

张家口南山经济开发区汽车零部件产业园 基础设施建设项目竣工环境保护验收报告

建设单位：张家口市通泰安路公路工程养护集团有限公司

编制单位：张家口市浩研环保科技有限公司

编制时间：2024年6月



目 录

| | |
|------------------------------|-----------|
| 前 言 | 1 |
| 1 验收监测依据 | 2 |
| 1.1 法律、法规 | 2 |
| 1.2 验收技术规范 | 2 |
| 1.3 工程技术文件及批复文件 | 3 |
| 2 工程概况 | 4 |
| 2.1 项目基本情况 | 4 |
| 2.2 建设内容 | 4 |
| 2.3 工艺流程 | 5 |
| 2.4 劳动定员及工作制度 | 6 |
| 2.5 公用工程 | 6 |
| 2.6 环评审批情况 | 8 |
| 2.7 项目投资 | 8 |
| 2.8 项目变更情况说明 | 8 |
| 2.9 环境保护“三同时”落实情况 | 8 |
| 2.10 验收范围及内容 | 8 |
| 3 主要污染源及治理措施 | 10 |
| 3.1 施工期主要污染源及治理措施 | 10 |
| 3.2 运行期主要污染源及治理措施 | 10 |
| 4 环评主要结论及环评批复要求 | 11 |
| 4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 | 15 |
| 4.2 审批部门审批意见 | 12 |
| 4.3 审批意见落实情况 | 12 |
| 5 验收评价标准 | 16 |
| 5.1 污染物排放标准 | 18 |
| 5.2 环评阶段总量控制指标 | 19 |
| 6 质量保障措施和监测分析方法 | 19 |
| 6.1 质量保障体系 | 20 |
| 6.2 监测分析方法 | 20 |

| | |
|--------------------------|-----------|
| 7 验收监测结果及分析 | 20 |
| 7.1 监测结果 | 22 |
| 7.2 监测结果分析 | 22 |
| 7.3 总量控制要求 | 25 |
| 8 环境管理检查 | 24 |
| 8.1 环保管理机构 | 26 |
| 8.2 施工期环境管理 | 26 |
| 8.3 运行期环境管理 | 26 |
| 8.4 社会环境影响情况调查 | 26 |
| 8.5 环境管理情况分析 | 26 |
| 9 公众意见调查 | 27 |
| 10 结论和建议 | 28 |
| 10.1 验收主要结论 | 28 |
| 10.2 建议 | 29 |

附图

- 1、项目所在地理位置示意图
- 2、周边关系示意图
- 3、厂区平面布置图

附件

- 1、环评审批意见
- 2、营业执照
- 3、监测报告

前 言

张家口市通泰安路公路工程养护集团有限公司成立于2010年06月04日，位于河北省张家口市怀安县左卫镇南山产业集聚区，主要从事公路的建设、维修、保养及管理。

2012年5月4日张家口市通泰安路公路工程养护有限公司登记了《张家口市通泰安路公路工程养护有限公司办公楼建设项目环境影响登记表》，并于2012年5月4日通过张家口市怀安县环境保护局审批，文号：怀环表[2012]17号。

2022年3月委托河北鑫世合环保咨询有限公司编制《张家口市通泰安路公路工程养护集团有限公司新建锅炉项目环境影响报告表》，该报告于2022年5月24日通过张家口市行政审批局审批，文号：张行审立字[2022]272号（企业未建设）。2023年4月委托张家口博德环保科技有限公司编制《张家口南山经济开发区汽车零部件产业园基础设施建设项目环境影响报告表》，于2023年6月15日通过张家口市行政审批局审批，文号：张行审立字[2023]315号。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2024年3月，企业委托张家口市浩研环保科技有限公司编制了该项目的竣工环境保护验收报告。参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函〔2017〕727号）有关要求，开展相关验收调查工作。同时委托张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司于2024年3月4日至3月7日进行了竣工验收监测并出具监测报告（编号：TYS20240009）。根据现场调查情况和监测报告，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

1 验收监测依据

1.1 法律、法规

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，（国环规环评[2017]4号）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；
- (4) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（河北省环境保护厅冀环办字函〔2017〕727号）；

1.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 河北省《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单；
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (14) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (15) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；
- (16) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）；
- (17) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（河北省环境保护厅冀环办字函〔2017〕727号）；

(18) 《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准的有关问题的复函》(环函〔2002〕222号)。

(19) 《张家口市2015年大气污染防治工作实施方案》(张气领办[2015]33号)；

(20) 《张家口市空气质量提升专项实施方案》。

1.3 工程技术文件及批复文件

(1) 《张家口南山经济开发区汽车零部件产业园基础设施建设项目》环境影响报告表(文号：张行审立字[2023]315号)；

(2) 张家口市通泰安路公路工程养护集团有限公司提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

| | | | |
|------|----------------------------|-------|-------------------------------------|
| 项目名称 | 张家口南山经济开发区汽车零部件产业园基础设施建设项目 | | |
| 建设单位 | 张家口市通泰安路公路工程养护集团有限公司 | | |
| 法人代表 | 廉瑞金 | 联系人 | 张春 |
| 通信地址 | 怀安县左卫镇南山产业集聚区 | | |
| 联系电话 | 13582417332 | 邮编 | 076150 |
| 项目性质 | 新建 | 行业类别 | 热力生产和供应业 D4430 |
| 建设地点 | 怀安县左卫镇南山产业集聚区 | | |
| 占地面积 | 112608.18 | 经纬度 | 东经 114°46'31.04" 北纬 40°39'23.13" |
| 开工时间 | 2023 年 8 月 | 试运行时间 | 2024 年 9 月 |

