

建设项目环境影响报告表

(承诺制项目报批本)

项目名称: 资阳捷邦高精密电子功能结构件生产基地建设项目

建设单位: 资阳捷邦精密科技有限公司

四川众望安全环保技术咨询有限公司

编制日期: 2021年2月

《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。

目 录

| | |
|---------------------------|----|
| 建设项目基本情况 | 1 |
| 建设项目所在地自然环境简况 | 18 |
| 环境质量状况 | 22 |
| 评价适用标准 | 31 |
| 建设项目工程分析 | 34 |
| 项目主要污染物产生及预计排放情况 | 53 |
| 环境影响分析 | 55 |
| 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 | 79 |
| 结论与建议 | 82 |

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 中和工业园土地利用规划图
- 附图 3 中和工业园排水规划图
- 附图 4 项目外环境关系及监测布点图
- 附图 5 全厂总平面布置及防渗分区图
- 附图 6 项目排水平面图
- 附图 7 项目各建筑物平面图
- 附图 8 雁江区水系图
- 附图 9 四川省生态红线图

附件：

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 项目备案表
- 附件 3 中和工业园审查意见
- 附件 4 项目不动产权证
- 附件 5 企业营业执照
- 附件 6 环境质量现状监测报告
- 附件 7 本项目引用监测报告
- 附件 8 原项目环评批复

附表：

- 附件 1 项目地表水环境影响评价自查表
- 附件 2 项目大气环境影响评价自查表
- 附件 3 项目土壤环境影响评价自查表
- 附件 4 项目环境风险评价自查表
- 附表 5 建设项目环评审批基础信息表

建设项目基本情况

| | | | | | |
|------------|---|-------------|---|------------|--------|
| 项目名称 | 资阳捷邦高精密电子功能结构件生产基地建设项目 | | | | |
| 建设单位 | 资阳捷邦精密科技有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 辛** | 联系人 | 田** | | |
| 通讯地址 | 资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号 | | | | |
| 联系电话 | 181****0995 | 传真 | / | 邮政编码 | 641300 |
| 建设地点 | 资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号 | | | | |
| 立项审批部门 | 雁江区发展和改革局 | 批准文号 | 川投资备【2019-512002-39-03-409470】FGQB-0111 号 | | |
| 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 | 其他电子元件制造 (C3989) | | |
| 占地面积 (平方米) | 31486.7 | | 绿化面积 (平方米) | / | |
| 总投资 (万元) | 37200 | 其中:环保投资(万元) | 48 | 环保投资占总投资比例 | 0.129% |
| 评价经费 | / | 预期投产日期 | 2020 年 10 月 | | |

工程内容及规模:

一、项目由来

资阳捷邦高精密电子结构件投资项目是由东莞捷邦实业有限公司投资，在资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号进行建设，东莞捷邦实业有限公司常平分公司营业执照统一社会信用代码：91441900MA52NQ24X2，位于东莞市常平镇常东路 636 号 1 栋 301 室（所在地中心卫星坐标：北纬 22°57'47.13"，东经 114°03'36.40"）。总投资 100 万元，建筑面积 5803m²，主要从事电子精密模切件的加工生产，年产量为 9000 万件。

由于东莞捷邦实业有限公司扩大生产规模，资阳捷邦精密科技有限公司于 2020 年 9 月提出“资阳捷邦高精密电子结构件生产基地建设项目”，该项目环境影响报告表于 2020 年 10 月 19 日取得资阳市生态环境局《关于资阳捷邦高精密电子结构件生产基地建设项目环境影响报告表的批复》（资环审批雁诺[2020]3 号）。该项目主要建设内容为新建厂房两栋及相关配套用房一栋，总建筑面积 21000m²，其中包含百级无尘车间和千级无尘车间及设备、废料用房；主要设备有：全智能圆刀模切机和全智能平刀模切机；主要产品：多层结构多功能件；涤棉类产品；硅胶类产品；铜箔、铝箔类和镂空导电管等产品；屏蔽类产品等，年产量为 9000 万件。该项目于 2020 年 10 月取得批复后开始建设，目

前已基本建设完成两栋厂房主体结构，正在进行厂房建设后续施工。

后由于建设单位增加产能及新增产品类型，因此原“资阳捷邦高精密电子结构件生产基地建设项目”建设内容已不能满足增加产能需求，因此资阳捷邦精密科技有限公司提出建设“资阳捷邦高精密电子功能结构件生产基地建设项目”，本项目建设内容包括原项目全部建设内容，并在原项目基础上新增建设普通厂房两栋，总建筑面积38120.29m²，增加冲压、清洗（其中清洗工艺另行委托单位进行）等工艺，建成后形成电子设备精密功能结构件77500万件/年的产能，预计投产后年销售额会达到5亿元以上。

按照《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 第 9 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）以及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）的要求，本项目应进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“其他电子元件制造（C3989）”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令 第 16 号）中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中的“81.电子元件及电子专用材料制造 398”中“印刷电路板；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的（以上均不含仅分割、焊接、组装的）”应编制环境影响报告表。本项目为电子精密模切件的加工生产，主要生产工艺为分割及冲压，因此其环境影响评价类型为环境影响报告表。为此，资阳捷邦精密科技有限公司（以下简称“建设单位”）委托四川众望安全环保技术咨询有限公司（以下简称“评价单位”）承担本项目环境影响评价工作。接受委托后，评价单位立即派相关技术人员到项目现场进行了实地勘察和调研，收集和研读有关资料，结合项目的实际建设特点，按国家有关技术要求编制完成《资阳捷邦精密科技有限公司高精密电子功能结构件生产基地建设项目环境影响报告表》，现重新上报审批。

二、评价目的

“环境影响评价制度”作为建设项目环境保护管理行政管理的六项基本制度之一，其根本目的在于贯彻“环境保护”的基本国策，认真执行“预防为主，防治结合”的环境方针。环境影响评价的目的，是对项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或减轻不良环境影响的对策和措施。针对本项目而言，评价目的的具体表现在以下几个方面：

- ①分析本项目是否符合国家现行产业政策要求；
- ②对项目选址、规划布局、设计等方面进行环境可行性论证；从环保角度对工程建

设提出要求和建议；

③通过对项目所在地区环境质量现状调查与监测，弄清项目所在区域大气环境、声环境、地表水环境现状，并对项目所在地的环境质量水平给出明确结论；

④通过本项目的工程分析，掌握工程的污染特征，通过调研、监测和物料平衡等手段，弄清“三废”的排放部位，分析生产过程中的污染物排放种类及排放源强；

⑤分析预测该项目施工期和建成后运营期对周围环境可能产生的影响，确定影响的来源、因素、途径、强度、时限和范围，并提出相应的防范措施，对采取的环境保护措施进行技术、经济和环境效益分析；

⑥提出清洁生产和末端污染防治等减轻环境污染的措施和总量控制目标建议值，为工程设计和环境管理提供科学依据。

通过以上多方面的分析，明确给出本项目环境影响的可行性结论，为该项目工程设计、建设及生产中的环境管理等提供依据。

该项目属于新建项目，本项目的实施将主要产生水环境、声环境两个方面的影响。本报告表在进行充分的工程分析和掌握环境现状的基础上，对本项目所导致的环境影响及未来该区域环境的变化趋势进行预测，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，以促进经济、社会、环境的协调发展。

三、产业政策符合性

根据《国民经济行业代码》（GB/T4754-2017）可知，本项目属于“其他电子元件制造（C3989）”。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“鼓励类”中“第二十八条：信息产业”中“第21款：新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”。

本项目于2019年11月20日在雁江区发展和改革局进行了备案，备案号：川投资备【2019-512002-39-03-409470】FGQB-0111号（见附件2）。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

四、规划、选址符合性分析

1、规划符合性分析

（1）与中和工业园规划符合性分析

本项目位于中和工业园。雁江区中和工业园，成立于 2013 年，该园区已于 2016 年完成环境影响评价工作，并取得了资阳市环境保护局关于《中和工业园规划环境影响报告书审查意见的函》（资环建函[2016]31 号）（附件 3）。根据《中和工业园规划环境影响报告书》，中和工业园的产业定位为：“机械加工产业、**电子产业**、食品行业、农产品加工行业及相关配套物流业”。

园区重点发展项目名录如下：

①机械加工产业：以生产五金件、汽摩配件及其相关行业的轻污染企业为主。

②农副产品加工产业：以谷类等为原料，磨粉、造粒生产饲料；以豆类等为原料，风干、调制等生产休闲食品等为主。

③电子产业：以简单电子配件及组装电子设备的轻污染企业为主。

④食品加工：以绿色食品加工及其相关行业、健康食品物流配送为主。

本项目位于中和工业园内，为电子元件生产项目，属于园区重点发展行业，产业和选址符合园区相关规划。

(2) 与《资阳市打赢蓝天保卫战实施方案》（资府发[2019]10 号）符合性分析

根据《资阳市打赢蓝天保卫战实施方案》（资府发[2019]10 号）（以下简称方案）中“强化挥发性有机物综合治理。严格涉及 VOCs 排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。新增 VOCs 排放的建设项目，实行 2 倍削减量替代。”及“扎实推进重点领域 VOCs 治理。加强 VOCs 的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放。推进石化、医药、农药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷、广告装修等行业 VOCs 综合治理。进一步加强化工等重点行业泄漏检测与修复工作”。本项目位于中和工业园，主要进行高精密电子结构件的分切、粘合（使用双面胶粘合，不涉及烘干等工序）及冲压等工序，无 VOCs 排放，因此符合《资阳市打赢蓝天保卫战实施方案》（资府发[2019]10 号）相关要求。

(3) 与《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》和第二批的符合性分析

《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》中共有 56 个县（市）纳入国家重点生态功能区，《负面清单》实施范围涵盖甘孜州、阿坝州全域以

及凉山州、绵阳市、广元市、乐山市、达州市、雅安市、巴中市部分县（市）；第二批实施范围为沐川县、峨边彝族自治县、马边彝族自治县、石棉县、宁南县、普格县、布拖县、金阳县、昭觉县、喜德县、越西县、甘洛县、美姑县、雷波县、屏山县等 15 个县。本项目建设地点为资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号，均不在《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》和第二批当中，因此本项目符合《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》和第二批要求。

（4）与《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发[2020]9 号）符合性分析

本项目属于《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（以下简称“通知”）中成都平原经济区，其管控要求为：

①针对突出生态环境问题，大力优化调整产业结构，实施最严格的环境准入要求；

②加快地区生产总值（GDP）贡献小、污染物排放强度大的产业（如建材、家具等产业）替代升级，结构优化；

③对重点发展的电子信息、装备制造、先进材料、食品饮料、生物医药等产业提出最严格的环境准入要求；

④岷江、沱江流域执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》；

⑤优化涉危险废物涉危险化学品产业布局，严控环境风险，保障人居安全。

本项目位于中和工业园，项目营运期主要进行电子结构件的分切、粘合及冲压工作，无生产废气及废水排放，符合“通知”要求。

2、项目用地规划合理性分析

资阳捷邦精密科技有限公司于资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号建设本项目，2019 年 11 月 14 日，资阳市自然资源和规划局为本项目出具了不动产权证书（川（2019）资阳市本级不动产权第 0032585 号）（附件 4），明确本项目用地性质为工业用地。

因此，本项目用地符合规划要求。

3、“三线一单”符合性分析

①与生态红线符合性分析

“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《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发[2018]24号），四川省生态保护红线方案对全省各市区的生态保护红线进行了划定。本项目位于资阳市雁江区中和镇中和村八组107号，根据调查，本项目不在四川省拟划定的生态红线范围内。

②与资源利用上限符合性分析

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。本项目为其他电子元件制造业，项目占地性质为工业用地，用地已取得资阳市自然资源和规划局为本项目出具了不动产权证书（川（2019）资阳市本级不动产权第0032585号），因此本项目符合资阳市雁江区资源利用上限规划。

③与环境质量底线分析

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据资阳市生态环境局发布的2019年环境质量公报，项目选址区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，为达标区，本项目建成后生产过程无废气排放。本项目所在区域为3类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前基本能够满足《声环境质量标准》3类标准要求，本项目建成后通过距离衰减、降噪措施后噪声排放量小，能满足《工业企业厂界噪声排放标准》3类标准要求。白水河（也称麻柳河）为本项目污水最终受纳水体，适用地表水环境质量为III类的水域。根据四川福德昌环保科技有限公司于2019年11月27~28日对麻柳河（也称白水河）评价段《桃屋（四川）食品有限公司日本桃屋株式会社传统风干精品榨菜项目》监测数

据可知，麻柳河监测断面水质部分超标。本项目生活废水经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入市政管网。因此项目建成后对麻柳河环境质量影响较小。本项目位于资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号，根据现状评价，项目区域各环境要素均符合相应类别要求，有一定环境容量，能够接纳本项目产生污染物。

④与环境准入负面清单符合性分析

“环境准入负面清单”是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。本项目属于其他电子元件制造业，项目符合国家当前产业政策，符合雁江区中和镇规划，项目不处于资阳市生态红线范围内，有一定环境容量。

4、承诺报批符合性分析

资阳市生态环境局为全面贯彻习近平生态文明思想，落实党中央、国务院和省委省政府、市委市政府关于深化改革的决策部署，按照四川省人民政府办公厅《关于复制推广借鉴成都市深化“放管服”改革优化营商环境经验做法的通知》（（2019）380号）精神，逐步推进环评审批制度改革，简化审批流程、创新管理方式，进一步确立企业投资主体地位，优化营商环境，加快成资同城化发展，结合资阳市实际，制定并发布《资阳市生态环境局关于印发<关于探索逐步推进建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点的方案>的通知》（简称“通知”，资环发〔2019〕109号）。

四川省生态环境厅为贯彻落实《国务院办公厅进一步精简审批优化服务精准稳妥推进企业复工复产的通知》（国办发明电〔2020〕6号）《生态环境部关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合〔2020〕13号）以及《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》（环评函〔2020〕19号），结合工程建设项目审批制度改革相关要求，现就我省贯彻落实环评审批和监督执法“两个正面清单”，实行建设项目环评“三个一批”（豁免一批、承诺审批一批、加快推进一批）管理，创新生态环境监管，推动高质量发展有关要求，制定并发布《四川省生态环境厅关于进一步改进环评审批和监督执法服务高质量发展的通知》（简称“通知”，川环函〔2020〕220号）。

表 1-1 本项目与资阳市及四川省环评审批文件审批承诺制的符合性分析

| 文号 | 内容 | 本项目 |
|----|----|-----|
|----|----|-----|

| | | |
|-----------------------|--|---|
| 资环发 (2019)109 号 | 先行试点范围: 临空经济区完成规划环评后, 先行开展承诺制审批, 并按照成熟一个推进一个园区的方式逐步实施; 资阳市高新区完成跟踪环评的区域在完成城市控制性详规调整后实施; 授权雁江、安岳、乐至生态环境局在其县域范围内对已完成规划环评或跟踪环评的园区实施。 | 本项目位于资阳市雁江区中和镇中和村八组107号, 属于中和工业园, 中和工业园已于2016年完成规划环评, 并取得了资阳市环境保护局关于《中和工业园环境影响报告书审查意见的函》(资环建函[2016]31号), 因此本项目符合承诺制实施要求。 |
| | 实施对象: 按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定应当编制环境影响报告表的所有项目。 | 本项目为C3989其他电子元件制造, 属《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39”中的“81.电子元件及电子专用材料制造398”, 且本项目环境影响评价文件类型为环境影响报告表, 符合实行承诺制项目实施对象要求。 |
| | 实施条件: 建设单位完成工商注册; 项目建设地位于上述实施范围内。不包括生态环境部、省生态环境厅审批的项目和关系国家安全、涉及重大公共利益的项目。 | 本项目建设单位资阳捷邦精密科技有限公司已经完成工商注册并获得营业执照, 统一社会信用代码: 91512002MA6BFY LW8P; 项目地块位于资阳雁江区中和工业园; 本项目不是生态环境部、省生态环境厅审批的项目; 本项目不是关系国家安全、涉及重大公共利益的项目。 |
| 川环函 (2020)220 号 | 拓展环评告知承诺制审批改革试点。对环境影响总体可控、受疫情影响较大、就业密集型等民生相关的部分行业, 包括工程建设、社会事业与服务业、制造业、畜牧业、交通运输业等多个领域, 共涉及《名录》中17大类44小类行业, 开展环评告知承诺制审批改革。疫情防控期间, 对疫情结束后仍需使用的三类建设项目, 可以实行告知承诺制审批。 | 本项目为C3989其他电子元件制造, 属于《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39”中的“81.电子元件及电子专用材料制造398”, 属于文件“附录2”中“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“83.电子元件及电子专用材料制造”, 符合实行承诺制项目实施对象要求。 |

由上表可知, 本项目符合资阳市生态环境局发布的关于探索逐步推进建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点的方案的通知及四川省生态环境厅发布的关于进一步改进环评审批和监督执法服务高质量发展的通知的相关要求。

因此本项目符合资阳市及四川省建设项目承诺制。

5、选址符合性分析

(1) 外环境关系相容性

本项目位于雁江区中和镇中和村八组107号, 项目东面120m处为周家油房居民点

(约 20 户, 60 人), 700m 处为中和场镇 (约 50000 人), 南面 250m 处为资阳市牧歌食品有限公司, 西面 100m 处为山坡, 750m 处为何家沟居民点 (约 30 户, 100 人), 北面 400m 处为欧亿美家俱有限公司, 480m 处为任家桥居民点 (约 30 户, 100 人), 490m 处为资阳市利辉木业有限公司, 东南面 40m 处为资阳市雁江区旺鹭食品有限公司, 西北面紧邻雁江临空制造配套产业园办公楼 (距离约 20m)。

本项目周边 200m 内无学校、医院、风景名胜区等特殊环境保护目标。但东南面 40m 处为资阳市雁江区旺鹭食品有限公司, 据查: 资阳市雁江区旺鹭食品有限公司于 2016 年建设完成, 主要进行混合蛋白饮料、果汁饮料、茶饮料、成品塑料瓶的生产, 该厂未划定大气和卫生防护距离, 且在其设计时已考虑外部污染的可能性, 已对车间及生产线采取密闭处理措施。

根据《食品企业通用卫生规范》(GB14881-2013) 对食品企业选址要求:

表 1-2 《食品企业通用卫生规范》选址的要求表

| 序号 | 食品企业通用卫生规范 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|---|---------------------|-----|
| 1 | 厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响, 且无法通过采取措施加以改善, 应避免在该地址建厂。 | 本项目营运期生产工艺过程中无废气产生。 | 符合 |
| 2 | 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。 | | 符合 |

本项目为电子精密模切件加工, 主要进行分切、粘合、冲压等工作。根据工程分析, 本项目生产过程无废气排放。

因此, 本项目的建设对该食品企业影响很小。

根据工程分析, 本项目生活废水经预处理达《污水综合排放标准》表 4 中三级标准后排入市政管网; 生产过程中无废气排放; 噪声排放源距离周边的敏感点较远, 不会对其产生明显影响。本项目工艺及产品对外环境无特殊要求, 也无其他制约因素, 故本项目与外环境相容。

公司配套设施好, 具有完善的给排水系统、供电、通讯、道路等公用设施, 能较好地满足项目建设的需要。

(2) 周边基础设施配套

项目所在地交通方便, 目前厂区周边电力管线、给排水管网、天然气管网、园区道

路、园区污水处理设施等基础设施已经建成，厂区所在地区位置较好，为项目的生产运营提供了环保设施保障。

综上所述，本项目选址合理，与周边环境相容，无外环境制约因素。

五、项目外环境关系

本项目位于雁江区中和镇中和村八组 107 号，外环境关系如下：

东面：120m 处为周家油房（约 20 户，60 人），700m 处为中和场镇（约 50000 人）；

南面：250m 处为资阳市牧歌食品有限公司；

西面：100 处为山坡，750m 处为何家沟居民点（约 30 户，100 人）；

北面：400m 处为欧亿美家俱有限公司，480m 处为任家桥居民点（约 30 户，100 人），490m 处为资阳市利辉木业有限公司；

东南面：40m 处为资阳市雁江区旺鹭食品有限公司；

西北面：紧邻雁江临空制造配套产业园办公楼（距离约 20m）。

本项目周边无严重污染的企业，不会制约本项目建设。因此本项目周围无重大环境制约因素，与周边外环境相容。因此，评价认为项目周边的企业不会对项目正常生产产生明显影响。

项目周围 2km 内没有国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的地区。

项目地理位置图及外环境关系图详见附图 1、附图 4。外环境关系现场照片见图 1-1。

表 1-3 本项目外环境关系表

| 相对方位 | 外环境内容 | 距厂界距离(m) | 备注 |
|------|----------------|----------|--------------|
| 东面 | 周家油房居民点 | 120 | 约 20 户，60 人 |
| | 中和场镇 | 700 | 约 50000 人 |
| 南面 | 资阳市牧歌食品有限公司 | 250 | / |
| 西面 | 何家沟居民点 | 750 | 约 30 户，100 人 |
| 北面 | 欧亿美家俱有限公司 | 400 | / |
| | 任家桥居民点 | 480 | 约 30 户，100 人 |
| | 资阳市利辉木业有限公司 | 490 | / |
| 东南面 | 资阳市雁江区旺鹭食品有限公司 | 40 | / |
| 西北面 | 雁江临空制造配套产业园办公楼 | 20 | / |



