在缺氧的条件下，抑氧菌的反硝化作用将NO₃⁻还原为分子态氮，接触氧化池出水自流进沉淀池进行沉淀，沉淀池上清液出水进入清水池短暂停留，出水达标排放。

经一体化污水处理设备预处理后，出水水质情况具体见下表 7-7。

表 7-7 一体化污水处理设备去除效率一览表

指标	COD	SS	氨氮
进水 (mg/L)	350	200	25
去除效率	71.4%	75%	60%
出水 (mg/L)	100	50	10

经一体化污水处理设备处理后污水排放指标为 COD: 100mg/L、; SS: 50mg/L; NH₃-N: 10mg/L，排放量为 COD: 0.0576t/a; SS: 0.0288t/a; NH₃-N: 0.0058t/a。排入市政污水管网进入聊城嘉明污水处理有限公司集中处理。

(二) 污水排入聊城嘉明污水处理有限公司可行性分析

项目所在区域属于聊城嘉明污水处理有限公司服务范围，聊城市新水河污水处理有限公司占地面积 47023.5 平方米，采用“预处理+A²/O+絮凝沉淀+D 型滤池+二氧化氯消毒”处理工艺，处理后的排放水指标达到国家一级 A 标准。根据实际调查，现已经投入运行，聊城嘉明污水处理有限公司（一期）日处理量为 2 万 m³/d，目前污水接纳能力未达负荷，本项目废水产生量为 576m³/a，废水产生较小，排入该处理后对该污水处理厂处理规模负荷冲击不大。因此，拟建项目产生的废水进入聊城嘉明污水处理有限公司进行处理是可行的。

综上所述，本项目运营期间应做好污水管渠、一体化污水处理设备的防渗处理，力争项目区域内污水管渠、一体化污水处理设备无跑、冒、滴、漏现象发生的前提下，本项目对周围地表水环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目废水属于间接排放，因此评价等级为三级 B。

表 7-8 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d） 水污染物当量数 W（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	——

地表水环境影响评价自查表见表 7-9。

表 7-9 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	

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

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
		（ ）	（ ）	（ ）		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（ ）	
		监测因子	（ ）		（ ）	
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

三、地下水环境影响分析

本项目用水由供水管网供给，不采用地下水，不在“集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区”和“除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的热水、口泉水、温泉等特殊地下水资源等保护区”，也不在“生活供水饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区”，同时也不在“矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其它列入上述敏感分级的环境敏感区”，本项目场地的含水层（含水系统）不处于补给区与径流区或径流区与排泄

区的边界上，按照《环境影响评价技术导则》（地下水）（HJ610-2016）附录A，本项目属于IV类，不需开展地下水环境影响评价。

(1) 地下水污染途径分析

生活污水通过管渠、一体化污水处理设备跑冒滴漏、危废间下渗对周围地下水造成污染。

通过以上分析，本项目可能造成地下水污染的途径主要包括通过管沟泄漏下渗、地坪下渗、池体池壁下渗等3个类型。

(2) 主要防渗措施

本项目针对污染途径类型均采取相应的防治措施，本项目主要地下水污染途径及采取的防治措施情况见下表。

表 7-10 本项目地下水污染途径及应采取的防治措施

污染途径	污染环节	污染防治措施	本项目符合性
管渠泄漏	污水输送	①选用耐腐蚀耐高温材料管材； ②管线内衬防腐材料； ③管线连接处及阀门重点检查，选用优质产品； ④尽可能地上设置； ⑤沟渠建设严格按照《渠道防渗工程技术规范》的要求采取有效的防渗漏措施； ⑥地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖； ⑦排水系统建设雨污分流制。	符合
地坪下渗	生产车间	①生产区内地坪应进行硬化处理； ②自然地基采用粘土夯实硬化； ③地坪建设应采用高标号防渗混凝土； ④地坪采取上下两层钢筋混凝土，中间内衬 2~3mm 边缘上翻的防水塑料层结构进行防渗处理； ⑤混凝土浇注严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝。 ⑥合理设计坡度、设置导流水沟将废水引入废水处理调节水池。 ⑦堆场地坪应按照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）有关防渗要求进行建设。	符合
	危废间	①采用粘土夯实硬化； ②地坪建设应采用高标号防渗混凝土，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。 ③液态危险废物采用密闭容器贮存在危废暂存间内，基本不	符合