2.1.2 地理位置及周边情况

河北省张家口市怀安县左卫镇南山产业集聚区，项目厂址周围无饮用水水源地保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护单位等法律、法规规定的环境敏感区。相比原环评报告，项目周边未发生明显变化。

项目所在地理位置示意图见附图 1，周围关系示意图见附图 2。

2.1.3 厂区平面布置

整个厂区呈长方形，厂区地势平坦。厂区外围公用设施配套齐全。本项目建设内容为生产车间一~九、仓库、多层研发厂房、研发中心、动力中心、食堂、门卫一、门卫室二及门卫室三。厂区设两个物流出入口和主出入口，主出入口设在创新路上，供职工及小车出入，两个物流出入口设在中瑞大街，供厂区物流出入。锅炉间位于厂区的东北侧；厂区平面布置与原环评相比未发生变化。平面布置图见附图 3。

2.2 建设内容

2.2.1 主体设施建设内容

本项目方案一规划建设车间一~车间九、仓库、研发中心、多层研发厂房、锅炉房、食堂、门卫一~门卫三共 17 个单体，新增总建筑面积 83400m²；统一规划，分期实施，其中一期建设车间一~车间四、锅炉房及门卫一，总建筑面积 21164m²，其余建筑二期规划建设，总建筑面积 62236m²，办公楼利用原有，建筑面积为 5841.52m²。

项目建成后，各车间对外租赁或出售，单独办理环评手续，此验收只对锅炉房项目，具体建设情况见表 2-2。

表 2-2 主要建（构）筑物一览表

| 项目 | | 具体内容 | 备注 |
|------|--------|-------------------------------------|-----------|
| 主体工程 | 锅炉房 | 建筑面积 300 平方米，新建两台 3.5 吨燃气锅炉 | 一用一备，已建设 |
| | 车间 1-9 | 建筑面积为 51048m ² | 环评内容不做此评价 |
| | 仓库 | 单层钢结构仓库 | |
| | 研发中心 | 建筑面积为 21800m ² | |
| | 食堂 | 建筑面积为 3300m ² | |
| | 多层研发厂房 | 建筑面积为 6105m ² | |
| 辅助工程 | 办公室 | 管理人员日常办公，利用原有 | / |
| | 门卫室 | 建筑面积为 54m ² | 门卫 |
| 储运工程 | 锅炉房 | 天然气由园区燃气管网提供 | / |
| 公用工程 | 供水 | 供水由南山经济开发区供水管网提供 | |
| | 供电 | 依托厂区现有变压器提供 | |
| | 天然气 | 天然气为燃气公司供气管道提供 | |
| 环保工程 | 废气 | 锅炉燃烧废气，通过安装低氮燃烧机+8 米高排气筒排放 | |
| | 废水 | 主要为生活废水、锅炉废水经污水管网排入污水处理厂 | |
| | 噪声 | 厂房隔声、采用低噪声设备、基础减震 | |
| | 固废 | 生活固废收集后由环卫部门统一处理，废离子交换树脂由厂家更换时回收处理。 | |

2.2.2 主要原辅材料

表 2-3 本项目主要原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 消耗量 | 备注 |
|----|-----|----------------|--------|----|
| 1 | 天然气 | m ³ | 194000 | 外购 |

2.2.3 主要生产设备见表2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格 | 单位 | 数量 |
|----|-------------|-------------|----|----|
| 1 | 天然气锅炉（一用一备） | SZS20-2.5-Q | 台 | 2 |
| 2 | 软化水设备 | 50t/h | 台 | 1 |
| 3 | 排气筒 | 8m | 根 | 1 |

2.3 工艺流程

本项目为张家口南山经济开发区汽车零部件产业园基础设施建设项目，运营期主要工艺流程及排污环节见下图。

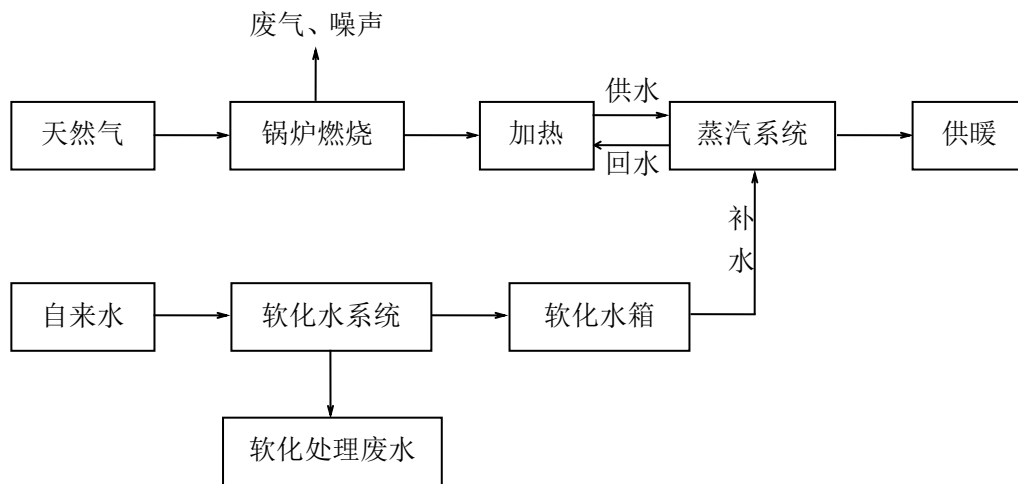


图 2-1 运营期工艺流程及产污环节

生产工艺简述如下：

燃气经管道引入锅炉房，作为燃料在锅炉内燃烧，使其化学能转化为热能，将经过软化处理后的水产出蒸汽，用于生活供暖。

低氮燃烧器原理：低氮燃烧器是锅炉燃烧系统中的关键设备。不但燃气是通过燃烧器送入炉膛，而且燃气燃烧所需的空气也是通过燃烧器进入炉膛的，从燃烧角度看，燃烧器的性能对燃气燃烧设备的可靠性和经济性起着主要作用。从 NO_x 的生成机理看，绝大部分的 NO_x 是在燃气的着火阶段生成的，因此，通过特殊设计的燃烧器结构以及通过改变燃烧器的风和燃气比例，可以最大限度的抑制 NO_x 生成。

