

思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发 及中试车间建设项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：思凯梅森智能科技（北京）有限公司

编制单位：思凯梅森智能科技（北京）有限公司

2025 年 07 月

建设单位：思凯梅森智能科技（北京）有限公司

法人代表： 张亮

项目负责人：周翔龙

建设单位：思凯梅森智能科技
（北京）有限公司

电话:010-85236963

传真： /

邮编:101318

地址：北京市顺义区天柱东路 4
号 1 幢 101

编制单位：思凯梅森智能科技
（北京）有限公司

电话:010-85236963

传真： /

邮编:101318

地址：北京市顺义区天柱东路 4
号 1 幢 101

目录

1.项目概况	1
2.验收依据	2
2.1 法律、法规和规章制度	2
2.3 调查目的	3
2.4 调查原则	3
2.5 调查工作程序	3
3 工程建设情况	5
3.1 项目概况	5
3.2 地理位置及平面布置	5
3.2.1 地理位置	5
3.2.2 平面布置	7
3.3 建设内容	8
3.5 主要原辅材料	8
3.6 主要设备	9
3.7 水源及水平衡	9
3.8 生产工艺及产污环节	11
3.9 项目变动情况	14
4 环境保护设施	15
4.1 工程环境保护设施落实情况	15
4.1.1 废水	15
4.1.2 废气	15
4.1.3 噪声	15
4.1.4 固体废物	16
4.1.5 排污口规范化情况	17
4.1.6 排污许可制度执行情况	18
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	18
4.2.1 环保投资	18
4.2.2 环保“三同时”落实情况	18
5 建设项目审批部门审批决定	20
5.1 环境影响报告表主要结论与建议	20
5.2 审批部门审批决定	20
5.3 环评报告表及批复落实情况	21
6 验收执行标准	23
6.1 废水排放执行标准	23
6.2 废气排放执行标准	23
6.3 噪声执行标准	24
6.4 固体废物执行标准	25
7 验收监测内容	26
8 质量保证及质量控制	27
8.1 监测分析及监测仪器	27
8.2 质量保证和质量控制	28
9 验收监测结果与评价	29
9.1 生产工况	29
9.2 环境保护设施调试效果	29

9.2.1 废水	29
9.2.2 废气	29
9.2.3 噪声	31
9.2.4 固体废物	32
9.3 污染物总量核算	32
9.3.1 水污染物排放总量	32
9.3.1 大气污染物排放总量	32
11 验收监测结论	34
附件 1 营业执照	39
附件 2 规划许可证（4.1 车间）	40
附件 3 环评批复	43
附件 4 检测报告	45
附件 5 危废服务合同	52
附件 6 排污许可登记	60

1.项目概况

思凯梅森智能科技（北京）有限公司是一家研发、制造、销售工业自动化控制系统可编程控制器（PLC）的高科技企业，产品主要销往欧美地区。公司技术和产品均为自主研发，主要内容为工业自动化控制系统装置中的硬件核心电路设计、嵌入式软件和应用的技术开发，属于工业自动化控制领域中产业链的上游技术研发及成果转化。

因公司发展需要，思凯梅森智能科技（北京）有限公司拟在北京市顺义区天柱东路4号7幢3层租用现有厂房，建设“思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目”，研发和中试工业自动化控制系统中的可编程控制器及其核心板卡，主要应用领域为：中央空调系统的自动化运行、制冷站/换热站/能源站的自动化运行、建筑环境的监测与控制、无人值守热力站、无人值守基站、建筑节能与能源管理等多种应用领域。

2024年12月，思凯梅森智能科技（北京）有限公司委托中智机（北京）科技有限公司编制完成了《思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目环境影响报告表》。2024年12月30日取得了北京市顺义区生态环境局《关于思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字〔2024〕0071号）。本项目于2025年1月开工建设，于2025年2月建设完成，2025年4月调试运行。

依照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）及生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年第9号）等有关规定，思凯梅森智能科技（北京）有限公司依法开展本项目竣工环境保护验收工作，对现场进行勘察、调研，并汇总工程建设、环保设施建设及运行情况等资料，由北京华成星科检测服务有限公司进行竣工验收监测工作，编制完成本项目竣工环保验收监测报告，在以上工作基础上思凯梅森智能科技（北京）有限公司完成“思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目”竣工环境保护自主验收。

根据《思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目环境

影响报告表》及其批复、企业资料、北京华成星科检测服务有限公司监测结果、验收技术规范等相关内容，编制了本建设项目竣工环境保护验收监测报告。

2.验收依据

2.1 法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1 实施；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 第二次修正；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修正；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日第二次修正；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起施行；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.9.1 实施；
- 7、国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（中华人民共和国国务院[2017]第 682 号令，2017 年 10 月 1 日开始施行）；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- 9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；
- 10、《建设单位开展自主环境保护验收指南》（北京市生态环境局，2020 年 11 月 18 日）；
- 11、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）。

2.2 其它依据

- 1、《思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目环境影响报告表》（中智机（北京）科技有限公司，2024 年 12 月）；
- 2、《关于思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字〔2024〕0071 号），北京市顺义区生态环境局，2024 年 12 月 30 日）；
- 3、《检测报告》（北京华成星科检测服务有限公司）（H250512043a）；
- 4、思凯梅森智能科技（北京）有限公司提供的其他资料等。

2.3 调查目的

1、调查项目生产运行和管理等过程中落实环境影响报告表中所提出的环保措施的情况，以及对环境影响报告表批复要求的落实情况。

2、调查工程在废水、废气、噪声、固体废物等方面所采取的环境保护与污染控制措施的运行效果，调查环境管理水平，对不完善的措施和环境管理制度提出改进意见。

3、根据验收监测反映出的环境问题及潜在的环境影响，提出环境保护补救措施。

4、按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中的要求，分析环境现状检测结果，从技术角度全过程论证运营以来污染源达标情况和存在的环境问题，为环保行政部门提供该项目竣工环境保护验收技术文件和验收依据。

