

建设项目环境影响报告表

项目名称：山东通顺腾达智能设备有限公司新建年产 2000 套智能全铝家居、2000 套机械设备及 20 万只铁桶项目

建设单位（盖章）：山东通顺腾达智能设备有限公司

编制日期：2020 年 8 月

生态环境部制

打印编号: 1596166063000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lka146		
建设项目名称	山东通顺腾达智能设备有限公司新建年产2000套智能全铝家居、2000套机械设备及20万只铁桶项目		
建设项目类别	23_069通用设备制造及维修		
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）	山东通顺腾达智能设备有限公司		
统一社会信用代码	91370125M A 3PP5H L5W		
法定代表人（签章）	张涛		
主要负责人（签字）	周志强		
直接负责的主管人员（签字）	周志强		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山东源之诚环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91371422M A 3M 9G 515K		
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
孟辉	2017035130352014130119001081	BH 000057	孟辉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孟辉	全文	BH 000057	孟辉

《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的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、规模和距边界距离等。

6.结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制分析结论，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	山东通顺腾达智能设备有限公司新建年产 2000 套智能全铝家居、2000 套机械设备及 20 万只铁桶项目				
建设单位	山东通顺腾达智能设备有限公司				
法人代表	张涛	联系人	周志强		
通讯地址	济阳区济北·智造城（产业园）（回河街道回河工业园 6-9 号）				
联系电话	15854175909	传真	—	邮政编码	251400
建设地点	济阳区济北·智造城（产业园）（回河街道回河工业园 6-9 号）				
立项审批部门	济南济北开发区	批准文号	2019-370125-43-03-023770		
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐	行业类别及代码	C3429 其他金属加工机械制造 C3421 金属切削机床制造 C2130 金属家具制造 C2319 包装装潢及其他印刷		
占地面积（平方米）	46000		绿化面积（平方米）	—	
总投资（万元）	35000	其中：环保投资（万元）	130	环保投资占总投资比例（%）	0.4%
评价经费（万元）	—	投产日期		2021 年 4 月	
工程内容及规模： 一、项目背景 山东通顺腾达智能设备有限公司位于济阳区济北·智造城（产业园）（回河街道回河工业园 6-9 号），投资山东通顺腾达智能设备有限公司新建年产 2000 套智能全铝家居、2000 套机械设备及 20 万只铁桶项目，公司经营范围：智能全铝家居、雕刻机、机械设备、铁桶的制造、销售。本项目投产后，预计年产智能全铝家居 2000 套、雕刻机 1000 套、家用电梯 700 套、马车 300 套、铁桶 20 万只。 根据《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》等有关法律法规的要求，需对“山东通顺腾达智能设备有限公司新建年产 2000					

套智能全铝家居、2000 套机械设备及 20 万只铁桶项目”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》（环境保护部令 44 号令）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部部令第 1 号）规定，本项目属于“二十三、通用设备制造业”中“69、通用设备制造及维修、其他（仅组装的除外）”，应进行环境影响评价，编制环境影响报告表。我单位受山东通顺腾达智能设备有限公司委托，派有关工程技术人员到现场进行调查和资料收集，按国家有关环评技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表。

二、项目符合性分析

（一）产业政策符合性分析

拟建项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“限制类”和“淘汰类”范围，属于允许建设项目，因此该项目的建设符合国家产业政策要求。

（二）与《济南市打赢蓝天保卫战三年行动方案暨大气污染防治行动计划（三期）》的符合性分析

表 1 项目与《济南市打赢蓝天保卫战三年行动方案暨大气污染防治行动计划（三期）》济政发〔2018〕26 号符合性分析表

序号	《济南市打赢蓝天保卫战三年行动方案暨大气污染防治行动计划（三期）》要求	工程情况	符合性
1	（一）调整产业结构布局。 1. 着力优化产业布局。严格环境准入条件，2019 年年底前完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。 2. 加大产能控制力度。严控“两高”行业产能，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、水泥等行业产能置换实施办法。 3. 持续实施“散乱污”企业整治。巩固全市“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。	本项目不属于“两高”行业，为新建项目，符合“三线一单”要求	符合
2	（二）优化能源消费结构。 1. 持续实施煤炭消费总量控制。2. 加快发展清洁能源。3. 推动集中供热和清洁取暖。4. 全面提高能源使用效率。	本项目使用天然气清洁能源，能源使用率高	符合
3	（三）调整升级运输结构。 1. 优化货物运输结构。2. 加快改造淘汰老旧车辆。3. 着力实施运输绿色化改造。4. 优化交通运输体系。	本项目委托运输	符合
4	（四）优化调整用地结构。 1. 优化国土开发空间布局。2. 建设绿色生态屏障。3. 推	本项目用地为工业用地	符合

	进露天矿山综合整治。		
5	（五）深化燃煤污染治理。 1. 提高煤炭清洁利用水平。2. 开展燃煤机组和锅炉综合整治。3. 加强高污染燃料控制。4. 加快散煤替代和清洁化治理。	本项目不使用煤炭	符合
6	（六）推进工业污染治理。 1. 全面实施排污许可管理。2. 持续推进工业污染源提标改造。3. 强化工业企业无组织排放控制管理。对钢铁、建材、火电、铸造、炭素、水泥等重点行业及燃煤锅炉开展无组织排放排查，建立管理台账，制定无组织排放改造方案。4. 推进园区循环化改造、规范发展和提质增效。5. 加强挥发性有机物（VOCs）专项整治。严格落实国家制定的石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，执行泄漏检测与修复（LDAR）标准、VOCs 治理技术指南要求。6. 加强工业窑炉专项整治。7. 加强有毒有害气体治理。重点加强对烧结、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。	本项目不属于重点行业，VOCs 经处理后排放。	符合
7	（七）加强移动源污染防治。 1. 加强源头管控。2. 加强在用机动车监管。3. 强化车用油品和尿素监管。4. 全面加强非道路移动机械污染管控。	本项目无移动源污染	符合
8	（八）推进面源污染治理。 1. 加强扬尘综合治理。2. 强化秸秆和氨排放控制。3. 严格城市面源污染防治。	本项目严格执行面源污染治理	符合
9	（九）有效应对重污染天气。 1. 做好应急联防联控。2. 夯实应急减排措施。3. 实施秋冬季重点行业错峰生产。	本项目实施错峰生产	符合
10	（十）推进大气污染源精细化管理。 1. 细化网格化监管体系。2. 加强污染源执法监管。3. 完善环境监测监控网络。	本项目已制定监测计划	符合

由上表可见，本项目能够符合《济南市打赢蓝天保卫战三年行动方案暨大气污染防治行动计划（三期）》济政发〔2018〕26 号文相关要求。

（三）与“三线一单”符合性分析

①与生态保护红线的符合性分析

根据山东省环境保护厅于 2016 年 9 月发布《关于印发〈山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）〉的通知》（鲁环发[2016]176 号），规划提出，通过将维系国家或区域生态安全、保障和提升生态系统服务功能具有战略意义的生态区域，划入生态保护红线并实施最为严格的生态保护制度，进一步优化国土空间开发格局，理顺保护与发展的关系，改善和提高生态服务功能，推动形成满足生产、生活、生态空间基本需求且符合山东实际的生态安全格局，为全省生态保护与修复、自然资源有序开发和产业合理布局提供重要支撑。

根据《山东省济南市生态红线划定方案》可知，济阳区共有 7 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、沟杨水源涵养生态保护红线区、太平水源涵养生态保护红线区、澄波湖湿地涵养生态保护红线区、燕子湾水源涵养生态保护红线区、清源湖水源涵养生态保护红线区、济阳济北公园土壤保持生态保护红线区。本项目位于澄波湖湿地涵养生态保护红线区（SD-01-B1-24）西南侧约 4km，距离较远，未涉及以上生态红线区域范围，符合《山东省济南市生态红线划定方案》。

②与当地环境质量底线的符合性分析

依据环境保护部文件环环评[2016]150 号文件要求，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響。

根据济阳区环境功能区划，本项目所在区域大气环境能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，本项目产生的废气主要是颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x，颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x 达标排放，影响程度较小，不会改变区域环境功能区，同时济阳区不断加大对污染物的减排工作，从源头减少污染物新增量，进一步加大治理力度，以控新增、调结构为重点，突出结构减排、拓宽工程减排、强化管理减排，实现总量减排与转方式调结构和环境治理改善的双挂钩，环境污染治理取得明显成效，环境治理全面向好发展。因此本项目符合环境质量底线的要求。

本项目产生的生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，对当地水环境功能影响较小。

项目车间主要进行设备安装，对当地生态环境破坏较小。

因此，总体来看，项目的建设符合环境质量底线的要求。

③与资源利用上线的符合性分析

项目生产过程产生的固体废物均能够妥善处置，因此项目整体资源消耗不大，不会对当地的资源供应产生明显的影响，不会触及当地资源分配的上线，项目建设在资源利用上合理。

④与负面清单符合性分析

济南市及济阳区均尚未出具环境准入负面清单。

综上所述，拟建项目符合“三线一单”管控要求。

（四）与“四减四增”的符合性分析

与《山东省加强污染源头防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020年）》符合性。

表 2 与《山东省加强污染源头防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020 年）》符合性分析

规划要求	企业情况	符合性分析
一、调整产业结构		
（一）减少落后和过剩产能		
属于国务院经济综合宏观调控部门会同国务院有关部门发布的产业政策目录中明令淘汰或者立即淘汰的落后生产工艺装备、落后产品的，不予核发排污许可证	本项目符合国家产业政策。	符合
严格执行环境保护法律法规，对超过大气和水等污染物排放标准排污、违反固体废物管理法律法规，以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，责令采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，责令停业、关闭	本项目对于产生的废气采取严格的污染防治措施，废水由环卫部门定期清运，固废废物妥善处置。	符合
遵循产业发展和市场经济运行规律，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。	本项目不属于所列行业。	符合
加大已淘汰落后产能和化解过剩产能监管力度，采取“两断三清”等措施，严防已淘汰和化解的落后和过剩产能异地复产。清理整顿中央环保督察发现的各类违规产能和替代产能。	本项目不属于中央环保督查发现的违规产能。	符合
严禁钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝、焦化、铸造等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。2018 年年底前，原则上不再审批新建煤矿项目、新增产能的技术改造项目和产能核增项目，确需新建、技改提能和核增产能的，一律实行减量置换。	本项目不属于所列行业。	符合
（二）增加新的增长动能		
采取“产能总量和污染物总量双平衡法”，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。产能总量采取全省（或全市）平衡，优化整合过程中相关产能总量不能增加；污染物总量采取新产能落地市（或县）区域内平衡，通过减量或等量替代，优化整合过程中不能增加新产能落地区域的污染物排放总量。	本项目不属于所列行业。	符合
二、调整能源结构		

按照控增量、减存量、提效率的系统治理思路，进一步加大煤炭消费减量替代工作力度，增加清洁能源使用	本项目不涉及煤炭使用。	符合
三、调整运输结构		
压缩公路货物运输量，提升公路运输效率，实施公路运输绿色化改造，加大多式联运货物运输量，提升铁路货运能力，着力控制移动源污染。	本项目积极配合实施。	符合
四、调整农业投入结构		
充分发挥重大示范工程的带动作用，减少化肥农药使用量，提高化肥农药利用率，增加有机肥使用量和生产能力，推进农业投入结构优化调整，同时确保化肥农药减量与农业产品产量质量不下降相统一。	本项目不涉及化肥农药使用。	符合

由上表可知，项目符合《山东省加强污染源头防治推进“四减四增”三年行动方案（2018-2020年）》的要求。

（五）与《山东省环境保护条例》符合性分析

表3 项目与《山东省环境保护条例》符合性分析

山东省环境保护条例内容	项目基本情况
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。	项目不属于该类禁止建设项目
第四十三条各级人民政府应当推进绿色低碳发展，制定循环经济、清洁生产、环境综合治理、废弃物资源化等政策措施，加强重点区域、重点流域、重点行业污染控制，鼓励、支持无污染或者低污染产业发展，提高资源利用效率，减少污染排放。	项目不属于重点行业，采取合理有效的环保措施后对环境影响较小
第四十四条各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导企业入驻工业园区；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。	本项目位于济阳区 江北·智造城（产业园），属于工业园
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。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	企业在运营期严格落实本报告提出的环保治理措施，污染物可达标排放
第四十六条新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目建成后严格按照环保要求建设环境保护设施、落实环境保护措施

第四十七条排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，知道完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行	本项目应保障环境保护设施正常运行
第四十八条排污单位应当按照国家和省有关规定建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息，并对台账的真实性和完整性负责。台账的保存期限不得少于三年，法律、法规另有规定的除外	本项目需保存环境管理信息

（六）与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案的符合性分析

与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、及山东省环保厅等6部门关于印发《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析:《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》提出：“重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程。各地应结合自身产业结构特征、VOCs 排放来源等，确定本地 VOCs 控制重点行业:充分考虑行业产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等，结合环境空气质量季节性变化特征，研究制定行业生产调控措施。”

项目与其符合性分析见下表。

表4 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析

	方案要求	工程情况	符合性
治理重点	重点地区：京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域，涉及北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、山东、河南、广东、湖北、湖南、重庆、四川、陕西等16个省（市）	项目属于重点地区	在重点地区范围内
	重点行业:重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程。各地应结合自身产业结构特征、VOCs 排放来源等,确定本地 VOCs 控制重点行业;充分考虑行业产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等，结合环境空气质量季节性变化特征，研究制定行业生产调控措施。	项目属于通用设备制造业	不属于重点行业
	重点污染物:加强活性强的 VOCs 排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。各地应紧密围绕本地环境空气质量改善需求，基于 O ₃ 和 PM _{2.5} 来源解析，确定 VOCs 控制重点。对于控制 O ₃ 而言，重点控制污染物主要为间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、1,2,4 三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯等；对于控制 PM _{2.5} 而言，重点控制污染物主要为甲苯、正十二烷、间/对-二甲苯、苯乙烯、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻-二甲苯、1,3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等。同时，要强化苯乙烯、甲硫醇、甲硫醚等恶臭类 VOCs 的排放控制。	项目主要污染物为 VOCs	涉及 VOCs 排放

主要任务	1.加快推进“散乱污”企业综合整治。各地要全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。列入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”，即断水、断电，清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改造提升方案，落实时间表和责任人；对“散乱污”企业集群，要制定总体整改方案，统一标准要求，并向社会公开，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。实行网格化管理，建立由乡、镇、街道党政主要领导为“网格长”的监管制度，明确网格督查员，落实排查和整改责任。京津冀大气污染传输通道城市于2017年9月底前完成“散乱污”企业综合整治工作。重点地区其他城市于2017年底前基本完成涉 VOCs“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，2018 年底前依法依规完成清理整顿工作。涉 VOCs 排放的“散乱污”企业主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等。 2、严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无) VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	1、项目不在“散乱污”清单内； 2、项目属于通用设备制造业； 3、项目废气经采取措施后达标排放。	符合
------	--	---	----

山东省环保厅等6部门关于印发《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》指出：《方案》围绕环境空气质量持续改善，加快推进新旧动能转换，按照“树立一个理念、围绕三条主线、落实六大责任、实施九大措施、实现一个目标”的环境保护工作思路，提出了到2020年，突出重点行业 VOCs 污染减排，排放总量下降20%，建立健全以改善环境空气质量为核心的 VOCs 污染防治管理体系的主要目标。

全省“十三五”挥发性有机物污染防治的重点是石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业和芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等活性强的 VoCs 以及恶臭类 VOCs 等重点污染物。加快实施工业源 VOCs 污染防治，全面实施石化行业达标排放，加强非正常工况排放控制，加快推进化工行业 VOCs 综合治理，加大工业涂装 VOCs 治理力度，深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理，加强源头控

制，因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。

项目位于济阳区济北·智造城（产业园）（回河街道回河工业园 6-9 号），为新建项目，产生的有机废气经处理后达标排放，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》及山东省环保厅等 6 部门关于印发《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

（七）项目选址合理性分析

本项目位于项目位于济阳区济北·智造城（产业园）（回河街道回河工业园 6-9 号），济北·智造城（产业园）四至范围：东至银河路及智造小镇，西至规划路，南至黄河大街及升降平台工业园，北至永康街，规划面积 11.53 平方公里。济北·智造城（产业园）主导产业：装备制造业、电子信息业、家具制造业、纺织业、新能源新材料制造业。利用区位优势和产业发展基础，重点高端装备制造、新材料新能源、产业研发孵化等功能。项目属于通用设备制造业，符合济阳区济北·智造城（产业园）的产业定位。根据《济阳区土地利用总体规划图》（附图 4）、济北·智造城（产业园）总体规划（附图 5）及不动产权证（鲁 2019 济阳县不动产权第 0009274 号），用地为工业用地，符合济阳区城市总体规划、济北·智造城（产业园）总体规划。

（八）总平面布置

项目位于济北·智造城（产业园）内，车间自有；包括 2 座车间、1 座仓库。车间内规划符合工艺流向，便于工艺的流畅衔接。各区域功能明确，物流顺畅，便于操作和管理，提高了工作效率。主要噪声源布置于厂区车间内，以减小噪声对外界的影响，废气经处理后达标排放，对环境影响较小。综上，项目厂区平面布置基本合理。

项目总平面布置图见附图 6。

三、建设内容及规模

项目名称：山东通顺腾达智能设备有限公司新建年产 2000 套智能全铝家居、2000 套机械设备及 20 万只铁桶项目；

建设性质：新建；

建设地点：济阳区济北·智造城（产业园）（回河街道回河工业园 6-9 号），项目具体位置详见附图；

建设内容：年产智能全铝家居 2000 套、雕刻机 1000 套、家用电梯 700 套、马车 300 套、铁桶 20 万只。

四、项目组成

1、本项目组成

项目组成详见下表。

表 5 项目组成一览表

序号	项目组成	组成	建设内容及规模	备注
1	主体工程	1#生产车间	位于一层，建筑面积 22960m ² 。主要布置铁桶、家用电梯、马车、雕刻机等工序	
		2#生产车间	位于二层，建筑面积 21000m ² 。主要布置智能全铝家居、雕刻机等工序	
2	辅助工程	仓库	位于二层，建筑面积 1000m ² 。主要用原料储存	
		展厅	位于二层，建筑面积 1000m ² 。主要用于产品展览	
		固废间	位于一层，建筑面积 20m ² 。主要暂存固体废物	
		危废间	位于一层，建筑面积 20m ² 。主要暂存危险废物	
3	公用工程	给水	供水管网	
		供电	供电所供电	
4	环保工程	废气	焊接烟尘、切割烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后无组织排放；抛丸粉尘经布袋除尘处理后由一根 15 米高 P1 排气筒排放；喷塑粉尘经两套布袋除尘器处理后由两根 15 米高 P2、P3 排气筒排放；固化有机废气经两套活性炭+活性炭处理后与燃烧废气共两根 P4、P5 排气筒排放；印刷有机废气经活性炭+活性炭处理后由 15 米高 P6 排气筒排放	
		噪声	选用低噪声设备、基础减振、隔声。	
		固废	下脚料、除尘器回收粉尘、废焊丝、废钢丸、废滤芯集中收集，统一外售；喷塑回收粉尘集中收集，回收利用；废活性炭、废机油、废油墨桶暂存危废间，委托有资质单位进行统一处置；生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运。	