		会对环境空气产生不良影响； ④盛放危险废物的容器周围设置堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不，低于堵截最大容器的最大储量，即使发生泄漏也会被围堰收集，不会对周围地表水体产生影响； ⑤定期对贮存的危险废物包装窗口及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。	
池体池壁	一体化污水处理设备	①自然地基采用粘土夯实硬化； ②池体建设应采用高标号防渗混凝土； ③池底及池壁防渗及防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等； ④池体内衬防腐、耐高温材料； ⑤混凝土浇筑严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝； ⑥按照水压计算，设计足够厚度的钢筋混凝土结构。	符合

本项目对地下水造成影响的环节主要是废水的产生、输送、存储等环节。本项目污水输送采用防渗管线，污水产生处、储存处各构筑物及地坪均采用防渗措施，本项目的建设 and 营运对地下水的影响较小。

四、声环境影响分析

本项目噪声主要为砂轮机、数控车床、普通车床、台钻床、攻丝机、动平衡机、压力机、外圆磨床、整形机、绕线机、嵌线机、总装流水线、空压机、出厂试验台等设备运行产生的噪声，噪声源强在 55~80dB(A)之间。

环评要求建设单位对该项目的噪声源采取隔声降噪措施。具体措施如下：

- ①在主要噪声设备底座安装减振装置或减振垫，并且修建隔声罩，将空压机高噪声设备置于隔声罩内；
- ②生产过程门窗尽量密闭；
- ③日常生产中加强设备的日常维修与更新，使生产设备处于正常工况；
- ④优化生产车间平面布置，将产生噪声声源的设备远离厂界，布置在车间中间。
- ⑤加强管理，文明生产，对产生噪声的设备加强维护和维修工作，禁止空压机高噪声设备夜间运行噪声扰民进一步降低噪声影响。

本项目噪声设备一览表见下表。

表 7-11 本项目噪声设备一览表

序号	主要噪声源	设备台数 (台/套)	噪声级 (dB(A))			
			治理前(单机)	叠加	治理措施	治理后
1	砂轮机	2	80	62~81	选用低噪声设备、基础减振、车间隔	41~57
2	数控车床	12	75			

3	普通车床	8	75	声、距离衰减
4	台钻床	6	75	
5	攻丝机	2	70	
6	动平衡机	4	65	
7	压力机	8	75	
8	外圆磨床	2	80	
9	整形机	4	70	
10	绕线机	4	55	
11	嵌线机	4	60	
12	总装流水线	8	60	
13	空压机	4	80	
14	出厂试验台	6	55	
15	焊锡机	6	55	

(1) 噪声预测

采用“环境噪声评价技术导则—声环境”(HJ2.4-2009)中推荐模式进行预测，采用 A 声级计算，模式为：

① 噪声户外传播 A 声级衰减模式

$$L_{A(r)} = L_{(r0)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_{A(r)}$ —r 处的噪声级，dB(A)；

$L_{(r0)}$ —参考位置 r_0 处的噪声级，dB(A)；

A_{div} —声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{bar} —声屏障引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —大气吸收衰减量，dB(A)；

A_{gr} —地面效应引起的衰减量，dB(A)；

A_{misc} —其它方面效应引起的衰减量，dB(A)

② 各独立噪声源在预测点所产生等效连续 A 声级叠加计算模式

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}(r)}$$

式中：L_p—预测处总的等效 A 声级，dB(A)；

n—噪声源总数。

(2) 预测结果

车间墙壁的隔声量按同类型厂区实测作为类比，一般为 20~30dB，同时考虑到窗户的隔声效果，对比进行一些修正。考虑车间墙体隔声、建筑物隔声和距离衰减等因素的作用，经计算得厂界噪声预测结果见下表所示。

表 7-12 本项目厂界噪声预测一览表单位：dB(A)

噪声预测点	距离厂界距离 (m)	贡献值	昼间排放限值	达标情况
东边界	7	54.7	65	达标
南边界	3	56.6	65	达标
西边界	7	54.5	65	达标
北边界	12	48.7	65	达标

采用以上措施后，预计项目运营期噪声对周边声环境影响较小，噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348--2008)中 3 类标准的要求。对周围环境影响较小。

