

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：济南顶圣模具有限公司机械
配件加工及模具生产项目

建设单位(盖章)：济南顶圣模具有限公司

编制日期：二〇二〇年八月

生态环境部制

《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。

一、建设项目基本情况

项目名称	济南顶圣模具有限公司机械配件加工及模具生产项目				
建设单位	济南顶圣模具有限公司				
法人代表	蒋霞		联系人		蒋霞
通讯地址	济南市历城区工业北路 121 号				
联系电话	13615310376		传真	/	邮编250000
建设地点	济南市天桥区桑梓店街道梓东大道 8 号中德产业园 2 期 37 号楼东户 1 楼、1.5 楼				
立项审批部门	天桥区发改委		批准文号		2020-370105-34-03-068678
建设性质	新建 ☒ 扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码		C3525 模具制造 C3484 机械零部件加工
占地面积 (平方米)	626		绿化面积 (平方米)		/
总投资 (万元)	800	环保投资 (万元)	6	环保投资占总投资比例	0.75%
评价经费 (万元)	/	投产日期	2020 年 12 月		

工程内容及规模:

1、项目由来

济南顶圣模具有限公司成立于 2003 年，专业从事各种工装、模具设计与制造及零件加工的公司。本公司严格按照 ISO9001 国际质量管理标准，确保产品的高水平，高质量。公司经营围绕“质量、诚信、服务”的原则，满足客户个性化的需求。公司的主营业务为模具、机械配件、塑料制品、家用电器、机械设备的生产、加工、销售；金属材料的批发零售。

随着国内市场的开发与发展，国民对于各类汽车、家电、塑料制品等需求量不断增长，为此，济南顶圣模具有限公司拟建机械配件加工及模具生产项目，拟建项目位于济南市天桥区桑梓店街道梓东大道 8 号中德产业园 2 期 37 号楼东户 1 楼、1.5 楼。该项目总投资 800 万元，购置厂房占地 626 平方米，建筑面积 1026 平方米。其中生产车间占地 626 平方米，办公区域占地 400 平方米。主要购置设备有立式加工中心 1 台、摇臂钻床 2 台、磨床 3 台、普通车床 3 台、台式钻床 2 台等。年主要能耗：电 1.2 万度，水 152 立方米。投产后预计形成年产 135 吨冷冲压模具、10 吨工装、5 吨零配件的能力。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》的相关

规定，本项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日施行）及修改单（2018年4月28日施行），拟建项目主要产品为冲压模具及机械加工零件，属于“二十三、通用设备制造业 69、通用设备制造及维修”中的“其他（仅组装的除外）”及“二十四、专用设备制造业 70、专用设备制造及维修”中的“其他（仅组装的除外）”，应编制环境影响报告表，为项目的建设和环境管理提供依据。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十三、通用设备制造业				
69	通用设备制造及维修	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅组装的除外）	仅组装的
二十四、专用设备制造业				
70	专用设备制造及维修	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅组装的除外）	仅组装的

济南顶圣模具有限公司委托我单位承担本项目的环评工作（委托书见附件1）。我单位接受委托后，立即组织技术人员赴现场对项目场址及周围环境等进行了现场踏勘，搜集了与本项目有关的技术资料和有关文件，依据《环境影响评价技术导则》等要求编制该建设项目环境影响报告表。

2、项目建设符合性分析

（1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2020年1月1日施行），拟建项目不属于其“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”的范围内，属于“允许类”，符合国家的产业政策。

（2）建设地点及规划符合性分析

项目选址位于济南市天桥区桑梓店街道梓东大道8号中德产业园2期37号楼东户1楼、1.5楼，本项目地理位置见附图1。根据济南新材料产业园区的规划，项目用地属于二类工业用地，符合规划，详见附图5。

《济南市人民代表大会常务委员会关于济南新旧动能转换先行区行政管理事项的决定》已于2018年8月30日经济南市第十六届人民代表大会常务委员会第十七次会议审议通过，并于2018年9月21日经山东省第十三届人民代表大会常务委员会第五次会议批准。济南先行区范围（见附图8）为：南起小清河、北至徒骇河、西起玉符河、东至临

港街道东边界，涉及天桥区、济阳区、槐荫区、历城区、章丘区 5 区 21 个街道，总面积 1030 平方公里，包括先行区管委会直接管理的区域（称直管区），以及与相关区人民政府（高新区管委会）协同管理的区域（称协同区）。济南市新材料产业园区是规划建设国家级新旧动能转换先行区的核心区，中德产业园作为济南市新材料产业园区的产业平台之一，项目由江苏中南建设集团投资建设，项目一期占地 160 亩，建筑面积 10.3 万平方米。济南顶圣模具有限公司位于济南新旧动能转换先行区范围内桑梓店组团的中德产业园，根据《济南新旧动能转换先行区发展规划（2020—2035 年）》（见附图 9），项目所在地用地性质类型为先进制造用地（M），即以先进制造用地为主导的“混合”用地，该项目主要生产模具及零部件，符合规划要求。

项目厂址区域环境质量良好，所在地范围内生态环境相对简单，厂址周边 1km 范围内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，项目建设不会对周边生态环境造成较大影响。因此，项目建设符合当地规划要求。

（3）与济南新材料产业园区符合性

项目所在地为济南市天桥区桑梓店街道梓东大道 8 号中德产业园 2 期 37 号楼东户 1 楼、1.5 楼。

2006 年 6 月，山东省环保局以鲁环审【2006】87 号文对《济南化工工业园环境影响报告书》进行了批复。2013 年，经山东省人民政府同意将济南化工工业园更名为济南新材料产业园，更名后园区的规划面积，四至范围等不变。

园区定位：重点承接济南老城区化工等传统工业企业的改造搬迁。但该园区承接济南老城区化工企业的改造搬迁时应防止重污染的化工项目引入。

本项目产业定位属于中轻型加工类企业，为中德产业园的重点招商方向，与济南新材料产业园区定位不冲突。

园区开发建设要求：入园企业必须符合国家产业政策，入园企业的生产工艺，污染防治应属于国内先进水平，优先发展符合《国家重点行业清洁生产技术指导目录》要求的产业。严格限制高耗能、高耗水项目入区，禁止建设造纸、皮革、化学原料及化学品制造、煤化工、金属冶炼等对水环境污染重的行业以及产生《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中确定的第一类污染物的项目。

a. 本项目为新建机械配件加工及模具生产项目，不属于重污染化工项目。

b. 项目生产工艺不产生废水，只产生固废、废气。

因此，本项目符合济南新材料产业园的环评及环评批复的要求。

(4) 与“三线一单”的符合性分析

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）要求，生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单符合性分析如下：

①生态保护红线：根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》，规划将省级及以上自然保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园、地质公园以及世界文化自然遗产的全部区域纳入生态保护红线。济南市天桥区规划建设五处生态保护红线区，分别为黄河济南段水源涵养生态保护红线区（SD-01-B1-01）、南水北调济南段水源涵养生态保护红线区（SD-01-B1-02）、鹊山水库水源涵养生态保护红线区（SD-01-B1-11）、北郊温泉森林公园土壤保持生态保护红线区（SD-01-B2-20）、济南动物园生物多样性维护生态保护红线区（SD-01-B4-04），天桥区红线区具体范围见下表，生态保护红线图见附图4。

表 1-2 天桥区生态保护红线区具体范围一览表

生态保护红线区名称	代码	边界描述	面积	生态功能	类型	备注
黄河济南段水源涵养生态保护红线区	SD-01-B1-01	黄河干流济南段防洪大堤堤顶内的河道范围。	187.70km ²	水源涵养	河流、湿地	包含黄河饮用水水源地、山东黄河玫瑰湖国家湿地公园
南水北调济南段水源涵养生态保护红线区	SD-01-B1-02	济平干渠济南段输水渠道沿岸两侧封闭围网内的区域；胶东输水干线西段济南～引黄济青段输水渠道明渠沿岸两侧封闭围网范围的区域。	8.96km ²	水源涵养	河流	包含济平干渠、胶东输水干线西段济南-引黄济青段输水渠道饮用水水源一级保护区
鹊山水库水源涵养生态保护红线区	SD-01-B1-11	黄河大王庙取水口以下沉沙池和水库大坝截渗沟外边界范围内的区域。	8.60km ²	水源涵养	水库	为鹊山水库饮用水水源保护区

北郊温泉森林公园土壤保持生态保护红线区	SD-01-B2-20	西至李家岸干渠，东至舜兴路，南至济南边界，北至高速公路	3.16km ²	土壤保持	森林	为济南市北郊温泉省级森林公园
济南动物园生物多样性维护生态保护红线区	SD-01-B4-04	西、北至小清河，南至无影山东路，东至动物园门口。	0.031km ²	生物多样性维护	森林	为济南动物园

本项目位于山东省济南市天桥区桑梓店街道梓东大道 8 号中德产业园 2 期 37 号楼东户 1 楼、1.5 楼。项目所在区域无生态保护红线区，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。因此，项目选址符合《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》要求。

②资源利用上线：项目原辅料、动力供应充足，营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限的要求。

③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。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。拟建项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目周边地表水为齐济河（徒骇河支流），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水体标准；地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目废气、废水和噪声经治理后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，拟建项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

④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。拟建项目区域暂未制定环境准入负面清单。

综上所述，拟建项目满足《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）要求，符合“三线一单”要求。

（5）项目与环保政策的符合性分析

①与《山东省环境保护条例》（2019.01.01 实施）的符合性分析情况

表 1-3 与《山东省环境保护条例》（2019.01.01 实施）的符合性分析情况

相关条例	本项目情况	符合性分析
第八条：企业事业单位和其他生产经营者应当落实环境保护主体责任，防止、减少环境污染和生态破坏，对所造成的损害依法承担责任。	项目产生的废气、废水、噪声和固体废物均采取环保治理措施，合理处置，达标排放	符合
第十五条：禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。	本项目建设符合国家和省产业政策	符合
第十八条：新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。	本项目落实“三同时”原则，开展环境影响评价	符合
第四十四条：县级以上人民政府应当根据产业结构调整和优化布局的要求，引导工业企业入驻工业园区；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。	项目位于桑梓店街道梓东大道 8 号中德产业园 2 期 37 号楼东户 1 楼、1.5 楼，位于工业园区内	符合
第四十五条：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、粉尘、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。	项目噪声达标排放，废气、废水、固体废物均能合理处置	符合

②该项目与鲁政发〔2018〕17 号文件符合性分析

2018 年 8 月，山东省人民政府发布了《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）（鲁政发〔2018〕17 号）。该项目与鲁政发〔2018〕17 号文件符合性分析见表 1-4。

表 1-4 与鲁政发〔2018〕17 号文件相符性分析

大气污染防治计划	项目情况	符合性
优化产业结构与布局。着力调整产业结构。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动钢铁、地炼、电解铝、焦化、轮胎、化肥、氯碱等高耗能行业转型升级，7 个传输通道城市按照国家修订的《产业结构调整指导目录》中对重点区域的要求，压减过剩产能。加大 7 个传输通道城市独立焦化企业淘汰力度，全省实施“以钢定焦”。	该项目为新建机械设备加工及模具生产项目，不属于所列的落后产能和过剩产能	符合
持续实施“散乱污”企业整治。巩固全省“散乱污”企业整治工作成果，坚决杜绝“散乱污”企业项目和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	该项目位于工业园区内，依照程序办理环评手续，不属于“散乱污”企业	符合
严格控制“两高”行业新增产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法	本项目不属于“两高”行业	符合

综上所述，该项目符合《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）（鲁政发〔2018〕17 号）的相关要求。

③与《山东省加强污染源防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》符合情况分析

表 1-5 与《山东省加强污染源防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》符合性分析

序号	“四减四增”三年行动方案	拟建项目情况	符合性
1	减少落后和过剩产能，着力淘汰落后产能。以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，通过完善综合标准体系，严格常态化执法和强制性标准实施，依法依规关停退出一批能耗、环保、安全、质量达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能；把钢铁、地炼、电解铝、焦化、轮胎、化肥、氯碱等高耗能行业转型升级作为加快新旧动能转换的重要举措和突破口，着力破除瓶颈制约，努力实现高耗能行业布局优化、质量提升，推动绿色发展、高质量发展；着力依法清理违法违规产能；着力实施“三上三压”；着力实施季节性工业企业错峰生产	拟建项目不属于淘汰落后产能项目，不属于高耗能行业，不属于违规产能项目	符合
2	增加新的增长动能：大力发展战略性新兴产业；大力加快传统行业绿色动能改造，在能源、冶金、建材、有色、化工、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁化或园区循环化改造；大力发展节能环保产业；大力优化空间布局，采取“产能总量和污染 总量双平衡法”，优化整合钢铁、电解铝、地炼、焦化、轮胎、造纸、化肥、氯碱等行业产能布局	拟建项目不属于上述行业	符合
3	调整能源结构：减少煤炭消费；着力控制新增煤炭消费；着力提高煤炭使用效率；着力落实煤炭消费总量控制制度	拟建项目不使用燃煤	符合
4	按照我省关于开展“多规合一”试点工作的有关要求，加快推进济南市南部山区和济南新旧动能转换先行区、青岛西海岸新区、淄博市、泰安市、日照省级以上园区“多规合一”试点	拟建项目位置位于济南新旧动能转换先行区	符合

（6）水源地分析

根据《山东省环境保护厅关于济南市饮用水水源保护区划定方案的复函》（鲁环发[2012]31 号）和《山东省环境保护厅关于调整济南市部分饮用水水源保护区范围的复函》（鲁环函[2018]338 号），项目不在饮用水水源地一级、二级保护区范围内。济南市地下水饮用水水源地分布示意图见附图 6。

综上分析，项目符合国家产业政策；符合各项环保政策；选址不涉及生态保护红线区、饮用水水源地保护区，符合三线一单要求。

3、项目规模及主要建设内容

（1）项目名称：机械配件加工及模具生产项目

（2）建设单位：济南顶圣模具有限公司

（3）建设性质：新建

（4）建设地点：厂址位于济南市天桥区桑梓店街道梓东大道 8 号中德产业园 2 期 37

号楼东户1楼、1.5楼（N 36.804°，E 116.918°），项目地理位置图见附图1，项目周边概况图见附图2。

（5）总平面布置：拟建项目主要建筑物为1座1.5层厂房，项目总建筑面积为1026m²。项目功能分区明显，一楼建筑面积为626m²，主要用于生产与仓库；1.5楼建筑面积为400m²，主要用于办公和生活。项目一楼生产车间内各设备按照生产工序合理布置，生产过程中各环节连接紧凑，物料及产品输送距离短，提高了生产效率。项目生产设备均设置在厂房内部，可减轻厂区内主要生产设备噪声对厂区附近声环境的影响。

总体来看，项目各区域布置简洁流畅，功能分区明确，总平面布置较为合理。厂区具体平面布置情况见附图3。

（6）项目组成：拟建项目总占地面积626m²。工程具体项目组成见表1-6，主要经济技术指标见表1-7。

表 1-6 工程项目组成一览表

编号	工程类别	项目名称	建设内容	备注
1	主体工程	生产车间	1F，建筑面积约626m ² 。主要用于生产，内部分为装配区、机械加工区、焊接区、仓储区、办公区	/
2	辅助工程	办公室	位于1F、1.5F，用于办公管理及图纸设计	/
		会议室	位于1.5F，用于日常培训、会议召开	/
		休息室	位于1.5F，为员工休息、用餐场所	员工带饭或订餐。厂内不提供餐饮
3	储运工程	仓库	位于1F、1.5F，共2处	/
		储藏室	位于1.5F，用于工具、物品储藏	/
		危废间	位于1F，占地约4m ² ，用于暂存危险废物	/
4	公用工程	供水	由当地供水管网提供	/
		供电	由当地供电局提供	/
		排水	生活污水通过市政污水管网排至新材料产业园园区污水处理厂处理	/
		供暖、制冷	办公区采用空调供暖制冷	/
5	环保工程	废气处理	焊接烟尘及打磨粉尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后，通过车间无组织排放	/
		废水处理	生活污水通过市政污水管网排至新材料产业园污水处理厂处理	/
		固废处理	①生活垃圾、含油抹布由环卫部门按时清运； ②机加工过程产生的废下脚料、废金属屑收集后，外售给资源回收单位； ③废切削液、废切削液桶暂存危废间，交资质单位进行	/

		处置	
	噪声防治	生产设备均设置在厂房内，高噪声设备设置基础减振，经建筑隔声、距离衰减后达标排放	/

表 1-7 工程主要技术经济指标

编号	项目名称	单位	数值	备注
1	总用地面积	m ²	626	/
2	总建筑面积	m ²	1026	/
3	年生产天数	天	300	/
4	年生产小时数	h	2400	营业时间为 8:00-17:00，全天运行时间为 8 h，实行 1 班工作制
5	员工总数	人	10	/
6	总投资	万元	800	/
7	环保投资	万元	120	占比 15 %