本项目建设现状



项目东侧周家油房居民点



项目西侧山坡



南侧资阳市牧歌食品有限公司



西北侧雁江临空制造配套产业园办公楼



东南侧资阳市雁江区旺鹭食品有限公司

图 1-1 本项目外环境关系现场照片

六、建设项目概况

1、建设内容

项目名称：资阳捷邦高精密电子功能结构件生产基地建设项目

建设性质：新建

建设地点：资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号

建设单位：资阳捷邦精密科技有限公司

项目投资：37200 万元

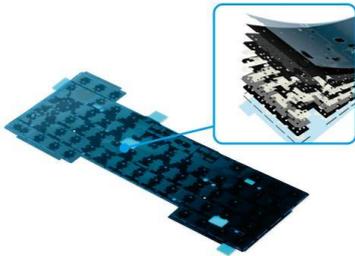
建设内容：本项目占地面积 47.23 亩，项目拟建设厂房四栋，建筑面积 38120.29 平方米，其中包含普通车间、百级无尘车间和千级无尘车间；主要设备：全异步卫星模切机、数控光控切片机、精密模切全自动贴装机等；主要产品：电子设备精密功能结构件，主要应用于智能平板、智能电脑、智能家居设备、3D 打印、无人机等消费电子产品领域；投产后年销售额会达到 5 亿元以上。

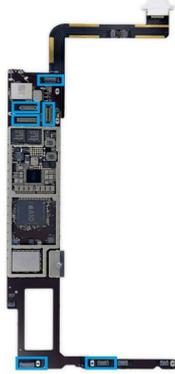
劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 421 人，8 小时工作制（白班），年工作天数 300 天。

2、产品方案

本项目主要从事电子精密模切件的加工生产，年产量为 77500 万件。项目产品方案详见表 1-4。

表 1-4 本项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 年产量（万件/年） | 用途 | 产品图片 |
|----|---------------|-----------|-------------------|---|
| 1 | 柔性复合材料精密功能结构件 | 36500 | 电脑、键盘等精密电子产品 |  |
| 2 | 金属复合材料精密功能结构件 | 21000 | 平板电脑、智能电视遥控器主板等产品 |  |

| | | | | |
|---|-------------|-------|-------------------------------|---|
| 3 | 传统精密功能件及结构件 | 20000 | 无人机机翼外壳、平板电脑主线路板、电脑一体机后盖内侧等产品 |  |
|---|-------------|-------|-------------------------------|---|

七、建设项目组成及主要环境问题

表 1-5 项目组成及主要的环境问题

| 工程分类 | 项目名称 | 工程内容及规模 | 可能造成的环境影响 | |
|------|------|---|-----------|-----------|
| | | | 施工期 | 营运期 |
| 主体工程 | 生产车间 | 1#车间，建筑层数 4 层；建筑耐火等级为二级，生产火灾危险性分类为丙类（2 项）；结构类型为钢筋混凝土框架结构；建筑高度 21.05m；车间建筑面积 10841.92m ² 。 | 施工噪声、建筑垃圾 | 噪声、固废、废水 |
| | | 2#车间，建筑层数 4 层；建筑耐火等级为二级，生产火灾危险性分类为丙类（2 项）；结构类型为钢筋混凝土框架结构；建筑高度 21.05m；车间建筑面积 10841.92m ² 。 | | |
| | | 3#车间，建筑层数 4 层；建筑耐火等级二级，生产火灾危险性分类为丙类（2 项）；结构类型为钢筋混凝土框架结构；建筑高度 21.05m；建筑面积：7546.46m ² 。 | | |
| | | 4#车间，建筑层数 4 层；建筑耐火等级二级，生产火灾危险性分类为丙类（2 项）；结构类型为钢筋混凝土框架结构；建筑高度 21.05m；建筑面积：7546.46m ² 。 | | |
| 公用工程 | 供水系统 | 市政供水 | 施工噪声、建筑垃圾 | / |
| | 供电系统 | 市政供电 | | / |
| | 排水系统 | 本项目实行雨污分流。雨水采用相对集中，就近排放的原则排入园区附近的城市雨水系统。生活污水及地面清洁废水经预处理池（1 个，40m ³ ）处理后，排入市政管网。 | | 废水 |
| 辅助工程 | 门卫室 | 共建设两处门卫室，项目东北侧为 1#主出入口门卫室，建筑高度 8.33m，建筑面积 129.65m ² ，东南侧为 2#货运出入口门卫室，建筑高度 4.6m，建筑面积 63.6m ² 。 | 施工噪声、建筑垃圾 | 生活污水 |
| | 停车场 | 露天车位，位于本项目北侧，设计机动车位 115 个，非机动车位 256 个。 | | 噪声、汽车尾气 |
| | 发电机房 | 位于 5#设备用房负一层，约 50m ² ，配备一台柴油发电机。 | | 燃烧废气、环境风险 |
| | 空压机房 | 位于 1#、2#厂房楼顶，约 36m ² ，配备两台空压机。 | | 噪声 |

| | | | | |
|---------|-----------|--|---|-----------|
| | 设备用房、废料库房 | 位于本项目最南侧，建筑层数 1/-1 层，建筑耐火等级二级（地下室耐火等级一级），废料库房储存物品火灾危险性分类为丙类（2 项）；结构类型：钢筋混凝土框架结构；建筑高度 4.6m；建筑面积：1150.28m ² 。 | | / |
| 办公及生活设施 | 办公区 | 本项目不单独建设独栋办公楼，在 1#及 2#厂房内设置办公区。1#厂房内办公区位于厂房 1 层西南侧，约 78.3m ² ，2#厂房内办公区位于厂房西南侧，约 78.3m ² 。 | | 生活污水、生活垃圾 |
| 环保工程 | 废水 | 预处理池（化粪池）（1 个，40m ³ ），位于厂区东南侧机非机动车停放区处。 | | 废水 |
| | 废气 | 本项目营运期生产过程无废气排放。 | | / |
| | 噪声 | 选用低噪声设备，安装减震垫、建筑隔声 | | 噪声 |
| | 固废 | | 在废料库房内设置一约 10m ² 的危险废物暂存间，危废经收集后委托有资质单位进行处理。 | |
| | | 在废料库房内设置一约 20m ² 的一般固废暂存间 | | 一般固废 |
| | | 生活垃圾由各垃圾桶收集后交环卫部门处理 | | 生活垃圾 |

八、主要生产设备及其原辅材料

1、主要原辅材料

表 1-6 本项目主要原、辅材料数量表

| 序号 | 名称 | 单位 | 年用量 | 来源 | 备注 |
|----|------|------------------|------|----|--|
| 1 | 双面胶 | 万 m ² | 10 | 外购 | / |
| 2 | 铜箔胶带 | 万 m ² | 20 | 外购 | / |
| 3 | 铜箔 | 万 m ² | 3 | 外购 | / |
| 4 | 网纱 | 万 m ² | 2 | 外购 | / |
| 5 | 离型膜 | 万 m ² | 60 | 外购 | 薄膜表面能有区分的薄膜，离型膜与特定材料在有限的条件下接触后不有粘性，或轻微粘性 |
| 6 | 保护膜 | 万 m ² | 100 | 外购 | 用于保护高精密电子结构件，避免生产过程中刮伤，达到保护效果。 |
| 7 | 吸波材料 | 万 m ² | 5 | 外购 | 能吸收或者大幅减弱其表面接收到的电磁波能量，从而减少电磁波的干扰的一类材料 |
| 8 | 包装材料 | t | 10 | 外购 | / |
| 9 | 铜料 | t | 1000 | 外购 | / |
| 10 | 铝料 | t | 1000 | 外购 | / |
| 11 | 不锈钢 | t | 1000 | 外购 | / |
| 12 | 铁料 | t | 600 | 外购 | / |
| 13 | 柴油 | t | 5 | 外购 | / |

2、主要生产设备

表 1-7 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量/台 | 使用工序 | 备注 |
|----|------|----|------|------|----|
|----|------|----|------|------|----|

| | | | | | |
|----|------------|----------|----|-------|---|
| 1 | 分切机 | FSA-1.6M | 3 | 分切 | / |
| 2 | 分条机 | ESAO-13M | 1 | | / |
| 3 | 多功能贴合机 | 420 | 6 | 贴合 | / |
| | | 300 | 30 | | |
| | | 350 | 12 | | |
| 4 | 圆刀机 | 七工位 | 8 | 贴合、模切 | / |
| | | 十二工位 | 4 | | |
| | | 十六工位 | 8 | | |
| | | 二十工位 | 2 | | |
| 5 | 全自动模切机 | 420 | 4 | 模切 | / |
| | | 300 | 20 | | |
| 6 | 异步模切机 | 350 | 6 | | / |
| 7 | 日本小松冲床 | / | 15 | 冲压 | / |
| 8 | 日本小松冲床 | / | 20 | 冲压 | / |
| 9 | 日本小松冲床 | / | 20 | 冲压 | / |
| 10 | 精密材料整平机 | / | 35 | 辅助 | / |
| 11 | 异步旋转模切机 | 十二工位 | 3 | 辅助 | / |
| 12 | 视觉套位线（2+3） | D350 | 3 | 辅助 | / |
| 13 | 冲床隔音箱 | / | 35 | 辅助 | / |
| 14 | 干燥机 | / | 5 | 辅助 | / |
| 15 | 空压机 | / | 10 | 辅助 | / |

九、公用工程及辅助设施

(1) 给水系统

由市政管网直接供水，从市政道路上引入两条 DN100 的给水管，在项目区内形成环状给水管网以确保生活，以及消防的供水安全。

(2) 排水设施

项目排水采用雨、污分流制。

雨水排放：雨水采用相对集中，就近排放的原则排入园区附近的城市雨水系统。

污水排放：本项目地面清洁废水与生活污水一起经厂区内预处理池（1 个，40m³）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经中和工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后排入白水河（也称麻柳河）。

本项目无生产用水，仅地面清洁用水、员工生活用水、绿化用水等，项目用水量见表 1-8。

表 1-8 项目用水量表

| 序 | 项目名称 | 用水标准 | 用水规模 | 日用水 | 年用水 | 年排水 | 备注 |
|---|------|------|------|-----|-----|-----|----|
|---|------|------|------|-----|-----|-----|----|

| 号 | | | | 量 (t) | 量 (t) | 量 (t) | |
|----|--------|-------------------------|--------------------------|-------|-------|--------|--------------------------|
| 1 | 生活用水 | 0.08m ³ /人·d | 421 人·d | 33.68 | 10104 | 8083.2 | 无宿舍、食堂用水，为日常生活用水（洗手、厕所等） |
| 2 | 地面清洁用水 | 2.0m ³ /次 | 1 天 1 次 | 2.0 | 600 | 300 | 采用拖布拖地的方式清洁 |
| 3 | 绿化用水 | 1.5L/m ² ·d | 4115.03m ² ·d | 1.23 | 369 | 0 | |
| 合计 | | | | 36.91 | 11073 | 8383.2 | |

注：

- 1、生活用水排水量按用水量 80%计；
- 2、地面清洁采用拖布拖地的方式清洁，每次用水约 0.5 m³，地面挥发约 50%；
- 3、绿化洒水每日浇洒面积为绿化总面积的 20%，绿化用水渗透进入土壤，不计入排水量。

(3) 供配电系统

本项目用电由市政电力管网提供，再经厂区内电力变压器供电。

十、项目排水系统依托可行性分析

中和工业园污水处理厂位于雁江区中和镇中和村，距本项目约 1.3km，中和工业园污水处理厂设计处理规模近期 800m³/d、远期 2000m³/d，铺设污水主管网 3.2km。工程采取“深度厌氧+三级生化+多介质渗透”的组合式多级处理工艺，出水水质能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求，本项目污水排放量 27.9m³/d，排放量较小。因此，本项目污水排入中和工业园污水处理厂是可行的。

十一、总图布置合理性分析

本项目位于资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号，项目总平面图见附图 5。

厂区主出入口位于东北侧，东南侧货运出入口，厂区内做到人车分流，厂区北侧为 1#厂房、靠南侧为 3#、4#厂房，厂区中部 1#与 2#厂房之间预留了一块建设用地，预留建设用地东侧为 2#厂房，2#厂房东侧为另一块建设预留用地，厂区最南侧为废料库房及设备用房。厂区内预处理池（化粪池）位于东南侧非机动车停放区，于该处接入市政污水管网。一般固废间、危废暂存间均布置在废料库房内，生活垃圾做到日产日清，便于管理，本项目环保设施布置合理。

综上所述，厂区总图布置做到工艺流程合理，物流顺畅，功能分区明确，人物分流、道路网络和宽度满足工厂内外运输及消防要求，且厂界周边均为对环境无特殊要求的企业，总图布置合理。

十二、项目施工期施工组织

1、施工生产生活设施

本项目施工生产生活设施采用就近租房的方式解决，本项目不设置施工营地。

2、土石方平衡

本项目土石方开挖总量 2.32 万 m^3 （其中表土剥离 0.32 万 m^3 ），填方 2.32 万 m^3 （其中绿化覆土 0.32 万 m^3 ），项目开挖土石方经场地内部综合利用后，无弃方产生。

与项目有关原有污染情况及主要环境问题

本项目建设地址位于四川省资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号，所在地为已征空地，场平工作由当地政府负责。

根据现场踏勘结果，本项目所在地无原有环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

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

资阳市位于东经 $104^{\circ} 21'$ — $105^{\circ} 27'$ ，北纬 $29^{\circ} 15'$ — $30^{\circ} 17'$ ，处于成都和重庆两大城市的中间。北靠成都（相距 87 公里），南连内江，东接重庆（相距 257 公里）、遂宁，西邻眉山，区内有成渝铁路、成渝高速公路、国道 318、319、321 等骨干交通干线，川西环线、106 省道及沱江穿境而过。构成了发达的水陆交通网络。交通旅游，方便快捷。资阳历来是上承成都，下启重庆的交通要道和重要的商品集散地，具有十分突出的区位优势，与成都重要经济带紧紧维系在一起，并承接川渝联系大开发的辐射。市政府所在地为雁江区。

本项目位于资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号，约北纬 30.150861，东经 104.799389。本项目所在地地理位置图见附图 1。

2、地形、地貌及地质条件

资阳市地形地貌复杂，平坝、丘陵、山区相间，境内以丘陵为主，约占 94%，低山区占 4%，河谷平坝区占 2%。沱江干流自西北向东南纵贯全市，形成中部低洼的宽阔河谷地形，东西两侧地势向中部倾斜，其地表径流亦向沱江会聚。境内沱江两侧间有平坝地形，因自然引力的综合作用，风化剥蚀成为浅丘地形、低山地形及沱江侵蚀堆积地形。雁江区地质构造为新华夏构造体系，属四川沉降带之川中褶皱带内，区内地势东、西、北高，南低。出露岩层按其新老秩序有：第四系全新统地层、侏罗系蓬莱镇组地层、侏罗系遂宁组地层、侏罗系沙溪庙组地层，土壤以棕紫泥土为主。雁江区北部出露地层为蓬莱镇组岩层，呈连岗状中丘中谷地貌，占全区幅员面积 15.30%；区中部出露地层为遂宁组岩层，属低丘宽谷或中谷区，占全区幅员面积的 42.80%；南部属砂溪庙组岩层，裸露出宽厚的岩体，多为平顶方山，呈连岗状，占全区幅员面积的 35.70%；沱江及其支流两岸为阶地平坝，占全区幅员面积的 6.20%。区内地质构造简单，岩层产状平缓，无深大断裂经过，稳定性好，地质构造运动及地震活动微弱。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）和《中国地震动参数区划图（GB18306-2001）》及 2008 年汶川地震后修订图，雁江区抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.05g，动反应谱特征周期值为 0.35s。

3、气候、气象特征

资阳属亚热带季风气候,年平均气温 17℃,年平均降雨 1100 毫米,年日照时数 1300 小时,年平均无霜期长达 300 天。全年云雾多而日照少,空气湿度大而昼夜温差小;平均风速小,大风日数少。资阳市各县区年平均气温 17℃左右;年降水量 950mm 左右;年日照 1250 小时左右;最热月 8 月,平均气温 26.5℃左右;最冷月 1 月,平均气温 6.5℃左右;极端最高气温 40.2℃;极端最低气温-5.4℃:

常年主要气温参数如下:

| | |
|-----------|---------|
| 多年平均气温 | 17℃ |
| 多年极端最高气温 | 40.2℃ |
| 多年极端最低气温 | -5.4℃ |
| 全年无霜期: | 300 天 |
| 年日照时数: | 1250h |
| 多年平均相对湿度: | 70% |
| 多年平均降水量: | 1100mm |
| 全年主导风向: | NE |
| 全年平均风速: | 2.0m/s |
| 最大风速: | 8.61m/s |
| 静风频率: | 26% |

4、水文特征

(1) 地表水

沱江发源于川西北高原茶坪山脉九顶山麓,自雁江区临江镇入境,向东南流,在资阳市与内江接壤的伍隍镇出境而蜿蜒东去。沱江河在市内经临江、保和、宝台、雁江、松涛、南津、忠义、伍隍 8 个乡镇,总长公里 175.4km,水域面积为 30 多平方公里,平均流量为 225 立方米/秒--275 立方米/秒,流域面积达 2000 多平方公里。

(2) 地下水

丘陵区地下水属孔隙水和风化裂隙水,由于储量小,属贫水区,较少开发利用。低山区地下水以裂隙水和替孔水为主,由于河床切割深,地下水储藏条件差,由降水渗入地下的地下水大都汇入河道。

5、自然资源

(1) 植被森林资源

全市属亚热带常绿阔叶林带，但常绿阔叶林遭严重破坏，现有阔叶林残存无几，且多数为散生，而以柏树为优势树种的针叶林代替，现存森林植被主要有针叶林、竹林、灌木林和阔混交林四种类型，具有树种、群落组成随土壤分布呈明显的水平地带，人工纯林多，混交林少。用材林多，薪炭林、经济林、四旁林木散生树多，成片林少；幼林多，成熟林少，消耗高于生长等特点。森林覆盖率为 27.81%。

全市现有树种资源 50 科，94 属，619 种，其中树木 195 种，草本 200 种，栽培植物 224 种。由于长期人为严重破坏，原生植被稀少，人工植被多呈带状和块状分布于丘陵上部及四旁，主要有柏木、桉木纯林及少部分混交。四旁树有刺槐、杨树、慈竹、柑桔、梨等。灌木有马桑、黄荆、紫穗槐、刺梨。草本以白茅、黄茅、芭茅、野棉花、火草、地瓜藤等为主。市内还存有少量银杏、香樟、水杉、楠木、红豆树等珍贵树种。

(2) 农作物资源

区域气候和土壤条件适宜多种作物生长，粮、棉、油、麻、丝、茶、糖、菜、烟、果、药、杂俱全，但因耕地有限和传统习惯，以粮食为主。在农作物中，粮食作物以水稻、玉米、红苕、小麦为主，其次为豌豆、葫豆、高粱、大豆、绿豆等；经济作物主要有油菜、棉花、花生、黄红麻、蔬菜、烤烟等；经果作物主要有水果、蚕桑等等。通过近年产业结构调整，现已逐步建立起简阳、乐至的优势杂交棉生产基地，资阳花生生产基地，安岳柠檬、通贤柚生产基地，安岳、乐至蚕桑生产基地等。雁江区没有天然成片的森林和草场，现有林木中，绝大多数为人工林，且较多的成带状分布在各级台坎坡面上，其次分布在溪河、道路两旁及房前屋后。

