# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：哈尔滨华海融科干燥设备制造有限公司建设项目

建设单位（盖章）：哈尔滨华海融科干燥设备制造有限公司

编制日期：2023 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

# 编制单位和编制人员情况表

| | |
|---|---|
| 建设项目名称 | 哈尔滨华海融科干燥设备制造有限公司建设项目 |
| 建设项目类别 | 30--066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造 |
| 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） | 哈尔滨华海融科干燥设备制造有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91230112MA1CJW7PX8 |
| 法定代表人（签章） | 尹传民 |
| 主要负责人（签字） | 尹杰 |
| 直接负责的主管人员（签字） | 尹杰 |
| 二、编制单位情况 | |
| 单位名称（盖章） | 黑龙江环盛环保科技开发有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 912301106802517341 |
| 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 |
|---|---|---|---|
| 赵刚 | 10352343509230075 | BH045960 | |

2. 主要编制人员

| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 赵刚 | 全篇 | BH045960 | |

# 目录

一、建设项目基本情况 .....1
二、建设项目工程分析 .....8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 14
四、主要环境影响和保护措施 ..... 19
五、生态环境保护措施监督检查清单 ..... 33
六、结论 ..... 35
附表 ..... 36
附件 1 规划环评审查意见 ..... 37
附件 2 国有建设用地交地确认书 ..... 41
附件 3 营业执照 ..... 42
附件 4 引用检测报告 ..... 43
附件 5 总量计算说明 ..... 49
附图 1 项目地理位置 ..... 50
附图 2 平面布置图 ..... 51
附图 3 项目周边环境现状照片 ..... 52
附图 4 哈尔滨市环境管控单元图 ..... 53
附图 5 经济开发区内功能区划图 ..... 54
附图 6 网站公示图 ..... 55

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 哈尔滨华海融科干燥设备制造有限公司建设项目 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 | 尹杰 | 联系方式 | 18504515075 |
| 建设地点 | 黑龙江省哈尔滨市阿城区阿城经开区民合大街与规划路交汇处东南侧 | | |
| 地理坐标 | （东经：126 度 57 分 38.332 秒；北纬：45 度 34 分 8.535 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | C3311 金属结构制造； | 建设项目行业类别 | 三十、金属制品业 33 66 结构性金属制品制造 331； |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）<br>□改建<br>□扩建<br>□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目<br>□不予批准后再次申报项目<br>□超五年重新审核项目<br>□重大变动项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 1600 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | 1.88 | 施工工期 | 2023 年 7 月-2026 年 9 月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>□是： | 用地（用海）面积（$m^2$） | 14332.38 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）》<br>黑龙江阿城经济开发区管理委员 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 《黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》，召集审查机关黑龙江阿城经济开发区管理委员会，审查文号：黑环函[2019]362号 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 本项目位于黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）中机械加工及仓储产业园区。根据《黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）》、《黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》及《关于黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书的审查意见》（黑环函[2019]362 号），机械加工及仓储产业园区的产业定位及发展方向如下：<br>**占地面积 219.5hm²，共有两片片区，分别位于民合大街南侧及延川大街以北。南片占地 173.6hm²，北至民合大街，南至轧钢路，西至 G301 国道，东至中直路；北片占地 45.9hm²，北至阿什河河道边界，南至延川大街，西至延川** | | |

**大街以西，东至阿什河河道边界。借助现有华宇电站设备公司、鑫北源电站设备厂等企业的核心带动作用，推进现有产品升级改造，逐步推进机械加工工业园区建设，包括信息、运输、仓储、库存、装卸搬运以及包装等仓储活动。**

**产业发展目标：规划近期依托现有机械加工企业，做大做强机械加工产业，打造阿城区机械加工产业招牌；规划远期建设成为阿城地区新机械加工产业中心。**

**产业发展规模：力争规划近期规划产值超过 5.5 亿；远期规划产值超过 7.5 亿。**

**规划热源：**

①近期

近期供热热源为位于阿城区中都大街的城北集中供热工程进行供热，已建成 2 台 116MW 循环流化床锅炉，总供热面积 399 万 $m^2$。两台锅炉采用电袋复合高效除尘器进行除尘，炉内喷钙，尾部增湿脱硫方式，采用 SNCR 法进行脱硝，烟气经处理后通过 100m 高排气筒排放。

②远期

规划远期建成供热站一座，建设 1×30MW 抽凝式汽轮机机组+1×130t/h 高温高压循环流化床生物质锅炉，厂址位于阿城经济开发区哈吉大街北侧，中直路东侧地块。

**规划线路走向：**

规划热网采用二级网供热，一级网供回水温度为 130/70℃，二级网供回水温度为 85/60℃。热源至热力站的一级管网走向通过热负荷中心区，采用枝状布置，每根管线带双侧街区的热负荷。为便于施工和检修，管道敷设位置设在人行道下或绿化带内，全部采用直埋敷设。

本项目位于黑龙江省哈尔滨市阿城区阿城经开区民合大街与规划路交汇处东南侧，由于园区近期供热规划，暂未覆盖本项目区域，本项目生活供暖采用电取暖，待远期供热规划敷设到本区域后，将使用集体园区供热。

根据《黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》及《关于黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书的审查意见》，园区产生准入负面清单如下：

**表 1-1 产业环境准入负面清单**

| 产业及项目准入 | | | | 本项目符合性 |
|---|---|---|---|---|
| 行业 | 管控要求 | | 依据 | |
| 机械加工 | 限制 | 严格限制对粉尘处 | 产生大量粉尘，对周围大气环境产 | 本项目各项污染物措施达标排放，对粉尘治理合理可行，不 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 产业 | 类 | 理措施达不到处理效率及处理能力的企业 | 生巨大影响 | 属于限制类，符合产业环境准入要求 |
| | 限制类 | 不能对工艺用水进行再利用的企业 | 不符合《哈尔滨市阿城区阿什河流域阿城段综合治理实施方案》准入条件 | 本项目生产过程中无需用水，符合产业环境准入要求 |
| | 禁止类 | 禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染的项目 | 《黑龙江省土壤污染防治实施方案》 | 本项目不涉及重金属污染，不属于禁止类，符合产业环境准入要求 |
| | | 禁止以危化品为主要原料的行业 | 《黑龙江省危险化学品安全综合治理实施方案》黑政办规〔2017〕9号：禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目 | 本项目不涉及危化品为主要原料，符合产业环境准入要求 |
| | | 禁止涉及基础零件电镀的加工业 | 涉及重金属，不符合园区环保要求 | 本项目不涉及电镀加工，符合产业环境准入要求 |
| | | 禁止涉及化工类机械制造建设项目的行业 | 环境污染严重，不利于开发区环境保护的要求 | 本项目不涉及化工类，符合产业环境准入要求 |

综上所述，符合机械加工及仓储产业园区的产业定位及发展方向，因此本项目符合《黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）》、《黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》及《关于黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书的审查意见》要求。

其他符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

“三线一单”主要指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单。

（1）生态保护红线

根据《哈尔滨市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（哈政规〔2021〕7号）本项目位于黑龙江省哈尔滨市阿城区阿城经济开发区机械加工及仓储工业园区内，生态保护红线为一般管控区，环境质量底线大气环境为布局敏感重点管理区，土壤为一般管控区，水环境为一般管控区，资源利用上线为一般管控区，生态环境准入清单应满足阿城区大气环境布局敏感区重点管控单元要求。本项目不涉及生态保护红线问题。

（2）环境质量底线

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书（2021 年）》结果，项目所在地的地表水、声环境质量良好，区域基本污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物年均浓度值及相应百分位数 24 小时平均浓度值、一氧化碳相应百分位数 24 小时平均浓度值及臭氧相应百分位数日最大 8 小时平均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，细颗粒物年均浓度值及相应百分位数 24 小时平均浓度值，不符合二级标准，区域属于环境空气质量不达标区。

本项目为机械加工目，位于黑龙江省哈尔滨市阿城区阿城经济开发区机械加工及仓储工业园区内，周围无学校、商住、医疗、养老机构、人口稠密区和公共服务区，生产供热为电取暖，运营期主要排放颗粒物、非甲烷总烃，在采取有效措施后，可确保污染物达标排放，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目使用工业用地，满足土地资源要求。项目生产水耗采用园区供水管网，能耗主要为液化气和电能，故本项目资源在区域承载能力范围内，满足资源利用上限要求。

（4）生态环境准入清单

本项目生态环境准入清单依据《哈尔滨市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（哈政规〔2021〕7 号）及其附件 1 哈尔滨市环境管控单元图、附件 2 哈尔滨市环境管控单元分类统计表、附件 3 哈尔滨市生态环境准入清单进行分析，本项目所在区域为阿城区城镇空间（环境管控单元编码：ZH23011220001），经对照《哈尔滨市生态环境准入清单》中阿城区城镇空间的管控要求（环境管控单元编码：ZH23011220001）的管控要求分析可知（见下表），本项目建设符合《哈尔滨市生态环境准入清单》的要求。

**表 1-2 生态环境准入清单管控要求符合性分析**

| 管控单元类别 | 黑龙江阿城经济开发区<br>环境管控单元编码：ZH23011220001 | 符合性分析 |
|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 管控要求 | 空间布局约束 | 1.禁止引进以下项目：不符合国家产业政策和规划、达不到规模经济、污染物排放量大的项目；排放“三致”污染物、难降解的有机污染物、恶臭气体和含盐量高的项目，污水预处理达不到接管标准的项目；工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；污染风险大的化工等项目。<br>2.限制引进不符合开发区产业定位、污染排放较大的行业；清洁生产水平低、水的重复利用率低的项目。<br>3.执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“5.1 产业集聚类重点管控单元”准入要求。 | 本项目属于金属结构制造项目，符合机械加工及仓储产业园区的产业定位及发展方向，满足空间布局约束要求。 |
| | | | 5.1 产业集聚类重点管控单元：<br>1.对于存在未依法开展规划环境影响评价，或环境风险隐患突出且未完成限期整改，或未按期完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。<br>2.新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。<br>3.禁止引进国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工艺。<br>4.重大项目原则上布局在重点开发区，并符合国土空间规划。<br>5.新建化工项目须进入合规设立的化工园区。 | |
| | | 污染物排放管控 | 1.区域内新建、改扩建项目废气污染物二氧化硫、氮氧化物和细颗粒物排放总量应等量置换。<br>2.中期（2016-2020 年）排放总量不应超过二氧化硫 824.07 吨/年、烟尘 315.46 吨/年、氮氧化物 917.55 吨/年。<br>3.远期（2021-2030 年）排放总量不应超过二氧化硫 1863.03 吨/年，烟尘 529.29 吨/年，氮氧化物 2004.61 吨/年。<br>4.开发区内的生活污水和生产废水经企业治理后排入阿城区污水处理厂，处理后的出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准后回用和排入阿什河。<br>5.新上耗煤项目实施煤炭减量替代，单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平。<br>6.执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“5.1 产业集聚类重点管控单元”准入要求 | 本项目各项污染物经治理后达标排放，不产生和排放二氧化硫、氮氧化物和细颗粒物。 |
| | | | 5.1 产业集聚类重点管控单元：<br>1.应按规定建设污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。<br>2.严格控制新增燃煤项目建设（涉及民生保障的项目除外）。<br>3.支持企业开展能效提升、清洁生产、工业节水等绿色化升级改造，实施重点行业和企业循环化改造，推动资源循环再生利用，降低能源消耗和污染物排放量。 | |
| | | 环境风险防范 | 1.开发区环境风险主要是危险化学品的使用、储运和运输。<br>2.开发区应当在选址、总图布置和建筑安全，危险化学品贮存安全，自动控制设计安全，电气、电讯安全，消防及火灾报警系统，人员培训等方面构建企业环境风险防范体系及具体措施。<br>3.加强环境应急预案管理和风险预警。园区及园区内企业应当结合经营性质、规模、组织体系，建立健全环境应急预案体系，并强化企业、园区以及上级政府环境应急预案之间的衔接。加强环境应急预案演练、评估与修订。园区管理机构应当组织建设有毒有害气体环境风险预警体系，建设园区环境风险防范设 | 本项目不使用危险化学品，切实做好风险风险防范措施，环境风险可接受。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 施。<br>4.在居住和工业企业混住区域，应加强环境风险防控。 | |
| | 资源利用效率要求 | 1.实施清洁化改造，加强节水管理，提高中水回用率，延长产业链，优化布局。<br>2.高污染燃料禁燃区同时执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“5.8 高污染燃料禁燃区”准入要求。 | 本项目不使用燃料，无工艺用水，符合资源利用效率要求 |
| | | 5.8 高污染燃料禁燃区：<br>1.禁止销售、燃用高污染燃料。<br>2.禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备（城市集中供热应急、调峰锅炉除外）。<br>3.已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。<br>4.现有燃用高污染燃料设备在拆除或改造之前，应确保排放的大气污染物达到国家规定的大气污染物排放标准。 | |