(7) 主要设备清单一览表

项目主要设备情况见表 1-8。

表 1-8 主要设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量	备注
1	立式加工中心	V10	台	1	/
2	摇臂钻床	Z3050	台	2	/
3	平面磨床	M7130	台	1	/
4	外圆磨床	M1412	台	1	/
5	外圆磨床	M1432C	台	1	/
6	普通车床	CDS6266B	台	1	/
7	普通车床	C6140	台	1	/
8	普通车床	C6180	台	1	/
9	台式钻床	ZQ4113	台	2	/
10	台式攻丝机	SWJ-12	台	1	/
11	冲床	JB21-100B	台	1	/
12	线切割机床	DK7740	台	3	/
13	线切割机床	DK7750	台	1	/
14	线切割机床	DK7780	台	1	/
15	空压机	W-0.7/30	台	1	/
16	砂轮机	M3225	台	1	/

17	电焊机	NB270F	台	3	/
18	点焊机	DN-100	台	1	/

(8) 主要原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料消耗见表 1-9。

表 1-9 项目主要原辅材料消耗情况

序号	名称	年用量	备注
1	模具钢材	150 吨	全部外购
2	电气配件	100 支	
3	切削液	0.5t	
4	机油	10L	
5	焊丝	50kg	
6	焊条	5kg	

(9) 产品方案及规模

表 1-10 拟建项目产品方案一览表

产品名称	单位	数量	备注
冷冲压模具	吨	135	/
工装	吨	10	/
零配件	吨	5	/

(10) 劳动定员及工作制度

项目定员 10 人，均不在厂内食宿。项目年运营 300 天，营业时间为 8:00-17:00，全天运行时间为 8h，实行 1 班工作制，年运营时间 2400h。

(11) 公用工程

①给水：本项目运营期内用水主要包括员工生活用水、切削液稀释用水。年用水量为 157.5m³。

生活用水：项目定员 10 人，均不在项目内住宿。员工用水量按 50L/人•天计，则生活用水量为 150m³/a。

切削液稀释用水：根据企业提供资料，项目切削液年用量为 0.5t/a，切削液稀释比例为 1:15，项目运营过程中，切削液稀释用水为 7.5m³/a。

②排水：拟建项目切削液稀释废水同废切削液作为危废交资质单位进行处置。产生的废水主要为生活污水。

生活污水：产生量按生活用水量的 80%计，为 120m³/a，生活污水通过市政污水管网排至新材料产业园园区污水处理厂处理，主要污染物为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N。

废切削液（含稀释废水）：切削液损耗系数按0.8计，则废切削液产生量为1.5 m³/a。作为危废处置，暂存危废间后，交资质单位处置。

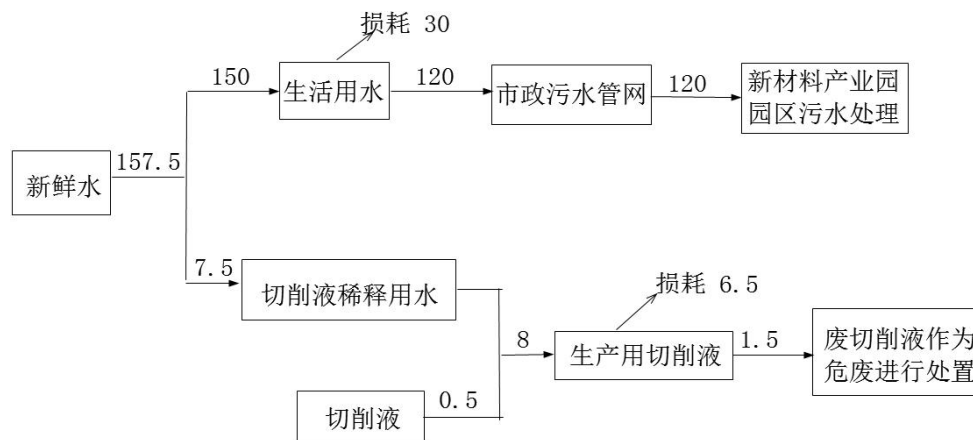


图1-1 项目水平衡图 m³/a

③供电：项目由当地供电局供电，年用量约12000 Kw · h。

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

拟建项目为新建，购买闲置厂房，故项目不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地的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）：

1、地理位置

天桥区是济南市辖区之一，区境介于东经 $116^{\circ}56'15''$ - $117^{\circ}03'00''$ ，北纬 $36^{\circ}40'00''$ ~ $36^{\circ}45'00''$ 之间。以区内横跨津浦、胶济两铁路的“天桥”而得名，天桥区依附于济南这座历史文化名城，与泰山、曲阜、青岛、潍坊等风景名胜地往来便利。区境四周与济南市历下区、历城区、市中区、槐荫区、济阳县及德州市齐河县相邻，有济南火车站、济南长途汽车总站交通枢纽以及北园大街、堤口路、济泺路、无影山路等市内交通干线，来往极为方便。

本项目位于济南市天桥区桑梓店街道梓东大道 8 号中德产业园 2 期 37 号楼东户 1 楼、1.5 楼，地理位置见附图 1。

2、地形地貌

天桥区地处泰山山脉北麓，南部为山前倾斜平原，北部为典型黄泛微地貌的黄河冲洪积平原区。辖区北部由于燕山期岩浆岩的侵入局部突出地面，形成鹊山、凤凰山、金牛山、北马鞍山、药山、粟山、标山等孤丘，在黄河、小清河沿岸分布有湖沼洼地，全区整个地势南、西两面略高，北、东两面稍低，海拔高程 21~120.8 米之间。

天桥区大地构造位于鲁中南隆起与鲁西北坳陷的衔接地带，地层相对发育，南老北新，南部以古生界灰岩为主，北部以新生界第四系粘土、砂质粘土及沙砾沉积为主。本区基性岩浆岩岩体平面形状长轴约为东北—西南向的椭圆形，以岩床、岩株、岩脉等各种构造形状存在，奠定了天桥区的地质构造基础。

3、水文地质

（1）地质构造

天桥区地处华北地层区鲁西地层分区，区境以南由太古界泰山群变质岩系组成基底，盖层总体北倾，倾角 5° ~ 12° ，由南往北依次展布寒武系、奥陶系石灰岩，岩层一般为单斜产状，褶皱不显，断裂发育，至山前逐渐隐伏于第四系之下。各地层自南向北由老到新依次排列。各地质时代地层发育齐全，在中生代岩浆活动、新生代造山运动以及第四纪以来的外营力水流剥蚀、风化、搬运、堆积等作用下形成现在的基本形态。

境内出露地层较少，仅有中生界和新生界。中生界岩浆岩系（白垩系）分布面积

广，厚 3~100 米，大部埋于地下，被第四系松散沉积层覆盖，有部分出露于地表，形成鹊山、药山等山峰；岩浆岩为中生代侵入岩，其中闪长岩分布在辖区东部、南部，未出露，辉长岩分布在城区西北部。新生界沉积岩土系（第四系）不整合于基岩上，广布于山前倾斜平原和黄河沿岸平原，厚度变化大，黄河两岸厚 300 米，往南逐渐变薄，大部分覆盖于白垩系岩浆岩上；山前残积和冲洪积、洪积地层分布在胶济铁路以南，河流冲积层和湖相沉积层分布在胶济铁路和黄河两岸平原地区。在地质构造上，区境南部属鲁西隆起区，北部为济阳凹陷区，为泰山单斜构造。北临齐（河）—广（饶）大断裂，中生代燕山运动使古生代沉积的水平岩层倾斜和断裂，千佛山断裂通过境内。

（2）地表水概况

天桥区境内河流主要分属于黄河、海河、小清河三大流域。地表水径流中，黄河水系占 53.7%，小清水系占 46.3%。大气降水是河川径流最主要补给来源，年平均径流量 0.33 亿立方米，径流深 127.43 毫米。南部城区年径流系数为 0.2~0.3，北部平原区为 0.1。径流季节变化明显，全年 75%~85%径流量集中在 6~9 月。

黄河流经天桥区北部，右（南）岸上起药山街道新徐社区，下至泺口街道赵庄社区；左（北）岸上起桑梓店街道西秦村，下至大桥街道高韩吉家村。境内长 25.2 公里；自西而东高程渐低，纵比降万分之一；河面平均宽 1.5 公里，河槽狭窄，属典型的弯曲型窄河段；多年平均径流量 175.02 亿立方米，多年平均流量 554.5 立方米/秒；河水水质较好，矿化度低，硬度不高；含沙量 14.43 公斤/立方米，多年平均输沙量 2.47 亿吨，为世界河流之冠。槽滩泥沙淤积严重，河床逐年抬高，主河槽年均淤厚约 0.05 米，滩地年均抬高约 0.1 米，堤顶高出地面 10 余米，成为“地上悬河”。沿黄设堤防 30.2 公里，险工 5 处，控导工程 2 处，涵闸 8 处。4 月上旬和中旬有桃汛，7 月~10 月有伏汛、秋汛，12 月至次年 2 月时有凌汛。非汛期主河槽水深 3~5 米，汛期平槽水深一般 5~10 米。河道内有新徐庄、大鲁庄、赵庄、鹊山、丁口、八里 6 处滩区，总面积 13.54 平方公里。

小清河境内长 12.15 公里，主河道宽 50~60 米；多年平均径流量 3.69 亿立方米，平均流量 11.69 立方米/秒，是济南市区主要排水河道。支流呈不规则羽状分布，南侧有工商河、前（后）引河、生产渠、柳行河、柳行河西支边沟、北护城河、西圩子壕、东泺河、西泺河、兴济河、三角线沟、万盛大沟、万盛大沟无影山支沟、边庄沟等 15 条河道，北侧有泺林沟、徐李沟、药泺河、虹吸干渠、北太平河南支、北太平河

北支、山化沟等 7 条河道。

大寺河和齐济河属海河流域徒骇河水系，具有排、灌双重功能。大寺河南起鹊山水库，向北穿越大桥街道，在张公店村东北出境，境内长 12.3 公里，流域面积 111.17 平方公里，有大王庙东干沟、魏梁支沟、青银高速公路沟 3 条较大支流。齐济河南起桑梓店街道朱河圈村，贯穿桑梓店街道，在石门孙村出境，境内长 11.4 公里，流域面积 64.6 平方公里。

鹊山水库位于黄河北岸，建于 1999 年，为引黄调蓄水库，储水面积 6.07 平方公里，总库容 4600 万立方米，设计蓄水位 30.4 米。鹊山龙湖位于黄河北展区内，始建于 2005 年，面积 1.33 平方公里。金牛湖位于济南动物园内，面积 2.2 万平方米，水深 2.5 ~ 3 米。

(3) 地下水概况

区内地下水主要有第四系松散岩类孔隙水和碳酸盐岩裂隙岩溶水。第四系松散岩类孔隙水主要赋存于砂砾石层中及砂砾石类黏性土中，主要分布于北部黄河冲积平原和城区山前冲洪积平原地带，相对贫水，水化学类型较为复杂，具双层或多层结构，矿化度 1 ~ 2 克/升，属微咸水、弱碱性水、微硬水或硬水。碳酸盐岩裂隙岩溶水水量富集，主要分布于辖区南部，为岩溶水径流排泄区，地下水具有承压性质，水位埋藏浅，地下水上升常形成泉，单井出水量 1000 ~ 5000 立方米/日，属重碳酸盐水、弱碱性水、软水或微硬水，为区内主要含水层，具有供水意义。五龙潭泉群位于泺源桥以北，护城河西侧，有泉池 29 处；平均涌量 3.29 万立方米/日（1959 ~ 1977 年），流量在济南四大泉群中位居第三；主泉眼溢水标高 25.80 米，流量 440 ~ 608 升/秒。

4、气候特征及气象条件

天桥区地处中纬度地带，属暖温带半湿润区的大陆性季风气候。其主要特征是季风明显，四季分明，冬寒夏暖，雨量集中。年平均气温 14.8℃，最冷月为 1 月，最热月为 7 月。年均降水总量 693.4 毫米，冬、春季降水较少，夏、秋季降水颇多，7 月降水较集中，属水分不足的半湿润气候区。年均日照总时数 2347.1 小时。风向随季节而变化，冬季多偏北风，夏季多南风或偏南风，春、秋季风向多变；全年以 4 月份风速最大且最多，平均最大风速在 18 ~ 28.1 米/秒之间。

5、植被与生物多样性

区域内植被类型属北方栽培植被种类，其优势植物群落以农作物为代表种。该地区人为活动的影响强度较大，无珍稀濒危植物物种的分布。动物主要是北方常见的物

种，动物：如麻雀、喜鹊、螳螂、蝗虫、田鼠等。根据现状调查及分析可知，该区域生物多样性较差，生物物种单一。建设项目所在区域地表自然植被较少，区域地表植被主要为人工绿化，主要为冬青、松树、杨树绿化草坪等。

根据济南市省级生态保护红线图（见附图 4），本项目不在红线范围内。本项目所在区域为工业园区，地表自然植被较少，有少量人工绿化，主要为杨树、柳树等。

6、水源保护区

根据《济南市饮用水水源保护区划分方案》，济南市共划定地表、地下水饮用水水源保护区共 156 个，总面积 3400.05km²，占全市国土面积的 41.58%。划定地表水饮用水水源保护区 21 个，面积 812.16km²；其中一级保护区 14 个，面积 60.59km²，二级保护区 7 个，面积 751.57km²；划定地下水饮用水水源保护区 135 个，总面积 2587.89km²；其中一级保护区 122 个，面积 0.296km²，二级保护区 5 个，面积 15.04km²，准保护区 8 个，面积 2572.555km²。与本项目最近的饮用水水源保护区为鹊山水库饮用水水源保护区和黄河干流饮用水水源保护区。

（1）鹊山水库饮用水水源保护区

一级保护区范围：黄河大王庙取水口以下沉沙池和水库大坝截渗沟外边界范围内的区域。

（2）黄河干流饮用水水源保护区

一级保护区：黄河干流济南段北店子取水口上游 1000 米至下游 100 米防洪大堤堤顶内的河道范围，大王庙取水口上游 1000 米至下游 100 米防洪大堤堤顶内的河道范围，邢家渡取水口上游 1000 米至下游 100 米防洪大堤堤顶内的河道范围，田山取水口上游 1000 米至下游 100 米防洪大堤堤顶内的河道范围。

二级保护区：黄河干流济南段防洪大堤堤顶内的河道范围（一级保护区范围除外）。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

天桥区是济南市辖区之一，区境介于东经 116°56'15"-117°03'00"，北纬 36°40'00"-36°45'00"之间。以区内横跨津浦、胶济两铁路的“天桥”而得名，天桥区依附于济南这座历史文化名城，与泰山、曲阜、青岛、潍坊等风景名胜地往来便利。区境四周与济南市历下区、历城区、市中区、槐荫区、济阳县及德州市齐河县相邻，有济南火车站、济南长途汽车总站交通枢纽以及北园大街、堤口路、济泺路、无影山路等市内交通干线，来往极为方便。

天桥区是济南的老工业区，及济南近代工业的发源地。清光绪元年（1875 年）在泺口赵庄创办的山东机器局，是济南和山东的近代工业开端。新中国成立后，山东省制造的第一辆汽车、第一艘内河船舶、第一架直升飞机，以及高级纸张、重要化工原料、特种纺织产品等，均首创于区内。90 年代，纺织业衰落，工厂相继破产，天桥区工业陷入困境；乡镇企业异军突起，镇村工业迅猛发展。1993 年，设立天桥区经济开发区（今药山科技园）。2000 年后，化工企业相继转型或外迁。2003 年，设立济南市天桥工业园（今济南新材料产业园区）。随着工业园区逐步建成，全区工业体系逐步恢复，形成了以食品、化工、机械、建材、轻纺行业为重点的工业门类。济南新材料产业园区和药山科技园共有规模以上工业企业 35 家，主营业务收入 43.82 亿元，同比增长 46.7%，占规模以上工业收入的 59.8%。

天桥区内文物历史遗迹较多，有古墓葬 10 座、古建筑 20 个、碑刻 18 个、古遗址 1 处、革命纪念地 8 个、近现代重要建筑 18 座。此外，天桥区还有秦琼府传说、金牛传说、黄岗传说等民间文学类非遗项目。