五、固体废物环境影响分析

项目固废主要为废包装材料、下角料、磨削钢渣、含油抹布、生活垃圾、污水处理站污泥和废机油、废机油桶。

1、一般固废

- (1) 废包装材料产生量约为 3t/a，收集后外售综合利用；
- (2) 下角料产生量为 0.5t/a，收集后外售综合利用；
- (3) 磨削钢渣产生量为 0.2t/a，收集后外售综合利用；
- (4) 含油抹布产生量为 0.01t/a，收集后由环卫部门进行清运；
- (5) 生活垃圾产生量为 9t/a，收集后由环卫部门进行清运；
- (6) 污水处理站污泥产生量为 0.0576t/a，收集后由环卫部门进行清运；

厂内一般固废临时贮存应注意以下几点：

(1) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程

管理应报当地环保行政主管部门等批准。

(2) 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚。

(3) 生活垃圾及时清运，避免长期堆存产生二次污染。

2、危险废物

本环评依据《建设项目环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）规定的环境影响评价的原则、内容和技术要求，对危险废物进行评价如下：

(1) 危险废物产生情况

项目设备运转会用到机油，维修保养时伴随有废机油产生，产生量约为 0.05t/a；

项目液机油更换过程产生废液机桶，产生量约为 0.005t/a；

(2) 危险废物处置措施及影响分析

废机油产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码 900-249-08，收集后暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位定期进行处置。

废机油桶产生量约为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版），属于危险废物 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，由有危废处理资质单位进行定期处理处置。

(3) 危险废物污染防治措施

项目产生的危险废物主要为废机油、废机油桶，由铁桶收集，放置于危险废物暂存间贮存。容器上必须粘贴相应的标签。盛装危险废物的容器材质要与危险废物相容，装载液态危险废物的容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。危险废物具体情况见表 7-13。

表 7-13 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	设备保养及维修	液态	废矿物油	废矿物油	半年	T/In	分类收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位
2	废机油桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.005t/a		固态	废包装物	废包装物	半年	T/In	

												进行处理处置
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

(4) 危险废物环境影响分析

1) 危险废物贮存场所环境影响分析

① 选址可行性

建设单位在车间内西北侧设立专门的危险废物暂存间，该场所地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度，设施底部高于地下水最高水位。因此危废暂存场所选址可行。

② 贮存能力分析

项目废机油产生量为 0.05t/a；废机油桶产生量为 0.005t/a。项目产生的危险废物分类贮存于收集容器内，暂存期限为 1 年。危废暂存间面积为 6m²，完全有能力贮存项目产生的危险废物。

③ 贮存过程分析

企业及时将生产过程产生的危险废物进行贮存。项目产生的液态危险废物采用密闭容器贮存在危废暂存间内，基本不会对环境空气产生不良影响；盛放危险废物的容器周围设置堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不，低于堵截最大容器的最大储量，即使发生泄漏也会被围堰收集，不会对周围地表水体产生影响；定期对贮存的危险废物包装窗口及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。项目危废暂存间距周边敏感点较远，不会对周围敏感点产生明显不利影响。

2) 运输过程的影响分析

项目危险废物产生于生产车间，危废间设置于车间内西北侧，危险废物装桶后送入危险废物暂存间，因此，在厂内运输过程中发生散落、泄漏的可能性极小，也不会对外界环境产生明显不利影响。

3) 委托处置环境影响分析

建设单位应该根据项目产生的危废类别，委托有资质的危废处理单位签订委托处置危险废物协议。

(5) 危险废物污染防治措施技术经济论证

1) 贮存场所污染防治措施

项目方应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，建设危险废物暂存间，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰ 厘米/秒，场所

还应设置泄露收集系统。危废暂存间要有安全照明设施和观察窗口，入口处应设置明显的危险废物警示标志，内部应分区存放，每一种危险废物设置独立的标识牌。建设项目危险废物贮存场所基本情况见表 7-14。

表 7-14 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	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	危险废物暂存间	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	生产车间内西北侧	6 平方米	铁桶装	2t	1 年
2		废机油桶	HW49 其他废物	900-041-49			/	0.1	1 年

2) 危废收集过程的污染防治措施

危险废物的收集包含两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上，二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危废暂存间的内部转运。建设单位应采取的污染防治措施为：