2、环保投资

表 6 环保投资情况一览表

序号	环保设备	数量	价格（万元）
1	活性炭+活性炭	3 套	60
2	布袋除尘器	3 套	30

3	移动式焊接烟尘处理器	10 台	10
4	低氮燃烧器	2 台	20
5	减振、隔声措施	--	10
合计			130

3、主要产品方案

表 7 主要产品方案一览表

产品名称	单位	数量	备注
智能全铝家居	套/a	2000	
雕刻机	套/a	1000	
家用电梯	套/a	700	
马车	套/a	300	
铁桶	万只/a	20	

4、项目主要设备

表 8 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	精密转盘切割锯	台	1	智能全铝家居
2	精密裁板锯	台	1	
3	精密 45 度切角机	台	1	
4	台式钻床	台	2	
5	开式可倾压力机	台	1	
6	弯管机	台	2	
7	雕刻机	台	1	
8	打磨机	台	2	
9	氩弧焊机	台	3	
10	电焊机	台	12	雕刻机
11	空压机	台	2	
12	剪板机	台	1	
13	折弯机	台	1	
14	等离子切割机	台	1	
15	锯床	台	2	
16	型材切割机	台	2	
17	5032 立铣铣床	台	1	家用电梯
18	5032 侧铣铣床	台	3	
19	摇臂钻	台	1	
20	台钻	台	1	
21	18 车床	台	1	
22	锯床	台	3	
23	空压机	台	1	

24	冲床	台	1	
25	剪板机	台	1	
26	折弯机	台	1	
27	激光机	台	1	
28	二保焊	台	5	
29	等离子切割机	台	1	
30	角磨机	台	10	
31	抛丸机	台	1	
32	喷塑间	台	1	
33	固化室	台	1	
34	二氧化碳气体保护焊机	台	6	马车
35	型材切割机	台	2	
36	等离子切割机	台	1	
37	普通车床	台	1	
38	液压板料折弯机	台	1	
39	液压剪板机	台	1	
40	仿行切割机	台	1	
41	台式钻床	台	3	
42	铝合金型材切割锯	台	1	
43	角磨机	个	3	
44	喷塑间	台	1	铁桶
45	固化室	台	1	
46	开料输送机	台	1	
47	冲床	台	2	
48	剪板机	台	1	
49	磨边机	台	1	
50	免点焊机	台	1	
51	封底机	台	1	
52	空压机	台	1	
53	印刷机	台	1	

5、主要原辅料

表 9 主要原辅料一览表

序号	名称	单位	数量	备注
智能全铝家居				
1	铝型材	t/a	500	外购
2	铝合金板	t/a	100	外购
3	焊条	t/a	1	外购
4	五金配件	t/a	10	外购
雕刻机				
5	钢材	t/a	500	外购

6	焊条	t/a	1	外购
7	雕刻机配件	t/a	50	外购
家用电梯				
8	钢材	t/a	1200	外购
9	塑粉	t/a	5	外购
10	焊条	t/a	2	外购
11	天然气	m ³ /a	100000	液化天然气
马车				
12	矩形钢管	t/a	80	外购
13	铝型材	t/a	26	外购
14	镀锌板	t/a	64	外购
15	轧花铝板	t/a	16	外购
16	不锈钢板	t/a	14	外购
17	橡胶板	t/a	20	外购
18	马车配件	t/a	100	外购
19	塑粉	t/a	5	外购
20	焊条	t/a	1	外购
21	天然气	m ³ /a	100000	液化天然气
铁桶				
22	钢卷	t/a	300	外购
23	水性油墨	t/a	1	外购

①塑粉：主要成分为聚酯树脂，聚酯树脂涂料是以聚酯树脂为主要成膜物质的涂料。它是由多元醇和多元酸缩聚而成，广泛应用于中高档涂料、低污染的高固体分、粉末涂料中。

②水性油墨：水性油墨是由连结料、颜料、助剂等物质组成的均匀浆状物质。连结料提供油墨必要的转移性能，颜料赋予油墨以色彩。水性油墨的连结料主要分为两种类型：水稀释型和水分散型。前者可以使用的树脂类型有很多种，比如顺丁烯二酸树脂、紫胶、马来酸树脂改性虫胶、乌拉坦、水溶性丙烯酸树脂和水性氨基树脂等。水分散型的连结料是在水中通过乳化的单体聚合所得，它是两相体系，其中油相以颗粒状在水相中分散。

五、职工人数及生产制度

本项目劳动定员 100 人，实行白班工作制，每班 8 小时，年生产天数为 300 天。

六、公用工程

（一）给水：

项目用水由济阳区供水公司提供，用水主要为生活用水。

生活用水：生活用水按 30L/人·d 估算，本项目定员 100 人，则生活用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)。

（二）排水

拟建项目产生的废水主要为生活污水。生活污水按生活用水量的 80% 计，产生量为 $720\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。

为本项目水平衡图见图 1。

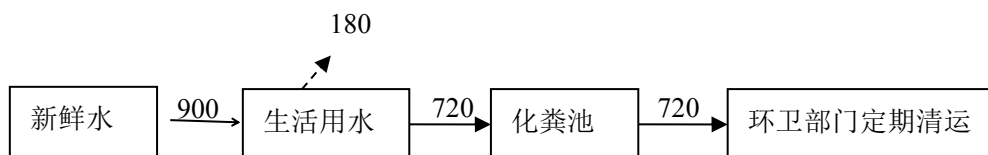


图 1 项目水平衡图 (m^3/a)

（三）供电

项目生产用电由当地供电公司提供，年用电量 120.72 万 $\text{kW} \cdot \text{h}/\text{a}$ 。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，车间已建成（环境影响登记表已经备案，见附件），为空置车间，不存在与本项目有关的原有环境问题。



图 2 现场勘察图

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于济阳区济北·智造城（产业园）（回河街道回河工业园 6-9 号），具体地理位置位于北纬 37.015°，东经 117.186° 附近。

济阳区位于黄河下游北岸，鲁西北平原的南部，是省会济南的近郊县，南靠黄河，西邻齐河，北依临邑和商河，东接惠民。县城距济南市区 30km，距国际机场 8km。境内有 G104、G220 两条国道和 S248、S249 两条省道穿越，济南北三环高速公路、黄河三桥和济阳黄河公路大桥建成后，三座大桥将把济阳和济南市区连为一体。

2、地形、地貌

济阳区境内地势西南高、东北低，地面坡降 1/7000~1/8000，海拔高程 23.0~14.0m。全县地形平坦，地貌差异较大，岗、坡、洼相间，地貌类型分为缓平坡地、浅平洼地、决口扇形地和河漫滩高地四种。其中，缓平坡地 657.56km²，占全县总面积的 61.1%，浅平洼地 121.6km²，占 11.3%，决口扇形地 259.36km²，占 24.1%，河漫滩高地 37.67km²，占 3.5%。济阳区地处黄河冲积平原，土地平坦、土壤肥沃。境内的土壤发育在黄河冲积母质上，土层深厚，潮土是济阳区的主要土类，占 96%以上。土壤质地以壤土、沙壤土为主，土壤 pH 值为 7.2~8.2，呈微碱性。本项目厂址所在地属黄河冲积平原地貌单元，场地地形平坦，无不良地质作用，场地稳定，适宜做一般工业建筑场地。

3、水文地质

项目区地处华北地台南部。在早第三纪渐新世开始时，济阳运动（喜马拉雅造山运动第一幕）造成了济阳拗断区，并使其和临清拗断区连成一个整体的沉降区。沉降区内，自上而下有第四系、新第三系、老第三系全套新生界地层，沉积厚度最大达 3500 米以上。其中第三系地层主要由棕红色或灰绿色泥岩、沙石泥岩夹灰白色细砂岩以及薄层砂砾岩组成。

4、地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），济阳区地震动峰值加速度为 0.05g，对应的地震基本烈度为Ⅵ度。

5、地表水系

区域内主要河流为黄河和徒骇河。黄河流经济阳区东南边境，境内长约 61.7km，其河底高出地面 3~4m，虽无排水之利，却有引水灌溉之便。目前济阳区主要利用的地表水资源为引用黄河客水，年引用量为 2 亿 m³。徒骇河发源于河南省，在县境西部二太平乡鲁家村以西入境，沿新市、唐庙两乡与二太平、垛石桥、索庙三乡镇的交界线流向东北、至唐庙乡刘家营以东，沿济阳、商河县边界继续流向东北，在三教乡王家村东北进入商河县境内，又从仁风镇桥南王村北进入济阳区，再向东北流出县境，过境流长 56.4km，开发区及其下游的流长约为 30km，是济阳主要排水河道，其境内支流主要有六六河、齐济河、牧马河、垛石河、大寺河、姜集沟、曲堤沟、王让沟、芦兰河等。徒骇河主要功能为排洪和灌溉，同时接收两岸工业企业废水和城镇生活废水。大寺河为徒骇河的一支流，南起天桥区鹊山东村，北至魏家铺闸入徒骇河，全长 46.55 公里，是大桥镇主要泄洪河流。根据水功能区划，大寺河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。大寺河有青宁沟、簸箕刘沟 2 条支流。项目西北侧约 1.4km 处为垛石河，项目废水为生活污水，经化粪池处理后，委托环卫部门定期清运，对地表水体的影响较小。

6、地下水

济阳区境内主要含水层有第四系砂砾层、第三系砂砾层、山西组砂岩、太原组薄层灰岩（以四灰、五会为主）、本溪组徐灰及奥灰等，主要隔水层为第三系、二叠系石盒子组黏土岩。除受断层破碎带影响导致各含水层之间直接接触或者隔水层变薄外，正常情况下各含水层之间无直接的水利关系。区内主要含水层埋藏较深，且有良好的隔水层阻隔了大气降水和地表水。济阳区浅层地表水中，淡水储量为 5.74 亿立方米，大气降水和地表渗透为主要补给水源。深层地下水除全淡水区外，80%以上的地区为淡-咸垂直分布。淡水层以下为咸水层，咸水层底板埋深一般在 160 米左右，咸水层以下为深层淡水层。

7、饮用水源地

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》（鲁环发〔2018〕338 号）划定的济阳区地下水饮用水源保护区，划分为一级保护区、二级保护区和准保护区。一级保护区保护范围：沟杨水源地：以水源地院墙（1 个）及单个水井小房（23 个）为界，控制面积为 860m²。太平水源地：以水源地院墙（1 个）

及单个水井小房（10 个）为界，控制面积为 600m²。清源湖水库：黄河邢家渡取水口以下引水条渠、沉砂池和水库大坝截渗沟外边界范围内的区域，总面积 7.53 平方公里。稍门平原水库饮用水水源保护区：水库环库路范围内的区域及自黄河葛店取水口至稍门平原水库的输水渠道沿岸两侧堤坝范围内的区域，面积 1 平方千米。二级保护区保护范围：沟杨水源地：东至黄河西大坝公路，西至小吴家、大杨家，南至小吴家、西任家、南任家岸，北至省道 248 范围内的区域（一级保护区范围除外）。控制面积为 3.64km²。太平水源地：东至水源地外围井东边界向外径扩距离 300 米，西至水源地外围井西边界向外径向距离 300 米，南至杨栏口，北至哈巴沟范围内的区域（一级保护区范围除外），控制面积为 3.62km²。准保护区保护范围：沟杨水源地：东至黄河，西至齐家、南张家、大柳树店，南至大柳树店、花二庄，北至吴家庄北、卢家南范围内的区域（一级、二级保护区范围除外）。控制面积 12.612km²。太平水源地：东至董任官庄、庙廊村、万胜李东，西至国道 104、新路家桥、孔家坊，南至万胜李、堤口、新庄，北至孔家坊、耀德庄、小杨沟、董任官庄范围内的区域（一级、二级保护区范围除外）。控制面积为 43.81km²。项目不在划定的地下水饮用水源保护区内，符合《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）的要求，区域水环境不敏感，项目区地下水流向为西南向东北，项目位于水源地下游，对地下水影响较小。

8、气候、气象

济阳区属我国东部暖温带半湿润大陆季风气候，具有明显的大陆性气候特征，四季分明。春季多雨少风，气候干燥；夏季高温多雨，雨量充沛，常有风暴、冰雹等灾害天气，而造成短时间内涝；秋季秋高气爽；冬季寒冷干燥，少雨雪，多东北风或西北风，易受季风寒流的影响，气候变化突然。济阳区多年平均气温 13.2℃，气温随季节变化明显，最热季节在 6、7、8 月份，气温在 25.1℃以上，最冷季节从 12 月份至翌年 1、2 月份，其多年平均气温-2.4~1.0℃，极端最高气温和极端最低气温分别为 41.2℃（2005 年）和-20.3℃（1990 年）；多年平均降水量为 612.6mm，最大次降雨量为 334.0mm，年最大降水量为 898.5mm（1990 年），年降水量受季风和地形的影响明显，分布不均匀，年际年内变化幅度大，降水量多集中在 7、8、9 月份，占全年降水量的 75%以上，多年平均蒸发量为 1819mm；冬霜期在每年的 3 月中旬，平均霜降期为 150 天~180 天，冻土深度 0.44mm；全年盛行西南风和东北风，4 月份平均风速最高，9 月份平

均风速最小。

9、植被、生物多样性

本项目区域内物种种类很少，除人工种植的松树等绿化树种，基本无其他天然生乔木植物；基本见不到哺乳类动物和鸟类栖息，未发现珍稀动植物物种。建设项目所在地无珍稀动物栖息或迁徙通过。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

济南市济阳区位于黄河下游，鲁北平原的南部，辖区隔黄河与济南市历城区、章丘区、邹平市相望，东北、北部与惠民县、商河县接壤，西北、西部与临邑县、齐河县相连，西南与济南市天桥区毗邻。济阳地理坐标为北纬 $36^{\circ} 41'$ ~ $37^{\circ} 15'$ ，东经 $116^{\circ} 52'$ ~ $117^{\circ} 27'$ 。总面积 1076km^2 ，耕地面积 6.7 万公顷，具有得天独厚的区位优势和丰富的自然资源。济阳境内有 104、220 两条国道和 248、249 两条省道穿越。全县辖 4 镇和 6 个街道办事处，854 个行政村，6 个社区，人口约 53 万。2016 年济阳生产总值 295.0 亿元，按可比价格计算，增长 7.9%，分产业看，第一产业增加值 52.7 亿元，增长 2.3%；第二产业增加值 152.1 亿元，增长 7.7%；第三产业增加值 90.2 亿元，增长 12.2%。产业结构进一步优化，三次产业比例由 2015 年的 18.8：52.6：28.6 调整为 17.9：51.5：30.6。

环境质量状况

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

1、环境空气

根据《2019年济南市环境质量简报》，2019年济南市济阳区环境空气中可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、 SO_2 、 NO_2 、CO-95per、 O_3 -90per 浓度分别为 $107\mu g/m^3$ 、 $55\mu g/m^3$ 、 $17\mu g/m^3$ 、 $38\mu g/m^3$ 、 $1.6\mu g/m^3$ 、 $180\mu g/m^3$ ，可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、 O_3 分别超过国家环境空气质量（GB3095-2012）二级标准 1.53 倍、1.57 倍、1.13 倍， SO_2 、CO 达标。与 2018 年相比，可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、 NO_2 、CO、 O_3 浓度均有所下降， SO_2 浓度基本持平。

2、地表水

根据《2019年济南市环境质量简报》，徒骇河每月监测 26 项指标，入境断面夏口 CODCr、 NH_3-N 年均浓度分别为 $26.1mg/L$ 、 $0.25mg/L$ ，均达到地表水环境质量Ⅳ类标准；与上年相比，CODCr 下降 0.4%， NH_3-N 浓度下降 34.2%。出境断面申桥 CODCr、 NH_3-N 年均浓度分别为 $22.6mg/L$ 、 $0.13mg/L$ ，均达到国家地表水环境质量Ⅳ类标准；与上年相比，化学需氧量上升 19.6%、 NH_3-N 下降 18.8%。

3、地下水

济阳区境内地下水属重碳酸钙型硬水，地下水除总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氟化物超标外，其他指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求，超标主要与当地水文地质条件有关。

4、声环境

根据现场踏勘，厂址周围声环境状况良好，声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。

5、生态环境

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

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经调查，项目影响范围内未见文物古迹、珍稀动植物资源、风景名胜等需要特殊保护的對象。本项目主要环境保护对象见下表。

表 10 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对本项目			保护级别
		方位	距离（m）	性质	
环境空气	小陈	EN	905	村居	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单二级标准
	店子村	WN	1060	村居	
	洼头杨	WN	2000	村居	
	席闫	WN	977	村居	
	张稷若	WN	1610	村居	
	小何家	ES	1250	村居	
	回河镇中小	ES	1380	学校	
	南湖中学	ES	1450	学校	
	回河街道卫生院	ES	1190	医院	
声环境	厂界外 200m 范围内的敏感点				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
水环境	大寺河	S	1380	——	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	地下水	厂界周围6km ² 范围内地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准

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）及修改单二级标准。 2、声环境 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准。 3、地表水环境 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。 4、地下水 执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。																																								
污 染 物 排 放 标 准	1、废气：运营期颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准的要求；运营期无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求。喷塑工序 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中金属制品业标准和表 3 中无组织排放监控浓度限值，印刷工序 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/ 2801.4-2018）表 2 和表 3 的排放标准。天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 “重点控制区”排放限值及《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）相关规定要求。 表 11 废气排放浓度标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th><th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒高度 m</th><th>二级</th><th>浓度 mg/m³</th><th>监控点</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>10</td><td>15</td><td>3.5</td><td>1.0</td><td>周界外浓度最高点</td></tr><tr><td>固化工序 VOCs</td><td>50</td><td>15</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>周界外浓度最高点</td></tr><tr><td>印刷工序 VOCs</td><td>50</td><td>15</td><td>1.5</td><td>2.0</td><td>周界外浓度最高点</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>50</td><td>15</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>50</td><td>15</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table> 2、噪声：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。	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度 m	二级	浓度 mg/m ³	监控点	颗粒物	10	15	3.5	1.0	周界外浓度最高点	固化工序 VOCs	50	15	2.0	2.0	周界外浓度最高点	印刷工序 VOCs	50	15	1.5	2.0	周界外浓度最高点	SO ₂	50	15	/	/	/	NO _x	50	15	/	/	/
污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³			最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值																																			
		排气筒高度 m	二级	浓度 mg/m ³	监控点																																				
颗粒物	10	15	3.5	1.0	周界外浓度最高点																																				
固化工序 VOCs	50	15	2.0	2.0	周界外浓度最高点																																				
印刷工序 VOCs	50	15	1.5	2.0	周界外浓度最高点																																				
SO ₂	50	15	/	/	/																																				
NO _x	50	15	/	/	/																																				

	表 12 营运期噪声排放标准		
	等效声级 dB (A)	昼间 60	夜间 50
	3、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）及修改单中相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关要求。		
总量控制指标	本项目颗粒物排放量为 0.3006t/a，VOCs 排放量为 0.02916t/a，SO₂排放量为 0.08t/a，NO_x 排放量为 0.113t/a，需申请总量替代指标。		