经调查，评价区域内无需保护的名胜古迹、风景名胜区、旅游胜地及自然保护区等生态敏感点，也无列入国家及地方保护名录的珍稀濒危动植物及古树名木分布。

6、中和工业园污水处理厂简介

中和工业园污水处理厂位于资阳市雁江区中和镇中和村 3 组，污水处理采用“深度厌氧+三级生化+多介质渗透”的组合式多级处理工艺，设计处理规模近期 800m³/d、远期 2000m³/d，铺设污水主管网 3.2km，主要承接中和工业园所有企业的工业污水处理。

中和工业园区污水处理厂及配套管网建设工程项目于 2019 年 8 月开工建设，2020 年 6 月投入运行，总投资约 3591 万元，尾水处理指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，后排入白水河（也称麻柳河）。

本项目生活污水排放量 27.9m³/d，占资阳城市污水处理厂处理规模的 3.49%，且位于污水处理厂服务范围内，因此本项目生活污水排入中和工业园污水处理厂是可行的。

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）

一、环境空气质量现状评价

1、环境空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中有关基本污染物环境质量现状数据的规定，可优先采用国家或地方生态环境主管部门公布的评价基准年（近3年中1个完整日历年）环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。因此，本评价选用资阳市生态环境局公布的《2019年资阳市环境质量状况公告》（2020年5月发布）中的雁江区区域环境空气（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）质量年平均数据进行分析评价。

资阳市2019年区域空气质量现状评价见表3-1，数据来源于资阳市环境质量状况公告（2019年度），2019年资阳市市区城市环境空气优良天数为318天，比例为87.1%。同上年相比上升0.8个百分点，环境空气质量达到国家二级标准，首要污染物呈现出随季节变化的特点：秋冬首要污染物以细颗粒物（PM_{2.5}）为主；春夏首要污染物以臭氧为主。雁江区SO₂年均浓度值为7ug/m³，达标。NO₂年均浓度值为27ug/m³，达标。CO年均浓度值为1.0 mg/m³，达标。O₃年均浓度值为147ug/m³，达标。PM₁₀年均浓度值为54ug/m³，达标。PM_{2.5}年均浓度值为35ug/m³，达标。

表3-1 2019年雁江区环境空气质量状况表

| | SO ₂ μg/m ³ | NO ₂ μg/m ³ | CO mg/m ³ | O ₃ μg/m ³ | PM ₁₀ μg/m ³ | PM _{2.5} μg/m ³ |
|--------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
| 年均浓度值 | 7.0 | 27 | 1.0 | 147 | 54 | 35 |
| 标准值 | 60 | 40 | 4.0 | 160 | 70 | 35 |
| 占标率（%） | 13.5 | 68 | 25 | 98.7 | 99.3 | 100 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据表3-1可知，雁江区SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此本项目所在区域为达标区。

二、声环境质量现状评价

为了解项目所在区域噪声环境质量现状，本次环评对声环境现状于2020年7月29日~30日对项目所在地拟建厂界进行了环境噪声监测（见附件6）。

(1) 监测点布置

监测布点见表 3-2。

表 3-2 噪声监测布点

| 监测点号 | 监测点位置 | 监测点性质 |
|------|---------------|-------|
| 1# | 项目东北侧厂界外1m处 | 环境噪声 |
| 2# | 项目东南侧厂界外1m处 | 环境噪声 |
| 3# | 项目西南侧厂界外1m处 | 环境噪声 |
| 4# | 项目西北侧厂界外1m处 | 环境噪声 |
| 5# | 厂界东侧周家油房居民敏感点 | 敏感点噪声 |

(2) 监测项目

各监测点昼间及夜间的等效连续A声级。

(3) 监测时间和频次

连续测2天，昼间（06:00-22:00）和夜间（22:00-06:00）各测一次。用噪声统计分析仪测试，每次10min。

(4) 监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定方法进行。

(5) 评价方法

采用实测值（ L_{Aeq} ）与标准直接进行比较的方法进行评价。若实测值大于标准值指数超标，若小于标准值则良好。

(6) 监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果表 单位：dB(A)

| 日期 点位 | 2020.07.29 | | 2020.07.30 | |
|-------------------|------------|------|------------|------|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 68 | 48 | 68 | 48 |
| 2# | 64 | 44 | 64 | 46 |
| 3# | 51 | 42 | 50 | 46 |
| 4# | 54 | 40 | 52 | 45 |
| 5# | 55 | 45 | 54 | 46 |
| GB3096-2008 3类标准值 | 65.0 | 55.0 | 65.0 | 55.0 |

监测结果表明，除 1#点位以外项目各监测点的昼间、夜间的环境噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的 3 类标准限值（即昼间：65dB（A）；夜间：55dB（A）），1#点位昼间由于临近板永路未能达标，综合来看本项目声环境现状良好。

三、地表水环境质量现状评价

本项目位于资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号。项目建成后，产生的废水经厂内预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB18918-2002）表 4 中三级标准后排入市政污水管网。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价引用资阳市生态环境局公布的《2019 年资阳市环境质量状况公告》的监测数据，根据质量公告，2019 年资阳辖区内 3 个国控、8 个市控地表水监测断面水环境质量状况、达标率、主要污染因子、环比和同比情况见下表。

表 3-4 水质评价结果表

| 监测 | 断面名称 | 水系 | 断面 | 规定 | 实测 | 达标 | 主要污染 |
|------------|-----------|------|-----|-----|-----|----|-------------------------------------|
| 国家总站安排 | 拱城铺渡口 | 沱江干流 | 控制 | III | III | 是 | / |
| | 幸福村 | 沱江干流 | 出境 | III | III | 是 | / |
| | 跑马滩 | 沱江 | 出境 | III | III | 是 | / |
| 资阳市环境监测中心站 | 临江寺 | 沱江干流 | 入境 | III | III | 是 | / |
| | 巷子口 | 阳化河 | 控制 | III | IV | 否 | 化学需氧量/0.015 |
| | 九曲河大桥 | 九曲河 | 控制 | III | V | 否 | 氨氮/0.68、总磷/0.52 |
| | 忠义乡石桅村 | 黄家堰河 | 出境 | III | III | 是 | / |
| | 云峰乡江水村 | 姚市河 | 出境 | III | IV | 否 | 化学需氧量/0.115、总磷/0.08、高锰酸盐指数/0.02 |
| | 潼南区崇龛镇关龙村 | 姚市河 | 出境 | III | IV | 否 | 化学需氧量/0.17、高锰酸盐指数/0.07、五日生化需氧量/0.15 |
| | 龙台镇飞山村 | 龙台河 | 出境 | III | IV | 否 | 化学需氧量/0.015 |
| 护龙镇金盆村 | 云溪河 | 出境 | III | III | 是 | / | |

注：1.地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法》（试行）。

2.21 项评价指标为：PH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒。

3.超过 III 类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。

本项目污水接纳水体为白水河，为阳化河上游河流。根据上表可知阳化河监测断面水质为 IV 类，其中化学需氧量超标 0.015 倍。

本次评价另引用四川福德昌环保科技有限公司于 2019 年 11 月 27~28 日对白水河评价段《桃屋（四川）食品有限公司日本桃屋株式会社传统风干精品榨菜项目》采样监测数据（详见附件 7），水质监测点位及结果见下表。

1、监测断面

共引用 2 处水质监测断面，具体见下表。

表 3-5 地表水监测点位及项目

| 断面编号 | 断面位置 | 与本项目关系 |
|------|--------------------|-----------------|
| 1# | 中和镇污水处理厂排口上游 500m | 位于本项目北侧 1.2km 处 |
| 2# | 中和镇污水处理厂排口下游 1500m | 位于本项目北侧 1.3km 处 |

2、监测方法

监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 3-6。

表 3-6 监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 监测方法 | 方法来源 | 使用仪器 | 检出限 |
|------------------|-----------|--------------------|--------------------------------|------------|
| PH | 玻璃电极法 | GB/T6920-1986 | 便携式 PH 计 FDC-YQ-027 | 0.1 (PH 值) |
| 化学需氧量 | 重铬酸盐法 | HJ 828-2017 | 酸式滴定管 | 4mg/L |
| 五日生化需氧量 | 稀释与接种法 | HJ 505-2009 | 酸式滴定管 | 0.5mg/L |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | 紫外可见分光光度计 FDC-YQ-122 | 0.025mg/L |
| SS | 重量法 | GB 11901-89 | 万分位电子分析天平 FDC-YQ-014 | / |
| 总磷 | 钼酸铵分光光度法 | GB/T 11893-1989 | 紫外可见分光光度计 FDC-YQ-122 | 0.01mg/L |
| 石油类 | 紫外分光光度法 | HJ970-2018 | 紫外可见分光光度计 T6/HKTC-A30042-18 | 0.01mg/L |
| 粪大肠菌群 (MPN/L) | 多管发酵法 | HJ 347.2-2018 | 电热恒温培养箱 FDC-YQ-103 | 20 |

3、监测项目

pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类、总磷、粪大肠菌群共计 8 项。

4、监测时间及频次

连续监测 2 天，每天 1 次。监测时间为 2019 年 11 月 27 日至 28 日，监测方法按照《地表水及污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）执行。

5、监测结果

表 3-7 地表水环境质量现状监测结果表 （单位：mg/L，pH 无量纲）

| 监测指标 | 1# | | 2# | |
|------|--------|--------|--------|--------|
| | 11月27日 | 11月28日 | 11月27日 | 11月28日 |

| | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| pH | 7.13 | 7.14 | 7.12 | 7.13 |
| COD | 14 | 13 | 40 | 42 |
| BOD ₅ | 2.8 | 2.6 | 9.5 | 9.8 |
| 氨氮 | 0.457 | 0.554 | 6.26 | 5.97 |
| SS | 8 | 10 | 9 | 9 |
| 总磷 | 0.10 | 0.11 | 0.59 | 0.55 |
| 石油类 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 粪大肠菌群 (MPN/L) | 2.4×10 ⁴ | 2.4×10 ⁴ | 2.4×10 ⁴ | 2.4×10 ⁴ |

6、评价方法

采用单项水质因子评价方法对地表水环境进行评价，单项水质因子评价方法为：
一般污染物：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,j}$$

式中：S_{i,j}—评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C_{i,j}—评价因子 i 在 j 点的监测浓度值，（mg/L）；

C_{s,j}—评价因子在国标中的标准浓度值，（mg/L）

PH 指数：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：PH_j—监测点 j 的 PH 值；

PH_{sd}—地表水水质标准中规定的 PH 的下限值；

PH_{su}—地表水水质标准中规定的 PH 的上限值。

当 S_{i,j} 值大于 1.0 时，表明地表水水体已受到该项评价因子所表征的污染物的污染，S_{i,j} 值越大，水体受污染的程度就越严重，否则反之。

7、评价结果

评价结果见下表。

表 3-8 地表水环境质量评价结果

| 监测断面 | S _{max} 值 | | | | | | |
|------|--------------------|-------|---------|-------|------|-----|-------|
| | PH | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 氨氮 | 总磷 | 石油类 | 粪大肠菌群 |
| 1# | 0.935 | 0.7 | 0.7 | 0.554 | 0.55 | / | 2.4 |

| | | | | | | | |
|----|-------|-----|------|------|------|---|-----|
| 2# | 0.940 | 2.0 | 2.45 | 6.26 | 2.95 | / | 2.4 |
|----|-------|-----|------|------|------|---|-----|

由表 3-5 中评价结果可以看出，本项目所在区域地表水水质化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群均不同程度超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准，超标原因主要是监测时期沿线生活污水未有效收集造成的，该情况将在中和镇污水处理厂建成后得到改善。

四、地下水环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目为行业类别 81、印刷电路板、电子元件及组件制造-有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的，属于 III 类项目。本次评价引用资阳市环境监测站《城东（中和）中小企业园环评监测报告》中的监测数据。

(1) 监测断面设置

本次地下水评价监测设置两个监测断面。

表 3-9 地下水水质监测断面的设置

| 点位编号 | 位置 | 备注 |
|------|---------------------|------|
| 1# | 园区西侧 中和村 8 社农户（魏国民） | 农户井水 |
| 2# | 园区北侧 中和村农户（赵品成） | |

(2) 监测因子

监测因子：pH、氨氮、氯化物、总硬度、六价铬、铜、铅、锌、镍等共 9 项。

(3) 监测时段

连续三天，每天一次对断面进行监测。

(4) 采样及分析方法

地下水采样按规范执行，项目分析方法来自 GB3838-2002 规定的“地表水环境质量标准基本分析方法”。

表 3-10 地下水监测方法及方法来源

| 序号 | 监测项目 | 监测方法 | 方法来源 | 使用仪器 | 检出限 (mg/L) |
|----|------|----------------------|----------------|-----------------|------------|
| 1 | pH | 《水质 pH 值的测定玻璃电极法》 | GB/T 6920-1986 | PHS-3CpH 计 | / |
| 2 | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 | HJ 535-2009 | WFJ7200 可见分光光度计 | / |
| 3 | 总硬度 | EDTA 滴定法 | GB/T7477-1987 | 50mL 滴定管 | / |
| 4 | 六价铬 | 二苯碳酰二肼分光光度 | GB/T7467-1987 | WFJ7200 可见分光 | 0.004 |

| | | 法 | | 光度计 | |
|---|-----|---------------------|---------------|-----------------------|--------|
| 5 | 氯化物 | 《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》 | HJ/T84-2001 | ICS-900 离子色谱仪 | / |
| 6 | 铜 | 火焰原子吸收分光光度法 | GB/T7475-1987 | SpectrAA55B 原子吸收分光光度计 | 0.004 |
| 7 | 锌 | | | | 0.002 |
| 8 | 镍 | | | | 0.1 |
| 9 | 铅 | 石墨炉原子吸收分光光度法 | GB/T5750-2006 | | 0.0025 |

(5) 评价标准

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类水域标准。

(6) 水质现状与评价

评价方法同地表水评价方法。

(7) 地下水水质现状监测

地下水监测统计结果详见下表。

表 3-11 地下水监测统计结果 单位: mg/L

| 测点名称 | 1#规划区西侧农户 | | | 2#规划区北侧农户 | | |
|----------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| | 7.9 | 7.10 | 7.11 | 7.9 | 7.10 | 7.11 |
| 监测日期 | 7.9 | 7.10 | 7.11 | 7.9 | 7.10 | 7.11 |
| pH (无量纲) | 7.13 | 7.12 | 7.10 | 7.14 | 7.13 | 7.10 |
| 氨氮 | 0.201 | 0.191 | 0.209 | 0.192 | 0.183 | 0.199 |
| 氯化物 | 4.31 | 4.32 | 4.14 | 3.99 | 4.10 | 3.76 |
| 总硬度 | 407 | 401 | 404 | 375 | 372 | 372 |
| 六价铬 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 铜 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 铅 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 锌 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 镍 | 0.011 | 0.012 | 0.016 | 未检出 | 0.012 | 0.014 |

* pH 无量纲, 无均值

(8) 地下水环境质量现状评价

表 3-12 地下水水质评价结果 单位: mg/L

| 项目 | pH | 氨氮 | 氯化物 | 六价铬 | 总硬度 | 铜 | 铅 | 锌 | 镍 | |
|----|---------|-------------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| 1# | 平均值 | 7.117 | 0.200 | 4.257 | / | 404 | / | / | / | 0.013 |
| | 单项指数 | 0.014-0.018 | 0.4 | 0.017 | / | 0.898 | / | / | / | 0.65 |
| 2# | 平均值 | 7.123 | 0.191 | 3.95 | / | 373 | / | / | / | 0.013 |
| | 单项指数 | 0.014-0.019 | 0.382 | 0.016 | / | 0.829 | / | / | / | 0.65 |
| 标准 | 6.5~8.5 | ≤0.5 | ≤250 | ≤0.05 | ≤450 | ≤1.0 | ≤0.01 | ≤1.0 | ≤0.02 | |

* pH 无量纲。

监测及评价结果分析表明：评价区域地下水的各项监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ级标准的要求，各评价因子的单因子指数小于1。因此，评价区域地下水水质较好。

五、土壤环境环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 可知本项目属于“其他行业”，为Ⅳ类项目，根据“第 4.2.2 条，根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类，见附录 A，其中Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价；”可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

六、生态环境

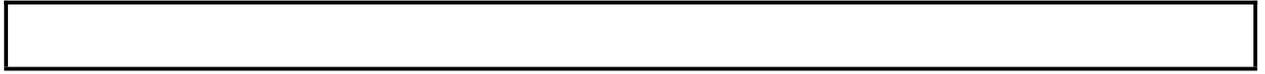
项目位于四川资阳雁江区中和镇中和村八组 107 号，根据现场勘察，本项目所在区域生态植被为人工种植植物代替，无天然林、无珍稀植被和古、大、奇树木，区域内植被主要为景观植被。区域内系统生物多样性程度极低，无野生动物和珍稀动物。

七、外环境关系和主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目所在地项目周边无自然保护区、水源保护区、风景名胜区等环境敏感点，主要环境保护目标见表 3-13。

表 3-13 主要环境保护目标表

| 项目 | 项目名称 | 性质 | 规模 | 相对位置 | | 环境保护级别 |
|--------------|---------------------------------|------|-----------|------|--------|-------------------------------------|
| | | | | 方位 | 距离 (m) | |
| 地表水 | 麻柳河 | 河流 | / | 东 | 约 500 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类水域标准 |
| 地下水 | 建设项目为中心，≤6km ² 范围内区域 | | | | | 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) Ⅲ类标准 |
| 大气环境 保护目标 | 中和镇 | 居民区 | 约 50000 人 | 东 | 约 700 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 |
| | 周家油房 | 居民点 | 约 60 人 | 东 | 约 120 | |
| | 何家沟 | 居民点 | 约 100 人 | 西 | 约 750 | |
| | 任家桥 | 居民点 | 约 100 人 | 北 | 约 480 | |
| | 旺鹭食品 | 食品企业 | | 东南 | 约 40 | |
| 声环境保 护目标 | 周家油房 居民点 | 居住 | 约 1000 人 | 东 | 约 120 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准 |



评价适用标准

| 环境 质量 标准 | <p>一、环境质量标准</p> <p>1、环境空气</p> <p>环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,具体标准值见表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准 单位: mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>取值时段</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>CO</th> <th>O₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年均值</td> <td>0.07</td> <td>0.035</td> <td>0.06</td> <td>0.04</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>日均值</td> <td>0.15</td> <td>0.075</td> <td>0.15</td> <td>0.08</td> <td>4</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>日最大8小时平均</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.16</td> </tr> <tr> <td>小时平均值</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.50</td> <td>0.20</td> <td>10</td> <td>0.20</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 取值时段 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO ₂ | NO ₂ | CO | O ₃ | 年均值 | 0.07 | 0.035 | 0.06 | 0.04 | / | / | 日均值 | 0.15 | 0.075 | 0.15 | 0.08 | 4 | / | 日最大8小时平均 | / | / | / | / | / | 0.16 | 小时平均值 | / | / | 0.50 | 0.20 | 10 | 0.20 |
|----------------------------|---|------------------|-------------------------------|------------------|--------------------|------|------------------|-------------------------------|------------------|--------------------|--------|------------------|-----|--------------|----------------|--------|------|---|---|-----|------|-------|------|------|---|---|----------|---|---|---|---|---|------|-------|---|---|------|------|----|------|
| | 取值时段 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO ₂ | NO ₂ | CO | O ₃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 年均值 | 0.07 | 0.035 | 0.06 | 0.04 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 日均值 | 0.15 | 0.075 | 0.15 | 0.08 | 4 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 日最大8小时平均 | / | / | / | / | / | 0.16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 小时平均值 | / | / | 0.50 | 0.20 | 10 | 0.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>2、地表水</p> <p>地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水域标准,具体标准值见表4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/L(pH 无量纲))</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6-9</td> <td>20</td> <td>4.0</td> <td>1.0</td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 项目 | pH | COD _{cr} | BOD ₅ | NH ₃ -N | 石油类 | 标准值 | 6-9 | 20 | 4.0 | 1.0 | 0.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 项目 | pH | COD _{cr} | BOD ₅ | NH ₃ -N | 石油类 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 标准值 | 6-9 | 20 | 4.0 | 1.0 | 0.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>3、环境噪声</p> <p>声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,见表4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准 (单位: dB(A))</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>等效声级</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>dB (A)</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 类别 | 等效声级 | 昼间 | 夜间 | 3类 | dB (A) | 65 | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 类别 | 等效声级 | 昼间 | 夜间 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3类 | dB (A) | 65 | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 染 物 排 放 标 准 | <p>二、污染物排放标准</p> <p>1、大气污染物</p> <p>(1) 施工期</p> <p>项目施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准 (DB51/2682-2020)》,见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 施工场地扬尘排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>施工阶段</th> <th>监测点排放限值 (μg /m³)</th> <th>监测时间</th> <th>选用标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">TSP</td> <td>拆除工程/土方开挖/土方回填阶段</td> <td>600</td> <td rowspan="2">自监测起持续 15 分钟</td> <td rowspan="2">DB51/2682-2020</td> </tr> <tr> <td>其他工程阶段</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 污染物 | 施工阶段 | 监测点排放限值 (μg /m ³) | 监测时间 | 选用标准 | TSP | 拆除工程/土方开挖/土方回填阶段 | 600 | 自监测起持续 15 分钟 | DB51/2682-2020 | 其他工程阶段 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 污染物 | 施工阶段 | 监测点排放限值 (μg /m ³) | 监测时间 | 选用标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TSP | 拆除工程/土方开挖/土方回填阶段 | 600 | 自监测起持续 15 分钟 | DB51/2682-2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 其他工程阶段 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2、水污染物