①制定详细的危险废物收集操作规程，包括操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

②危险废物收集和转运作业人员配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

③在收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨等措施。

当建设单位委托具有相应资质的单位进行处置后，危废处置单位对项目产生的危险废物运输方式、运输路线的选择，不属于本次环评评价内容。

3) 其他措施

项目应建立相关台账，做好危险废物产生、入库、转运情况的记录，记录上须注明危险废物名称、来源、数量、入库日期、出库日期等信息；危险废物按委托处置协议交由相关单位，应严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

项目产生的危险固体废物得到无害化处理，不会对周围环境产生明显影响。

综上，本项目一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求处理，本项目产

生的各类固体废物均能得到妥善处置，不会对当地环境产生明显影响。

六、环境风险

所谓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，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。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，项目建设期间和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏、爆炸等事件、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，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、环境调查

该项目涉及的原辅料不含有毒有害物质，项目区内不存在重大危险源。通过对项目原辅材料及产品的理化性质分析可知，本项目可能存在的风险为电路及设备老化引发的火灾风险。

2、风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-15 确定环境风险潜势。

表 7-15 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中毒危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 确定危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级。项目不含有毒有害物资，该项目的风险潜势为 I 级，简单分析即可。

拟建项目风险防范措施主要为火灾的预防和扑救措施，具体防范措施如下：

①企业应当在生产车间内配备相应数量的灭火器，并定期对灭火器的质量进行检查，

以备火灾发生时能够正常使用。

②生产结束后，应及时关闭设备开关，离开生产车间时，应将电源插头拔掉。

③严格加强车间管理，规范车间各单元的布置情况，预留足够的消防通道。

④加强员工的整体消防安全意识，除了让企业管理人员参加社会消防安全知识培训外，还要对员工进行安全教育，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识，提高其处理突发事件的能力。

⑤生产过程中严格按照生产操作规范进行，杜绝人为安全隐患。

⑥项目区内严禁吸烟和使用明火。

此外，项目危废暂存间液态危废存在泄漏风险，建设单位应根据标准要求，建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于液态危废贮存桶的最大储量，并建设泄漏液体收集装置，泄漏液可收集至收集池内，容积不低于危废最大贮存桶容积。

项目方应加强生产管理，防范人为操作造成化学品的泄漏，及在泄漏发生后控制可能引发火灾的一切着火源；认真落实消防安全责任制。

综上，本项目环境风险可防可控。

3、环境风险应急预案

本次评价以《建设项目环境风险评估技术导则》(HJ/T169-2018)为指导，结合《国家突发环境事件应急预案》和《环境污染事故应急预案编制技术指南》相关规定，制定本项目环境风险应急预案，建设单位必须在此基础上制定更为详细的应急预案及演练计划，同时本项目的环境应急预案应与项目区的环境应急预案相衔接。该项目风险应急预案基本内容见表 7-16。

表 7-16 应急预案基本内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众

	织计划	健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

4、分析结论

该项目采取环保措施和风险防范措施后，企业在生产过程中严格按照风险防范措施实行，该项目环境风险可以接受。

表 7-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新建年产 20 万台发电机、20 万台起动机项目				
建设地点	(山东)省	(聊城)市	(东昌府)区	(/)市	嘉明经济开发区
地理坐标	经度	115°56'44.98"	纬度	36°30'15.10"	
主要危险物质及分布	主要危险物质为废机油、废机油桶，位于危废间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要环境影响途径为火灾爆炸及其次生/伴生污染物、消防废水，对大气、地表水、土壤环境造成一定的影响				
风险防范措施要求	①做好地面硬化和防渗处理；②完善相关消防设施；③操作人员必须经过专门培训，并且严格遵守操作规程；④按《建筑灭火器配置设计规范》配置消防器材；⑤严禁烟火，禁止吸烟，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；⑥严格落实各项安全与环保措施，防止事故造成的环境污染；⑦注意检查和维修设备；⑧危废利用专用容器储存，并在周边设置围堰				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：该项目为聊城市东昌府区奥博汽配有限公司新建年产 20 万台发电机、20 万台起动机项目，不涉及导则附录 B 中的危险物质，不涉及重大危险源，环境风险潜势为 I，主要风险类型为火灾事故，采取环保措施和风险防范措施后，企业在生产过程中严格按照风险防范措施实行，该项目环境风险可以接受。					

七、土壤环境影响分析

1、影响识别

(1) 土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A《土壤环境影响评价项目类别》，本项目类别属于“制造业“设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造”III类项目。项目类别识别表如下所示。