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、环境功能概况

（1）环境空气：

本项目处于环境空气二级标准适用区内，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）地表水：

地表水体主要保护目标为齐济河（徒骇河支流），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水体标准。

（3）地下水：

区域地下水应执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；

（4）声环境：

项目所在区域属于3类声环境标准功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准。

2、环境质量现状

根据《2019年济南市环境质量简报》，2019年济南市城区环境空气质量较上年总体呈变差趋势，污染仍较严重；饮用水源地水质良好，地表水体水质有所改善；市区交通噪声声环境质量较好，城区声环境质量总体状况属于“较好”级别；农用地土壤环境质量总体状况良好；生态环境质量良好。

1、环境空气质量

2019年，济南市城区环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧浓度分别为103微克/立方米、53微克/立方米、15微克/立方米、41微克/立方米、1.6毫克/立方米、203微克/立方米，可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化氮、臭氧分别超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准0.47倍、0.51倍、0.02倍、0.27倍，二氧化硫、一氧化碳达标。与上年相比，二氧化硫浓度下降，一氧化碳浓度持平，其他污染物浓度均上升。

城区环境空气良好以上天数182天，重度以上污染天数9天。可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧、二氧化氮作为首要污染物的天数分别占监测总天数29.3%、

24.1%、39.2%、3.6%。

2、水环境质量饮用水源地水质

地下饮用水源地东郊水厂、东源水厂、鹏山泉水源地 93 项指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准；地表饮用水源地 109 项监测指标，除总氮外，鹊山、玉清湖、锦绣川、卧虎山水库各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类标准，乔店、狼猫山水库达到地表水III类标准。各水库均呈中营养状态，水质保持稳定。

四大泉群水质：趵突泉、黑虎泉、五龙潭、珍珠泉四大泉群监测 39 项指标，趵突泉、五龙潭、珍珠泉除总大肠菌群外，其余指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准，黑虎泉 39 项指标全部达到III类标准。

河流水质：黄河（济南段）每月监测 24 项指标，水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。小清河干流 4 个断面每月监测 24 项指标，入境断面睦里庄水质达到地表水III类标准，化学需氧量、氨氮年均浓度分别为 10.8 毫克/升、0.28 毫克/升，与上年相比，分别下降 13.6%、54.1%。出境断面辛丰庄水质达到地表水V类标准，化学需氧量、氨氮年均浓度分别为 18.3 毫克/升、1.46 毫克/升，与上年相比，分别下降 19.4%、57.1%。徒骇河干流 3 个断面每月监测 24 项指标，入境断面夏口、出境断面申桥均达到地表水IV类标准，夏口化学需氧量、氨氮年均浓度分别为 26.1 毫克/升、0.25 毫克/升，与上年相比，分别下降 0.4%、34.2%。出境断面申桥化学需氧量、氨氮年均浓度分别为 22.6 毫克/升、0.13 毫克/升，与上年相比，化学需氧量上升 19.6%，氨氮下降 18.8%。牟汶河贺小庄、寨子河桥断面，每月监测 24 项指标，均达到地表水III类标准。瀛汶河徐家汶断面，每月监测 24 项指标，均达到地表水IV类标准。

湖泊水质：大明湖达到地表水IV类标准，满足景观娱乐用水水质要求，水体呈轻度富营养化状态，水质与上年基本持平。

3、声环境质量

城区交通噪声昼间平均等效声级为 69.6 分贝，达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类区域标准。与上年相比，昼间交通噪声上升 0.3 分贝。市区交通声环境质量状况较好。

区域噪声昼间平均等效声级为 54.9 分贝，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。与上年相比，昼间平均等效声级上升 1.0 分贝。城区声环境质量

总体状况属于“较好”级别。

4、土壤环境质量

农用地土壤环境质量总体状况良好，个别点位为尚清洁水平，其它点位为清洁水平，处于安全等级，有机和无机污染物浓度表现出一定的区域差异性。

5、生态环境质量

2019年济南市生态环境状况指数为 57.55，属于“良”级别。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目周边主要环境保护目标详见表 3-2，敏感目标分布情况见附图 2。

表 3-2 环境保护目标及保护级别

环境类别	保护目标	相对方位	相对距离 (m)	环境功能要求
环境空气	周闫村	西北	782	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	桑梓店周闫小学	西北	1169	
	北董村	东南	240	
	小张村	东南	1100	
地表水	齐济河 (徒骇河支流)	东	1324	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
地下水	厂址附近浅层地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
噪声	厂区周围 200 米范围			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准表（单位：μg/m³）

污染物项目		浓度限值		
		年平均	24 小时平均	1 小时平均
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	PM ₁₀	70	150	—
	PM _{2.5}	35	75	—
	SO ₂	60	150	500
	NO ₂	40	80	200

2、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 4-2 环境噪声限值（单位：dB（A））

厂界	声环境功能区类别		时段	
			昼间	夜间
东、西、南、北	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类	65	55

3、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

表 4-3 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

污染物名称	浓度限值	标准来源
pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
COD	≤30	
BOD ₅	≤6	
氨氮	≤1.5	
高锰酸钾指数	≤10	
总磷	≤0.3	
氟化物	≤1.5	

4、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

表 4-4 地下水环境质量标准项目标准限值（单位：mg/L）

水域功能区类别	项目	标准限
《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类	pH（无量纲）	6.5~8.5
	总硬度	450
	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	3
	氨氮	0.5

1、废气：无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》

污
染

排放标准	(GB16297-1996)表2 厂界无组织颗粒物浓度限值(颗粒物: 1.0mg/m³)。 2、废水: 生活污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 等级标准(COD 500mg/L, 氨氮 45mg/L, SS 400mg/L)和新材料产业园污水处理厂进水水质标准(COD_{Cr}≤500mg/L, SS≤300mg/L, 氨氮≤35mg/L)。 3、噪声: 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区域标准, 即: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。 4、固废: 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单标准。
总量控制标准	拟建项目运营期内无生产废水产生。产生的废水主要为生活污水。生活污水产生量为120 m³/a, 生活污水通过市政污水管网排至新材料产业园园区污水处理厂进行深度处理, 处理达标后排入徒骇河。主要污染物排放量为: COD为0.042t/a、NH₃-N为0.0042t/a, 其总量纳入新材料产业园园区污水处理厂。 拟建项目运营过程中, 产生废气为无组织颗粒物, 排放量为0.000148t/a, 根据AERscreen模式估算, 无组织颗粒物最大落地浓度为2.61×10⁻⁴mg/m³, 未超过无组织颗粒物检出限(0.001mg/m³), 故无需申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、施工期

本项目厂房为购买，目前车间已建成，施工期已结束，对周围环境影响已结束，本次环评不再对其进行分析。

二、营运期

项目产品主要为机械加工零件、冲压模具，具体生产工艺流程及产污环节简介如下：

1、工艺流程图如图 5-1 所示：

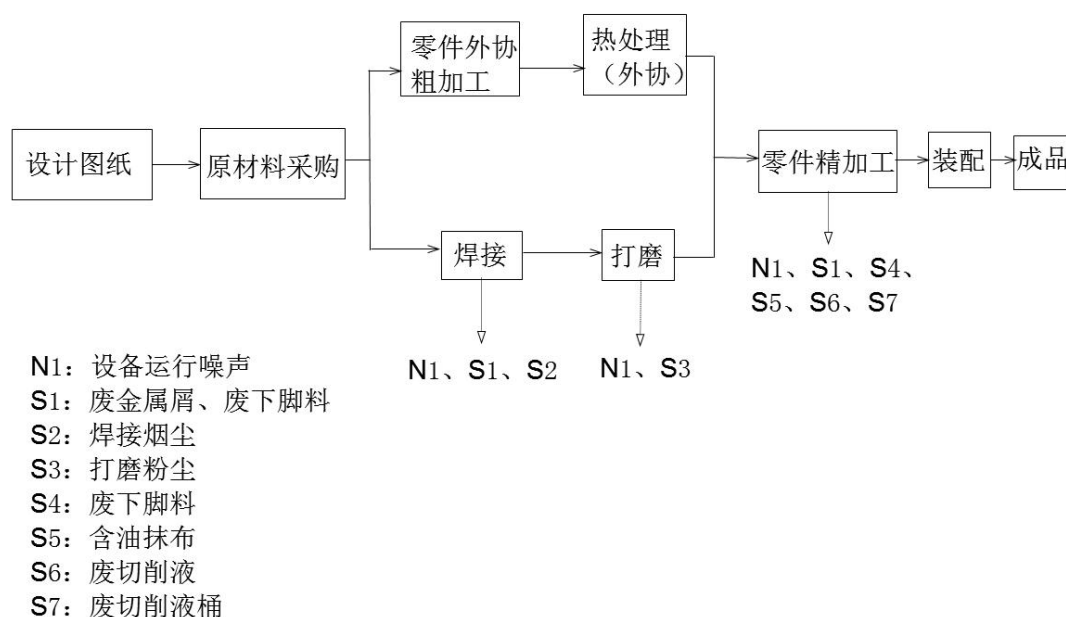


图 5-1 项目生产工艺流程及产污环节图

2、工艺流程描述:

(1) 机械设备生产工艺:

- ①根据客户需求设计图纸，并外购原材料，模具钢材全部外购。
- ②零件的粗加工及热处理由外协完成。

③个别存在表面粗糙或部分断裂情况的零件在项目位置内进行焊接和打磨，焊接过程产生一定量的噪声及废金属屑，打磨过程中产生噪声及打磨粉尘。

④在项目位置内对产出零件进行精加工，此过程产生噪声、含油抹布、废下脚料和废金属屑。

⑤对零件进行装配，最终生成成品。

3、主要污染工序：

3.1 项目运营期内产污分析：

(1) 废气

项目餐厅仅为员工用餐场所，不进行食物烹饪，故无油烟产生。

项目建成后，产生的废气主要为焊接、打磨过程产生的粉尘。

①无组织废气

a. 焊接烟尘

焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 MnO 、HF 等，其中含量最多的为 Fe_2O_3 ，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO_2 ，其含量占 10~20%， MnO 占 5~20% 左右。焊接烟气中有毒有害气体的成份主要为 CO 、 CO_2 、 O_3 、 NO_x 、 CH_4 等，其中以 CO 所占的比例最大。由于有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难量化，本环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作量化分析。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（上海环境科学），不同成分焊接材料在实施焊接时产生的不同成分的焊接烟尘，常用结构钢焊条不同焊接方式的发尘量见下表。

表 5-1 不同焊接方法的发尘量

焊接方式	焊接材料	焊接材料的发尘量 (g/kg)
电弧焊	低氢型焊条 (直 4mm)	11~16
	钛钙型焊条 (直径 4mm)	6~8
CO_2 保护焊	实心焊丝 (直径 1.6mm)	5~8
	药芯焊丝 (直径 1.6mm)	7~10
氩弧焊	实芯焊丝 (直径 1.6mm)	2~5
埋弧焊	实芯焊丝 (直径 5mm)	0.1~0.3

根据企业提供资料，项目焊接用氩弧焊及电弧焊，焊条为低氢型焊条。焊丝用量约为 0.05t/a，焊条用量约为 0.005t/a。按照发尘量最大值 5g/kg 及 16g/kg 核算，则项目焊接

烟尘产生量 0.00033t/a。焊接烟尘通过焊烟净化器处理（收集效率为 80%，处理效率为 90%）后无组织排放。由于该部分颗粒物散落范围很小，加之车间密闭阻挡等原因，飘逸至厂区外环境的颗粒物很少。经计算，焊接工序无组织颗粒物排放量约 0.0000924t/a。

b. 打磨粉尘

拟建项目切割、打磨工序会产生一定的金属粉尘，参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著，机械工业出版社），根据估算法来确定粉尘产生量，一般按原料年用量的 0.1‰计算。本项目年打磨不锈钢工件 2t，则打磨工序粉尘产生量为 0.0002t，打磨粉尘经移动式焊烟净化器进行收集处理（收集效率为 80%，处理效率为 90%），由于金属粉尘密度较大，粉尘迅速沉降，散落范围很小，加之车间密闭阻挡等原因，飘逸至厂区外环境的颗粒物很少。经计算，打磨粉尘无组织排放量为 0.000056t/a。

以生产车间为产污单元，无组织排放量为 0.000148t/a，根据企业提供资料，项目焊接、打磨工序工作时间按 4 小时/d 计，则排放速率为 0.000124kg/h。

（2）废水

拟建项目无生产废水产生。切削液稀释废水同废切削液当作危废处置，故项目营运期间内产生的废水主要为生活污水。

生活污水：项目生活用水量为 150m³/a，产生量按照用水量的 80%计，则生活污水产生量为 120 m³/a。按照一般生活污水中等浓度水质类比，COD_{Cr}≤350mg/L、SS≤250mg/L、NH₃-N≤35mg/L 计，主要污染物产生量为：COD 为 0.042t/a、SS 为 0.03t/a、NH₃-N 为 0.0042t/a，生活污水通过市政污水管网排至新材料产业园园区污水处理厂处理。

（3）噪声

拟建项目营运期噪声主要来源于立式加工中心、钻床、磨床、攻丝机、车床、冲床、砂轮机、电焊机、点焊机等生产设备在运行时产生的噪声。运营期设备噪声值在 60~80dB(A)之间，其所用设备的噪声级如下所示。

表 5-2 噪声源及治理措施一览表

序号	声源名称	数量	源强 dB(A)	排放特征	治理或防护措施
1	立式加工中心	1	70~75	连续	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声
2	钻床	4	70~80	连续	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声
3	磨床	3	75~80	连续	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声
4	空压机	1	75~80	间歇	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声

5	台式攻丝机	1	70~75	连续	选用低噪设备，厂房隔声
6	冲床	1	75~80	连续	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声
7	普通车床	1	75~80	连续	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声
8	线切割机床	5	75~80	连续	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声
9	砂轮机	1	75~80	连续	选用低噪设备，厂房隔声
10	电焊机	3	70~80	间歇	选用低噪设备，厂房隔声
11	点焊机	1	70~75	间歇	选用低噪设备，厂房隔声

为确保项目建成运营后厂界噪声稳定达标，厂房拟采取以下噪声污染防治措施：

①控制设备噪声：采购时对供应商提出噪音控制要求，尽可能选用低噪音设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等；

②采取适用技术降噪：根据生产工艺和操作特点，将高噪声设备置于室内远离居民侧，利用建筑物隔声屏蔽，对部分产生振动的设备和装置采取基础减震措施；

③合理布局：加强墙壁隔离防护，在厂区总图设计上科学规划，合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理，使之远离办公区和环境敏感点，以充分利用距离衰减，减少项目运行对外界声环境的影响。

④重点控制：项目重点对高噪声设备进行控制，根据本项目生产特点，评价要求建设单位加装基础减震等措施，必要时加装消声器，有条件时，在厂房墙壁上设置吸音棉，尽量减少高噪声设备对声环境的影响。

(4) 固废

项目营运期内产生的固废为生活垃圾、废气处理设施收集的粉尘、废金属屑、废下脚料、废切削液、废切削液桶。项目机油用量较少，用抹布擦拭机器残余机油后补充机油即可，含油抹布可作为一般固废处理。机油桶由厂家回收使用，故无废机油及废机油桶产生。

生活垃圾：项目定员共计 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（d·人）计，则生活垃圾产生量为 1.5t/a。生活垃圾集中分类收集，由环卫部门按时清运。

废气处理设施收集的粉尘：经计算，移动式焊接烟尘净化器收集的粉尘约 0.00045t/a。收集后，交由环卫部门定期清运。

废金属屑、废下脚料：根据建设单位提供的资料，项目废金属屑、下脚料产生量约为 0.2t/a，收集后外售给资源回收单位。

废切削液：项目营运期间，机加工过程中需使用切削液用于物体表面润滑。切削液更换频率为每年一次，更换过程中会产生少量的废切削液，属于危险废物，编号为 HW09（900-006-09），产生量约为 1.5 t/a。产生的废切削液暂存危废间，经收集后交资质单位进行处置。

废切削液桶：项目营运期间会产生少量的废切削液桶，属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49）。产生量约为 0.001 t/a。