2、产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本) （2021 年修订）》中的“限制类”和“淘汰类”项目，为允许类项目，因此本项目建设符合产业政策要求。

3、选址符合性分析

本项目位于黑龙江省哈尔滨市阿城区阿城经开区民合大街与规划路交汇处东南侧，项目东侧为哈尔滨联科金都自动化机械有限公司，南侧为哈尔滨科瑞格机械设备有限公司，西侧为空地司，北侧隔民合大街为北大荒绿色厨房和国营松江胶合板厂。项目选址不属于自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地保护区、温泉疗养区、基本农田保护区等其他需要特殊保护区域。本项目建设所产生的污染物通过采取措施后对周围环境影响可接受，本项目地理位置优越，符合经济开发区内规划，周边道路等基础设施良好，交通十分便捷。因此，本项目选址合理。地理位置图见附图一。

4、与《哈尔滨市大气环境质量限期达标规划（2020-2027 年）》符合性分析

根据《哈尔滨市大气环境质量限期达标规划（2020-2027 年）》（哈环发〔2021〕23 号）要求，原文节选内容如下：8、坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。**严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，严格执行产能置换实施办法。**禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，按照《产业结构调整指导目录（2022 年本）》，严格执行质量、环保、耗能、安全等法规标准。加大钢铁、水泥熟料、烧结砖瓦、化工、印染、炼化等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度。加快城市建成区重污染企业搬迁改造、兼并重组、转型升级或退出。

本项目属于金属制造行业，不属于高耗能产业，不使用 VOCs 含量超标原辅料。符合《哈尔滨市大气环境质量限期达标规划（2020-2027 年）》（哈环发〔2021〕23 号）关于产能的要求。

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

**表 1-3 挥发性有机物无组织排放控制标准符合性分析**

| 序号 | 挥发性有机物无组织排放控制标准要求 | 本项目 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 1 | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时，应加盖、封口、保持密闭。 | 本项目使用的喷漆辅料存储于油漆桶内，存放于原料区。 | 符合 |
| 2 | 液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。 | 本项目无液态原料。 | 符合 |
| 3 | 液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排放至VOCs废气收集处理系统。 | 本项目生产工艺在密闭车间内，对生产过程中产生的有机废气，经集气装置收集，活性炭吸附设备处理后，由15m高排气筒达标排放。 | 符合 |
| 4 | 采用外部排风扇的，应按GB/T16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s。 | 本项目车间设置排风扇，调节排风扇转速，使最远处的VOCs无组织排放位置，风速大于0.3米/秒。 | 符合 |

因此，由以上可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

# 二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设内容及规模

本项目占地面积 14332.38m$^2$，建筑面积 8554.48m$^2$。新建生产车间和科研办公楼，主要生产干燥设备组件，年产干燥设备组件 50 套。本项目建设内容具体情况详见下表。

**表 2-1 本项目建设内容一览表**

| 工程分类 | 项目名称 | 建设内容 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 主体工程 | 生产车间 | 1 座，钢结构，建筑面积 7134.7m$^2$，内设干燥设备组件生产线、喷漆室、原料和成品的贮存区、危废暂存间等。 | 新建 |
| 辅助工程 | 科研办公楼 | 砖混钢结构，3F，建筑面积为 1419.78m$^2$，用于人员办公。 | 新建 |
| 储运工程 | 危废暂存间 | 位于生产车间内，建筑面积为 10m$^2$，用于危险废物暂存，危废暂存间采用 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚其他人工材料，按照重点防渗区进行地面防腐、防渗处理，保证防渗层渗透系数 k≤1×10$^{-10}$cm/s | 新建 |
| | 原料区 | 位于生产车间内，建筑面积 1000m$^2$，用于原料贮存。 | 新建 |
| | 成品区 | 位于生产车间内，建筑面积 1000m$^2$，用于成品的贮存。 | 新建 |
| 公用工程 | 供热 | 生产车间无供暖，办公室冬季采暖为电供暖。 | 新建 |
| | 供电 | 项目用电由园区电网供电 | 新建 |
| | 供水 | 项目用水由市政供水管网提供 | 新建 |
| | 排水 | 本项目生活污水排入市政污水管网，经阿城区污水处理厂处理达标后排入阿什河。 | 新建 |
| 环保工程 | 废气防治措施 | 本项目喷漆间有机废气和漆雾由漆雾过滤器+活性炭吸附处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。有组织非甲烷总烃、颗粒物排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级有组织排放标准；本项目车间密闭，厂界非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点 4.0mg/m$^3$ 要求，厂房外非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 排放标准限值要求<br>本项目车间焊接过程产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集净化后车间无组织排放，净化效率可达到 95%，焊接烟尘的无组织排放浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放标准要求。 | 新建 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 废水防治措施 | 本项目生活污水排入市政污水管网，经阿城区污水处理厂处理达标后排入阿什河。 | 新建 |
| | 固体防治措施 | ①一般固废：下角料用于产品焊接使用，不外排。金属粉尘、焊接工序除尘器收尘、焊渣集中收集后外售综合利用。<br>②危险废物：废过滤棉、废活性炭、废油漆渣、废油漆桶和废稀释剂桶，暂存危废暂存间，定期由有资质的单位处理。<br>③生活垃圾：集中收集，由环卫部门统一收集处理。 | 新建 |
| | 噪声防治措施 | 设备选取低噪声设备，采取减振、厂房隔声；厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。 | 新建 |
| 依托工程 | 阿城区污水处理厂 | 阿城区污水处理厂目前正常运行，处理能力为100000t/d，采用 $A_2/O$ 工艺进行处理，处理的废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级A标准及特别排放限值（COD≤40mg/L，氨氮≤4mg/L）后排放至阿什河。设计进水水质COD 430 mg/L，氨氮50mg/L。目前污水处理厂收水量约80000t/d，剩余污水处理能力约20000t/d。本项目排放污水量为5.52 $m^3/d$，1656 $m^3/a$，水水质COD 300 mg/L，氨氮30mg/L。满足进水水质要求，同时阿城区污水处理厂在接受本项目排水后，能够稳定达标排放。阿城区污水处理厂可以满足本项目污水处理需要，因此本项目污水依托阿城区污水处理厂可行。 | 依托 |

2、产品方案

项目产品方案见下表。

**表2-2 项目产品方案一览表**

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 产量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 控制箱 | 套 | 50 |
| 2 | 加热系统 | 套 | 50 |
| 3 | 排潮系统 | 套 | 50 |

3、主要设备

本项目主要生产设备设施见下表。

**表2-3 项目主要设备一览表**

| 序号 | 名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 开卷机 | HH-01 | 台 | 1 | |
| 2 | 校平机 | HH-02 | 台 | 1 | |
| 3 | 剪板机 | QC12Y-6X3200 | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 折弯机 | WC67Y-100/3200<br>WC67Y-1257/6000 | 台 | 2 | |
| 5 | 压型机 | YX35-125-750<br>850 | 台 | 2 | |
| 6 | 压力机 | JB23-25 型 5 台<br>JB23-16 型 5 台 | 台 | 10 | |
| 7 | 电焊机 | WSE-315 | 台 | 2 | |
| 8 | 型材切割机 | MRSaw | 台 | 1 | |

4、原辅材料

各原辅材料情况见下表。

**表 2-4 原辅材料及能源消耗一览表**

| 序号 | 名称 | 单位 | 年产量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 铝板 | 吨 | 100 |
| 2 | 铝型材 | 吨 | 100 |
| 3 | 不锈钢 | 吨 | 20 |
| 4 | 保温棉 | 吨 | 30 |
| 5 | 玻璃胶 | 箱 | 160 |
| 6 | 电机叶轮 | 套 | 300 |
| 7 | 螺丝 | 盒 | 200 |
| 8 | 铆钉 | 盒 | 100 |
| 9 | 焊丝 | 公斤 | 150 |
| 10 | 稀释剂 | 吨 | 0.1 |
| 11 | 底漆 | 吨 | 0.2 |
| 12 | 面漆 | 吨 | 0.2 |

5、公共工程

（1）供电

项目用电园区提供。

（2）供热

本项目冬季采暖为电供暖。

6、给排水

本项目主要用水为生活用水。本项目工作人员 15 人，年营业天数为 300 天。项目用

水参照黑龙江省《用水定额》（DB23/T727-2021）。生活用水按每人 115 L/d 计，则项目生活用水量 1.725$m^3$/d，517.5$m^3$/a。

（2）排水

本项目废水主要为职工生活污水，生活污水排放系数按 80%计算，则职工生活污水排放量为 1.38$m^3$/d，414$m^3$/a，生活污水排入市政管网，经阿城区污水处理厂处理达标后排入阿什河。

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 15 人，工作时间均为 8 小时，夜间不生产，年工作时间为 300 天。

8、环保投资

本项目总投资 1600 万元，环保投资 30 万元，环保总投资占项目总投资的 1.88 %。环保投资详见表 2-5。

**表 2-5 环保投资一览表**

| 治理项目 | 治理措施 | 环保投资（万元） |
|---|---|---|
| 废气 | 焊接：移动烟尘净化器；<br>喷漆：漆雾过滤器+活性炭吸附+15m 高排气筒； | 20 |
| 噪声 | 基础减振、厂房隔声 | 3 |
| 废水 | 防渗化粪池 | 2 |
| 固体废物 | 危险暂存间和喷漆车间采取水泥地面硬化，上铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数≤$10^{-10}$ cm/s。危险废物暂存间门口处设置 0.05m 高围堰（渗透系数可满足≤$10^{-7}$cm/s），地面与裙脚所围建区域需铺设到 0.5m 高的位置（渗透系数≤$10^{-10}$cm/s）。 | 3 |
| | 危险废物处置 | 1 |
| 运营维护费用 | 环保设施运行维护费用 | 1 |
| 环保投资 | 30 | |
| 总投资 | 1600 | |
| 环保投资比 | 1.88 % | |

工艺流程和产排污环节

本项目工艺，具体工艺流程如下。

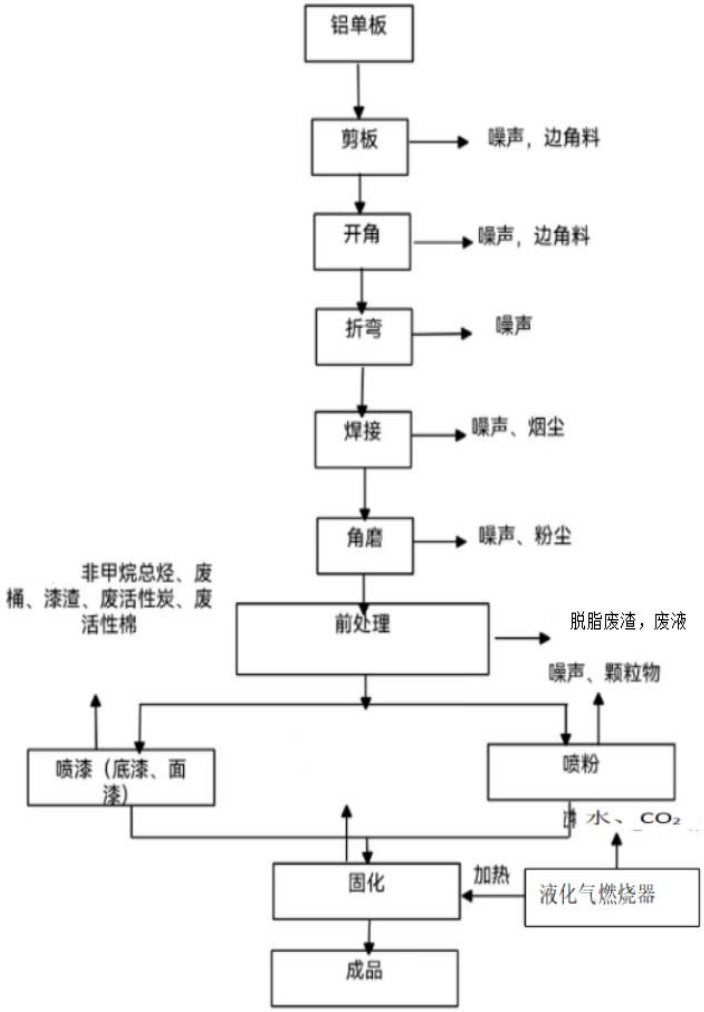



**图 2-2 工艺流程及排污节点图**

**工艺简述：**

将外购的铝单板按设计的要求通过剪板机进行裁剪，然后按设计要求进行开角，开角后的铝单板用折弯机进行折弯，折弯后进行焊接（使用边角料进行焊接），焊接后进行角磨后进行前处理。前处理后的铝单板部分进行喷漆（底漆+面漆），油漆调配在喷漆房内完成，采用人工调配方式。

| | |
|---|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、环境空气现状质量调查与评价

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书（2021 年）》中环境空气质量数据，区域空气质量现状达标情况见表 3-1。