2.4 劳动定员及工作制度

本项目锅炉房操作人员为 3 人，工作时间为 18 小时，两班倒，年生产 150 天。

2.5 公用工程

2.5.1 给排水

(1) 给水

项目锅炉房操作人员为3人，工作时间为18小时，年生产150天；参照《生活与服务业用水定额第1部分：居民生活》（DB13/T5450.2-2021），用水按 $18.5\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则生活用水量为 $0.37\text{m}^3/\text{d}$ （ $55.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

运营期间用水为锅炉用水，项目安装 3.5t/h 天然气锅炉两台，主要用于厂区冬季供暖，生产天数为150d，每天运行18h，共计2700h，则蒸汽耗用量为 18900m^3 ，其中98%蒸汽冷凝后可循环使用，即 18522m^3 可循环使用，年补充水量为 378m^3 。锅炉用水来自锅炉配套软化水设备，软化水设备废水率按10%计，浓水及再生水产生量为 37.8m^3 ，年总用水量 18937.8m^3 。

(2) 排水

本项目废水为职工生活污水，职工生活污水产生量为 $0.296\text{m}^3/\text{d}$ （ $44.4\text{m}^3/\text{a}$ ），排入南山园区管网，最终由左卫污水处理厂处理后达标排放；锅炉废水排放量为 $37.8\text{m}^3/\text{a}$ ，排入南山园区管网，最终由左卫污水处理厂处理后达标排放；总废水排放量为 $82.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

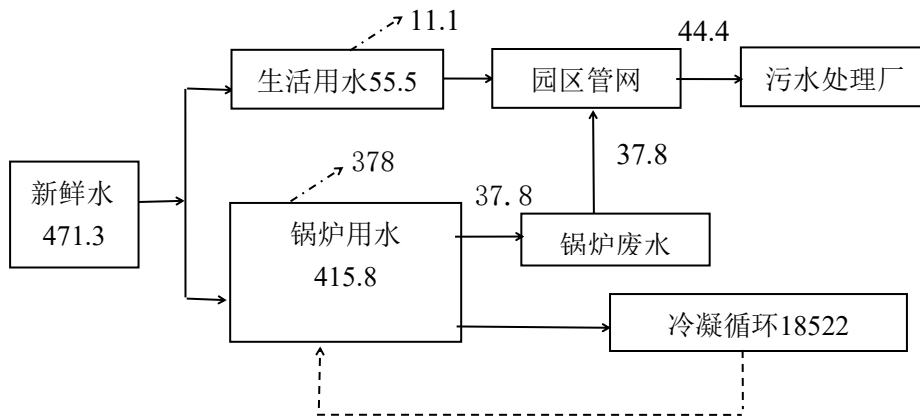


图 2-2 项目水平衡图 单位（ m^3/a ）

锅炉排水，依据原国家环保总局颁布的《水污染物综合排放标准》（GB8978-1996）“3.2 排水量：指在生产过程中直接用于工艺生产的水的排放量，不包括间接冷却水、厂区锅炉、电站排水”和《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T 2.3-93）“5.2.1 污水排放量中不包括间接冷却水、循环水以及其它含污染物极少的清净下水的排放量”的有关定义解释，间接冷却水不能认定为污水或生产废水。因此，本项目锅炉排水中只含有盐及少量钙镁离子，属清净下水，

排入园区管网。

2.5.2 供电

依托厂区现有现有变压器提供。

2.5.3 天然气

天然气为燃气公司供气管道提供。

2.6 环评审批情况

2023年4月委托张家口博德环保科技有限公司编制《张家口南山经济开发区汽车零部件产业园基础设施建设项目环境影响报告表》，于2023年6月15日通过张家口市行政审批局审批，文号：张行审立字[2023]315号。

2.7 项目投资

本项目计划投资总概算为33494万元，其中环境保护投资总概算80万元，占投资总概算的0.24%；实际总投资33494万元，其中环境保护投资80万元，占实际总投资0.24%。

实际环境保护投资见下表2-5所示：

表 2-5 环评建议与实际环保投资情况

| 类别 | 污染源 | 环保措施 | 环保投资 (万元) | 实际投资 (万元) |
|----|---------|-------------------|--------------|--------------|
| 废气 | 锅炉 | 安装低氮燃烧器，设置1根8m排气筒 | 70 | 70 |
| 噪声 | 设备噪声 | 厂房隔声、减振 | 10 | 10 |
| 固废 | 职工生活 | 由环卫部门清运 | / | / |
| | 废离子交换树脂 | 厂家更换回收 | / | / |
| 合计 | | | 80 | 80 |

2.8 项目变更情况说明

经现场调查和与建设单位核实，该项目与原环评项目未发生明显变化，不存在重大变更。

2.9 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表2-7。

表 2-7 环境保护“三同时”落实情况

| 项目 | 污染源 | 环保设施名称 | 验收指标 | 验收标准 | 落实情况 |
|----|-----|--------|------|------|------|
|----|-----|--------|------|------|------|

| | | | | | |
|----|-----------|--------------------------------|--|---|-----|
| 废气 | 燃气锅炉 | 低氮型燃烧机+新建1根8m高排气筒 | SO ₂ : 10mg/Nm ³ NO _x : 50mg/Nm ³ 颗粒物: 5mg/Nm ³ | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1燃气锅炉大气污染物排放限值 | 已落实 |
| 废水 | 生活废水、锅炉废水 | 生活废水排入园区污水管网,最终入怀安县左卫污水处理厂 | pH: 6-9 COD: 500mg/L NH ₃ -N: 45mg/L SS: 310mg/L BOD ₅ : 270mg/L | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准以及怀安左卫镇污水处理厂进水水质要求 | 已落实 |
| 噪声 | 锅炉设备 | 选用低噪声设备,安装减震基础,加强维护,锅炉房隔声,距离衰减 | 昼间≤65dB(A) 夜间≤55B(A) | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 | 已落实 |
| 固废 | 废离子交换树脂 | 更换时厂家回收 | —— | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关的管理规定 | 已落实 |
| | 生活垃圾 | 交由环卫部门处置 | —— | | |