表 5-3 固体废物具体情况

固体废物名称		危险废物类别	危险废物代码	最大年产生量	产生工序及装置	形态	处理措施
一般固废	生活垃圾	/	/	1.55t/a	职工生活	固态	环卫部门清运
	废气处理设施收集的粉尘	/	/	0.000382 t/a	废气处理设施收集	固态	环卫部门定期清运
	废金属屑、废下脚料	/	/	0.2t/a	机加工	固态	外售给资源回收单位
	含油抹布	/	/	0.005t/a	机加工	固态	环卫部门定期清运
危险废物	废切削液	HW09	900-006-09	1.5 t/a	机加工	液态	暂存危废间，交资质单位进行处置
	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.001 t/a	机加工	固态	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类别	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）
废气	无 组 织	焊接烟尘	颗粒物	0.00033t/a	0.0000924t/a。
		打磨粉尘	颗粒物	0.0002 t/a	0.000056t/a
水污染物	生活污水		废水量	120m³/a	120m³/a
			COD _{Cr}	350mg/L； 0.042t/a	350mg/L； 0.042t/a
			SS	250mg/L； 0.03t/a	250mg/L； 0.03t/a
			NH ₃ -N	35mg/L； 0.0042t/a	35mg/L； 0.0042t/a
固体废物	职工生活		生活垃圾	1.5t/a	0
	一 般 固 废	废气处理设 施收集	收集的粉尘	0.000382t/a	0
		零件精加工	废金属屑、 废下脚料	0.2t/a	0
		设备维护、 零件精加工	含油抹布	0.005t/a	0
	危 险 废 物	设备维护、 零件精加工	废切削液	1.5 t/a	0
			废切削液桶	0.001 t/a	0
噪声	主要为立式加工中心、钻床、磨床、攻丝机、车床、冲床、砂轮机、电焊机、点焊机等生产设备运行时产生的噪声，项目采用隔声、减震和绿化隔声消声等措施，从声源和传播途径加以控制噪声，厂区边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准规定，对周围环境影响不大。				
其他	无				
主要生态影响(不够时可附另页)					
拟建项目购置厂房，无新建，不涉及植被破坏，评价认为项目运营不会对所在地生态环境造成影响。					

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

拟建项目施工期主要内容为安装设备，施工期较短，影响较小，不再进行分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 废气达标排放分析

①无组织废气

a. 焊接烟尘

根据工程分析，项目焊接烟尘产生量 0.00033t/a。焊接烟尘通过焊烟净化器处理（收集效率为 80%，处理效率为 90%）后无组织排放，焊接工序无组织颗粒物排放量约 0.0000924t/a。

b. 打磨粉尘

本项目年打磨不锈钢工件 2t，打磨工序粉尘产生量为 0.0002t，打磨粉尘经移动式焊烟净化器进行收集处理（收集效率为 80%，处理效率为 90%），经计算，打磨粉尘无组织排放量为 0.000056t/a。

以生产车间为产污单元，无组织排放量为 0.000148t/a，项目焊接、打磨工序工作时间按 4 小时/d 计，则排放速率为 0.000124kg/h。

根据 AERscreen 模式估算，无组织颗粒物最大落地浓度为 $2.61 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ，排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织颗粒物浓度限值（颗粒物： 1.0mg/m^3 ）。

综上，废气排放对周围环境影响较小。

(2) 大气影响预测与评价

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）规定的 AERSCEEN 计算模式对本项目进行大气污染物扩散计算。

表 7-1 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）	800 万
最高环境温度/℃		40.7
最低环境温度/℃		-20.3

土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

表 7-2 矩形面源参数表

编号	名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速/(kg/h)
1	颗粒物	24	24	0	7	1200	连续	0.000124

表 7-3 污染源估算模型计算结果表

序号	污染源名称	离源距离(m)	最大落地浓度(mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	占标率
1	面源	22	2.61×10 ⁻⁴	0.9	0.03%

由表 7-3 可知，颗粒物的最大落地浓度占标率为 $P_{\max}=0.03\%$ ， $P_{\max}<1\%$ ，因此本次评价为三级评价，三级评价项目不进行下一步预测与评价。

(3) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中大气环境保护距离的要求：“对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距离，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。”

表 7-4 本项目无组织排放污染物及大气环境保护要求一览表

序号	污染物名称	浓度限值要求 (mg/m ³)		污染物最大排放浓度 (mg/m ³)	满足情况
1	颗粒物	厂界浓度限值	1.0	2.61×10 ⁻⁴	满足
		环境质量浓度限值	0.9		满足

由上表可知，本项目运营期间颗粒物的厂界浓度满足厂界无组织排放限值，且其厂界外短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，因此，本项目无需设置大气环境保护距离。

(4) 大气环境影响评价自查表

表 7-5 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容	自查项目
------	------

评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒	
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐			<500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO)			包括二次 PM _{2.5} ☐		
		其他污染物(颗粒物)			不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2019) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐	
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐	
		本项目非正常排放源 ☐					
		现有污染源					
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		无监测 ☐	
	无组织废气监测 ☒						
评价结论	环境质量监测	监测因子: (/)		监测点位数 (0)		无监测 ☐	
	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐					
评价结论	大气环境防护距离	不设置					
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a		颗粒物: (0.000148) t/a	VOCs: (/) t/a	

注: “☐”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

2、水环境影响分析

(1) 地表水

拟建项目生产过程无生产废水产生。产生的废水主要为生活污水。

生活污水: 项目生活用水量为 150m³/a, 产生量按照用水量的 80%计, 则生活污水产生量为 120 m³/a。按照一般生活污水中等浓度水质类比, COD_{Cr}≤350mg/L、SS≤250mg/L、NH₃-N≤35mg/L 计, 主要污染物产生量为: COD 为 0.042t/a、SS 为 0.03t/a、NH₃-N 为 0.0042t/a, 生活污水通过市政污水管网排至新材料产业园园区污水处理厂处理。

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐				
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 涉水的风景名胜區 ☐ ; 重要湿地 ☐ 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 ☐ ; 天然渔场等渔业水体 ☐ ; 水产种质资源保护区 ☐ ; 其他 ☒				
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型		
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☐ ; 其他 ☒		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐		
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位(水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐			
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型			
	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐			
影响预测	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☒ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☒				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
	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	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)
	情况	()	()	()	()	()
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 ☐ ; 水温减缓设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☐ ; 其他 ☒				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐		手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐	
		监测点位	()		()	
		监测因子	()		()	
污染物排放清单	☐					

评价结论	可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐
注: “□”为勾选项, 可打“√”; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。	

(2) 项目污水处理依托可行性分析

a. 园区污水处理厂概况

①位置: 济南市天桥区草庙王村东北角。

②设计规模: 济南新材料产业园区污水处理厂设计规模 3.0 万 t/d, 目前已建成处理规模 1.5 万 t/d。

③服务范围: 济南新材料产业园区及周边区域产生的生活污水及工业废水。

④设计进水水质:

$\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500 \text{mg/L}$, $\text{BOD}_5 \leq 300 \text{mg/L}$, $\text{SS} \leq 300 \text{mg/L}$, 氨氮 $\leq 35 \text{mg/L}$ 。

⑤设计出水水质:

设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》(济政办字[2011]49 号) 的要求, 即: $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 45 \text{mg/L}$, $\text{BOD}_5 \leq 10 \text{mg/L}$, $\text{SS} \leq 10 \text{mg/L}$, 氨氮 $\leq 4.5 \text{mg/L}$ 。

⑥纳污水体: 出水经园区所建专用排污管道排入徒骇河。

⑦济南新材料产业园区污水处理厂采用“水解酸化+A²/O 生化+絮凝沉淀+活性砂滤+紫外线消毒”的污水处理工艺, 其工艺流程详见下图。

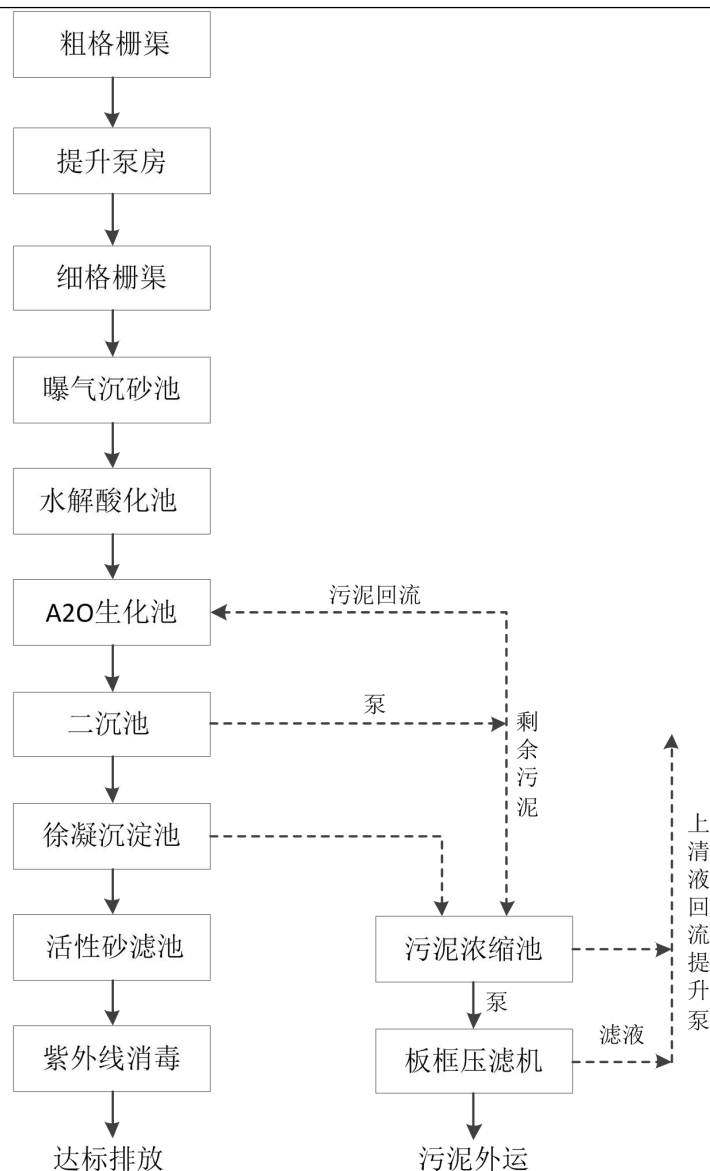


图 7-1 园区污水处理厂处理工艺流程图

该污水处理厂主要工艺环节包括机械格栅（粗格栅）、提升泵、细格栅、曝气沉砂池、A²/O 生化反应池、絮凝沉淀池、活性砂滤池、紫外线消毒、污泥处理系统等。

从上述的工艺流程图和目前国内外同种工艺的运行效果可知，上述工艺经济有效，能使污水处理厂出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准要求及《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》（济政办字[2011]49 号）的要求。

b.项目废水进入污水处理厂的可行性与可靠性

①废水去向

拟建项目位于济南市天桥区，园区污水管网已与厂区污水管网对接，故拟建项目工程废水可排入园区污水管网，进入园区污水处理厂。

②水量冲击

园区污水处理厂已建成规模为日处理废水 1.5 万 t，进入污水处理厂的废水量较小，拟建项目外排废水量最大为 0.4m³/d，占该污水处理厂目前设计规模的 0.0027%。故拟建项目废水对园区污水处理厂水量冲击较小。

③水质影响

拟建项目产生的生活污水经市政污水管网进入园区污水处理厂处理，对园区污水处理厂出水水质不会造成明显影响。

拟建项目出水水质与园区污水处理厂设计进、出水水质对比详见表 7-7。

表 7-7 项目排水与园区污水处理厂进、出水水质比较表

单位：mg/L

水质类型	CODcr	氨氮
拟建项目排水水质	350	35
园区污水处理厂设计进水水质	500	35
园区污水处理厂设计出水水质	45	4.5

从上表可以看出，拟建项目厂区污水出水水质符合园区污水处理厂设计进水水质，经园区污水处理厂处理后满足《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》（济政办字[2011]49 号）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，即 COD≤45mg/L，NH₃-N≤4.5mg/L 的要求。

通过以上分析，拟建项目废水排至园区污水处理厂对其水质及水量冲击较小，排入园区污水处理厂是可行的。

（3）地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，本项目为新建机械配件加工及模具生产项目，依据附录 A，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，无需进行地下水评价。

为防止本项目的生产运行对区域地下水环境造成不利影响，本次根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的规定，将场区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：厂区内危废暂存间，防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s，或参照 GB18598 执行防渗处理；总体防渗系数≤1×10⁻¹⁰cm/s。

一般防渗区：污水管道。防渗要求：等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s 或

参照 GB16889 执行防渗处理；总体防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区：生产区外非污染防治区地面，如办公室、车间外空地等，防渗要求：一般地面硬化。

采用以上措施后，本项目对地下水影响较小。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要来自主要来源于立式加工中心、钻床、磨床、空压机、台式攻丝机、冲床等生产设备运行时产生的噪声。本项目对噪声采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的办法，以减少噪声对厂界外声环境的影响。

表 7-8 设备噪声水平

序号	声源名称	数量	源强 dB(A)	排放特征	治理或防护措施	降噪效果 dB (A)
1	立式加工中心	1	70~75	连续	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声	15
2	钻床	4	70~80	连续	选用低噪设备，厂房隔声	15
3	磨床	3	75~80	连续	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声	15
4	空压机	1	75~80	连续	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声	15
5	台式攻丝机	1	70~75	连续	选用低噪设备，厂房隔声	15
6	冲床	1	75~80	连续	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声	15
7	普通车床	1	75~80	连续	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声	15
8	线切割机床	5	75~80	连续	选用低噪设备，基座减振，厂房隔声	15
9	砂轮机	1	75~80	连续	选用低噪设备，厂房隔声	15
10	电焊机	3	70~80	连续	选用低噪设备，厂房隔声	15
11	点焊机	1	70~75	连续	选用低噪设备，厂房隔声	15

根据工程运营期噪声产生情况及特点，采取以下噪声防治措施：

(1) 设备均安置在密闭的厂房内，生产车间采用吸声、隔声效果较好的材料，可有效阻隔噪声的传播；对于噪声较大的生产设备，远离厂界布置；

(2) 振动较大的设备采用单独基础，在其基础上采取相应的减振措施；

(3) 优化厂区布局：在设备布置时考虑地形、声源方向性和噪声强弱等因素，进行合理布局，以进一步降低厂界噪声；

(4) 流动声源主要为运输车辆，采取加强车辆的保养维护，保持正常运行，降低

噪声，同时合理选择运行路线尽量避开人群聚居点和敏感区域，合理安排运输时间，驾驶员平稳驾车，厂内禁止鸣笛；

(5) 加强厂区绿化，起到声屏障作用，同时净化美化环境。

采取上述措施后厂界昼夜间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中噪声 3 类标准规定，对周围环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目运营过程中产生的固废主要包括生活垃圾、废气处理设施收集的粉尘、废金属屑、废下脚料、废切削液、废切削液桶、含油抹布。

生活垃圾、含油抹布、废气处理设施收集的粉尘经分类收集处理后，委托环卫部门定期清运。废金属屑、废下脚料外售给资源回收单位。废切削液、废切削液桶属于危废，暂存危废间，交资质单位进行处置。

厂区内设有 1 处危险废物暂存间，位于项目厂房内，上述危险废物经集中收集后分类分区存放于危废暂存间，该暂存间可以满足贮存需要，同时满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及修改单要求。

厂内危险废物临时贮存应注意以下几点：

①危险废物应与其他固体废物严格隔离，其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混存。

②应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求设置警示标志及环境保护图形标志。

③危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法接入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

④装载固体危险废物的容器内须留足够的空间，容器顶部与液体表面间保留 100mm 以上的空间。各机械生产设备应该配置相应的接油托盘，防止废液压油外漏，统一收集后处理。

⑤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 10⁻¹⁰

¹¹cm/s。

⑥配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑦按要求对拟建项目产生的固体废物，特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

经采取上述措施后，本项目固废处置合理，一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求，对周围环境影响很小。

5、环境风险影响分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁，Q₂…Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目涉及的废切削液属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中规定的危险物质，则 Q 的确定见下表。

表 7-9 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	临界量（T）	最大储量（T）	危险物质 Q 值
1	废切削液	2500	0.032	<1

经计算，Q<1，环境风险潜势为 I。液压油理化性质见下表。

（2）评价等级和环境敏感目标概况

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

表 7-10 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。				

本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

②环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境敏感目标分布情况详见表 3-2。

（3）环境风险识别

建设项目在实施过程中，由于自然或人为的原因所造成的泄露、爆炸、火灾等后果十分严重的、造成人身伤害或财产损失属风险事故。

本项目生产过程中可能发生的风险是火灾、废气处理设施运行异常导致的颗粒物超标排放及危险物质泄漏等。本项目对可能发生的事故与风险的条件进行分析，并提出合理的防范措施，以降低项目潜在风险事故发生概率。

（4）环境风险分析

本项目发生火灾事故以及火灾事故引发的次生污染 CO、消防废水等将会对大气、水环境及人群健康产生影响。燃烧产生的次生污染物一氧化碳等将会向大气扩散，对周围人群、大气环境以及生态环境产生影响。消防废水如不能完全收集并处理达标，将会对区域污水处理厂造成冲击，进而影响周围地表水，加之防渗措施不当，会造成地下水环境污染；废气超标排放导致颗粒物浓度过高时，污染大气环境。厂区内危险废物泄漏会污染周围土壤、地下水。