表 7-18 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类

制造业“设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造”	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	
----------------------------	--	----------	----	--

(2) 土壤环境影响类型与影响途径

根据HJ964-2018附录B，项目不同时段土壤环境影响类型与影响途径见表7-20。

表 7-19 项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响类型			
	大气沉降	地表漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/
服务期满后	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计

(3) 土壤环境影响源及影响因子

根据工程分析，项目土壤环境影响源主要为焊接过程产生的颗粒物，可能的影响范围主要为通过项目厂区影响到周围土壤。

(4) 建设项目及周边土地利用类型。

根据现场踏勘及空间信息位置可知项目周围土地利用类型主要为工业用地。最近土壤环境敏感目标为南侧95米处的裕昌水岸新城。

2、评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)确定本项目土壤环境影响评价等级以及评价范围。

建设项目用地规模分为大型(≥50hm²)、中型(5-50hm²)、小型(≤5hm²)，本项目用地面积为5000平方，为小型建设项目。

表 7-21 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判断依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的

不敏感	其他情况
-----	------

项目周边存在居民区，土壤环境为敏感。

表 7-22 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一	一	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一	一	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一	二	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

土壤环境评价应对建设项目运营期对土壤环境理化特性可能造成的影响进行分析、预测和评估。项目位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路 8 号，根据土壤环境影响评价项目类别，确定本项目为 III 类，项目属于小型规模，土壤环境敏感程度为敏感。根据以上分析，项目土壤环境影响评价为三级。

3、土壤环境影响预测与评价

(1) 影响途径

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

①大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的颗粒物，它们降落到地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。

②水污染型：项目产生的废水事故状态下不能达标回用，可能发生泄漏，致使土壤受到无机盐、有机物和病原体的污染。

③固体废物污染型：项目生产固废、一体化污水处理设备产生的污泥等在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接的影响土壤。

根据工程分析，本项目可能影响土壤的类型主要为大气污染型和固体废物污染型。

(2) 土壤环境影响分析

土壤对污染物的净化能力是有限的。当外界进入土壤的污染物的速率不超过土壤的净化作用速率，尚不造成土壤污染；若进入土壤中的污染物的速率超过了土壤的净化作用速率，就会使污染物在土壤中积累，造成土壤污染，导致土壤正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的尘生长发育，并通过植物吸收、食物链使污染物发生迁移，最终影响人体健康。

项目对土壤的影响主要表现为大气环境中颗粒物降落到周围农田对土壤造成的污染和危废间、一体化污水处理设备及厂区污水管线发生跑、冒、滴、漏的入渗影响；管（沟）

污染物泄漏的入渗影响。

为防止项目对土壤的污染，厂区应采取如下措施：

①加强车间密闭和厂区周围种植绿化，有效减少颗粒物的外逸；

②项目危废间、一体化污水处理设备及污水管线必须做好防渗措施，防渗须满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。

③项目生产车间、仓库等场地地面将按规范硬化，日常生产中加强检查，发现设备故障及跑、冒、滴、漏现象及时处理，地面散落的物料及时清扫、收集，合理处置不得随意倾倒。

项目产污能得到有效收集或处理，因此项目运行对土壤影响较小。

4、土壤环境影响评价自查表

本项目建成后应重视土壤环境保护，在土壤环境质量现状基础上，不断采取措施加以保护并改善土壤。本项目土壤环境影响评价自查表见下表：

表 7-23 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型☉；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地☉；农用地□；未利用地□				
	占地规模	(0.5) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（裕昌水岸新城）、方位（南侧）、距离（95m）				
	影响途径	大气沉降☑；地表漫流□；垂直入渗☑；地下水位□；其他□				
	全部污染物	废机油				
	特征因子	/				
	所属环境影响评价项目类别	I类□；II类□；III类☉；IV类□				
	敏感程度	敏感☉；较敏感□；不敏感□				
评价工作等级		一级□；二级□；三级☉				
现状调查内容	资料收集	a) √；b) √；c) √；d) □				
	理化特性					
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
	柱状样点数					
现状监测因子						
现	评价因子					