2.10 验收范围及内容

验收内容: 锅炉房建筑面积 300 平方米, 新建两台 3.5 吨燃气锅炉 (一用一备)。

①废气——有组织废气情况为具体监测内容。

②噪声——厂界噪声为具体监测内容。

③固体废物——员工生活垃圾、一般工业固废为主要检查内容。

④废水——工程产生, 为具体检查内容。

⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等, 为本工程验收报告的检查内容。

⑥环境保护管理制度建设情况。

⑦排污口标准化建设情况。

工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等, 为本工程验收报告的检查内容。

3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

施工期主要污染源包括噪声、大气、水环境、固体废物等，根据建设单位提供的资料，项目施工期间采用洒水抑尘、合理安排施工时间等措施，以减轻项目建设期对周边环境的影响。目前项目已建成运行，施工期环境污染已经不存在。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废水

本项目废水主要为生活污水、锅炉废水经污水管网排入污水处理厂，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及怀安县左卫污水处理厂进水水质指标要求。

3.2.2 废气

项目运营期产生的废气主要为锅炉燃烧产生的燃烧废气，锅炉废气安装低氮燃烧器，通过 1 根 8 米高排气筒排放，达到《锅炉大气污染物排放标准》

（DB13/5161-2020）表 1 燃气锅炉大气污染物排放限值的要求。不会对区域环境空气造成明显的影响。

3.2.3 噪声

项目在运营期产生的噪声主要是锅炉燃烧器、鼓风机、水泵等设备，噪声源强约 70-80dB(A)。各噪声源采用低噪声设备，安装减震基础，经锅炉房隔声、绿化吸声等降噪措施，再经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。因此，本项目不会对周围声环境产生明显的不良影响。

3.2.4 固体废物

项目生活垃圾由环卫部门定期清运，软化水系统产生的废离子交换树脂，产生量约为 0.01t/a，定期由厂家更换。



图 3-1 低氮燃烧器 1



图 3-2 低氮燃烧器 2



图 3-3 排气筒检测口 1



图 3-4 排气筒检测口 2



图 3-5 废气排放口现场照片 (P2)



图 3-6 废气排放口现场照片 (P3)

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

1、项目概况

锅炉房建筑面积 300 平方米，新建两台 3.5 吨燃气锅炉。锅炉房操作人员为 3 人，年工作 150 天。

2、环境质量现状及主要环境问题

区域环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求；

区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3、运营期环境影响分析

1) 水污染防治措施及环境影响评价结论

本项目废水主要为职工生活污水、锅炉废水，排入南山园区管网，最终由左卫污水处理厂处理后达标排放。

2) 大气污染防治措施及环境影响评价结论

项目运营期产生的废气主要为锅炉燃烧产生的燃烧废气，锅炉废气安装低氮燃烧器后通过 1 根 8 米高排气筒排放，达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃气锅炉大气污染物排放限值的要求，排气筒高度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中对燃气锅炉排气筒高度要求，不会对区域环境空气造成明显的影响。

3) 噪声污染防治措施及环境影响评价结论

项目在运营期产生的噪声主要是锅炉燃烧器、鼓风机、水泵等设备，噪声源强约 70-80dB(A)。各噪声源采用低噪声设备，安装减震基础，经锅炉房隔声、绿化吸声等降噪措施，再经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

4、总量控制结论

项目总量控制指标未超过环评许可量。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策的要求，选址合理；采取有效的污染防治措施后，污染物实现达标排放；具有较好的环境、经济和社会效益。在严

格落实本报告表提出的各项污染防治措施的基础上,本项目从环境保护角度考虑是可行的。

4.1.2 建议

- 1、各项环境保护措施落实到位。
- 2、加强企业内部管理,建立和健全各项环保规章制度,确保各类污染防治设施长期稳定运行、达标排放。

4.2 审批部门审批意见

具体审批意见见附件。

4.3 审批意见落实情况

表 4-1 环评审批意见落实情况

| 序号 | 审批意见内容 | 落实情况 |
|----|---|--------------------------------|
| 1 | 建设单位:张家口市通泰安路工程养护集团有限公司 | 建设单位不变 |
| 2 | 建设地点:张家口市怀安县左卫镇南山镇南山产业集聚区 | 建设地点不变 |
| 3 | 项目不新增占地面积,新增两台天然气锅炉(SZS20-2.5-Q)(一用一备)及附属机械设备 | 占地及建筑面积不变 |
| 4 | 锅炉主要生产蒸汽,用于冬季供暖使用 | 产能不变 |
| 5 | 加强施工期环境管理,制定严格的规章制度,合理布置施工现场、安排施工时间。 | 已落实 |
| 6 | 在敏感点附近,应避免夜间施工,确需夜间施工的,应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施,同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施,确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1相应标准要求,施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中的标准要求,确保施工期各项污染物稳定达标排放。 | |
| 7 | 运营期生活污水、锅炉废水经市政污水管网排入左卫污水处理厂,所排水水质须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及左卫污水处理厂进水水质要求。 | 已落实 |
| 8 | 运营期项目使用天然气锅炉供热,天然气由市政管网提供,不得新建燃煤锅炉。天然气锅炉燃烧废气须经有效措施处理后通过一根8米高排气筒排放,排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1中燃气锅炉限值要求。 | 已落实 |
| 9 | 优化生产场区布局,合理布置噪声源。选用低噪生产设备,振动大的设备须加装减振机座及隔音设施,加强设备日常检修。确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | 已落实,项目位于张家口南山经济开发区,根据《声环境质量标准》 |

| | | |
|----|---|--|
| | (GB12348-2008)中 2 类标准要求。 | (GB3096-2008)，项目属于 3 类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准要求 |
| 10 | 项目生活垃圾须分类收集，定期交由环卫部门统一处理；废离子交换树脂须定期由厂家更换回收。 | 已落实 |