（5）环境风险防范措施及应急要求

①环境风险防范措施

a. 火灾防范措施。

1) 严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度。

2) 按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140-2005)规定,配置相应类型和数量的灭火器(干粉灭火器等),并在火灾危险场所设置报警装置。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点,周围不准堆放物品和杂物。车间的消防设施、器材应当由专人管理,负责检查、维修、保养、更换和添置,保证完好有效,严禁圈占、埋压和挪用。对消防器材应当经常进行检查,保持完整好用。本项目会根据实际情况配备相应的灭火器材,满足消防的需求。

3) 原料和产品的使用、储存、运输、管理要按照国家标准和要求,进行设计、施工、运行,设置卫生应急措施,减少对环境、人员产生影响。

4) 总图布置严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准。各生产装置之间严格按防火防爆间距布置,厂房及建筑物按规定等级设计。根据车间(工序)生产过程中火灾危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置。合理划分管理区、工艺生产区、辅助生产区及储运设施区,各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。合理组织人流和货流,结合交通、消防的需要,装置区周围设置环形消防道,以满足工艺流程、厂内外运输、检修及生产管理的要求。

5) 电气和仪表专业设计按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB 5008-2014)执行,将能产生电火花的设备放在远离现场的配电室内,并采用密闭电器。

b. 废气超标排放防范措施

1) 加强废气处理装置的检查维修,定期由专人对废气收集处理装置进行检查,确保废气处理装置正常运行,避免出现废气事故排放造成的有机挥发物事故排放事情发生。

2) 一旦生产车间气体发生事故排放,立即停止相关区域生产行为,并启动相应的应急预案,直至收集系统和净化处理系统正常运行后方可恢复生产。

c. 危险废物泄漏事故防范措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单有关规定,为防止危险废物贮存、转移过程泄漏对环境的污染,必须切实采取以下措施:

1) 危险废物用专门容器装载,并粘贴符合标准要求的标签;

2) 固体废物运输须配备专用运输车辆按规定路线运输。装卸作业是造成危险废物污染环境的重要环节,为了保证安全,必须严格执行培训、考核、许可证制度;

3) 根据固体废物污染的特点,其从产生、收集、贮存、运输、预处理直至最终处置全过程必须严格控制,运输、转移过程运输路线必须尽可能选择居民稀少的线路,

严禁穿越人口密集的城市道路；

4) 固体废物的日常管理：履行申报的登记制度、建立台账管理制度，属自行利用处置的，应符合有关污染防治技术政策和标准，需定期监测污染物排放情况；属委托利用处置的，应执行报批和转移联单等制度。

②风险事故应急预案

本次评价以《建设项目环境风险评估技术导则》(HJ 169-2018)为指导，根据《环境污染事故应急预案编制技术指南》相关规定，制定出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7-11。

表 7-11 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：危废暂存间、废气处理设施所在区域
2	应急组织机构、人员	企业、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、撤离组织计划	事故现场、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	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

建设单位应定期检查风险防范措施和应急预案的有效性，定期进行风险救援训练，确保责任到人、措施到位。

(6) 结论

本项目采用成熟可靠的工艺和设备，在设计中严格执行有关规范中的安全卫生条款，厂区严格执行各项风险防范措施。一旦发生事故，依靠评价内的安全防护设施和事故应急措施能及时控制事故。因此，只要企业严格遵守安全操作规程和制度，加强安全管理，项目的环境风险是可以接受的。

表 7-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	济南顶圣模具有限公司机械配件加工及模具生产项目
--------	-------------------------

建设地点	（山东）省	（济南）市	（天桥区）	济南市天桥区桑梓店街道梓东大道 8 号中德产业园 2 期 37 号楼东户 1 楼、1.5 楼
地理坐标	经度	116.918°	纬度	36.804°
主要危险物质及分布	主要危险物质为废切削液，项目设有专门的危废间，最大存放 4 瓶。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）大气环境风险分析 废切削液本身属于危险化学品，泄露后造成局部浓度偏高，会对周围大气、人群造成影响。 （2）地下水环境风险影响 对地下水的影响主要来自废切削液泄漏后渗入地下水以及生活垃圾渗滤液渗入地下水中，对地下水造成影响。 （3）地表水环境风险影响 对地表水的影响，主要来自废切削液泄露。本项目距离周边河流较远，由于距离较远，预计本项目环境风险对地表水影响较小。			
风险防范措施要求	（1）企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志。 （2）危险区域的电气设备选用隔爆型，并可靠接地。所有电气设备的选择均能满足装置的防爆要求。 （3）成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害，在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最少。 （4）健全各项制度，强化安全管理意识，加强用电设备及线路的检修和管理。 （5）严格按照消防安全部门要求，配置消防设施。 （6）项目产生的危险废物进行科学的分类收集；对危险废物进行规范的储存和运送；危险废物转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保安全转移运输。			
填表说明： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018)附录 C 中的 C.1.1，本项目危险物质的储存量与其临界量的比值 $Q=0.032<1$ ，本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。				

6、环境管理及监测计划

要求企业根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及环评导则等要求，制定完善的环境管理和监测计划，强化废气、废水、地下水等的监控。具体如下：

（1）设立专门的环保管理组，并安排专职人员全面负责厂区内环境管理工作，编制环保规划和计划，并组织实施。

（2）根据技术状况和排污特点，制订各污染源排放污染物的排放指标，并纳入项目“三废”控制指标体系进行统一考核管理。

（3）制定环境监测制度，委托有资质的监测单位做好各项监测工作，并建立监测档案。

（4）负责定期检查和维修各项环保设施，保证其正常运行以使各项指标符合排放标

准，对排污总量控制要从严把关，并建立环保档案。

(5) 搞好环保数据的统计工作和环保资料的管理工作。

(6) 定期对员工进行环保知识和法律的宣传教育，组织各类技术培训，提高全厂职工的环保意识和人员素质。

根据工程排污特点及实际情况，需建立健全各项监测制度并保证其实施。监测分析方法按照现行国家、部颁布的标准和有关规定执行。监测制度详细内容见表 7-12。

表 7-13 监测制度一览表

项目	监测制度	
废气	监测项目	颗粒物
	监测布点	厂界上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点
	监测频率	一年一次
		非正常情况发生时，随时进行监测
	采样分析、数据处理	按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）有关规定进行
噪声	监测项目	昼间噪声 $L_{eqdB}(A)$
	监测布点	厂界
	监测周期与频率	每半年一次
	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。
固体废物	监测项目	统计厂内固体废物名称、产生量、处理方式（去向）等
	监测周期与频率	每月统计一次

7、排放口标志

根据国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）和《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2643-2014）的规定，在污染物排放口处设置环境保护图形标志牌，标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。排放口图形标志牌见表 7-13。

表 7-14 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			固体废物	表示固体废物贮存、处置场
3			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

8、信息公开

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81 号）规定执行。本项目信息公开要求具体如下：

表 7-15 环境信息公开内容

环境信息公开内容	
《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）	第九条 重点排污单位应当公开下列信息： （一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； （二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； （三）防治污染设施的建设和运行情况； （四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； （五）突发环境事件应急预案； （六）其他应当公开的环境信息。
	第十条 重点排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开： （一）公告或者公开发行的信息专刊； （二）广播、电视等新闻媒体； （三）信息公开服务、监督热线电话； （四）本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施； （五）其他便于公众及时、准确获得信息的方式。
	第十一条 重点排污单位应当在环境保护主管部门公布重点排污单位名录后九十日内公开本办法第九条规定的环境信息；环境信息有新生成或者发生变更情形的，重点排污单位应当自环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。法律、法规另有规定的，从其规定。
	第十二条 重点排污单位之外的企业事业单位可以参照本办法第九条、第十条和第十一条的规定公开其环境信息。
	第十三条 国家鼓励企业事业单位自愿公开有利于保护生态、防治污染、履行社会环境责任的相关信息

9、环保“三同时”验收

表 7-16 项目环境保护“三同时”验收一览表

项 目			环 保 措 施	验 收 指 标	验 收 标 准
废 气	无 组 织	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器收集处理后，通过车间无组织排放	排放浓度限值 1.0mg/m³；	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织颗粒物浓度限值
		打磨粉尘			
废 水	生活污水		生活污水经通过园区污水管网排至新材料产业园园区污水处理厂处理	执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准和新材料产业园污水处理厂进水水质标准	
噪 声	设备噪声		设备减震、厂房隔声等降噪措施	昼间≤65dB(A)	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域标准
固 体 废 物	员工生活垃圾		环卫部门清运	合理处置	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求
	一 般 固 废	收集的粉尘	环卫部门定期清运		
		废金属屑、废下脚料	外售给资源回收单位		
		含油抹布	环卫部门定期清运		
	危 险 废 物	废切削液	暂存危废间，交资质单位进行处置		执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求
		废切削液桶			

10、环保投资估算

本项目总投资为 800 万元，其中环保投资 6 万元，占总投资的 0.75%。

表 7-17 环保投资估算一览表

污染源	环保设施	投资（万元）
废气	移动式焊接烟尘净化器	1
废水	污水管道、防渗措施	1
噪声	隔声、减振措施	2
固废	垃圾桶、标识、危废间、托盘、危废处置	2
合计		6

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 （编号）		污染物 名称	防治措施	预期防治效果
大气 污染 物	无 组 织	焊接烟尘	颗粒物	移动式烟尘净化器收集处理后，通过车间无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 厂界无组织颗粒物浓度限值（颗粒物：1.0mg/m³）
		打磨粉尘	颗粒物		
水污 染物	生活污水		COD _{Cr} 、 SS、 NH ₃ -N	生活污水通过园区污水管网排至新材料产业园园区污水处理厂处理	满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准和新材料产业园污水处理厂进水水质标准
固体 废物	生活垃圾		生活垃圾	收集后，由环卫部门定期清运	满足《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
	一 般 固 废	废气处理设施收集	收集的粉尘	环卫部门定期清运	
		零件精加工	废金属屑、 废下脚料	外售给资源回收单位	
			含油抹布	环卫部门定期清运	
	危 险 废 物	零件精加工、设备维护	废切削液	暂存危废间，委托有资质单位处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单
			废切削液桶		
噪声	主要为车床、立式加工中心、钻床、磨床、攻丝机、车床、冲床、砂轮机、电焊机、点焊机等生产设备运行产生的噪声，项目采用隔声、消声、减震和绿化隔声消声等措施，从声源和传播途径加以控制噪声，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准规定，对周围环境影响不大。				
其他	无				
生态保护措施及预期效果：					
项目厂区四周种植有隔声、净化性能好的树木，另外通过增大厂区内绿化面积，以改善厂区生态环境。拟建项目投入运营后，绿化植被有利于水土保持，同时带来明显的生态景观效应。					

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

济南顶圣模具有限公司成立于 2003 年，专业从事各种工装、模具设计与制造及零件加工的公司。公司的主营业务为中国重汽集团提供车身及底盘，驾驶室的零部件的模具，及与其相关的加工服务。本项目为机械配件加工及模具生产项目，项目位于济南市天桥区桑梓店街道梓东大道 8 号中德产业园 2 期 37 号楼东户 1 楼、1.5 楼。项目拟投资 800 万元，投产后，预计年产冷冲压模具 135 吨、工装 10 吨、零配件 5 吨。

2、相关政策符合性分析

拟建项目为“允许类”，符合国家产业政策；土地性质为工业用地，符合规划要求；选址符合“三线一单”要求；拟建项目建设符合《山东省环境保护条例》

（2019.01.01 实施）的符合性分析情况、《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）（鲁政发〔2018〕17 号）相关条例要求、《山东省加强污染源防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》的符合情况分析。

因此，符合国家产业政策及各项环保政策。

3、运营期环境影响分析

（1）大气环境影响分析结论

a. 焊接烟尘

项目营运期间，项目焊接烟尘产生量 0.00033t/a。焊接烟尘通过焊烟净化器处理后无组织排放，排放量约 0.0000924t/a。

b. 打磨粉尘

本项目年打磨不锈钢工件 2t，则打磨工序粉尘产生量为 0.0002t，打磨粉尘经移动式焊烟净化器进行收集处理，则打磨粉尘无组织排放量为 0.000056t/a。

无组织颗粒物最大落地浓度为 $2.61 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ，排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织颗粒物浓度限值（颗粒物： 1.0mg/m^3 ）。

（2）水环境影响分析结论

拟建项目生产过程无生产废水。产生的废水主要为生活污水。生活污水产生量为 $120 \text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，生活污水通过园区污水管网排至新材料产

业园园区污水处理厂处理。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，本项目为新建机械配件加工及模具生产项目，依据附录 A，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，无需进行地下水评价。

为防止本项目的生产运行对区域地下水环境造成不利影响，本次根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，将场区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

采用以上措施后，本项目对地下水影响较小。

（3）声环境影响分析

项目噪声主要来自来源于立式加工中心、钻床、磨床、攻丝机、车床、冲床、砂轮机、电焊机、点焊机等，噪声级一般在 60-80dB(A)之间。经采取隔声降噪、厂区绿化降噪措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准规定，对周围环境影响较小。

（4）固废影响分析

本项目运营过程中产生的固废主要包括项目营运期内产生的固废为生活垃圾、废气处理设施收集的粉尘、废金属屑、废下脚料、废切削液、废切削液桶。

生活垃圾、废气处理设施收集的粉尘、含油抹布经分类收集处理后，委托环卫部门定期清运。废金属屑、废下脚料外售给资源回收单位。废切削液、废切削液桶属于危废，暂存危废间，交资质单位进行处置。

经采取上述措施后，本项目固废处置合理，一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求，对周围环境影响很小。

综上，项目产生的固体废物均做到妥善处置，不外排，对环境影响较小。

4、环境风险分析

拟建项目无重大危险源，通过对环境风险进行分析，项目潜在风险概率较小，可能发生的风险是火灾、废气处理设施运行异常导致的颗粒物超标排放及危险物质泄漏等，在做好风险防范措施和应急预案的情况下，拟建项目的环境风险对周围环境影响较小。

5、总体结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策，选址位于中德产业园，符合片区控制性规划，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

二、建议

- 1、认真贯彻落实已制定的环保措施，严格执行建设项目“三同时”规定。
- 2、落实环保投资，加大绿化措施，防止水土流失。
- 3、严格落实各项污染物的治理防治措施，污染防治设施要确保运转正常，并要定期检查，严禁环保设施故障情况下生产。
- 4、加强从业人员的环保意识，避免生活垃圾的无序放置。
- 5、加强职工安全生产及教育，提高职工环保意识，严格生产管理。

预审意见：

公章

经办人： 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： 年 月 日

审批意见：

公章

经办人： 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 资料真实性承诺书

附件 4 山东省建设项目备案证明

附件 5 购房合同

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边敏感目标图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 济南市省级生态保护红线图

附图 5 大桥-桑梓店片区土地使用规划图

附图 6 济南市地下水饮用水水源地分布示意图

附图 7 拟建项目现状图

附图 8 济南新旧动能转换先行区范围图

附图 9 济南新旧动能转换先行区发展规划图

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。

委托书

山东金同合环保工程有限公司：

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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，“济南顶圣模具有限公司新建机械配件加工及模具生产项目”需要开展环境影响评价工作，现正式委托贵公司开展该项目环评工作，我单位郑重承诺，全力配合贵单位开展工作，所提供一切资料真实有效，对所提供资料的真实性负法律责任。望贵公司接到委托后，抓紧时间完成，以便我单位进行下一步工作。

建设单位（公章）：

2020 年 7 月 20 日

附件 2 营业执照



营 业 执 照

(副 本)

1-1

统一社会信用代码 91370112751765514L

名 称

类 型

住 所

法定代表人

注册 资本

成 立 日 期

营 业 期 限

经 营 范 围

济南顶圣模具有限公司

有限责任公司(自然人投资或控股)

济南市历城区工业北路121号

蒋霞

伍拾万元整

2003年06月17日

2003年06月17日至 年 月 日

模具、机械配件、塑料制品、家用电器、机械设备的生产、加工、销售;金属材料(不含稀贵金属)、针织织品的批发、零售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登 记 机 关



2016 年 10 月 08 日

提示:1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告,不另行通知;

2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需要向社会公示(个体工商户、农民专业合作社除外)。

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

资料真实性承诺

我单位济南顶圣模具有限公司委托山东金同合环保工程有限公司编制完成了《济南顶圣模具有限公司机械配件加工及模具生产项目》环境影响评价报告表，我公司已对该报告中的内容进行了认真核对。报告表中所涉及的项目名称、建设地点、建设内容、建设规模、工程技术资料、污染防治措施等基础材料均为我公司提供，可以上报生态环境主管部门审查。由于我方提供资料的真实性、合法性引起的法律责任，由我方承担。