状 评 价	评价标准	GB15618□; GB36600□; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他□		
	现状评价结论	GB15618 均达标		
影 响 预 测	预测因子			
	预测方法	附录 E□; 附录 F□; 其他 ()		
	预测分析内容	影响范围 (占地范围内) 影响程度 (基本无影响)		
	预测结论	达标结论: a) □; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □		
防 止 措 施	防控措施	土壤环境质量现状保障√; 源头控制√; 过程控制√; 其他 ()		
	跟踪检测	监测点数	监测指标	监测频次
	信息公开指标			
	评价结论	项目建设可行		
注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。				
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。				

八、环境监测计划

(一) 环境管理机构

(1) 环保机构设置

本项目设安全环保部, 由公司副总经理统一领导负责全厂的安全环保工作。项目应配备一名环保设施专职或兼职管理人员, 负责定期检查环保设施运行情况, 组织对环保设施定期及时检修, 及相关环保管理。环境管理机构的具体职责包括:

- ①建立健全环保工作规章制度, 明确环保责任制及奖惩办法;
- ②确定环境管理目标, 如“三废”达标排放, 固废及时处置等;
- ③建立环保档案, 包括环评报告表、环保工程验收报告、污染源监测报告, 环保设施运行记录以及其他的环境统计资料;
- ④收集与管理有关的污染物排放标准、环保法规、环保技术资料;
- ⑤对各部门环保工作进行监督考核;
- ⑥通过环境管理保证污染防治设施稳定正常运行;
- ⑦负责一般的污染事故处理;
- ⑧组织职工的环保教育, 做好环境宣传工作。

(2) 环境管理措施

工程环保工作要纳入公司全面工作之中, 在工程管理的每个环节都要注重环境保护,

把环保工作贯穿到工程管理的每个部分。公司环保管理机构要对环境保护工作统一管理，对公司环保工作定期检查，并接受政府环境保护部门的监督和指导。

(二) 环境监测计划

(1) 监测目的

环境监测是环境保护中最重要的一环和技术支持，其目的在于：

①检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；

②了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行；

③了解项目有关的环境质量监控实施情况；

④为改善项目周围区域环境质量提供技术支持。

(2) 监测内容

对项目运营过程中产生的污染物进行监测，监测点的选取、监测项目确定均按《排污单位自行监测技术指南》执行。

监测制度详细内容见表 7-24。

表 7-24 厂界主要监测方案

项目	监测制度	
废气	监测项目	厂界：颗粒物
	监测布点	厂界下风向
	监测频率	正常情况 1 季度/次
		非正常情况发生时，随时安排必要的监测
采样分析、数据处理	按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》、《大气污染物无组织排放监测技术导则》的有关规定进行	
废水	监测项目	pH、CODcr、氨氮、SS
	监测布点	一体化污水处理设备出水口
	监测周期与频率	每季度一次
	采样分析、数据处理	按照《环境水质监测质量保证手册》等有关规定执行
噪声	监测项目	LeqdB (A)
	监测布点	厂界外 1 米
	监测周期与频率	每季度昼间监测一次
	采样分析、数据处理	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行。
固体	监测项目	统计厂内固体废弃物名称、产生量、处理方式（去向）等

废物	监测周期与频率	每月 1 次
----	---------	--------

(3) 监测资料的保存

- ①应有监测分析原始记录，记录应符合环境监测记录规范要求。
- ②及时做好监测资料的分析、反馈、通报与归档。

九、排污口规范化

排污口是污染物进入环境、对环境产生影响的通道。强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。应根据《山东省排污口环境信息公开技术规范》、《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/2463-2014）要求规范排污口的建设。

(1) 噪声排放源图形标志

噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行。

(2) 固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号的设置按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行。

排放口图形标志牌见图 7-5。

图 7-5 排放口图形标示牌

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			噪声源强	表示噪声生产源强
2			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场
			危险废物	