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

5.1.1 废水

本项目废水有生活废水，锅炉废水，排入园区管网内，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及怀安县左卫污水处理厂进水水质指标要求。

表 5-1 废水排放标准

| 项目 | 标准值 | 单位 |
|--------------------|-----|------|
| pH | 6~9 | / |
| COD | 500 | mg/L |
| NH ₃ -N | 45 | mg/L |
| BOD ₅ | 270 | mg/L |
| SS | 310 | mg/L |

5.1.2 大气污染物

天然气锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1燃气锅炉大气污染物排放限值。

标准限值见表 5-2。

表 5-2 废气污染物排放标准

| 污染物项目 | 燃气锅炉限值 | 污染物排放监控位置 |
|---------------|---------------------|-----------|
| 颗粒物 | 5mg/m ³ | 烟囱或烟道 |
| 二氧化硫 | 10mg/m ³ | |
| 氮氧化物 | 50mg/m ³ | |
| 烟气黑度(林格曼黑度,级) | ≤1 | 烟囱排放口 |

5.1.3 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）3类标准要求，标准值见表 5-3。

表 5-3 厂界噪声排放标准

| 环境要素 | 类别 | 时段 | 标准值 | 单位 |
|------|----|----|-----|----|
|------|----|----|-----|----|

| | | | | |
|------|----|----|----|-------|
| 厂界环境 | 3类 | 昼间 | 65 | dB(A) |
| | | 夜间 | 55 | |

5.2 环评阶段总量控制指标

总量控制指标未超过环评建议许可量。

6 质量保障措施和监测分析方法

张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司于2024年3月4日至3月7日分别对废气、噪声、废水进行了监测并出具监测报告。监测期间，企业生产负荷大于75%，满足环保验收监测技术要求。

6.1 质量保障体系

(1) 废气检测

检测期间，该项目运行负荷均为80%，各环保设备运行正常，采样严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2008）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采用方法》（GB/T16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中要求进行，检测前后均对采样器进行流量校准及现场检漏。

(2) 检测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有上岗证书，所有检测仪器经检定/校准合格，满足标准要求并在有效期内。

(3) 检测数据严格执行三级审核制度。

6.2 监测分析方法

6.2.1 监测项目、分析及仪器设备情况

1) 有组织废气监测项目、分析及仪器设备表

表 6-1 有组织废气检测项目分析及仪器情况表

| 序号 | 检测项目 | 分析方法 | 检出限 | 检测分析仪器信息 |
|----|---------|---------------------------------|-----------|---|
| 1 | pH | 水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020 | -- | 使用仪器：PHBJ-260 便携式 pH 计 仪器编号：BTYQ-229 |
| 2 | 化学需氧量 | 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 4mg/L | 使用仪器：25ml 酸式滴定管 SXJ-01COD 智能消解仪 BTYQ-028 |
| 3 | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量的测定 稀释接种法 HJ 505-2009 | 0.5mg/L | 使用仪器：SPX—80B 生化培养箱 仪器编号：PY/G-3223 |
| 4 | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 0.025mg/L | 使用仪器：N2S 可见分光光度计 仪器编号：PY/G-1204 |
| 5 | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | -- | 使用仪器：FA224 电子天平 仪器编号：PY/G-3314 使用仪器：101—1AB 电热鼓风干燥箱 |

| | | | | |
|---|--------------|--|----------------------|---|
| | | | | 仪器编号: PY/G-3211 |
| 6 | 噪声 | 工业企业厂界环境 噪声排放标准 GB12348—2008 | -- | 使用仪器: AWA5688 型多功能声级计 仪器编号: BTYQ-183 使用仪器: AWA6021A 型声校准器 仪器编号: BTYQ-317 使用仪器: JD-SQ5 手持气象站 仪器编号: BTYQ-311 |
| 7 | 有组织排 放颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测 定重量法 HJ836-2017 | 1.0mg/m ³ | MK-1001 型大流量低浓度烟尘烟气测 试仪 BTY-322 HF-5 恒温恒湿间 BTYQ-125 202-1A 电热恒温干燥箱 BTYQ-011AUY220D 分析天平 BTYQ-008 |
| 8 | 二氧化 硫 | 固定污染源废气二 氧化硫的测定 定 电位电解法 HJ57-2017 | 3mg/m ³ | MK-1001 型大流量低浓度烟尘烟气测 试仪 BTY-322 |
| 9 | 氮氧化 物 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014 | 3mg/m ³ | MK-1001 型大流量低浓度烟尘烟气测 试仪 BTY-322 |