厂内外排废水主要为：地面清洁废水、生活污水等。主要污染物为 COD、NH₃-N。地面清洁废水及生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，经中和工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入白水河。具体标准值见下表。

表 4-5 本项目污水排放标准 单位：mg/L

| 序号 | 评价因子 | 三级标准值 | 污水处理厂排放标准值 |
|----|--------------------|-------|------------|
| 1 | pH | 6~9 | 6~9 |
| 2 | COD | 500 | 50 |
| 3 | BOD ₅ | 300 | 10 |
| 4 | NH ₃ -N | 45* | 5 |
| 5 | SS | 400 | 10 |
| 6 | 石油类 | 20 | 1 |
| 7 | TP | 8 | 0.5 |

注：*NH₃-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 标准

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，见表 4-6。

表 4-6 噪声排放标准

| 时段 | 昼间 | 夜间 |
|-----|---------|---------|
| 施工期 | 70dB（A） | 55dB（A） |
| 营运期 | 65dB（A） | 55dB（A） |

4、固体废弃物

执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中要求以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求。

总量控制指标

本项目废水年排放量 8383.2m³，地面清洁废水及生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》表 4 中三级标准后排入市政管网，经中和工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入白水河。

本项目污水排放总量计算如下：

总量控制

本项目排口：

COD_{Cr} : $8383.2\text{t/a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 4.19\text{t/a}$

$\text{NH}_3\text{-N}$: $8383.2\text{t/a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.377\text{t/a}$

TP: $8383.2\text{t/a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0671\text{t/a}$

污水厂排口：

COD_{Cr} : $8383.2\text{t/a} \times 50\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.419\text{t/a}$

$\text{NH}_3\text{-N}$: $8383.2\text{t/a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0419\text{t/a}$

TP: $8383.2\text{t/a} \times 0.5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00419\text{t/a}$

表 4-7 排放总量控制标准

| 类别 | 污染物 | 本项目排放口 | 污水处理厂排放口 |
|------|--------------------------|-----------|------------|
| 水污染物 | COD_{Cr} | 4.19t/a | 0.419t/a |
| | 氨氮 | 0.377t/a | 0.0419t/a |
| | TP | 0.0671t/a | 0.00419t/a |

建设项目工程分析

工艺流程简述

一、施工期工艺流程及产污分析

本项目施工期主要建设内容包括 1#~4#厂房、1#及 2#门卫室、5#废料库房及设备用房，均为钢筋混凝土框架结构，建筑面积 38120.29m²，施工期主要流程及污染物产生环节见图 5-1。

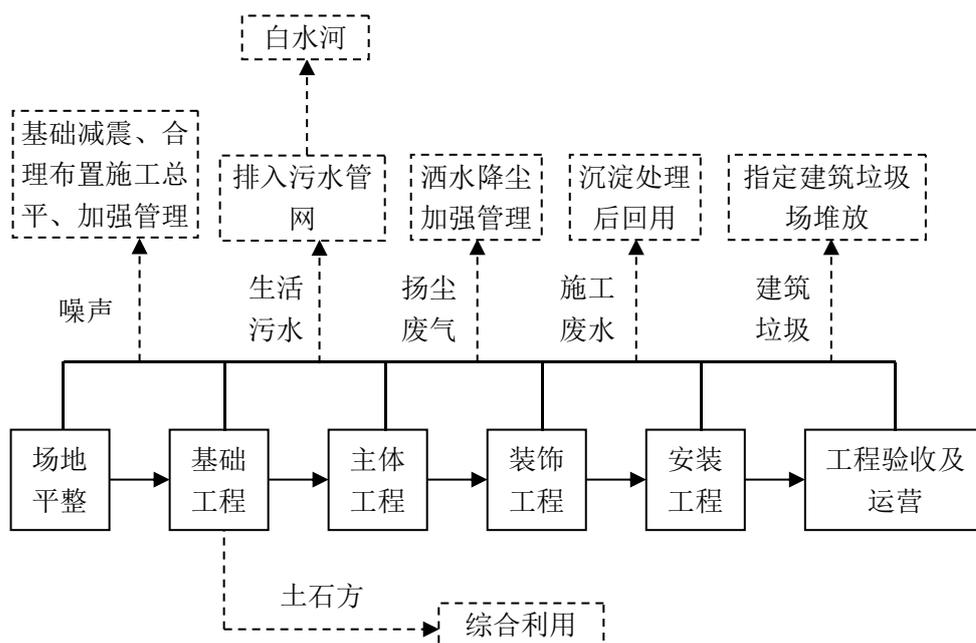


图 5-1 施工期工艺流程及产污位置

(一) 主要污染工序

从施工期工艺流程及产污环节图可知，本项目建设施工期主要污染来自施工噪声、施工时产生的扬尘、工人的生活污水、施工废水、拆除建筑垃圾等固体废弃物等。

(二) 污染物排放及治理

1、废气

大气污染物主要是施工场地扬尘、施工车辆运输扬尘、施工机械等燃油燃烧时排放 SO₂、NO_x、CO、烃类等污染物、车间装修废气及焊烟。

(1) 施工场地扬尘

施工时的挖填土石方、出渣、建材运输、装卸等都将产生二次扬尘。施工期扬尘产生的多少及影响程度的大小与施工场地条件和天气条件等诸多因素有关，项目通过场地

洒水降尘后，有效降低施工扬尘对环境的影响。由于拟建项目周边环境单一，因此，施工扬尘对周边环境影响较小。根据类比调查，扬尘浓度约为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，会对环境造成一定影响。但因属低矮排放源，影响范围小，时间短，随施工结束后消除。施工单位严格按照国家有关要求，严格控制扬尘，对运送易产生扬尘物质的车辆应实行密封运输，施工车辆进入现场必须采取措施防止泥土带出现场等，可大大降低施工扬尘。

为减少施工扬尘的产生和排放，在施工过程中，施工单位必须严格按照国家环保部和建设部《关于有效控制城市扬尘污染物的通知》、《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32号）、《四川省灰霾污染防治实施方案》等相关要求，严格按照四川省人民政府文件川府发[2014]4号《四川省人民政府关于印发四川省大气污染防治行动计划实施细则的通知》中有关施工工地和道路扬尘污染防治规定，积极推行绿色施工，施工现场必须全封闭设置围墙，严禁敞开式作业，施工现场道路、作业区必须进行地面硬化；制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，加强建设工地监督检查，督促责任单位落实降尘、压尘和抑尘措施。为此，施工单位应根据本项目特点采取以下扬尘治理措施：

1) 施工方应做好扬尘防护工作，工地不准裸露野蛮施工，施工现场用地的周边应按有关规定进行围挡，四周连续设置，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；

2) 要求施工单位文明施工，对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边住户正常生活造成影响；

3) 施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；

①施工过程中，施工产生的建筑渣土不得随意抛洒，必须运送指定地点；

②加强施工现场及其周边环境卫生管理，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化，减少建材的露天堆放时间；施工道路及作业场地应坚实平整，保证无浮土、无积水。工地现场出入口地面必须硬化处理，每天都要进行清扫和洒水压尘；严禁在车行道上堆放建筑垃圾；

③施工场地现场必须设置排水网络，并设沉淀池，产生的废水及雨水经沉淀池沉淀

达标后方可排入排水系统，排水设施应处于良好的使用状态；沉淀淤泥及时清运。运输车辆进入工地应低速或限速行驶，以减少产尘量；工地出入口处设置冲洗车轮的设备，确保出入工地车轮不带泥；运送建筑垃圾的车辆应全封闭，防止遗撒；

④使用商品混凝土；建筑材料、构件、料具应在划定的区域堆放，堆放要整齐，要挂定醒目的标牌；建筑垃圾临时堆场表面采取覆盖等防扬尘措施。建筑垃圾应及时清运；

⑤运输弃土车辆必须用密闭专用车辆，防止遗洒飞扬，避免在运输过程中出现抛洒现象；混凝土罐车出场前应清洗下料斗；在场地进出口设置车辆清洗设施，防止车辆将泥沙带出场外。施工道路应保持平整，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，并保持运输道路的清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段，应对运输道路适时洒水降尘。

（2）交通运输扬尘

交通运输扬尘与道路路面与车辆行驶速度有关。在同样路面情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。一般情况下，施工交通道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 范围以内。

（3）施工机械废气

各种燃油施工机械和运输车辆在施工及运输过程中均排放一定数量废气，主要污染物以 NO_x、SO₂ 和烃类为主。本工程燃油施工机具主要在基础施工过程中使用，尾气中污染物主要有 NO_x、CO 和烃类。对汽车尾气，主要是通过车辆限速降低影响，禁止使用尾气超标车辆。由于尾气污染物排放量不大，且本项目地处开阔区域，环境空气质量受施工机具尾气影响较小。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备燃料利用率。

机械设备、车辆燃油废气防治措施如下：

①选用先进的施工机械，减少油耗和燃油废气污染；

②尽量使用电气化设备，少使用燃油设备；

③做好设备的维修和养护工作，使机械设备处于良好的工作状态，减少油耗，同时降低污染。

（4）室内装修工程产生的油漆废气

装修阶段产生废气主要是刷漆作业产生的油漆废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。装修阶段的

油漆废气排放周期短，因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能使用。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以投入使用后也要注意室内空气的流畅。装修废气防治措施如下：

①装修阶段选用的涂料及装修材料应符合国家质检总局颁发的《室内装修材料 10 项有害物质限量》中的规定，采用质量好，国家有关部门检验合格，有毒有害物质含量少的环保油漆和涂料产品；

②尽量使用水溶性乳胶漆等环保油漆及涂料，应尽量减少油漆的储存量和储存时间，根据装修进度分批购买；

③油漆使用完后，应该对油漆桶及时清运、处理，不在施工现场大量堆存，防止油漆桶内剩余油漆废气污染环境；

④加强管理，减少跑、冒、滴、漏现象，减少材料浪费排放的废气；

⑤加强室内的通风换气。

(5) 焊烟

焊接烟气中有毒有害气体的成份主要为 CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄ 等，其中以 CO 所占的比例最大。由于有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难量化，本报告仅作定性分析。

项目施工期间，各种钢筋、建材之间的焊接、切割使用气瓶会产生少量的焊接烟气。施工期间产生的焊接烟气属于间断性无组织排放，加之本项目施工场地比较开阔，对外环境影响不大。

在项目施工期采取了上述防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，其施工期产生的废气浓度可得到有效控制，能够实现达标排放。

2、噪声

施工期噪声是拟建项目施工期主要的环境影响因子之一，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，且有大量设备交互作业，因此施工作业噪声将会对施工场地内、外环境带来一定的影响。噪声源主要为：

(1) 土石方挖掘机、基础施工工序使用的机械设备及运输车辆产生的噪声，声级值数 75~105dB(A)。

(2) 电焊机、空压机等设备产生的噪声，声级值约 75~105dB(A)。

(3) 电钻、电锤、手工钻、无齿锯等设备噪声，声级值 100~105dB(A)。

根据施工量，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034—2013) 及经验计算各施工阶段的昼夜的主要噪声源见表 5-1, 5-2。

表 5-1 主要施工设备距声源 5m 的噪声声级

| 施工阶段 | 声源 | 声源强度 | 施工阶段 | 声源 | 声源强度 |
|---------|-----|---------|---------|--------|--------|
| 土石方阶段 | 挖掘机 | 82~90 | 底板与结构阶段 | 混凝土输送泵 | 88~95 |
| | 电锤 | 100~105 | | 振捣棒 | 80~88 |
| | 空压机 | 83~88 | | 电锯 | 93~99 |
| | 卷扬机 | 90~105 | | 电焊机 | 90~95 |
| | 推土机 | 83~88 | | 空压机 | 88~92 |
| 底板与结构阶段 | 装载机 | 90~95 | 装修、安装阶段 | 手工钻 | 90~95 |
| | 切割机 | 90~95 | | 多功能木工刨 | 88~92 |
| | 搅拌机 | 80~90 | | 磨光机 | 95~100 |

表 5-2 交通运输车辆噪声

| 施工阶段 | 运输内容 | 车辆类型 | 声源强度[dB (A)] |
|---------|-------------|-----------|---------------|
| 底板及结构阶段 | 钢筋、商品混凝土 | 混凝土罐车、载重车 | 80~85 |
| 装修阶段 | 各种装修材料及必备设备 | 轻型载重卡车 | 75~80 |

为此项目施工期间拟按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 对施工场界进行噪声控制，采取严格降噪措施，具体措施如下：

1) 设置降噪屏障。施工期把地块用围墙包围，减弱噪声对外幅射，同时在高噪声设备附近，加设可移动的简易隔声屏障或在其外加盖简易棚；在结构施工楼层设置降噪围挡，围挡材料采用符合规定强度的硬质材料（夹芯彩钢板、砌体），高度不低于 2.5m。

2) 合理布局、加强管理。将高噪声设备尽可能布置于远离项目东侧周家油房居民点，做到不影响附近居民的正常生活与学习；将施工现场固定噪声源选择环境要求低的位置安放强噪声设备，以减小噪声对周围敏感区的影响；

3) 合理安排工期，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 对施工阶段的场界限值的规定，注意避开人们正常休息时间，在夜间(22:00~06:00)和中午(12:00~14:00)不得使用高噪声的施工机械，对因施工工艺要求或其他特殊需要在夜间进行超过噪声限值施工的，施工前建设单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工。除需要连续浇注砼外，其他作业在夜间 22: 00 以后停止施工。项目重新开工前，施工单位应向环保执法部门提出申请。

4) 合理选择运输路线和时间，尽量绕开声环境敏感点，避开声环境敏感时段，同时加强对相关方的管理，要求承运方文明运输，在途经敏感区时控制车速、严禁鸣笛。

5) 选用低噪设备，保证设备正常运转，文明施工。禁止使用国家明令禁止的环境

噪声污染严重的落后施工工艺和施工机械设备。挖掘机、推土机、重型运输汽车等产生噪声的施工机械进场必须先试车，确定润滑良好，各紧固件无松动，无不良噪声后方可投入使用，运行过程中应经常检查保养，不准带“病”运转。

6) 混凝土振捣时，采用低噪声振动棒，禁止振钢筋或模板，做到快插慢拔，并配备相应人员控制电源线及电源开关，防止振动棒空转产生的噪声。振动棒使用完后，应及时清理干净并进行保养。

7) 加强施工期噪声监测，凡超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的，及时对施工现场噪声超标的有关因素进行调整，力争达到施工噪声不扰民的目的。

在严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求的标准进行施工，并采用有效措施对厂址施工噪声进行控制后，会将该项目施工噪声对周围敏感点影响控制在最低水平。

由于拟建项目周边环境单一，且施工期的噪声影响是短期的，项目建成后施工期噪声的影响也就此结束。在采取上述措施后，施工期间的场界噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求，且随着施工期的结束而消失。

3、废水

(1) 生活污水

施工期工程技术人员和工人最多时按 50 人计，施工期施工场地不设食堂，生活用水量按 80L/人·d 计，日生活用水量为 4.0m³/d，污水产生量按用水量的 80%计，则日排放生活污水 3.2m³/d，污水中主要含 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等，浓度一般为 COD:400mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 220mg/L、氨氮: 40mg/L，施工人员生活污水经临时修建洗手间收集后排入预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后排入污水管网进入中和工业园污水处理厂集中处理。

(2) 施工废水

根据类比调查，施工期预计每天产生施工废水约 5m³/d，主要以 SS 污染为主，并含有少量石油类，浓度为 420~1100mg/L，施工生产废水呈碱性，基本不含毒物，主要含泥沙等悬浮物质，并带有少量油污。这部分废水如不经治理直接排放会对当地地表水环境造成一定的污染，环评要求施工方在建筑施工现场开挖修建临时废水储存池，使施工废水经隔油、沉淀除渣后循环使用，不外排；池内泥浆弃渣与建筑垃圾一起运至指定的建筑垃圾场堆放。施工期施工废水防治措施如下：

①施工场地四周设排水沟，施工废水悬浮物及含油量较高，施工废水隔油池、沉淀池处理后回用；同时加强施工机械管理，防止油的跑、冒、漏、滴。隔油池、沉淀池位置根据施工作业场地，有施工方自行安排。

②人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏水泥砂浆应及时清理，运浆容器等工休时尽量集中放置，及时清洗，冲洗水引入沉淀池经处理后循环使用。

散料堆场四周用石块或水泥砌块围出 0.5m 高防冲刷墙，防止散料被雨水冲刷流失。

③工程完工后应尽快完善项目区绿化或固化地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对比表水体的影响。

④工程施工因执行“一水多用，循环利用”的原则，以节约水资源。

(3) 施工地表径流

本项目基建阶段尽量避免雨季施工，雨季时利用场地道路边沟可以有效防止场外雨水进入，场界内修建临时的简易集水池，将场内收集的雨水经沉淀后用作控尘洒水。施工材料应加强管理，妥善保存，避免因降水的冲刷造成地表水污染。

因此，在采取上述措施后，通过施工期间加强管理，使施工废水和生活污水均得到妥善处理，废水对当地地表水环境影响不大。

4、固体废弃物

施工期产生的固体废物主要有：开挖土石方、工程施工和装修期间产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。

(1) 开挖土石方

根据业主提供的本项目水保方案，本项目土石方开挖总量 2.32 万 m^3 （其中表土剥离 0.32 万 m^3 ），填方 2.32 万 m^3 （其中绿化覆土 0.32 万 m^3 ），项目开挖土石方经场地内部综合利用后，无弃方产生。在开挖的同时，在尽可能短的时间内完成开挖、排管、回填工作，尽量减少水土流失和扬尘对环境的污染。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要来自于施工作业过程，建筑垃圾产生量按《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材 社会区域》（2007 年 8 月）中提出的经验数据 $55kg/m^2$ 计算，项目建筑面积 38120.29 m^2 。则整个土建施工期建筑垃圾产生量约 2096.6t，主要包括砂土、石块、水泥、碎砖瓦、废木料、非金属、废钢筋、废铁丝、废塑料制品、装修期产生的装饰材料、废油漆桶等，其中废钢筋等金属制品、部分塑料制品、木材、油漆桶等可以

回收利用，可回收建筑垃圾约占总量的 30%（约 629t），工程完工后，残留部分废弃的建筑垃圾约 1467.6t。

按照施工方案，施工单位在现场设置建筑废弃物临时堆场（树立标识牌），并采取防雨、防泄漏措施。本次环评要求施工单位对施工期产生的建筑垃圾进行分类回收，对钢筋、铁丝、木料下角料等可回收建筑废料应回收再利用处理；对混凝土、含砖、石、砂的渣土等不可回收建筑垃圾，要求施工单位采取集中堆放，按规划运输路线及时清运至政府部门指定的建筑垃圾堆场堆放，严禁随意倾倒、堆放、填埋建筑垃圾。运输过程中避免沿路撒落，不允许超载，用毡布做好覆盖。

（3）生活垃圾

施工过程中产生的生活垃圾如不及时清理运走，则会腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。故对施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集，回收可利用物质，将生活垃圾减量化、资源化后，委托环卫部门送至卫生填埋场进行填埋处置，管理得当、收集清运及时则不会对环境造成影响。

拟建项目按照生活垃圾产生系数 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，本项目施工高峰期施工人员约为 50 人，因此施工期间生活垃圾产生总量为 $25\text{kg}/\text{d}$ ，本环评要求设专人打扫卫生，设置垃圾箱、垃圾桶，每天收集施工区域的生活垃圾，交由环卫部门统一清运、处理。

综上，拟建项目施工期固废去向明确，不会造成二次污染，对周边环境影响较小。

5、生态

本项目属新建项目，项目位于四川省资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号，项目用地现状为闲置空地，占地范围内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位，项目建设过程对所在地生态环境产生的影响很小。但本项目应做好以下施工期的水土保持工作：