十、总量达标分析

本项目无生产废水外排，生活污水经厂区一体化污水处理设备处理后，通过污水管网进入聊城嘉明污水处理有限公司处理；因此不需要申请 COD、NH₃-N 总量控制指标。

本项目无 SO₂、NO_x 和挥发性有机物产生，焊接烟尘产生量较小，经移动式焊烟净化器收集处理后车间内无组织排放。

因此，本项目无需申请总量控制指标。

十一、清洁生产分析

项目在整个运营设计中，秉持了“节能、降耗、减污、增效”的理念。使用电等清洁能源；整个生产过程水用水量较少，降低了水资源的损耗；采用无毒无害的原料，产生清洁的产品；生产设备采用低能耗、低噪声、低污染的设备；加强员工技术培训，降低原料的损耗、提高生产效率；大气污染物采取相应措施后亦不会对当地环境空气质量造成明显影响；项目生活污水经厂区一体化污水处理设备处理后，通过污水管网进入聊城嘉明污水处理有限公司处理；固体废物分类收集，妥善处置，固废实现零排放；高声源设备合理布局，采取降噪减振措施后预计能满足厂界噪声限值的要求。综上所述，建设项目的运营符合清洁生产政策的要求。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	运营 期	焊接	焊接烟尘	经移动式焊烟净化器净化器收集处理后无组织排放	达标排放
水污染 物	运营 期	职工生活	生活废水	经厂区一体化污水处理设备处理后通过污水管网进入聊城嘉明污水处理有限公司处理	对周围环境影响 较小
固体 污染物	运营 期	废包装材料	原料使用	收集后外售综合利用	资源化、 无害化
		下角料	生产过程	收集后外售综合利用	
		磨削钢渣	生产过程	收集后外售综合利用	
		废机油	设备维修保养	委托有危废资质单位处置	
		废机油桶		委托有危废资质单位处置	
		含油抹布		环卫部门定期进行清运	
		生活垃圾	办公生活	环卫部门定期进行清运	
		污水处理 站	污泥	环卫部门定期进行清运	
噪声	运营 期	①合理布局，高噪声设备尽可能远离厂界，对噪声设备要采取减震降噪措施； ②优先选用低噪声设备，加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对环境的影响； ③各安装时基底加厚，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫；空压机进出口安装消声器，在管道上设置橡胶减振补偿器等。			
其他	无				
生态保护措施及预期效果： 本项目所在地位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路8号，区域生态环境处于人类开发活动范围内，区域生态系统敏感程度较低，项目所在地周围无国家、省级重点保护野生动植物，也没有自然保护区及文物古迹等环境敏感点。该项目无重大污染源，项目建成后，将对产生的各类污染物进行相应的污染治理，确保各类污染物排放浓度均严格控制在国家规定的排放标准内，且排放量较小，因此不会对周围生态环境产生较大的影响。					

结论与建议

一、结论：

1、项目概况

聊城市东昌府区奥博汽配有限公司成立于 2016 年 6 月，法定代表人为陈献忠，公司类型为有限责任公司，主要经营范围为汽起动机、发电机及机械配件的生产、销售。本项目投资 300 万，占地面积 5000m²，使用现有车间进行建设，建设地点位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路 8 号。购置砂轮机、数控车床、普通车床、台钻床、攻丝机、动平衡机、压力机、外圆磨床、整形机、绕线机、嵌线机、总装流水线、空压机、出厂试验台等设备，以端盖、磁极、转子轴、定子铁芯、线圈架、槽绝缘纸、铜线、整流桥、电压调节器、轴承、换向器、电磁开关、铜线、机壳等为主要原料，进行起动机和发电机的加工生产，起动机生产工艺为：转子装配--定子装配--零部件装配--起动机总成装配--成品；发电机生产工艺为：转子装配--定子装配--零部件装配--发电机总成装配--成品。生产能力为年产 20 万台起动机、20 万台发电机。项目劳动定员 60 人，实行单班 8 小时工作制，年运行 300 天。

2、国家产业政策、土地规划符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目采用的生产工艺、生产设备及产品不属于的鼓励、限制和淘汰类，为允许类。项目已取得登记备案证明，具体见附件。

项目位于山东省聊城市嘉明经济开发区嘉和路8号，使用现有厂房进行建设进行建设。根据鲁（2018）聊城市不动产权第0025915号土地证明，项目用地类型为工业用地；根据嘉明经济开发区管委会出具的规划证明，项目建设符合园区整体产业规划；根据《嘉明经济开发区土地利用规划图》可知，项目选址符合嘉明经济开发区土地利用总体规划要求。根据详见附件。

3、环境质量现状

（1）环境空气

项目所在区域内 SO₂、NO₂ 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。PM₁₀、PM_{2.5} 不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目所在区域属于不达标区。其中 PM₁₀、PM_{2.5} 超标原因既有人类活动（多种污染）引起的，又有自然因素导致的（平原地区、地表多为黄土、多南风 and 北风，年均风速较小）。

