

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 新建燃气蒸汽源机项目

建设单位(盖章)： 山东飞路新型建材有限公司

编制日期：2020 年 09 月 07 日

国家环境保护总局制



项目名称： 山东飞路新型建材有限公司

新建燃气蒸汽源机项目

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目

法定代表人： 徐宗波 (签章)

主持编制机构： 山东海美依项目咨询有限公司 (签章)

打印编号: 1593584982000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|----------------|--|----------|-----|
| 项目编号 | z3baa6 | | |
| 建设项目名称 | 山东飞路新型建材有限公司新建燃气蒸汽源机项目 | | |
| 建设项目类别 | 31_092热力生产和供应工程 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 山东飞路新型建材有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91370124MA3M2F9B1U | | |
| 法定代表人 (签章) | 隗景富 | | |
| 主要负责人 (签字) | 窦恩超 | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 窦恩超 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 山东海美依项目咨询有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91370102776341355D | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 张兰 | 10353243508320006 | BH000815 | 张兰 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 尹英豪 | 建设项目基本情况/建设项目所在地 自然环境/环境质量状况/评价适用标准/建设项目工程分析/环境影响分析 /结论与建议 | BH000659 | 尹英豪 |

《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 | 新建燃气蒸汽源机项目 | | | | |
| 建设单位 | 山东飞路新型建材有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 魏景富 | 联系人 | 窦恩超 | | |
| 通讯地址 | 济南市平阴县城文化街 1 号 | | | | |
| 联系电话 | 18105416561 | 传真 | —— | 邮政编码 | 250200 |
| 建设地点 | 济南市平阴工业园东二区山东飞路新型建材有限公司在建综合管廊生产车间内 | | | | |
| 立项审批部门 | 平阴县行政审批服务局 | 项目代码 | 2020-370124-30-03-029918 | | |
| 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 | D4430 热力生产和供应 | |
| 占地面积 (平方米) | 210 | | 绿化面积 (平方米) | 0 | |
| 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 | 3.33% |
| 评价经费 (万元) | —— | 拟投产日期 | 2020 年 10 月 | | |
| 工程内容及规模 <p>一、项目由来</p> <p>山东飞路新型建材有限公司（以下简称“飞路建材”）成立于 2018 年 6 月 27 日，法人代表魏景富，主要经营范围为市政基础设施预制构件、地下综合管廊预制构件、装配式桥梁预制构件混凝土预制构件产品的研发、设计、制造、安装、销售、筑路材料、花砖的加工、销售等。</p> <p>飞路建材现有及在建工程为“年产 28 万立方综合管廊、装配式预制件、新型筑路材料项目（一期）”（以下简称“原项目”），原项目环评于 2019 年 2 月获得平阴县环境保护局批复（济平环建审[2019]9 号，详见附件），目前原项目 5#旧路面材料回收再利用线破碎车间（配套产出石料堆场）、3#筑路材料生产线水泥稳定碎石拌和站及 1#~3#生产线砂石/石子堆场已建成并已完成自主验收后投产，属于现有工程；其余部分正在建设过程中，属于在建工程。企业相关环保手续完善。</p> <p>原项目中综合管廊、水泥制管及水泥制品等产品需进行蒸汽养护，拟依托企业所在园区热电厂供给，生产用蒸汽量 500t/a；企业实际建设中发现园区蒸汽供热管线未铺设至厂区位</p> | | | | | |

置，且因产品品质升级要求，实际生产过程中春、秋、冬三季均需进行蒸汽养护，实际生产用蒸汽量约 1000t/a。因此企业拟投资 300 万元于在建工程综合管廊生产车间内建设新建燃气蒸汽源机项目，新上 2 台 1t/h 燃气蒸汽源机，并配套软化水制备设备及 LNG 储罐等，预计年产蒸汽 1000t。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响分类管理名录》，本项目属于“三十一、电力、热力生产和供应业”中的“92 热力生产和供应工程：其他”，应编制环境影响报告表。山东飞路新型建材有限公司特委托我单位承担本项目的环境影响评价工作。我单位经过现场勘察，依据环境影响评价技术导则的相关要求编制了该项目的环境影响报告表。

二、项目概况

- 1、项目名称：新建燃气蒸汽源机项目；
- 2、总投资：300 万元；
- 3、建设性质：新建；
- 4、建设地点：济南市平阴工业园东二区山东飞路新型建材有限公司在建综合管廊生产车间内；

本项目地理位置见附图 1，周边影像关系见附图 2；

- 5、建设规模：年产蒸汽 1000t；

- 6、建设内容：本项目新上 2 台 1t/h 燃气蒸汽源机，并配套软化水制备设备及天然气储罐等。项目主要建设内容见表 1。

表 1 本项目主要建设内容

| 工程组成 | | 拟建工程内容 | 备注 |
|------|------|---|-----------|
| 主体工程 | 蒸汽源机 | 单台制汽能力 1t/h，共 2 台，位于综合管廊生产车间中部偏东侧，占地面积约 10m ² ，用于供给综合管廊等预制件养护用蒸汽 | 新建，依托在建厂房 |
| 公用工程 | 给水系统 | 项目用水主要为生活用水，由当地供水管网供给 | 依托 |
| | 排水系统 | 无生产废水外排，生活污水进入化粪池，由环卫部门定期清运 | 依托 |
| | 供电系统 | 项目年用电 0.8 万 kWh，由现有供电管网提供 | 依托 |
| | 供气系统 | 由厂区内新上一台 20m ³ LNG 储罐供给，消耗量 65000m ³ /a | 新建 |
| 环保工程 | 废气 | 两台蒸汽源机烟气统一经同一根 15m 高排气筒 P7 排放 | 新建 |
| | 废水 | 项目无生产废水产生，生活污水进入化粪池处理，由环卫部门定期清运 | 新建 |
| | 噪声 | 基础减振、厂房隔音 | 新建 |
| | 固废 | 软化水制备设备更换下的废滤料、废反渗透膜委托环卫部门清 | 新建 |

三、产业政策符合性

本项目为新建燃气蒸汽源机项目，其产品、生产工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合国家产业政策。项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为“2020-370124-30-03-029918”。

四、项目选址可行性分析

1、用地性质符合性

拟建项目入驻原项目在建工程综合管廊生产车间。根据平阴县规划局出具的《关于山东飞路新型建材有限公司选址意见》(见附件)，厂区用地性质为工业用地。

项目位于平阴工业园东二区，《平阴工业园东区区域环境影响评价报告书》已于2014年3月10日取得批复(平环审[2014]08号)，是经县政府批准的县级工业开发区。东二区建设成为建材与加工制造业为主体的工业园区，即以山水工业集团为依托，在以水泥生产为主线基础上，拓展新型管材、石材加工、钢架结构、新型涂料、建材贸易等与建筑相关的外延项目，同时积极引进其他加工制造业等知名品牌的投资和合作，形成以建筑行业为主体的延伸产业基地。本项目属于建材配套蒸汽供应项目，符合平阴工业园东二区功能定位。

2、“三线一单”符合性分析

(1)《山东省生态保护红线规划》(2016-2020年)符合性分析

表2 项目选址与生态红线规划的符合性分析一览表

| 相关规划 | 规划内容 | 本项目情况 | 符合性 |
|--|---|--|-----|
| 《山东省生态保护红线规划(2016—2020)》 | 济南市省级生态保护红线图见附图3 | 本项目不在济南市省级生态保护红线范围内 | 符合 |
| 《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) | 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。 | 根据《山东省生态保护红线规划(2016-2020)》，本项目选址不在济南市省级生态保护红线范围内 | 符合 |

飞路建材厂址中心坐标为东经 E 116.552°，北纬 N 36.289°，本项目选址不在济南市省级生态保护红线范围内，因此项目符合《山东省生态红线规划》。济南市省级生态保护红线图见附图 3。

（2）环境质量底线

根据平阴县 2019 年环境空气质量监测数据，SO₂、NO₂、CO 及 O₃ 浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，PM_{2.5} 和 PM₁₀ 出现超标现象；针对环境现状问题，园区将认真落实《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）》（鲁环发[2018]17 号）及《山东省扬尘污染综合治理方案》（鲁环发[2019]112 号文），对各类施工工地扬尘、物料运输扬尘、道路扬尘、工业企业无组织排放、各类露天堆场扬尘污染整治提出了具体要求，有效控制各类施工工地扬尘污染，大力整治渣土车等物料运输车辆遗撒、泄漏物料等交通运输扬尘污染问题，着力解决城区及周边道路等各类道路扬尘污染严重问题，不断强化工业企业无组织排放治理，切实降低港口、码头、露天矿山、工业堆场料场、垃圾填埋场、建筑垃圾消纳场等各类露天堆场扬尘污染；建立健全扬尘污染防治制度化、规范化、常态化长效管理机制，有效遏制各类扬尘对空气质量的不利影响，并严格落实“四个一律”和“六个百分之百”的防尘降尘措施，有利于区域颗粒物排放量的削减。通过采取严格环保措施，区域大气环境质量可得到改善。

拟建项目排放的主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，企业采取相应的污染防治措施后，各类污染物可达标排放，对环境空气质量影响较小。

张天水库不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求；总磷超标可能是由于生活废水进入地表水体所致，随着平阴县锦水河水系综合治理工程的开展以及平阴县水环境质量改善方案的实施，会减少区域无组织废水的排放，区域废水通过平阴县第二污水处理厂治理达标后排入安寨河，有利于区域地表水环境的改善。区域地下水不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准；总硬度超标与当地地质情况、水质偏硬、地下水赋存条件不佳有关。

项目蒸汽冷凝水及软化水制备产生的浓水回用于原项目拌合产品配料等工序，不外排；不新增生活污水。

按照对应声环境功能区，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

项目噪声通过基础减震、距离衰减等措施后，对区域声环境影响较小，区域声环境能满足 2 类标准要求。

项目固体废物均能妥善处置和综合利用，对环境的影响较小。

（3）资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源、天然气等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

（4）负面清单

本项目与《平阴县人民政府办公室关于进一步严格涉气建设项目环境准入的通知》（平政办字[2020]6号）符合性分析见下表。

表3 本项目与平政办字[2020]6号符合性分析一览表

| 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--|---|-----|
| 建设项目选址应符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划、矿产资源开发利用及水功能区划等相关规划，应当符合各工业园区或者产业聚集区的产业定位。对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。 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。 排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 新建燃煤项目必须编制等量替代或者减量替代方案 | 根据平阴县规划局出具的《关于山东飞路新型建材有限公司选址意见》，项目用地为工业用地；项目位于平阴工业园东二区，并符合东二区功能定位。 本项目不涉及煤炭使用 | 符合 |
| 严格控制“两高”行业新增产能，全县范围内不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能过剩行业新增产能的项目（产能等量或减量置换的除外） | 本项目不新增原项目各产品产能 | 符合 |
| 全县范围内不再受理新增主要大气污染物排放的新建石灰窑、商品混凝土、沥青搅拌站、水泥粉磨站、干混砂浆、脱硫石膏、未经自然资源局批准采矿权的石材及石子加工项目。上述现有企业在不超出现有大气污染物总量指标基础上升级改造的除外；为县域重点工程配套的临时混凝土搅拌站、沥青搅拌站除外；列入县级以上重点建设项目库的上述项目除外 | 本项目不属于上述新建搅拌站等项目，仅为原项目配套建设的蒸汽供给项目 | 符合 |
| 不再受理与县内居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公以及文物保护单位等环境敏感目标距离较近，或者位于县城建成区及其主导风向上风向2公里范围内、镇驻地及镇驻地周围2公里范围内的新建砼结构构件、免烧砖项目 | 距离项目最近的敏感目标为项目厂界南侧约60m处的冷饭店村，企业通过采取选购低噪设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减等降噪措施，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对敏感目标影响较小；项目不位于县 | 符合 |

| | | |
|--|---|----|
| | 城建成区及其主导风向上风向，且本项目为原项目配套建设的蒸汽供给项目，不属于新建建材项目 | |
| 不再受理产生异味且不能有效处置的建设项目 | 项目工序无产生异味环节 | 符合 |
| 表面涂装、包装印刷、加油站项目，必须采取严格的挥发性有机物排放控制措施 | 项目不属于上述行业范围，且无挥发性有机物排放 | 符合 |
| 改扩建项目应当对现有工程实施清洁生产和污染防治升级改造。加快落后产能、工艺和设备淘汰 | 本项目属于新建项目，生产工艺及设备均不属于落后淘汰类；本项目蒸汽源机采用低氮燃烧系统 | 符合 |
| 国家、省、市有规定禁止受理的建设项目从其规定 | 项目建设符合国家产业政策要求，已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为“2020-370124-30-03-029918” | 符合 |

综上，项目建设符合“三线一单”的要求。

3、平阴县饮用水水源保护区相对位置符合性

根据《济南市饮用水水源保护区划分方案》、《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）、《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）及《山东省人民政府关于调整济南市部分城镇集中式饮用水水源保护区范围的批复》（鲁政字〔2019〕239号），平阴县共有两个饮用水水源保护区，分别为前寨、凌庄水源地和东关水源地。

（1）前寨、凌庄水源地保护区

一级保护区以水源地院墙（2个院）为界，面积为3000m²，地下水Ⅱ类；准保护区，即水源地井群外围300米范围内（由11个拐点确定边界范围），面积为0.442km²，地下水Ⅱ类。

（2）东关水源地保护区

一级保护区以单个水井小房（2个）为界，面积为550m²，地下水Ⅱ类；准保护区东到山脊线（环秀公园内山）南到府前街东延线，西到文笔山路，北到东关街北延长线，面积为0.9km²，地下水Ⅱ类。

本项目所在地位于东关水源地东7km处，前寨、凌庄水源地东14km处，不在饮用水水源保护区内（位置关系见附图4）。

综上，本项目选址是合理的，建设是可行的。

4、与平阴县农村集中式饮用水水源地保护区相对位置符合性分析

根据《平阴县人民政府关于平阴县农村集中式饮用水水源保护区划分方案的批复》，距离

项目区最近的农村集中式饮用水水源地保护区为北栾水源地与安城水源地。北栾水源地一级保护区 1 个，北至北院墙外马路，南至南院墙，西至西院墙外南水北调干渠的西岸堤，东至东院墙外延 23 米；一级保护区面积为 10070m²。二级保护区 1 个，北至北院墙外延 287 米，南至南院墙外延 280 米，西至西院墙外延 308 米，东至东院墙外延 307 米，面积为 43 万 m²。安城水源地一级保护区 1 个，北至北院墙外延 24 米，由于水井距离南院墙的最短距离大于 33 米，所以南侧范围调整为南至南院墙，西至西院墙外延 19 米，东至东院墙；一级保护区面积为 13556m²。二级保护区 1 个，北至北院墙外延 324 米，南至南院墙外延 276 米，西至西院墙外延至济广高速，东至东院墙外延 263 米，面积为 46.91 万 m²。

北栾水源地，位于本项目西北侧 5.5km 处；安城水源地，位于本项目西侧 4.7km 处。项目不在饮用水水源保护区内（位置关系见附图 5）。

综上，本项目选址是合理的，建设是可行的。

五、经济技术指标

本项目各项经济技术指标见表 4。

表 4 本项目主要经济技术指标

| 序号 | 指标名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------|----------------|------|--------------|
| 1 | 总投资 | 万元 | 300 | —— |
| 2 | 产品规模 | t/a | 1000 | 蒸汽 |
| 3 | 占地面积 | m ² | 210 | —— |
| 4 | 劳动定员 | 人 | 2 | 从原项目定员调剂，不新增 |
| 5 | 年生产天数 | 天 | 200 | 2.5 小时/天 |