**表 3-1　区域空气质量现状评价表**

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m³） | 标准值（μg/m³） | 占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 37 | 35 | 105.7 | 超标 |
| | 日均值第 95 百分位浓度 | 95 | 75 | 126.7 | 超标 |
| $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | 57 | 70 | 78.7 | 达标 |
| | 日均值第 95 百分位浓度 | 118 | 150 | 81.4 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均质量浓度 | 31 | 40 | 77.5 | 达标 |
| | 日均值第 98 百分位浓度 | 57 | 80 | 71.2 | 达标 |
| $SO_2$ | 年平均质量浓度 | 16 | 60 | 26.7 | 达标 |
| | 日均值第 98 百分位浓度 | 38 | 150 | 25.3 | 达标 |
| CO | 日均值第 95 百分位浓度 | 1200 | 4000 | 30.0 | 达标 |
| $O_3$ | 日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度 | 128 | 160 | 80.0 | 达标 |

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书（2021 年）》结果，区域基本污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物年均浓度值及相应百分位数 24 小时平均浓度值、一氧化碳相应百分位数 24 小时平均浓度值及臭氧相应百分位数日最大 8 小时平均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，细颗粒物年均浓度值及相应百分位数 24 小时平均浓度值，不符合二级标准，区域属于环境空气质量不达标区。

**2.其他污染物环境质量现状评价**

本项目环境空气其他污染物现状数据引自《哈尔滨巨向金属装饰材料有限公司建设项目》中由黑龙江省星科环境监测有限公司于 2023 年 3 月 6 日出具的《检测报告》（报告编号：XKJC20230302），检测报告见附件 4，本项目厂界距离哈尔滨巨向金属装饰材料有限公司建设项目 1157 米。

1）监测因子：非甲烷总烃、TSP；

2）监测布点：当季主导风向下风向 1 个监测点。

3）监测频率：每天监测 24 小时，连续监测 3 天。

监测点位见图 3-1，监测点位信息表见表 3-2，环境质量现状（监测结果）表见表 3-3。

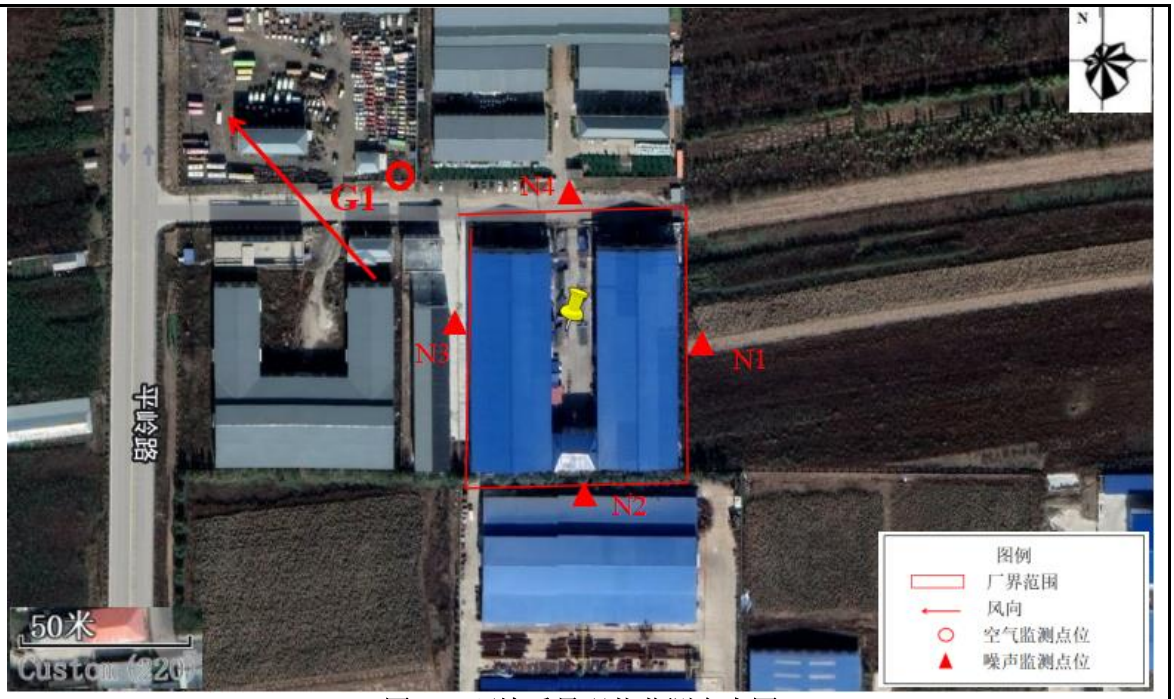



**图 3-1 环境质量现状监测布点图**

**表 3-2 补充监测点位信息表**

| 监测点名称 | 监测点/° | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度 | 纬度 | | | | |
| 下风向 | 126.9434273 2 | 45.56852925 | TSP、非甲烷总烃 | 2023.03.03-2023.03.05 | EN | 25 |

注：坐标原点位置为厂址中心

**表 3-3 环境质量现状（监测结果）表**

| 监测点名称 | 监测点/° | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/（μg/m³） | 监测浓度范围/（μg/m³） | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度 | 纬度 | | | | | | | |
| 下风向 | 126.9434273 2 | 45.56852925 | TSP | 24 小时 | 300 | 192-199 | 66.33 | 0 | 达标 |
| | | | 非甲烷总烃 | | 2000 | 170-230 | 11.5 | 0 | 达标 |

由表 3-3 可知，本项目所在区域在监测时段内 TSP 的 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 二级浓度限值。非甲烷总烃满足《大气污染物排综合放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中限值。区域环境空气质量良好。

**（二）水环境质量**

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书（2021 年）》，2021 年阿什河口内水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，2021 年阿什河口内水质达到 IV 类水质目标类别。

| | |
|---|---|
| | **（三）声环境质量**<br>本项目厂界外50m无声环境保护目标。<br>根据《哈尔滨市生态环境质量报告书（2021年）》，2021年城区区域声环境质量评价等级及质量等级为一般（三级），区域声环境等效声级范围为43.9~75.4分贝，平均等效声级为56.6分贝。 |
| 环境保护目标 | 1、大气环境保护目标<br>根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）及现状调查结果，本项目选址厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。<br>2、声环境保护目标<br>根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）及现状调查结果，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。<br>3、地下水环境保护目标<br>根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）及现状调查结果，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。<br>4、生态环境保护目标<br>根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）及现状调查结果，本项目占地范围内土地类别为工业用地，无主要生态影响，无生态环境保护目标。 |

污染物排放控制标准

1、废气

施工期和运行期无组织排放的颗粒物，参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，见表 3-4。

**表 3-4 本项目施工场地大气污染物排放标准**

| 污染物 | 限值 | 评价标准 |
|---|---|---|
| 颗粒物 | 1.0mg/m$^3$ | 厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 中无组织排放监控浓度限值 |

本项目非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准。

**表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

| 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（mg/m$^3$） | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 排气筒高度(m) | 二级 | 监控点 | 浓度 |
| 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

车间外 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中 VOCs 无组织排放限值。

**表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A**

| 污染物项目 | 排放限值 | 限值含义 |
|---|---|---|
| NMHC | 10mg/m$^3$ | 监控点处 1h 平均浓度值 |
| | 30mg/m$^3$ | 监控点处任意一次浓度值 |

2、废水

生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中其他排污单位最高允许排放浓度三级标准。

**表 3-7 污水综合排放标准（GB8978-1996）**

| 类别 | 污染物种类 | 名称 | 浓度限值/（mg/L） |
|---|---|---|---|
| 生活污水 | pH | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准 | 6~9（无量纲） |
| | COD | | 500 |
| | $BOD_5$ | | 300 |
| | 氨氮 | | - |
| | SS | | 400 |

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中声环境功能区 3 类标准；施工期建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中噪声限值。

**表 3-8 噪声执行标准值一览表 LeqdB(A)**

| 时段 | 声源类型 | 标准限值 | |
|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 运营期 | 厂界噪声 | 65 | 55 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 施工期 | | 70 | 55 |

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据国家实施总量控制的有关规定要求，考虑本项目工程排污特征，确定本项目污染物排放总量控制因子见下表。

**表 3-9 总量控制**

| 污染物名称 | | 预测排放量（t/a） | 核定排放量（t/a） |
|---|---|---|---|
| 废气 | 颗粒物 | 0.00625 | 0.00625 |
| | 挥发性有机物 | 0.035 | 0.035 |
| 废水 | COD | 0.12 | 0.207 |
| | 氨氮 | 0.012 | 0.012 |

# 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境影响和保护措施 | 1、废气污染防治措施<br>（1）在本项目施工过程中，作业场地应设置 2m 高围挡以减少扬尘扩散，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土；围挡对减少扬尘对环境的污染有明显作用。<br>（2）定期对施工场地洒水以减少二次扬尘作业面，场地洒水后，可大大减少扬尘对环境的影响；加强粉状建材转运与使用的管理，运输散装建材应采用专用车辆，并加以覆盖，对车辆运输中丢撒的弃土要及时清扫、冲洗，减少粉尘污染对市容市貌的不良影响。<br>（3）对运载建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖蓬布以减少洒落，车辆行驶线路应避开敏感点。施工场地出口设车辆清洗池，车辆驶出施工场地前，应将车厢外和轮胎冲洗干净，避免车辆将泥土带到道路上产生二次扬尘，冲洗水沉淀后循环使用。<br>（4）使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业，大于四级风天气禁止土方工程。<br>（5）在施工场地设置专人管理建筑垃圾、建筑材料的堆放、清运和处置，堆放场地应远离周围居民区，必要时加盖蓬布或洒水，防止二次扬尘污染。<br>（6）对建筑垃圾及时处理、清运，以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。<br>（7）施工现场禁止烧煤、沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾及其它产生有毒、有害烟尘或恶臭气体的物质。<br>（8）建设单位应对施工单位加强监管，在招标中明确施工期环境保护要求，要求施工单位文明施工，如施工场地硬化，及时清运建筑垃圾，土方和物料堆存应采取蓬布覆盖、表面洒水抑尘或表面夯实处理等措施抑尘。<br>总之，只要加强管理，切实落实好这些措施，施工废气对环境的影响将会大大降低，施工场界满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值标准要求，对区域环境空气影响较小。<br>2、废水污染防治措施<br>（1）建议建设单位委托施工单位分类收集施工废水和生活污水。<br>（2）施工废水不得以渗坑、渗井或漫流方式排放。施工工地的施工废水经沉淀处理达标后方用于场地抑尘，杜绝随意排放。<br>（3）施工人员生活污水排入防渗旱厕，定期清掏堆肥。<br>采取上述措施后，本项目施工期产生的废水对区域水环境影响较小。<br>3、施工期噪声污染防治措施<br>（1）合理布局施工现场<br>施工过程中避免在同一地点安排大量动力机械设备施工，以减缓局部累积声级过高 |

风险；各高噪声机械置于地块较中间位置作业，尽量远离场界。

（2）合理安排施工时间

避免高噪声设备同时施工，造成施工噪声集中现象。合理安排施工时间，制订施工计划时间。

（3）降低设备声级

设备选型上，在不影响施工质量的前提下，应采用低噪声、低振动的设备与施工方式进行地基施工与结构施工；经常对施工设备进行维修保养，避免因设备性能减退而使噪声增强的现象发生。

（4）施工时采用降噪作业方式

对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。

（5）最大限度地降低人为噪音

不要采取噪声较大的钢模板作业方式；在操作中尽量避免敲打砼导管；搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等。

（6）局部隔声降噪措施

在土石方等产生高噪声阶段进行一定的隔离和防护消声处理，如果产生噪声的动力机械设备相对固定，也可以设在机械设备附近，如对电锯等高噪声源修建临时隔声间或安装隔声罩，以保证施工场界噪声达标。