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

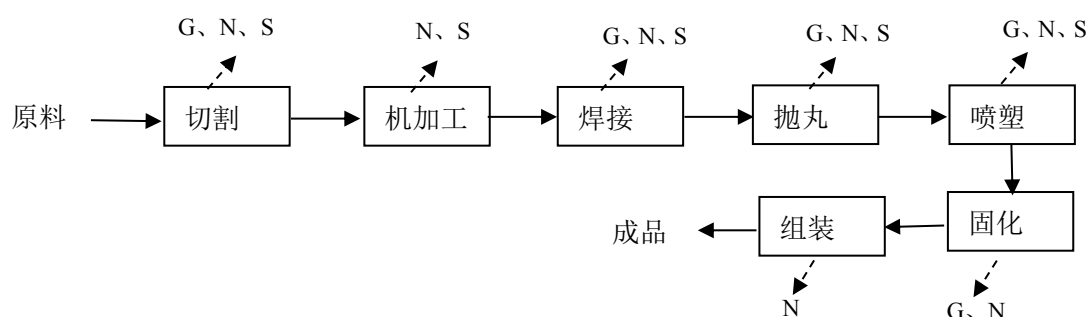
本项目的的环境影响分施工期和营运期两个阶段，主要有以下内容。

一、施工期

拟建项目，施工期主要为在现有厂房内进行设备拆除和安装，施工期对环境的影响小，施工期不分析。

二、营运期

工艺流程图及产污环节如下：



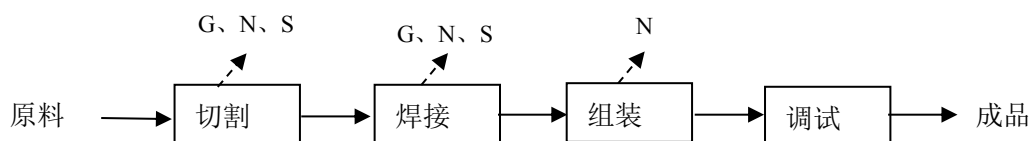
G：废气、N：噪声、S：固废

图3 家用电梯生产工艺流程及产污环节图

家用电梯生产工艺流程说明：

- （1）切割：使用等离子切割机对原材料进行切割，此工序产生烟尘、噪声、下脚料。
- （2）机加工：使用折弯机、冲床等设备对工件进行机加工，此工序产生噪声和下脚料。
- （3）焊接：使用二保焊机将需要焊接的组件进行焊接，此工序产生焊接烟尘、噪声。
- （4）抛丸：使用抛丸机进行抛丸处理，使工件表面平整，增加涂料的附着性，此工序产生废气、固废和噪声。
- （5）喷塑：经表面处理后的工件进入喷塑工序。此工序产生噪声、颗粒物、固废。
- （6）固化：喷塑完成的工件进入固化室进行固化烘干成膜，此工序产生有机废气和噪声。

(7) 组装：将固化之的工件进行组装，此工序产生噪声。



G: 废气、N: 噪声、S: 固废

图 4 雕刻机生产工艺流程及产污环节图

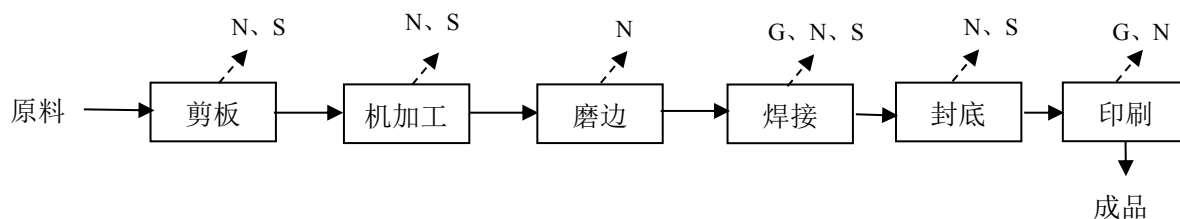
雕刻机生产工艺流程说明：

(1) 切割：使用等离子切割机等设备对原材料进行切割，此工序产生烟尘、噪声、下脚料。

(2) 焊接：使用电焊机将需要焊接的组件进行焊接，此工序产生焊接烟尘、噪声。

(3) 组装：将加工好的工件进行组装，此工序产生噪声。

(4) 调试：组装完成之后进行调试，调试合格，入库待售。



G: 废气、N: 噪声、S: 固废

图 5 铁桶生产工艺流程及产污环节图

铁桶生产工艺流程说明：

(1) 剪板：使用剪板机对原材料进行切割，此工序产生噪声、下脚料。

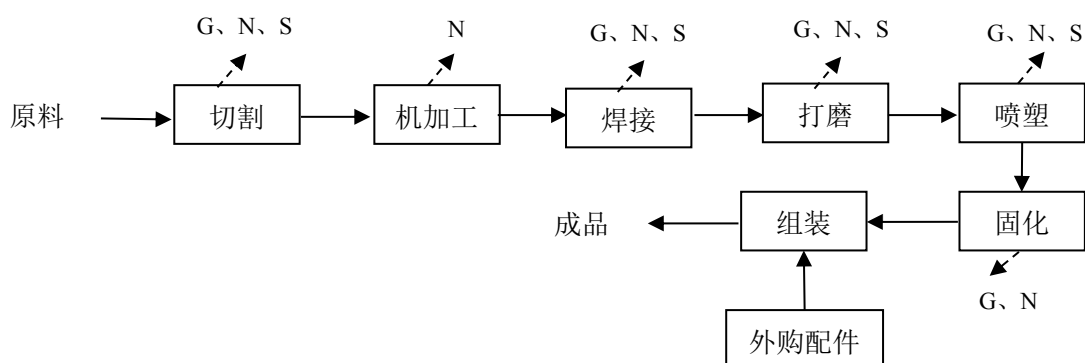
(2) 机加工：使用冲床将需要焊接的组件进行焊接，此工序产生噪声和下脚料。

(3) 磨边：使用磨边机进行磨边，使工件表面平整，此工序产生噪声。

(4) 焊接：使用电焊机将需要焊接的组件进行焊接，此工序产生焊接烟尘、噪声。

(5) 封底：将焊接之后的工件用封底机进行封底，此工序产生噪声。

(6) 印刷：使用印刷机在铁桶上印刷字体，此工序产生有机废气、噪声。



G：废气、N：噪声、S：固废

图6 马车生产工艺流程及产污环节图

马车生产工艺流程说明：

(1) 切割：使用等离子切割机对原材料进行切割，此工序产生烟尘、噪声、下脚料。

(2) 机加工：使用液压板料折弯机、台式钻床等设备对工件进行机加工，此工序产生噪声和下脚料。

(3) 焊接：使用焊机将需要焊接的组件进行焊接，此工序产生焊接烟尘、噪声。

(4) 打磨：将工件进行打磨处理，使工件表面平整，增加涂料的附着性，此工序产生噪声。

(5) 喷塑：经表面处理后的工件进入喷塑工序，此工序产生噪声、颗粒物、固废。

(6) 固化：喷塑完成的工件进入固化室进行固化烘干成膜，此工序产生有机废气和噪声。

(7) 组装：将固化之的工件进行组装，此工序产生噪声。

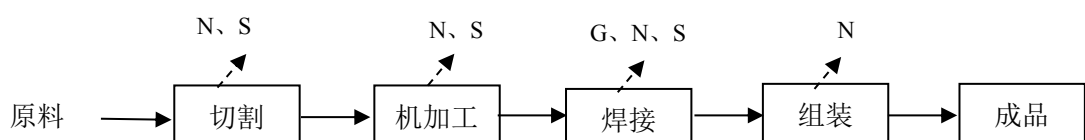


图7 智能全铝家居生产工艺流程及产污环节图

智能全铝家居生产工艺流程说明：

(1) 切割：使用精密转盘切割锯对原材料进行切割，此工序产生噪声、下脚料。

(2) 机加工：使用雕刻机、台式钻床等设备对工件进行机加工，此工序产生噪声和下脚料。

(3) 焊接：使用焊机将需要焊接的组件进行焊接，此工序产生焊接烟尘、噪声。

(4) 组装：将焊接好的工件进行组装，组装配件外购，此工序产生噪声。

三、主要污染工序：

1、废气

项目营运期废气主要是焊接烟尘、切割烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化有机废气、印刷有机废气、天然气燃烧废气。

(1) 焊接烟尘

本项目使用焊机进行焊接，采用环保实芯焊丝作为焊接材料，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》和《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》，焊接工艺施焊时发生量为 450-650mg/min，焊接材料的发尘量为 5-8g/kg。本环评取发尘量 8g/kg，该项目焊丝用量为 5t/a，焊接烟尘产生量为 40kg/a，根据企业提供数据，项目焊接时间约 1200h/a。

焊接烟尘采用移动式焊接烟尘处理器（风机风量为 1500m³/h，收集效率可达 90%，处理效率可达 90%）处理，处理后烟尘排放量为 3.6kg/a，以无组织形式排放，另外未被收集的焊接烟尘量为 4kg/a，本项目排放焊接烟尘无组织排放量为 7.6kg/a（0.0025kg/h）。

(2) 切割烟尘

本项目采用激光切割机进行切割。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报），切割烟尘产生量约为原材料使用量的 1‰，本项目切割原料年用量为 1000t/a，切割工序年工作时间为 1200h，切割烟尘产生量为 1.0t/a。

切割烟尘采用移动式焊接烟尘处理器（该处风机风量为 1500m³/h，收集效率可达 90%，处理效率可达 90%）处理，处理后烟尘排放量为 0.09t/a，以无组织形式排放，另外未被收集的烟尘量为 0.1t/a，本项目排放切割烟尘无组织排放量为 0.109t/a。

(3) 抛丸粉尘

项目采用封闭式抛丸机进行抛丸，类比同类项目，抛丸粉尘量为处理工件的 0.1%，根据企业提供数据，工件重量约 1200t/a，抛丸机粉尘产生总量为 1.2t/a。抛丸机进出口均设置吸风口以在内部形成负压，减少抛丸粉尘外溢以提高收集效率，收集效率为

100%，抛丸粉尘通过风机(风量 15000m³/h)经管道引至自带布袋除尘器(除尘效率 90%)进行处理，经处理后的粉尘通过管道引至 15m 高 P1 排气筒排放。该工序工作时间约为 8h/d，年工作 300d，经计算，有组织粉尘排放浓度约 3.3mg/m³，排放速率为 0.05kg/h，排放量为 0.12t/a。

(4) 喷塑粉尘

喷塑采用粉末原料，不使用溶剂，粉末主要成分为聚脂树脂，静电喷塑工序年工作时间按 1800h 计，根据企业技术人员提供的资料，喷涂过程中的喷涂附着率一般 80%。

家用电梯喷塑在喷塑间（流水作业）进行，生产工艺塑粉用量为 5t/a，喷塑时未附着的粉尘约为 1t/a。项目自带回收系统为滤芯除尘设备，塑粉回收机滤芯回收效率 90%，回收塑粉为 0.9t/a，其它未回收塑粉为 0.1t/a，产生速率为 0.056kg/h，未回收塑粉经收集（收集效率 90%），通过布袋除尘器处理后经 15m 高 P2 排气筒排放，除尘效率为 90%，风量为 3000m³/h，经计算，有组织粉尘排放浓度约 1.7mg/m³，排放速率为 0.005kg/h，排放量为 0.009t/a。

马车生产工艺塑粉用量为 5t/a，喷塑时未附着的粉尘约为 1t/a。喷塑在喷塑间（流水作业）进行，项目自带回收系统为滤芯除尘设备，塑粉回收机滤芯回收效率 90%，回收塑粉为 0.9t/a，其它未回收塑粉为 0.1t/a，产生速率为 0.056kg/h，未回收塑粉经收集（收集效率 90%），通过布袋除尘器处理后经 15m 高 P3 排气筒排放，除尘效率为 90%，风量为 3000m³/h，经计算，有组织粉尘排放浓度约 1.7mg/m³，排放速率为 0.005kg/h，排放量为 0.009t/a。

未收集塑粉 0.02t/a，加强通风，无组织排放。

(5) 固化有机废气

静电喷塑后需进行固化，采用烘箱烘干，固化温度控制在 180~200℃左右，企业喷塑主要使用聚酯树脂涂料（不含溶剂成分），聚酯树脂的热分解温度在 300℃左右，固化过程其不会发生分解，但塑粉中残留的少量单体受热会挥发出来；根据类比调查，塑粉中残留 VOCs 单体含量约为 2%，按其全部挥发考虑，

家用电梯生产工艺固化作业塑粉用量为 5t/a，则 VOCs 产生量约为 0.1t/a，年工作时间为 1200h，则 VOCs 的产生速率约为 0.083kg/h。本项目采用集气罩收集（收集效率 90%），经活性炭+活性炭处理，通过 15 米高 P4 排气筒排放，VOCs 去除效率为 91%，风机风量约 2000m³/h，则 VOCs 有组织排放浓度约 3.375mg/m³，排放速率为 0.00675kg/h，

排放量为 0.0081t/a。

马车生产工艺固化作业塑粉用量为 5t/a，则 VOCs 产生量约为 0.1t/a，年工作时间为 1200h，则 VOCs 的产生速率约为 0.083kg/h。本项目采用集气罩收集（收集效率 90%），经活性炭+活性炭处理，通过 15 米高 P5 排气筒排放，VOCs 去除效率为 91%，风机风量约 2000m³/h，则 VOCs 有组织排放浓度约 3.375mg/m³，排放速率为 0.00675kg/h，排放量为 0.0081t/a。

VOCs 无组织排放为 0.02t/a，通过加强车间通风无组织排放。

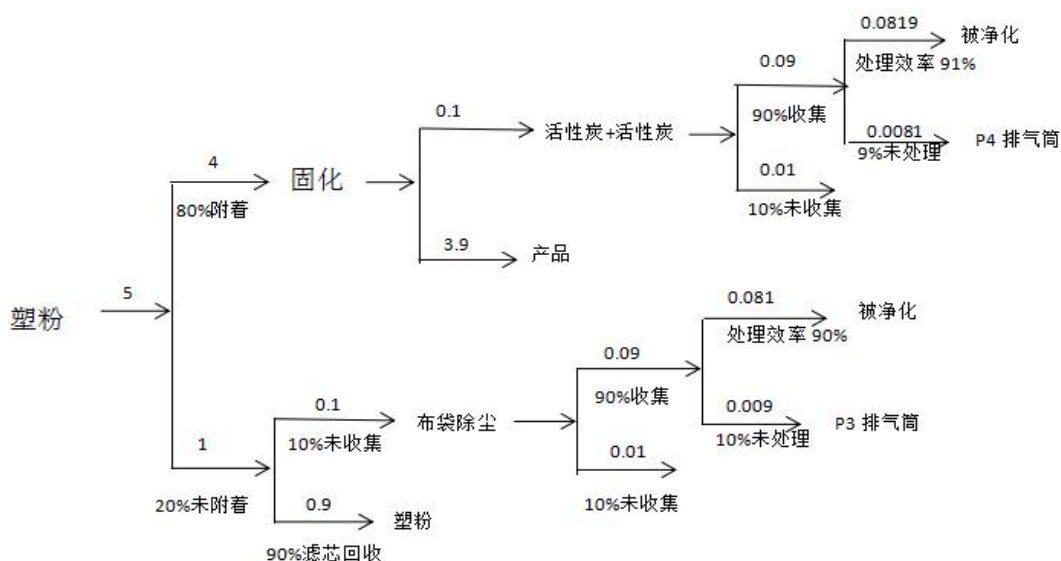


图 7 家用电梯生产工艺塑粉物料平衡图

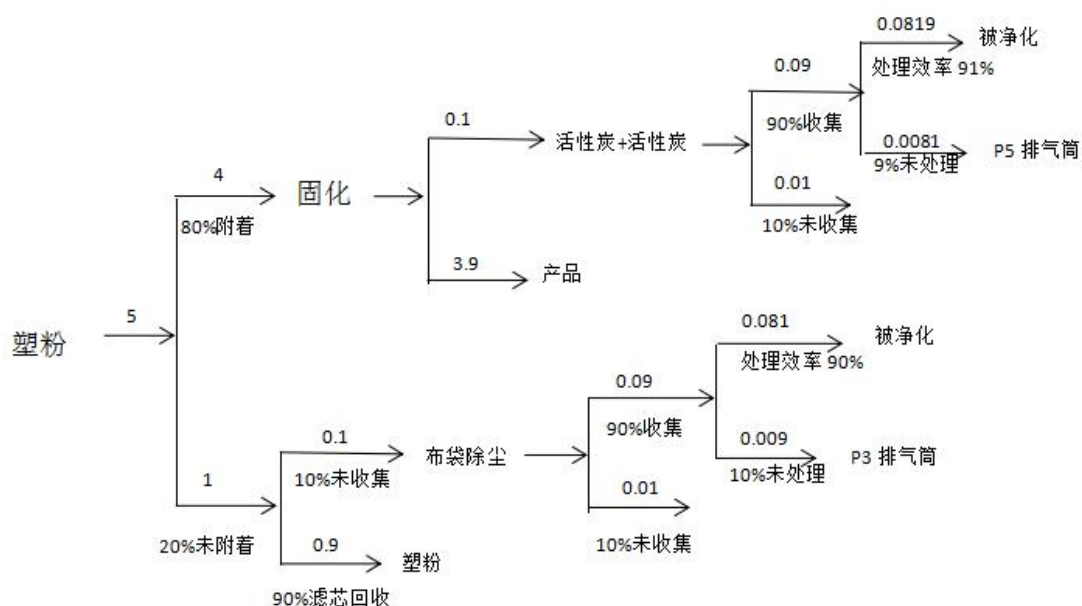


图 8 马车生产工艺塑粉物料平衡图

(6) 印刷有机废气

根据企业提供资料及类比同类行业可知，项目印刷生产过程 VOCs 挥发量的 16%，根据项目方提供资料，项目每年油墨使用量为 1t/a，项目印刷过程 VOCs 产生量为 0.16t/a。年工作时间为 1200h，则 VOCs 的产生速率约为 0.13kg/h。本项目采用集气罩收集（收集效率 90%），经活性炭+活性炭处理，通过 15 米高 P6 排气筒排放，VOCs 去除效率为 91%，风机风量约 5000m³/h，则 VOCs 有组织排放浓度约 2.16mg/m³，排放速率为 0.0108kg/h，排放量为 0.01296t/a。

VOCs 无组织排放为 0.016t/a（0.013kg/h），通过加强车间通风无组织排放。

(7) 天然气燃烧废气

项目家用电梯生产工艺固化工序年运行 300 天，每天运行 4 小时，年用天然气量为 100000m³。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订版）下册，每燃烧 1 万标立方米天然气产生 139854.28m³ 工业废气，产生二氧化硫 0.02Skg（S 取 200），产生氮氧化物 18.71kg；根据《实用环境保护数据大全》（湖北人民出版社 1999 年 4 月），天然气燃烧烟尘产生系数为 130g/1000m³。产生量为烟气 139 万 m³/a、SO₂0.04t/a、烟尘 0.013t/a、氮氧化物 0.1871t/a，污染物的产生浓度为烟尘 9.3mg/m³、SO₂28.6 mg/m³、NO_x133.8mg/m³。项目天然气燃烧废气经低氮燃烧器处理，去除效率能达到 70%。天然气燃烧废气中污染物排放总量为：产生量为烟气 139 万 m³/a、SO₂0.04t/a、烟尘 0.013t/a、氮氧化物 0.05613t/a；污染物的排放浓度为烟尘 9.3mg/m³、SO₂28.6mg/m³、NO_x40.14mg/m³，天然气燃烧废气与固化工序共用 1 根 15m 高 P4 排气筒排放。