六、产品方案

本项目产品为定型化防护产品。本项目产品方案具体见表 5。

表 5 本项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|------|-----|------|------------|
| 1 | 蒸汽 | t/a | 1000 | 原项目产品蒸汽养护用 |

七、主要设备

本项目主要设备见表 6。

表 6 本项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 |
|----|-------|------------|----|
| 1 | 低氮蒸汽机 | QD-GD1000T | 2 |

| | | | |
|---|-----------|-----------------------------------|----|
| 2 | 恒压变频系统 | 恒压供水电箱+不锈钢高温泵 (泵为一备一用) | 1 |
| 3 | 压力变送器 | —— | 2 |
| 4 | 水表、压力表 | —— | 4 |
| 5 | 水箱 | PE | 1 |
| 6 | RO 反渗透净水机 | 1 吨/时 | 2 |
| 7 | 其他配件 | PPR 管件、法兰、阀门、电线, 插座, 配电箱、漏保等配件、辅材 | 若干 |

八、原材料消耗

本项目所用原材料及能源消耗情况具体见表 7。

表 7 本项目主要原材料及能源消耗情况

| 序号 | 名称 | 单位 | 年消耗量 | 备注 |
|----|-----|---------------------|------|------------------|
| 1 | 天然气 | 万 m ³ /a | 6.5 | 厂区新上 LNG 天然气储罐供给 |
| 2 | 新鲜水 | m ³ /a | 600 | 当地供水管网 |
| 3 | 电 | kW·h/a | 8000 | 当地供电设施 |

九、总平面布置

本项目新增 2 台 1t/h 蒸汽源机置于原项目在建工程综合管廊生产车间西南角, 并于厂区东南角新增 1 座 20m³LNG 储罐。

项目平面布置合理性分析:

距离项目厂区最近的敏感目标为厂区南侧的冷饭店村, 距离为 60m。项目区主导风向为东南风, 可有效降低污染物对敏感目标直接造成的影响。本项目主要大气污染物为烟尘、SO₂、NO_x, 企业采取了相应的防治措施, 蒸汽源机烟气各污染物排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区限值及《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》(济环字〔2018〕204 号) 要求(颗粒物 10mg/m³, 氮氧化物 50mg/m³, 二氧化硫 50mg/m³), 因此, 项目产生的废气对冷饭店村的影响较小。项目营运期风机等设备会产生少量噪声, 企业通过采取选购低噪设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减等降噪措施, 各厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 对敏感目标影响较小。

综上, 本项目平面布局较为合理。厂区总平面布置情况见附图6。

十、公用工程

1、给水

本项目蒸汽源机补水采用软化水，总用水量为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ 。生产所需的软化水由企业自制，本项目新上 2 台 $1\text{m}^3/\text{h}$ 的软化水设备，采用“砂滤+活性炭滤+一级反渗透”处理工艺，出水率约 75%。

项目用水量 $1333.3\text{m}^3/\text{a}$ ，由当地供水管网提供。

2、排水

本项目无废水外排。养护用蒸汽少量损耗（约 10%）后冷凝，与反渗透制备软化水时产生的浓水一同用作厂区生产用补水；对照原项目环评中水平衡，原项目生产取用新鲜水量为 $16464\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目建成后可在一定程度上减少原项目其他生产环节用新鲜水的损耗。

本项目建成后全厂水平衡图见图 1。

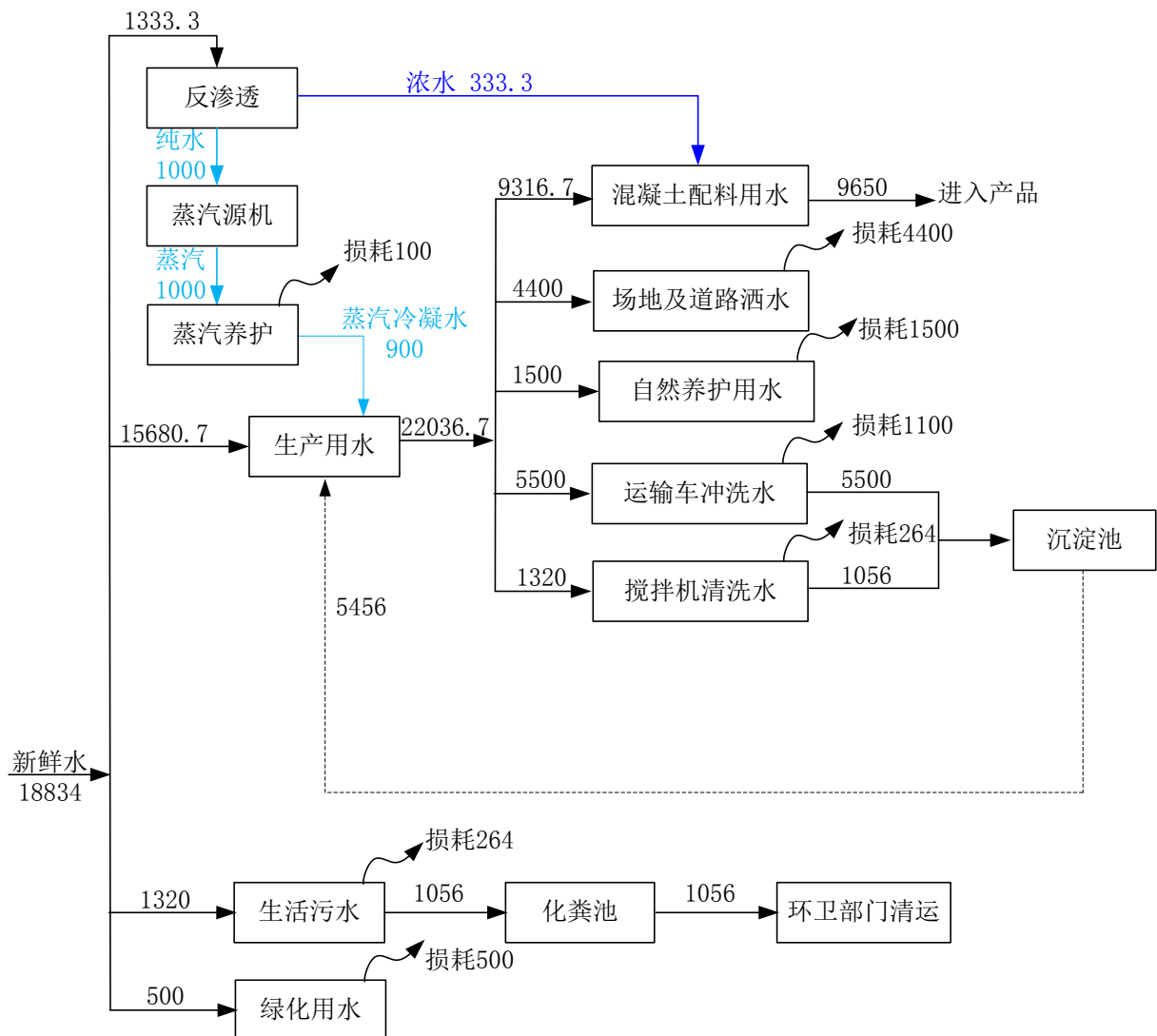


图 1 本项目建成后全厂水平衡图（单位： m^3/a ）

3、供电

本项目年用电量约为 0.8 万 kWh，依托安城镇供电所供电设施。

十一、组织定员与工作制度

本项目劳动定员 2 人，从原项目定员中调剂，不新增；全年工作 200 天，每天工作 2.5h，年工作 500h。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

飞路建材现有及在建工程为“年产 28 万立方综合管廊、装配式预制件、新型筑路材料项目（一期）”（以下简称“原项目”），原项目环评于 2019 年 2 月获得平阴县环境保护局批复（济平环建审[2019]9 号，详见附件），目前原项目 5#旧路面材料回收再利用线破碎车间（配套产出石料堆场）、3#筑路材料生产线沥青混凝土拌和站及 1#~3#砂石/石子堆场已建成并完成自主验收后投产，属于现有工程；其余部分正在建设过程中，属于在建工程。企业相关环保手续完善。

一、现有工程

本次环评对原项目现有工程引用验收监测期间的监测数据，说明其污染物产生及排放情况，给出污染物排放量汇总及达标情况，各污染源具体理论计算过程不再一一赘述。

1、废气

（1）废气治理设施

经查阅项目环评及验收资料，结合现场踏勘，确定现有工程主要废气治理措施。

现有工程有组织废气主要为：

①筑路材料生产线混凝土生产原料投料、混料工序中产生的粉尘，经集气罩收集后通过管道进入布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒 P3 排放。

②旧路面材料回收再利用线生产工艺中振动给料、落料工序产生的粉尘分别经管道进入两台布袋除尘器处理后各自通过 1 根 15m 高排气筒 P6-1、P6-2 排放。

现有工程无组织废气主要为：

①粉料仓呼吸孔废气经顶部布袋除尘器处理后无组织排放。

②砂石卸料产生的粉尘在封闭堆场内经喷淋系统洒水抑尘后无组织排放。

③车辆运输扬尘经定期洒水降尘、厂内绿化等抑制后厂内无组织排放。

④其他未被收集的粉尘。

（2）废气污染物排放情况

本次评价期间收集了企业现有工程验收期间监测数据分析其废气排放达标情况，具体见下表。

①有组织排放监测数据

表 8 现有工程筑路材料生产线排气筒 P3 废气监测结果一览表

| 监测项目 | | 监测结果 | | | | | | 标准 限值 |
|-------------|-----------------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|----------|
| | | 2019. 10. 21 | | | 2019. 10. 22 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| 测点烟气温度（℃） | | 25 | 25 | 26 | 27 | 25 | 26 | —— |
| 标干废气（m³/h） | | 11284 | 11370 | 11087 | 10999 | 11268 | 11034 | —— |
| 测点废气流速（m/s） | | 17.9 | 18.0 | 17.6 | 17.5 | 17.8 | 17.5 | —— |
| 颗粒物 | 实测浓度 （mg/m³） | 3.6 | 3.3 | 4.0 | 3.6 | 3.2 | 3.9 | 10 |
| | 排放速率 （kg/h） | 0.041 | 0.038 | 0.044 | 0.040 | 0.036 | 0.043 | 3.5 |

由上表可见, 根据验收监测结果, 现有工程筑路材料生产线排气筒 P3 废气粉尘排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2 中其他建材重点控制区要求(颗粒物 10mg/m³), 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 二级相关标准要求(颗粒物 3.5kg/h)。

表 9 现有工程旧路面材料回收再利用线排气筒 P6-1 废气监测结果一览表

| 监测项目 | | 监测结果 | | | | | | 标准 限值 |
|-------------|------------------|--------------|--------|--------|--------------|--------|--------|----------|
| | | 2019. 10. 21 | | | 2019. 10. 22 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| 测点烟气温度（℃） | | 29 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | —— |
| 标干废气（m³ /h） | | 9695 | 9878 | 9364 | 9447 | 9535 | 9609 | —— |
| 测点废气流速（m/s） | | 15. 5 | 15. 8 | 15. 0 | 15. 1 | 15. 2 | 15. 4 | —— |
| 颗粒物 | 实测浓度 （mg/m³ ） | 1. 3 | 1. 6 | 1. 1 | 1. 8 | 1. 2 | 1. 7 | 10 |
| | 排放速率 （kg/h） | 0. 013 | 0. 016 | 0. 010 | 0. 017 | 0. 011 | 0. 016 | 3. 5 |

由上表可见, 根据验收监测结果, 现有工程旧路面材料回收再利用线排气筒 P6-1 废气粉尘排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2 中其他建材重点控制区要求(颗粒物 10mg/m³), 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 二级相关标准要求(颗粒物 3.5kg/h)。

表 10 现有工程旧路面材料回收再利用线排气筒 P6-2 废气监测结果一览表

| 监测项目 | | 监测结果 | | | | | | 标准 限值 |
|-------------|-----------------|--------------|--------|--------|--------------|--------|--------|----------|
| | | 2019. 10. 21 | | | 2019. 10. 22 | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| 测点烟气温度（℃） | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | —— |
| 标干废气（m³/h） | | 14094 | 14149 | 13802 | 13814 | 13894 | 14663 | —— |
| 测点废气流速（m/s） | | 15. 8 | 15. 9 | 15. 5 | 15. 6 | 15. 7 | 16. 0 | —— |
| 颗粒物 | 实测浓度 （mg/m³） | 1. 7 | 2. 2 | 2. 1 | 1. 6 | 2. 1 | 1. 9 | 20 |
| | 排放速率 （kg/h） | 0. 024 | 0. 031 | 0. 029 | 0. 022 | 0. 029 | 0. 028 | 3. 5 |

由上表可见, 根据验收监测结果, 现有工程旧路面材料回收再利用线排气筒 P6-2 废气粉尘排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2 中其他建材重点控制区要求(颗粒物 10mg/m³), 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 二级相关要求(颗粒物 3.5kg/h)。排气筒 P6-1、P6-2 的等效排气筒颗粒物排放速率(排气筒 P6-1、P6-2 最大排放速率等效 0.048kg/h) 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。

②无组织排放监测数据

表 11 监测期间气象条件

| 监测期间气象条件 | | | | | | | | |
|--------------|-------|------|--------------|------------|----|-------------|-----|-----|
| 监测时间 | | 天气状况 | 大气压 (kPa) | 温度 (°C) | 风向 | 风速 (m/s) | 总云量 | 低云量 |
| 2019. 10. 21 | 9:00 | 晴 | 101.3 | 18.2 | 北 | 2.4 | 4 | 1 |
| | 11:00 | 晴 | 101.2 | 21.4 | 北 | 1.8 | 3 | 1 |
| | 15:00 | 晴 | 101.2 | 20.6 | 北 | 2.6 | 4 | 2 |
| 2019. 10. 22 | 9:00 | 晴 | 101.1 | 18.5 | 北 | 2.3 | 3 | 1 |
| | 11:00 | 晴 | 101.0 | 22.1 | 北 | 1.7 | 4 | 2 |
| | 15:00 | 晴 | 101.0 | 20.9 | 北 | 2.1 | 4 | 1 |
| 备注 | | —— | | | | | | |

表 12 无组织排放废气监测结果

| 监测时间及频次 | | 监测项目 | 监测结果 (mg/m³) | | | | 标准 限值 |
|--------------|------|------|--------------|----------|----------|----------|----------|
| | | | 上风向 A | 下风向 B | 下风向 C | 下风向 D | |
| 2019. 10. 21 | 9:00 | 颗粒物 | 0.205 | 0.225 | 0.217 | 0.232 | 0.5 |

| | | | | | | | |
|------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|
| | 11:00 | 颗粒物 | 0.207 | 0.217 | 0.237 | 0.240 | 0.5 |
| | 15:00 | 颗粒物 | 0.210 | 0.228 | 0.247 | 0.235 | 0.5 |
| 2019.10.22 | 9:00 | 颗粒物 | 0.214 | 0.220 | 0.244 | 0.249 | 0.5 |
| | 11:00 | 颗粒物 | 0.215 | 0.238 | 0.218 | 0.252 | 0.5 |
| | 15:00 | 颗粒物 | 0.208 | 0.215 | 0.232 | 0.247 | 0.5 |

由上表可见，根据验收监测结果，厂界无组织排放颗粒物满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3中水泥行业颗粒物无组织限值要求（0.5mg/m³）。

2、废水

生产废水全部回用，不外排；生活污水经化粪池沉淀后外运堆肥处理。

3、噪声

本次收集了现有工程噪声验收监测数据。根据监测结果，厂界昼间最大噪声值为56.0dB(A)，夜间不生产未监测，厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区要求。