（7）施工车辆管理

加强施工车辆管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。

采取上述措施，施工场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，施工噪声对周围声环境影响可接受。

4、施工期固体废物污染防治措施

（1）在施工现场，设置生活垃圾收集桶，对生活垃圾进行统一收集，定期送往环卫部门生活垃圾指定堆放点。

（2）严格建筑垃圾的管理，施工中尽量综合利用，不能利用的建筑垃圾集中堆存，采取苫布遮盖措施，运往政府指定处置地点。

采取上述措施后，本项目施工期固体废物对环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

**1、水环境影响分析**

本项目生活污水排放量为 1.38m³/d，414m³/a，生活污水主要污染物为 COD 及氨氮，其中 COD 浓度为 300mg/L，氨氮为 30mg/L，则 COD 排放量为 0.12t/a，氨氮排放量为 0.012t/a。生活污水排入防渗化粪池，再排入市政污水管网，最终排入阿城污水处理厂处理。生活污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

废水类别、污染物及污染治理设施信息详见表 4-1，废水间接排放口基本情况表见表 4-2。

**表 4-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 废水 | COD<br>$BOD_5$<br>氨氮<br>SS | 进入阿城污水处理厂处理 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放 | TW001 | 油水分离器；化粪池 | / | DW001 | 是 ☑<br>否 □ | ☑ 企业总排<br>□雨水总排<br>□清净下水排放<br>□温排水排放<br>□车间或车间处理设施排放 |

**表 4-2 废水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/（t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L） |
| 1 | DW001 | 126.96041107 | 45.56911885 | 414 | 进入阿城污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不 | / | 阿城污水处理厂 | COD | 50 |
| | | | | | | | | | $BOD_5$ | 10 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | 5（8） |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 属于冲击性排放 | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | 动植物油 | 1 |
| | | | | | | | | | 粪大肠菌群 | $10^3$（个/L） |

**表 4-3　废水污染排放信息表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度（mg/L） | 新增日排放量（t/d） | 全厂日排放量（t/d） | 新增年排放量（t/a） | 全厂年排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DW001 | COD | 300 | 0.0004 | 0.0004 | 0.12 | 0.12 |
| | | 氨氮 | 30 | 0.00004 | 0.00004 | 0.012 | 0.012 |
| 全厂排放口合计 | | COD | | | | 0.12 | 0.12 |
| | | 氨氮 | | | | 0.012 | 0.012 |

（2）依托可行性分析

本项目属于阿城污水处理厂截污范围，阿城区污水处理厂目前正常运行，处理能力为100000t/d，采用 $A_2/O$ 工艺进行处理，处理的废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准及特别排放限值（COD≤50mg/L，氨氮≤8mg/L）后排放至阿什河。目前污水处理厂收水量约 80000 t/d，剩余污水处理能力约 20000 t/d。本项目排放污水量为 1.38$m^3$/d，414$m^3$/a，阿城区污水处理厂可以满足本项目污水处理需要。设计进水水质 COD 430 mg/L，氨氮 50mg/L，处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。因此本项目污水进入阿城污水处理厂可行。

依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中相关要求，制定本项目水环境监测计划，具体内容见下表。

**表 4-4 水环境监测要求**

| 序号 | 污染源名称 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废水 | 污水总排口 | COD、氨氮 | 1 次/季 | 《污水综合排放标准》（GB8978－1996）三级标准要求 |

**2、大气环境影响分析**

本项目运行期大气污染物主要是焊接烟尘和喷漆废气。

（1）焊接烟尘

本项目使用二氧化碳气体保护焊机和氩弧焊机进行焊接。焊丝中含有极少量金属，非金属元素如 Mn、Si、Cu 等起到电弧稳定剂的作用，使焊接电弧相对稳定。焊接烟尘是由金属及非金属在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的，主要含有锰化物、三氧化二铁等金属氧化物的颗粒物。本项目车间内的焊接不属于电气机械生产中的手工焊、回流焊和波峰焊等过程，等同于机械加工过程的焊接，因此根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册”可知，焊接工序焊接废气中颗粒物产污系数为 20.5 千克/吨-原料，本项目焊接工序配备移动式焊接烟尘净化器，

除尘效率为 95%。

本项目焊丝用量为 0.15t/a，焊接废气中颗粒物产生量为 0.003t/a，产生速率 0.00125kg/h，经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，颗粒物排放量为 0.00015t/a，排放速率 0.00006kg/h。

（2）喷漆废气

本项目喷漆后无烘干工序，采用自然，晾干工序设置在密闭喷漆房内。

喷漆废气主要为挥发性有机物，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册”可知，喷漆（油性漆）挥发性有机物产污系数为 486 千克/吨-原料，本项目油漆用量为 0.5t/a，则挥发性有机物产生量为 0.243t/a，0.405kg/h。其中喷漆过程非甲烷总烃产生量为 0.2187t/a，晾干过程非甲烷总烃产生量为 0.0243t/a，本项目喷漆生产线全部设置在全密闭喷漆房内，本项目独立喷漆房处于负压状态（集气效率 95%），喷漆废气经过漆雾过滤器+活性炭光电氧化复合式异味净化器（挥发性有机物净化效率 90%，漆雾（颗粒物）净化效率 90%）进行处理，然后经 1 根 15m 排气筒排放。本项目年工作时间 300 天，每天喷漆工作时间 2h，喷漆间风机风量为 2000$m^3$/h，因此，挥发性有机物（非甲烷总烃）有组织排放量为 0.023t/a，0.038kg/h，排放浓度为 19mg/$m^3$。

无组织非甲烷总烃排放量为 0.012t/a，排放速率为 0.02kg/h。

（3）漆雾

喷漆过程会有未附着于部件表面的油漆形成漆雾（颗粒物），油漆用量为 0.4t/a，根据建设单位提供数据，其中固体含量约占 70%，即 0.28t/a。喷漆时固体一般 75-85%附着于部件表面，本次评价取 80%，其余的 15%作为漆雾（颗粒物）进入大气中，漆雾（颗粒物）产生量约为 0.042t/a，5%以漆渣形式散落，漆渣产生量约为 0.014t/a，本项目喷漆生产线（含喷漆和烘干）全部设置在全密闭喷漆房内，本项目独立喷漆房处于负压状态（集气效率 95%），喷漆废气经过漆雾过滤器+活性炭吸附（挥发性有机物净化效率 90%，漆雾（颗粒物）净化效率 90%）进行处理，然后经 1 根 15m 排气筒排放。本项目年工作时间 300 天，每天喷漆工作时间 2h，因此，本项目油性漆喷漆过程有组织漆雾（颗粒物）排放量为 0.004t/a，排放速率 0.0067kg/h，排放浓度为 3.35mg/$m^3$。

油性漆喷漆过程无组织漆雾（颗粒物）排放量为 0.0021t/a，0.0035kg/h。

采取上述措施后，本项目运营期有组织非甲烷总烃和颗粒物排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值要求；厂房外无组织非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）标准中无组织排放监控浓度限值要求，厂界无组织颗粒物和非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值要求。

**表 4-5　废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间（h） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 核算方法 | 废气产生量/（$m^3$/h） | 产生质量浓度/（mg/$m^3$） | 产生量（kg/h） | 工艺 | 效率（%） | 核算方法 | 废气排放量/（$m^3$/h） | 排放质量浓度/（mg/$m^3$） | 排放量（kg/h） | |
| 生产车间 | 喷漆房 | 有组织排放 | 非甲烷总烃 | 系数法 | 2000 | 190 | 0.38 | 漆雾过滤器+活性炭光电氧化复合式异味净化器 | 90 | 物料平衡法 | 2000 | 19 | 0.038 | 600 |
| | | | 漆雾（颗粒物） | | 2000 | 33.5 | 0.067 | | 90 | | 2000 | 3.35 | 0.0067 | 600 |
| | | 无组织 | 非甲烷总烃 | 物料平衡法 | / | / | 0.02 | / | / | 物料平衡法 | / | / | 0.02 | 600 |
| | | | 漆雾（颗粒物） | 物料平衡法 | / | / | 0.035 | / | / | 物料平衡法 | / | / | 0.0035 | 600 |
| | 焊接 | 无组织排放 | 颗粒物 | 系数法 | / | / | 0.00125 | 移动烟尘净化器 | 95 | 物料平衡法 | / | / | 0.00006 | 2400 |

**表 4-6　排放口基本情况表**

| 序 | 编号及名 | 类型 | 高度 | 排气筒 | 污染 | 温度 | 地理坐标 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 号 | 称 | | （m） | 内径（m） | 物 | （℃） | 经度 | 纬度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | DA001排气筒 | 一般排放口 | 15 | 0.3 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 25 | 126.96015358 | 45.56867571 |

（4）非正常工况

本项目非正常工况设定情景如下：非正常工况主要是车间移动式焊接烟尘净化器故障和活性炭未及时更换，去除效率按 50%计算，本项目非正常情况排放污染物见下表 4-7。

**表 4-7　非正常工况下废气污染物产生及排放情况**

| 污染源 | 污染物 | 产生速率(kg/h) | 非正常排放原因 | 排放速率(kg/h) | 单次持续时间(h) |
|---|---|---|---|---|---|
| 焊接 | 颗粒物 | 0.00125 | 焊接烟尘净化器故障 | 0.0006 | 1 |
| 喷漆 | 非甲烷总烃 | 0.38 | 活性炭未及时更换 | 0.19 | 1 |
| | 漆雾（颗粒物） | 0.067 | | 0.0335 | 1 |

（5）措施可行性分析

本项目为了减少污染物的排放，减轻对周边环境造成的影响，喷漆废气经漆雾过滤器+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

根据《其他工业涂装挥发性有机物治理实用手册》中三、末端治理中推荐喷涂工艺应设置高效漆雾处理装置，宜采用文丘里/水旋/水幕湿法漆雾捕集+多级干式过滤处湿联合装置，新建线宜采用干式漆雾捕集过滤系统；喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处置，小风量低浓度或不适宜浓缩脱附的废气可采用一次性活性炭吸附等工艺；烘干废气宜采用热力焚烧/催化燃烧或其他等效方式处置。

本项目拟采取的漆雾过滤器+活性炭吸附装置属于《其他工业涂装挥发性有机物治理实用手册》中推荐的治理措施，15m 排气筒周边 200m 范围内均为自身企业办公楼和空地，最高高度小于 10m，因此本项目 15m 高的排气筒高于周围 200m 范围内建筑物 5m 以上，本项目废气治理措施可行。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求如下：项目运行时要加强 VOCs 物料储存无组织排放控制要求，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。本项目原料位于车间内，项目所用油漆均为桶装，不用时加盖密封，可有效的减少无组织废气的排放。

（6）监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，确定本项目大气污染源

监测计划见表 4-8。

**表 4-8 本项目污染源监测计划**

| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 日常监测计划 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 环境空气 | 喷漆间排气筒 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值要求 |
| | 厂界外 | 颗粒物 | 1 次/年 | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求 |
| | | 非甲烷总烃 | | |
| | 厂房外 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019） |

**3、声环境影响分析**

本项目主要噪声为机械设备、运输车辆、风机等设备运行时产生的噪声，采取隔声、减振等措施，噪声源强一般在 70~85dB（A）左右，噪声源强见下表。

**表 4-9 噪声源源强情况表**

| 工序 | 装置 | 噪声源 | 声源类型 | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | 持续时间/h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 核算方法 | 噪声值 | 工艺 | 降噪效果/(dB) | 噪声值 | |
| 生产线 | 生产装置 | 开卷机 | 连续 | 类比法 | 75 | 低噪声设备、隔声、减振、定期维护 | 15 | 60 | 2400 |
| | | 校平机 | 连续 | | 80 | | 15 | 65 | |
| | | 剪板机 | 连续 | | 75 | | 15 | 50 | |
| | | 折弯机 | 连续 | | 75 | | 15 | 50 | |
| | | 压型机 | 连续 | | 75 | | 15 | 50 | |
| | | 压力机 | 连续 | | 75 | | 15 | 50 | |
| | | 电焊机 | 连续 | | 80 | | 15 | 65 | |
| | | 型材切割机 | 连续 | | 85 | | 15 | 60 | |
| | | 焊接除尘器 | 连续 | | 70 | | 15 | 55 | |

为减轻对周围声环境的影响，项目从隔声降噪等方面考虑噪声的防治措施。具体采取的治理措施如下：

①选用低噪声设备，并在设备安装过程中设备安放稳固，与地面保持良好接触，并且使用减振机座，使用减振机座是简单有效的减振方法；

②生产过程中，设备运行时关闭门窗，利用墙体结构降噪，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声；

③加强厂区绿化，在厂区边界种植乔木等消声效果好的树木，降低项目运行对厂界环境噪声的影响；

本项目采用低噪声设备，设备间进行密闭，设备加装减振垫。本项目位于《黑龙江阿城

经济开发区总体规划（2018-2030）》机械加工及仓储产业园区内，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中声环境功能区 3 类标准；采取这些减噪措施后，厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围的环境影响较小。

依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中相关要求，制定本项目的厂界噪声监测计划，具体内容见下表。