①项目表土清理、开挖作业、土方回填尽量避免在多雨季节进行施工，防止形成二次水土流失。

②对表土应实行分层开挖，分层堆放，分层回填，开挖的表土上部采取覆盖塑料薄膜（彩条布）等防风、防雨措施，避免水土流失，并在施工期结束后用作绿化土。

③施工期间应对临时堆土区设置临时土质内衬防雨布排水沟，以拦截地表径流冲刷，减少水土流失，并设置土质内衬防雨布临时沉沙池。同时，临时堆放的表土填筑土

袋挡墙。

④在施工期间，对临时堆放地下垫面应采用硬化地面、在土石方堆场上部采取覆盖塑料薄膜（彩条布）等防风、防雨措施，避免水土流失。

⑤临时堆放场内应设置专门的雨水导流渠，将雨水引导到沉淀池经过沉淀后回用，防止因雨水冲刷造成水土流失。

⑥施工期建设尽量在红线范围进行，施工过程中，加强施工人员的管理，严格限制人员的活动范围，防止破坏周围的生态环境。

施工期结束后的生态恢复措施：

①清理施工场地及周边废料、恢复破坏的少量绿化植被，与后期规划的绿化工程协调进行，对损害的树木植被进行养护修复。

②清理材料堆场及施工废料，搬出设备和设施，恢复原貌景观。

③清理多余土石方并对道路区进行硬化，对景观绿化区实施植物绿化措施，种植普通草本植物，采用本地植物防止外来入侵物种。

本项目施工期产生的污染物较少，且施工期较短，对周边环境的影响也很小，并随着项目建设完成后影响也消失。

二、营运期工艺流程及产污分析

（一）营运期工艺流程及主要污染工序

1、工艺流程及产污环节

（1）柔性复合材料精密功能结构件、传统精密功能件及结构件类产品工艺流程

本项目柔性复合材料精密功能结构件、传统精密功能件及结构件类产品生产工艺均为分切、贴合，不涉及使用有机涂层或有机溶剂等，营运期工艺流程及产污环节见下图。

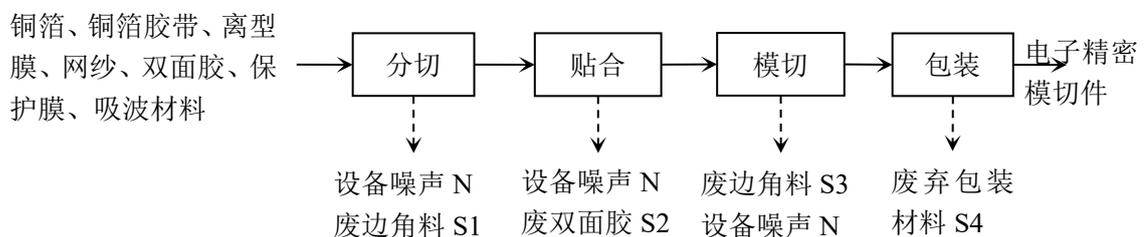


图 5-2 项目柔性复合材料精密功能结构件、传统精密功能件及结构件类产品生产工艺流程及产污环节图

（2）金属复合材料精密功能结构件类产品生产工艺流程

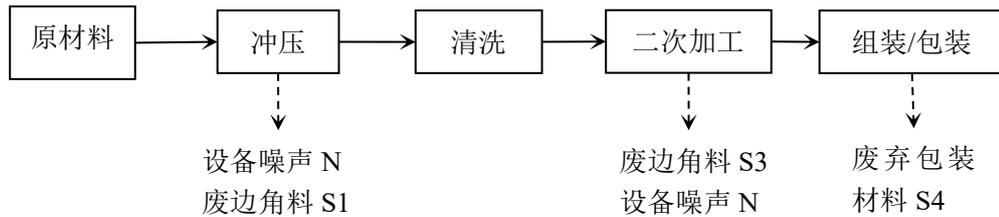


图 5-3 项目金属复合材料精密功能结构件类产品生产工艺流程及产污环节图

2、工艺流程简述：

(1) 柔性复合材料、传统精密功能件及结构件类产品工艺流程简述

1) 分切：项目通过分切机、分条机将外购的铜箔、铜箔胶带、离型膜、网纱、双面胶、保护膜、吸波材料等原材料按照所需的尺寸进行分切，此生产过程产生的主要污染物为边角料 S1 和设备噪声 N。

2) 贴合：项目使用多功能贴合机、圆刀机将分切后的铜箔、铜箔胶带、离型膜、网纱、双面胶、保护膜、吸波材料利用双面胶的自粘性进行贴合。此过程产生的主要污染物为设备噪声 N 和废双面胶 S2。

3) 模切：项目使用圆刀机、全自动模切机、异步模切机等设备将贴合后的工件进行模切（此过程主要通过刀刃与垫辊挤压材料达到模切目的），得到所需形状的电子精密模切件。此过程产生的主要污染物为边角料 S3 和设备噪声 N。

4) 包装：项目通过人工对电子精密模切件进行包装，即为成品。此过程产生的主要污染物为废弃包装材料 S4。

注：项目空压机为辅助设备，运行过程中产生的主要污染物为噪声。

(2) 金属复合材料精密功能结构件类产品生产工艺流程简述

1) 冲压：

将原材料（主要为金属原材料（卷料和片料）类型有 SPTE，不锈钢 SUS，洋白铜，磷青铜等金属原材）经过冲压设备的冲切，折弯，拉伸，整平等工序做出满足需求的产品结构形状。此过程产生的主要污染物为设备噪声 N 和废边角料 S1。

2) 清洗：

将经过冲压生产的产品另行委托单位进行清洗，本项目不进行清洗工作。

3) 二次加工：

清洗过后的许多产品还需要铆螺柱，贴胶等加工，以满足客户需求。此过程产生的主要污染物为设备噪声 N 和废边角料 S3。

4) 组装/包装:

将生产的最终产品装入客户要求的载带或者托盘中再进行打包封箱。此过程产生的主要污染物为废包装材料 S4。

注: 项目空压机为辅助设备, 运行过程中产生的主要污染物为噪声。

(二) 运营期污染物排放及治理

1、水污染物排放及治理

(1) 项目废水产生及治理措施

本项目无生产废水产生, 主要用水为员工生活用水、地面清洁用水、绿化用水。

本项目无食堂、宿舍, 劳动定员 421 人, 用水定额取 $0.08\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$, 则用水量为 $33.68\text{t}/\text{d}$, 废水量 $26.9\text{t}/\text{d}$ ($8070\text{t}/\text{a}$)。地面清洁每天一次, 采用拖布拖地的方式, 每天用水约 $2.0\text{t}/\text{d}$, 地面挥发量约 50%, 则地面清洁用水排水量为 $1\text{t}/\text{d}$ ($300\text{t}/\text{a}$)。绿化洒水每日浇洒面积为绿化总面积的 20%, 约 $4115.03\text{m}^2\cdot\text{d}$, 用水量 $1.23\text{t}/\text{d}$, 绿化用水全部由植物吸收或空气挥发, 无废水产生。

综上, 本项目生活用水、地面清洁用水、绿化用水总用水量 $36.91\text{t}/\text{d}$ ($11073\text{t}/\text{a}$), 废水总产生量 $27.94\text{t}/\text{d}$ ($8383.2\text{t}/\text{a}$)。废水主要污染物及其浓度为: SS $500\text{mg}/\text{L}$, COD_{Cr} $550\text{mg}/\text{L}$, BOD_5 $360\text{mg}/\text{L}$, $\text{NH}_3\text{-N}$ $55\text{mg}/\text{L}$, 石油类 $25\text{mg}/\text{L}$, TP $9\text{mg}/\text{L}$ 。本项目废水产生及排放情况见下表。

表 5-3 本项目废水产生及排放情况一览表

| 废水类别 | 本项目污水水质及污染物产生量 | | 本项目污水处理设施处理后 | | 中和工业园污水处理厂处理后 | |
|---|----------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| | 处理前浓度 | 污染物产生量 (t/a) | 处理后浓度 | 污染物产生量 (t/a) | 出水浓度 | 污染物排放量 (t/a) |
| 废水量 (m^3/a) | / | 8383.2 | / | 8383.2 | / | 8383.2 |
| COD_{Cr} (mg/L) | 550 | 4.61 | 500 | 4.19 | 50 | 0.419 |
| SS (mg/L) | 500 | 4.19 | 400 | 3.35 | 10 | 0.0838 |
| $\text{NH}_3\text{-N}$ (mg/L) | 55 | 0.461 | 45* | 0.377 | 5 | 0.0419 |
| BOD_5 (mg/L) | 360 | 3.02 | 300 | 2.51 | 10 | 0.0838 |
| 石油类 (mg/L) | 25 | 0.210 | 20 | 0.168 | 1 | 0.00838 |
| TP (mg/L) | 9 | 0.0754 | 8 | 0.0671 | 0.5 | 0.00419 |

注: * $\text{NH}_3\text{-N}$ 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 标准。

(2) 水平衡

项目排水采用雨、污分流制。

雨水排放：雨水采用相对集中，就近排放的原则排入园区附近的城市雨水系统。

污水排放：本项目地面清洁废水与生活污水一起经厂区内预处理池（1个，40m³）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经中和工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求后排入白水河（也称麻柳河）。

本项目无生产用水，仅地面清洁用水、员工生活用水、绿化用水等，项目水量平衡图见图 5-3。

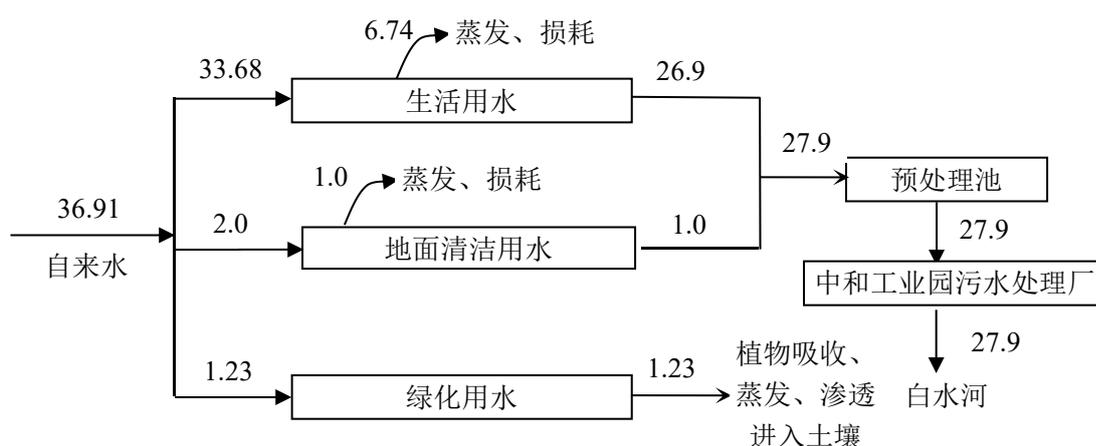


图 5-4 项目水平衡图 (m³/d)

2、大气污染物排放及治理

本项目在 5#设备房及库房负一层设置一间发电机房，约 50m²，配备一台柴油发电机，由于项目备用柴油发电机仅在停电时使用，因此其柴油燃烧废气产生量少，对大气环境的影响较小。环评要求应急发电机采用 0#柴油作为燃料，其燃烧主要污染物为烟尘、CO₂、HC、NO_x 等。本项目在储油间旁设置一排烟井，排放高度约 6m，用于排放柴油的发电机废气。由于 0#柴油属清洁能源，其燃油产生的废气污染物量较少，且发电机使用频率较低，经柴油发电机自带的消烟除尘装置处理后，对周围环境影响较小。

为了减少柴油发电机废气中的主要污染物排放和对周边环境的影响，环评要求对发电机废气进行消烟除尘处理达标后引至屋顶排放。

3、噪声产生及治理

本项目噪声主要来自生产厂房内的设备噪声。噪声源约 75~85dB(A)。具体如下：。

表 5-4 主要产噪设备噪声源强及治理措施

| 序号 | 设备名称 | 噪声源强 (dB(A)) | 数量 (台) | 治理措施 | 治理后噪声值(dB(A)) |
|----|------|--------------|--------|------|---------------|
| 1 | 分切机 | 75 | 3 | 加减震垫 | 55 |

| | | | | | |
|----|---------|----|----|----------------------------|------------------------|
| 2 | 分条机 | 75 | 1 | 建筑隔声 | 55 |
| 3 | 多功能贴合机 | 75 | 48 | | 55 |
| 4 | 圆刀机 | 80 | 22 | | 60 |
| 5 | 全自动模切机 | 80 | 24 | | 60 |
| 6 | 异步模切机 | 80 | 6 | | 60 |
| 7 | 精密材料整平机 | 75 | 35 | | 55 |
| 8 | 异步旋转模切机 | 80 | 3 | | 60 |
| 9 | 干燥机 | 85 | 5 | | 65 |
| 10 | 空压机 | 85 | 2 | | 安装消声器、位于厂房楼顶独立房间内，建筑隔声 |
| 11 | 柴油发电机 | 85 | 1 | 基础减震、位于5#废料库房负一层独立房间内，建筑隔声 | 65 |
| 12 | 日本小松冲床 | 85 | 15 | 加隔音箱、建筑隔声 | 65 |
| 13 | 日本小松冲床 | 85 | 20 | | 65 |
| 14 | 日本小松冲床 | 85 | 20 | | 65 |

针对噪声产生情况，提出降噪措施如下：

1) 设备降噪要求：优先选用低噪声设备。对于噪声较大的设备如空压机、冲床等设置减震，并加设减振垫、加隔音箱等，以防振动产生噪声；加强设备维修和保养。

(2) 设备布局要求：在满足生产工艺要求的条件下，主要噪声源应相对集中，将高噪声源设置在远离厂界及东侧居民点的区域，与低噪声区域分开布置。空压机及柴油发电机等均布置于单独房间内，并做好隔声措施，尽量远离厂界。

(3) 厂房降噪措施：本项目采用全封闭式车间，并窗框与墙体、门框与墙体固定连接部位处增加橡胶层，以降低墙体传递的冲床振动对隔声窗隔声性能的影响。

(4) 空调机组噪声：本项目设置分体式空调，声压级约为75~80dB(A)，该噪声经隔声及距离衰减后，能够达标排放。

综上所述，通过选用低噪声设备，采取隔声、吸声、减振等有效的降噪措施后，项目厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

4、固体废弃物产生及治理

本项目固废包括一般固废、危险固废和生活垃圾。

(1) 一般固废

项目生产过程中产生的边角料、废双面胶及废弃包装材料，产生量约7.0t/a，交专业公司回收处理。

①废边角料(S1、S3)

本项目进行模切、分切过程中会产生废边角料。根据业主提供信息，废边角料的产生量约为 3t/a，集中收集后交专业公司回收处理。

②废双面胶（S2）

本项目使用双面胶粘合过程中会产生废双面胶等，产生量约 0.5t/a，集中收集后交专业公司回收处理。

③废包装材料（S4）

本项目产生一定的废包装材料，主要为废纸箱、废塑料等，产生量约为 3.5t/a，统一收集后交专业公司回收处理。

(2) 危险固废

根据《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号），本项目废润滑油、含油杂物等均属于危险废物。根据本项目情况，项目危险废物种类、来源、数量等见表 5-5。

表 5-5 项目各危险废物情况

| 产污工序 | 固废名称 | 产生量 t/a | 危废类别 | | 处理方式 |
|------|----------------|---------|------|------------|---|
| 机械设备 | 废润滑油 | 0.3 | HW08 | 900-217-08 | 设置专门的危废暂存间，存放生产固废，再委托有资质单位定期处理。危废暂存间必须做好重点防渗，同时企业建立危险废物贮存台账，并如实记录危险废物贮存情况，并按规范设置危险废物识别标志。 |
| | 含油棉纱、劳保用品等含油杂物 | 0.10 | HW49 | 900-041-49 | |
| 合计 | | 0.4 | / | | / |

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计算，本项目营运期劳动定员 421 人，则生活垃圾产生量为 210.5kg/d（63.2t/a）。收集后由环卫部门统一清运。

本项目固废废弃物产生和治理情况见表 5-6。

表 5-6 项目固体废弃物产生和治理情况

| 序号 | 名称 | 废物类别 | 产生量（t/a） | 处置去向 |
|----|-----------|------|----------|------------------|
| 1 | 废边角料 | 一般固废 | 3 | 集中收集后交专业公司回收处理 |
| 2 | 废双面胶 | | 0.5 | |
| 3 | 废包装材料 | | 3.5 | |
| 4 | 生活垃圾 | | 63.2 | 由环卫部门统一清运 |
| 8 | 废润滑油 | 危险固废 | 0.3 | 分别收集，委托有资质单位定期处理 |
| 9 | 含油棉纱、劳保用品 | | 0.10 | |

| | | | | |
|----|-------|--|------|---|
| | 等含油杂物 | | | |
| 10 | 合计 | | 70.6 | / |

建设单位应按规范设置危险废物收集间，危险废物需经收集后暂存于危险废物收集间，在危险废物暂存间设置及危废转运过程中，需严格按照下列要求进行：

①公司应完善危险废物管理制度，建立《危险废物转移单》、《危险废物登记台账》制度，危险废物转移的申请、检查和档案管理制度，并由专人管理负责。

②设立专门的危废暂存间，危废暂存间必须做好“四防”处理，即防晒、防风、防雨、防渗。环评要求，将危废暂存间设置在室内的一个独立房间内，地面设置为重点防渗区，用坚固、防渗、耐腐蚀的防渗混凝土材料铺设，防渗层结构为粘土层+20cm厚P8抗渗混凝土+2mm厚HDPE防渗膜，等效黏土层 $M_b \geq 6.0m$ ，保证渗透系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$ ，同时危废暂存间还要在液体物料桶下放置不锈钢防渗托盘，托盘有效容积不得小于最大液体物料桶体积且不得小于全部液体物料桶体积的1/3，并要求设计有堵截泄漏的围堰。

③依据危险废物种类，委托有危废资质单位进行处置，必须确保各类危险废物实现无害化处置。

④危险废物的收集必须按照危险废物的相关规定进行，各种固废单独隔离存放，禁止与其它原料或废物混合存放。各种废物包装贮存需按照国家相应要求处置，贮存场所按规定设置警示标识。

⑤危废暂存区设标识牌，设置防渗托盘，并应按相关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施，以免废液渗漏而造成污染。

⑥本项目危险废物应严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生。

⑦危险废物的转移和处置，按照签订的危险废物处置协议，委托协议公司办理处置事宜，做好《危险废物转移联单》、《危险废物登记台账》记录。

⑧做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

综合，本项目在按照环评提出的各项措施和要求实施后，可以对各类固废实行合理、卫生的处置方式，有效地能够防止二次污染。

5、生态

本项目选址位于四川省资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号，项目所在地为工业用地，根据现场踏勘情况，区域受人类活动影响较明显，无野生动植物。因此，本项目施工对生态环境影响主要是施工期基础工程和主体工程的土石方开挖和回填。

本工程水土流失主要集中在施工建设期间，加强施工期间的监控工作是控制水土流失的重要环节。在施工过程中，尤其是工程大面积开挖时应尽量避开雨季，以免开挖松散土得不到及时保护而产生新的水土流失。

在项目的建设施工过程中应规范工程施工，加强水土保持监督管理。

(1) 合理安排施工时间，尽量避开雨季；不能避免时，应做好雨季施工防护及排水工作，保证施工期间排水通畅，不出现积水浸泡工作面的现象；

(2) 土石方工程应及时防护，随挖随运，随填随夯，不留松土，减少疏松地面的裸露时间；

(3) 建筑物拆除弃渣、弃土（排泥）时，要防止沿水体随意排弃，根据设计要求按规划的弃土（渣）场、排泥场排弃，应先建挡土墙及排水设施，做到“先拦后弃”，后堆放弃土泥浆，再布置植物措施，并考虑弃土弃渣综合利用。施工道路应经常洒水防止尘土飞扬；

(4) 施工时施工机械和施工人员要按照规划的施工平面位置进行操作，不得乱占土地，施工机械、土石及其它建筑材料不能乱停乱放，防止加剧水土流失；

(5) 施工期加强对水土保持监督、监理、监测工作管理和实施。

总之，施工期间局部生态环境破坏、水土流失均属少量、局部、暂时、可逆转的生态影响，只要在施工中采用以上生态保护措施，则项目建设对生态环境的影响很小。

6、地下水

1、地下水污染途径

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为行业类别 81、印刷电路板、电子元件及组件制造-有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的，属于 III 类项目。