4、固废

现有工程固体废物产生及处理情况见下表。

表13 现有工程固废产生及处理一览表

| 序号 | 名称 | 产生量（t/a） | 固废类型 | 去向 |
|----|---------------------|----------|------|------------------|
| 1 | 生活垃圾 | 6.6 | 一般固废 | 环卫部门定期清运 |
| 2 | 混凝土生产过程振动筛筛选出的不合格石料 | 19 | | 回用于生产 |
| 3 | 除尘器收集粉尘 | 52.3 | | |
| 4 | 沉淀池清理出的砂石 | 3.3 | | |
| 5 | 旧路面材料分选废弃物 | 6000 | | 外售综合利用 |
| 6 | 破碎生产线振动筛筛选的不合格物料 | 66122 | | |
| 7 | 废润滑油 | 0.05 | 危险废物 | 委托山东万洁环保科技有限公司处置 |
| 8 | 废润滑油桶 | 0.01 | | |

5、现有工程主要污染物排放汇总

表14 现有工程主要污染物产生及排放汇总

单位：t/a

| 项目 | 污染物 | 产生量 | 削减量 | 排放量 |
|----|----------|-------|-------|-------|
| 废气 | 颗粒物（有组织） | 7.077 | 6.975 | 0.102 |
| | 颗粒物（无组织） | 1.818 | 1.574 | 0.244 |

| | | | | |
|---|------|---------|---------|---|
| 固废 | 各类固废 | 72203.3 | 72203.3 | 0 |
| 注：有组织颗粒物产生及排放量根据验收监测平均排放速率及原环评理论运行时间核算；无组织颗粒物产生及排放量参照原环评中相关计算结果 | | | | |

二、在建工程

原项目中除 5#旧路面材料回收再利用线破碎车间（配套产出石料堆场）、3#筑路材料生产线水泥稳定碎石拌和站及 1#~3#生产线砂石/石子堆场外其余部分均属于在建工程；在建工程各污染物排放均能满足现行标准，因此本次评价仅以原项目环境影响报告表结论为依据，给出其污染物排放情况。

1、废气

(1) 废气治理设施

表 15 在建项目主要废气治理措施

| 废气产生环节 | 废气组成 | 处理及排放方式 |
|--|--|---|
| 1#综合管廊生产线混凝土生产原料投料、混料 | 粉尘 | 在投料仓投料口及混合搅拌进料口设置集气罩，收集后送脉冲式布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放 |
| 2#水泥制管生产线混凝土生产原料投料、混料 | 粉尘 | 在投料仓投料口及混合搅拌进料口设置集气罩，收集后送脉冲式布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒 P2 排放 |
| 3#筑路材料生产线沥青混凝土拌合站加热滚筒废气、振动筛过程产生粉尘、卸油池、沥青储罐呼吸以及搅拌缸卸料过程产生沥青烟 | SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、沥青烟、苯并芘、臭气浓度 | 卸油池排气口、沥青储罐呼吸口连接后经同一管道进入活性炭吸附装置内，沥青拌和塔及搅拌缸卸料口设置负压引风机将废气引至活性炭吸附装置，处理后的沥青烟、苯并芘与加热滚筒及振动筛产生的 SO ₂ 、NO _x 及颗粒物共同过布袋除尘器处理，由 1 根 15m 高排气筒 P4 排放 |
| 3#筑路材料生产线导热油炉烟气 | SO ₂ 、NO _x 、烟尘 | 15m 高排气筒 P5 排放 |
| 5#生产线振动筛、破碎机封闭，振动给料、落料粉尘 | 粉尘 | 振动筛、破碎机封闭，振动给料、落料粉尘收集后统一送布袋除尘除尘后经 1 根 15m 高排气筒 P6 排放，收集效率 90%，除尘效率 99.8% |
| 粉料仓呼吸粉尘 | 粉尘 | 各筒仓仓顶除尘器除尘后排空，除尘效率 99.8% |
| 堆场卸料 | 粉尘 | 厂房封闭并设置喷洒系统洒水抑尘 |
| 焊接烟尘 | 烟尘 | 集气罩收集后由移动式焊烟净化器处理后无组织排放，车间通风 |
| 车辆运输扬尘 | 粉尘 | 定期洒水降尘，厂区绿化 |

(2) 在建项目废气污染物排放量汇总

根据在建工程环评报告汇总，在建工程主要废气污染物排放量汇总情况见表 16。

表 16 在建项目废气排放量汇总（t/a）

| 污染物 | 有组织排放 | 无组织排放 | 总排放量 |
|-----------------|---------|--------|---------|
| SO ₂ | 0.22 | — | 0.22 |
| NO _x | 0.7 | — | 0.7 |
| 烟（粉）尘 | 0.12 | 0.327 | 0.447 |
| 沥青烟 | 1.4kg/a | — | 1.4kg/a |
| 苯并芘 | 0.02g/a | 0.3g/a | 0.32g/a |

（3）在建项目建成后，全厂废气污染物排放量汇总

表 17 在建项目建成后全厂废气排放量汇总（t/a）

| 污染物 | 有组织排放 | 无组织排放 | 总排放量 | 环评批复排放量 |
|-----------------|---------|--------|---------|---------|
| SO ₂ | 0.22 | — | 0.22 | 0.22 |
| NO _x | 0.7 | — | 0.7 | 0.7 |
| 烟（粉）尘 | 0.222 | 0.571 | 0.793 | 0.905 |
| 沥青烟 | 1.4kg/a | — | 1.4kg/a | 1.4kg/a |
| 苯并芘 | 0.02g/a | 0.3g/a | 0.32g/a | 0.32g/a |

2、废水

生产废水循环利用不外排；经隔油池预处理的食堂餐饮废水及厂区其他的生活废水经化粪池收集后由环卫部门定期清运。

3、固废

在建项目固体废物产生情况及处理去向见表 18。

表 18 在建项目固废产生及排放汇总

单位：t/a

| 污染物 | 产生量 | 固废性质 | 处理去向 |
|-----------------------|-------|-----------------|--------------------------|
| 钢筋下脚料 | 2.8 | 一般固废 | 外售综合利用 |
| 焊渣 | 0.23 | 一般固废 | |
| 模具清理混凝土残渣 | 0.5 | 一般固废 | 作为道路建设的路面铺垫料或地面平整的填料综合利用 |
| 浇注振捣废混凝土 | 2 | 一般固废 | |
| 沥青混凝土生产过程振动筛筛选出的不合格石料 | 19 | 一般固废 | 收集后回收重新加工 |
| 旧路面材料分选废弃物 | 6000 | 一般固废 | 外售综合利用 |
| 破碎生产线振动筛筛选的不合格物料 | 66122 | 一般固废 | 外售综合利用 |
| 除尘器收集粉尘 | 104.7 | 一般固废 | 回用于生产 |
| 沉淀池清理出的砂石 | 6.7 | 一般固废 | 回用于生产 |
| 废润滑油 | 0.45 | HW08 900-217-08 | 委托有资质单位处置 |
| 废活性炭 | 0.538 | HW49 900-039-49 | |
| 废导热油 | 2t/5a | HW08 900-249-08 | |

| | | | |
|----------|---------|------|-------------------|
| 生活垃圾 | 6.6 | 一般固废 | 环卫部门统一清运处理 |
| 餐厨垃圾 | 1.98 | 一般固废 | 单独收集、委托餐厨垃圾处理单位清运 |
| 实验产生废混凝土 | 1 | 一般固废 | 回用作地面平整的填料 |
| 总计 | 72268.9 | — | 全部不外排 |

4、噪声

在建项目噪声源主要来源于建筑垃圾再生过程中振动给料机、振动筛、破碎机等设备及搅拌站、空压机、振捣系统、预制件生产设备运转过程中产生的噪声，声压级在 75~90dB 之间。经过基础减震、厂房屏障、建筑材料消声、距离衰减等因素作用，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

三、在建项目建成后飞路建材主要污染物排放汇总

在建项目建成后，飞路建材主要污染物排放汇总具体见表 19。

表 19 在建项目建成后飞路建材主要污染物排放情况一览表（t/a）

| 污染物 | | 现有工程排放量 | 在建工程排放量 | 以新带老削减量 | 在建工程建成后飞路建材全厂 | 原环评批复排放量 |
|-----|-----------------|---------|---------|---------|---------------|----------|
| 废气 | SO ₂ | 0 | 0.22 | 0 | 0.22 | 0.22 |
| | NO _x | 0 | 0.7 | 0 | 0.7 | 0.7 |
| | 颗粒物 | 0.346 | 0.447 | 0 | 0.793 | 0.905 |
| | 沥青烟 | 0 | 1.4kg/a | 0 | 1.4kg/a | 1.4kg/a |
| | 苯并芘 | 0 | 0.32g/a | 0 | 0.32g/a | 0.32g/a |
| 固废 | 危险废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 一般废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

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、地理位置

平阴县地处鲁西,位于济南市西南部,地处东经 $116^{\circ} 23'$ 至 $116^{\circ} 37'$, 北纬 $36^{\circ} 01'$ 至 $36^{\circ} 23'$ 。位于济南、泰安、聊城三地市的结合部,是华北与中原、山东半岛与内陆地区进行经济贸易的必经之地。东北距长清区 45km,至济南 75km,南与东平县接壤,东距肥城新城 45km,西隔黄河与东阿县相望。本项目位于济南市平阴工业园东二区,交通较为便利。

二、地形地貌

平阴县位于鲁西泰山西脉,地势南高北低,中部隆起,沟壑纵横,形成山地、丘陵、平原、洼地四种地形。其中山地面积 276km^2 , 占总面积的 30.7%; 丘陵面积 299km^2 , 占总面积的 33.2%; 平原面积 216km^2 , 占总面积的 24.0%; 洼地面积 109km^2 , 占总面积的 12.1%。平阿山区纵贯县境中部,北(东)为低山丘陵,南(西)是山岭和东平湖区,东(南)系汇河冲击平原,西(北)紧靠黄河为滩区涝洼地带,地面高程一般在海拔 64—110m 之间,南部大寨山海拔 494.8m,为全县最高点;城西洼海拔 35.5m,是全县最低处。县境内山脉为泰山西伸余脉,呈西南走向,从肥城县陶山西入境,蜿蜒向南、北、中各地延伸,山峦起伏,纵横交错。

平阴县城总体地形南高北低,地形高差 17m 左右,现状地形坡度在 6.0%以上。

三、地表水

平阴境内主要河流为黄河和汇河,中部山脉为分水岭,东侧之水流入汇河,西侧之水流入黄河。境内汇河的主要水系有围河、郭柳沟河、转湾河、红卫河、小辛河、金线河、环河和齐心河等。

安栾河:安栾河发源于平阴县安城镇南部山区,东西两条支流在让庄铺村西南汇合,向北汇入黄河。安栾河河道干流全长 11.2km,总流域面积 68km^2 ,干流平均坡降为 0.006m/m。

济平干渠:南水北调水由东平县入平阴境内,沿济平干渠输送,县域内干渠长 36.6km,起点是东平县与平阴县交界处的东阿镇后姜沟村,终点是位于平阴县与长清区交界处的安城镇贵平村。济平干渠以倒虹吸形式穿过城西洼,干渠混凝土筑成箱式涵洞,全封闭,不与外界水接触。

黄河是我国第二大河流,全长 5464km,发源于青藏高原巴颜喀拉山北麓的约占宗列渠。

从平阴县东阿镇的姜沟村进入县境，流经东阿镇、玫瑰镇、锦水街道办事处、安城镇四个辖区，在安城镇的王营村出境。境内长度 40.5km，流域面积 589 km²。县境内主要有浪溪河、玉带河、龙柳河（桃园排水沟）、锦水河（平阴河）、安栾河等流入黄河。

距项目最近的地表水体为项目厂区西南侧 2900m 处的张天水库（属安栾河）。

四、水文地质

平阴县境内地下水分为松散岩类孔隙含水岩组与碳酸盐类裂隙岩溶含水岩组两大类，有五大含水层：砂砾石层含水层、粉细砂层含水层、亚砂土和亚粘土含水层、奥陶系灰岩含水层、寒武系厚层灰岩含水层。

五、气候气象

平阴位于山东西部，属暖温带季风大陆性气候。冬季寒冷、雨雪稀少；春季多风，雨水较少；夏季雨热同季、降水集中；秋季日照充足、多晴好天气。年平均降水量 638.5mm，相对湿度 64%，无霜期年均 204 天，年日照时数 2491.6h。

该地区气温常年平均值为 13.6℃。极端最低气温-20.3℃，出现 1990 年 1 月 31 日；极端最高气温 40.7℃，出现在 1967 年 6 月 6 日。年降水量常年平均为 626.4mm，主要集中在 6、7、8、9 四个月。常年主导风向为东南偏南（SSE）风，年出现频率为 18%。常年平均风速为 3.0m/s，以 4 月份最大为 3.7m/s。

六、地震

根据“中国地震动参数区划图”（GB18306-2015），本区域地震峰值加速度为 0.10g。

七、植被、生物多样性

平阴县属暖温带落叶阔叶林区。由于人为活动影响，现有自然植被具有明显的次生性质。全县自然植物资源有 126 科、185 属、368 种，其中木本植物资源为 52 科、74 属、132 种及变种。1991 年森林资源二类调查统计，全县共有有林地面积 13594.2ha，其中用材林 1118.1ha，防护林 8357.2ha，经济林 4106.4ha，特用林 12.5ha；森林覆盖率 16.22%。2000 年森林资源二类调查统计，全县共有有林地面积 16176.9ha，其中针叶林 7310.3ha，阔叶林 7342.4ha，针阔混交林 524.2ha；森林覆盖率 20.45%。2003 年，全县农作物种植面积 48541ha。森林覆盖率为 20.68%。

防护林多分布于丘陵山地，多为侧柏纯林，少部分为刺槐、侧柏混交林；用材林和道路植树多为速生杨；经济林以苹果、葡萄、玫瑰花和干杂果为主；其他如泡桐、香椿、臭椿多为“四旁”植树。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气

本次评价收集了平阴县 2019 年 6 月-12 月及 2019 年全年环境空气质量监测数据，其中 2019 年 6 月-12 月数据来源于济南市生态环境局公布的“济南市空气质量状况报告”（网址 <http://jnepb.jinan.gov.cn/col/col110437/index.html>），2019 年全年数据来自于山东省环境自动监测监控系统（收集平阴城区、平阴开发区监测点监测数据）。环境空气质量监测数据见表 20。

表 20a 2019 年 6 月-12 月平阴环境空气质量现状监测数据一览表

| 时间 | PM ₁₀ (ug/m ³) | PM _{2.5} (ug/m ³) | SO ₂ (ug/m ³) | NO ₂ (ug/m ³) | CO (mg/m ³) | O ₃ (ug/m ³) |
|---------|---------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 2019.6 | 98 | 41 | 17 | 27 | 1.1 | 261 |
| 2019.7 | 77 | 40 | 14 | 27 | 1.2 | 234 |
| 2019.8 | 59 | 29 | 14 | 28 | 1.4 | 188 |
| 2019.9 | 96 | 44 | 23 | 39 | 1.7 | 235 |
| 2019.10 | 106 | 53 | 25 | 46 | 1.6 | 170 |
| 2019.11 | 128 | 62 | 27 | 53 | 1.7 | 121 |
| 2019.12 | 141 | 90 | 25 | 61 | 2.3 | 66 |

表 20b 2019 年平阴环境空气质量在线监测数据及评价结果表

| 项目 | PM ₁₀ (ug/m ³) | PM _{2.5} (ug/m ³) | SO ₂ (ug/m ³) | NO ₂ (ug/m ³) | CO (mg/m ³) | O ₃ (ug/m ³) |
|-----------------|---------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 平阴城区监测结果（年均浓度） | 116 | 59.3 | 18.3 | 37.4 | 0.919 | 77.4 |
| 平阴开发区监测结果（年均浓度） | 113 | 58.7 | 20 | 37.8 | 0.98 | 70.4 |
| 二级标准 | 70ug/m ³ | 35ug/m ³ | 60ug/m ³ | 40ug/m ³ | 4mg/m ³ | 160ug/m ³ |
| 达标情况 | 不达标 | 不达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