7 验收监测结果及分析

7.1 监测结果

7.1.1 废气检测结果

表 7-1 有组织废气检测结果

| 采样日期 | 采样点位 | 检测因子 | | 检测次数 | | | | |
|---------------------------|----------|--------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 2024. 3.6 | 天然气锅炉排气筒 | 标干排气量(m ³ /h) | | 1859 | 1873 | 1806 | 1846 | |
| | | 烟温(° C) | | 93.4 | 101.3 | 99.5 | 98.1 | |
| | | 流速(m/s) | | 5.9 | 6.1 | 5.9 | 6.0 | |
| | | 含氧量 (%) | | 2.7 | 2.4 | 2.7 | 2.6 | |
| | | 颗粒物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 2.1 | 2.0 | 1.8 | 2.0 | |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 2.0 | 2.0 | 1.7 | 1.9 | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.0038 | 0.0037 | 0.0032 | 0.0036 | |
| | | 二氧化硫 | 实测浓度 (mg/m ³) | 5 | 4 | 5 | 5 | |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 5 | 4 | 5 | 5 | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.0093 | 0.0075 | 0.009 | 0.0086 | |
| | | 氮氧化物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 27 | 28 | 26 | 27 | |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 26 | 26 | 25 | 26 | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.0502 | 0.0524 | 0.047 | 0.0498 | |
| | | 天然气锅炉排气筒 | 标干排气量(m ³ /h) | | 1800 | 1836 | 1866 | 1834 |
| | | | 烟温(° C) | | 100.9 | 102.0 | 100.9 | 101.2 |
| | 流速(m/s) | | 5.9 | 6.0 | 6.1 | 6.0 | | |
| | 含氧量 (%) | | 2.4 | 3.1 | 3.1 | 2.9 | | |
| | 颗粒物 | | 实测浓度 (mg/m ³) | 1.8 | 1.9 | 2.1 | 1.9 | |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 1.7 | 1.9 | 2.1 | 1.9 | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.0032 | 0.0035 | 0.0038 | 0.0035 | |
| | 二氧化硫 | | 实测浓度 (mg/m ³) | 6 | 5 | 4 | 5 | |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | 6 | 4 | 4 | 5 | |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.0108 | 0.0092 | 0.0075 | 0.0092 | |
| | 氮氧化物 | | 实测浓度 (mg/m ³) | 28 | 27 | 27 | 27 | |
| 折算浓度 (mg/m ³) | | | 26 | 26 | 27 | 26 | | |
| 排放速率 (kg/h) | | | 0.0504 | 0.0496 | 0.0504 | 0.0501 | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2024. 3.6 | 天然 气锅 炉排 气筒 | 标干排气量(m ³ /h) | | 1846 | 1805 | 1804 | 1818 | |
| | | 烟温(° C) | | 99.5 | 100.4 | 98.4 | 99.4 | |
| | | 流速(m/s) | | 6.0 | 5.9 | 5.9 | 5.9 | |
| | | 含氧量 (%) | | 2.6 | 2.5 | 2.3 | 2.5 | |
| | | 颗粒 物 | 实测浓度 (mg/m ³) | | 2.2 | 1.7 | 2.0 | 2.0 |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | | 2.1 | 1.6 | 1.9 | 1.9 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.0040 | 0.0031 | 0.0036 | 0.0036 |
| | | 二氧 化硫 | 实测浓度 (mg/m ³) | | 5 | 5 | 6 | 5 |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | | 5 | 5 | 6 | 5 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.0092 | 0.0090 | 0.0108 | 0.0097 |
| | | 氮氧 化物 | 实测浓度 (mg/m ³) | | 23 | 28 | 26 | 26 |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | | 22 | 26 | 24 | 24 |
| | 排放速率 (kg/h) | | 0.0425 | 0.0505 | 0.0469 | 0.0467 | | |
| | 天然 气锅 炉排 气筒 | 标干排气量(m ³ /h) | | 1797 | 1841 | 1804 | 1814 | |
| | | 烟温(° C) | | 101.2 | 100.6 | 100.8 | 100.9 | |
| | | 流速(m/s) | | 5.9 | 6.0 | 5.9 | 5.9 | |
| | | 含氧量 (%) | | 3.0 | 3.1 | 2.9 | 3.0 | |
| | | 颗粒 物 | 实测浓度 (mg/m ³) | | 1.9 | 2.0 | 2.2 | 2.0 |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | | 1.8 | 2.0 | 2.1 | 2.0 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.0034 | 0.0037 | 0.0040 | 0.0037 |
| | | 二氧 化硫 | 实测浓度 (mg/m ³) | | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | | | 折算浓度 (mg/m ³) | | 6 | 5 | 6 | 6 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | | 0.0108 | 0.0110 | 0.0108 | 0.0109 |
| | | 氮氧 化物 | 实测浓度 (mg/m ³) | | 26 | 26 | 25 | 26 |
| 折算浓度 (mg/m ³) | | | 25 | 25 | 25 | 26 | | |
| 排放速率 (kg/h) | | | 25 | 25 | 25 | 25 | | |

7.1.2 废水检测结果

表 7-2 废水检测结果

| 采样日期 | | 2024.3.4 | | | | |
|------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| 检测项目 | 单位 | 废水排口 S001 | 废水排口 S002 | 废水排口 S003 | 废水排口 S004 | 均值或范围 |
| pH | - | 6.8 | 6.8 | 6.9 | 6.9 | 6.8-6.9 |
| 悬浮物 | mg/L | 125 | 137 | 131 | 135 | 132 |
| 氨氮 | mg/L | 18.4 | 17.6 | 19.1 | 16.5 | 17.9 |

| 采样日期 | | 2024.3.4 | | | | |
|---------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| 检测项目 | 单位 | 废水排口 S001 | 废水排口 S002 | 废水排口 S003 | 废水排口 S004 | 均值或范围 |
| 化学需氧量 | mg/L | 240 | 274 | 268 | 225 | 252 |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 82.6 | 95.8 | 93.4 | 79.0 | 87.7 |
| 采样日期 | | 2024.3.5 | | | | |
| 检测项目 | 单位 | 废水排口 S005 | 废水排口 S006 | 废水排口 S007 | 废水排口 S008 | 均值或范围 |
| pH | - | 6.9 | 6.8 | 6.9 | 6.8 | 6.8-6.9 |
| 悬浮物 | mg/L | 132 | 129 | 135 | 137 | 133 |
| 氨氮 | mg/L | 16.2 | 18.2 | 17.5 | 19.0 | 17.7 |
| 化学需氧量 | mg/L | 260 | 214 | 248 | 236 | 240 |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 88.7 | 74.6 | 86.2 | 83.0 | 83.1 |