本项目用水为市政供水，不取用地下水，排水通过市政污水管网进入中和工业园污水处理厂处理达标后排入白水河。因此，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，项目建设不会对地下水水位、水质造成直接影响。但是项目在建设及运营过程中若管理不善，有可能对地下水水质造成一定的影响，本项目营运期污染物进入地下水环境的途

径主要是危废暂存过程或柴油泄漏等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

本项目营运期因渗漏可能产生的污染地下水环节有：

①危废暂存间、柴油储存间、预处理池及污水管道发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水环境。

②突发环境风险事故导致原料外溢，进入地下水环境。

2、防渗原则

本项目坚持“源头控制、分区防治、污染控制、应急响应”的基本原则，要求对场区进行分区防渗，分别采取不同等级的防渗措施。即采取主动控制和被动控制相结合的措施。主动控制即从源头控制措施，主要包括对上述可能造成地下水污染物的部位进行防渗处理，确保污染物不会进入到地下水，将污染物渗漏、泄漏的环境风险事故降到最低程度。

3、防渗分区

各构筑物中，危废暂存间须依据《危险废物贮存污染控制标准》采取相应的防渗措施。其余构筑物根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性提出防渗技术要求。因此，防渗分区如下：

重点防渗区：主要为危废暂存间、柴油储存间、预处理池；

一般防渗区：主要为生产车间；

简单防渗区：主要为为废料库房、设备用房及路面工程。

拟采取的措施：

（1）重点防渗区

①危废暂存间及柴油储存间要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，防渗层结构为粘土层+20cm厚 P8 抗渗混凝土+2mm厚 HDPE 防渗膜，等效黏土层 $M_b \geq 6.0m$ ，保证渗透系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$ ，同时危废暂存间及柴油储存间还要在液体物料桶下放置不锈钢防渗托盘，托盘有效容积不得小于最大液体物料桶体积且不得小于全部液体物料桶体积的 1/3，并要求设计有堵截泄漏的围堰。

②预处理池均为钢筋混凝土构筑物，同时防渗层结构设计采用粘土层+15cm厚 P8

抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜。同时，要求合理布设污水管网，废水收集管线采用耐腐蚀 PVC 材料，选择耐腐蚀的阀门。避免废水跑、冒、滴、漏。

(2) 一般防渗区

生产车间地面设计采用防渗层结构为夯实粘土层+15cm 厚 P6 抗渗混凝土硬化，并涂刷环氧树脂地坪漆，等效黏土层 $M_b \geq 6.0m$ ，保证渗透系数 $< 10^{-7}cm/s$ ，同时要求安排专人对其周边进行日常维护，避免因地坪破裂等原因造成渗漏。

(3) 简单防渗区

废料库房、设备用房及路面工程等采用一般的水泥硬化。



项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 | 污染物种类 | 处理前产生量及浓度 | 处置方式 | 处理后排放量及浓度 | 处理效率及排放去向 | |
|-----|---------|-------------|---|---|--|------|
| 废气 | 施工期 | 施工场地扬尘 | 3.5mg/m ³ | 湿法作业，施工车辆篷布加盖，设置围挡 | 少量 | 达标排放 |
| | | 车辆运输扬尘 | 少量 | 限速行驶，洒水抑尘，清洗车辆 | 少量 | |
| | | 运输车辆尾气 | 少量 | 尽量使用电气化设备、做好设备养护工作 | 少量 | |
| | | 焊接烟气 | 少量 CO 气体 | 直接排放 | 少量 CO 气体 | |
| | 装修废气 | 少量 | 所选涂料及装修材料应符合国家相关要求，并加强通风换气 | 少量 | | |
| 运营期 | 柴油发电机废气 | 少量 | 经自带消烟除尘装置处理后引至楼顶排放 | 少量 | 达标排放 | |
| 废水 | 施工期 | 生活污水 | 废水量 3.2m ³ /d COD:400mg/L BOD ₅ :200mg/L SS: 220mg/L 氨氮: 40mg/L | 经临时修建洗手间收集后排入预处理池处理进入中和工业园污水处理厂集中处理，最终排入白水河 | 3.2m ³ /d | 达标排放 |
| | | 施工废水 | 废水量: 5m ³ /d, SS: 420~1100mg/L | 修建临时废水储存池 | 施工废水经隔油、沉淀除渣后循环使用，不外排 | 不外排 |
| | | 地面径流 | 少量 | 避免雨季施工，修建临时集水池，将场内收集的雨水经沉淀后用作控尘洒水 | 少量 | 达标排放 |
| | 运营期 | 生活污水、地面清洁废水 | 8383.2t/a, COD _{Cr} :4.61t/a, 550mg/L, 氨氮:0.461t/a, 55mg/L, SS:4.19t/a, 500mg/L, 石油类:0.210t/a, 25mg/L, BOD ₅ : 3.02t/a, 360 mg/L TP: 0.0754t/a, 9mg/L | 地面清洁废水与生活污水经预处理池处理后排入市政管网进入中和工业园污水处理厂，处理后最终排入白水河。 | 8383.2t/a, COD _{Cr} :4.19t/a, 500mg/L, 氨氮:0.377t/a, 45mg/L, SS:3.35t/a, 400mg/L, 石油类:0.618t/a, 20mg/L, BOD ₅ : 2.51t/a , 300 mg/L TP: 0.0671t/a 8mg/L | 达标排放 |
| 固废 | 施工期 | 开挖土石方 | 2.32 万 m ³ | 场地内部综合利用 | / | 合理处置 |
| | | 建筑垃圾 | 2096.6t | 部分可回收利用的进行回收处理（629t）；其余运至指定建筑垃圾堆场处置 | 1467.6t | 合理处置 |

| | | | | | | |
|----|-----|--------|---------------|--|--------------------------|------|
| | | 生活垃圾 | 25kg/d | 生活垃圾桶装收集收集，交由环卫部门统一清运、处理 | 25kg/d | 合理处置 |
| | 运营期 | 生产固废 | 7t/a | 设置 20m ² 的固废间，存放生产固废，再交专业公司回收处理。 | 0 | 合理处置 |
| | | 生活垃圾 | 63.2t/a | 由环卫部门统一清运处理 | 0 | |
| | | 危险固废 | 0.4t/a | 设置专门危废暂存间，存放生产固废，再委托有资质单位定期处理。危废暂存间必须做好重点防渗，同时企业建立危险废物贮存台账，并如实记录危险废物贮存情况，并按规范设置危险废物识别标志。 | 0 | |
| 噪声 | 施工期 | 施工机械噪声 | 80~100 dB (A) | 合理平面布置、合理安排工序、严格安排作业时间、修建 2.5~3m 高建筑围墙 | 昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A) | 达标排放 |
| | 运营期 | 设备噪声 | 75~85dB (A) | 隔声、减振等 | 昼间≤65dB 夜间≤55dB | 达标排放 |

主要生态影响：

本项目位于资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号，该地块无国家珍稀濒危野生动植物存在，项目周边为工业生产区，无生态敏感点。本项目用地现状为闲置空地，不涉及居民搬迁和安置、地表水改道等生态化扰动，对环境的影响较小。

因此，本项目的建设对当地的生态环境不会造成明显影响。同时项目产生的各项污染物在经过严格处理后，对周边环境无明显影响。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

项目建设施工期对周围环境的影响主要为建筑施工和物料运输过程产生的扬尘、施工噪声、施工人员生活污水及施工时产生的固体废物等。

施工期间，应通过合理的组织安排，采用分布实施及加强管理的措施，其扬尘、噪声的影响可得到控制；对施工场地及影响范围进行控制划定，并进行适当围护，减少对周围环境的影响；施工期的固体废弃物等按规定清运处理。施工期间形成的上述影响在采取适当措施后会得以缓解或消除。

（一）施工期大气环境影响分析

项目施工期主要为主体厂房修建及室内装修装饰工程、设施、设备安装工程。在场地平整阶段主要为推土机燃油废气及地面扬尘；在装修期间，产生的废气主要为施工时产生的少量粉尘和使用油漆涂料时产生的少量有机废气。针对废气污染产生特点，建设单位需采取预防和减轻扬尘、装修废气对施工区域影响的防治措施：选用符合国家规定质量要求的环保型油漆、涂料、胶粘剂及装饰材料等；采用湿法作业；砂石等建筑材料遮盖、适当洒水降尘；及时清除建渣、装饰垃圾，清扫施工场地；沙、石、水泥、弃渣封闭运输，禁止沿途洒落；文明装卸物料。焊接烟气由于焊接过程较短，有毒有害气体产生量不大，且施工期间产生的焊接烟气属于间断性无组织排放，加之本项目施工场地比较开阔，因此对外环境影响不大。

施工单位应采用湿法作业，扬尘的排放量较小，属间歇性排放，加之施工场地开阔，因此对周围大气环境的影响较小。

在项目施工期采取了上述及工程分析中提出的措施后，其施工期产生的废气浓度得到有效控制，且随施工期结束而结束。因此，项目施工期废气排放对所在地大气环境影响很小。

（二）施工期噪声环境影响分析

项目施工期噪声源主要为施工机械和车辆，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高的特征。项目通过采取设置降噪屏障、合理布局加强管理、合理安排工期及采用低噪设备等降低对周边环境的影响。

由于拟建项目周边环境单一，且施工期的噪声影响是短期的，项目建成后，施工期噪声的影响也就此结束。在采取上述措施后，施工期间的场界噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，且随着施工期的结束而消失。

综上，项目施工期产生的噪声对所在地声环境质量影响很小。

（三）施工期地表水环境影响分析

施工期工程技术人员和工人最多时约 50 人左右，施工期不设施工营地及食堂，施工期施工人员在附近就餐住宿，根据工程分析，本项目日排放生活污水 3.2m³/d，民工生活污水排入临时修建洗手间收集后排入预处理池处理进入中和工业园污水处理厂集中处理，最终排入白水河。施工期预计每天产生施工废水 5m³，主要以 SS 污染为主，浓度为 420~1100mg/L，施工单位应进行适当的沉淀处理后再回用，以减少对环境的污染。施工期施工废水严禁未经处理直接外排，以防造成水质污染。

综上，项目施工期产生的废水排放对所在地地表水环境质量影响很小，且随着施工期的结束而结束。

（四）施工期固体废弃物环境影响分析

项目拆迁阶段产生一定量的建筑垃圾，项目土建阶段产生的固体废弃物主要为开挖土石方、施工现场的建筑废物和工人生活垃圾，项目开挖土石方经场地内部综合利用后，无弃方产生；施工过程中产生的弃土以及建筑垃圾量较大（如水泥袋、铁质弃料、木材弃料等）。在施工现场应设置临时建筑废物临时堆放场（树立标识牌）并进行密闭处理，并作好防雨、防渗漏措施，对能回收的部分回收处理，不能回收的部分集中堆放收集至一定量后及时清运到指定的建筑垃圾场处理；施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，可做到清洁处置。

（五）施工期生态环境影响分析

该项目拟建场地位于资阳市雁江区，用地现状为闲置空地，用地性质为工业用地，施工期不砍伐林木、不涉及地表水系的改道等生态环境扰动，施工期对生态环境影响较小。本项目施工弃土得到有效处置，施工现场地势开阔平坦，施工期做好施工方案，施工弃土在场内得到妥善处理，不会发生新增水土流失，在做好水土保持工作的情况下，对生态环境影响较小。

二、营运期环境影响分析

（一）大气环境影响分析

本项目营运期主要进行电子精密模切件的生产，无生产废气产生，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），本项目大气环境影响评价等级为三级。且本项目不设置食堂，本项目营运期仅产生少量柴油发电机废气。

厂区内应急柴油发电机使用 0#柴油作燃料，0#柴油属于清洁能源，经设备自带的消

烟除尘装置处理后通过项目废料库房设置的排烟井引至屋顶排放，排放高度约 6m。由于应急柴油发电机仅在市政电网停电的情况下才使用，因此其使用频率低、污染物产生量少，项目所在地的大气环境本底值较好，因此不会对大气环境造成明显影响。

（二）水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中表 1 可知本项目废水排放方式为间接排放，因此本项目评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况。

本项目运营期废水总排放量为 27.9m³/d（8383.2m³/a），实行雨污分流，废水包括生活污水、车间清洁废水。

项目排水采用雨、污分流制。

雨水排放：雨水采用相对集中，就近排放的原则排入园区附近的城市雨水系统。

污水排放：本项目地面清洁废水与生活污水一起经厂区内预处理池（1 个，40m³）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经中和工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后排入白水河（也称麻柳河）。

污水处理厂纳管可行性分析：

中和工业园污水处理厂位于资阳市雁江区中和镇中和村 3 组，污水处理采用“深度厌氧+三级生化+多介质渗透”的组合式多级处理工艺，设计处理规模近期 800m³/d、远期 2000 m³/d，铺设污水主管网 3.2km，主要承接中和工业园所有企业的工业污水处理。

中和工业园区污水处理厂及配套管网建设工程项目于 2019 年 8 月开工建设，2020 年 6 月投入运行，总投资约 3591 万元，尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入白水河（也称麻柳河）。

本项目生活污水排放量 27.9m³/d，占中和工业园污水处理厂处理规模的 3.49%，且位于污水处理厂服务范围内，目前中和工业园污水处理厂主要承接了工业园内旺鹭食品、花瑞毛巾厂的污水处理，富余污水处理能力较足。

因此本项目生活污水排入中和工业园污水处理厂是可行的。

（三）噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）第 5.2.4 条，建设项目所处

的声环境功能区为 GB3096 规定的 3、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB (A) 以下（不含 3dB (A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。本项目周边主要以工业企业为主，为 GB3096 规定的 3、4 类地区，且建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB (A) 以下（不含 3dB (A)），因此本项目评价等级为三级。

1、噪声源强

本项目噪声主要来自生产厂房的设备噪声。噪声源约 75~85dB (A)。具体如下：

表7-1 本项目噪声源排放源强及治理措施情况 单位：dB(A)

| 序号 | 设备名称 | 噪声源强 (dB(A)) | 数量 (台) | 治理措施 | 治理后噪声值(dB(A)) |
|----|---------|--------------|--------|-----------------------------|---------------|
| 1 | 分切机 | 75 | 3 | 加减震垫 建筑隔声 | 55 |
| 2 | 分条机 | 75 | 1 | | 55 |
| 3 | 多功能贴合机 | 75 | 48 | | 55 |
| 4 | 圆刀机 | 80 | 22 | | 60 |
| 5 | 全自动模切机 | 80 | 24 | | 60 |
| 6 | 异步模切机 | 80 | 6 | | 60 |
| 7 | 精密材料整平机 | 75 | 35 | | 55 |
| 8 | 异步旋转模切机 | 80 | 3 | | 60 |
| 9 | 干燥机 | 85 | 5 | | 65 |
| 10 | 空压机 | 85 | 2 | 安装消声器、位于厂房楼顶独立房间内，建筑隔声 | 65 |
| 11 | 柴油发电机 | 85 | 1 | 基础减震、位于 5#废料库房负一层独立房间内，建筑隔声 | 65 |
| 12 | 日本小松冲床 | 85 | 15 | 加隔音箱、建筑隔声 | 65 |
| 13 | 日本小松冲床 | 85 | 20 | | 65 |
| 14 | 日本小松冲床 | 85 | 20 | | 65 |

针对噪声产生情况，提出降噪措施如下：

(1) 合理布置噪声源；在进行工艺设计时，尽量合理布置，以减轻对厂界外的声环境影响。

(2) 选型上使用国内外先进的低噪声设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施，布设尽量远离厂界，充分利用距离衰减。

2、预测方法

在预测过程中，根据实际情况把各具体复杂的噪声源简化为点声源进行计算，仅考

考虑距离衰减。假定各噪声源以自由声场的形式传播，从最不利情况出发，即当噪声设备同时运行时，根据设备噪声强度采用点声源距离衰减模式分析该项目对声学环境的影响。其预测模式为：

①本次预测采用点声源距离衰减模式：

$$L_{pi} = L_{oi} - 20 \lg(r_i / r_{oi}) - \Delta L$$

②噪声叠加计算公式：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L_{pi}——第 i 个噪声源噪声的距离衰减量，dB (A)；

L_{oi}——第 i 个噪声源的 A 声级，dB (A)；

r_i——第 i 个噪声源噪声衰减距离，m；

r_{oi}——距离声源 1m 处，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量，dB (A)；

L_p——n 个声压级叠加后的合成声级，dB (A)；

L_i——第 i 个噪声源的声级，dB (A)；

n——噪声源的个数。

(3) 预测结果

根据上述预测模式，计算出噪声经衰减在厂界处的贡献值，即预测值。噪声预测结果见表 7-2。

表 7-2 噪声预测结果 单位 dB (A)

| 序号 | 相对方位 | 贡献值 | 标准 |
|----|------|------|----------------------------|
| 1 | 东北侧 | 59.4 | 昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A) |
| 2 | 东南侧 | 58.9 | |
| 3 | 西南侧 | 62.3 | |
| 4 | 西北侧 | 61.5 | |

根据表 7-9 预测结果，由于本项目噪声源主要来自于模切机、空压机等噪声源，经过距离衰减后在厂界处的噪声值能够做到达标排放。由于夜间不生产，因此其昼间及夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，即昼间≤65dB、夜间≤55dB。

环评要求；为降低设备运行产生的噪声污染，减少噪声对周围环境的影响，本工程需采取的噪声治理措施有：

①为了控制噪声，首先控制声源。在设备选型上除注意高效节能外，选用低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增高；对声源采用消声、隔声和减振措施。

②合理布置产噪设备。由于本项目设备较多，因此在布局时应尽量将高噪声设备尽量布置在远离厂界处及东北侧靠近板永路一侧，以减小对厂界及周家油房居民点的影响，并采取隔声减震措施，利用墙体、隔声罩等减轻噪声影响。

③在传播途径上加以控制。如对某些高噪声设备进行隔音、吸音处理；在噪声较大的空压机房，其墙面采用吸声材料等。车辆进出减速慢行，禁止鸣笛。

综上，本项目在采取合理可行的噪声防治措施后，不会对外部环境产生明显影响。本项目厂界处噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

（四）固体废物环境影响分析

本项目固废包括生产固废、危险固废和生活垃圾。本项目产生的生产固废收集后交专业公司回收处理，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运，产生的危险废物（废润滑油、含油杂物等）暂存在危废暂存间，再委托有资质单位定期处理。本环评要求危废暂存间必须做好重点防渗，同时企业建立危险废物贮存台账，并如实记录危险废物贮存情况，并按规范设置危险废物识别标志。

综上，本项目固废均得到了合理的处置，对环境影响很小。

（五）生态环境影响分析

项目位于四川省资阳市雁江区中和镇中和村八组107号，区内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位。项目施工期、营运期产生的各项污染物在经过严格处理后，对周边环境无明显影响。

（六）地下水境影响分析

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 可知本项目属于“81、印刷电路板、电子元件及组件制造-有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，环境影响评价文件类型为报告表的，地下水环境影响评价类别为 III 类。

建设项目地下水环境影响评价等级划分应根据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度（表 7-3 和表 7-4）进行判定。

表 7-3 本项目地下水环境敏感程度分级

| 敏感程度 | 地下水环境敏感特征 | 本工程 |
|------|--|--|
| 敏感 | 集中式饮用水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 | 据现场调查，本项目四周100m均为工业企业，评价范围内无集中式供水水源或其他与地下水环境相关的保护区。 综上确定本项目评价区地下水环境敏感程度为“不敏感” |
| 较敏感 | 集中式饮用水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 | |
| 不敏感 | 上述地区之外的其它地区 | |

注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 7-4 地下水评价工作等级的判定

| 项目类别 敏感程度 | I类项目 | II类项目 | III类项目 |
|--------------|------|-------|--------|
| 敏感 | 一 | 一 | 二 |
| 较敏感 | 一 | 二 | 三 |
| 不敏感 | 二 | 三 | 三 |

综上，本项目地下水评价等级为三级。

因此，本项目地下水环境影响评价按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）7.4 三级评价要求：①了解调查评价区和场地环境水文地质条件；②基本掌握调查评价区的地下水补径排条件和地下水环境质量现状；③采用解析法或类比法进行地下水影响分析与评价；④提出切实可行的环境保护措施与地下水环境影响跟踪监测计划进行分析评价。

2、评价范围

厂址周边区域，评价面积 6km²。

3、评价区和场地环境水文地质条件

雁江区丘陵区地下水属孔隙水和风化裂隙水，由于储量小，属贫水区，较少开发利用。低山区地下水以裂隙水和替孔水为主，由于河床切割深，地下水储藏条件差，由降水渗入地下的地下水大都汇入河道。