**表 4-10 环境监测计划一览表**

| 序号 | 环境要素 | 监测项目 | 监测点 | 监测时间和频率 | 检测依据 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 声环境 | 噪声 | 厂界外 1m 处设监测点 | 每季度监测 1 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） |

**4、固体废物影响分析**

本项目产生的固体废物分为一般固体废物和危险废物，其中：一般固体废物主要为员工的生活垃圾、下角料、金属粉尘、焊渣。危险废物主要为废过滤棉、废活性炭、废油漆渣、废油漆桶和废稀释剂桶。

(1)生活垃圾：职工日常生活垃圾的产生量按照 0.5kg/人•d，本项目员工为 15 人，则产生量为 2.25t/a。集中收集后，由市政环卫部门清运处理。

(2)金属粉尘：切割过程总产生金属粉尘 2t/a，集中收集，外售综合利用。

(3)下角料：产生量约为 5t/a，集中收集后回用于生产使用，不外排。

⑷焊渣：本项目焊丝使用量为 0.15t/a，焊渣产生量约为焊料用量的 1%-5%，本项目按 3%计，焊渣产生量为 0.0045t/a。焊渣集中收集，外售综合利用。

⑸焊接工序除尘器收尘

本项目焊接工序移动式焊接烟尘净化处理过程中会收集一定量粉尘，主要成分为金属尘，收尘量为 0.00285t/a，焊接工序除尘器收尘集中收集，外售综合利用。

⑹废活性炭和废过滤棉：废过滤棉产生量为 0.05t/a，活性炭吸附饱和后需更换，活性炭吸附废气的能力为自身单位重量的 1/3，由前述分析结果可知，被吸附的有机废气量为 0.21t/a，则活性炭用量为 0.63t/a，废活性炭及其吸附物的产生量为 0.84t/a， 集中收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。

⑺废油漆渣：产生量为 0.01t/a。集中收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质部门处理。

⑻废油漆桶和废稀释剂桶：共产生 15 个，集中收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质部门处理。

表 **4-11 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 工序/生产线 | 固体废物名称 | 固废属性 | 一般固体废物分类与代码 | 产生情况 | | 处置措施 | | 最终去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 核算方法 | 产生量（t/a） | 工艺 | 处置量（t/a） | |
| 生活 | 生活垃圾 | / | / | 系数法 | 2.25 | 市政部门处置 | 2.25 | 市政部门处置 |
| 焊接 | 焊接工序除尘器收尘 | 一般工业固体废物 | 331-001-66 | | 0.00285 | 集中收集 | 0.00285 | 外售综合利用 |
| | 焊渣 | | 331-002-09 | | 0.0045 | | 0.0045 | |
| 机加 | 金属粉尘 | | 331-003-66 | 类比法 | 2 | | 2 | |
| | 下角料 | | 331-004-09 | 类比法 | 5 | 回用于生产 | 5 | 回用于生产 |
| 喷漆 | 废油漆桶、稀释剂桶 | 危险废物 | 900-041-49 | 系数法 | 15 个 | 暂存于危废暂存间 | 15 个 | 定期交由有资质单位进行处置 |
| | 废活性炭 | | 900-039-49 | | 0.84 | | 0.84 | |
| | 废过滤棉 | | | | 0.05 | | 0.05 | |
| | 废油漆渣 | | 900-252-12 | 类比法 | 0.01 | | 0.01 | |

根据《国家危险废物名录》（2021），废活性炭（类别为 HW49，代码为 900-039-49）。废过滤棉和废活性炭（类别为 HW49，代码为 900-041-49）。废油漆桶和废稀释剂桶（类别为 HW49，代码为 900-041-49）。废油漆渣（HW12，代码为 900-252-12）。

**表 4-12 危险废物分析结果产生表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 产生工序 | 形态 | 有害成分 | 危险特性 | 防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废油漆桶、稀释剂桶 | HW49 | 900-041-49 | 15 个 | 喷漆 | 固 | 有机物 | T/In | 暂存于危废暂存间，定期由有资质的单位处理 |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.84t | 喷漆/固化 | 固 | 有机物 | T/In | |
| 3 | 废过滤棉 | HW12 | 900-252-12 | 0.05t | 喷漆/固化 | 固 | 有机物 | T/In | |
| 4 | 废油漆渣 | HW12 | 900-047-49 | 0.01t | 喷漆 | 液体 | 有机物 | T/In | |

（9）危险废物处置措施

①危废暂存间设置要求

a 危废暂存间应做到防风、防雨、防晒、防渗漏，地面和墙裙严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行防渗、防漏，危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚的粘土层（渗透系数≤$10^{-7}$cm/s），或大于 2mm 厚的高密度聚乙烯

或至少 2mm 厚的其他人工防渗材料（渗透系数≤$10^{-10}$cm/s）；

b 对不同工序产生的不同类别危险废物应分开收集、分区存放，并应设置醒目的标牌，易于识别。

②危险废物收集措施

a 收集

根据危险废物的类别，将不相容（相互反应）的危险废物使用不同容器盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上空间。在盛装危险废物前，应当对危险废物包装袋或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷。

b 贮存

本项目危废暂存间设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触危险废物；盛装危险废物的容器上必须粘贴危险废物标签；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洗和消毒；避免阳光直射；危废暂存间外侧设有明显的警示标识和“禁止吸烟、饮食”等警示标识。

③危险废物交接

项目产生的危险废物产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地生态环境主管部门申报，填报危险废物转移五联单，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

综上所述，本项目固体废物全部得到妥善处理，不直接排入外环境，不会因固体废物的随意堆放而造成二次污染情况。一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。本项目产生的固体废物对周围环境造成的影响较小。

**5、环境风险影响**

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，以将风险可能性和危害程度降至最低。

本项目加工过程中会涉及喷漆工序，此过程会产生一定量甲苯、二甲苯。

5.1 风险潜势初判

①物质及工艺系统危险性

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 中附录 B，本项目涉及的危险物质为油漆、稀释剂（内含甲苯、二甲苯和乙酸乙酯）、废机油和气体燃料丙烷。

**表 4-13 油漆的理化性质及危险特性表**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 标识 | 中文名：油漆 | 英文名：Nitrocellulose wooden furniture varnish | |
| | 分子式： | 分子量： | CAS 号： |

| | | |
|---|---|---|
| | 危险货物编号：32198 | UN No.1139、1263、1293 |
| 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性：易燃 | 燃烧分解产物： |
| | 建规火险分级：甲 | 稳定性：稳定 |
| | 闪点（℃）：＜23 | 聚合危害：不能出现 |
| | 爆炸极限（V/V%）：无资料 | 避免接触的条件： |
| | 自燃温度（℃）： | 禁忌物：强氧化剂、酸类、碱类。 |
| | 危险特性：易燃、遇明火、高热即燃烧。蒸气能刺激眼睛和黏膜。吸入蒸气能产生眩晕、头痛、兴奋等症状。吸入高浓度蒸气能造成急性中毒。 | |
| | 消防措施：消防人员须穿戴防毒面具与消防服，可用干粉、抗溶性泡沫、干粉、砂土、二氧化碳灭火。用水保持火场中容器冷却。 | |
| 对人体危害 | 蒸气能刺激眼睛和黏膜。吸入蒸气能产生眩晕、头痛、兴奋等症状。吸入高浓度蒸气能造成急性中毒。 | |
| 急救 | 皮肤接触：先用稀料擦清油污，再用肥皂彻底洗涤。<br>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。安置休息并保暖。严重者就医诊治。<br>食入：立即就医。 | |
| 泄漏处理 | 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。应急处理人员戴好防毒面具与手套。用砂土吸收，倒至空旷地方掩埋。对污染地面用油漆刀铲清。大面积泄漏应设雾状水幕抑爆。 | |
| 贮运 | 包装标志：易燃液体。<br>储运条件：储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 | |

**表 4-14 危险物质数量与临界量比值**

| 单元名称 | 危险物质 | 最大存储量 | 临界量 | $\sum_{i=1}^{n} q_i / Q_i$ |
|---|---|---|---|---|
| 喷漆 | 油漆（健康危险急性毒性物质类别 I） | 0.05t | 5t | 0.01 |
| Q | | | | 0.01 |

②危险物质及工艺系统危险性（P）分级

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附录 B 中对应临界量的比值 Q。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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值。

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

式中：$q_1, q_2 \cdots\cdots q_n$——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \cdots\cdots Q_n$——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目 Q= 0.01＜1，本项目环境风险潜势为I。

5.2 风险防范措施

对照本项目危险化学品的危险特性，本次评价提出如下环境风险防范措施。

（1）控制与消除火源措施

厂区内喷漆间、烘干房应设置禁火、防爆区域，并制定相应的管理制度。操作和维修等采用不发火工具，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。使用防爆型电器，严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。厂区在禁火、防爆区域安装避雷装置。

（2）安全措施

严格按照防火、防爆设计规范要求进行设计，按照规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，并定期维护，保持完好。在禁火、防爆区域安装可燃气体探测仪，并经产检查确保设施正常运转，做到及时发现、及时处理；设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。

（3）消防及火灾报警系统措施

消防设施应与开发建设同步进行，各项建设必须执行国家有关防火规范，保证消防通道畅通，提高预防和扑救能力。加强区域交通、通信等消防基础设施建设，重特大火灾实施消防力量的区域调动。消防供水主要以城市供水管网为主，建设城市供水管网消火栓系统，在配水管网建设时，应按同一时间发生两次火灾进行管网校核，保证充足消防用水，配水管网按照换装布置。

（4）安全警示标识及公告栏设置

在易发生事故的设备和地点设置安全警示标识。如装置区设置易燃易爆等警示牌；对开关柜、变压器等处设置安全警示标志；禁火范围及容易发生事故的场所和设备均有安全标志。

（5）风险物质预防措置

A．事故风险预防措施

a.总图布置严格按照《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》的要求进行设计；

b.危废暂存间地面均做防渗处理；

c.按照使用计划严格油漆的暂存量，不过多存放，及时清理危废；

d.危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查；

e.加强对维修人员维修过程中对废油处置、处理措施培训；

f.加强对车间及危废暂存间地面完好情况的排查，出现地面破损，立即派人进行修复；

g.加强操作人员业务培训，定时对操作人员进行培训和安全教育；

h.在发生重大事故时，项目负责人组织工作人员有计划的向事故源上风向撤离和疏散，并维持好撤离秩序，避免人为因素导致事故情况的扩大。

B．突发环境事件应急预案

本项目针对环境风险事故拟采取多种防范措施，可将风险事故的概率降至较低的水平，但概率不会降为零，一旦发生事故仍需采取应急措施，控制和减少事故危害。企业应根据原环境保护部发布的《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2014]34 号)、《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令 34 号)和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4 号)要求，结合自身生产过程存在的风险事故类型，制定适用于本项目的突发环境事件应急预案，预案应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理与演练等内容，并应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级相应程序。以便在事故发生后，迅速有效的采取应急措施，在短时间内使事故得到有效控制。

建设单位在遵照本报告中提出的各项预防措施、应急预案实施到位的情况下本项目发生事故时对周围居民的影响轻微。同时本项目四周均建有实体围墙在事故发生的情况下对周围居民具有保护作用。

6、地下水及土壤

（1）地下水

本项目废水主要为职工生活污水，排入园区市政管网。项目厂区地面均采用水泥硬化措施，生产车间、库房进行防渗处理，采取防渗性能不低于 1.5m 厚等效粘土防渗层，渗透系数 K≤$1\times10^{-7}$cm/s 的防渗性能措施，满足一般防渗区要求。喷漆房、循环水池、危废暂存间采用 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚其他人工材料，按照重点防渗区进行地面防腐、防渗处理，保证防渗层渗透系数 K≤$1\times10^{-10}$cm/s。

**表 4-15 本项目分区防渗情况一览表**

| 序号 | 污染防治区主要类别 | 装置、单元名称 | 防渗要求 |
|---|---|---|---|
| 1 | 重点防渗区 | 危废暂存间、喷漆房 | 采用 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚其他人工材料，保证渗透系数≤$10^{-10}$cm/s |
| 2 | 一般防渗区 | 生产车间 | 不低于 1.5m 厚等效粘土防渗层，K≤$1\times10^{-7}$cm/s |
| 3 | 简单防渗区 | 办公室、厂区道路 | 水泥硬化 |

（2）土壤

本项目运营期废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，废气中不含重金属或二噁英等物质，不会造成大气沉降影响；并且项目厂区道路、办公室等地面进行水泥硬化，生产车间、危废暂存间采取防渗措施。