项目马车生产工艺固化工序年运行 300 天，每天运行 4 小时，年用天然气量为 100000m³。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订版）下册，每燃烧 1 万标立方米天然气产生 139854.28m³ 工业废气，产生二氧化硫 0.02Skg（S 取 200），产生氮氧化物 18.71kg；根据《实用环境保护数据大全》（湖北人民出版社 1999 年 4 月），天然气燃烧烟尘产生系数为 130g/1000m³。产生量为烟气 139 万 m³/a、SO₂0.04t/a、烟尘 0.013t/a、氮氧化物 0.1871t/a，污染物的产生浓度为烟尘 9.3mg/m³、SO₂28.6 mg/m³、NO_x133.8mg/m³。项目天然气燃烧废气经低氮燃烧器处理，去除效率能达到 70%。天然气燃烧废气中污染物排放总量为：产生量为烟气 139 万 m³/a、SO₂0.04t/a、烟尘 0.013t/a、氮氧化物 0.05613t/a；污染物的排放浓度为烟尘 9.3mg/m³、SO₂28.6mg/m³、NO_x40.14mg/m³，天然气燃烧废气与固化工序共用 1 根 15m 高 P5 排气筒排放。

2、废水

本项目无生产废水产生，废水主要来自生活污水。生活污水产生量为 720m³/a。主要特征污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等非持久性污染物，浓度分别为 400mg/L、200mg/L、150mg/L、30mg/L，污染物产生量分别为 0.288t/a、0.144t/a、0.108t/a、0.0216t/a。生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运。

3、噪声

拟建项目生产时噪声源主要是剪板机、锯床等生产设备，噪声源噪声值约 75~90dB (A)。

4、固体废物

固体废物主要有下脚料、除尘器回收粉尘、废焊丝、废钢丸、喷塑回收粉尘、废滤芯、废活性炭、废机油、废油墨桶和生活垃圾。

(1) 下脚料：项目生产过程中会产生下脚料，根据企业提供数据，年产生量约为 50t/a；集中收集，统一外售。

(2) 除尘器回收粉尘：除尘器回收粉尘为 2.673t/a；集中收集，统一外售。

(3) 废焊丝：废焊丝产生量约 0.2t/a，集中收集，统一外售；

(4) 废钢丸：抛丸工序废钢丸产生量约 0.5t/a，集中收集，统一外售；

(5) 喷塑回收粉尘：喷塑回收粉尘为 1.8t/a，集中收集，回收利用；

(6) 废滤芯：喷塑工艺粉末涂料回收装置中的废滤芯，喷塑设备滤芯一年更换一次，每次更换 12 个，每次更换废滤芯重为 0.2t/a，集中收集，统一外售；

(7) 废活性炭：项目有机废气采用两级活性炭吸附处理，进入处理装置的 VOCs 量为 0.324t/a。每级活性炭吸附效率按 70% 计算，则第一级活性炭吸附 VOCs 的量为 0.206t/a。第二级活性炭吸附 VOCs 的量为 0.0888t/a，VOCs 的总吸附量为 0.2948t/a，1t 活性炭约吸附 0.3tVOCs，则第一级活性炭用量为 0.69t/a，第二级活性炭用量为 0.296t/a，活性炭总用量为 0.986t/a，则年产生废活性炭量为 1.281t/a。第一级活性炭每月进行更换一次，第二级活性炭每季度更换一下。废活性炭属于危险废物，编号为 HW49-900-041-49，委托有危废处理资质单位处理处置。

(8) 废机油：年产生量约为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）中 HW08 号：废矿物油，其废物代码为：900-249-08，暂存在危废暂存间，交由有资质单位进行统一处置。

(9) 废油墨桶：项目生产过程会产生废油墨桶，产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》(2016 年 8 月 1 日)，废油墨桶属于 HW49 类其他废物(代码 900-041-49)，委托有资质单位处置。

(10) 生活垃圾：项目劳动定员100人，人均垃圾产生量按0.5kg/d计，经估算，生活垃圾产生量约15t/a，集中收集后，交由环卫部门清运。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前浓度及 产生量 (单位)	处理后浓度及 排放量 (单位)
大气 污 染 物	P1 排气筒	颗粒物	33mg/m ³ , 1.2t/a	3.3mg/m ³ , 0.12t/a
	P2 排气筒	颗粒物	17mg/m ³ , 0.09t/a	1.7mg/m ³ , 0.009t/a
	P3 排气筒	颗粒物	17mg/m ³ , 0.09t/a	1.7mg/m ³ , 0.009t/a
	P4 排气筒	VOCs	37.5mg/m ³ , 0.09t/a	3.375mg/m ³ , 0.0081t/a
		颗粒物	9.3mg/m ³ , 0.013t/a	9.3mg/m ³ , 0.013t/a
		SO ₂	28.6mg/m ³ , 0.04t/a	28.6mg/m ³ , 0.04t/a
		NO _x	40.14mg/m ³ , 0.0561t/a	40.14mg/m ³ , 0.0561t/a
	P5 排气筒	VOCs	37.5mg/m ³ , 0.09t/a	3.375mg/m ³ , 0.0081t/a
		颗粒物	9.3mg/m ³ , 0.013t/a	9.3mg/m ³ , 0.013t/a
		SO ₂	28.6mg/m ³ , 0.04t/a	28.6mg/m ³ , 0.04t/a
		NO _x	40.14mg/m ³ , 0.0561t/a	40.14mg/m ³ , 0.0561t/a
	P6 排气筒	VOCs	24mg/m ³ , 0.144t/a	2.16mg/m ³ , 0.01296t/a
	生产车间	颗粒物	-- , 0.1366t/a	≤1mg/m ³ , 0.1366t/a
		VOCs	-- , 0.036t/a	≤2mg/m ³ , 0.036t/a
水污 染物	生活污水	污水量	720m ³ /a	0
		COD	400mg/L; 0.288t/a	
		BOD ₅	200mg/L; 0.144t/a	
		SS	150mg/L; 0.108t/a	
		氨氮	30mg/L; 0.0216t/a	
固废	生产过程	下脚料	50t/a	0
		除尘器回收粉 尘	2.673t/a	0
		废焊丝	0.2t/a	0
		废钢丸	0.5t/a	0

		喷塑回收粉尘	1.8t/a	0
		废滤芯	0.2t/a	0
		废活性炭	1.281t/a	0
		废机油	0.2t/a	0
		废油墨桶	0.05t/a	0
	职工生活	生活垃圾	15t/a	0
噪声	项目噪声主要是剪板机、锯床等设备运行产生的噪声，噪声源强约为75~90dB（A）。通过合理布局，基础减震，建筑隔声等措施，经距离衰减后，到达厂界外时可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的限值。			
其他	无			
主要生态影响（不够时可附另页） 项目区及项目周围植被多为人工植被，生物多样性稀少，生态环境一般。项目运营三废产生量少，废气、废水、噪声和固体废物均能达标排放和妥善处置。该项目的建设对周围生态环境影响较小。				

环境影响分析

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

（一）废气

项目营运期废气主要是焊接烟尘、切割烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化有机废气、印刷有机废气、天然气燃烧废气。

（1）焊接烟尘

项目焊接烟尘产生量为 40kg/a，焊接烟尘采用移动式焊接烟尘处理器（风机风量为 1500m³/h，收集效率 90%，处理效率 90%）处理，本项目排放焊接烟尘无组织排放量为 7.6kg/a（0.0025kg/h）。

（2）切割烟尘

项目切割烟尘产生量为 1t/a。切割烟尘采用移动式焊接烟尘处理器（风机风量为 1500m³/h，收集效率 90%，处理效率 90%）处理，本项目排放切割烟尘无组织排放量为 0.109t/a。

（3）抛丸粉尘

项目采用封闭式抛丸机进行抛丸，类比同类项目，抛丸粉尘量为处理工件的 0.1%，根据企业提供数据，工件重量约 1200t/a，抛丸机粉尘产生总量为 1.2t/a。抛丸机进出口均设置吸风口以在内部形成负压，减少抛丸粉尘外溢以提高收集效率，收集效率约为 100%，抛丸粉尘通过风机（风量 15000m³/h）经管道引至自带布袋除尘器（除尘效率 90%）进行处理，经处理后的粉尘通过管道引至 15m 高 P1 排气筒排放。该工序工作时间约为 8h/d，年工作 300d，经计算，有组织粉尘排放浓度约 3.3mg/m³，排放速率为 0.05kg/h，排放量为 0.12t/a。能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区要求（10mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放速率要求（3.5kg/h），对周围大气环境影响较小。

（4）喷塑粉尘

电梯生产工艺塑粉用量为 5t/a，喷塑时未附着的粉尘约为 1t/a。项目自带回收系统为滤芯除尘设备，塑粉回收机滤芯回收效率 90%，回收塑粉为 0.9t/a，其它未回收塑粉为 0.1t/a，产生速率为 0.056kg/h，未回收塑粉经收集（收集效率 90%），通过布袋除尘器处理后经 15m 高 P2 排气筒排放，除尘效率为 90%，风量为 3000m³/h，经计算，有组织粉尘排放浓度约 1.7mg/m³，排放速率为 0.005kg/h，排放量为 0.009t/a，收集的喷塑粉

尘为 0.9t/a，厂家回收利用。能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区要求（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放速率要求（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ），对周围大气环境影响较小。

马车生产工艺塑粉用量为 5t/a，喷塑时未附着的粉尘约为 1t/a。项目自带回收系统为滤芯除尘设备，塑粉回收机滤芯回收效率 90%，回收塑粉为 0.9t/a，其它未回收塑粉为 0.1t/a，产生速率为 $0.056\text{kg}/\text{h}$ ，未回收塑粉经收集（收集效率 90%），通过布袋除尘器处理后经 15m 高 P3 排气筒排放，除尘效率为 90%，风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，经计算，有组织粉尘排放浓度约 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 0.009t/a，收集的喷塑粉尘为 0.9t/a，厂家回收利用。能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区要求（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放速率要求（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ），对周围大气环境影响较小。

未收集塑粉 0.02t/a，加强通风，无组织排放。

（5）固化有机废气

电梯生产工艺固化作业塑粉用量为 5t/a，则 VOCs 产生量约为 0.1t/a，年工作时间为 1200h，则 VOCs 的产生速率约为 $0.083\text{kg}/\text{h}$ 。本项目采用集气罩收集（收集效率 90%），经活性炭+活性炭处理，通过 15 米高 P4 排气筒排放，VOCs 去除效率为 91%，风机风量约 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，则 VOCs 有组织排放浓度约 $3.375\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.00675\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 0.0081t/a。能够满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中金属制品业标准（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

马车生产工艺固化作业塑粉用量为 5t/a，则 VOCs 产生量约为 0.1t/a，年工作时间为 1200h，则 VOCs 的产生速率约为 $0.083\text{kg}/\text{h}$ 。本项目采用集气罩收集（收集效率 90%），经活性炭+活性炭处理，通过 15 米高 P5 排气筒排放，VOCs 去除效率为 91%，风机风量约 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，则 VOCs 有组织排放浓度约 $3.375\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.00675\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 0.0081t/a。能够满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中金属制品业标准（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（6）印刷有机废气

项目印刷过程 VOCs 产生量为 0.16t/a。年工作时间为 1200h，则 VOCs 的产生速率约为 $0.13\text{kg}/\text{h}$ 。本项目采用集气罩收集（收集效率 90%），经活性炭+活性炭处理，通过 15 米高 P6 排气筒排放，VOCs 去除效率为 91%，风机风量约 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，则 VOCs 有组

织排放浓度约 2.16mg/m³，排放速率为 0.0108kg/h，排放量为 0.01296t/a。能够满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/ 2801.4-2018）表 2（50mg/m³）。

（7）天然气燃烧废气

项目家用电梯生产工艺天然气燃烧废气经低氮燃烧器处理，去除效率能达到 70%。天然气燃烧废气中污染物排放总量为：产生量为烟气 139 万 m³/a、SO₂0.04t/a、烟尘 0.013t/a、氮氧化物 0.05613t/a；污染物的排放浓度为烟尘 9.3mg/m³、SO₂28.6mg/m³、NO_x40.14mg/m³，天然气燃烧废气与固化工序共用 1 根 15m 高 P4 排气筒排放。能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 “重点控制区”排放限值及《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）相关规定要求。

项目马车生产工艺天然气燃烧废气经低氮燃烧器处理，去除效率能达到 70%。天然气燃烧废气中污染物排放总量为：产生量为烟气 139 万 m³/a、SO₂0.04t/a、烟尘 0.013t/a、氮氧化物 0.05613t/a；污染物的排放浓度为烟尘 9.3mg/m³、SO₂28.6mg/m³、NO_x40.14mg/m³，天然气燃烧废气与固化工序共用 1 根 15m 高 P5 排气筒排放。能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2 “重点控制区”排放限值及《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）相关规定要求。

综上所述，颗粒物无组织排放总量为 0.1366t/a（0.057kg/h），对无组织排放的颗粒物进行厂界浓度估算，经预测，无组织排放颗粒物最大落地浓度为 0.32mg/m³，厂界颗粒物排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他颗粒物无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）。

VOCs 无组织排放总量为 0.036t/a（0.03kg/h），对无组织排放的 VOCs 进行厂界浓度估算，经预测，无组织排放 VOCs 最大落地浓度为 0.23mg/m³，厂界 VOCs 排放浓度可以达到《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中无组织排放监控浓度限值（2.0mg/m³），对周边环境影响很小。

根据以上分析，本项目大气污染物排放参数见下表。

表 13 大气污染源输入清单表（点源）

编号	污染源名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流 m ³ /h	烟气温度 /℃	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）			
								颗粒物	VOCs	SO ₂	NO _x
1	P1 排气筒	15	0.4	15000	20	2400	正常排放	0.05	/	/	/

1	P2 排气筒	15	0.4	3000	20	1800	正常排放	0.005	/	/	/
1	P3 排气筒	15	0.4	3000	20	1800	正常排放	0.005	/	/	/
1	P4 排气筒	15	0.6	2000	60	1200	正常排放	0.0108	0.0067 5	0.03	0.047
1	P5 排气筒	15	0.6	2000	60	1200	正常排放	0.0108	0.0067 5	0.03	0.047
1	P6 排气筒	15	0.4	5000	20	1200	正常排放	0.012	/	/	/

表 14 大气污染物输入清单表（矩形面源）

编号	污染源名称	面源长度/m	面源宽度/m	有效排放高度/h	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（Kg/h）	
							颗粒物	VOCs
1	1#生产车间	250	92	6	2400	正常排放	0.0285	0.03
2	2#生产车间	250	92	6	2400	正常排放	0.0285	/

（1）评价等级判定

①评价因子和评价标准

表 15 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
TSP	24h 平均质量浓度限值	900（取 3 倍值）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准
PM ₁₀	24h 平均质量浓度限值	450（取 3 倍值）	
SO ₂	1h 平均质量浓度限值	500	
NO _x	1h 平均质量浓度限值	250	
TVOC	8h 平均质量浓度限值	1200（取 2 倍值）	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）

②估算模型参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），附录 A 推荐的 AERSCREEN 模式进行估算，估算模式见下表。

表 16 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/℃		42.5
最低环境温度/℃		-14.5
土地利用类型		农田

区域湿度条件		半湿润地区
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/km	/
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/°	/

③估算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的大气估算工具（AerScreen），按照上述排放参数，项目污染物估算模式预测结果见下表。

表 17 P1 排气筒、P2 排气筒、P6 排气筒、P3 排气筒（点源）估算模式计算表

下风向距离 /m	P1 排气筒（颗粒物）		P2 排气筒（颗粒物）		P6 排气筒（VOCs）		P3 排气筒（颗粒物）	
	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	0.0278	0.00	0.0895	0.01	0.00994	0.00	0.0012	0.00
25	0.402	0.04	0.793	0.09	0.0358	0.00	0.0288	0.00
50	0.931	0.10	0.660	0.07	0.0231	0.00	0.0746	0.01
75	1.98	0.22	1.40	0.16	0.0443	0.00	0.114	0.01
100	1.67	0.19	1.19	0.13	0.0375	0.00	0.136	0.02
200	0.719	0.08	0.510	0.06	0.0161	0.00	0.145	0.02
300	1.06	0.12	0.753	0.08	0.0238	0.00	0.145	0.02
400	1.03	0.11	0.730	0.08	0.0231	0.00	0.139	0.02
下风向浓度 最大点距厂 界距离	70		70		17		217	
下风向最大 浓度及占标 率/%	1.99	0.22	1.42	0.16	0.0471	0.00	0.147	0.02
评价等级	三级		三级		三级		三级	

表 18 P4 排气筒（点源）估算模式计算表

下风向距离 /m	P4 排气筒（颗粒物）		P4 排气筒（SO ₂ ）		P4 排气筒（NO _x ）		P4 排气筒（VOCs）	
	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%
10	0.0006	0.00	0.236	0.05	0.315	0.13	0.0031	0.00
25	0.0272	0.00	0.225	0.05	0.326	0.13	0.0803	0.01
50	0.492	0.05	0.290	0.06	0.421	0.17	0.270	0.02
75	0.703	0.08	0.316	0.06	0.522	0.21	0.270	0.02
100	0.721	0.08	0.319	0.06	0.398	0.16	0.322	0.03
200	0.684	0.08	0.288	0.06	0.326	0.13	0.336	0.03
300	0.629	0.07	0.265	0.06	0.315	0.13	0.336	0.03
400	0.572	0.06	0.260	0.05	0.291	0.12	0.286	0.02
下风向浓度	112		120		86		217	

最大点距厂界距离								
下风向最大浓度及占标率/%	1.99	0.22	0.523	0.10	0.563	0.22	0.340	0.03
评价等级	三级		三级		三级		三级	

表 19 P5 排气筒（点源）估算模式计算表

下风向距离/m	P5 排气筒（颗粒物）		P5 排气筒（SO ₂ ）		P5 排气筒（NO _x ）		P5 排气筒（VOCs）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	0.0008	0.00	0.236	0.05	0.315	0.13	0.0031	0.00
25	0.0256	0.00	0.225	0.05	0.326	0.13	0.0803	0.01
50	0.136	0.02	0.292	0.06	0.421	0.17	0.170	0.01
75	0.155	0.02	0.328	0.07	0.522	0.21	0.170	0.01
100	0.181	0.02	0.432	0.09	0.426	0.17	0.322	0.03
200	0.169	0.02	0.288	0.06	0.326	0.13	0.346	0.03
300	0.153	0.02	0.265	0.06	0.315	0.13	0.336	0.03
400	0.122	0.01	0.260	0.05	0.263	0.10	0.282	0.02
下风向浓度最大点距厂界距离	126		137		86		226	
下风向最大浓度及占标率/%	0.186	0.02	0.633	0.13	0.584	0.23	0.366	0.03
评价等级	三级		三级		三级		三级	