场地内的地下水位赋存于粉质粘土层中的上层滞水和少量基岩裂隙水，粉质粘土中水量随深度不同而大小不一，水量一般，它们都为大气降水及人为用水所补给，靠蒸发和地下径流排水。项目地勘阶段测得稳定水位埋深在 7.20~12.70m 之间，水位高程 403.62~410.31m；场地地下水水位年变化幅度较小，约为 1.00m 左右。项目场地内各地层的渗透性，依据资阳市雁江区已有注水和抽水试验结果，对于堆填的人工填土层中，在雨季会储存上层滞水，其渗透系数在 20m-40m/d 间；粉质粘土的渗透系数约为 0.031m/d；基岩的渗透性为 5m-10m/d。

此外，本项目所在区域不属于集中式饮用水水源地准保护区和补给径流区，以及其他与地下水环境相关的保护区，无特殊地下水资源保护区以外的分布区。

4、地下水环境质量现状

本项目地下水环境质量现状监测结果见“环境质量状况 四、地下水环境质量现状”章节，根据资阳市环境监测站《城东（中和）中小企业园环评监测报告》中地下水环境质量现状监测点位数据分析，本项目所在地地下水监测点的各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

5、地下水影响分析与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的要求，应进行正常状况和非正常状况的情景预测。

（1）正常状况下对地下水环境影响分析

根据产污环节分析，本项目可能产污构筑物主要为废暂存间、依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订），危废暂存间、柴油储存间、预处理池等建构筑物防渗等级为重点防渗；车间生产区域等防渗等级为一般防渗；除重点防渗区和一般防渗区以外的办公区等进行地面硬化处理。

正常工况条件下，在采取防渗措施后，以上污染构筑物仅存在少量的跑、冒、滴、漏，对地下水环境影响较小。本报告将不针对正常运行状况进行预测。

（2）非正常状况下地下水环境影响分析

本项目营运期生产工艺主要为分切、贴合、冲压等工艺，清洗工艺本项目另行委托外部单位进行，因此本项目不涉及使用有机溶剂清洗。项目入驻园区，生活废水及地面清洗废水经厂区预处理池处理后统一进入污水管网，本身不单独建设污水处理设施。

本项目可能产生地下水污染的构筑物主要为危废暂存间及柴油储存间。

在工程分析中，对拟采取的防渗措施进行了描述和分析，上述构筑物在采取重点防渗措施后，防渗系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，项目产生废油等应使用密封桶装后临时分别堆放在危废暂存间，桶下放置不锈钢防渗托盘，托盘有效容积不得小于最大液体物料桶体积且不得小于全部液体物料桶体积的 1/3。按照本环评提出措施，运营期非正常工况下也基本杜绝了废水废液的地下水入渗污染途径，对地下水环境影响较小，因此本报告未再进行进一步预测。

6、地下水污染防治措施

本项目的地下水污染防治措施按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区。基本措施如下：

(1) 分区防渗

将该项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

- a.重点防渗区：主要为危废暂存间、柴油储存间、预处理池；
- b.一般防渗区：主要为生产车间；
- c.简单防渗区：主要为为废料库房、设备用房及路面工程。

(2) 采取的防渗措施如下：

①危废暂存间及柴油储存间要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，防渗层结构为粘土层+20cm 厚 P8 抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜，等效黏土层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，保证渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，同时危废暂存间及柴油储存间还要在液体物料桶下放置不锈钢防渗托盘，托盘有效容积不得小于最大液体物料桶体积且不得小于全部液体物料桶体积的 1/3，并要求设计有堵截泄漏的围堰。

②预处理池均为钢筋混凝土构筑物，同时防渗层结构设计采用粘土层+15cm 厚 P8 抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜。同时，要求合理布设污水管网，废水收集管线采用耐腐蚀 PVC 材料，选择耐腐蚀的阀门。避免废水废液等跑、冒、滴、漏。

(2) 一般防渗区

生产车间地面设计采用防渗层结构为夯实粘土层+15cm 厚 P6 抗渗混凝土硬化，并涂刷环氧树脂地坪漆，等效黏土层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，保证渗透系数 $< 10^{-7} \text{cm/s}$ ，同时要求安排专人对其周边进行日常维护，避免因地坪破裂等原因造成渗漏。

(3) 简单防渗区

废料库房、设备用房及路面工程等采用一般的水泥硬化。

综上，本项目在采取上述地下水防治措施的情况下，营运期不会对评价区域内地下水环境质量造成污染影响。

(七) 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 可知本项目属于“其他用品制造业”中的“其他”，为 III 类项目，结合“导则”中表 4，本项目占地规模为 $3.15\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，为小型占地，其厂界周边主要为工业企业，敏感程度为“不敏感”，因此可不开展土壤环境影响评价。

表 7-9 土壤污染影响型评价等级工作划分表

| 敏感程度 \ 评价等级 | I 类 | | | II 类 | | | III 类 | | |
|-------------|-----|----|----|------|----|----|-------|----|----|
| | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

三、清洁生产分析

清洁生产是将整体预防的环境战略持续用于生产全过程、产品和服务之中，以期提高生产效率并减少对社会和环境的风险，达到可持续发展的战略目标。对企业而言，就是在组织生产的过程中，坚持采用新工艺、新技术，通过对源头和过程的严格控制，及资源的合理配置与综合利用，减少资源、能源的浪费，将污染控制到环境和社会可以承受的阈值以下，从而达到社会经济、环境保护和生态环境的协调发展。

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》，本环评通过原材料分析、生产工艺与设备、污染物排放等方面对本项目进行清洁生产评述。

1、原辅材料

本项目采用的原辅材料都经过严格检验，生产的成品质量得以保证，使得生产过程中废料的产生降至最低。本项目主要原材料为铜箔、铜箔胶带、离型膜、网纱、双面胶、保护膜、吸波材料等，属低毒性、中等能耗、不可再生资源的物质、能源强度属中等、回收性高；同时产品在销售、使用等过程中对环境的影响较小，有较好的技术寿命，报废的产品可外售或回收，综合利用。

2、技术工艺及设备

本项目生产设备均采用先进的机械化、低噪声的生产设备，严格生产管理，以提高

生产效率，保证产品质量。同时起到了节能降耗的作用。工艺布置上合理设置生产车间，厂内外交通运输组织合理，功能分区明确，布置合理，工艺流程顺畅。生产工艺技术成熟可靠、流程设计合理。

3、管理制度

1、强化企业管理，建立较为完善的企业内部质量管理体系和一系列严密科学可行的管理程序和各项规章制度，做到专人负责，层层落实。

2、本项目应做到使每个员工都树立起清洁生产的意识，将制定的各项清洁生产措施落到实处。

4、废弃物排放情况

1、废水治理：本项目雨水采用相对集中，就近排放的原则排入园区附近的城市雨水系统。生活污水和地面清洁废水一并经预处理池处理达《污水综合排放标准》表4中三级标准后排入市政管网，经中和工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求后排入白水河，实现达标排放。

2、废气治理：本项目无生产废气产生，柴油发电机使用频率很低，废气经自带消烟除尘装置处理后对大气环境影响很小。

3、噪声治理：选用进口的低噪声设备，同时在工程设计上采取隔声、减震等降噪措施，很大程度上减轻了生产设备噪声对周围环境的影响。

4、废物回收：厂区内设置固体废物堆放处，废物分类别堆放。生产过程中产生的固废全部得到了妥善的处置，有效地防止固体废弃物的逸散和对环境的二次污染。

3、根据现在建项目环评报告，在环境风险评价章节，提出的风险防范措施和环境应急事故处理均利用现有公司设施。

5、清洁生产分析结论及建议

（1）结论

通过以上分析，本项目实现了经济运行的“低消耗、高利用、低废弃”，最大限度地利用进入系统的物质和能量，提高资源利用率；项目实现了资源的综合利用、减轻了环境污染，符合清洁生产原则，清洁生产水平属于国内先进水平。

（2）建议

1) 加强基础管理，提高企业管理水平，对原料、电等所有物料都进行有效管理，实行节奖超罚等管理手段，逐步减少原辅材料及能源的消耗、降低成本。

2) 加强企业环境管理，逐步实现对各个产污环节（废水、废气、固体废物等）进

行有效的监控。

3) 制定切实可行的环保管理措施及制度，加强环保知识的宣传和教。实践证明，工业生产对环境影响的大小，很大程度上取决于企业管理人员的环境意识和环境管理，尤其是环保设施运行管理、维护保养及检查监督制度的严格执行，确保污染物达标排放。

4) 在厂区的绿化方面，建设单位可进一步努力，在厂界种植高大树木起隔声、降噪作用；进一步提高绿化面积，利用树木、草地吸收有害气体，放出氧气，净化环境。

为了实施企业可持续发展的战略，对污染物治理采取以防为主，防治结合，尽量做到节省物耗、能耗，根据《清洁生产促进法》有关要求，建议企业加强生产全过程控制，持续改进和优化生产工艺、技术装备，加强物料循环和废物综合利用，从源头减少排污，提高资源能源利用率。在此基础上，确保各类废物得到有效治理，减轻对环境的不良影响，实现可持续发展。

四、环境风险分析

1、风险评价的目的及风险调查

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价关注点是事故对厂（场）界外环境的影响。

本项目建设内容主要为电子结构件生产基地项目建设，涉及的环境风险较小，本环评针对项目主要存在的环境风险，作简要定性分析，并提出风险管理措施。

2、环境风险潜势判断

根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 7-10 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境风险。

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ 169-2018》附录 C-危险物质及工艺系统危险性（P）的分级，计算危险物质数量与临界量比值（Q）。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂…q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂…Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为，1 ≤ Q < 10，10 ≤ Q < 100，Q ≥ 100。

项目物料储存情况见下表。

表 7-11 项目所涉及环境风险物质与其临界量统计汇总表

| 序号 | 名称 | CAS 号 | 本项目最大暂存量 (q) /t | 临界量 (Q) /t | q/Q |
|--------|-----|-------|-----------------|------------|---------|
| 1 | 柴油 | / | 1.0 | 2500 | 0.0004 |
| 2 | 润滑油 | / | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| 合计 (Q) | | | | | 0.00044 |

经计算，本项目 Q 值计算为：Q=0.00044 < 1，因此确定本项目环境风险潜势为 I。

本项目使用的柴油物化性质见表 7-12。

表 7-12 柴油理化性能及危险特性表

| 中文名称 | 柴油 | | | 英文名称 | Diesel oil |
|-------|------------|----------|----------------------|-------------------|------------|
| 外观与性状 | 稍有粘性的棕色液体。 | | | 侵入途径 | 皮肤吸入、呼吸道吸入 |
| 分子式 | / | 分子量 | / | 闪点 | 38 |
| 熔点 | -18℃ | 沸点 | 282~338℃ | 蒸汽压 | / |
| 相对密度 | 水=1 | 0.87~0.9 | | 空气=1 | 无资料 |
| 灭火剂 | | | | 泡沫、干粉、二氧化碳、砂土、雾状水 | |
| 主要用途 | 用作柴油机的燃料等 | | | | |
| 燃烧性 | 易燃 | 溶解性 | 不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。 | | |

| | | | | | |
|--------|---|--------|-------|---------|-----------|
| 燃烧分解产物 | 一氧化碳、二氧化碳 | UN 编号 | 1203 | CAS NO. | 8006-61-9 |
| 危险性类别 | 第 3.3 类高闪点液体 | 危险货物编号 | 31001 | 包装类别 | 052 |
| 危险特性 | 遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的为吸纳。 | | | | |
| 灭火方法 | 消防人员需佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 | | | | |
| 健康危害 | 皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。 | | | | |
| 防护措施 | 身体防护：穿一般作业防护服。手防护：戴橡胶耐油手套。眼睛防护：戴化学安全防护眼睛。工程控制：密闭操作，注意通风。 | | | | |
| 泄漏应急措施 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 | | | | |

3、风险评价等级的确定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按表7-16确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 7-13 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 |

简单分析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。

综上，本项目环境风险潜势为I，环境风险评价工作等级为简单分析。本项目涉及的危险物质由于储存量较小，未构成重大危险源，环境风险潜势为I，可开展简单分析。

4、环境风险识别

根据项目生产、产排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，本项目主要环境风险有柴油泄露、火灾、污染物治理设施非正常运行。

表 7-14 危险源识别结果

| 序号 | 风险类别 | 危险源 | 事故可能造成的后果 |
|----|------|------------|---------------------|
| 1 | 泄露 | 柴油、润滑油等泄露 | 地表水体污染 |
| 2 | 火灾 | 储存的柴油、润滑油等 | 火灾辐射对周围环境的影响，产生次生污染 |

| | | | |
|--|--------------|--------|-----------------|
| 3 | 污染物治理设施非正常运行 | 废水治理设施 | 废水超标排放，对地表水造成影响 |
| <p>5、环境风险影响分析</p> <p>(1) 泄露</p> <p>项目发生泄露事故的原因主要有：油品等储存不当导致泄漏；自然灾害造成泄漏，如地震、洪水滑坡等非人为因素。泄漏物质进入环境，对河流、土壤、生物、地下水造成极为严重的污染。这种一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。</p> <p>(2) 火灾</p> <p>柴油等为易燃性液体，火灾事故产生的浓烟会以起火点为中心在一定范围内降落大量烟尘，局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向）造成较短期影响；火灾事故同时伴随着物料的泄漏影响周围大气地表水环境。火灾事故同时伴随着物料的泄漏影响周围大气地表水环境。火灾对周围环境的影响体现在火灾期间有毒烟气对周围环境的影响，这种影响一般是短暂的。燃烧时可能产生黑烟、一氧化碳、二氧化碳、烃类、氮氧化物等，其烟气对眼睛、呼吸道以及皮肤有一定的刺激性，过度接触可导致头痛、发寒、发烧、呕吐等症状。按此分析，一旦发生火灾，项目区内工作人员有可能过度接触有毒烟气而引起上述不良症状甚至窒息而死亡，而与火灾现场有一定距离的人，其眼睛、呼吸道及皮肤将在短时间内不同程度地受到一定的刺激。同时火灾中的各种物质燃烧会产生各种有害气体和烟尘，沿下风向扩散，对下风向的人员和环境造成危害。</p> <p>(3) 污染物治理设施非正常运行</p> <p>废水治理设施未正常运行，项目产生的废水超标排放，对地表水环境造成影响。</p> <p>4、最大可信事故</p> <p>最大可信事故指事故所造成的危害在所有预测可能发生的概率不为零事故中最为严重的。在上述风险识别和分析的基础上，确定本项目最大可信事故为：柴油泄漏发生火灾或水污染事件。</p> <p>5、风险防范措施</p> <p>(1) 柴油发电机储油间及危险废物暂存间等应按有关规范设置导流沟及事故池。</p> <p>(2) 生产车间、柴油发电间及危险废物暂存间等按有关规范要求配置干粉泡沫化学灭火器和消防栓。另本报告要求厂方加强对化学品的安全管理工作，专人管理，专人</p> | | | |

负责，做到安全贮存。禁止一切烟火，并有相应的防火安全措施，设置防火标示牌。

(3) 制定《突发环境风险事故应急预案》，对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，该应急预案应能够满足环保要求。并严格按照《突发环境风险事故应急预案》进行日常监督、管理。

(4) 加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生；

(5) 制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。

6、风险防范措施及投资

为了预防风险事故的发生，提出以下措施对风险事故进行防范，投入运行的风险事故防范措施费用为 17 万元，详见下表：

表 7-15 环境风险措施一览表

| 序号 | 措施 | 投资（万元） |
|----|----------------------------|--------|
| 1 | 消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养 | 1 |
| 2 | 设置消防栓、灭火器 | 1 |
| 3 | 修建事故应急池 | 10 |
| 4 | 制定突发环境风险应急预案 | 5 |
| | 合计 | 17 |

7、应急事故处理

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大环境事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。根据劳动部、化工部《工作场所安全使用化学品规定》和《化学事故应急救援管理办法》等规定，企业必须制定《化学事故应急救援预案》和实施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，工厂必须制订风险事故应急预案。制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，应急预案原则如下：

- (1) 确定救援组织、队伍和联络方式。
- (2) 制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。
- (3) 配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

- (4) 对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序。
- (5) 岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。
- (6) 制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

根据本环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要。

表 7-16 环境风险突发事故应急预案

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|----|---------------------------------|--|
| 1 | 危险源情况 | 详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险。 |
| 2 | 应急计划区 | 生产区、储存区、临近地区。 |
| 3 | 应急组织 | 企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。临近地区：地区指挥部负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散。 |
| 4 | 应急状态分类 应急响应程序 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。 |
| 5 | 应急设施 设备与材料 | 生产区：防火灾、泄露事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材；配备必要的防毒面具。临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。 |
| 6 | 应急通讯 通告与交通 | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等。 |
| 7 | 应急环境监测及事故后评价 | 由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。 |
| 8 | 应急防护措施消除 泄漏措施及需使用 器材 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备； 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。 |
| 9 | 应急剂量控制撤离 组织计划医疗救护 与保护公众健康 | 事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。 |
| 10 | 应急状态中止恢复 措施 | 事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。 |
| 11 | 人员培训与演习 | 应急计划制定后，平时安排事故救援人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。 |
| 12 | 公众教育信息发布 | 对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。 |
| 13 | 记录和报告 | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。 |
| 14 | 附件 | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。 |

进一步加强本项目安全管理，建设单位应制定一套合理、行之有效的管理措施，同时制定一套行之有效的应急方案，定期检修仪器，进行方案演习。

8、风险评价结论

项目存在火灾、泄露风险事故，建设单位对上述风险采取了有效措施后，认为该项目措施有力，能够有效降低上述风险发生的概率或者减少风险造成的损失和对周边环境的影响。项目的风险措施有效提升了项目开展的社会、经济和环境效益，总风险角度分析，项目建设是可行的。

五、环境管理及监测计划

1、环境管理

(1) 环境管理目的

通过环境管理计划的实施，是达到预防、消减、缓解或补偿工程建设带来的不利影响的最终目的。在工程营运期间，通过先进的环境管理方式，指导并监督工程的环境保护工作，预防并减缓工程建设和生产过程中对周围环境的不利影响，保障各污染治理设施的正常运转，消减大气污染物、水污染物和固体废物对环境的影响，并通过生态恢复工程措施，补偿工程建设带来的不利影响，充分发挥工程建设的社会效益和生态效益；明确各管理部门的职责，更好落实工程的环境管理工作：落实各项目的生态保护和污染防治设施，使其达到相应的环保要求。

(2) 环境管理体系

为做好环境管理工作，建设单位已经建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到企业的管理中，现就建立环境管理体系建议如下：

1) 企业的环境管理工作实行企业主要负责人负责制，由环保领导小组负责，并制定环保方针、制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和企业营运管理结合起来。

2) 建立环境管理机构，配备专职环保管理人员，负责建设单位的环境管理工作，并负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。

环境管理机构主要职责如下：

①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。

②制定建设单位的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。

③监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。

④定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

⑤负责企业环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

⑥负责对企业环保人员进行环境保护教育，不断提高环保人员的业务素质。

3) 以水、气、固废、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在营运工作中检查环境管理的成效。

4) 按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各科室部门和人，签订责任书，定期考核。

5) 按照环境管理的要求，将计划实现的目标和过程编制成文件，有关指标制成目标管理图表，标明工作内容和进度，以便与目标对比，及时掌握环保工作的进展情况。

(3) 环境管理计划

1) 施工期

①环境管理机构对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责。

②对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育工作。

③按照环保主管部门的要求和本报告中有关环境保护对策措施对施工程序和场地布置实施统一安排。

④土建工程需要土石方的挖掘与运输、管道挖沟、施工建材机械等占地，对产生的扬尘应及时洒水，及时清除弃土，避免二次扬尘。

⑤合理布置施工场内的机械和设备，把噪声较大的机械设备布置到远离居民处。

⑥对施工活动进行监督、管理，提出恢复措施，并将此要求纳入施工招标合同，签订相关协议。

2) 营运期

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

②对项目各种环保设备设施进行监督管理、维护和检修，确保项目环保设施的正常运行，各污染物达标排放。

③生活垃圾和工业垃圾的收集管理应由专人负责，分类收集，对分散布置的垃圾桶应定期清洗和消毒；外运时，应采用封闭自卸专用车，运到指定地点处置。

④对工程产生的污染物及处置情况进行记录、管理，完善污染源档案管理等制度；

⑤按国家有关法律、法规做好企业的环保工宣传作；

⑥绿化能改善区域气候和起到降噪除尘的作用，对企业的绿地须有专人管理、养护。

(4) 排污口设置及规范化管理

1) 排污口规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。

②根据项目的特点，应把 COD_{Cr}、NH₃-N 等排污口作为管理的重点。

③排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

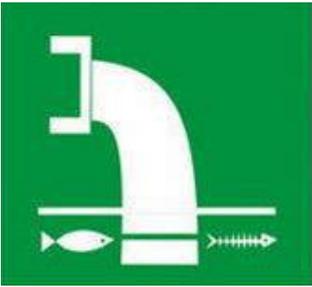
2) 排污口的技术要求

①排污口的位置必须按环监[1996]470 号文件要求和规范化管理。

②排污口采样点设置影响按《污染源监测技术规范》要求，设置在企业污染物总排放口处。

3) 排污口设置

各污染源排放口应规范设置，在“三废”及噪声排放处设置明显的标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中有关规定，排放口图形标志见图 7-1。

| 排放口 | 地表水排放口 | |
|------|--|---------|
| 图形符号 |  | |
| 排放口 | 噪声源 | 固体废物暂存点 |

| | | |
|------|---|---|
| 图形符号 |  |  |
| 形状 | 方形 | |
| 背景颜色 | 绿色 | |
| 图形颜色 | 白色 | |