# 五、生态环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 大气环境 | 喷漆废气/ DA001 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 整体密闭收集+漆雾过滤器+活性炭吸附+15m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的二级标准限值要求 |
| | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 移动式焊接烟尘净化器 | 厂界满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放限值要求 |
| | 厂房外监控点处任意一次浓度值 | 非甲烷总烃 | 加强厂房通风 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内无组织排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD 氨氮 | 生活污水排入民市政污水管网，经阿城区污水处理厂处理达标后排入阿什河 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准 |
| 声环境 | 机械设备 | 噪声 | 采用基础减震+厂房隔声等降噪措施 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准 |
| | 风机 | | | |
| 固体废物 | ①一般固废：下角料用于产品焊接使用，不外排。金属粉尘、焊接工序除尘器收尘、焊渣集中收集后外售综合利用。②危险废物：废过滤棉、废活性炭、废油漆渣、废油漆桶和废稀释剂桶，暂存危废暂存间，定期由有资质的单位处理。③生活垃圾：集中收集，由环卫部门统一收集处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 喷漆间、危废暂存间采用 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚其他人工材料，按照重点防渗区进行地面防腐、防渗处理，保证防渗层渗透系数小于 $1\times10^{-10}$cm/s；生产车间进行防渗处理，采取防渗性能不低于 1.5m 厚等效粘土防渗层，渗透系数 $K\leqslant1\times10^{-7}$cm/s 的防渗性能措施，满足一般防渗区要求；办公室、厂区道路进行水泥硬化处理。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险防范措施 | A．事故风险预防措施<br>a.总图布置严格按照《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》的要求进行设计；b.危废暂存间地面均做防渗处理；c. 按照使用计划严格油漆的暂存量，不过多存放，及时清理危废；d.危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查；e.加强对维修人员维修过程中对废油处置、处理措施培训；f.加强对车间及危废暂存间地面完好情况的排查，出现地面破损，立即派人进行修复；g.加强操作人员业务培训，定时对操作人员进行培训和安全教育；h.在发生重大事故时，项目负责人组织工作人员有计划的向事故源上风向撤离和疏散，并维持好撤离秩序，避免人为因素导致事故情况的扩大。 | | | |

| | |
|---|---|
| 其他环境管理要求 | 公司设立环境管理机构，履行环保管理职责，按照环评批复要求申报排污许可手续，规范排污口设置及标示标牌，环保设施实施分表计电，按污染源监测计划实施定期监测。 |

# 六、结论

本项目所在区域生产工艺和规模符合国家和地方产业政策的要求。项目在营运期间会产生一定的废气、废水、固体废物和噪声等污染。在落实本评价报告表中所提出的有关污染防治建议，强化环境管理和污染监测制度，保证污染防治设施长期稳定达标运行，杜绝事故排放的基础上，对环境的影响不大，不会造成严重的环境污染。从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

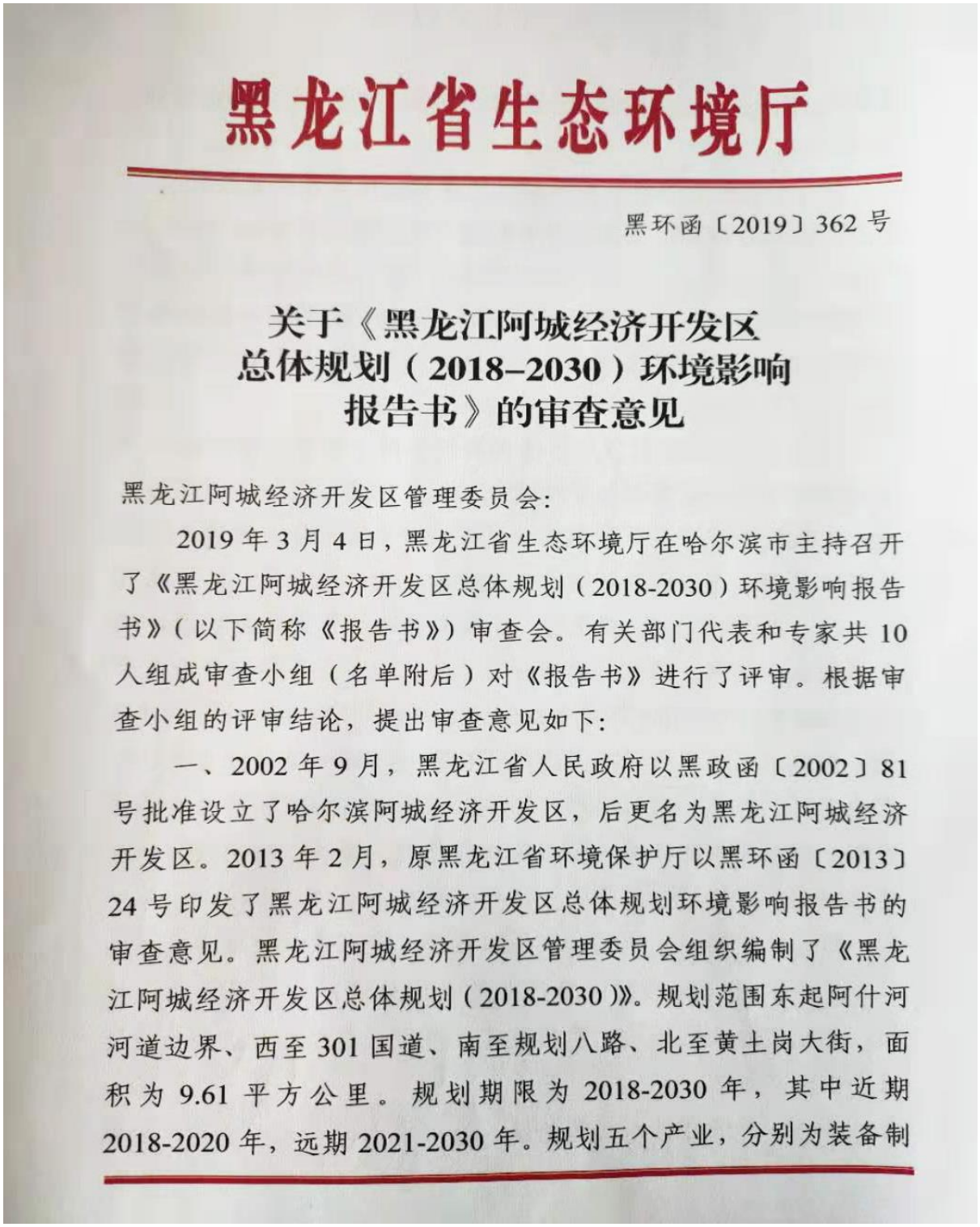
**附表**

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称 | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 非甲烷总烃 | | | | 0.0135 t/a | | 0.0135 t/a | 0.0135 t/a |
| | 颗粒物 | | | | 0.00625t/a | | 0.00625t/a | 0.00625t/a |
| 废水 | COD | | | | 0.12 t/a | | 0.12 t/a | 0.12 t/a |
| | 氨氮 | | | | 0.012t/a | | 0.012t/a | 0.012t/a |
| 一般工业固体废物 | 焊接工序除尘器收尘 | | | | 0.00285 t/a | | 0.00285 t/a | 0.00285 t/a |
| | 金属粉尘 | | | | 2t/a | | 2t/a | 2t/a |
| | 焊渣 | | | | 0.0045t/a | | 0.0045t/a | 0.0045t/a |
| 危险废物 | 废油漆桶+废稀释剂桶 | | | | 15 个 | | 15 个 | 15 个 |
| | 废活性炭 | | | | 0.84t/a | | 0.84t/a | 0.84t/a |
| | 废过滤棉 | | | | 0.05t/a | | 0.05t/a | 0.05t/a |
| | 废油漆渣 | | | | 0.01t/a | | 0.01t/a | 0.01t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附件 1 规划环评审查意见**



# 黑龙江省生态环境厅

黑环函〔2019〕362 号

## 关于《黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018–2030）环境影响报告书》的审查意见

黑龙江阿城经济开发区管理委员会:

2019 年 3 月 4 日，黑龙江省生态环境厅在哈尔滨市主持召开了《黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会。有关部门代表和专家共 10 人组成审查小组（名单附后）对《报告书》进行了评审。根据审查小组的评审结论，提出审查意见如下:

一、2002 年 9 月，黑龙江省人民政府以黑政函〔2002〕81 号批准设立了哈尔滨阿城经济开发区，后更名为黑龙江阿城经济开发区。2013 年 2 月，原黑龙江省环境保护厅以黑环函〔2013〕24 号印发了黑龙江阿城经济开发区总体规划环境影响报告书的审查意见。黑龙江阿城经济开发区管理委员会组织编制了《黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）》。规划范围东起阿什河河道边界、西至 301 国道、南至规划八路、北至黄土岗大街，面积为 9.61 平方公里。规划期限为 2018-2030 年，其中近期 2018-2020 年，远期 2021-2030 年。规划五个产业，分别为装备制

造及仓储产业、食品产业、机械加工及仓储产业、表面处理产业、静脉产业。

二、《报告书》在环境质量、园区发展现状调查的基础上，识别了规划涉及的主要环境敏感目标，分析预测了规划实施对水环境、大气环境、声环境、土壤环境、生态环境等影响，论证了规划的环境合理性、环境保护目标的可达性，分析了规划实施的环境协调性，开展了公众参与等工作，提出了规划的优化调整建议以及避免或减缓不良环境影响的对策措施。

审查认为，《报告书》基础资料较丰富，采用的技术路线和方法得当，对公众意见的采纳情况进行了说明，提出的《规划》优化方案及减缓不良环境影响的对策措施原则可行，评价总体结论基本可信，可以作为规划优化调整和实施的依据。

三、从总体上看，《规划》与国家及地方有关产业政策、相关规划基本协调。黑龙江阿城经济开发区规划发展静脉产业及表面处理产业，可能存在涉重金属排放的环境风险，应充分关注《规划》实施对区域环境可能产生的不良影响，进一步优化《规划》产业方向、规模、布局，严格环境准入要求，落实各项污染防治措施，建立完善的环境风险防控和应急响应体系，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。

四、在规划优化调整和实施过程中，应重点做好以下工作

（一）进一步明确静脉产业及表面处理产业发展方向及规模，优化产业分区布局，严格落实环境准入要求，重点企业应设置环境防护距离。

（二）开展园区水资源论证，合理确定供水水源方案，提高

水循环利用率，明确中水回用方案，涉重金属废水必须做到“零排放”。

（三）制定园区污水集中处理设施等基础设施建设方案。

（四）根据园区环境风险源识别结果，加强园区风险防控措施，建立环境风险防控和应急响应体系。

（五）在规划实施过程中每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划发生重大调整和修编时应重新开展规划环境影响评价。

五、对规划包含项目环评的指导意见

符合园区产业定位、产业布局的建设项目，在开展环境影响评价时，重点关注水环境、大气环境、环境风险、重金属及危险废物等环境影响分析，与有关规划的协调性分析、公众参与调查和环境现状调查等方面的内容可以适当简化。

附件：《黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》审查小组名单

黑龙江省生态环境厅

2019年9月30日

抄送：省商务厅、省水利厅，哈尔滨市生态环境局、哈尔滨市自然资源和规划局，省生态环境技术保障中心。

黑龙江省生态环境厅办公室　　2019年9月30日印发

— 3 —

附件

# 《黑龙江阿城经济开发区总体规划（2018–2030）环境影响报告书》审查小组名单

| 姓　名 | 工作单位 | 职务/职称 |
|---|---|---|
| 林维森 | 黑龙江省生态环境厅 | 副处长 |
| 戴　昕 | 黑龙江省商务厅 | 副调研员 |
| 吴春山 | 黑龙江省水利厅 | 高　工 |
| 赵　鑫 | 哈尔滨市生态环境局 | 科　长 |
| 张洪涛 | 哈尔滨市自然资源和规划局 | 副调研员 |
| 钱　程 | 黑龙江省生态环境技术保障中心 | 教　高 |
| 沈　晋 | 哈尔滨工业大学 | 副教授 |
| 杜大仲 | 哈尔滨工业大学 | 高　工 |
| 邓国立 | 中化地质矿山总局黑龙江地质勘查院 | 高　工 |
| 赵新宇 | 兴业环保股份有限公司 | 高　工 |

— 4 —

**附件 2 国有建设用地交地确认书**

# 国有建设用地交地确认书

甲方：哈尔滨市阿城区阿什河街道办事处

乙方：哈尔滨华海融科干燥设备制造有限公司

一、哈尔滨市自然资源和规划局于 2022 年 11 月将阿城区 AC02-经济开发区 01 片区 15-02-07 地块国有建设用地使用权出让给乙方，该宗地位于阿城区民合大街与规划路交汇处东南侧，面积 14332.38 平方米，用途二类工业用地，根据《国有建设用地使用权出让合同》（2301122022B00104），约定在 2023 年 1 月 5 日前将出让宗地交付给乙方。