特此承诺！

建设单位（盖章）：

2020 年 8 月 6 日

附件 4 山东省建设项目备案证明

山东省建设项目备案证明



项目单位 基本情况	单位名称	济南顶圣模具有限公司		
	单位注册地	济南市历城区工业北路 121 号	法定代表人	蒋震
项目基本 情况	项目代码	2020-370105-34-03-068678		
	项目名称	济南顶圣模具有限公司机械配件加工及模具生产项目		
	建设地点	天桥区		
	建设规模和内容	项目位于济南市天桥区桑梓店街道梓东大道 8 号中德产业园 2 期 37 号楼东户 1 楼 1.5 楼。项目购买中德产业园内闲置厂房，总占地面积 626 平方米，总建筑面积 1026 平方米。项目建设完成后主要生产设备为立式加工中心 1 台、摇臂钻床 2 台、磨床 3 台、普通车床 3 台、台式钻床 2 台、台式攻丝机 1 台、冲床 1 台、线切割机床 5 台、空压机 1 台、砂轮机 1 台、电焊机 3 台、点焊机 1 台等。项目工艺流程为：设计图纸、机械加工、模具装配。项目建成后，预计年产模具、工装、夹具共 150 吨。年主要能耗：电 1.2 万度，水 152 立方米，煤 0 吨，天然气 0 立方米。本公司承诺：不生产、不采用国家产业政策规定的限制类、禁止类、淘汰类的产品和生产工艺；此次申报项目位置不在政府冻结范围；不以燃煤作为燃料和动力；在项目开工建设前，根据法律法规规定办理完善其他相关手续，并在该平台及时上报项目手续办理和项目进展实施进展情况。		
	总投资	800 万元	建设起止年限	2020 年至 2020 年
	项目负责人	蒋震	联系电话	13615310376
备注				
承诺： <u>济南顶圣模具有限公司</u>（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字：蒋震 备案时间：2020-7-14				

编号：

中南高科·中德（济南）产业园二期项目
厂房定制合同

出让人：济南中南置业有限公司

受让人：济南顶圣模具有限公司

项目名称：中南高科·中德（济南）产业园二期

房屋坐落：济南市天桥区梓东大道8号

签订日期：2018年8月20日

签订地点：中南高科·中德（济南）产业园招商中心

出让人和受让人承诺前述各目的联系方式均为正确并可以有效送达的联系方式。合同履行期间，任何一方联系方式发生变更的，应及时以书面形式通知对方，并在对方签收确认后方为有效。如前述联系方式不准确或无法有效送达或联系方式发生变更未按前述约定有效通知对方的，则由此而引发的全部责任和损失均由该方自行承担，且对方的所有通知均视为已合法送达。

根据《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、法规之规定，出让人和受让人在平等、自愿、协商一致的基础上就定制厂房达成如下协议：

第一条 项目建设依据

出让人以出让方式取得位于【济南市新材料产业园35-2号】地块的国有土地使用权。所在土地性质为【工业综合用地】，土地使用年限为【50】年。出让人经批准，在上述地块上建设的工业厂房，现定名为【中南高科中德（济南）产业园】。

第二条 基本情况

该厂房所在楼栋的主体建筑结构为【框架】结构，建筑层数为【4】，编号为【37#-1B】（以下简称本合同）。该房号为暂定编号，最终以现场实际房号为准，该厂房平面图及在整个楼栋中的位置图见附件。

该厂房的用途为【工业用途】；每层层高为：【一层层高7.8m】。该厂房预测建筑面积共【625.94】平方米（按照建筑面积计算）。

第三条 计价方式与价款

出让人与受让人约定按下述方式计算该厂房价款：

该厂房单价按建筑面积每平方米人民币【3900.00】元（小写）计算，总价款人民币小写【2441166.00】元，即大写【贰佰肆拾肆万壹仟壹佰陆拾陆元整】整。

第四条 面积确认及面积差异处理

合同约定面积与最终测绘面积有差异的,以最终实际测绘面积为准。房屋交付后,最终实际测绘面积与合同约定面积发生差异,以测绘部门出具的数据为准,出让人按规定张贴实测报告,无提供明细数据义务,双方同意按实测面积为准,不影响本合同的履行,房款按照本合同计价标准实行多退少补处理。

第五条 付款方式及期限

受让人采取下列第【2】种方式付款。

1. 一次性付款

(1) 受让人与出让人签订《厂房定制合同》【/】日内支付总房款的【/】%,即于【/】前,支付人民币小写【/】元,大写【/】元整(含履约定金【/】万元整);

(2) 受让人与出让人签订《厂房定制合同》【/】日内支付总房款的【/】%,即于【/】前,支付人民币小写【/】元;两次共计支付总房款【/】%,合计人民币小写【/】元,大写【/】元整。

2. 银行按揭

(1) 受让人与出让人签订《厂房定制合同》【1】日内支付总房款的【30】%,即于【2108年8月21日】前,支付人民币小写【732350.00】元,大写【柒拾叁万贰仟叁佰伍拾】元整(含履约定金【10】万元整);

(2) 受让人与出让人签订《厂房定制合同》【21】日内支付总房款的【20】%,即于【2018年9月10日】前,支付人民币小写【488816.00】元;两次合计支付总房款的【50】%,共计人民币小写【1221166.00】元,大写【壹佰贰拾贰万壹仟壹佰陆拾陆】元整。

(3) 受让人于领取预售证之日起【4】个月内将剩余房款的【50】%即人民币小写【1220000】元办理完银行按揭并获得银行放款,即【2019年7月30日】前向出让人支付至总房款【100】%,即人民币小写【2441166.00】元,大写【贰佰肆拾肆万壹仟壹佰陆拾陆元整】元整。

若按揭贷款未获得银行批准,或经银行批准后受让人放弃贷款的处理方式

如下:

(1) 如因受让人支付的首付款未能满足贷款银行设定的首付款比例标准的, 受让人应在收到出让人书面通知之日起7日内补足首付款。

(2) 受让人须在本合同签署之日(或出让人书面通知)起7日内向出让人提供办理按揭贷款的全部资料(具体资料明细以贷款银行指定为准), 办理按揭贷款。如受让人于上述期限内未能提供办理按揭贷款资料、手续的, 出让人有权要求受让人一次性支付剩余房价款, 受让人应于收到出让人书面付款通知之日起30日内支付剩余房价款。如受让人提供资料不全、有误的, 需按照银行的要求在指定期限内补齐或改正; 涉及银行要求受让人在指定的时间及地点面谈或办理相关贷款手续的(包括但不限于面签等), 受让人须积极配合。

(3) 如因受让人未履行上述义务致使贷款未能按本合同约定期限到达出让人账户或也未按出让人要求一次性支付的, 则由通知之日起按本合同第六条约定执行。

(4) 如受让人按揭贷款在【2019】年【7】月【30】日前未获得银行放贷的, 则受让人须自收到未批准贷款通知(包括但不限于书面、口头、邮件形式)之日起7日内, 确定付款方式变更为【分期付款】, 单价上调整/元/平方米, 即【3900】元/平方米, 总价款人民币小写【2441166.00】元, 即大写【贰佰肆拾肆万壹仟壹佰陆拾陆】元整。受让人应于下列期限内完成剩余购房款【1220000.00】元的支付:

(a) 于【2019】年【9】月【30】日前向出让人支付【1220000】元;

(b) 于【/】年【/】月【/】日前向出让人支付【/】元;

(5) 如受让人逾期未能按上述第(4)条记载的期限支付款项的, 自该期限届满次日起出让人有权解除合同, 据此受让人应自出让人解除通知送达之日起7日内按本合同项下房屋总价款的10%向出让人支付违约金; 该笔违约金出

让人有权自受让人已付款里扣除，如有余款的，出让人应自合同解除之日起30日内一次性无息退还受让人。

(6) 如受让人相比第(4)条约定的分期付款截止期限提前90天支付完毕全部购房款的，则出让方同意不上调单价，仍按原约定价格收取总价款。

(7) 因贷款银行政策调整等原因导致受让人未能获得贷款或贷款额度不足以支付剩余房款的，该等情况不属于不可抗力或情势变更的范围，受让人不得据此要求延长付款期限或减免逾期付款的违约责任。

3. 分期付款

(1) 受让人与出让人签订《厂房定制合同》时向出让人支付总房款的【/】%，即人民币小写【/】元、大写【/】元整（含履约定金【/】万元整）；

(2) 受让人与出让人签订《厂房定制合同》之日起【/】日内支付总房款的【/】%，即于【/】前，支付人民币小写【/】元，此时总计应支付人民币小写【/】元，大写【/佰_拾_万_仟_佰_拾_】元整；

(3) 受让人与出让人签订《厂房定制合同》之日起【/】日内支付总房款的【/】%，即于【/】年【/】月【/】日前，支付人民币小写【/】元，大写【/佰_拾_万_仟_佰_拾_】元整。即通过【/】次分期支付至总房款【/】%，合计人民币小写【/】元，大写【/佰_拾_万_仟_佰_拾_】元整。

第六条 受让人逾期付款的违约责任

受让人未依约如期足额向出让人支付款项的（若是分期付款的，上述款项指首期付款；若是一次性付款的，上述款项指全部购房款），且逾期超过一个月，则出让人可以直接解除合同，受让人已支付的定金不予退还。

受让人未足额支付上述房款且出让人没有解除合同或受让人未按照约定的时间支付其它剩余款项的，按照逾期时间，分别处理（下述1和2不作累加）

1. 一次逾期在 30 日之内或者多次逾期累计在 90 日之内, 自双方约定的应付款期限次日起至实际支付应付款之日止, 受让人按日计算每日向出让人支付逾期应付款 0.03% 的违约金, 并于实际支付应付款时向出让人支付违约金, 合同继续履行。

2. 一次逾期超过 30 日或者多次逾期累计超过 90 日的, 出让人有权解除合同。出让人解除合同的, 受让人应当自解除合同通知送达之日起 15 日内按照总房款的 10% 向出让人支付违约金, 并由出让人扣除受让人有关费用后, 将剩余购房款退还受让人。受让人愿意继续履行合同的, 经出让人同意后, 合同继续履行, 自约定的应付款期限届满之次日起至实际支付应付款之日止, 受让人按日计算每日向出让人支付逾期应付款 0.05% 的违约金, 并于实际支付应付款时向出让人支付违约金。

本条所称逾期应付款是指依照第五条约定的到期应付款与该期实际已付款的差额; 采取分期付款的, 按照相应的分期应付款与该期的实际已付款的差额确定。

第七条 交付期限

1. 出让人应当在【2019】年【12】月【30】日前, 将具备条件, 经验收合格并符合本合同约定的厂房交付受让人使用; 但如遇政府政策原因、建设期间消防政策变更、遭遇不可抗力或发生其他足以影响交付的特殊情形的, 出让人在发生特殊原因之日起 30 日内告知受让人, 双方可协商同意延期交付或变更合同。

2. 受让人有逾期付款行为的, 出让人有权将交房时间相应顺延至受让人已按本合同第五条要求付清应付款之日。

第八条 出让人逾期交房的违约责任

除第七条所列明原因外, 出让人如未按本合同规定的期限将该房屋交付受让人使用, 按逾期时间, 分别处理(不作累加):

1. 逾期在 90 日之内, 自第七条约定的交付期限届满之次日起至实际交付之日止, 出让人按日计算每日向受让人支付已支付房价款 0.03% 的违约金, 本条违约金最多以已支付房价款 5% 为限, 并于该厂房实际交付之日起 15 日内向受让人支付违约金, 合同继续履行。

2. 逾期超过 90 日后, 受让人有权退房。受让人退房的, 出让人应当自退房通知送达之日起 15 日内退还全部已付款, 并按照受让人全部已付款的 10% 向受让人支付违约金。受让人要求继续履行合同的, 合同继续履行, 自第七条约定的交付期限届满之次日起至实际交付之日止, 出让人按日计算每日向受让人支付全部已付款 0.05% 违约金, 本条违约金最多以已支付房价款 10% 为限, 并于该厂房实际交付之日起 30 日内向受让人支付违约金。

第九条 规划、设计变更的约定

经规划部门批准的规划变更, 设计单位同意的设计变更导致该房屋结构形式、户型、空间尺寸、朝向、供热、采暖方式影响到受让人所购房屋质量或使用功能的, 出让人应当在有关部门批准同意之日起 10 日内, 书面通知受让人:

受让人有权在通知到达之日起 15 日内做出是否退房的书面答复。受让人在通知到达之日起 15 日内未作书面答复的, 视同接受变更。出让人未在规定时间内通知受让人的, 受让人有权退房。

受让人退房的, 出让人须在接到受让人提出的书面退房要求之日起 30 日内将受让人已付购房款退还给受让人, 并按中国人民银行同期活期存款利率付给利息。受让人不办理退房手续, 视为接受该规划、设计的变更, 应按本合同约定继续履行。

在受让人接受变更或视同接受变更的情况下, 受让人应在出让人发送的书面通知送达后的 5 日内, 与出让人签订补充协议, 以明确规划、设计变更所致房屋结构形式、户型、面积、价款发生变化等方面内容。受让人如未在上述期限内签订补充协议, 视为接受该规划、设计变更, 并认可将变更后的设计作为交付标准。

第十条 交付

厂房达到交付使用条件后, 出让人应当 15 日内书面通知受让人办理交付手续。双方进行验收交接, 并签署房屋交接单。房屋交付后, 因该房屋而发生的物业管理费、水电费等相关费用和国家或政府规定的相关税费由受让人承担。

由于受让人原因, 导致未能按期交付的, 视为出让人已按期向受让人交付房屋, 自书面交房通知或确定的交房日期之次日起受让人应承担与该房屋有关的风险毁损责任, 并由受让人自交付之日起承担因该房屋而发生的物业管理费、采暖费、水电费等相关费用和国家或政府规定的相关税费。

第十一条 出让人关于基础设施、公共配套建筑正常运行的承诺

出让人承诺与该房屋正常使用直接关联的下列基础设施、公共配套建筑按以下日期达到使用条件:

1. 上下水、电交付时间同交付日;
2. 园区道路、绿化、停车位、部分配套设施随园区分期建设逐步完善;

第十二条 厂房质量、装饰、设备标准的约定

出让人承诺该厂房使用合格的建筑材料、构配件, 该厂房质量符合国家和本市颁布的工程质量规范、标准和施工图设计文件的要求。具体装饰和设备标准的约定见附件。

第十三条 保修责任

出让人自该厂房竣工验收合格之日起, 按照国家《房屋质量工程保修管理办法》的内容承担相应的保修责任。在该厂房保修范围和保修期限内发生质量问题, 出让人应当履行保修义务, 受让人应当配合保修。由于受让人未配合出让人进行修复、整改而导致损坏增加的, 对于损坏增加部分, 出让人不承担修复、整改或赔偿责任。在以下任一情形下, 出让人不承担责任: 1. 受让人装

修、使用不当或第三方造成的质量缺陷或损坏；2. 受让人验收后自行添置、改动设施设备；3. 受让人擅自改动结构、设备的位置和不当装修；4. 不可抗力造成的质量缺陷；以及 5. 任何自然损耗。

第十四条 使用承诺

1. 受让人的房屋仅作生产、研发、仓储使用，禁止一切违法经营活动，受让人使用该厂房期间，不得擅自改变该厂房的外立面、建筑主体结构、承重结构和用途。除本合同、补充协议及其附件另有约定者外，受让人在使用该厂房期间有权与其他权利人共同使用与该厂房有关的共用部位和设施，并按照共用部位与共用房屋分摊面积承担义务。

2. 受让人（或第三人）在使用该厂房时应依据国家及地方政府相关消防法规要求应用，并依用途自行完成该厂房的（二次）消防报批；该厂房消防等级为【丁】类，受让人不得擅自改动厂房结构、设施、管网设备等，自行改动造成消防系统性能受损或不符合消防规范，而造成受让人或相邻权人相关损失的，由受让人承担相应责任。

3. 出让人不得擅自改变与该厂房有关的共用部位和设施的设计和使用功能。

4. 受让人应积极配合出让人或相邻产权人对厂房进行维修，否则，造成出让人或相邻产权人损失的，受让人应予赔偿。

5. 受让人不得在该厂房外任何区域（包括公用花园）搭建任何未经规划许可的建筑物或构筑物，不得添置任何影响园区整体景观的设施，不得堆放任何物品；如甲方发现乙方违反上述约定的，应以书面形式告知乙方，乙方应在告知送达起的 24 小时内将未经许可的建筑物、构筑物或物资清除，并将所占区域恢复至原状，相关费用由乙方承担；乙方未能在上述规定时间清除的，或未能恢复至原状的，甲方有权自行处理，相关责任、费用由乙方承担。