表 20 主要污染源（矩形面源）估算模式计算表

下风向距离/m	厂区无组织颗粒物		厂区无组织 VOCs	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
25	1.26	0.14	0.137	0.01
50	1.78	0.20	0.209	0.02
75	1.21	0.13	0.158	0.01
100	1.10	0.12	0.111	0.01
200	0.96	0.11	0.102	0.01
300	0.85	0.09	0.0679	0.01
400	1.10	0.12	0.0513	0.00
500	0.93	0.10	0.0455	0.00
下风向浓度最大点距厂界距离	86		43	
下风向最大浓度及占标率/%	2.11	0.23	0.210	0.2
D10%最远距离	/		/	

评价等级	三级		三级	
------	----	--	----	--

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判定表以及评价等级判定遵守的规定可知，该项目大气评价等级为三级评价。不需设置大气环境影响评价范围，不需进行进一步预测与评价。

（2）大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价自查表见下表。

表 21 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	≥20000t/a ☐	500~2000t/a ☐		小于 500t/a ☒
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☒	附录 D ☒	其他标准 ☐
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	2018 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 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐	拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐
环境监测计划	污染源监测	污染源监测	监测因子：(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☐
	环境质量检测	环境质量检测	监测因子：（）		监测点位数（）
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可接受 ☐			
	大气环境防护距离	不设置			
	污染源年排放量	颗粒物：0.3006t/a、VOCs：0.02916t/a、SO ₂ ：0.08t/a、NO _x ：0.113t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

二、水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

项目废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运，化粪池做防渗处理。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目属于水污染影响型间接排放项目，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见下表。

表 22 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

根据上表，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B,其评价范围应满足该项目依托污水处理设施环境可行性分析的要求，无需开展区域污染源调查，可不进行水环境影响预测。

（2）地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中 4.1 一般性原则“IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”和附录 A--地下水环境影响评价行业分类表中“K、机械、电子，71、通用、专用设备制造及维修，其他类”，“地下水环境影响评价类别：报告表IV类”，本项目属于IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价，简单分析即可。

本项目对项目所在区域地下水产生影响主要表现在固废堆放处污水下渗对区域地下水质的影响。固体废弃物的堆放处置不当等都有可能短期或持续影响地下水水质。为了采取长期有效的防渗措施，在长期渗透补给的过程中不造成地下水的化学组成含量增高或发生水质变异、使地下水遭受污染，项目采取了以下控制措施：固废堆放处采取地面防渗等措施，并加强管理，采取以上措施后，可基本避免本项目固废堆放处对地下水的污染，对周围地下水环境质量影响较小。

综上，项目不会对周围水环境造成不良影响。

三、噪声环境影响分析

本项目主要噪声源的情况见下表。

表 23 项目主要噪声源参数一览表

噪声源名称	数量台/套	噪声级 dB (A)		
		治理前	治理措施	治理后
5032 立铣床	1	80-90	设减震基础、建筑隔	<60

5032 侧铣床	3	80-90	声	<60
摇臂钻	1	75-85		<60
台钻	1	75-85		<60
18 车床	1	75-85		<60
锯床	3	80-90		<60
空压机	1	80-90		<60
冲床	1	80-90		<60
剪板机	1	80-90		<60
折弯机	1	75-85		<60
激光机	1	75-85		<60
二保焊	5	75-85		<60
等离子切割机	1	80-90		<60
角磨机	10	80-90		<60
抛丸机	1	80-90		<60
喷塑间	1	75-85		<60
固化炉	1	75-85		<60
电焊机	12	75-85		<60
空压机	2	80-90		<60
剪板机	1	75-85		<60
折弯机	1	80-90		<60
等离子切割机	1	80-90		<60
锯床	2	75-85		<60
型材切割机	2	75-85		<60
二氧化碳气体保护焊机	6	75-85		<60
型材切割机	2	75-85		<60
等离子切割机	1	75-85		<60
普通车床	1	80-90		<60
液压板料折弯机	1	75-85		<60
液压剪板机	1	80-90		<60
仿行切割机	1	80-90		<60
台式钻床	3	80-90		<60
铝合金型材切割锯	1	75-85		<60
开料输送机	1	75-85		<60
冲床	1	80-90		<60
印刷机	1	75-85		<60
精密转盘切割锯	1	80-90		<60

精密裁板锯	1	75-85		<60
精密 45 度切角机	1	75-85		<60
台式钻床	2	80-90		<60
开式可倾压力机	1	75-85		<60
弯管机	2	75-85		<60
雕刻机	1	75-85		<60
打磨机	2	80-90		<60
氩弧焊机	3	75-85		<60
剪板机	1	75-85		<60
磨边机	2	80-90		<60
免点焊 焊机	1	75-85		<60
角磨机	3	80-90		<60
封底机	1	75-85		<60
空压机	1	80-90		<60

(1) 噪声影响预测

预测模式的选择

1) 预测模式

本次噪声评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐模式进行预测，模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

LAj—j 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

tj—j 声源在 T 时段内的运行时间，s；

T—用于计算等效声级，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

②预测点的 A 声级计算

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中： $L_A(r)$ —预测点的 A 声级，dB (A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB (A)；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB (A)。

③参考点 r_0 到预测点 r 处之间的户外传播衰减量

$$LP(r) = LP(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $LP(r)$ —距声源 r 处的倍频带声压级，dB (A)；

$LP(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB (A)；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减量，dB (A)；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减量，dB (A)；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减量，dB (A)；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减量，dB (A)；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减量，dB (A)。

④室内声源等效室外声源后声压级

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p2i} —室外 i 倍频带的声压级，dB (A)；

L_{p1i} —室内 i 倍频带的声压级，dB (A)；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB (A)。

2) 参数的确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量 A_{div}

a. 点声源

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

b. 有限长 (L_0) 线声源

$$\text{当 } r > L_0 \text{ 且 } r_0 > L_0 \text{ 时 } A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

$$\text{当 } r < L_0/3 \text{ 且 } r_0 < L_0/3 \text{ 时 } A_{div} = 10 \lg(r/r_0)$$

$$\text{当 } L_0/3 < r < L_0 \text{ 且 } L_0/3 < r_0 < L_0 \text{ 时 } A_{div} = 15 \lg(r/r_0)$$

②空气吸收衰减量 A_{atm}

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

式中：r—为预测点距声源的距离（m）；

r₀—为参考位置距离（m）；

α—为每 100m 空气吸收吸收（dB（A））。

③遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的较大衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 10~20 dB（A）。

结合本项目的厂区平面布置和噪声源分别情况，本次评价不再考虑地面效应引起的倍频带衰减 A_{gr} 和其他方面效应引起的倍频带衰减 A_{misc}。

（2）预测结果

根据生产设备正常状态下的噪声值进行预测，预测结果见下表。

表 24 噪声预测结果一览表（单位：dB（A））

评价点	昼间		达标情况
	预测值	标准值	
东厂界	54.2	60	达标
南厂界	53.9	60	达标
西厂界	54.5	60	达标
北厂界	54.2	60	达标

本项目为单班制，仅昼间生产。经预测，本项目建成后各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求（夜间不生产）。

因此，本项目在采取设备减振隔声等措施后厂界噪声排放可以达标，噪声对周围声环境影响不大。

建议企业采取以下措施进一步降低噪声：

①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，同时确保环保措施发挥最有效的功能；

②加强生产管理和职工环保教育，要求职工正常操作设备，避免设备非工况下运行。项目采取以上措施后可以进一步有效地降低设备噪声对周围环境的影响。

四、固体废物环境影响分析

固体废物主要有下脚料、除尘器回收粉尘、废焊丝、废钢丸、喷塑回收粉尘、废滤芯、废活性炭、废机油、废油墨桶和生活垃圾。

下脚料、除尘器回收粉尘、废焊丝、废钢丸、废滤芯集中收集，统一外售；喷塑回收粉尘集中收集，回收利用；废活性炭、废机油、废油墨桶暂存危废间，委托有资质单位进行统一处置；生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运。

(1) 固废暂存要求

厂内一般固体废弃物应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中规定设置一般工业固体废物临时贮存场所，并专人负责固体废物的收集、贮存，同时配合地方要求进行集中处置。

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。

②临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

③临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。

④为了便于管理，临时堆放场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关规定，对项目产生的危险废物进行妥善管理和处置。

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

对危险废物的收集、暂存按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。所有收集容器必须密闭。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》有关规定：

a. 按 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。

b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下

水最高水位。

- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。
- f. 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- g. 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。
- h. 设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- i. 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。
- j. 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

③危险废物的运输要求

危险废物运输中应做到以下几点：

- a. 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。
- b. 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。
- c. 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

只要严格按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。

综上所述，建设项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，可以实现零排放，将不会对周围的环境产生影响。

（2）危险废物环境影响分析

①环境影响分析

A、危废间设置合理性分析

本项目建成后全厂危废产生量为 1.531t/a。公司定期将危废外送处置，一般最长暂存时间为 12 个月，堆场内贮存量为 4t，在堆场最大容量范围内。因此本项目建成后现

有固体废物贮存场所面积能够满足全厂危废贮存需求。

本项目危废主要为废活性炭、废机油、废油墨桶，不属于易挥发的物体，对周围大气环境影响较小；危废均存放于危废暂存间内，不会发生泄露或流动，因此对周围地表水环境影响较小；危废暂存间铺设防渗材料，危废不会进入地下水和土壤中，不会对项目周围地下水和土壤产生影响。建设项目距周边敏感目标较远，影响较小。

B、运输过程的环境影响分析

本项目危废主要为废活性炭、废机油、废油墨桶，由厂内员工通过塑料桶存放，人工运输到危废暂存间，由于量少，且路程短，塑料桶具有防渗透优点，可保证正常情况下不会有危险废物的散落、泄露，即使泄露，生产区和危废暂存间也做了相应的防渗，可将对环境的影响降至最低。危险废物与危废暂存间暂存一定时间后，定期由专业有资质单位进行运输，运输方式为汽运，运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎、等措施防止散落和泄露；运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；运输危险废物的单位应制定在发生意外事故时应采取的应急措施和防范措施，运输时发生突发性事故必须采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。通过采取以上措施后，可将运输路线沿线环境敏感点的危害性降至最低。

②污染防治措施技术经济论证

A、贮存场所（设施）污染防治措施

所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志，并且标明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。

贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

表 25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	10m ²	桶装，堆放	2t	12 个月
2		废机油	HW08	900-249-08	5m ²	桶装，堆放	1t	12 个月

3		废油墨桶	HW49	900-041-49	5m ²	桶装，堆放	1t	12 个月
---	--	------	------	------------	-----------------	-------	----	-------

B、运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

采取以上处置措施后，本项目危废实现无害化，对周围环境影响较小。

综上所述，在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

五、环境风险

环境风险是指突发性事故对环境造成的危害程度及可能性，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、风险调查

本项目生产过程中涉及的风险物质为天然气（甲烷）和机油，危险特性见下表。

表 26 天然气（甲烷）理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：甲烷				危险货物编号：21007	
	英文名 methane Marsh gas				UN 编号：1971	
	分子式：CH ₄		分子量：16.04		CAS 号：74-82-8	
理化性质	外观与性状	无色无臭气体				
	熔点（℃）	-182.5	相对密度(水=1)	0.42	相对密度(空气=1)	0.55
	沸点（℃）	-161.5	饱和蒸气压（kPa）		53.32/ -168.8℃	
	临界温度（℃）	-82.6	临界压力（MPa）		4.59	
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入				
	毒性	LD ₅₀ : LD ₅₀ 5800mg/kg(大鼠经口); 20000mg/kg(兔经皮)				
	健康危害	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤				
	急救方法	脱去并隔离被污染的衣服和鞋。接触液化气体，接触部位用温水浸泡复温。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
燃	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	

烧 爆 炸 危 险 性	闪点(℃)	-188	爆炸上限 (v%)		15	
	引燃温度(℃)	538	爆炸下限 (v%)		5.3	
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不能出现
	禁忌物	强氧化剂、氟、氯				
	危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。液体能腐蚀某些塑料、涂料和橡胶。能积聚静电，引燃其蒸气。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、通风良好的仓间内。远离火种、热源；防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、氧化剂等分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。 泄漏处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。				
	灭火方法	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉				

2、环境风险潜势初判

由附录 B 可知，甲烷的临界量 10t，拟建项目天然气厂区内最大贮存量为 500m³，密度按 0.7174kg/m³ 计算，即天然气最大存在量 q：5000×0.7174÷1000=0.358t。机油的临界量 2500t，拟建项目天然气厂区内最大贮存量为 1t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，危险物质数量与临界量比值（Q）如下：

项目 Q（天然气）=0.358/10=0.0358<1、Q（机油）=1/2500=0.0004<1 环境风险潜势为 I 级。

3、评价等级

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）评价工作等级划分见下表。

表 27 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说明。见附录 A。

由上表可知，项目环境风险潜势为 I 级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A 进行简单分析。

4、环境敏感模板概况

项目周围主要环境敏感目标分布情况见附图。

5、环境风险识别

环境风险为火灾引发的伴生/次生污染物（SO₂、CO 等）排放。

6、环境风险分析

项目危害后果主要为：

（1）大气：由于火灾引发的伴生/次生污染物（SO₂、CO 等）排放，对周边环境空气质量及周边人群健康带来不利影响；

（2）地表水：由于火灾造成的消防废水排放，对周边地表水水质带来不利影响，在灌溉季节会对农业生产造成一定的威胁；

（3）地下水：由于火灾造成的消防废水排放，对周边地下水水质带来不利影响。

7、环境风险防范措施及应急要求

7.1 火灾应急处理措施

(1)加强企业管理，可有效避免环境风险事故的发生。

(2)成立事故应急小组，建立应急预案，规定应急状态下的联络通讯方式，一旦出现事故，及时作出反应，避免事故扩大化。制定火灾事故应急救援预案，组织训练单位的灾害事故应急救援队伍，配备必要的防护救援器材和设备，指定专人管理，并定期进行检查和维护保养，确保完好。

(3)加强各相关部门之间的联络，一旦出现环境风险事故，可迅速作出反应。

(4)人员培训与演习：应急计划制定以后，平时安排有关人员培训与演习。

(5)配备相关应急设施、设备、器材与材料。项目内部的消防按国家消防法规要求，属义务消防组织，义务消防队既是生产者又是消防员。企业内部必须组织好这一队伍，进行消防专职培训，使用和维护消防器材、工具、设施，以确保初期火灾的扑救，不延误时间，不扩大事故，不失掉灭火良机。消防技术装备对项目而言主要是灭火剂配备，小型灭火器等，灭火剂的贮量满足消防规定要求；同时按消防规定要求，配备相应的防火设施、工具等。

7.2 火灾消防事故的防范措施

(1)认真执行消防安全规定，严格遵守技术操作规程，加强设备的维护和保养，普及防火、灭火知识，加强消防训练与演习。

(2)保证消防设备先进可靠。

在掌握并控制火灾产生的原因的同时，也尽量选用自动灭火装置，一旦发生火灾，能快速反应，将事故控制在有限范围内，将人员伤亡和经济损失降到最低。

(3)定时进行防火检查，及时消除火灾隐患。

坚持人员值班制度，在节假日、冬季干燥季节，特别要注意防火工作大检查。

(4)严格控制火源，正确处理可燃物。

严格执行储料大棚禁烟的安全规定，及时妥善处理可燃物。

8、环境风险分析小结

本项目环境风险潜势为 I 级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 A 进行简单分析。项目主要事故风险类型为火灾引发的伴生/次生污染物 (SO₂、CO 等) 排放。建设单位只要完善本次评价提出的环境风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行管理，在采取有效的环境风险防范措施后，事故发生率、损失和环境影响方面达到可接受水平。

项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	山东通顺腾达智能设备有限公司新建年产 2000 套智能全铝家居、2000 套机械设备及 20 万只铁桶项目				
建设地点	(山东)省	(济南市)市	(济阳)区	()县	(回河街道)
地理坐标	经度	117.109		纬度	37.941
主要危险物质及分布	天然气				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	大气：由于火灾引发的伴生/次生污染物（SO ₂ 、CO 等）排放，对周边环境空气质量及周边人群健康带来不利影响； 地表水：由于火灾造成的消防废水排放，对周边地表水水质带来不利影响，在灌溉季节会对农业生产造成一定的威胁； 地下水：由于火灾造成的消防废水排放，对周边地下水水质带来不利影响。				
风险防范措施要求	1、定期检查电路电线和相关设备，禁止在工作区吸烟、点火； 2、根据自身实际情况编制应急预案，定期进行应急事故处理及紧急救援培训，提高员工风险防范意识及自救能力，定期进行突发事件应急响应演习				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目 Q=0.0043<1，环境风险潜势为 I 级，只进行简单分析。				

六、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

(2) 监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。企业现不具备单独进行环境监测的能力，委托有资质的环境监测机构进行监测工作。

依据项目内容和企业实际情况，制定相应的监测方案。

针对本项目排放的主要大气污染物颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x、噪声建议定期委托有资质的单位进行监测，确保达标排放，减轻对周围环境的污染。

具体监测项目、点位、频率见下表。

表 29 监测计划表

污染物		监测点位	监测频次	监测项目
大气污染物	有组织	P1 排气筒	每半年监测 1 次	颗粒物
		P2 排气筒	每半年监测 1 次	颗粒物
		P3 排气筒	每半年监测 1 次	颗粒物
		P4 排气筒	每半年监测 1 次	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		P5 排气筒	每半年监测 1 次	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		P6 排气筒	每半年监测 1 次	VOCs
	无组织	厂界	每半年监测 1 次	颗粒物、VOCs
噪声		厂界	每半年监测 1 次	Ld 、Ln

(3) 排放口信息化、规范化

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（2006 年 6 月 5 日修正版）和《排放口规范化整治技术》环发[1999]24 号文等规定的要求，一切新建、扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

①项目废气污染源排口主要为 P1、P2、P3、P4、P5、P6 排气筒排气口，排气筒均应按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

②项目产生的危险废物委托有资质的危险废物处置单位处置。危险废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

③主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

本项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。本项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

七、排污许可

排污许可根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），以及《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函〔2020〕14号），环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。企业应按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的要求，申请并取得排污许可证。

项目环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件，并在申请排污许可时提交重新报批的环评批复（文号）。

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	P1 排气筒	颗粒物	经布袋除尘器处理后, 通过 1 根高 15m 的排气筒排放	满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中重点控制区标准的要求
	P2 排气筒	颗粒物	经布袋除尘器处理后, 通过 1 根高 15m 的排气筒排放	
	P3 排气筒	颗粒物	经布袋除尘器处理后, 通过 1 根高 15m 的排气筒排放	
	P4 排气筒	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	天然气使用低氮燃烧器、有机废气通过活性炭+活性炭处理后, 共用 1 根高 15m 的排气筒排放	VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 中金属制品业标准; 天然气废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2“重点控制区”排放限值及《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) 相关规定要求
	P5 排气筒	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	天然气使用低氮燃烧器、有机废气通过活性炭+活性炭处理后, 共用 1 根高 15m 的排气筒排放	VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 中金属制品业标准; 天然气废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2“重点控制区”排放限值及《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) 相关规定要求
	P6 排气筒	VOCs	经活性炭+活性炭处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒排放	满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分: 印刷业》(DB37/2801.4-2018) 表 2 排放标准
	无组织	颗粒物、VOCs	加强车间通风	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求; VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 中无组