（2）地表水

2019年9月徒骇河聊位路桥断面和博平桥断面氨氮无超标现象；COD最大超标倍数为0.26倍；综上，徒骇河水质断面的COD不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的IV类标准要求。氨氮能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的IV类标准要求。

（3）地下水

地下水中各检测点位监测值均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准要求。

（4）声环境

项目所在地昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求，区域内声环境质量现状良好。

4、水环境影响评价结论

项目无生产废水排放，生活污水经厂区一体化污水处理设备处理后排入市政管网，然后进入聊城嘉明国环污水处理有限公司处理。做好防渗处理，确保无跑、冒、滴、漏现象发生的前提下，本项目对周围水环境影响较小。

5、环境空气影响评价结论

项目废气主要为焊接过程产生的焊接烟尘，经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放，排放量为0.0018 t/a，排放速率为0.0008kg/h。

经预测，无组织废气颗粒物厂界外最大落地浓度约0.0002125mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，对周边大气环境影响较小。

6、声环境影响评价结论

本项目高噪声源均安置于车间内，通过安装设备减震，加强设备维护管理，项目运行期对厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目夜间不生产，生产噪声经厂房隔音及距离衰减后，对周围环境敏感目标影响较小。

7、固体废物环境影响评价结论

项目固废主要为废包装材料、下角料、磨削钢渣、含油抹布、生活垃圾、污水处理站污泥和废机油、废机油桶。

废包装材料、下角料、磨削钢渣收集后外售综合利用；生活垃圾、含油抹布、污水处理站污泥收集后委托环卫部门定期清运；废机油、废机油桶收集后暂存于危废间，委托有

资质单位进行处理；

综上，项目所有固体废物均得到了妥善处置，因此固体废物对环境的不利影响较小。

8、环境风险分析

在采取了本次评价提出的各项风险防范措施及要求后，可将该项目的事故风险发生概率降至最低，事故状态对周边影响较小。

9、总量达标分析

本项目无生产废水外排，生活污水经厂区一体化污水处理设备处理后，通过污水管网进入聊城嘉明污水处理有限公司处理；因此不需要申请 COD、NH₃-N 总量控制指标。

本项目无 SO₂、NO_x 和挥发性有机物产生，焊接烟尘产生量较小，经移动式焊烟净化器收集处理后车间内无组织排放。

因此，本项目无需申请总量控制指标。

通过对本建设项目的环评得出结论：项目符合国家的产业政策，投产后具有良好的经济、环境和社会效益；项目选址符合区域总体规划要求；建设单位严格执行建设项目“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保对策建议和措施；建设单位对产生的主要污染物采取切实可行的污染治理措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著。从环境保护角度分析，项目具有环境可行性。

二、“三同时”验收

项目“三同时”验收一览表见下表 9-1。

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表

项目	污染物	治理措施	验收标准	备注
废气	焊接烟尘	经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
废水	生活污水	生活污水经厂区一体化污水处理设备处理后排入市政管网，然后进入聊城嘉明国环污水处理有限公司处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的A等级标准及聊城嘉明污水处理有限公司进水水质要求	
固废	废包装材料	建设一般固废暂存场所	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求。《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。	
	下角料			
	磨削钢渣			
	废机油	经危废间分类收集暂存，委托有资		

	废机油桶	质单位进行定期处理处置		
	含油抹布	收集后由环卫部门统一处理		
	生活垃圾			
	污泥			

三、建议

1、企业要加强对环境保护工作的领导，健全环境管理规章制度，提高全体职工环境意识。

2、按照环保相关法规和本环评的要求，建造各种污染防治措施，平时加强管理，沉降室要保证装置的正常运营，把对周围环境的影响降到最低。

3、在建设过程中，应严格执行“三同时”管理制度，把设计方案提出的各项环保措施落到实处，并充分贯彻执行“节能、节水、节地、治污”的“八字方针”。

4、加强生态环保意识，充分利用自然环境、多种植由乔木、灌木和草地相结合组成的绿化带，以美化环境，净化空气，达到增氧降噪的目的。

综上所述，该项目符合国家产业政策，只要严格落实各种环保措施，加强管理，各项污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。从环保角度讲，该项目的建设是可行的

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 备案证明

附件 4 规划证明

附件 5 土地证明

附件 6 其他附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目车间平面图

附图 3 项目周围环境概况图

附图 4 嘉明工业园土地利用总体规划图

附图 5 聊城市生态保护红线保护图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根

据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。