注：O₃ 监测数据为日最大 8 小时平均浓度

根据山东省环境自动监测监控系统中平阴县 2019 年在线监测数据，2019 年平阴县 SO₂、NO₂、CO 及 O₃ 浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，PM_{2.5} 和 PM₁₀ 出现超标现象，超标主要与天气干燥、企业排污贡献有关。

针对环境现状问题，园区将认真落实《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）》（鲁环发[2018]17 号）及《山东省

扬尘污染综合治理方案》（鲁环发[2019]112号文），对于涉及颗粒物排放的企业及建筑工程、市政工程、拆除工程、公路工程、水利工程等各类施工工地，通过开展扬尘综合防治工作，即对各类施工工地扬尘、物料运输扬尘、道路扬尘、工业企业无组织排放、各类露天堆场扬尘污染整治提出了具体要求，有效控制各类施工工地扬尘污染，大力整治渣土车等物料运输车辆遗撒、泄漏物料等交通运输扬尘污染问题，着力解决城区及周边道路等各类道路扬尘污染严重问题，不断强化工业企业无组织排放治理，切实降低港口、码头、露天矿山、工业堆场料场、垃圾填埋场、建筑垃圾消纳场等各类露天堆场扬尘污染；建立健全扬尘污染防治制度化、规范化、常态化长效管理机制，有效遏制各类扬尘对空气质量的不利影响，并严格落实“四个一律”和“六个百分之百”的防尘降尘措施，有利于区域颗粒物排放量的削减。通过采取严格环保措施，区域大气环境质量可得到改善。

二、地表水

本项目最近区域地表水体为西南侧 2900m 处的张天水库，根据《平阴县安楽河水系综合治理工程环境影响报告书》中，2017 年 5 月 27 日-2017 年 5 月 28 日山东恒诚检测科技有限公司对张天水库进行了监测，除总磷外各指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。总磷超标可能是由于生活废水进入地表水体所致。随着安楽河治理工程开展及平阴县水环境质量改善方案的实施，会减少区域无组织废水的排放，区域废水通过平阴县第二污水厂治理达标后排入安楽河，有利于区域地表水环境的改善，本项目无废水外排，基本不会对区域地表水造成影响。

三、地下水

本次环评引用济南市生态环境局平阴分局公布的《2019 年第一季度饮用水水源地水质监测数据》对项目所在区域地下水现状进行评价，监测及评价结果见表 21。

表 21 地下水水质监测结果 单位：mg/L

| 项目 | 监测日期 | | |
|-------|----------|-----------|----------|
| | 2019.1.3 | 2019.2.12 | 2019.3.5 |
| pH | 7.09 | 7.11 | 7.00 |
| 总硬度 | 518 | 521 | 536 |
| 硝酸盐氮 | 3.15 | 2.85 | 2.65 |
| 亚硝酸盐氮 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 氨氮 | 未检出 | 未检出 | 0.033 |
| 氟化物 | 0.69 | 0.62 | 0.65 |
| 氯化物 | 112 | 118 | 98 |
| 硫酸盐 | 137 | 135 | 127 |
| 总氰化物 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |

| | | | |
|----------|--------|-----|-----|
| 阴离子表面活性剂 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 挥发酚 | 0.0013 | 未检出 | 未检出 |
| 铁 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |

监测数据表明，项目所在地地下水环境质量较好，除总硬度超标外，其他均能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。总硬度超标与当地地质情况、水质偏硬、地下水赋存条件不佳有关。

四、声环境

本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。据现场调查，项目附近无明显高噪声源，周边区域声环境能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

1、环境空气：主要保护项目厂区周边村庄村民，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、地表水：厂区周围地表水为张天水库，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；

3、地下水：主要保护项目区域浅层地下水，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

4、噪声：主要保护项目周围村庄居民，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。

项目区所在位置为济南市平阴工业园东二区，项目区周围环境敏感目标分布情况见表22。

表 22 本项目附近主要敏感目标

| 序号 | 敏感目标 | 相对方位 | 距离厂界距离(m) | 环境保护级 |
|------|---------|------|-----------|--------------|
| 环境空气 | 冷饭店村 | S | 60 | 环境空气二类、声环境2类 |
| | 东刘庄村 | W | 250 | 环境空气二类 |
| | 宋山头村 | NW | 520 | |
| 地表水 | 张天水库 | SW | 2900 | 地表水IV类 |
| 地下水 | 区域浅层地下水 | | | 地下水III类 |

评价适用标准

| | |
|---------------------------------|---|
| 环 境 质 量 标 准 | <p>一、环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；</p> <p>二、地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准；</p> <p>三、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准；</p> <p>四、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类。</p> |
| 污 染 物 排 放 标 准 | <p>一、有组织颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区限值及《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》(济环字〔2018〕204 号) 要求(颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$, 氮氧化物 $50\text{mg}/\text{m}^3$, 二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$)；</p> <p>二、本项目无废水外排, 软化水制备产生的浓水及养护后蒸汽冷凝水全部回用于生产；</p> <p>三、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准；</p> <p>四、固体废物：项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求。</p> |
| 总 量 控 制 指 标 | <p>本项目无废水外排；</p> <p>本项目颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放量分别为 $0.009\text{t}/\text{a}$、$0.027\text{t}/\text{a}$、$0.013\text{t}/\text{a}$。项目需据此申请污染物排放总量控制指标。</p> |

建设项目工程分析

| |
|--|
| <p>工艺流程简述（图示）：</p> <p>一、施工期</p> <p>本项目主要位于原项目在建综合管廊生产车间内，不需要进行土建工程，施工期主要是对设备进行安装。设备安装过程主要产生噪音、固废和生活污水等，施工期对环境产生的影响较小。</p> <p>二、营运期</p> <p>本项目产品主要为原项目产品养护用蒸汽。生产工艺及产污环节分别如下：</p> <div data-bbox="453 719 1141 1032"></div> <p>图 2 蒸汽源机供汽工艺流程及产污环节</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>蒸汽源机产生蒸汽的原理即“直接蒸汽发生技术”，在水泵的作用下使软化水进入热交换器并由上往下强制流动，燃气在靠近热交换器底部的火排上燃烧，烟气由下往上流动，不断地通过对流方式完成热量交换，水吸收热量后产生蒸汽，进入汽水分离器分离成高干度蒸汽，与传统蒸汽设备“储水-加热-水沸腾”制取蒸汽的过程更加快捷便利。</p> <p>反渗透制备的软化水在燃气蒸汽源机的作用下变成蒸汽，进入在建项目综合管廊车间等养护区域对各类预制件进行养护，产生的冷凝水收集后全部回用于混凝土配料；燃气蒸汽源机采用低氮燃烧器，可使烟气中氮氧化物浓度不高于 30mg/m³；反渗透产生的浓水同样收集后全部回用于混凝土配料。</p> |
| <p>主要污染工序</p> <p>一、施工期</p> <p>本项目所用厂房系原项目在建综合管廊生产车间内，不需要再次进行土建工程，施工期主要是对设备进行安装。设备安装过程主要产生废气、噪音、固废和生活污水等。</p> <p>二、营运期</p> |

1、废气

项目生产过程中产生的废气主要是燃气蒸汽源机烟气。

2、废水

项目生产过程无废水排放，项目产生的反渗透浓水及养护蒸汽冷凝水全部回用于生产。

3、固废

本项目固废主要为一般固废（废滤料、废反渗透滤膜）。

4、噪声

项目噪声主要为风机等设备运转噪声，噪声强度一般为 75~80dB(A)。

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 | 浓度及产生量 (单位) | 排放浓度及排放量 (单位) |
|-----------|---------------------------------------|-----------|----------------------------------|----------------------------------|
| 大气污 染物 | 蒸汽源机烟气 排气筒 P7 | 烟尘 | 0.009t/a, 10mg/m ³ | 0.009t/a, 10mg/m ³ |
| | | 氮氧化物 | 0.027t/a, 30mg/m ³ | 0.027t/a, 30mg/m ³ |
| | | 二氧化硫 | 0.013kg/a, 14.3mg/m ³ | 0.013kg/a, 14.3mg/m ³ |
| 水污染 物 | —— | | | |
| 固体废 物 | 软化水制备 | 废滤料 | 0.09t/2a | 0 |
| | | 废反渗透滤膜 | 0.004t/a | 0 |
| 噪声 | 项目噪声主要为风机等设备运转噪声, 噪声强度一般为 75~80dB(A)。 | | | |
| 其他 | 无 | | | |

主要生态影响 (不够时可加附页)

本项目营运中产生污染物较少, 在采取有效治措施后, 对周围环境影响较小, 对项目区生态环境造成的危害较小。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

本项目利用在建厂房进行建设，不新建厂房，只进行设备安装，施工期环境影响较小，不再对其进行专门的分析。

营运期环境影响分析

一、空气环境影响分析

1、废气排放源强分析

本项目废气主要为燃气蒸汽源机烟气，蒸汽源机燃料为天然气，消耗量为 6.5 万 m³/a，通过间接加热的方式为蒸汽制备提供所需热量，天然气燃烧废气不与物料直接接触，所用天然气达到《天然气》（GB17820-2018）中的二类指标，即总硫含量小于或等于 100mg/m³。

本项目烘箱燃烧器采用低氮燃烧系统（型号：HDX-GD1000T），根据阜城县合德兴能源设备科技有限公司出具的证明（见附件），可将烟气中 NO_x 排放浓度控制在 30mg/m³ 以下，本次保守按 NO_x 30mg/m³ 计算。两台蒸汽源机燃烧烟气共同经同一根 15m 高排气筒 P7 排放。每台蒸汽源机运行时间为 500h/a。本项目蒸汽源机天然气燃烧产污情况见表 23。

表 23 本项目蒸汽源机天然气燃烧产排污情况一览表

| 项目 | 计算依据 | 产生浓度，mg/m ³ | 标准，mg/m ³ | 产生量 |
|------|---------------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 废气量 | 14m ³ /m ³ -天然气 | — | — | 91 万 m ³ /a |
| 二氧化硫 | 0.02×S 含量 kg/万 m ³ -天然气 | 14.3 | 50 | 0.013t/a |
| 氮氧化物 | 30 mg/m ³ | 30 | 100 | 0.027t/a |
| 烟尘 | 1.4kg/万 m ³ -天然气 | 10 | 10 | 0.009t/a |

注：废气量、二氧化硫系数参考《工业源产排污系数手册(2010 修订)下册》，烟尘排放系数参考《社会区域类环境影响评价(环境影响评价工程师职业资格登记培训教材)》

本项目有组织废气污染物产生及排放情况见下表。

表 24 有组织废气污染物产生及排放情况一览表

| 排放源 | 污染源 | 污染因子 | 产生情况 | | | 治理措施 | 去除效率 | 排放情况 | | | |
|----------------|------|------|-------------------|-------|-------|-------|------|-------------------|-------|-------|-------------------|
| | | | 产生浓度 | 产生速率 | 产生量 | | | 排放浓度 | 排放速率 | 排放量 | 排放标准 |
| | | | mg/m ³ | kg/h | t/a | | | mg/m ³ | kg/h | t/a | mg/m ³ |
| 蒸汽源机 排气筒 P7 | 燃气烟气 | 烟尘 | 10 | 0.018 | 0.009 | — | — | 10 | 0.018 | 0.009 | 10 |
| | | 二氧化硫 | 14.3 | 0.026 | 0.013 | 低硫燃料气 | — | 14.3 | 0.026 | 0.013 | 50 |
| | | 氮氧化物 | 30 | 0.054 | 0.027 | 低氮燃烧 | — | 30 | 0.054 | 0.027 | 100 |

注：本次保守按两台蒸汽源机全年均同时运营核算源强及达标排放情况

综上，蒸汽源机烟气中烟尘、氮氧化物、二氧化硫排放满足《锅炉大气污染物排放标准》

(DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区限值及《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》(济环字〔2018〕204 号) 要求(颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$, 氮氧化物 $50\text{mg}/\text{m}^3$, 二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$)。

2、环境空气影响预测

本次采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2018) 推荐的估算模式(AERSCREEN) 进行预测, 了解 VOCs 对周围大气环境的影响程度、确定大气环境影响评价等级。计算参数选取见下表。

表 25 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|----------------------------|------------------|--|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数(城市选项时) | — |
| 最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ | | 40.7 |
| 最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ | | -20.3 |
| 土地利用类型 | | 农作地 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度气候 |
| 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/ $^{\circ}$ | — |

表 26 点源评价等级计算参数选取值

| 点源名称 | 排气筒高度 m | 排气筒内径 m | 烟气量 m^3/h | 烟气出口温度 $^{\circ}\text{C}$ | 评价因子源强 kg/h |
|----------------|---------|---------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| 蒸汽源机 排气筒 P7 | 15 | 0.2 | 1820 | 150 | 氮氧化物 0.054 |
| | | | | | 烟尘 0.018 |
| | | | | | 二氧化硫 0.026 |

表 27 估算模式预测结果

| 污染源 | 污染因子 | 源强 | 执行标准 (小时值, $\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大落地点 距离 (m) | 最大落地点 浓度 (mg/m^3) | Pmax (%) | D10% (m) | 评价等级 |
|----------------|------|-----------|---|-----------------|--|-------------|-------------|------|
| 蒸汽源机 排气筒 P7 | 烟尘 | 0.018kg/h | 450 | 71 | 6.25×10^{-4} | 0.14 | 0 | 三 |
| | 氮氧化物 | 0.054kg/h | 250 | | 1.87×10^{-3} | 0.75 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|--|------|-----------|-----|--|-----------------------|------|---|--|
| | 二氧化硫 | 0.026kg/h | 500 | | 9.03×10^{-4} | 0.18 | 0 | |
|--|------|-----------|-----|--|-----------------------|------|---|--|

项目废气最大地面浓度占标率为蒸汽源机烟气中 $P_{NOx}=0.75\% < 1\%$ ，根据导则中评价工作等级的判定依据，环境空气影响评价等级确定为三级评价。

根据估算模式大气预测结果可以看出，颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求(1小时平均浓度限值：颗粒物 $450 \mu g/m^3$ ；氮氧化物 $250 \mu g/m^3$ ；二氧化硫 $500 \mu g/m^3$)，对周围环境空气影响较小。建设项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 28 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=5 km <input type="checkbox"/> | | | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | $\geq 2000t/a$ <input type="checkbox"/> | | 500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/> | | $< 500 t/a$ <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 评价因子 | 基本污染物 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x) 其他污染物 () | | | | 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 $\geq 50km$ <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 | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/> | | | | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放年均浓度 贡献值 | 一类区 | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/> | | | | $C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/> | | |
| | | 二类区 | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/> | | | | $C_{\text{本项目}}$ 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 | $C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/> | | | | $C_{\text{非正常}}$ 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"/> | | $C_{叠加}$ 不达标 <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、SO ₂ 、NO _x) | | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input 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"/> | | | |
| | 大气环境保护距离 | 距 () 厂界最远 () m | | | |
| | 污染源年排放量 | SO ₂ : (0.013) t/a | NO _x : (0.027) t/a | 颗粒物: (0.009) t/a | VOCs: () t/a |

注：“□” 为勾选项，填“√”；“()” 为内容填写项；
本项目为三级评价，未勾选及未填写内容为超出三级评价范围项目

3、大气环境保护距离

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式进行计算，本项目厂界外无超标区域，不需设置大气环境保护距离。