				织排放监控浓度限值
水污 染物	职工生活	生活污水	化粪池处理后 环卫部门清运	不外排
固体 废物	职工 生活	生活 垃圾	集中收集、定点放 置、及时由环卫部 门清运处理	不外排
	生产过程	下脚料	集中收集，统一外 售	满足《一般工业固体废物贮存、处 置场污染控制标准》 （GB18599-2001）及修改单中相关 标准
		除尘器回 收粉尘		
		废焊丝		
		废钢丸		
		废滤芯		
		喷塑回收 粉尘	集中收集，回收利 用	满足《危险废物贮存污染控制标 准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）
		废活性炭	委托有资质单位进 行统一处置	
		废机油		
		废油墨桶		
噪声	项目设备噪声经基础减震、车间屏蔽和厂区距离衰减后，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）中 2 类声环境功能区排放限值要求。			
主要生态影响（不够时可附另页）				
通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可以防止水土流失，对周围生态影响较小。				

结论与建议

一、结论

1、工程内容简述

公司位于济阳区济北·智造城（产业园）（回河街道回河工业园 6-9 号），山东通顺腾达智能设备有限公司拟新建山东通顺腾达智能设备有限公司新建年产 2000 套智能全铝家居、2000 套机械设备及 20 万只铁桶项目。

2、产业政策、规划符合性

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“限制类”和“淘汰类”范围，属于允许建设项目，因此该项目的建设符合国家产业政策要求。

项目建设符合《济南市打赢蓝天保卫战三年行动方案暨大气污染防治行动计划（三期）》（济政发〔2018〕26 号）及区域“三线一单”等的要求。

3、环境质量现状

（1）环境空气

根据《2019 年济南市环境质量简报》，2019 年济南市济阳区环境空气中可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、 SO_2 、 NO_2 、CO-95per、 O_3 -90per 浓度分别为 $107\mu g/m^3$ 、 $55\mu g/m^3$ 、 $17\mu g/m^3$ 、 $38\mu g/m^3$ 、 $1.6\mu g/m^3$ 、 $180\mu g/m^3$ ，可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、 O_3 分别超过国家环境空气质量（GB3095-2012）二级标准 1.53 倍、1.57 倍、1.13 倍， SO_2 、CO 达标。与 2018 年相比，可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、 NO_2 、CO、 O_3 浓度均有所下降， SO_2 浓度基本持平。

（1）地表水

根据《2019 年济南市环境质量简报》，徒骇河每月监测 26 项指标，入境断面夏口 CODCr、 NH_3-N 年均浓度分别为 26.1mg/L、0.25mg/L，均达到地表水环境质量Ⅳ类标准；与上年相比，CODCr 下降 0.4%， NH_3-N 浓度下降 34.2%。出境断面申桥 CODCr、 NH_3-N 年均浓度分别为 22.6mg/L、0.13mg/L，均达到国家地表水环境质量Ⅳ类标准；与上年相比，CODCr 化学需氧量上升 19.6%、 NH_3-N 下降 18.8%。

（2）地下水

济阳区境内地下水属重碳酸钙型硬水，地下水除总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氟化物超标外，其他指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求，超标主要与当地水文地质条件有关。

(4) 声环境

根据现场踏勘，厂址周围声环境状况良好，声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。

(5) 生态环境

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

4、环境影响分析

(1) 环境空气影响分析

项目营运期废气主要是焊接烟尘、切割烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化有机废气、印刷有机废气、天然气燃烧废气。

①焊接烟尘

项目焊接烟尘产生量为 40kg/a，焊接烟尘采用移动式焊接烟尘处理器（风机风量为 1500m³/h，收集效率 90%，处理效率 90%）处理，本项目排放焊接烟尘无组织排放量为 7.6kg/a（0.0025kg/h）。

②切割烟尘

项目切割烟尘产生量为 1t/a。切割烟尘采用移动式焊接烟尘处理器（风机风量为 1500m³/h，收集效率 90%，处理效率 90%）处理，本项目排放切割烟尘无组织排放量为 0.109t/a。

③抛丸粉尘

项目采用封闭式抛丸机进行抛丸，类比同类项目，抛丸粉尘量为处理工件的 0.1%，根据企业提供数据，工件重量约 1200t/a，抛丸机粉尘产生总量为 1.2t/a。抛丸机进出口均设置吸风口以在内部形成负压，减少抛丸粉尘外溢以提高收集效率，收集效率约为 100%，抛丸粉尘通过风机（风量 15000m³/h）经管道引至自带布袋除尘器（除尘效率 90%）进行处理，经处理后的粉尘通过管道引至 15m 高 P1 排气筒排放。该工序工作时间约为 8h/d，年工作 300d，经计算，有组织粉尘排放浓度约 3.3mg/m³，排放速率为 0.05kg/h，排放量为 0.12t/a。能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区要求（10mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放速率要求（3.5kg/h），对周围大气环境影响较小。

④喷塑粉尘

家用电梯生产工艺塑粉用量为 5t/a，喷塑时未附着的粉尘约为 1t/a。项目自带回收系统为滤芯除尘设备，塑粉回收机滤芯回收效率 90%，回收塑粉为 0.9t/a，其它未回收塑粉为 0.1t/a，产生速率为 0.056kg/h，未回收塑粉经收集（收集效率 90%），通过布袋除尘器处理后经 15m 高 P2 排气筒排放，除尘效率为 90%，风量为 3000m³/h，经计算，有组织粉尘排放浓度约 1.7mg/m³，排放速率为 0.005kg/h，排放量为 0.009t/a，收集的喷塑粉尘为 0.9t/a，厂家回收利用。能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区要求（10mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放速率要求（3.5kg/h），对周围大气环境影响较小。

马车生产工艺塑粉用量为 5t/a，喷塑时未附着的粉尘约为 1t/a。项目自带回收系统为滤芯除尘设备，塑粉回收机滤芯回收效率 90%，回收塑粉为 0.9t/a，其它未回收塑粉为 0.1t/a，产生速率为 0.056kg/h，未回收塑粉经收集（收集效率 90%），通过布袋除尘器处理后经 15m 高 P3 排气筒排放，除尘效率为 90%，风量为 3000m³/h，经计算，有组织粉尘排放浓度约 1.7mg/m³，排放速率为 0.005kg/h，排放量为 0.009t/a，收集的喷塑粉尘为 0.9t/a，厂家回收利用。能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区要求（10mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放速率要求（3.5kg/h），对周围大气环境影响较小。

⑤固化有机废气

家用电梯生产工艺固化作业塑粉用量为 5t/a，则 VOCs 产生量约为 0.1t/a，年工作时间为 1200h，则 VOCs 的产生速率约为 0.083kg/h。本项目采用集气罩收集（收集效率 90%），经活性炭+活性炭处理，通过 15 米高 P4 排气筒排放，VOCs 去除效率为 91%，风机风量约 2000m³/h，则 VOCs 有组织排放浓度约 3.375mg/m³，排放速率为 0.00675kg/h，排放量为 0.0081t/a。能够满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中金属制品业标准（50mg/m³）。

马车生产工艺固化作业塑粉用量为 5t/a，则 VOCs 产生量约为 0.1t/a，年工作时间为 1200h，则 VOCs 的产生速率约为 0.083kg/h。本项目采用集气罩收集（收集效率 90%），经活性炭+活性炭处理，通过 15 米高 P5 排气筒排放，VOCs 去除效率为 91%，风机风量约 2000m³/h，则 VOCs 有组织排放浓度约 3.375mg/m³，排放速率为 0.00675kg/h，排放量为 0.0081t/a。能够满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》

(DB37/2801.5-2018)表2中金属制品业标准(50mg/m³)。

⑥印刷有机废气

项目印刷过程 VOCs 产生量为 0.16t/a。年工作时间为 1200h，则 VOCs 的产生速率约为 0.13kg/h。本项目采用集气罩收集(收集效率 90%)，经活性炭+活性炭处理，通过 15 米高 P6 排气筒排放，VOCs 去除效率为 91%，风机风量约 5000m³/h，则 VOCs 有组织排放浓度约 2.16mg/m³，排放速率为 0.0108kg/h，排放量为 0.01296t/a。能够满足《挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》(DB37/2801.4-2018)表2(50mg/m³)。

⑦天然气燃烧废气

项目家用电梯生产工艺天然气燃烧废气经低氮燃烧器处理，去除效率能达到 70%。天然气燃烧废气中污染物排放总量为：产生量为烟气 139 万 m³/a、SO₂0.04t/a、烟尘 0.013t/a、氮氧化物 0.05613t/a；污染物的排放浓度为烟尘 9.3mg/m³、SO₂28.6mg/m³、NO_x40.14mg/m³，天然气燃烧废气与固化工序共用 1 根 15m 高 P4 排气筒排放。能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018)表2“重点控制区”排放限值及《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)相关规定要求。

项目马车生产工艺天然气燃烧废气经低氮燃烧器处理，去除效率能达到 70%。天然气燃烧废气中污染物排放总量为：产生量为烟气 139 万 m³/a、SO₂0.04t/a、烟尘 0.013t/a、氮氧化物 0.05613t/a；污染物的排放浓度为烟尘 9.3mg/m³、SO₂28.6mg/m³、NO_x40.14mg/m³，天然气燃烧废气与固化工序共用 1 根 15m 高 P5 排气筒排放。能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018)表2“重点控制区”排放限值及《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)相关规定要求。

综上所述，颗粒物无组织排放总量为 0.1366t/a (0.057kg/h)，对无组织排放的颗粒物进行厂界浓度估算，经预测，无组织排放颗粒物最大落地浓度为 0.46mg/m³，厂界颗粒物排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中其他颗粒物无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m³)。

VOCs 无组织排放总量为 0.036t/a (0.03kg/h)，对无组织排放的 VOCs 进行厂界浓度估算，经预测，无组织排放 VOCs 最大落地浓度为 0.23mg/m³，厂界 VOCs 排放浓度可以达到《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3

中无组织排放监控浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周边环境影响很小。

（2）水环境影响分析

项目废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运，化粪池做防渗处理。

（3）噪声环境影响分析

项目噪声主要是剪板机、锯床等设备运行产生的噪声，噪声源强约为 $75\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。采用减振基座、车间墙壁吸音和隔声罩等措施降噪，同时加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，故项目正常营运后产生的噪声对周围声环境影响较小。

（4）固体废弃物环境影响分析

固体废物主要有下脚料、除尘器回收粉尘、废焊丝、废钢丸、喷塑回收粉尘、废滤芯、废活性炭、废机油、废油墨桶和生活垃圾。

下脚料、除尘器回收粉尘、废焊丝、废钢丸、废滤芯集中收集，统一外售；喷塑回收粉尘集中收集，回收利用；废活性炭、废机油、废油墨桶暂存危废间，委托有资质单位进行统一处置；生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运。

5、环境风险分析

本项目环境风险潜势为 I 级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A 进行简单分析。项目主要事故风险类型为火灾引发的伴生/次生污染物（ SO_2 、CO 等）排放。建设单位只要完善本次评价提出的环境风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行管理，在采取有效的环境风险防范措施后，事故发生率、损失和环境影响方面达到可接受水平。

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址合理；营运期间产生的污染物在采取适当的治理措施后，能够实现达标排放，对周围环境空气、地表水、地下水、声环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目是可行的。

二、措施

项目采取的污染治理措施见下表。

表 30 项目环保设施验收清单一览表

序号	类别	污染物	措施及效果
1	废气治理	颗粒物	集气罩收集后经布袋除尘器处理，经 15 米高 P1、P2、P3 排

			气筒排放；车间通风
		VOCs	废气经收集后进入总风管，由一套活性炭+活性炭设施处理，处理尾气经 1 根 15m 高 P6 排气筒高空排放；车间通风
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs	天然气燃烧废气采用低氮燃烧器处理、有机废气由活性炭+活性炭设施处理后共用排气筒，经 P4、P5 排气筒排放
2	废水治理	生活污水	环卫部门清运
3	固体废物	生活垃圾	集中收集后由环卫部门清运
		下角料、除尘器回收粉尘、废焊丝、废钢丸、喷塑回收粉尘废活性炭	按固废“减量化、资源化、无害化”处理处置原则落实各类固废收集、综合利用及处理处置措施，做到固废零排放，固体废弃物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的要求
		废活性炭	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求
		废机油	
		废油墨桶	
4	噪声	/	项目设备噪声经基础减震、车间屏蔽和厂区距离衰减后，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）中 2 类声环境功能区排放限值要求。

三、建议：

- 1、制定企业例行环境管理、环境监测和环境统计制度，加强环境管理。
- 2、加强车间内噪声管理，严格按照噪声防护中提出的措施来执行，保证能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准要求。
- 3、如项目的规模、选址、生产工艺等发生较大程度的变化，与提供给本次环评的资料不相符，必须到当地环保部门重新办理相关环评手续。
- 4、加强风险意识，完善事故应急措施，防范事故发生。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护机构预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 立项文件
- 附件 4 承诺函
- 附件 5 土地证明
- 附件 6 济北创新智慧产业园批复
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边敏感图
- 附图 3 济南市省级生态红线保护图
- 附图 4 济阳区土地利用总体规划图
- 附图 5 济北·智造城（产业园）总体规划
- 附图 6 平面布置图
- 附图 7 济阳区饮用水源地分布图
- 附图 8 济阳区地表水系图

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.土壤影响专项评价
- 5.声影响专项评价
- 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。

山东省环境保护厅翻印

附件 1 委托书

委 托 书

山东源之诚环保科技有限公司：

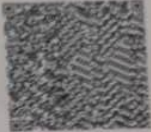
我单位拟在济阳区回河街道滨河工业园 6-9 号，投资建设东通顺腾达智能设备有限公司新建年产 2000 套智能全铝家居、2000 套机械设备及 20 万只铁桶项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，本项目须执行环境影响报告审批制度，编制环境影响报告表。

请尽快开展环评工作。

山东通顺腾达智能设备有限公司

2020 年 7 月 30 日

附件 2 营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本) 1-1	
	
扫描二维码登录 “国家企业信用信息公示系统” 了解更多登记、备案、许可、监 管信息	
统一社会信用代码 91370125MA3PP5HL5W	
名 称	山东通顺腾达智能设备有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人	张涛
经营范围	智能设备、智能机器人及零部件、雕刻机、激光机、数控门窗加工设备、机床、中空玻璃材料、铝制品、全铝家居用品、啤酒制造设备、住宅电梯、升降作业平台的生产、销售、安装；进出口业务。(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)
注册 资 本	伍仟万元整
成 立 日 期	2019 年 05 月 06 日
营 业 期 限	2019 年 05 月 06 日 至 年 月 日
住 所	山东省济南市济阳区回河街道滨河工业园6-9号
登 记 机 关	
	
2019 年 05 月 06 日	
业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn	
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告	
国家市场监督管理总局	

附件 3 立项文件

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东通顺腾达智能设备有限公司		
	单位注册地	山东省济南市济阳区回河街道滨河工业园6-9号	法定代表人	张涛
项目基本情况	项目代码	2019-370125-43-03-023770		
	项目名称	山东通顺腾达智能设备有限公司新建年产2000套智能全铝家居、2000套机械设备及20万只铁桶项目		
	建设地点	370125 (济阳县)		
	建设规模和内容	建设地点为：济阳区回河街道滨河工业园6-9号。总建筑面积4.6万平方米，主要建设厂房、办公楼等。购置激光数控切割机、数控切割机、龙门加工中心、立式加工中心等生产设备共100台。达产后年耗电120.72万千瓦时、年耗水3600立方米，年产智能全铝家居2000套、雕刻机1000套、家用电梯及马车1000套、铁桶20万只。		
	总投资	35000万元	建设起止年限	2019年至2020年
	项目负责人	周志强	联系电话	15854175909
备注				
承诺： 山东通顺腾达智能设备有限公司（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。 法定代表人或项目负责人签字：周志强 备案时间：2019-5-22				

附件 4 承诺函

关于资料提供和环评内容的确认承诺函

山东源之诚环保科技有限公司：

依据双方签订的《东通顺腾达智能设备有限公司新建年产 2000 套智能全铝家居、2000 套机械设备及 20 万只铁桶项目环境影响评价技术服务合同》约定，我单位承诺提供给贵单位的材料均为真实、合法的。

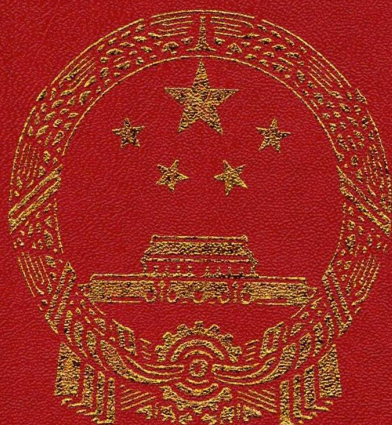
由贵单位编制的《东通顺腾达智能设备有限公司新建年产 2000 套智能全铝家居、2000 套机械设备及 20 万只铁桶项目环境影响报告表》已收悉，经对报告内容的认真核对，我单位确认相关技术资料及支撑性文件均为我方提供，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审核。由于我方提供资料的真实性、合法性引起的法律责任，由我方承担。

特此承诺！

山东通顺腾达智能设备有限公司

2020 年 7 月 30 日

附件 5 土地证明



中 华 人 民 共 和 国
不 动 产 权 证 书

根据《中华人民共和国物权法》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制

编号NO D 37005064263

鲁 2019 济阳县

0009274

()

不动产权第

号

权利人	山东通顺腾达智能设备有限公司
共有情况	单独所有
坐落	济阳区回河街道办事处冉家村
不动产单元号	370125109286GB01007W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	33243.00m ²
使用期限	2019年06月24日起2069年06月23日止
权利其他状况	