6. 受让人承诺于交付后 3 个月内（即【2020】年【3】月【30】日前），在所购厂房所在地办理企业工商、税务注册登记（或迁移登记），注册资本不低于【50】万元；如受让人不能按期办理完毕，则该房屋所购价格在本合同

第三条约定的价格基础上浮【 2】元/平米，受让人应自逾期之日7日内向出让人补交上浮价款；如入住6个月后，受让人仍未能如约完成办理企业工商、税务注册登记（或迁移登记）的手续，则出让人有权解除合同，并扣除注册税收承诺保证金，且受让人应承担总房款10%的违约金，剩余房款出让人无息退还受让人。

7. 若受让人以自然人或该厂房所在城市行政区划外注册登记的公司名义签约，应按合同第十四条第6款约定注册办理属地新公司，并自收到出让人办理房屋权属转移登记通知之日起60日内，与出让人签订合同主体变更协议，将合同项下受让人主体变更为该厂房所在产业园区注册登记的公司（以下简称“新公司”），自合同主体变更协议签订之日起，本合同项下受让人的权利义务概括转移至新公司，受让人对新公司在本合同项下的违约责任承担连带保证责任。

若受让人以自然人或该厂房所在城市行政区划外注册登记的公司名义签约，并需在受让人担保前提下办理厂房按揭贷款的，必须在合同签订1个月内注册新公司，并以新公司名义办理按揭贷款，相关贷款时间顺延1个月。

受让人未能在上述期限内签订合同主体变更协议导致该房屋权属转移登记办理不能的，由受让人自行承担后果，出让人不承担任何违约责任。

8. 受让人入驻园区，须满足经济开发区要求的基本税收条件，即按实际定制的使用面积，综合纳税额达到【500】元/平方米，承诺在该产业园区内属地合法经营、纳税，自房屋交付后，从【2019】年【12】月【30】日起至【2020】年【12】月【30】日止年度纳税额满足下列条件：

- (1) 三年之内至少有一年年缴纳税额不低于人民币【50】万元；
- (2) 三年累计缴纳税总额达到人民币【120】万元（即年度纳税总额80%）；

9. 受让人于签约时向出让人交纳注册税收承诺保证金【 2】元，如受让人已按本合同要求完成属地公司注册及税收要求，即可凭完税证明及属地公司证照向出让人申请一次性无息全额退还。如受让人未能按本合同要求完成属地

公司注册和税收条件,防止受让人交付的保证金。出让人有权不予退还。如上述定制合同发生任何原因解除、终止的,该笔税收承诺保证金可予以一次性无息全额退还,但若涉及受让人应付出让人款项时(包括但不限于违约金、损失补偿等),出让人有权予以直接从该笔保证金里扣除,如有剩余的,退还受让人。出让人不退注册税收承诺保证金时会向受让人发出通知函,如受让人有异议的,应于收到通知函之日起七个工作日内向出让人提供属地公司注册及由房屋属地内国、地税局出具的完税凭证,如该期限届满时,受让人未提交出让人,视为受让人对出让人不退注册税收保证金的决定无异议。如受让人未按本合同要求完成属地公司注册并达到税收要求的,则由此产生的法律后果由受让方承担,出让人不承担违约责任。给出让人造成损失的,出让人有权追偿。

10、受让人须按照当地安全生产监督管理部门、消防部门及辖区派出所落实安全生产、治安等安全工作并承担相应的违法违规责任,按照园区管理要求落实企业生产现场“5S”管理,接受园区物业管理公司的监督,对不服从管理的企业,物业管理公司有权采取强制措施且不承担任何责任。

第十五条 产权登记

1. 厂房交付使用后,双方同意按照下列第【2】种方式处理:

(1) 受让人向权属登记机关申请办理房屋权属转移登记,出让人提供必要协助。交房且付清全部购房款后两年内即【2021】年【12】月【30】号前协助受让人办理房产证手续。

(2) 受让人同意委托出让人或其指定的代办机构向权属登记机关申请办理房屋权属转移登记,委托费用【2000】元人民币办理收房手续时提供相关资料,签署产权代办委托协议。出让人即受托人应当在受让人即委托人缴纳全部房款且在受让人办理该房的交付手续后两年内,办理完毕该房所在楼栋的转移登记。

2. 以按揭方式付款的, 受让人必须委托出让人或其指定的代理机构办理权属转移登记手续; 以非按揭方式付款的, 受让人可自行办理。受让人如未委托出让人办理房屋产权转移登记的, 需在办理收房手续时向出让人出具《自行办理权属转移登记的声明》。

3. 如因出让人原因, 受让人未能在合同约定的期限内取得房屋所有权证书的, 按以下规定处理:

(1) 受让人不退房的, 合同继续履行, 出让人每逾期一日, 按受让人已付房款 0.01% 支付违约金, 但该违约金最高不超过受让人已付房款的 1%。
如逾期办理房屋所有权证书达 90 日的, 受让人有权选择退房, 并应于上述期限届满之日起 15 日内向出让人提出书面退房要求 (否则视为受让人不退房)。据此出让人应按受让人已付房款的 5% 向受让人支付违约金;

(2) 如出让人单方选择按受让人已付房款的 5% 向受让人支付作为违约金的, 则出让人有权收回厂房, 受让人自收到出让人解除通知书之日起本合同解除。

4. 依据本条第 3 款的约定解除合同的, 受让人应支付以下费用:

(1) 受让人使用房屋期间已发生但尚未支付的物业管理费、水电费及与房屋使用相关的其他费用;

(2) 出让人为修复受让人退还的房屋及其附属设施、设备所存在的破损情形, 及为将房屋恢复为受让人接收时状态而须承担的修复、恢复费用 (涉及受让人对于房屋已完成的、不可拆卸的装饰装修, 出让人不予补偿)。

5. 依据本条第 3 款的约定解除合同的:

(1) 出让人应于合同解除之日起 30 日内一次性无息退还受让人已付购房款, 如存在应扣应缴款项 (包括但不限于物业费、供暖费、银行按揭还款等)、或违约金的, 出让人可直接扣除后将余款退还受让人。

(2) 受让人应于合同解除之日起 30 日内将房屋恢复至交付时的原状后退还出让人。

(3) 如受让人未能按本款第 (1) 项约定的期限履行义务的, 则出让人须按银行同期存款利率向受让人支付利息; 如受让人未能按本款第 (2) 项约定的期限履行义务的, 则受让人须按同地段同类型房屋租金的双倍按日计算向出让人支付房屋占用费, 房款退还时间顺延。

6. 因下列情形之一导致房屋所有权证书无法取得或延期取得的, 出让人无
须承担违约责任:

- (1) 不可抗力;
- (2) 按相关政府部门的要求, 需要受让人提交、补交、补正资料的, 受让人
在收到出让人或出让人指定的代理机构的书面通知后不予配合的;
- (3) 合同约定的权属转移登记办理期内遇国家或地方政策变化的;
- (4) 受让人未按本合同第十四条第7款、第8款的约定履行义务的;
- (5) 其它因受让人原因。

第十六条 共有权益的约定

1. 该厂房所在园区的道路及绿化使用权归全体产权人共有;
2. 受让人对所定制物业有独立冠名权 (仅限定制整栋厂房), 但严禁出现
有损楼栋外立面和园区整体外观形象的广告 (例如易俗或是有争议的文字或图
片等); 具体安装位置需与物业协商; 广告安装不得影响厂房和社区安全, 若
因此给第三方造成损失, 责任由受让人全部承担; 未经许可受让人不得随意在
该厂房门、窗和墙体内外等影响立面部位张贴广告、大字报、霓虹灯、标语
等, 否则出让人有权拆除, 造成的费用和损失由受让人承担;

3. 该厂房所在园区的命名权归出让人所有。

第十七条 附属建筑物、构筑物的约定

出让人出卖该厂房时, 该厂房附属的车位、会所、各类康乐设施及其他经
营性和服务性配套设施, 其他不属于公共建筑面积分摊范围内的各类附属建筑
物、构筑物、车位等不随同该厂房一并定制。

第十八条 物业服务

1. 在签订本合同时, 受让人同意由出让人选聘的物业公司为整个园区及受
让人提供物业服务, 自入住通知书标明的交房时间截止时起按照物业收费标
准交纳物业费。

2. 物业服务收费标准：三、四层厂房，钢结构厂房【1.5】元/平方米/月；五、六层厂房【1.8】元/平方米/月；高层厂房，企业独栋【2.0】元/平方米/月，从四年开始每三年收费按10%递增，具体物业服务收费标准执行市场调节价，按物价局给予的价格作为参考，参照本园区同类产品价格标准制定。

3. 物业服务费按年度收取，受让人应当提前一个月缴纳下一周期物业服务费，逾期缴费的，物业公司有权按照《物业服务合同》约定追收滞纳金。

4. 物业服务的内容以后期受让人与物业管理公司签订的物业服务协议约定为准。受让人同意由出让人依法选聘的物业管理企业提供物业服务，遵守业主公约。

第十九条 其它约定

1. 合同中所述的房价款、违约金均以人民币为计算单位，以银行汇付方式支付的，汇款银行转账单据送达出让人账户之日为付款日。因受让人支付房价款而发生的银行手续费及其他费用由受让人承担。出让人在受让人所应支付的款项全额到账后，为受让人开具财务收据，增值税发票于竣工交付后统一开具。

2. 由于受让人使用不当或其他原因致使所购房屋出现任何不安全事故，由受让人自行承担相应维修、赔偿或补偿责任，由此引起的一切经济纠纷，出让人不予负责。

3. 如受让人在合同约定的厂房交付日期前接收或者入住的，办理该厂房产权登记的起算日期仍按合同约定的厂房交付日期进行计算。

4. 除出现合同及其附件约定的解约情形外，任何一方均无权单方终止合同，否则视为违约，违约方须向另一方支付合同总房款的10%作为违约金。

5. 受让人如果委托出让人或其指定的代办机构向权属登记机关申请办理房屋权属转移登记，则受让人应在入住时缴纳办理房屋权属登记规定的各项税费和委托费用，签署办理上述转移登记所需的手续和文件资料。如需补交文件资料或费用，受让人应在收到出让人的通知之次日起7日内补齐。受让人逾期履行上述义务的，出让人或其指定的代办机构代为办理房屋转移登记的时间顺延且不承担违约责任。

6. 受让人如为分期付款, 且在办理产权权属登记时, 仍未付清本合同约定的全部价款, 则受让人不具备办理产权权属登记的条件, 出让人不承担合同第十五条“产权登记”项下规定的义务。

7. 厂房用电标准配置为【60】KVA/千平方米。受让人承诺基于入园后的生产现状, 实际需求的电容量【】KVA, 最低不能低于【】KVA/千平方米。如果受让人要求高于出让人标准配置, 每增加100KVA电容, 电力增容费用为人民币【壹拾伍万】元, 费用由受让人承担; 受让人可以先期要求低于出让人最低标准配置, 在出让人完成实际要求标准电容配置后, 受让人又要求出让人增加电容配置的, 需按人民币【壹拾伍万】元/KVA的标准向出让人支付电力增容费。受让人应在收到出让人电力增容费交纳通知单之日起7日内向出让人支付。

8. 签订本合同时, 受让人已充分了解产业园区的相关政策规定, 并承诺入住后遵守产业园区颁布的各项政策规定; 如因受让人资质不符合产业园区要求而无法办理入住的, 自出让人通知受让人消除障碍之日起30日届满次日起, 受让人仍未符合产业园区入住条件的, 出让人有权解除本合同, 并有权要求受让人按照合同总价款的10%向出让人支付违约金。

9. 出让人为受让人向银行提供阶段性贷款担保的, 如因受让人未及时偿还贷款本息而导致出让人被银行要求承担担保责任, 双方同意按如下约定处理:

(1) 如受让人逾期偿还贷款本息, 导致出让人代其向贷款银行偿还的, 则受让人应在出让人向其发出缴款通知书之日起7日内, 将出让人代其向贷款银行偿还的全部款项支付给出让人, 并从出让人支付代偿款项之日起, 每日按代偿金额的0.05%向出让人支付违约金, 直至代偿金额还清为止。如未在上述期间内支付的, 出让人有权解除本合同, 且受让人应向出让人支付本合同总房款10%的违约金。

(2) 如因受让人逾期向贷款银行偿还任何贷款本息连续或累计达到贷款合同约定的期限或受让人出现贷款合同项下的其他违约行为, 导致贷款银行要求受让人提前清偿全部贷款本息并要求出让人承担担保责任的, 则出让人有权解除

本合同,且受让人应向出让人支付本合同总房价款10%的违约金。该厂房已经交付的,出让人有权收回该厂房另行处理。

10. 本合同应代替双方在本合同签署之前就该厂房的转让所进行的所有沟通、协商、信函及电邮,就该厂房转让的双方之所有权利和义务均以本合同之条款为准。出让人为推广该项目/厂房而设置的沙盘、模型、样板房以及发布的广告宣传资料(包括售楼书、售楼广告、户型图、效果图、销售人员的口头讲解、承诺以及任何形式的书面、文字、影音材料)均不被视为要约,既不作为确定双方权利义务的依据,也不作为验收该厂房的交付标准。

11. 本合同生效后,有关本合同履行过程中相互送交的文件,双方均采用书面形式按照合同首页所载地址送达另一方(包括但不限于直接送达、书信、电报、传真等)方为有效。收件方应对送达方送达的文件予以签收。采取特快专递或快递送达的,以特快专递或快递回执上记载的交寄日(含交寄当日)的第二日视为送达;当面递交的,以对方签收日为送达日;传真传递的,在发件方传真机打印成功发送确认报告,表明已完成不间断发送时,视为送达。

第二十条 不可抗力

因不可抗力不能按照约定履行本合同的,根据不可抗力的影响,部分或全部免除责任,但因不可抗力不能按照约定履行合同的一方当事人应当及时告知另一方当事人,并自不可抗力事件结束之日起60日内向另一方当事人提供证明。

第二十一条 争议解决方式

本合同在履行过程中发生的争议,由双方当事人协商解决;协商不成的,可以依法向房屋所在地人民法院裁决。

第二十二条

本合同自双方法定代表人(或委托代理人)签字且加盖公司公章后生效。双方可以根据具体情况对本合同中未约定、约定不明或不适用的内容签订书面

补充协议进行变更或补充。对本合同解除应当采用书面形式。本合同附件及补充协议与本合同具有同等法律效力。

第二十三条

本合同一式柒份，具有同等法律效力。其中由让人捌份，受让人壹份。

出让人(签章):

受让人(签章):

【委托代理人】(签章):

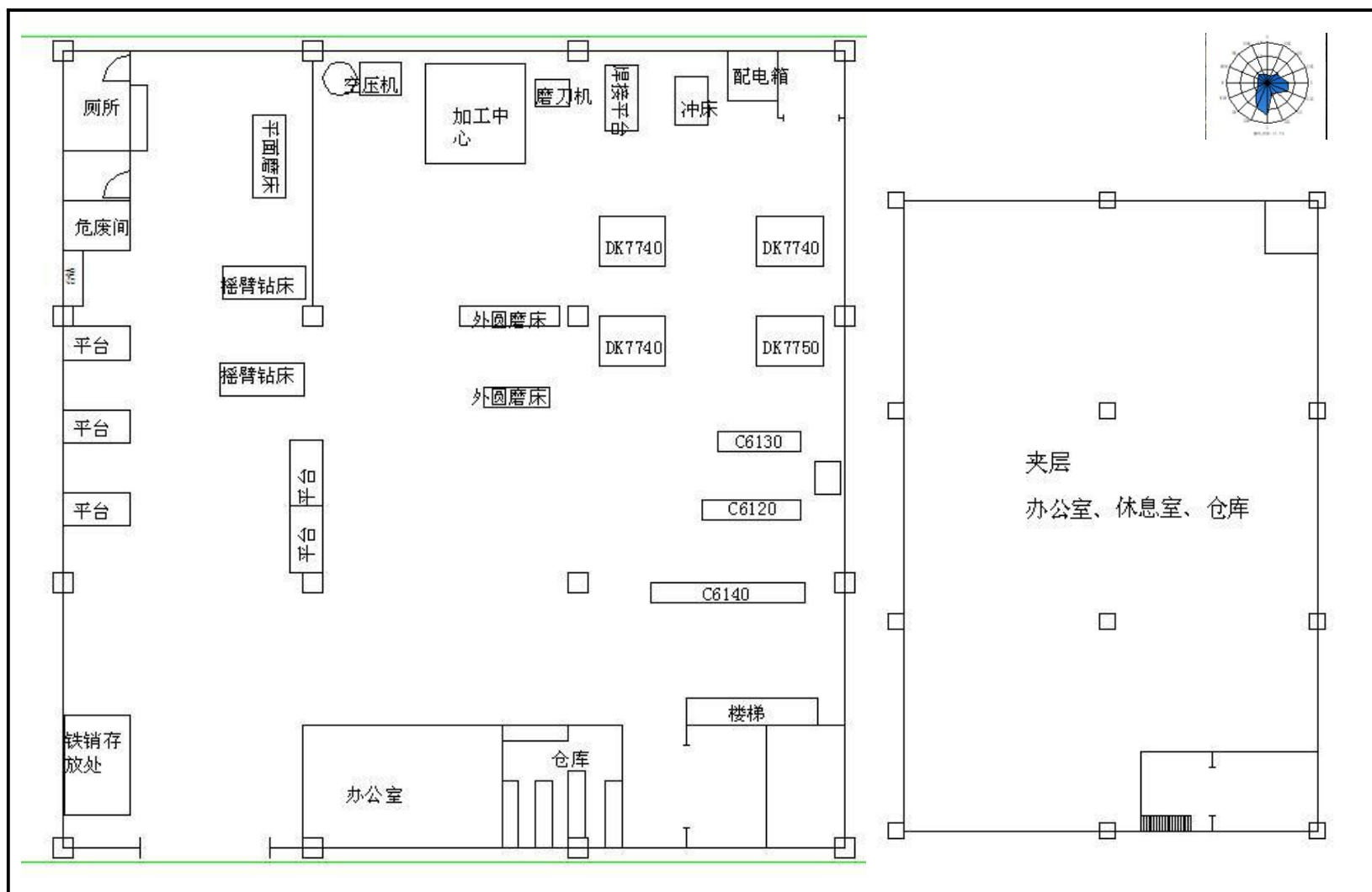
【委托代理人】(签章):