二、水环境影响分析

项目生产过程无废水排放。项目不新增生活污水；软化水制备产生的浓水 (333.3m³/a) 及养护产生的蒸汽冷凝水 (900m³/a) 均直接回用于混凝土配料等生产环节，不外排。在杜绝污水跑、冒、滴、漏的条件下，对周围水环境影响较小。

三、固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要包括一般固废 (废滤料、废反渗透滤膜)。

项目制备软化水所用新鲜水为自来水，经“砂滤+活性炭滤+一级反渗透”处理后即为蒸汽制备用软化水。单台软化水设备石英砂装填量为 25kg，活性炭装填量为 20kg，反渗透滤膜计重 2kg，理论两年整体更换一次，则废滤料 (废石英砂+废活性炭) 产生量为 90kg/2a，废反渗透滤膜产生量为 4kg/2a，均委托环卫部门清运。

表 29 本项目固体废物产生及排放情况

| 序号 | 废物名称 | 废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (吨/年) | 污染防治措施 |
|----|--------|------|--------|-----------|--------|
| 1 | 废滤料 | 一般固废 | / | 0.09t/2a | 环卫部门清运 |
| 2 | 废反渗透滤膜 | 一般固废 | / | 0.004t/2a | |

由上表可见，本项目固体废物均综合利用和妥善处置，对周围环境影响较小。

四、噪声环境影响分析

本项目主要噪声主要为引风机等设备运转噪声，噪声强度一般为 75~80dB(A)。本项目拟采取的噪声防治措施如下：

1、总平面布置

在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。加强厂区及周围的绿化，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，尽可能减少对环境的影响。

2、加强治理

引风机位于厂房内部，采取基础减震、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，噪声水平可降低 25dB(A)。

3、加强管理

建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声；项目夜间 22 点后禁止施工。

由于项目厂址北侧为山体，无环境敏感点，因此本次只分析项目东、西、南厂界噪声情况。采取以上措施后，本项目噪声源基本情况见表 30。

表 30 本项目主要噪声源基本情况

| 设备 | 台、套 | | 噪声水平 dB(A) | | 距厂界最近距离 | | |
|-----|----------|---|------------|-----|---------|-----|----|
| | | | 措施前 | 措施后 | 东 | 西 | 南 |
| 引风机 | 蒸汽源机烟气引风 | 1 | 80 | 55 | 268 | 145 | 28 |

本评价采用《环境影响评价技术导则(声环境)》(HJ2.4-2009)中推荐的模式-工业噪声预测模式进行预测，模式如下：

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

a. 某个声源在预测点的倍频带声压级：

式中： $L_{oct}(r)$ ---- 点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ---- 参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ---- 预测点距声源的距离，m；

r_0 ---- 参考点距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ---- 各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应

引起的衰减量。

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

根据HJ2.4-2009 预测模式及参数确定本项目噪声源对厂界噪声的最大贡献见下表。

表 31 本项目噪声源对厂界最大贡献

| 厂界 | 东厂界 | 西厂界 | 南厂界 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|
| 现有及在建厂界噪声叠加背景值 dB (A) | 38.78 | 39.88 | 56.12 |
| 本项目噪声源噪声厂界预测值 dB (A) | 6.44 | 11.77 | 26.06 |
| 厂界噪声叠加值 dB (A) | 38.78 | 39.89 | 56.12 |
| 注: 现有及在建厂界噪声叠加背景值参考原环评中相关计算结果 | | | |

综上, 在采取措施后, 本项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求 (昼间 60dB (A)), 对周围敏感点声环境影响较小。

五、环境风险影响分析

(1) 评价依据

①建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 本项目涉及危险物质主要是天然气, 其主要成分为甲烷。本项目在厂区内设 20m³LNG 储罐一个, 液化天然气密度以 0.42t/m³ 计, 最大装填比例以 80%计, 则储罐最大存储量为 6.72t; 厂区内天然气管道长约 500 米, 管道直径取 150mm, 则厂内管道容积为 4.43m³, 在压力管道内, 天然气密度 1.15kg/m³, 则管道天然气存储量为 5.1kg。则厂区天然气最大暂存量为 6.725t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中“突发环境事件风险物质及临界量表”, 甲烷临界量为 10t, 环境风险较小。项目涉及的天然气属于易燃气体, 一旦泄漏如遇明火可能造成燃烧爆炸或人员伤害。

(2) 环境风险潜势划分

表 32 本项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 q _n /t | 临界量 Q _n /t | 该种危险物质 Q 值 |
|----------|--------|---------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| 1 | 甲烷 | 74-82-8 | 6.725 | 10 | 0.6725 |
| 项目 Q 值 Σ | | | | | 0.6725 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 C, 当 Q<1 时, 环境风险潜势为 I。

(3) 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 评价工作等级划分依据如下:

表 33 评价工作等级划分

| 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 |
| ^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的说明 | | | | |

本项目环境风险潜势为 I, 风险评价等级确定为简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

本项目周围主要环境敏感目标分布情况见下表。

表 34 本项目周边主要敏感目标分布

| 保护目标类别 | 序号 | 敏感目标 | 距离 (m) | 相对方位 | 保护级别 |
|--------|----|-----------|--------|------|--|
| 人口集中区 | 1 | 冷饭店村 | 60 | S | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准 |
| | 2 | 东刘庄村 | 250 | W | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 |
| | 3 | 宋山头村 | 520 | NW | |
| 地表水 | 5 | 张天水库 | 2900 | S | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准 |
| 地下水 | 6 | 厂址附近浅层地下水 | —— | —— | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准 |

(3) 环境风险识别

表 35 建设项目环境风险识别表

| 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 |
|----|------|--------|--------|---------------------|--------|--------------|
| 1 | 蒸汽源机 | LNG 储罐 | 甲烷 | 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放 | 大气、地下水 | — |
| 2 | 燃气供应 | 燃气管道 | | | | |

表 36 甲烷理化性质

| | | | | |
|---------|--------------------|---|--------------|-----------|
| 标识 | 英文名: Methane | 分子式: CH ₄ | 相对分子质量 | 16 |
| | 危险货物编号 | 21007 | UN 编号 | 1971 |
| | CAS 号: -- | 危险性类别: 第 2.1 类 易燃气体 | | |
| | 外观与性状 | 无色无臭气体 | | |
| 理化性质 | 熔点 (°C) | -182.5 | 临界温度 (°C) | -82.6 |
| | 沸点 (°C) | -161.5 | 临界压力 (Mpa) | 4.59 |
| | 相对密度 (水=1) | 0.42 (-164°C) | 燃烧热 (kJ/mol) | 889.5 |
| | 相对密度 (空气=1) | 0.55 | 最小点火能 (MJ) | 0.28 |
| | 饱和蒸汽压 (kPa) | 53.52 (-168.8°C) | 引燃温度 (°C) | 538 |
| | 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚 | 爆炸极限 (%) | | 5.3~15 |
| | 稳定性 | 稳定 | 禁忌物 | 强氧化剂、氟、氯 |
| | 聚合危害 | 不聚合 | 有害燃烧产物 | 一氧化碳、二氧化碳 |
| 毒性及健康危害 | 接触限值 | 中国 MAC (mg/m ³) 未制定标准 | | |
| | | 前苏联 MAC (mg/m ³): 300 | | |
| | 侵入途径 | 侵入途径: 吸入、食入、经皮吸收 | | |
| | 对人体危害 | 侵入途径吸入 健康危害急性中毒时, 可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状, 步态不稳, 昏迷过程久者, 醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气者, 可出现神经衰弱综合症 | | |
| | 燃爆危险 | 本品易燃, 具窒息性 | | |
| 消防措施 | 危险特性 | 危险特性与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气遇明火会引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险 | | |
| | 灭火方法 | 灭火方法切断气源。若不能立即切断源, 则不允许熄灭正在燃烧的气体, 喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。灭火器泡沫、干粉、二氧化碳、砂土 | | |

（4）环境风险分析

天然气泄露及泄漏导致火灾爆炸事故以及火灾事故后燃烧产生的废气污染物会对周围空气环境产生一定影响。天然气储罐及输送管道应设置自动报警系统，若发生泄漏，能够在15s内实施应急反应措施，使天然气的泄漏得到有效控制，通过扩散稀释，天然气随时间延长浓度迅速降低，对周围环境空气质量影响较小。

（5）环境风险防范措施及应急要求

①定期对天然气储罐、管道、阀门、安全阀等设施进行检查，重点检查是否存在管道破裂、阀门开关封闭性及周边是否存在明火或局部高温等；

②不得实施包括擅自改变天然气管道或计量器具原始安装状态、破坏计量器具及由供气单位制作的铅封等危及供用气安全的行为；

③车间内严禁烟火，加强管理，严格操作规范，杜绝因操作失误导致的天然气泄漏事故发生；对厂内电路电线和相关设备加强检查和维修，所有照明灯具也应采用密闭型；

④制定风险应急预案，一旦发现天然气泄漏，应立即关掉总阀门并切断火源，疏散周围人群，组织人员排查泄漏地点及原因；

⑤加强消防设施建设，应配置灭火器等消防器材，如引水带、灭火器、水桶、砂土等；厂区内必须有值班人员24小时全天候值班，并经常性检修保养，确保设施完好可用。

（6）分析结论

综上，项目营运过程中在严格落实风险防范措施的情况下，项目环境风险可以接受。

表37 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|--------------------------|---|------------|-------|-----------|
| 建设项目名称 | 山东飞路新型建材有限公司新建燃气蒸汽源机项目 | | | |
| 建设地点 | （山东）省 | （济南）市 | （平阴）县 | （平阴工业园）园区 |
| 地理坐标 | 经度 | 116.552° E | 纬度 | 36.289° N |
| 主要危险物质及分布 | 本项目涉及的主要危险品为天然气，由市政燃气管道输送，厂区最大储存量为9.455t，环境风险较小 | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 天然气泄露及泄漏导致火灾爆炸事故以及火灾事故后燃烧产生的废气污染物会对周围空气环境产生一定影响。天然气储罐、输送管道设置自动报警系统，若发生泄漏，能够在15s内实施应急反应措施，使天然气的泄漏得到有效控制，通过扩散稀释，天然气随时间延长浓度迅速降低，对周围环境空气质量影响较小。 | | | |
| 风险防范措施要求 | ①定期对天然气储罐、管道、阀门、安全阀等设施进行检查，重点检查是否存在管道破裂、阀门开关封闭性及周边是否存在明火或局部高温等； | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>②不得实施包括擅自改变天然气管道或计量器具原始安装状态、破坏计量器具及由供气单位制作的铅封等危及供用气安全的行为；</p> <p>③车间内严禁烟火，加强管理，严格操作规范，杜绝因操作失误导致的天然气泄漏事故发生；对厂内电路电线和相关设备加强检查和维修，所有照明灯具也应采用密闭型；</p> <p>④制定风险应急预案，一旦发现天然气泄漏，应立即关掉总阀门并切断火源，疏散周围人群，组织人员排查泄漏地点及原因；</p> <p>⑤加强消防设施建设，应配置灭火器等消防器材，如引水带、灭火器、水桶、砂土等；厂区内必须有值班人员24小时全天候值班，并经常性检修保养，确保设施完好可用。</p> |
| <p>备注：因本项目风险潜势为Ⅰ级，风险评价等级确定为简单分析。只在描述危险物质、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，因此，本次不再进行环境风险自查表的录入。</p> | |
| <p>六、总量控制指标</p> <p>本项目无废水外排；本项目颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放量分别为 0.009t/a、0.027t/a、0.013t/a。项目需据此申请污染物排放总量控制指标。</p> | |

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 | 有 组 织 | 蒸汽源 机烟气 | 颗粒物 | 两台蒸汽源机烟气统 一经同一根 15m 高排 气筒 P7 排放 | 有组织颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排 放达到《锅炉大气污染物排放标准》 (DB37/2374-2018)表 2 重点控制区限 值及《关于加快推进全市锅炉深度治理 有关工作的补充通知》(济环字〔2018〕 204 号)要求(颗粒物 10mg/m ³ , 氮氧 化物 50mg/m ³ , 二氧化硫 50mg/m ³) |
| | | | 氮氧化物 | | |
| | | | 二氧化硫 | | |
| 水 污 染 物 | —— | | | | |
| 固体废物 | 软化水制备 | 废滤料 | 环卫部门清运 | 合理处置 | |
| | | 废反渗透 滤膜 | | | |
| 噪 声 | 本项目主要噪声主要为引风机等设备运转噪声, 噪声强度一般为 75~80dB(A)。对主要 噪声设备底部采取基础减震措施, 经厂房隔音、距离衰减后, 厂界噪声排放满足《工业企业 厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。 | | | | |
| 其它 | 无 | | | | |

生态保护措施及预期效果

本项目营运中产生污染物较少, 建议加强车间通风, 加强厂区四周绿化, 并积极采取相应的防污染措施, 改善区域工作环境, 项目对生态环境影响较小。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

山东飞路新型建材有限公司成立于 2018 年 06 月 27 日，法人代表隗景富。公司拟投资 300 万元于在建工程综合管廊生产车间内建设新建燃气蒸汽源机项目，新上 2 台 1t/h 燃气蒸汽源机，并配套软化水制备设备及天然气储罐等，预计年产蒸汽 1000t。

2、产业政策符合性

本项目为新建燃气蒸汽源机项目，其产品、生产工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合国家产业政策。项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为“2020-370124-30-03-029918”。

3、选址可行性分析

拟建项目入驻园区在建厂房。拟建项目位于平阴工业园东二区，根据平阴县规划局出具的《关于山东飞路新型建材有限公司选址意见》(见附件)，项目所在地为工业用地。另外，本项目符合《平阴县人民政府办公室关于进一步严格涉气建设项目环境准入的通知》(平政办字[2020]6 号)文件要求，符合“三线一单”要求，不在平阴县饮用水水源保护区内，综上本项目符合规划要求，选址合理，建设可行。

4、营运期环境影响

(1) 环境空气影响分析

项目废气主要为燃气蒸汽源机烟气。两台蒸汽源机烟气统一经同一根经 15m 高排气筒 P7 排放。

有组织颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区限值及《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》(济环字〔2018〕204 号)要求(颗粒物 10mg/m³，氮氧化物 50mg/m³，二氧化硫 50mg/m³)；项目废气可达标排放，对周围空气环境影响较小。

(2) 水环境影响分析

项目生产过程无废水排放。项目不新增生活污水；软化水制备产生的浓水(333.3m³/a)及养护产生的蒸汽冷凝水(900m³/a)均直接回用于混凝土配料等生产环节，不外排。在杜绝污水跑、冒、滴、漏的条件下，对周围水环境影响较小。

(3) 固废环境影响分析

本项目固体废物主要包括一般固废（废滤料、废反渗透滤膜）。

项目制备软化水所用新鲜水为自来水，经“砂滤+活性炭滤+一级反渗透”处理后即为蒸汽制备用软化水。理论两年整体更换一次，废滤料（废石英砂+废活性炭）、废反渗透滤膜均委托环卫部门清运。

项目产生的固废全部综合利用和妥善处置，对周围环境影响较小。

（4）噪声环境影响分析

本项目主要噪声主要为引风机等设备运转噪声，噪声强度一般为 75~80dB(A)。主要噪声设备底部采取基础减震措施，经厂房隔音、距离衰减后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。综上所述，项目生产噪声对周围居民影响较小。

5、大气环境保护距离

拟建项目不需设置大气环境保护距离。

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合用地性质要求，符合“三线一单”等相关规划要求，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、措施

- 1、废滤料及废反渗透滤膜不得随意外排，防止对区域地下水产生影响。
- 2、反渗透浓水及养护冷凝水充分回用，不得随意排入外环境。

三、建议

- 1、建议企业须定期对中水回用管道定期检查维护，防止污水下渗对地下水造成影响。
- 2、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，定期维护相应设备。