二、甲方同意根据《国有建设用地使用权出让合同》的约定向乙方交付土地，乙方经现场踏勘，对该宗地出让合同明确的各项供地条件交接无异议，同意接收。

三、交地时间为 2022 年 12 月 30 日。

四、本确认书一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方（章）：

签字：

乙方（章）：

签字：

**附件 3 营业执照**

页码：1/1

统一社会信用代码
91230112MA1CJW7PX6

# 营业执照

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。

名　　称　哈尔滨华海融科干燥设备制造有限公司
类　　型　其他有限责任公司
法定代表人　尹传民
经营范围　干燥设备制造、维修及售后服务；普通机械、铝塑门窗加工；进出口贸易（国家限制或禁止的项目除外）；锅炉及辅助设备制造；销售：干燥设备辅机及配件。（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　捌佰万圆整
成立日期　2021年04月30日
营业期限　长期
住　　所　哈尔滨市阿城区民权大街68号203室

登记机关　哈尔滨市阿城区市场监督管理局
2021 年 04 月 30 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://192.37.254.80/Toplcis/CertTabPrint.do

国家市场监督管理总局监制
2021/4/30

**附件 4 引用检测报告**

180812050614

# 检 测 报 告

报告编号：XKJC20230302

| | | |
|---|---|---|
| 委托单位 | ： | 哈尔滨巨向金属装饰材料有限公司 |
| 受测单位 | ： | 哈尔滨巨向金属装饰材料有限公司 |
| 检测类别 | ： | 委托检测 |
| 样品类别 | ： | 废气、噪声 |

黑龙江省星科环境监测有限公司

2023 年 03 月 06 日 编制

# 说　　明

1、本报告未经授权签字人签字，未盖本公司检测专用章及骑缝章无效；
2、本报告涂改无效，部分复制无效，完整复制后未加盖本公司检测专用章无效；
3、委托检测结果仅对当时工况及环境状况负责，委托单位自行送样仅对送检样品检测结果负责；
4、未经本公司同意，本报告不得用于广告宣传；
5、如对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

黑龙江省星科环境监测有限公司
地址：　哈尔滨市迎宾路集中区太湖北路 7 号（实验室）
邮编：150001
电话（传真）：0451-87613584

## 一、检测信息

| | |
|---|---|
| 委 托 单 位：哈尔滨巨向金属装饰材料有限公司 | |
| 受 测 单 位：哈尔滨巨向金属装饰材料有限公司 | |
| 地　　址：黑龙江省哈尔滨市阿城区舍利街哈尔滨市阿城区鑫新机械加工厂 | |
| 联 系 人：李鸿鹏 | 联系电话：18804519457 |
| 采样地点：废气、噪声详见检测点位示意图 | 检测内容：废气、噪声 |
| 采样时间：2023 年 03 月 03 日-05 日 | 采样人员：郑策、任大林等 |
| 环境条件：<br>2023 年 03 月 03 日：天气晴，风速 4.1m/s<br>2023 年 03 月 04 日：天气晴，风速 4.1m/s<br>2023 年 03 月 05 日：天气晴，风速 4.1m/s | |
| 样品状态及特征：<br>废气：采气袋、滤膜 | |
| 样品分析时间：2023 年 03 月 03 日-06 日 | 分析人员：阚文敬、任大林等 |

## 二、检测方法

| 类别 | 序号 | 项目 | 标准方法名称及代号 |
|---|---|---|---|
| 无组织废气 | 1. | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样气相色谱法 HJ 604-2017 |
| | 2. | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单 |
| 噪声 | 1. | 噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 |

## 三、检测仪器

| 类别 | 序号 | 项目 | 仪器名称 | 型号 | 编号 |
|---|---|---|---|---|---|
| 无组织废气 | 1. | 非甲烷总烃 | 气相色谱仪 | SP-3420A 型 | YQ-003 |
| | 2. | 总悬浮颗粒物 | 中流量智能 TSP 采样器 | 2030 | YQ-043 |
| | | | 电子天平 | FA2204C | YQ-006 |
| 噪声 | 1. | 噪声 | 多功能声级计 | AWA6228+ | YQ-055 |
| | 2. | | 手持气象仪 | YGY-QXY | YQ-100 |
| | 3. | | 声校准器 | AWA6021A | YQ-088 |

# 四、检测结果

## 4.1 无组织废气检测结果

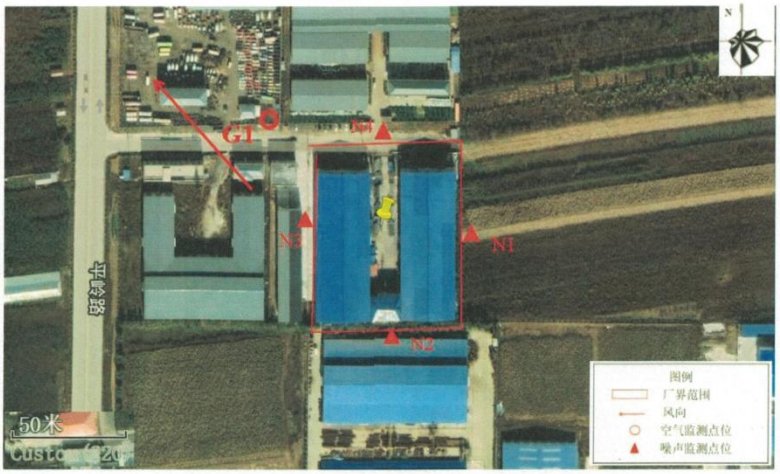
| 检测点位 | 检测项目 | 检测日期 | 样品编号 | 检测结果（mg/m³） |
|---|---|---|---|---|
| 厂址下风向25mG1 | 非甲烷总烃 | 2023.03.03 | Q23030321001 | 0.19 |
| | | | Q23030321002 | 0.22 |
| | | | Q23030321003 | 0.23 |
| 厂址下风向25mG1 | 非甲烷总烃 | 2023.03.04 | Q23030421001 | 0.16 |
| | | | Q23030421002 | 0.20 |
| | | | Q23030421003 | 0.18 |
| 厂址下风向25mG1 | 非甲烷总烃 | 2023.03.05 | Q23030521001 | 0.17 |
| | | | Q23030521002 | 0.18 |
| | | | Q23030521003 | 0.22 |

| 检测点位 | 检测项目 | 检测日期 | 样品编号 | 检测结果（ug/m³） |
|---|---|---|---|---|
| 厂址下风向25mG1 | 总悬浮颗粒物 | 2023.03.03 | Q23030322001 | 192 |
| | | | Q23030322002 | 198 |
| | | | Q23030322003 | 195 |
| 厂址下风向25mG1 | 总悬浮颗粒物 | 2023.03.04 | Q23030422001 | 194 |
| | | | Q23030422002 | 199 |
| | | | Q23030422003 | 196 |
| 厂址下风向25mG1 | 总悬浮颗粒物 | 2023.03.05 | Q23030522001 | 195 |
| | | | Q23030522002 | 198 |
| | | | Q23030522003 | 197 |

## 4.2 噪声检测结果

| 检测位置 | 检测时间 | 项目 | 结果 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 厂界东侧 N1 | 2023.03.03（昼间） | 噪声 | 62 | 08:48 |
| 厂界南侧 N2 | | | 63 | 08:56 |
| 厂界西侧 N3 | | | 63 | 09:07 |
| 厂界北侧 N4 | | | 62 | 09:15 |
| 厂界东侧 N1 | 2023.03.03（夜间） | | 51 | 22:01 |
| 厂界南侧 N2 | | | 52 | 22:08 |
| 厂界西侧 N3 | | | 51 | 22:15 |
| 厂界北侧 N4 | | | 51 | 22:21 |

## 五、检测点位示意图




报告编写人：

审 核 人：

授权签字人：

签发日期：2023.3.6

第 4 页 共 4 页

## 附件 5 总量计算说明

水污染物排放总量计算：

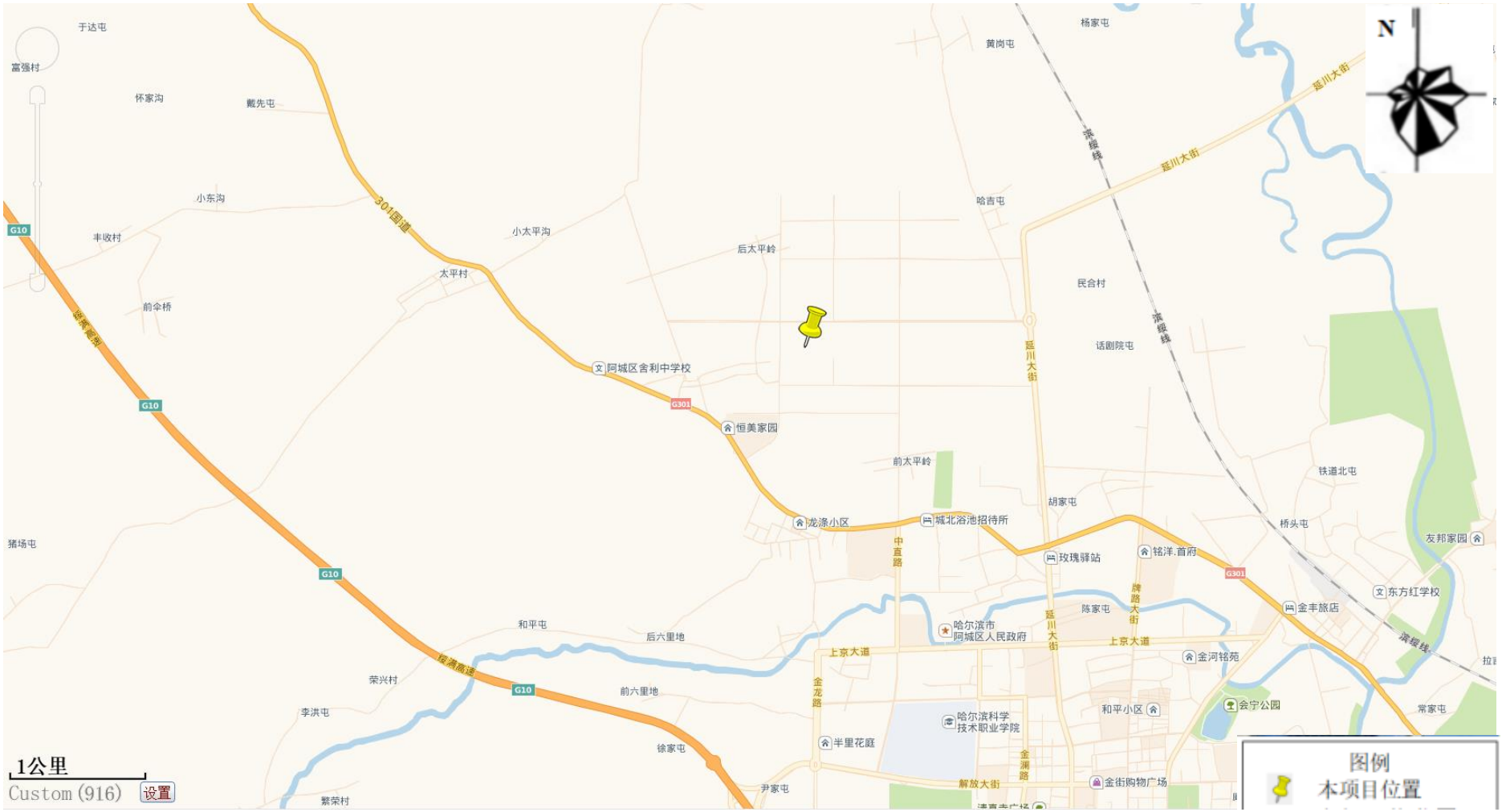
本项目总排水量为 1.38$m^3$/d，414$m^3$/a。生活污水排入市政管网，经阿城区污水处理厂处理达标后排入阿什河。