签订时间: 2018年8月20日

签订时间: 2018年8月20日



附图 2 项目周边敏感目标分布图



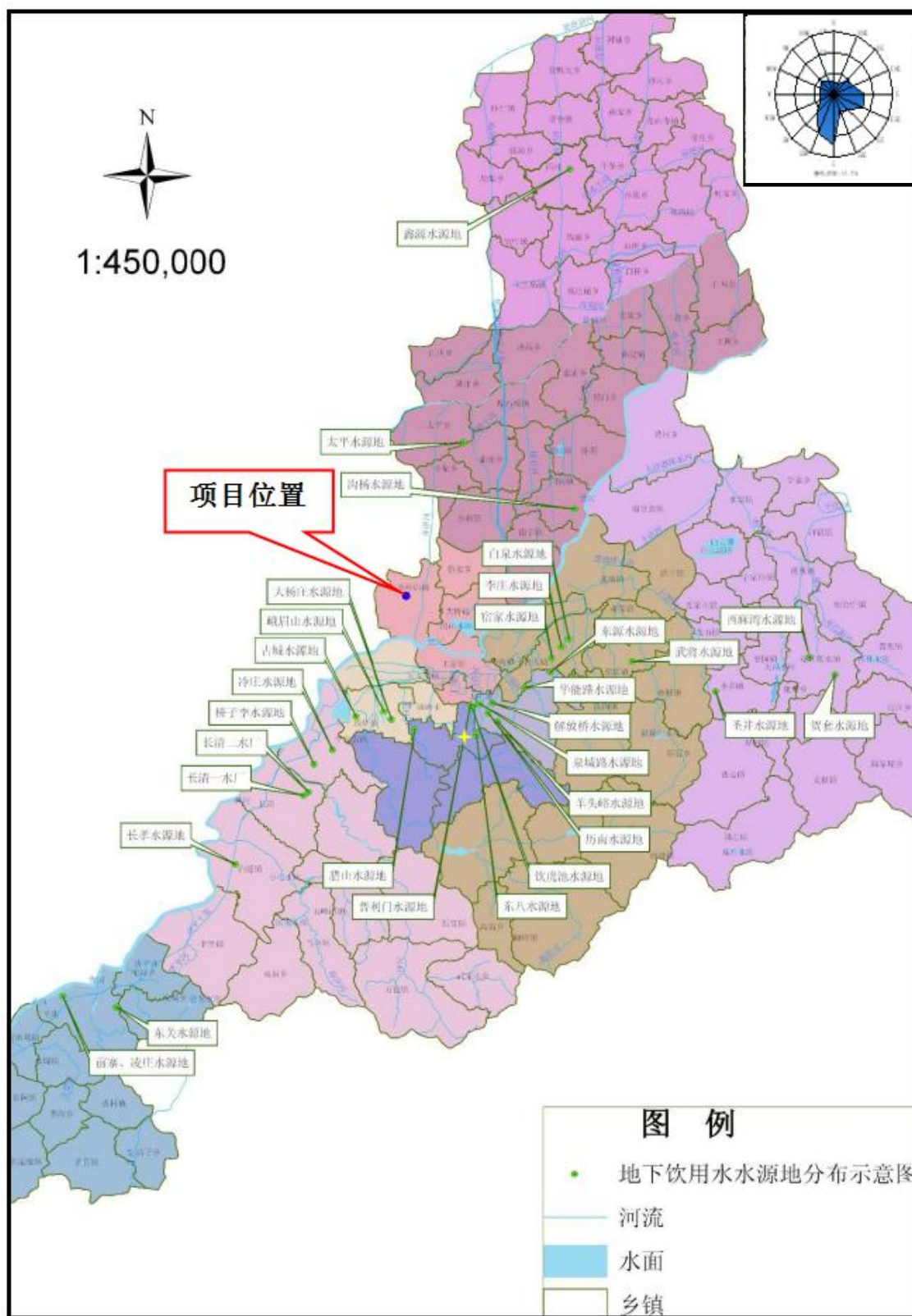
附图 3 项目平面布置图



图例

- 居住用地
- 行政办公用地
- 文化设施用地
- 中、小学用地
- 体育用地
- 医疗卫生用地
- 文物古迹用地
- 商业用地
- 商务用地
- 公用设施营业网点用地
- 一类工业用地
- 二类工业用地
- 三类工业用地
- 物流仓储用地
- 城市道路用地
- 交通站场用地
- 公用设施用地
- 公园绿地
- 防护绿地
- 农村村民点用地
- 农林用地
- 水域
- 高速公路
- 规划铁路
- 规划范围

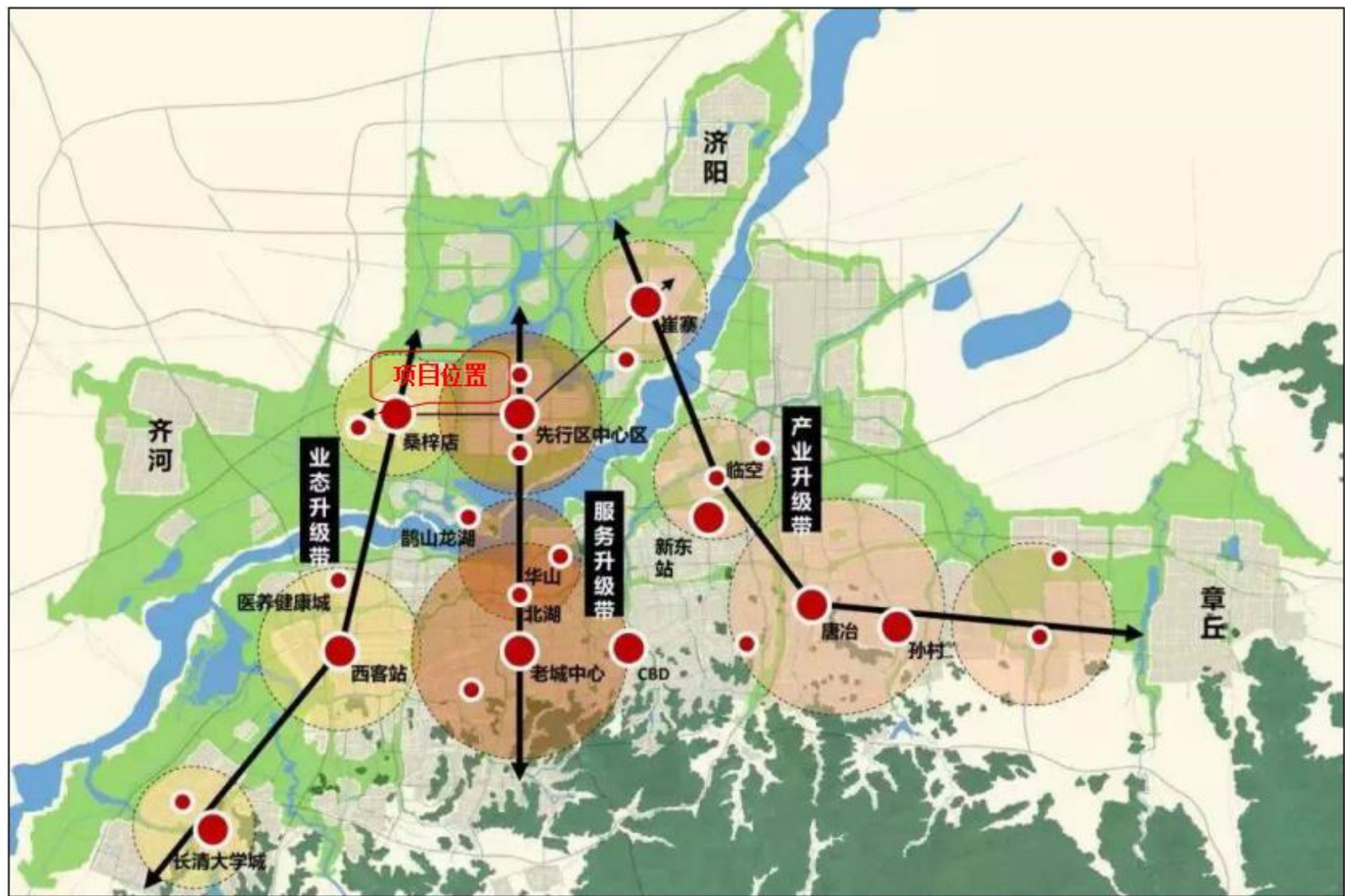
附图5 大桥-桑梓店片区土地使用规划图



附图 6 济南市地下水饮用水水源地分布示意图



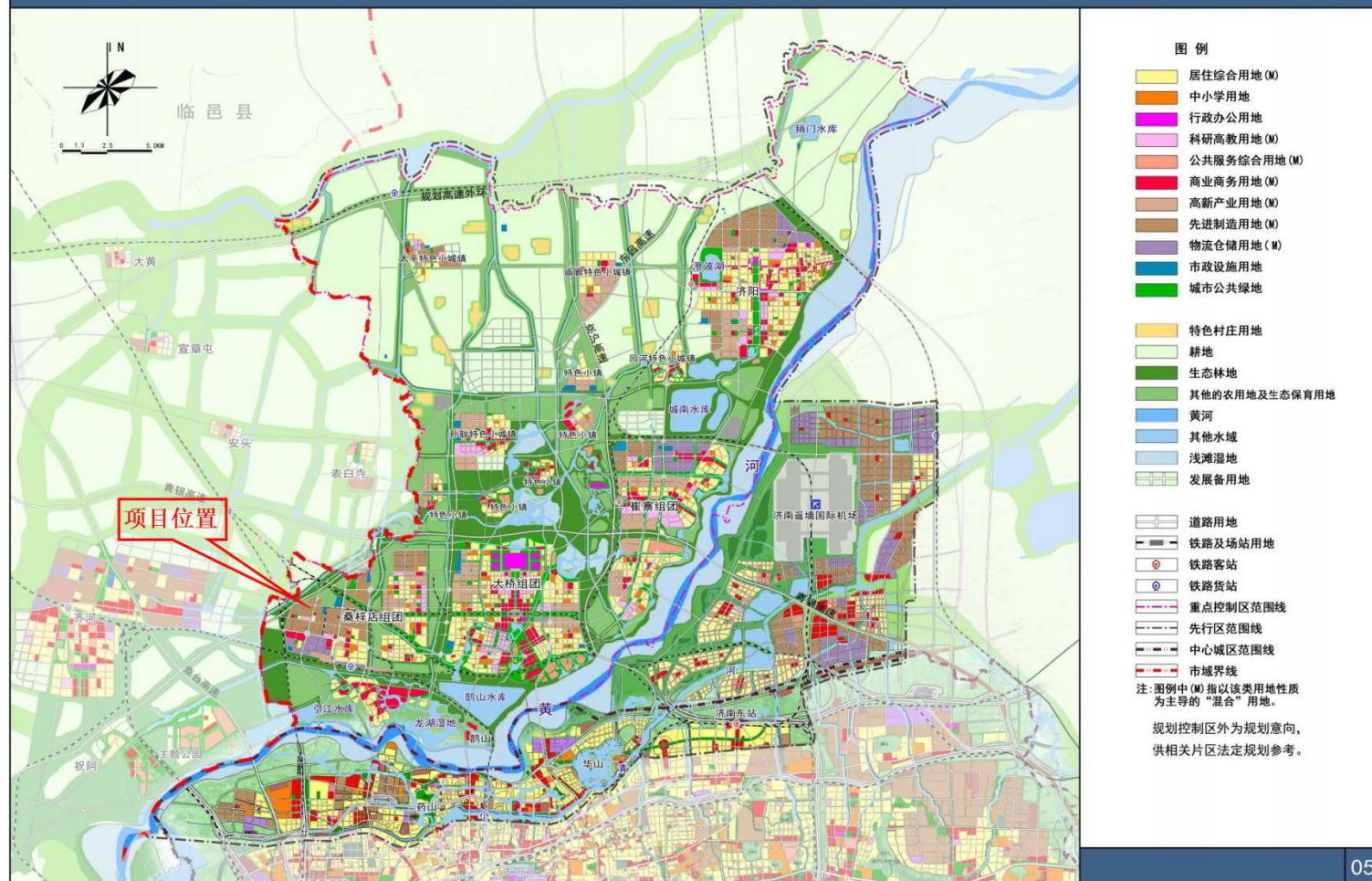
附图 7 拟建项目现状图



附图 8 济南新旧动能转换先行区范围图

济南新旧动能转换先行区发展规划（2020-2035年）

先行区示意图



05

附图9 济南新旧动能转换先行区发展规划图

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		济南顶圣模具有限公司				填表人（签字）：				建设单位联系人（签字）：					
建 设 项 目	项目名称		济南顶圣模具有限公司机械配件加工及模具生产项目				建设内容、规模		建设内容：济南顶圣模具有限公司机械配件加工及模具生产项目 建设规模：占地面积626平方米						
	项目代码 ¹		2020-370105-34-03-068678												
	建设地点		济南市天桥区桑梓店街道梓东大道8号中德产业园2期37号楼东户1楼、1.5楼												
	项目建设周期（月）		2.0				计划开工时间		2020年10月						
	环境影响评价行业类别		通用设备制造业、专用设备制造业				预计投产时间		2020年12月						
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型 ²		C3525模具制造 C3484机械零部件加工						
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目						
	规划环评开展情况		已开展并通过审查				规划环评文件名		济南化工工业园环境影响报告书						
	规划环评审查机关		山东省环境保护局				规划环评审查意见文号		鲁环审[2006]87号						
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	116.918000	纬度	36.804000	环境影响评价文件类别		环境影响报告表						
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）				
	总投资（万元）		800.00				环保投资（万元）		40.00		环保投资比例		5.00%		
建 设 单 位	单位名称		济南顶圣模具有限公司		法人代表	蒋霞		评价单位	单位名称		山东金同合环保工程有限公司		证书编号	/	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91370112751765514L		技术负责人	蒋霞			环评文件项目负责人		张海亚		联系电话	0531-88769136	
	通讯地址		济南市历城区工业北路121号		联系电话	13615310376			通讯地址		中国（山东）自由贸易试验区济南片区新宇路750号				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式					
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵						
	废水	废水量（万吨/年）			120.000			120.000	120.000	☐ 不排放					
		COD			0.042			0.042	0.042	☒ 间接排放： ☒ 市政管网					
		氨氮			0.004			0.004	0.004	☐ 集中式工业污水处理厂					
		总磷						0.000	0.000	☐ 直接排放：受纳水体_____					
	废气	总氮						0.000	0.000						
		废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/					
		二氧化硫						0.000	0.000	/					
		氮氧化物						0.000	0.000	/					
		颗粒物			0.000			0.000	0.000	/					
	挥发性有机物							0.000	0.000	/					
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施					
	生态保护目标														
	自然保护区									☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					
	饮用水水源保护区（地表）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					
	饮用水水源保护区（地下）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					
风景名胜區					/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					
注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码															
2、分类依据：国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）															
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标															
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量															
5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③，当②=0时，⑧=①-④+③															