预审意见：

公 章

年 月 日

经办人：

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

年 月 日

经办人：

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 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

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。

山东省环境保护局翻印

附件 1 委托书

环境影响评价委托书

山东海美依项目咨询有限公司：

我单位拟建设山东飞路新型建材有限公司新建燃气蒸汽源机项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，该项目须进行环境影响评价，现委托贵单位承担本项目的环评工作，请据此组织人员开展工作。

委托单位：

委托时间：2020年04月 日



附件 2 承诺函

关于资料提供和环评内容的确认承诺函

山东海美依项目咨询有限公司：

依据双方签订的《山东飞路新型建材有限公司新建燃气蒸汽源机项目环境影响评价技术服务合同书》约定，我单位承诺提供给贵单位的材料均为真实、合法的。

由贵单位编制的《山东飞路新型建材有限公司新建燃气蒸汽源机项目环境影响报告表》已收悉，经对报告内容认真核对，我单位确认相关技术资料及支撑性文件均为我方提供，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审查。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（公章）：



2020 年 05 月 22 日

附件 3 营业执照



营 业 执 照

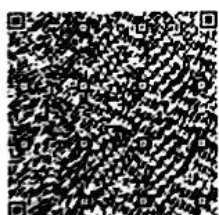
(副 本)

1-1

统一社会信用代码 91370124MA3M2F9B1U

名 称 山东飞路新型建材有限公司
类 型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
住 所 山东省济南市平阴县县城文化街1号
法定代表人 隗景富
注 册 资 本 壹亿元整
成 立 日 期 2018 年 06 月 27 日
营 业 期 限 2018 年 06 月 27 日 至 年 月 日

经 营 范 围 市政基础设施预制构件、地下综合管廊预制构件、装配式桥梁预制构件混凝土预制构件的产品研发、设计、制造、安装、销售;检查井、路沿石、花砖、井盖的加工、销售;筑路材料加工、销售;公路工程、市政公用工程、园林绿化工程施工;公路工程施工机械出租;公路工程的技术咨询、服务。(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

2018 年 06 月 27 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个工作日内需向社会公示(个体工商户、农民专业合作社除外)。

<http://sdxc.gov.cn>


附件 4 备案文件

2020/4/22

山东省投资项目在线审批监管平台

山东省建设项目备案证明



| | | | | |
|--|---------|---|--------|-------------|
| 项目单位基本情况 | 单位名称 | 山东飞路新型建材有限公司 | | |
| | 单位注册地 | 平阴县安城镇山水路37号 | 法定代表人 | 隗景富 |
| 项目基本情况 | 项目代码 | 2020-370124-30-03-029918 | | |
| | 项目名称 | 山东飞路新型建材有限公司新建燃气蒸汽源机项目 | | |
| | 建设地点 | 平阴县 | | |
| | 建设规模和内容 | 新建1吨燃气超低氮蒸汽源机2台，配套的纯水机2台，燃气气化器1台，LNG储罐一个。建设位置位于1号车间综合管廊预制车间车间内，主要耗能天然气，年消耗量32500方 | | |
| | 总投资 | 300万元 | 建设起止年限 | 2019年至2020年 |
| | 项目负责人 | 窦超恩 | 联系电话 | 18105416561 |
| 备注 | | | | |
| <p>承诺：</p> <p>山东飞路新型建材有限公司（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。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或项目负责人签字： </p> <p style="text-align: right;">备案时间：2020-4-22</p> | | | | |

附件 5 规划证明

平阴县住房和城乡建设管理委员会（规划局）

平规选〔2018〕33 号

关于山东飞路新型建材有限公司选址意见

山东飞路新型建材有限公司位于安城镇山水路以北，总建设用地面积约 132162 平方米（合 198.24 亩）。本项目需征土地勘测定界面积约 113877 平方米（170.82 亩），建设用地面积约 113877 平方米（170.82 亩）。依据修编的《平阴县城市总体规划（2017-2035）》，该位置用地性质为工业用地，同意项目选址。



附件 6 原项目一期验收监测报告结论及专家签字页

山东飞路新型建材有限公司 年产 28 万立方综合管廊、装配式预制件、新型筑路材料 项目（一期）（一期建设工程）竣工环境保护验收意见

2020 年 3 月 21 日，山东飞路新型建材有限公司组织验收工作组对该公司“年产 28 万立方综合管廊、装配式预制件、新型筑路材料项目（一期）（一期建设工程）”进行竣工环境保护验收。验收工作组由项目建设单位-山东飞路新型建材有限公司、验收监测单位-青岛衡立环境技术研究院有限公司和 2 名专家（名单附后）组成。验收工作组听取了山东飞路新型建材有限公司关于项目及环保工作情况的介绍和青岛衡立环境技术研究院有限公司关于项目竣工环境保护验收监测情况的介绍，进行了现场勘察，审阅了有关技术资料。经认真讨论形成如下验收意见。

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

山东飞路新型建材有限公司年产 28 万立方综合管廊、装配式预制件、新型筑路材料项目（一期）位于济南市平阴东部产业新城山水片区，山水路以北，大唐风电以东，澳飞物流以西。本次验收为一期中的一期建设工程，一期建设工程总投资为 6573 万元，环保投资 87 万元，项目占地面积 132162m²，一期建设工程建设筑路材料生产线 1 条和旧路面材料回收再利用线 2 条。

2、建设过程及环保审批情况

山东飞路新型建材有限公司委托山东海美依项目咨询有限公司对本项目进行了环境影响评价，并于 2019 年 2 月编制完成了《山东飞路新型建材有限公司年产 28 万立方综合管廊、装配式预制件、新型筑路材料项目（一期）环境影响报告表》。平阴县环境保护局于 2019 年 2 月 19 日以济平环建审[2019]9 号文件对本项目环境影响报告表进行了批复。

本项目属于新建项目，于 2019 年 3 月开工建设，一期建设工程

2019年9月建成投产。

山东飞路新型建材有限公司于2019年8月14日委托青岛衡立环境技术研究院有限公司进行项目环保验收监测（调查）工作，青岛衡立环境技术研究院有限公司于2019年10月21日至22日进行现场检测工作，根据监测和调查的结果编制了本项目验收监测报告。

3、验收性质及范围

本次验收为山东飞路新型建材有限公司年产28万立方综合管廊、装配式预制件、新型筑路材料项目（一期）中的1条筑路材料生产线和旧路面材料回收再利用线，内容主要为：核查项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果以及工程建设对环境的影响进行现场调查。

二、工程变动情况

通过现场调查，结合项目一期建设工程内容，项目变动情况如下表：

| 类别 | 环评及批复要求 | 实际建设情况 | 变动原因 |
|--------|--|---|----------------|
| 环保处理设施 | 旧路面材料回收再利用线 振动給料粉尘、落料粉尘由集气罩收集、振动筛、破碎机密闭，粉尘收集后统一经脉冲式布袋除尘器处理后经15m高排气筒P6排放 | 2条旧路面材料回收再利用线振动給料粉尘、落料粉尘由集气罩收集、振动筛、破碎机密闭，粉尘收集后分别经2台脉冲式布袋除尘器处理后经15m高排气筒P6-1、P6-2排放 | 提高废气处理能力，对环境有利 |

对照环评报告表及审批意见和验收检测报告内容，并对照环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，项目变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目营运期过程中，喷淋水全部蒸发损耗，清洗废水全部循环使

用；营运期会产生少量生活污水，生活污水经化粪池沉淀后外运堆肥处理。

2、废气

本项目有组织废气主要为筑路材料生产线中混凝土生产原料投料、混料工序中产生的粉尘，该废气经集气罩收集后通过管道进入布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒P3排放；旧路面材料回收再利用线生产工艺中振动給料、落料工序产生的粉尘分别经管道进入两台布袋除尘器处理后各自通过1根15m高排气筒P6-1、P6-2排放。

生产过程中未经集气罩未收集的废气以无组织排放。

3、固废

本项目固废主要为生活垃圾、一般固废和危险废物，产生的一般固废主要为混凝土生产过程振动筛筛选出的不合格石料、旧路面材料分选废弃物、破碎生产线振动筛筛选的不合格物料、除尘器收集粉尘、沉淀池清理出的砂石；危险废物主要为废润滑油及废润滑油桶。

项目生活垃圾经收集后由环卫部门处理；混凝土生产过程振动筛筛选出的不合格石料、除尘器收集粉尘、沉淀池清理出的砂石经收集后回用于生产；旧路面材料分选废弃物、破碎生产线振动筛筛选的不合格物料经收集后外售综合利用；废润滑油、废润滑油桶等危险废物委托山东万洁环保科技有限公司处置。

4、主要噪声源及其控制措施

项目噪声主要是破碎机、振动筛、风机等生产设备运行时产生的噪声。通过设备基础减震、门窗隔声、厂房隔声等降噪措施。

四、环境保护设施调试效果

根据青岛衡立环境技术研究院有限公司编制的《山东飞路新型建材有限公司年产28万立方综合管廊、装配式预制件、新型筑路材料项目（一期）（一期建设工程）竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：青岛衡立验[2019]第180号）可知：

（一）监测期间的生产工况

监测期间，该项目生产正常，工况稳定，满足验收检测技术规范

要求。

（二）污染物达标排放情况

1、废气

验收监测期间，筑路材料生产线废气排气筒 P3 颗粒物最大浓度为 4.0 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.044 kg/h ；旧路面材料回收再利用线废气排气筒 P6-1 颗粒物最大浓度为 1.8 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.017 kg/h ；旧路面材料回收再利用线废气排气筒 P6-2 颗粒物最大浓度为 2.2 mg/m^3 ，最大排放速率为 0.044 kg/h ；颗粒物浓度均小于其标准限值 10 mg/m^3 ；最大排放速率为 0.031 kg/h ，小于其标准限值 3.5 kg/h 。排气筒 P3、P6-1、P6-2 中颗粒物浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 重点控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准要求。

验收监测期间，无组织排放废气厂界监控点颗粒物最大浓度为 0.252 mg/m^3 ，小于其标准限值 0.5 mg/m^3 。

综上，无组织排放废气厂界监控点颗粒物满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 中水泥行业颗粒物无组织限值要求。

2、厂界噪声监测结果及评价

验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 $50.1 \sim 56.0 \text{ dB(A)}$ 之间，小于其标准限值（昼间： 60 dB(A) ），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

4、固废

本项目固废主要为生活垃圾、一般固废和危险废物，产生的一般固废主要为混凝土生产过程振动筛筛选出的不合格石料、旧路面材料分选废弃物、破碎生产线振动筛筛选的不合格物料、除尘器收集粉尘、沉淀池清理出的砂石；危险废物主要为废润滑油及废润滑油桶。

项目生活垃圾经收集后由环卫部门处理；混凝土生产过程振动筛筛选出的不合格石料、除尘器收集粉尘、沉淀池清理出的砂石经收集

后回用于生产；旧路面材料分选废弃物、破碎生产线振动筛筛选的不合格物料经收集后外售综合利用；危险废物委托山东万洁环保科技有限公司处置。

五、验收结论

根据该项目竣工环境保护验收报告和现场检查，项目环保手续已经完备，技术资料基本齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实环评报告表及其审批意见所规定的各项环境污染防治措施，根据现场核查情况，该项目按照提出的整改建议进行修改完善并提供整改情况报告后，方可视为验收合格。

涉及固废验收内容须经环评审批管理部门验收或根据现场情况给予批复。

六、建议和后续要求

1、按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）要求，完善验收监测报告编制依据、评价标准；完善监测及报告编制情况说明；对照环评报告表及审批意见，严格核实工艺、设备、主体工程等内容分期建设的匹配情况，在平面布置图上做好标注，完善对旧路面材料回收再利用线建设情况说明，针对项目增加一套布袋除尘和一根排气筒变更情况，要结合后期项目建设及排污情况等做好依据说明，否则需按环评要求进行合并对排放口污染物排放情况进行监测（根据一期建设计划，涉及变更内容做好文字说明）；对排气筒位置要明确图示并完善排气筒编号，并与验收报告做好对应，补充总量达标情况说明；明确监测期间工况记录方法并做附件证明；核实卫生防护距离及最近环境敏感目标距离说明并图示；完善监测质量保证和质量控制结论描述；补充危废协议及处置资质单位证明、垃圾清运协议、环评批复文件、验收监测单位资质证明等相关附件、附图、附表，所用图件要做彩图并保证清晰。

2、严格按照环评批复工艺从事生产，不得进行与本项目工艺无关的生产活动；对需分期（后期）建设项目，在规定期限内建成后，经验收合格方可投入生产。

3、按照《山东省大气污染防治条例》及相关监测技术规范规定，规范设置采样监测点位和检测平台，并对排放筒设置规范的永久性排污口标志。

4、进一步增强吸音、隔音等措施，减少噪声排放，严防噪声超标扰民。

5、按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）相关标准要求，在厂区内建立固废暂存间和垃圾收集区；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单等相关文件要求，规范建设危废贮存间，安全存放，制定危废管理计划，完善危废管理制度、台账、标识，结合产生危废种类，妥善处置危险废物，减少对环境的影响。

6、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运行和各项污染物稳定达标排放，并按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）要求，企业制定自行监测方案（计划），定期开展监测，并按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。

7、搞好环保知识教育和技术培训，提高公司职工环保素质，完善环保资料的建档和管理。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件。

山东飞路新型建材有限公司

2020 年 3 月 21 日

山东飞路新型建材有限公司年产 28 万立方综合管廊、装配式预制件、新型筑路材料项目（一期）
（一期建设工程）验收人员信息竣工验收签收表

| 验收组 | | 姓名 | 单位 | 职务/ 职称 | 联系电话 | 签名 |
|-----------|--------|-----|-----------------|-----------|-------------|-----|
| 组长 | 建设单位 | | 山东飞路新型建材有限公司 | | | |
| 验收组 成员 | 验收监测单位 | 曲彦霖 | 青岛衡立环境技术研究院有限公司 | 经理 | 18705322773 | 曲彦霖 |
| | 专 家 | 李东 | 青岛衡立环境技术研究院有限公司 | 工程师 | 13306648079 | 李东 |
| | 专 家 | 邓保军 | 蓝星石油济南分公司 | 高工 | 15853179399 | 李东 |
| | | | 山东省济南生态环境监测中心 | 高工 | 13854162076 | 邓保军 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

附件 7 低氮燃烧证明

证明

我公司为山东飞路新型建材有限公司新建燃气蒸汽源机项目提供的(HDX-GD1000T)型号低氮燃烧器,天然气燃烧烟气中 $\text{NO}_x \leq 30\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表 1 重点控制区要求($\text{NO}_x \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$)。

特此证明。

阜城县合德兴能源设备科技有限公司

2020 年 05 月 06 日

附件 8 编制情况承诺书

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 山东海美依项目咨询有限公司（统一社会信用代码 91370102776341355D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 山东飞路新型建材有限公司新建燃气蒸汽源机项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张兰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 10353243508320006，信用编号 BH000815），主要编制人员包括 尹英豪（信用编号 BH000659）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