本项目废水污染物核定排放总量如下：

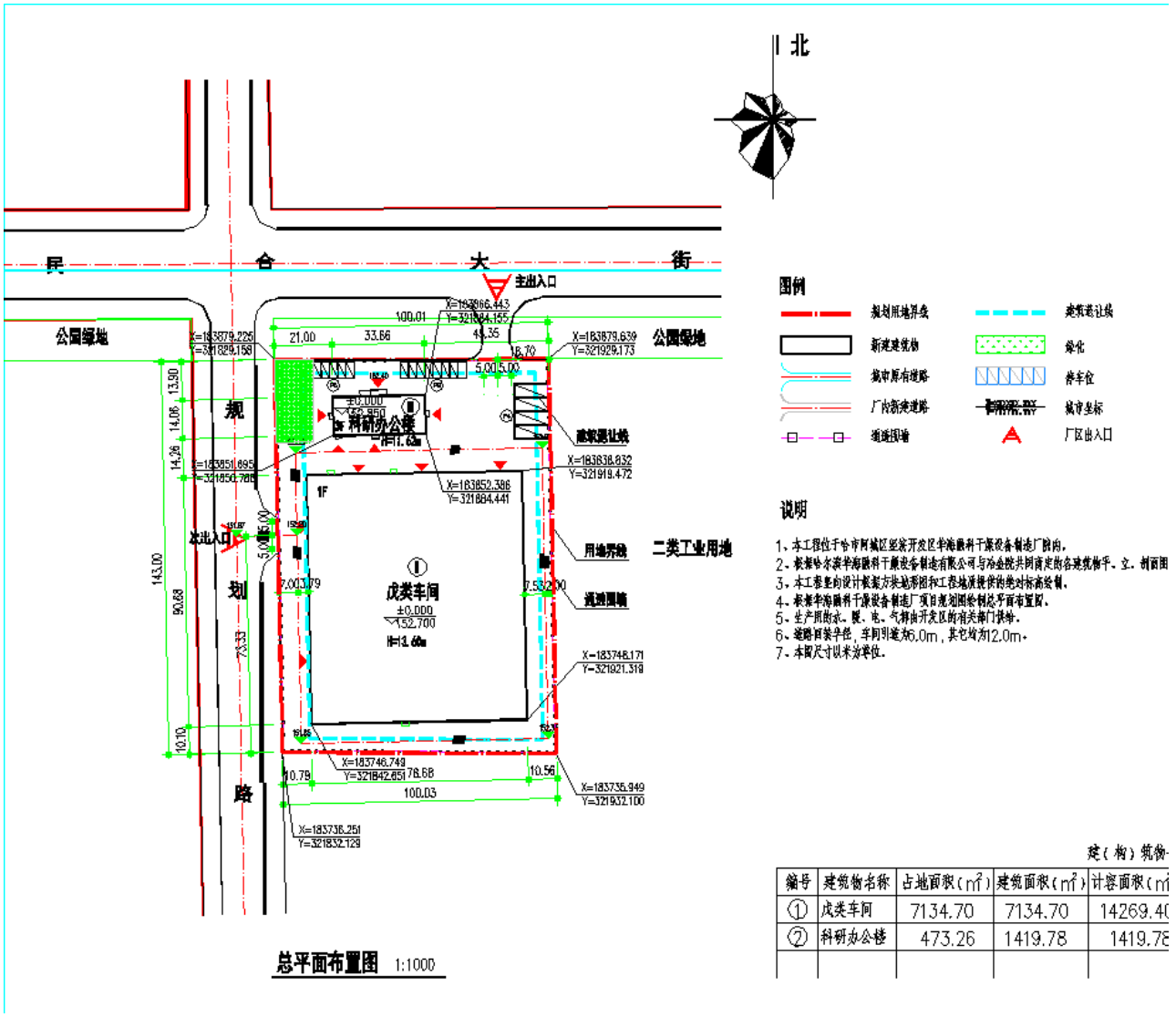
COD 排放量=414t/a×500mg/L×$10^{-6}$=0.207t/a

氨氮排放量=414t/a×30mg/L×$10^{-6}$=0.012t/a

## 附图 1 项目地理位置


N
于达屯
富强村
怀家沟
戴先屯
小东沟
丰收村
前伞桥
301国道
小太平沟
太平村
后太平岭
杨家屯
黄岗屯
延川大街
滨绥线
哈吉屯
民合村
话剧院屯
铁道北屯
桥头屯
友邦家园
东方红学校
金丰旅店
铭洋.首府
玫瑰驿站
胡家屯
前太平岭
阿城区舍利中学校
恒美家园
龙涤小区
城北浴池招待所
中直路
牌路大街
陈家屯
上京大道
哈尔滨市阿城区人民政府
金河铭苑
会宁公园
常家屯
和平小区
哈尔滨科学技术职业学院
半里花庭
金龙路
金渊路
解放大街
金街购物广场
尹家屯
徐家屯
前六里地
和平屯
后六里地
荣兴村
李洪屯
繁荣村
猪场屯
拉
G10
G301
1公里
Custom (916)
设置
图例
本项目位置

## 附图 2 平面布置图




建（构）筑物

| 编号 | 建筑物名称 | 占地面积（㎡） | 建筑面积（㎡） | 计容面积（㎡） |
|---|---|---|---|---|
| ① | 成类车间 | 7134.70 | 7134.70 | 14269.40 |
| ② | 科研办公楼 | 473.26 | 1419.78 | 1419.78 |
| | | | | |

**附图 3 项目周边环境现状照片**

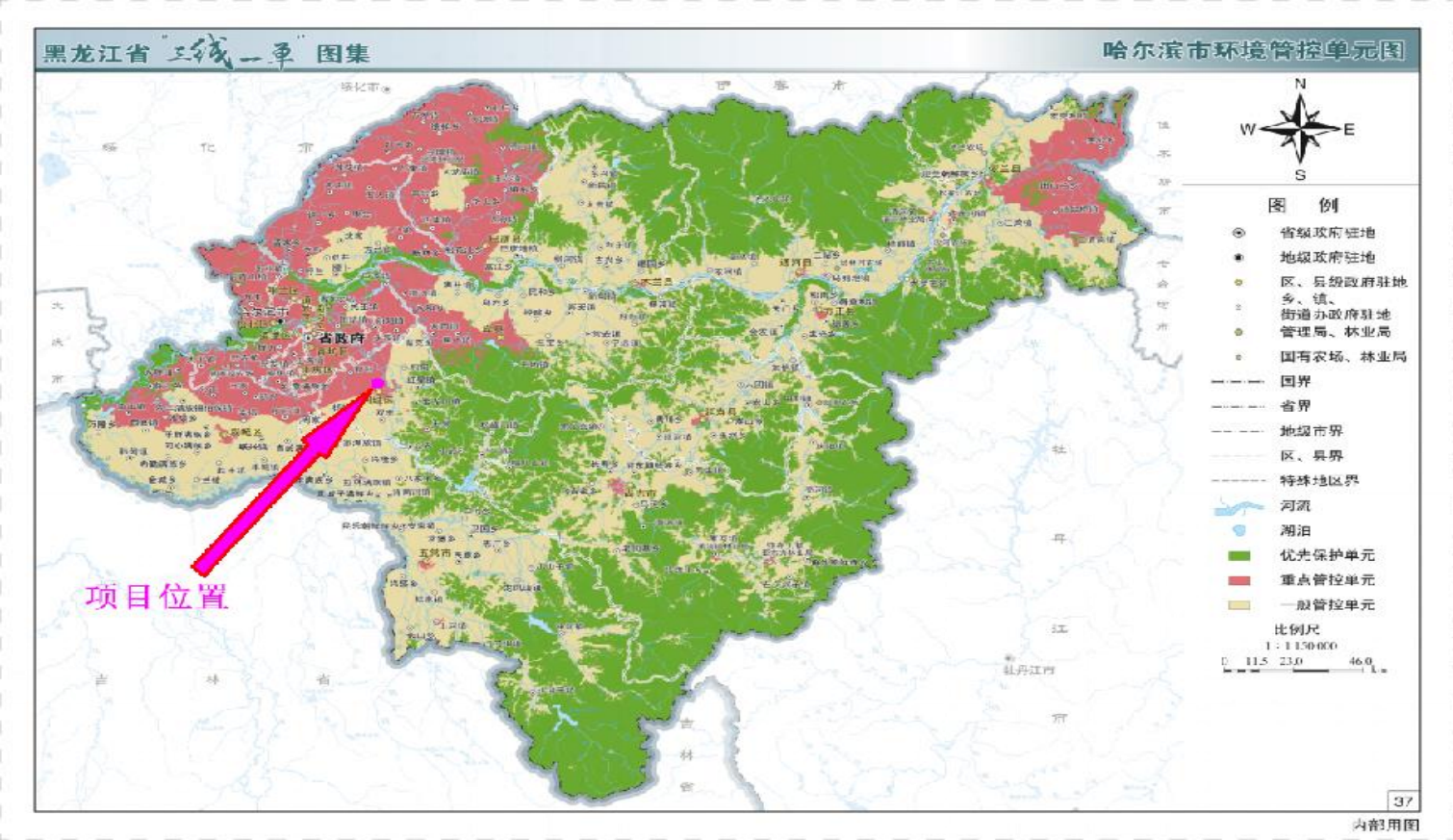
东侧

南侧

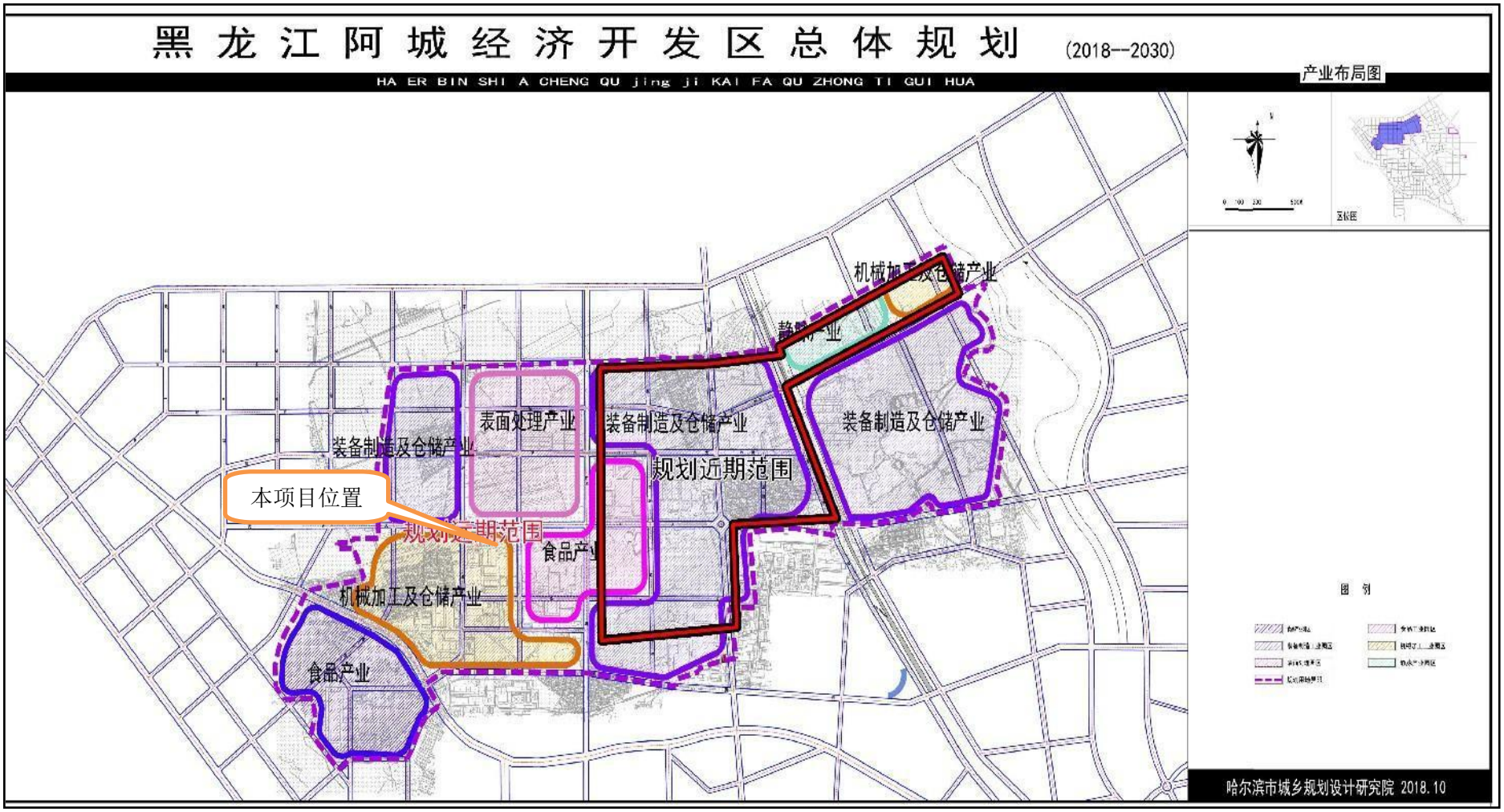
西侧

北侧

**附图 4 哈尔滨市环境管控单元图**



**附图 5 经济开发区内功能区划图**



**附图 6 网站公示图**