7.1.3 噪声检测结果

表 7-3 噪声检测结果

| 点位 日期 | 检测 项目 | 厂界西侧 | | 厂界北侧 | | 厂界东侧 | | 厂界南侧 | |
|----------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 |
| 2024.3.4 | L _{eq} | 55.5 | 47.4 | 57.1 | 46.3 | 54.6 | 45.8 | 56.2 | 47.1 |
| 2024.3.5 | L _{eq} | 56.6 | 47.4 | 55.9 | 46.7 | 55.1 | 45.7 | 56.0 | 46.3 |

7.2 监测结果分析

1、废气

经检测，该项目 1#燃气真空热水炉 ZKS2.55-85/60-Y.Q 废气经 10m 高排气筒排放其中颗粒物最大浓度为：2.1mg/m³，二氧化硫：6mg/m³，氮氧化物：26mg/m³，均符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 燃气锅炉标准限值。2#燃气真空热水炉 ZKS2.55-85/60-Y.Q 废气经 10m 高排气筒排放其中颗粒物最大浓度为：2.1mg/m³，二氧化硫：6mg/m³，氮氧化物：27mg/m³，均符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 燃气锅炉标准限值。

2、废水

经检测，该项目废水中各污染物最大浓度为：pH 值：6.8~6.9(无量纲)、化学需氧量：274mg/L、五日生化需氧量：95.8mg/L、氨氮：19.1mg/L、悬浮物：137mg/L，均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及左卫镇污水处理厂进

水水质要求。

3、噪声

经检测，厂界东、南、西、北各边界昼间噪声值范围为 54.6-57.1dB(A)，夜间噪声值范围为 45.7-47.4dB(A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类区噪声标准要求。

7.3 总量控制要求

根据检测结果，未超过环评给出的总量值，符合现行总量控制工作要求。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

张家口市通泰安路公路工程养护集团有限公司环境管理由总经理负责监督，负责环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

本工程在施工期采取以下措施：

噪声：合理安排施工时间，严禁夜间施工；严格控制高噪声设备的施工时段，保证周围安静良好的工作和生活环境。

废气：安排专人负责保洁，保持路面清洁，同时对路面勤洒水，保持一定湿度，控制二次扬尘的产生。

8.3 运行期环境管理

张家口市通泰安路公路工程养护集团有限公司设立兼职的环境管理部门，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各操作岗位进行环境保护监督和考核。

8.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.5 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的监测工作也已经完成，后续监测计划按周期正常进行。

9 公众意见调查

由于本项目不向外环境排放污水、废气、噪声、固（液）体污染物，因此，本项目不涉及公众意见调查等相关项目。

10 结论和建议

10.1 验收主要结论

(1) 项目概况

张家口南山经济开发区汽车零部件产业园基础设施建设项目位于怀安县南山产业园区，锅炉房建筑面积 300 平方米，新建两台 3.5 吨燃气锅炉，总投资 33494 万元，其中环保投资 80 万元。

项目建成后，各车间对外租赁或出售，单独办理环评手续，此环评只对锅炉房进行评价，项目建设地点、平面布置均按原环评方案建设，未发生较大变更。

(2) 污染防治设备建设情况

1、废水

本项目废水主要为生活废水、锅炉软水设备排水和冷凝水，排入厂内现有管网，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及怀安县左卫污水处理厂进水水质指标要求。

2、废气

项目运营期产生的废气主要为锅炉燃烧产生的燃烧废气，锅炉废气通过 1 根 8 米高排气筒排放，达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃气锅炉大气污染物排放限值的要求。不会对区域环境空气造成明显的影响。

3、噪声

项目在运营期产生的噪声主要是锅炉燃烧器、鼓风机、水泵等设备，噪声源强约 70-80dB(A)。各噪声源采用低噪声设备，安装减震基础，经锅炉房隔声、绿化吸声等降噪措施，再经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。因此，本项目不会对周围声环境产生明显的不良影响。

4、固体废物

项目生活垃圾须分类收集，定期交由环卫部门统一处理；废离子交换树脂须定期由厂家更换回收。

(3) 总量控制要求

未超过环评给出的总量值，符合现行总量控制工作要求。

(5) 结论

综上分析，本项目已按环评及批复要求进行了建设，各项污染物均能够做到达标排放，可满足相关环境排放标准要求 and 总量控制要求，固废全部合理处置。建议通过环境保护验收。

10.2 建议

- (1) 加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行。
- (2) 做好现场管理工作，提高员工环保意识和操作水平。