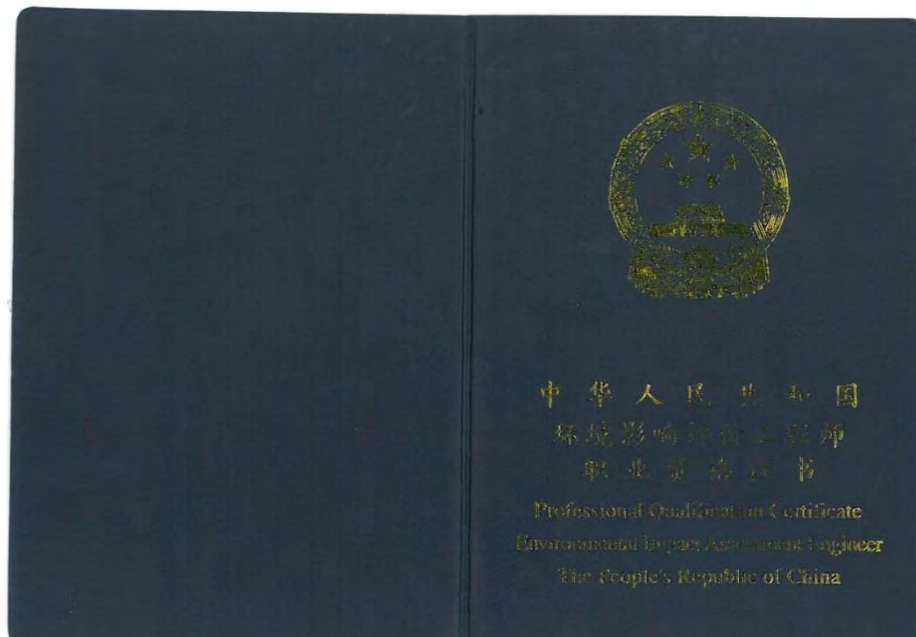
承诺单位（公章）：

2020年5月0日



附件 9 工程师证书

| | |
|---|---------------------------------|
|  | 姓名: 张兰 Full Name |
| | 性别: 女 Sex |
| | 出生年月: 1982年04月 Date of Birth |
| | 专业类别: Professional Type |
| | 批准日期: 2010年05月 Approval Date |
| 持证人签名: Signature of the Bearer | 签发单位盖章: Issued by |
| | 签发日期: 2010年09月13日 Issued on |
| 管理号: 10353243508320006 File No.: | |



社 会 保 险 个 人 权 益 记 录 单

验证码: JNRS39c6b42ef3189080

| | | | | | | |
|---------------|---------------|-------------------------------|--------------------|------|----|--|
| 姓名 | 张兰 | 身份证号码 | 510521198204210065 | | | |
| 当前参保单位 | 山东海美依项目咨询有限公司 | | | | | |
| | | (2019 年 08 月 至 2020 年 07 月) | | 在职人员 | | |
| 参保单位 | | 起始时间 | 终止时间 | 缴费月份 | 备注 | |
| 山东海美依项目咨询有限公司 | | 201908 | 202007 | 12 | — | |

2020 年 08 月 13 日

备注:

- 1、本证明依据个人申请用于 其他 ;
- 2、本单无需盖章,复印有效,可在六个月内登录济南市社会保险事业中心网站 (<http://jnsl.jnhrss.jinan.gov.cn>) -社保服务系统-可信电子文件验证平台,验证真伪。



附件 10 总量确认文件

编号：JNZL（ ） 号

济南市建设项目污染物总量审核确认书

项目名称：山东飞路新型建材有限公司新建燃气蒸汽源机项目

建设单位（盖章）：山东飞路新型建材有限公司



申报时间：2020 年 7 月 16 日

济南市生态环境局制

| | | | | |
|--|---|---------|---------------|--------|
| 项目名称 | 山东飞路新型建材有限公司新建燃气蒸汽源机项目 | | | |
| 建设单位 | 山东飞路新型建材有限公司 | | | |
| 法人代表 | 魏景富 | 联系人 | 窦恩超 | |
| 联系电话 | 18105416561 | 传 真 | -- | |
| 建设地点 | 济南市平阴工业园东二区山东飞路新型建材有限公司在建综合管廊生产车间内 | | | |
| 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 | D4430 热力生产和供应 | |
| 计划投产日期 | 2020 年 8 月 | 年工作时间 | 200 天 | |
| 主要产品 | 蒸汽 | 产 量 | 1000t/a | |
| 环评单位 | 山东海美依项目咨询有限公司 | | | |
| 一、主要建设内容 <p>本项目建设内容主要为在济南市平阴工业园东二区山东飞路新型建材有限公司在建综合管廊生产车间内，新上 2 台 1t/h 燃气蒸汽源机，并配套软化水制备设备及天然气储罐等，年产蒸汽 1000t。</p> | | | | |
| 二、水及能源消耗情况 | | | | |
| 名 称 | 消耗量 | 名 称 | 消耗量 | |
| 燃煤（吨/年） | 0 | 燃煤硫份（%） | - | |
| 燃油（吨/年） | 0 | 其 它 | 0 | |
| 三、预测主要污染物排放情况 | | | | |
| 污染要素 | 污染因子 | 排放浓度 | 年排放量 | 排放去向 |
| 废水 | 1. 化学需氧量 | - | 0 | 生产废水全部 |

| | | | | |
|----|---------|---|----------|----------------|
| | 2. 氨氮 | - | 0 | 回用；不新增 生活污水 |
| 废气 | 1. 二氧化硫 | - | 0.013t/a | 大气环境 |
| | 2. 氮氧化物 | - | 0.027t/a | |
| | 3. 烟粉尘 | - | 0.009t/a | |
| | 4. VOCs | - | 0 | - |

四、区县分局初审总量指标（吨/年）

| 化学需氧量 | 氨氮 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 烟粉尘 | VOCs |
|-------|----|-------|-------|-------|------|
| 0 | 0 | 0.013 | 0.027 | 0.009 | 0 |

总量管理部门意见：

山东飞路新型建材有限公司新建燃气蒸汽源机项目位于济南市平阴工业园东二区山东飞路新型建材有限公司在建综合管廊生产车间内，项目总投资 300 万元，新上 2 台 1t/h 燃气蒸汽源机，并配套软化水制备设备及天然气储罐等，年产蒸汽 1000t。本项目产生的废气污染物主要为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。排放量分别为 0.013t/a、0.027t/a 和 0.009t/a，主要来源于燃气蒸汽源机烟气。根据全市等量或减量替代要求，该项目的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物替代量分别为 0.026t/a、0.054t/a 和 0.027t/a，替代量从 2017、2018 年年实施的散煤替代中予以调剂，满足减量削减替代要求。



五、主要污染物减量削减替代来源

| 主要污染物 | 化学需氧量 | 氨氮 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 烟粉尘 | VOCs |
|-----------|-------|----|---------|---------|---------|------|
| 替代源(单位名称) | -- | -- | 散煤替代量 | 散煤替代量 | 散煤替代量 | -- |
| 替代源减排工程措施 | -- | -- | 气代煤和电代煤 | 气代煤和电代煤 | 气代煤和电代煤 | -- |
| 完成时间(年-月) | -- | -- | 2017年 | 2017年 | 2018年 | -- |

六、减量削减替代源使用情况表

| 替代源 | | 排放基数 (吨) | 削减量 (吨) | 剩余可用 削减量 (吨) | 本项目使用 削减量 (吨) | 本项目实施后 剩余削减量 (吨) |
|-------|----|-------------|------------|--------------------|---------------------|------------------------|
| 化学需氧量 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

| | | | | | | |
|------|-------|---------|---------|-----------|-------|-----------|
| 二氧化硫 | 散煤替代量 | 90.2208 | 90.2208 | 87.67282 | 0.026 | 87.64682 |
| 氮氧化物 | 散煤替代量 | 20.6756 | 20.6756 | 11.823 | 0.054 | 11.769 |
| 烟粉尘 | 散煤替代量 | 69.9248 | 69.9248 | 56.415477 | 0.027 | 56.388477 |

注：某项污染物减量削减替代源为多个的，需添加多行详细列明每个替代源数据，如 VOCs。

有关说明

1. 《济南市建设项目污染物总量审核确认书》主要适用于市生态环境局审批的建设项目，作为环评审批的重要依据之一。各区县分局可参照制定。

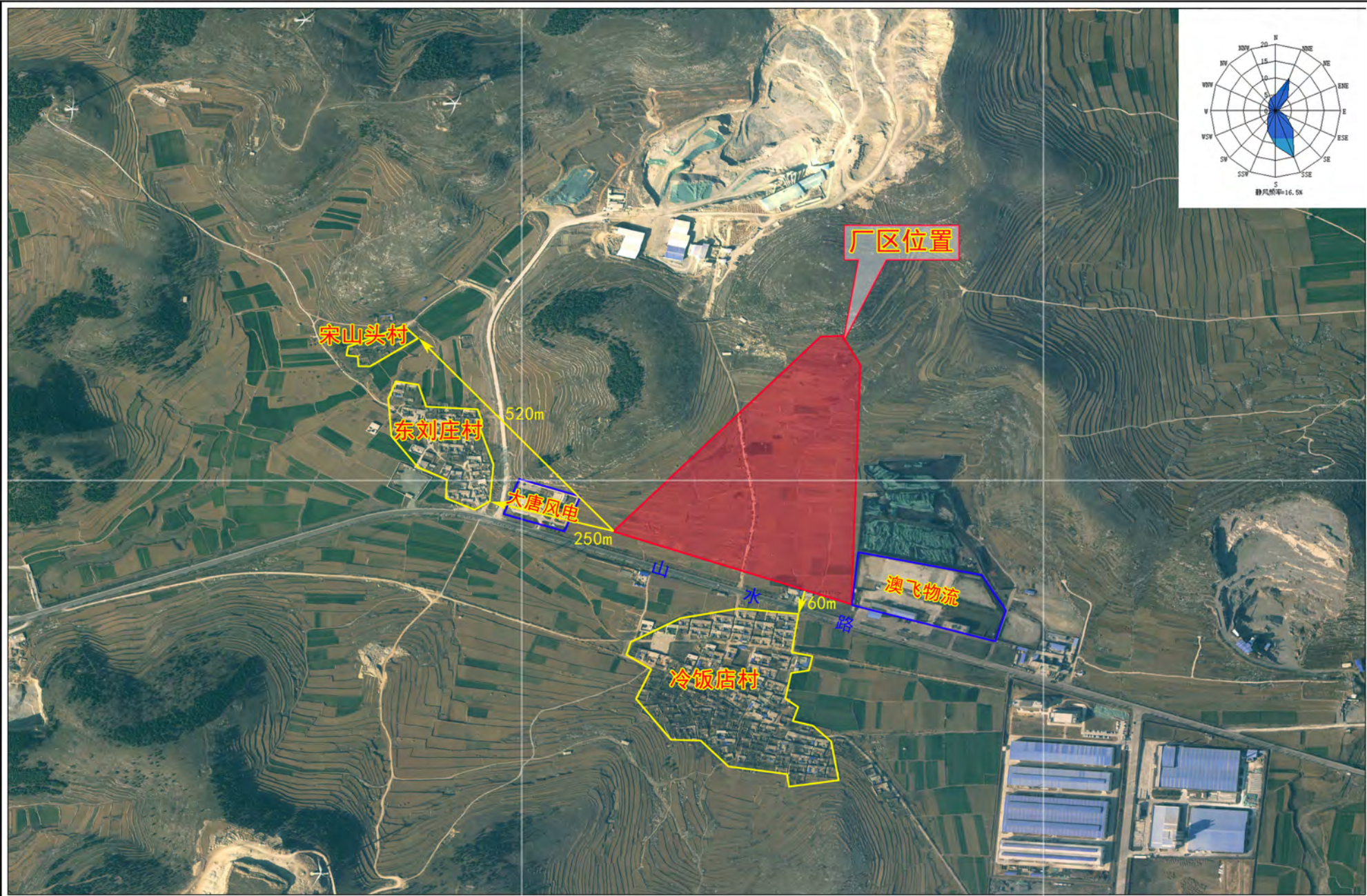
2. 建设单位需认真填写建设项目基本情况、总量指标等相关内容，经区县分局总量管理部门审查同意后，将确认书连同环评文件等有关证明材料报市生态环境局。市生态环境局收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起5个工作日内予以总量审核确认。

3. 确认书编号由市生态环境局总量管理部门统一填写。

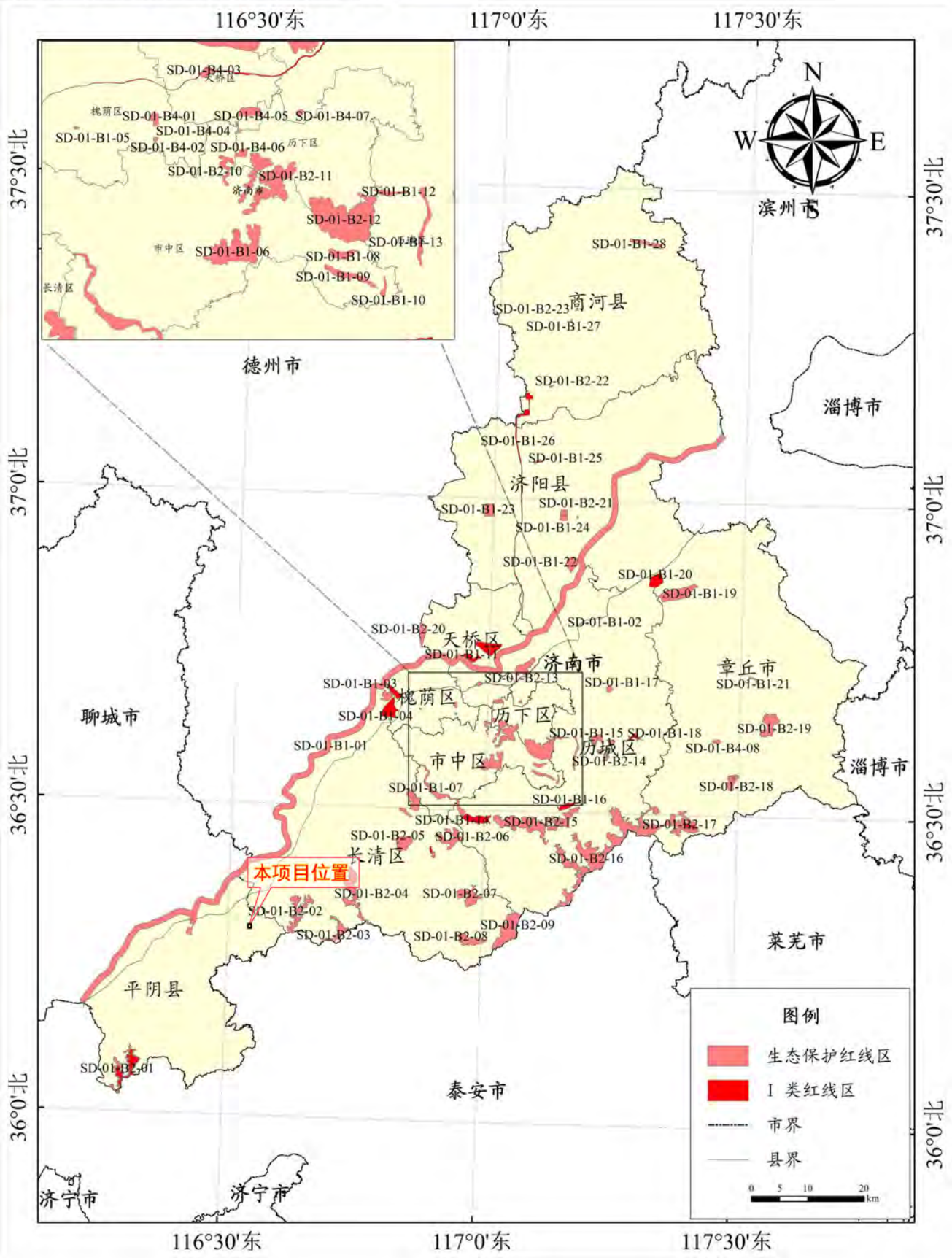
4. 确认书一式五份，建设单位、区县分局、市生态环境局总量管理部门、负责项目环评审批的部门、负责项目环境监察的部门各1份。