图 7-1 排放口图形标志

污染物排放口的图形标志应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2.0m。

项目危险废物暂存间还应按下述要求进行设置：

- ①在危险废物暂存间外张贴标牌、危废信息公开栏及危险废物污染防治责任制度。
- ②危险废物必须分类存放，并在对应区域张贴标识。
- ③危险废物必须进行包装（袋装、桶装），每一个包装桶（袋）均须张贴危险废物标签。
- ④现场必须要有危险废物出入库台账。

危废间及包装张贴标签见下表。

表 7-17 项目危险废物张贴标志

| | | |
|-----------------|---|---|
| 适用于危险废物暂存间外张贴标牌 |  | <p>说明</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所。 |
|-----------------|---|---|

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| <p>适用于危险废物存放区域的危险废物标签式样</p> |  | <p>说明</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：40×40cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于100cm时。 |
| <p>适用于危险废物包装容器的危险废物标签式样</p> |  | <p>说明</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择 3、材料为不干胶印刷品。 |

(4) 排污口建档管理

①要求使用国家环境保护部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况记录于档案。

5、环境监测

(1) 施工期监测

本项目在施工期应进行环境监测，施工期的环境影响主要是 TSP、PM_{2.5}、PM₁₀、施工噪声、废水。

表7-18 本项目监测内容一览表

| 环境要素 | 监测地点 | 监测项目 | 监测频次、时间 | 实施机构 | 负责机构 | 监督机构 |
|------|-------|---|-------------|---------|------|-------|
| 大气环境 | 项目所在地 | TSP、PM _{2.5} 、PM ₁₀ | 在线监测 | 第三方监测机构 | 建设单位 | 地方环保局 |
| 声环境 | 项目所在地 | 环境噪声 | 施工高峰期昼间监测一次 | 第三方监测机构 | 建设单位 | 地方环保局 |

(2) 营运期监测

营运期环境监测起到两方面的作用，一是企业通过环境监测，分析生产工艺各排污环节是否正常，同时确定污染治理设施的运行状况，为污染治理工艺参数的调整等提供

依据；二是通过环境监督性监测，确保企业按国家、地方环境保护法律、法规办事，保证企业达标排放及满足地方总量控制指标等要求。

根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应查清本单位的污染源、污染物指标及潜在的环境影响，制定监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果。

监测指标和监测频次：详见下表，下表中监测频率为最低监测频次。

表 7-19 环境监测计划一览表

| 监测类型 | 监测因子 | 监测位置 | 监测频次 |
|------|--|---------|--------|
| 废气 | / | / | / |
| 废水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类 | 废水总排口 | 年度 |
| 地下水 | pH、COD _{Cr} 、氨氮、石油类 | 厂区内地下水井 | 年度 |
| 噪声 | 厂界噪声 | 厂界外 1m | 年度 |
| 固废 | 固废产生种类、重量、处理去向 | 全厂 | 每月统计一次 |

企业环境管理机构应将监测结果整理存档，并按规定编制成表格或报告，报送当地环保主管部门和有关行政主管部门。

六、环保竣工验收要求及管理内容

拟建项目建成后，建设单位应向环境保护行政主管部门申请建设项目竣工环境保护验收，同时提交竣工验收环境监测报告，经环境保护行政主管部门组织环保竣工验收后，结合其他部门的竣工验收，建设单位方可正式生产。

本项目竣工验收一览表见下表。

表 7-20 本工程环境保护竣工验收“三同时”验收内容一览表

| 序号 | 污染源 | 监测位置 | 措施及设施名称 | 监测因子 | 验收要求 |
|----|-----|--|-------------|---|---|
| 1 | 废气 | / | / | / | / |
| 2 | 废水 | 废水总排口 | 生活污水经预处理池处理 | pH、COD _{Cr} 、BOD、SS、NH ₃ -N、石油类 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 标准 |
| 3 | 噪声 | 厂界外 1m | 设备采取隔声、减振措施 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |
| 4 | 固废 | 生活垃圾设置垃圾箱收集后交环卫部门处理，一般固废通过设置在厂区内的 20m ² 的一般固体废物堆放 | | / | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中要求以及《危险废物贮存 |

| | | | | |
|---|------|--------------|---|-------------------------------|
| | | 区，交专业公司回收处理。 | | 污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中要求 |
| 5 | 环保监测 | 日常监测 | / | / |

七、环保投资估算

本项目总投资37200万元，环保投资约48万元，占总投资的0.129%。项目环保投资见表7-21。

表 7-21 项目环保投资一览表

| 项目 | 内容 | 环保投资额 (万元) | 备注 |
|---------|--|---------------|----|
| 废气治理措施 | / | / | / |
| 废水治理措施 | 新建污水预处理池一座 (40m ³)，接入市政管网 | 5 | 新增 |
| 噪声治理措施 | 采用低噪声设备，设备采用独立基础，加减震垫 | 0.5 | 新增 |
| 固废治理措施 | 生活垃圾设置垃圾收集箱 | 0.5 | 新增 |
| | 一般固废通过设置在厂区内的 20m ² 的一般固体废物堆放区，交专业公司回收处理 | 5 | |
| | 危险固废通过厂区内专门设置的危险废物暂存间 (10m ²) 储存后再交由具有资质单位处理 | 10 | |
| 地下水防治措施 | 厂房内实行分区防渗，重点防渗区防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s 一般防渗区渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s | 5 | 新增 |
| 风险防范措施 | 环境风险设施投资等 | 17 | 新增 |
| 环境管理及监测 | 排污口规范化 | 5 | 新增 |
| 合计 | | 48 | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容 类型 | 污染物内容 | 处理方式 | 处理后产生量及浓度 | 预期治理效果 |
|-----------|------------|--------------------------------|-----------|--------|
| 大气污 染物 | 施工 场地扬尘 | 湿法作业，施工车辆篷布加盖， 设置围挡 | 少量 | 达标排放 |
| | 车辆 运输扬尘 | 限速行驶，洒水抑尘，清洗车辆 | 少量 | |
| | 运输 车辆尾气 | 尽量使用电气化设备、做好设 备养护工作 | 少量 | |
| | 焊接烟气 | 间断排放 | 少量 | |
| | 装修废气 | 选用的涂料及装修材料应符合 国家相关要求，并加强通风换 | 少量 | |

| | | | | | |
|------|-----|-------------|--|---|-----------------------------|
| | | | 气 | | |
| | 运营期 | 柴油发电机废气 | 经自带消烟除尘装置处理后引至楼顶排放 | 少量 | 达标排放 |
| 水污染物 | 施工期 | 生活污水 | 经临时修建洗手间收集后排入预处理池处理进入中和工业园污水处理厂集中处理,最终排入白水河 | 3.2m ³ /d | 达标排放 |
| | | 施工废水 | 修建临时废水储存池 | 施工废水经隔油、沉淀除渣后循环使用,不外排 | 不外排 |
| | | 地面径流 | 避免雨季施工,修建临时集水池,将场内收集的雨水经沉淀后用作控尘洒水 | 少量 | 达标排放 |
| | 运营期 | 生活污水、地面清洁废水 | 地面清洁废水与生活污水经预处理池处理后排入市政管网进入中和工业园污水处理厂,处理后最终排入白水河 | 8383.2t/a, COD _{Cr} :4.19t/a, 500mg/L, 氨氮:0.377t/a, 45mg/L, SS:3.35t/a, 400mg/L, 石油类:0.618t/a, 20mg/L, BOD ₅ : 2.51t/a, 300mg/L TP: 0.0671t/a 8mg/L | 达标排放 |
| 固体废物 | 施工期 | 土石方 | 场地内部综合利用 | / | 不外排 |
| | | 建筑垃圾 | 部分可回收利用的进行回收处理(629t);其余运至指定建筑垃圾堆场处置 | 1467.6t | 合理处置 |
| | | 生活垃圾 | 生活垃圾桶装收集收集,交由环卫部门统一清运、处理 | 0 | 合理处置 |
| | 运营期 | 生产固废 | 设置20m ² 的固废间,存放生产固废,再交专业公司回收处理。 | 0 | 合理处置 |
| | | 危险固废 | 设置专门危废暂存间,存放生产固废,再委托有资质单位定期处理。危废暂存间必须做好重点防渗,同时企业建立危险废物贮存台账,并如实记录危险废物贮存情况,并按规范设置危险废物识别标志。 | 0 | |
| | | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运处理 | 0 | 合理处置 |
| 噪声 | 施工期 | 施工机械噪声 | 合理平面布置、合理安排工序、严格安排作业时间、修建2.5~3m高建筑围墙 | 昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A) | 达《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2 |

| | | | | | |
|--|-----|--------|--------|--------------------|--|
| | | | | | 011)标准要求 |
| | 运营期 | 设备运行噪声 | 隔音、减震等 | 昼间≤65dB 夜间≤55dB | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求 |

生态保护措施及预期效果:

本项目位于资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号,该地块无国家珍稀濒危野生动植物存在,项目周边为工业生产区,无生态敏感点。本项目用地现状为闲置空地,不涉及居民搬迁和安置、地表水改道等生态化扰动,对环境影响较小。

因此,本项目的建设对当地的生态环境不会造成明显影响。同时项目产生的各项污染物在经过严格处理后,对周边环境无明显影响。

结论与建议

一、评价结论

（一）项目概况

资阳捷邦精密科技有限公司高精密电子功能结构件生产基地建设项目位于资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号。本项目建筑面积 38120.29m²，其中包含普通车间、百级无尘车间和千级无尘车间。建成后主要从事电子精密模切件的加工生产，年产量 77500 万件。工程总投资 37200 万元，其中环保投资 48 万元，占 0.129%。

项目名称：资阳捷邦高精密电子功能结构件生产基地建设项目

建设性质：新建

建设地点：资阳市雁江区中和镇中和村八组 107 号

建设单位：资阳捷邦精密科技有限公司

项目投资：37200 万元

建设内容：本项目占地面积 47.23 亩，项目拟建设厂房四栋，建筑面积 38120.29 平方米，其中包含普通车间、百级无尘车间和千级无尘车间；主要设备：全异步卫星模切机、数控光控切片机、精密模切全自动贴装机等；主要产品：电子设备精密功能结构件，主要应用于智能平板、智能电脑、智能家居设备、3D 打印、无人机等消费电子产品领域；投产后年销售额会达到 5 亿元以上。

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 421 人，8 小时工作制（白班），年工作天数 300 天。

（二）产业政策符合性

根据《国民经济行业代码》（GB/T4754-2017）可知，本项目属于“其他电子元件制造（C3989）”。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“鼓励类”中“第二十八条：信息产业”中“第 21 款：新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”。

本项目于 2019 年 11 月 20 日在雁江区发展和改革局进行了备案，备案号：川投资备【2019-512002-39-03-409470】FGQB-0111 号（见附件 2）。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

（三）规划符合性及选址合理性分析

根据资阳市环境保护局文件《关于印发《中和工业园规划环境影响报告书》审查意见的函》（资环建函【2016】31号）（详见附件3）园区规划产业定位为：园区以机械加工产业为、**电子产业**、食品行业及农产品加工行业为主导产业，并发展相关配套物流业。

本项目位于中和工业园内，为电子元件生产项目，属于园区重点发展行业，产业和选址符合园区相关规划。

根据《资阳市打赢蓝天保卫战实施方案》（资府发[2019]10号），本项目主要进行精密电子结构的分切及粘合（使用双面胶粘合，不涉及烘干等工序），生产过程无废气排放，因此符合《资阳市打赢蓝天保卫战实施方案》（资府发[2019]10号）相关要求。

根据《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》和第二批、《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发[2020]9号）相关要求，本项目均符合。

（四）区域环境质量现状评价结论

（1）大气环境：本项目所在的资阳市雁江区环境空气质量为达标区。项目所在地大气环境现状较好。

（2）声环境：监测结果表明，项目监测点的东南侧昼间监测值超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的3类标准限值，超标原因主要是由于临近板永路未能达标，其余点位昼间、夜间的环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的3类标准限值，项目所在地声学环境现状较好。

（3）地表水环境：通过本项目引用《资阳市鑫旺达商贸有限公司香港豪庭新型电子元器件生产建设项目》采样监测数据可以看出，本项目所在区域地表水水质化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮均不同程度超标，超标原因主要是监测时期沿线生活污水未有效收集造成的，该情况将在中和镇污水处理厂建成后得到改善。

（4）地下水环境：根据资阳市环境监测站《城东（中和）中小企业园环评监测报告》中的监测数据，本项目区域地下水的各项监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III级标准的要求，评价区域地下水水质较好。

（五）环境影响分析结论

1、施工期环境影响

本项目施工期污染物主要为粉尘、噪声、建筑垃圾等，施工期影响随着施工结束影响即告停止。

(1) 水环境

项目建设期间对水环境的影响主要表现在施工废水、施工人员生活污水。施工废水主要为水泥砼养护废水、机械和车辆冲洗废水等，主要含碱性物质、SS 和石油类等，其产生数量较小。本项目施工废水排入沉淀池处理后回用，不排放。施工期间，施工人员生活污水经临时修建洗手间收集后排入预处理池处理进入中和工业园污水处理厂集中处理，最终排入白水河。

在采取以上各类水污染防治措施后，施工期对水环境影响较小。

(2) 声环境

施工期间合理安排施工时间，合理布局施工场地，加强机械设备、运输车辆的保养维修，使它们处于良好的工作状态，运输车辆减少鸣笛。此外，建设单位应与附近单位和居民良好的日常沟通，取得周围受影响人员的同意和谅解，避免因噪声污染而引起纠纷。通过采取相应的措施后，施工期噪声对周边环境敏感点的影响可降至最小。

因此，通过上述措施，施工期噪声对周边环境、原有项目影响不大，并会随着施工期结束而消失。

(3) 大气环境

施工期施工单位对运输机械和施工现场定时洒水，运送起尘量大的物资时，车辆采取覆盖措施，减少运输粉尘产生；遇有六级以上大风或异常天气停止施工。通过以上环保措施，使扬尘对周围居民日常生活的影响降至最低。施工期废气不会对周边环境造成大的影响。

(4) 固体废弃物

施工人员产生生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。其他建筑垃圾及时清运到市政指定堆放地点堆放。在落实了以上环保措施后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良的影响。

(5) 生态环境影响分析

该项目拟建场地属于资阳市雁江区，用地现状为闲置空地，用地性质为工业用地，施工期不砍伐林木、不涉及地表水系的改道等生态环境扰动，施工期对生态环境影响较

小。本项目弃土交由工业园区内需填方单位利用或转运至当地政府指定的弃土场堆放，施工现场地势开阔平坦，施工期做好施工方案，施工弃土在场内得到妥善处理，不会发生新增水土流失。

2、营运期环境影响

(1) 地表水环境

本项目营运期地面清洁废水与生活污水一起排至厂区预处理池（1个，40m³）预处理达《污水综合排放标准》表4中三级标准后排入市政管网，经中和工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求后排入白水河，实现达标排放，不会对周边地表水产生明显影响。

(2) 大气环境

本项目营运期产生的少量柴油发电机废气经自带的消烟除尘装置处理后排放，对周边大气环境影响较小。

(3) 声环境

由工程分析可知，本项目噪声主要来自生产厂房的设备噪声，噪声源约75~85dB（A）。项目设备尽量选用低噪声设备和符合国家、行业标准的低噪声设备，同时做好设备的维护与保养，避免设备故障或老化产生的噪声污染，设备设置在室内，设备基础均考虑减震，安装设备时设备与基座安装减震橡胶垫圈，降低振动噪声。同时项目噪声通过合理布局、定期进行保养，厂房隔声，距离衰减等措施降噪。

(4) 固体废弃物

本项目固废包括生产固废和生活垃圾。本项目产生的生产固废收集后交专业公司回收处理，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运，产生的危险废物（废润滑油、含油杂物等），均委托有资质单位定期处理。可见本项目固废均得到了合理的处置，对环境影响很小。

(5) 地下水环境

本项目通过采取分区防渗的措施，将该项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区主要为危废暂存间、柴油储存间、预处理池，一般防渗区为生产车间地面，简单防渗区主要为为废料库房、设备用房及路面工程。

因此，本项目在采取第七章地下水防治措施的情况下，营运期不会对评价区域内地

下水环境质量造成污染影响。

(六) 清洁生产

本项目产生的废水经处理达到排放标准后排入城市污水管网进入中和工业园污水处理厂集中处理；本项目采用的生产线为国内先进水平；项目采用能源、资源的合理利用及减少污染和治理等措施，符合清洁生产原则。

(七) 总量控制

本项目废水年排放量 8383.2m³，地面清洁废水及生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》表 4 中三级标准后排入市政管网，经中和工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准要求后排入白水河，实现达标排放。

本项目污水排放总量计算如下：

本项目排口：

$$\text{COD}_{\text{Cr}}: 8383.2\text{t/a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 4.19\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}: 8383.2\text{t/a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.377\text{t/a}$$

$$\text{TP}: 8383.2\text{t/a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0671\text{t/a}$$

污水厂排口：

$$\text{COD}_{\text{Cr}}: 8383.2\text{t/a} \times 50\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.419\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}: 8383.2\text{t/a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0419\text{t/a}$$

$$\text{TP}: 8383.2\text{t/a} \times 0.5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00419\text{t/a}$$

表 9-1 排放总量控制标准

| 类别 | 污染物 | 本项目排放口 | 污水处理厂排放口 |
|------|-------------------|-----------|------------|
| 水污染物 | COD _{Cr} | 4.19t/a | 0.419t/a |
| | 氨氮 | 0.377t/a | 0.0419t/a |
| | TP | 0.0671t/a | 0.00419t/a |

(八) 环境风险分析结论

本项目存在火灾、泄露风险事故，建设单位对上述风险采取了第七章风险防范措施后，认为该项目措施有力，能够有效降低上述风险发生的概率或者减少风险造成的损失和对周边环境的影响。项目的风险措施有效提升了项目开展的社会、经济和环境效益，从风险角度分析，项目建设是可行的。

(九) 综合评价结论

综上所述，本项目建设符合园区规划要求；符合国家和本省的产业政策；经采取本环评提出的各项污染防治措施后，本项目所产生的各种污染物能够达标排放，不会对周围环境产生明显的不利影响，建设方认真落实本环评建议的各项污染防治措施后、切实做到“三同时”制度、强化管理，则本项目对周围环境影响较小，从环境保护角度上讲是可行的。上述结论是在建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价结论，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

二、要求与建议

为减轻本项目建设对周围环境的影响，严格规范各工序作业，推行清洁生产，制定严格的生产安全。建议厂方采取如下措施：

1、在本项目建设的同时，应切实落实好项目施工期间的各项污染防治措施，确保污染物达标排放。

2、项目区应重视环境保护工作，建议建设单位配备专职环保管理员，认真负责本项目的的环境管理、环境统计、污染源的治理工作及长效管理，并做好安全防范应急措施。

3、严格执行“三同时”制度，切实落实本环评报告中提到各项污染防治措施，坚决避免本项目排放的各类污染物对项目所在环境造成污染。

4、加强内部人员的管理，制定专门的环境管理规章制度，加强环境管理工作，严格遵守相关的各项法律、法规。

5、本次评价仅针对本项目的的内容，若今后有扩大生产规模、改变生产工艺等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。