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：张家口市通泰安路公路工程养护集团有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|--------------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---|---------------|------------------|-------------|--------------|---------------|-----------|--|
| 建设项目 | 项目名称 | 张家口南山经济开发区汽车零部件产业园基础设施建设 | | | | 项目代码 | — | | | | 建设地点 | 怀安县左卫镇南山产业集聚区 | | |
| | 行业分类(分类管理名录) | 怀安县左卫镇南山产业集聚区 | | | | 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | | | | | | | |
| | 设计生产能力 | / | | | | 实际生产能力 | / | | | | 环评单位 | 张家口博德环保科技有限公司 | | |
| | 环评文件审批机关 | 张家口市行政审批局 | | | | 审批文号 | 张行审立字[2023]315号 | | | | 环评文件类型 | 环境影响报告表 | | |
| | 开工日期 | 2023年8月 | | | | 竣工日期 | / | | | | 排污许可证申领时间 | / | | |
| | 环保设施设计单位 | — | | | | 环保设施施工单位 | — | | | | 本工程排污许可证编号 | / | | |
| | 验收单位 | 张家口浩研环保科技有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | 张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司 | | | | 验收监测时工况 | 100% | | |
| | 投资总概算(万元) | 33494 | | | | 环保投资总概算(万元) | 80 | | | | 所占比例(%) | 10 | | |
| | 实际总投资(万元) | 33494 | | | | 实际环保投资(万元) | 80 | | | | 所占比例(%) | 10 | | |
| | 废水治理(万元) | / | 废气治理(万元) | 70 | 噪声治理(万元) | 10 | 固体废物治理(万元) | / | | | 绿化及生态(万元) | 0 | 其他(万元) | |
| 新增废水处理设施能力 | / | | | | 新增废气处理设施能力 | / | | | | 年平均工作时间 | 2000小时 | | | |
| 运营单位 | 张家口恒益膨润土有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码 | / | | | | 验收时间 | 2024.7 | | | |
| 污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填) | 污染物 | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) | |
| | 排气量 | 0 | / | / | 0 | | | | | | | | | |
| | 颗粒物 | 0 | | | 0 | | | | | | | | | |
| | 排水量 | 0 | | | 0 | | | | | | | | | |
| | COD | 0 | | | 0t/a | | | | | | | | | |
| | 氨氮 | 0 | | | 0t/a | | | | | | | | | |
| | SO ₂ | | | | | | | | | | | | | |
| | NO _x | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | 非甲烷总烃 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | 硫化氢 | 0 | | | | | | | | | | | | |

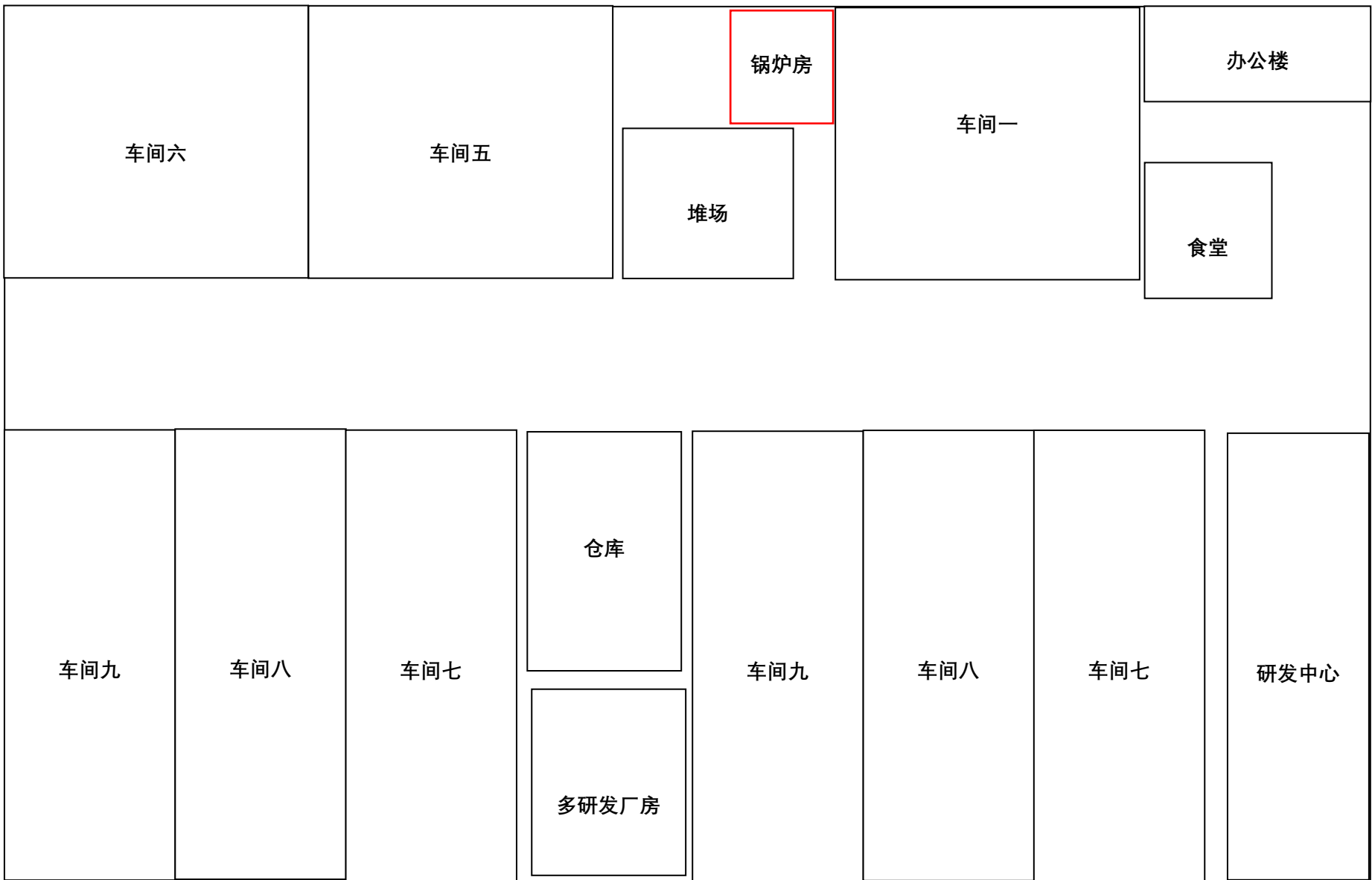
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫升/立方米毫。



附图 1 地理位置图



附图 2 周边受体图



附图三 平面布置图