5. 如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

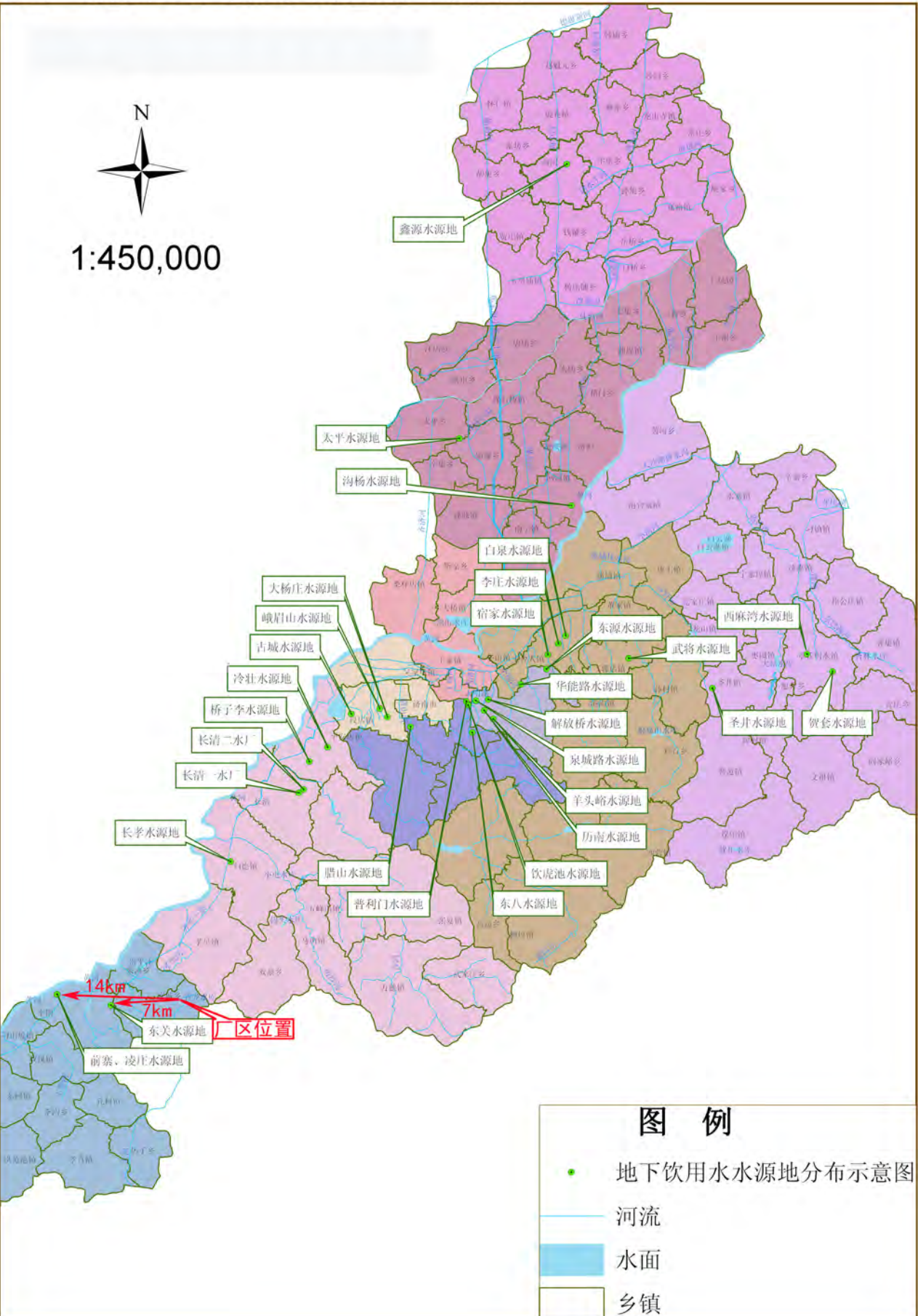
附图2 项目周边关系影像图 比例尺1:10000



附图3 济南市省级生态保护红线图



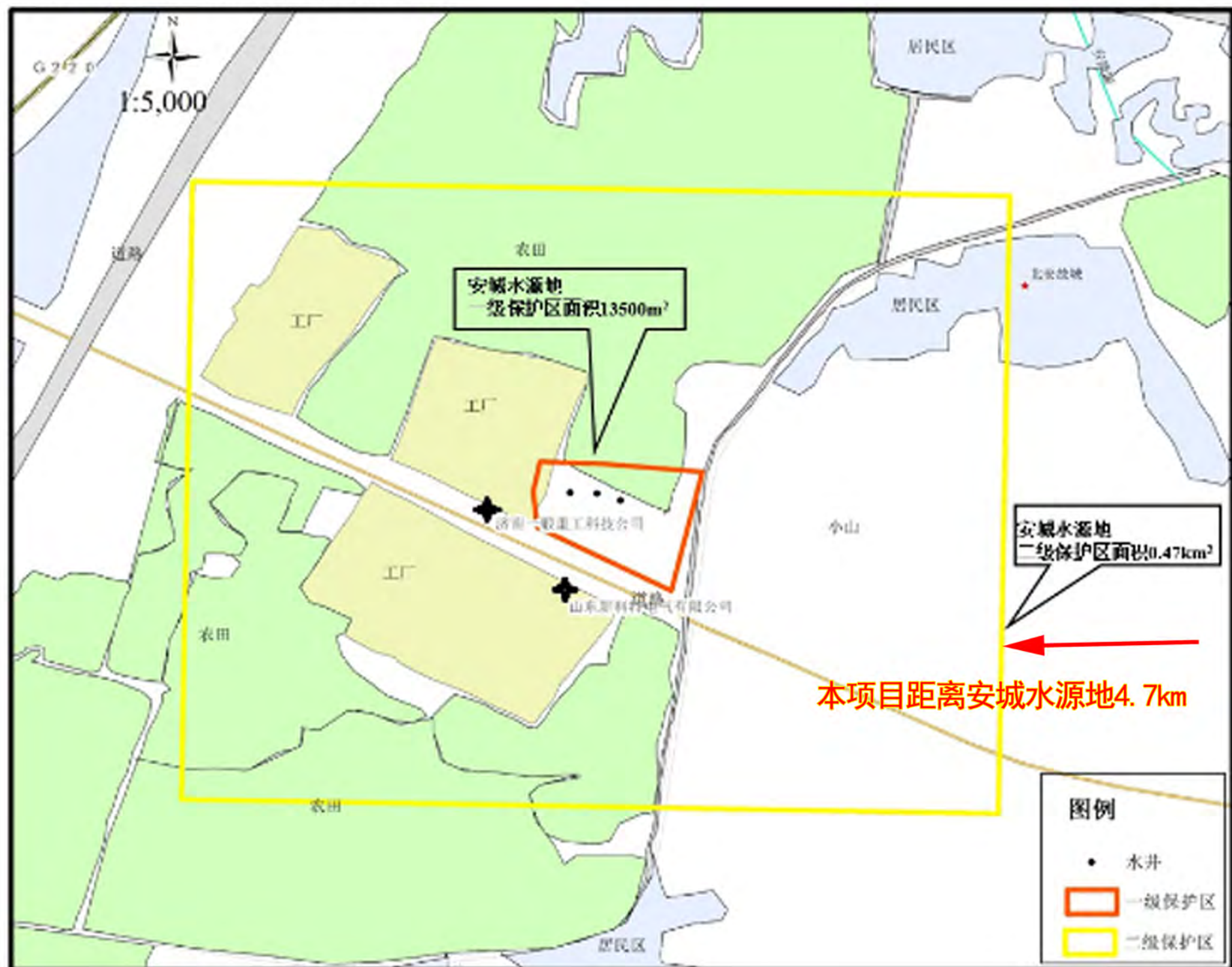
附图4 济南市地下饮用水水源地分布示意图



附图5a 本项目与北栾水源地位置图



附图5b 本项目与安城水源地位置图



附图6 厂区平面布置图 比例尺1:3100

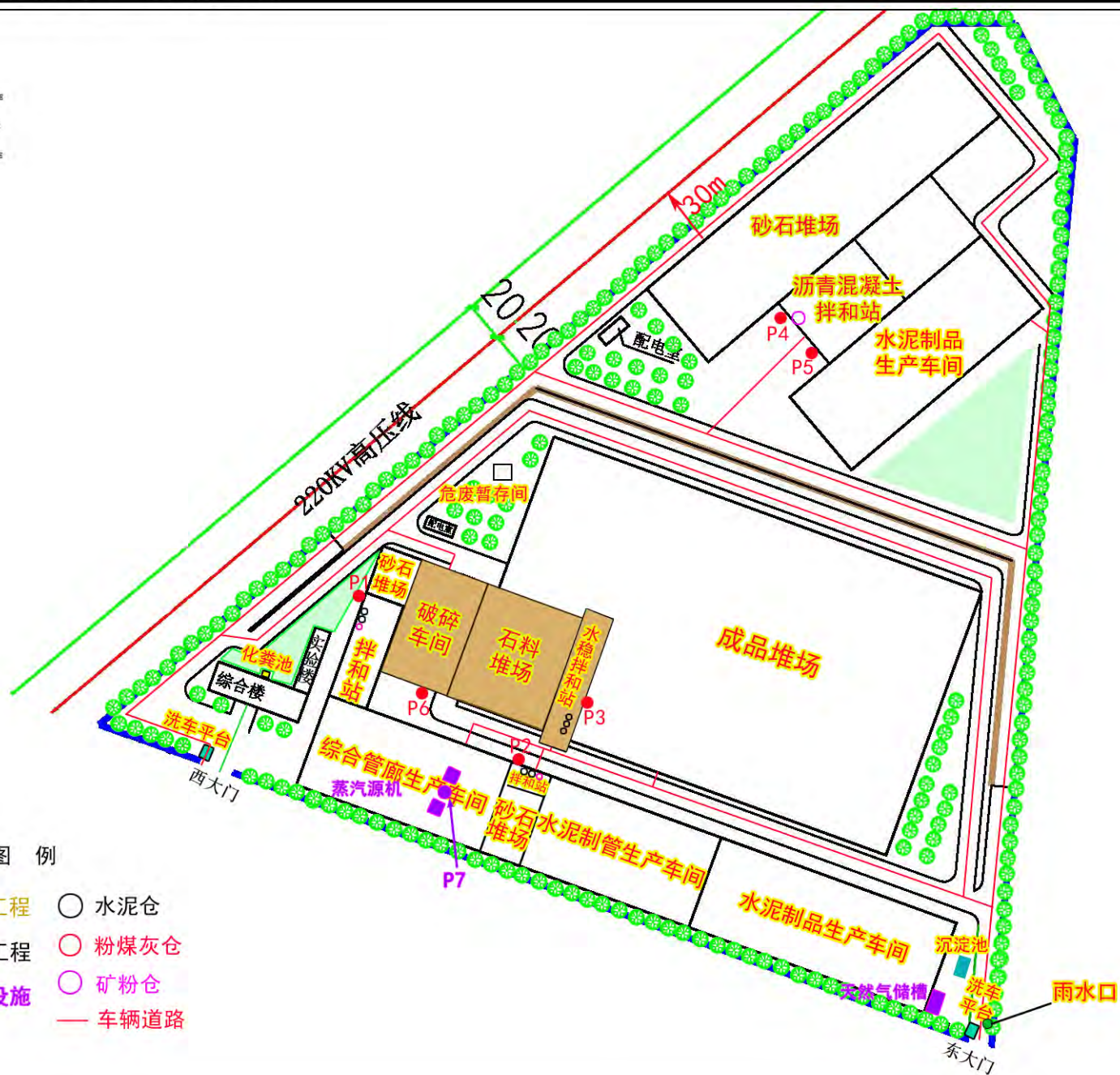
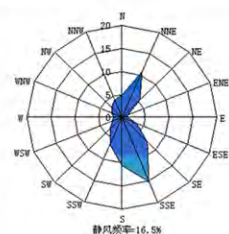


图 例

-  原项目现有工程  水泥仓
 原项目在建工程  粉煤灰仓
 本项目新上设施  矿粉仓
 车辆道路

建设项目环评审批基础信息表

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------------------------|--------------|--------------------------------------|-------------|--------------|-----------------|----------------------------------|---------------------------|---|---------------------|--|------|--------------|--|----------|--|--|--|
| 建设单位（盖章）： | | | 山东飞路新型建材有限公司 | | | | 填表人（签字）： | | | | 建设单位联系人（签字）： | | | | | | | |
| 建 设 项 目 | 项目名称 | | 新建燃气蒸汽源机项目 | | | | 建设内容、规模 | | 新上2台1t/h燃气蒸汽源机，并配套软化水制备设备及LNG储罐等于在建工程综合管廊生产车间内建设，预计年产蒸汽1000t | | | | | | | | | |
| | 项目代码 ¹ | | 2020-370124-30-03-029918 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 建设地点 | | 济南市平阴工业园东二区山东飞路新型建材有限公司在建厂区综合管廊生产车间内 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 项目建设周期（月） | | 1.0 | | | | 计划开工时间 | | 2020年9月 | | | | | | | | | |
| | 环境影响评价行业类别 | | 三十一、电力、热力生产和供应业 92 热力生产和供应工程：其他 | | | | 预计投产时间 | | 2020年10月 | | | | | | | | | |
| | 建设性质 | | 新建（迁建） | | | | 国民经济行业类型 ² | | C3021 水泥制品制造 | | | | | | | | | |
| | 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 | | 平阴工业园东区区域环境影响报告书 | | | | | | | | | |
| | 规划环评审查机关 | | 平阴县环保局 | | | | 规划环评审查意见文号 | | 平环审[2014]18号 | | | | | | | | | |
| | 建设地点中心坐标 ³ （非线性工程） | | 经度 | 116.552000 | | 纬度 | 36.289000 | | 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） | | 300.00 | | | | 环保投资（万元） | | 10.00 | | 环保投资比例 | | 3.33% | | | | | |
| 建 设 单 位 | 单位名称 | | 山东飞路新型建材有限公司 | | 法人代表 | 魏景富 | | 评价单位 | 单位名称 | 山东海美依项目咨询有限公司 | | 证书编号 | 国环评证乙字第2452号 | | | | | |
| | 统一社会信用代码（组织机构代码） | | 91370124MA3M2F9B1U | | 技术负责人 | 窦恩超 | | | 环评文件项目负责人 | 张兰 | | 联系电话 | 18615692206 | | | | | |
| | 通讯地址 | | 济南市平阴工业园东二区 | | 联系电话 | 18105416561 | | | 通讯地址 | 济南市经十路9777号鲁商国奥城2号楼 | | | | | | | | |
| 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) | | | 0.000 | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | <input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____ | | | | | | | |
| | | COD | | | 0.000 | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | | | | | | | | |
| | | 氨氮 | | | 0.000 | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | | | | | | | | |
| | | 总磷 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 总氮 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | 废气量（万标立方米/年） | | | | | | | | | / | | | | | | | |
| | | 二氧化硫 | | 0.220 | 0.013 | 0.000 | | | 0.233 | 0.013 | | | | | / | | | |
| | | 氮氧化物 | | 0.700 | 0.027 | 0.000 | | | 0.727 | 0.027 | | | | | | | | |
| | | 颗粒物 | 0.793 | 0.905 | 0.009 | 0.000 | | | 0.914 | 0.009 | | | | | | | | |
| | | 挥发性有机物 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） | | | | | | | | | |
| 自然保护小区 | | 饮用水水源保护区（地表） | | | / | | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） | | | | | | | | | |
| 饮用水水源保护区（地下） | | | | | / | | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） | | | | | | | | | |
| 风景名胜区分区 | | | | | / | | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 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；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③