附件6 厂房建设环境影响登记表

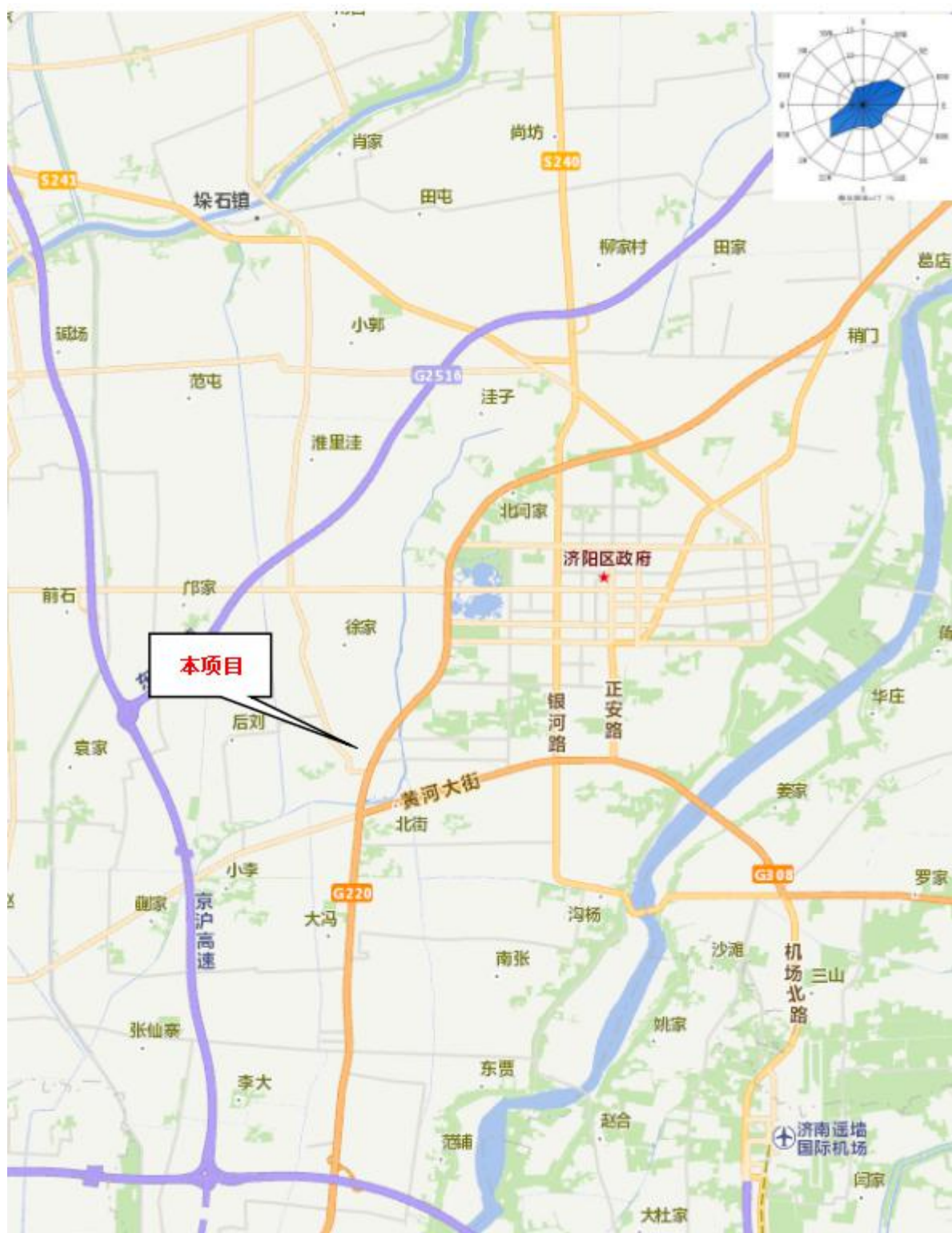
建设项目环境影响登记表

填报日期: 2019-05-28

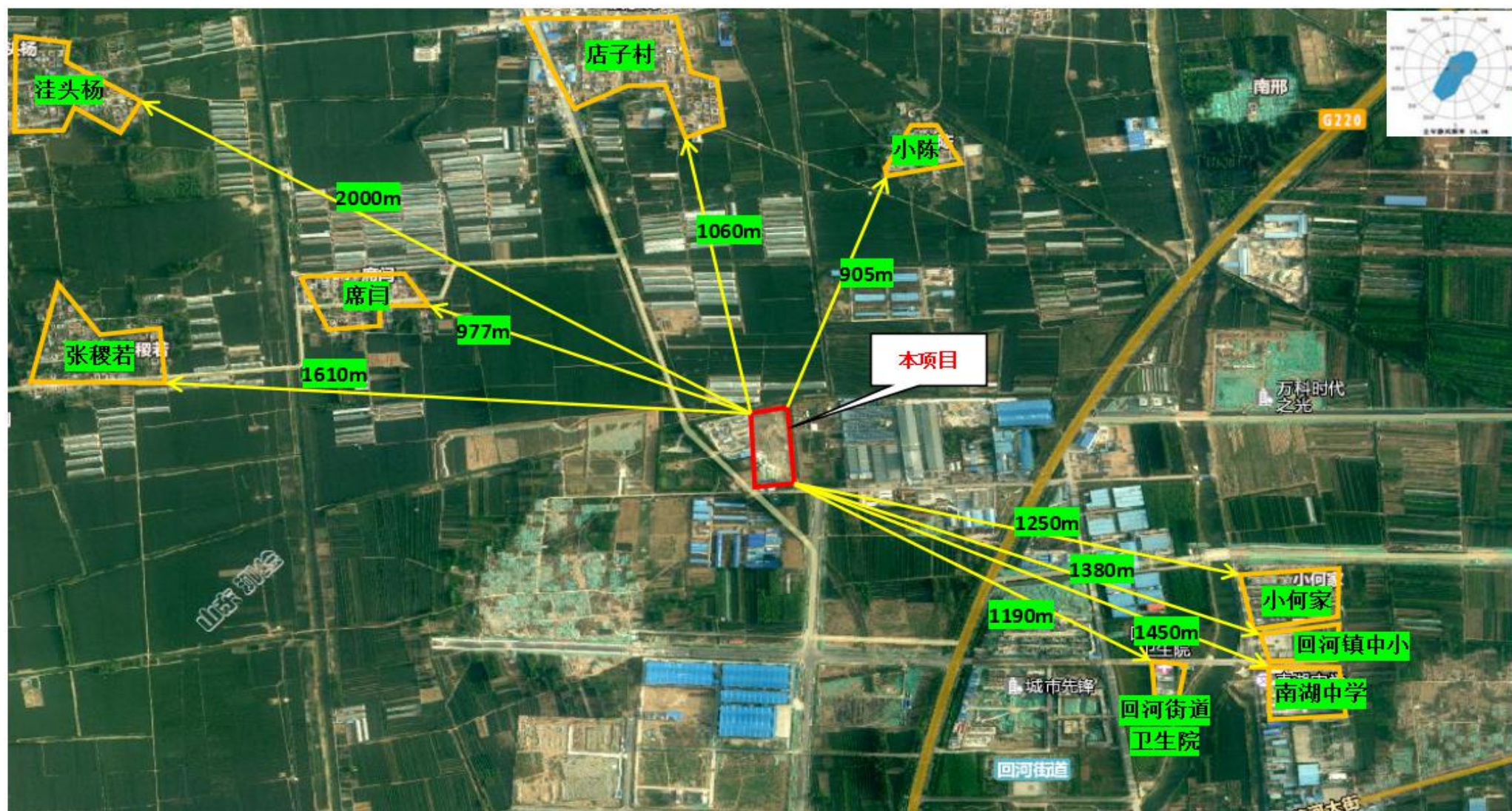
项目名称	山东通顺腾达智能设备有限公司新建年产2000套智能全铝家居及1000套智能家居生产项目		
建设地点	山东省济南市济阳县回河街道	建筑面积(m²)	46000
建设单位	山东通顺腾达智能设备有限公司	法定代表人或者主要负责人	张涛
联系人	周志强	联系电话	15854175909
项目投资(万元)	35000	环保投资(万元)	100
拟投入生产运营日期	2020-12-01		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目,属于第67 金属制品加工制造项中仅切割组装的。		
建设内容及规模	项目建设地点为济阳区回河街道滨河工业园6-9号,总建筑面积4.6万平方米,主要建设厂房、办公楼等。购置切割机、龙门加工中心等生产设备共100台。项目建成后年产智能全铝家居2000套及智能家居生产设备1000套。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施: 其它措施: 施工期通过及时清扫场地、洒水抑尘等措施严格控制施工期扬尘和废气污染。
	废水 生活污水		生活污水 有环保措施: 其它措施: 生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。
	固废		环保措施: 建筑垃圾定期清运至城市建筑垃圾处置单位;生活垃圾由环卫部门定期清运。
	噪声		有环保措施: 选用低噪声的施工机械,确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定标准。

承诺：山东通顺腾达智能设备有限公司张涛承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。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山东通顺腾达智能设备有限公司张涛承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字：张涛
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：201937012500000150。



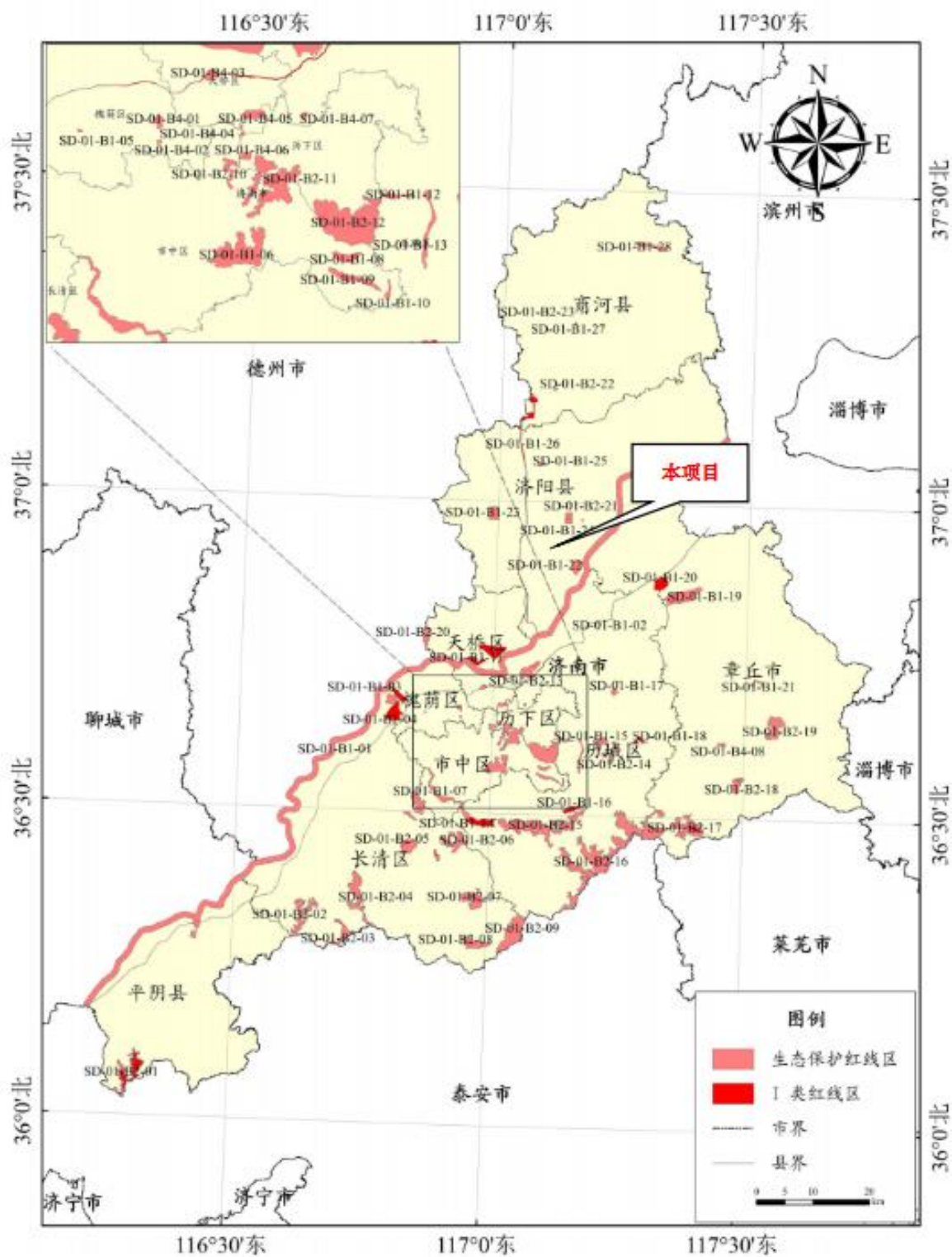


附图 1 项目地理位置图



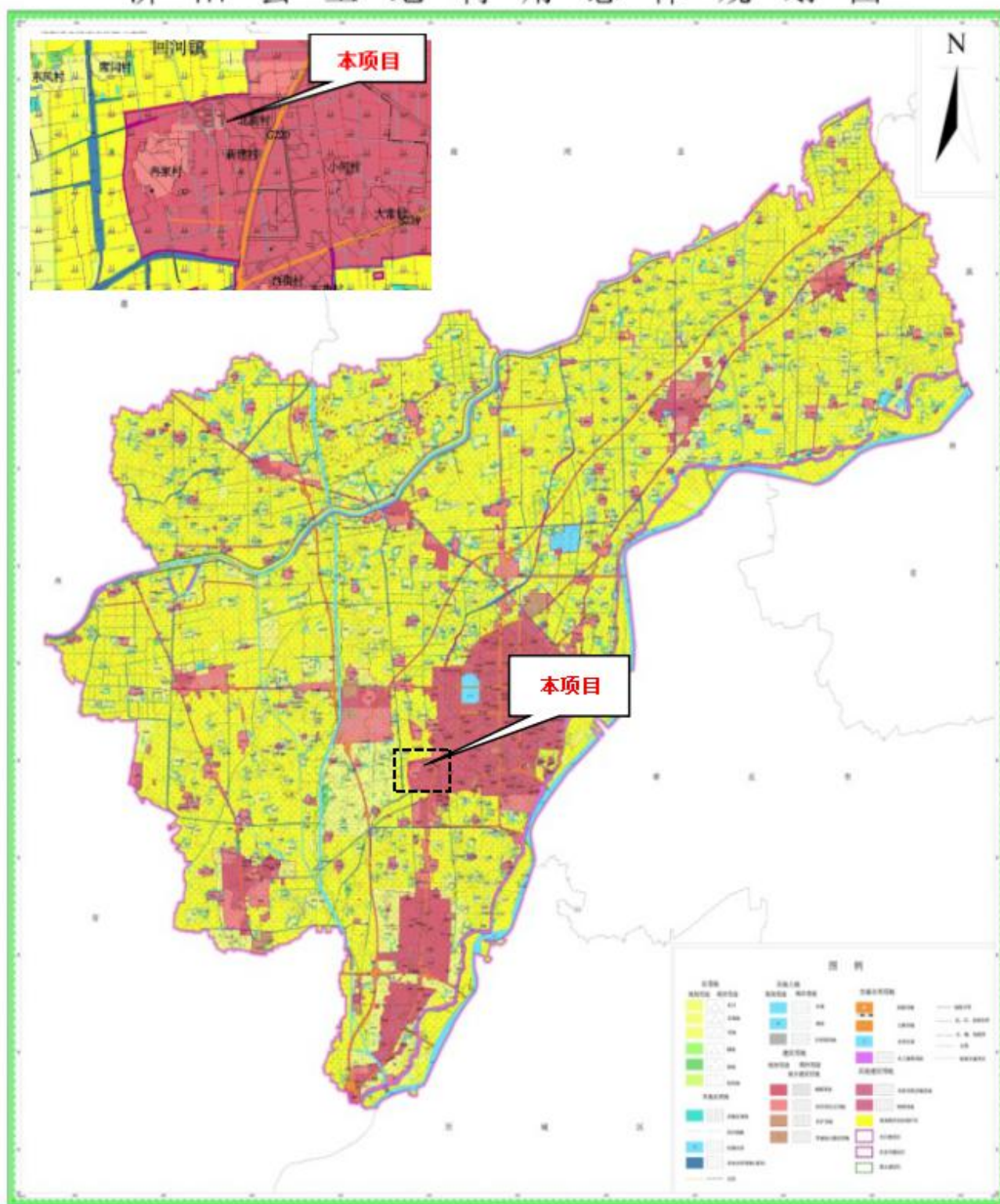
附图2 项目周围敏感目标图

图3 济南市省级生态保护红线图



附图3 济南市生态保护红线图

济阳县土地利用总体规划图

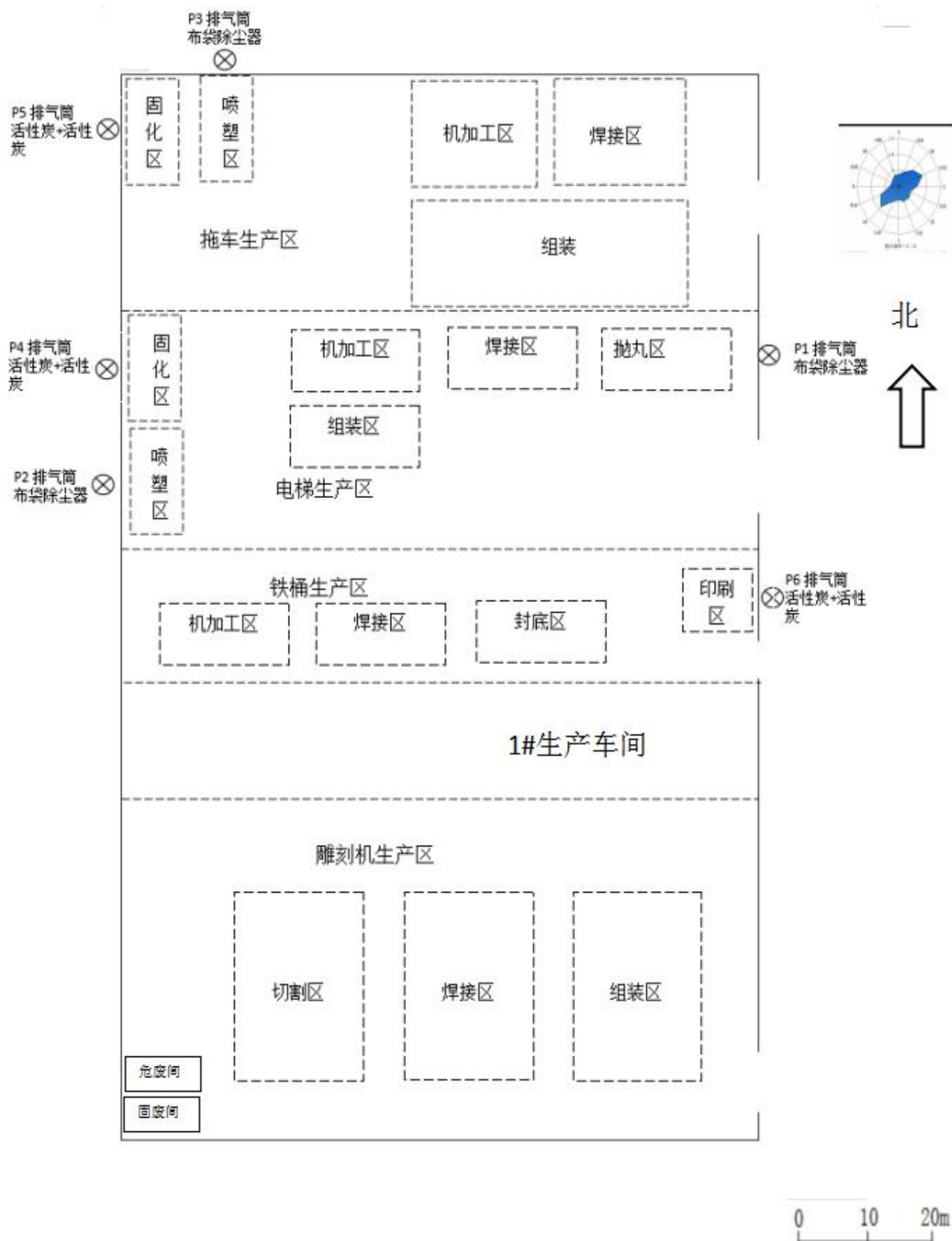


附图 4 济阳区土地利用总体规划图

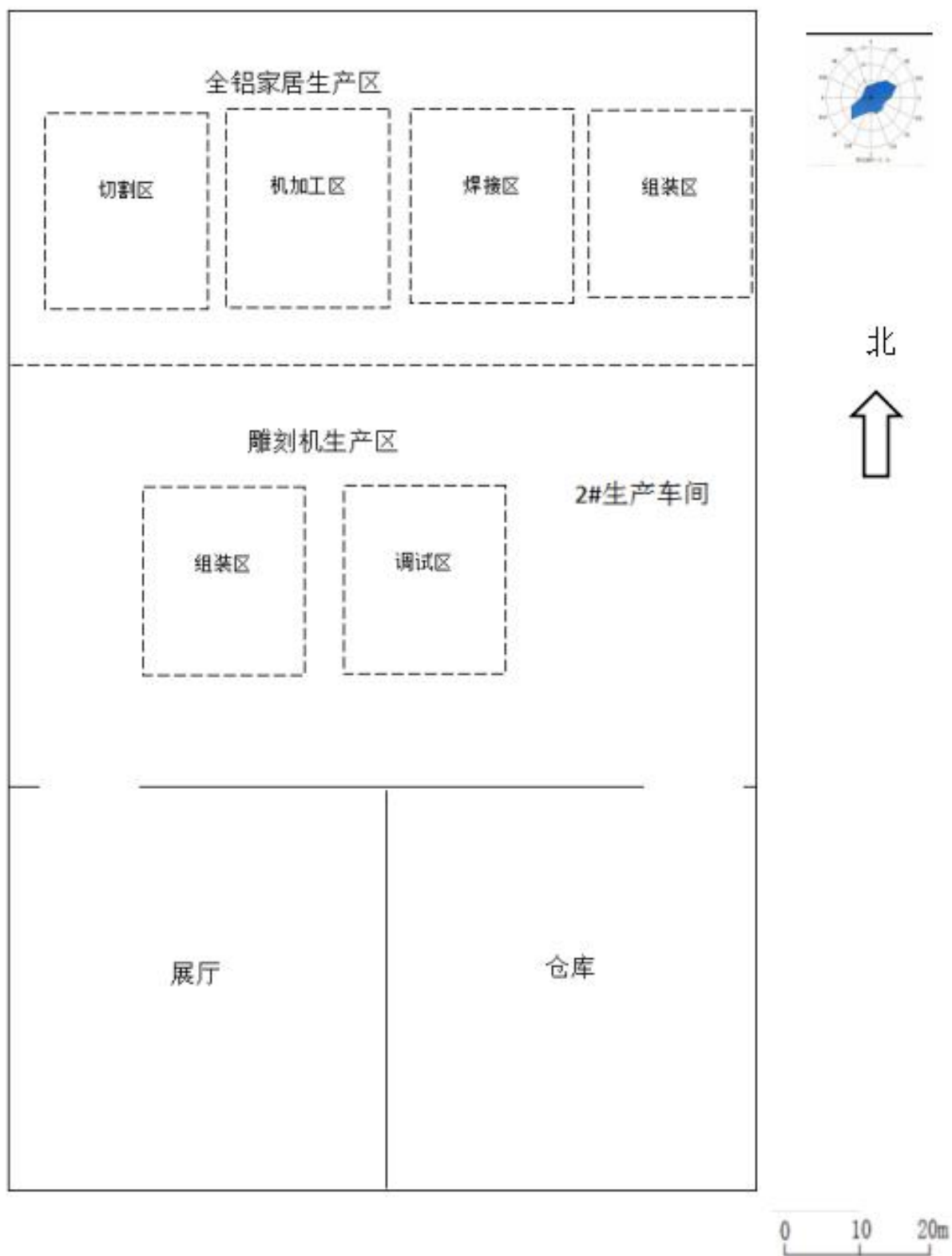
济北·智造城（产业园）总体规划

土地使用规划图

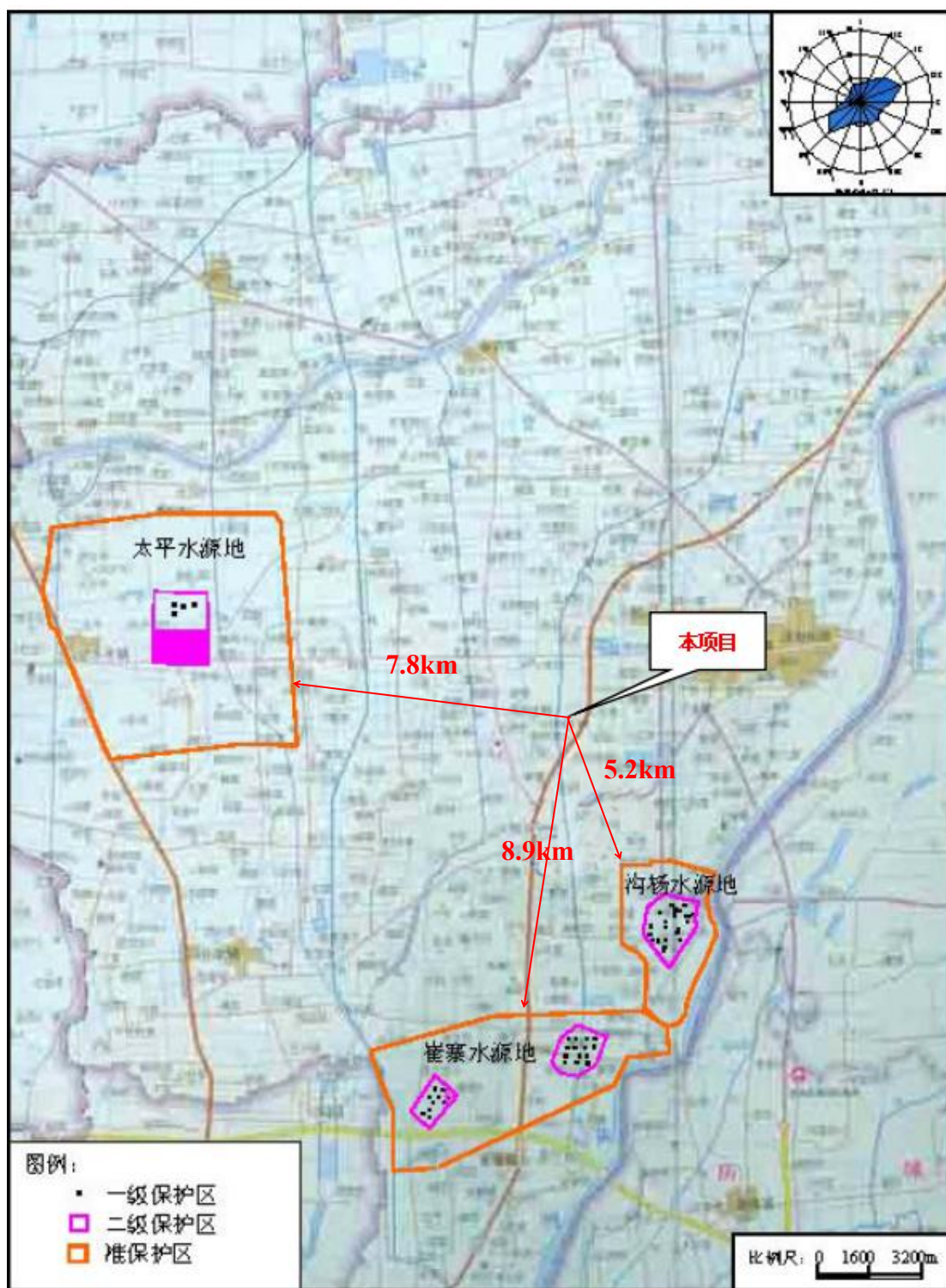




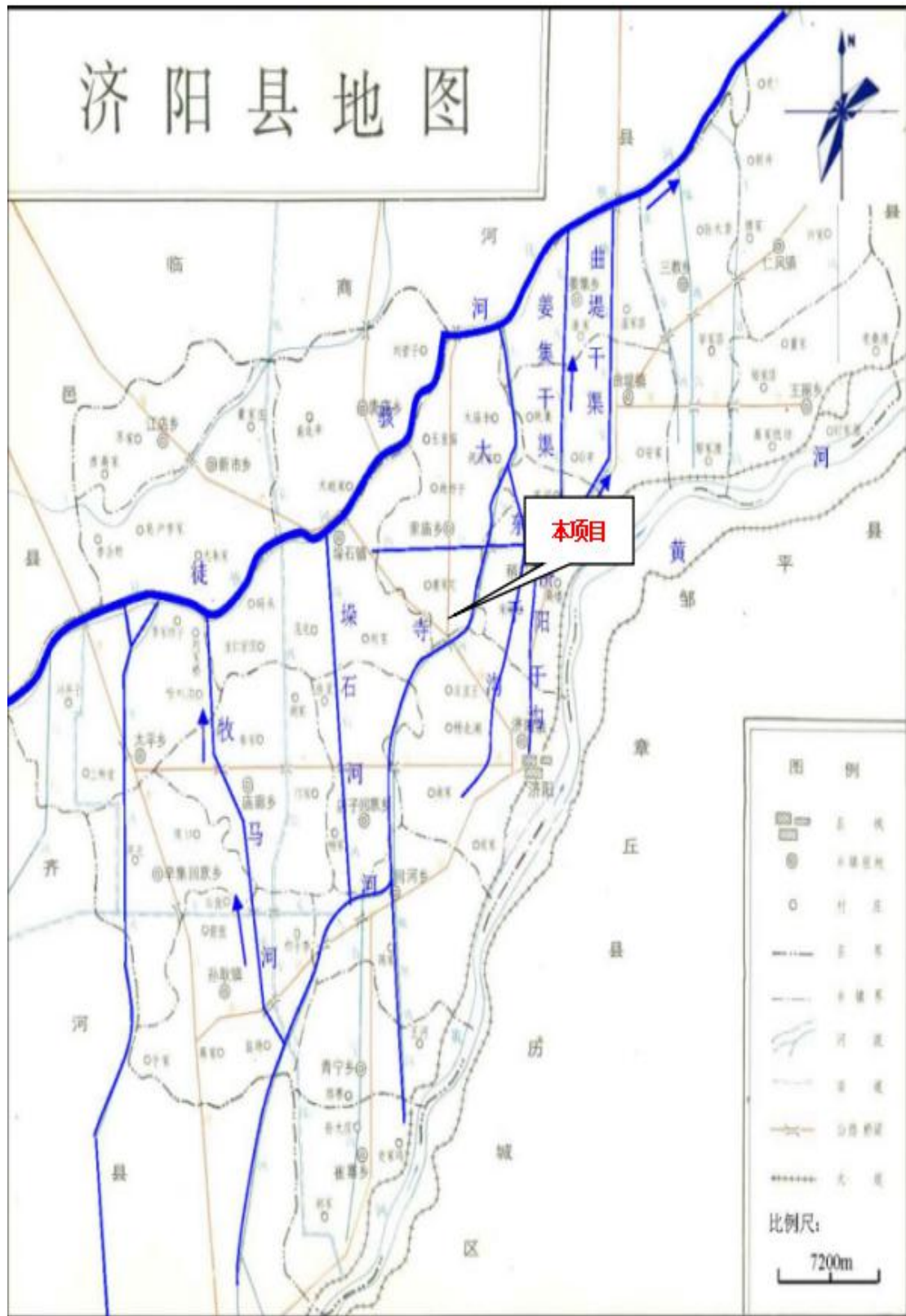
附图 6-1 1#车间平面布置图



附图 6-2 2#车间平面布置图



附图7 济阳区饮用水源地分布图



附图8 济阳区地表水系图

建设项目环评审批基础信息表

填报单位(盖章):		山东儒利智教设备有限公司				填报人(签字):		项目经办人(签字):					
建 设 项 目	项目名称	山东儒利智教设备有限公司新建江北2000套智能书报器、2000套机械设备及20万只纸杯项目				建设内容、规模	江北智能书报器2000套, 刷书机1000套, 装订书机700套, 马夹500套, 纸杯20万只						
	项目代码 ¹	2019-470125-43-03-0023770											
	建设地点	济南工业南路智教产业园东村											
	项目竣工日期(月)					计划开工时间							
	环评影响评价行业类别	二十二、通用设备制造业 85、通用设备制造业及修理、其他(仅机械修理)				预计投产时间							
	建设性质	新建(改扩建)				国民经济行业代码 ²	C3129 其他金属加工机械制造						
	现有工程环评许可证编号(改扩建项目)					项目申请类别							
	环评环评审批情况					环评环评文件名称							
	环评环评审批意见文号					环评环评审批意见文号							
	建设地点中心坐标(新建工程)	经度	117.109	纬度	36.941	环评环评影响评价文件类别	环评环评报告表						
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)	35000.00				环评投资(万元)	130.00		所占比例(%)	0.40%				
建 设 单 位	单位名称	山东儒利智教设备有限公司		法人代表	徐冲	评价单位	单位名称	山东源工源环保科技有限公司		证书编号	2017035130352016130119001081		
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91370125MA3PP5E25W		技术负责人	周志远		环评文件项目负责人	孟凯		联系电话	150635321660		
	通讯地址	济南工业南路智教产业园东村		联系电话	15856175909		通讯地址	山东省济南市历下区经二路					
污 染 物 排 放 量	废水	污染物	现有工程 (已建-在建)		本工程 (拟建或改扩建)		主体工程 (已建-在建-拟建或改扩建)		排放方式				
			①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③实际排放量 (吨/年)	④以新带老削减 (吨/年)	⑤以新带老替代本工 程削减量 ³ (吨/年)	⑥削减排放量 (吨/年)				⑦排放量削减率 (吨/年)	
			废水量(万吨/年)								⑧不排放		
			COD								⑨间接排放	☐ 市政管网	
			氨氮								⑩直接排放	☐ 集中式工业污水处理场	
	苯酚									☐ 受纳水体			
	废气	污染物	废气量(万标立方米/年)							/			
			二氧化硫			0.06			0.06	0.06	/		
			氮氧化物			0.113			0.113	0.113	/		
			颗粒物			0.1368			0.1368	0.1368	/		
挥发性有机物					0.02916			0.02916	0.02916	/			
项目涉及保护区与风景名胜区的概况	环评及主要		名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程环评情况	是否占用	占用面积 (公顷)	避让保护措施				
	自然保护区												
	饮用水水源保护区(地表)				/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 其他(多选)				
	饮用水水源保护区(地下)				/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 其他(多选)				
		风景名胜保护区				/			☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 其他(多选)				

注: 1. 建设项目环评审批登记表项目代码
2. 环评报告: 国家环保行业标准(GB 3. 4754-2011)
3. 对重点建设项目环评审批登记表中心坐标
4. 按本表项目环评登记表“工程环评”填写本工工程替代削减量
5. ⑧=①-②-③, ⑨=④-⑤-⑥

编号: JNJYZL (2020) 064 号

济南市济阳区建设项目污染物总量审核确认书

项目名称: 山东通顺腾达智能设备有限公司新建年产 2000 套智能全铝家居、2000 套机械设备及 20 万只铁桶项目

建设单位 (盖章): 山东通顺腾达智能设备有限公司



申报时间: 2020 年 7 月 30 日

济南市生态环境局制

项目名称	山东通顺腾达智能设备有限公司新建年产 2000 套智能全铝家居、2000 套机械设备及 20 万只铁桶项目		
建设单位	山东通顺腾达智能设备有限公司		
法人代表	张涛	联系人	周志强
联系电话	15854175909	传真	--
建设地点	济阳区回河街道滨河工业园 6-9 号		
建设性质	新建□改扩建□技改□	行业类别	C3429 其他金属加工机械制造
计划投产日期	2021 年 4 月	年工作时间	2400h
主要产品	智能全铝家居、雕刻机、家用电梯、马车、铁桶	产 量	2000 套/a、1000 套/a、1000 套/a、20 万只/a
环评单位	山东源之诚环保科技有限公司		
一、 主要建设内容 主体工程：1#生产车间，位于一层，建筑面积 22960m²。主要布置机械设备、铁桶、家用电梯、马车等工序。2#生产车间，位于二层，建筑面积 21000m²。主要机械设备、全铝家居等工序。 公辅工程：仓库 1 座，位于二层，建筑面积 1000m²。主要用原料储存。展厅一座，位于二层，建筑面积 1000m²。主要用于产品展览。危废暂存间 1 座，建筑面积 20m²，暂存危险废物。固废暂存间 1 座，建筑面积 20m²，暂存一般固废。 环保工程：焊接烟尘、切割烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后无组织排放；抛丸粉尘经布袋除尘处理后由一根 15 米高 P1 排气筒排放；喷塑粉尘经两套布袋除尘器处理后由两根 15 米高 P2、P3 排气筒排放；固化有机废气经两套活性炭+活性炭处理后与燃烧废气共两根 P4、P5 排气筒排放；印刷有机废气经活性炭+活性炭处理后由 15 米高 P6 排气筒排放。生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。选用低噪声设备，生产设备布置于生产车间内，厂房隔声、距离衰减，项目厂界噪声达标排放。下脚料、除尘器回收粉尘、废焊丝、废钢丸、废滤芯集中收集，统一外售；喷塑回收粉尘集中收集，回收利用；废活性炭、废机油暂存危废间，委托有资质单位进行统一处置；生活垃圾集中收集后，交由环卫部门清运。			

二、水及能源消耗情况				
名 称	消耗量	名 称	消耗量	
燃煤 (吨/年)	--	燃煤硫份 (%)	---	
天然气 (m³/年)	200000	其 它	---	

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	--	--	
	2. 氨氮	--	--	
废气	1. 二氧化硫	28.6mg/m³	0.08t/a	大气环境
	2. 氮氧化物	40.14mg/m³	0.113t/a	大气环境
	3. 烟粉尘	9.3mg/m³	0.515t/a	大气环境
	4. VOCs	28.6mg/m³	0.0324t/a	大气环境

四、济阳分局确认总量指标 (吨/年)					
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟粉尘	VOCs
-	-	0.08	0.113	0.515	0.0324

总量管理部门意见:

该项目主要污染物为 VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x，年排放量分别为 0.0324t、0.515t、0.08t、0.113t。根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发〔2019〕132 号）要求，需替代总量为 VOCs 0.0648t/a、颗粒物 1.545t/a、SO₂0.16t/a、NO_x0.226t/a。



2020 年 7 月 31 日

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)			2017 电代煤、 气代煤项目	2018 电代煤、 气代煤项目	2017 电代 煤、气代煤 项目	山东真旺包装 材料有限公司
替代源减排工程措 施			电代煤、气代 煤	电代煤、气代煤	电代煤、气 代煤	新上催化燃烧 治理设施
完成时间(年-月)			2017.11	2018.11	2017.11	2017年9月

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							
氨氮							
二氧化硫	2017 电代煤、气代煤项目	73.219	72.011	66.6352	0.16	66.4752	
氮氧化物	2018 电代煤、气代煤项目	/	46.46	36.40892	0.226	36.18292	
烟粉尘	2017 电代煤、气代煤项目	468	419	331.86082	1.545	330.31582	
VOCs	山东真旺包装材料有限公司	1423	1050	325.13782	0.0648	325.07302	

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

有关说明

1. 《济南市济阳区建设项目污染物总量审核确认书》主要适用于济阳分局审批的建设项目，作为环评审批的重要依据之一。
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，将确认书连同环评文件等有关证明材料报市生态环境局济阳分局。市生态环境局济阳分局收到申报材料后，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济阳分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。