5、根据工程环境影响情况的调查，客观、公正地从技术角度论证该工程是否符合竣工环境保护验收条件。

2.4 调查原则

1、认真执行国家和地方有关的环保法律、法规、规定和规范性文件，符合区域环境功能区划的要求；

2、坚持“污染防治”的原则。

3、坚持“客观、公正、科学、实用”的原则。

4、坚持“现场监测、实地调查与理论分析相结合”的原则。

2.5 调查工作程序

本次环境影响验收调查实施程序见图 2.5-1。

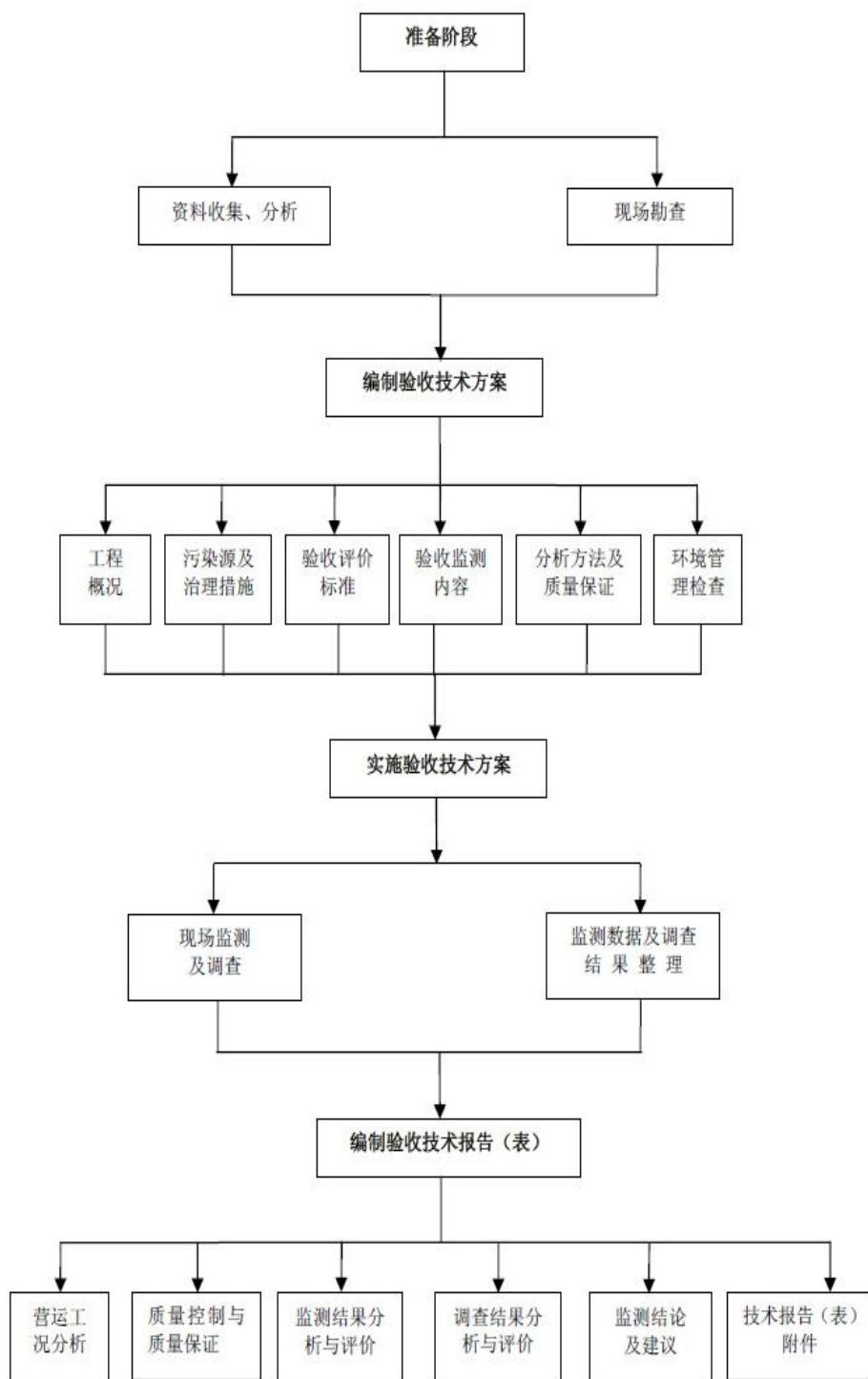


图 2.5-1 环境影响验收调查实施程序

3 工程建设情况

3.1 项目概况

项目名称：思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目

建设单位：思凯梅森智能科技（北京）有限公司

建设性质：新建

总投资：1550 万元

建设地点：北京市顺义区天柱东路 4 号院 7 幢 4.1 车间三层

建设内容及规模：本项目拟新建研发办公室 38m²、中试车间 839m²，进行工业自动化控制系统装置的研发及中试生产。年产主控制模块 113814 片、IO 模块 196819 片、电源模块 43200 片和室内挂墙控制器 182886 套。

工作制度及劳动定员：本项目工作人员 25 名，每天运行 8 小时，年运行 250 天，不设置宿舍和食堂。

与环评阶段一致。

3.2 地理位置及平面布置

3.2.1 地理位置

本项目位于北京市顺义区天柱东路 4 号中牧集团顺义基地内，租赁北京市顺义区天柱东路 4 号 7 幢 4.1 车间三层，项目地理位置见附图 1。项目总建筑面积 1809m²。项目北侧、东侧和西侧均为库房，项目南侧为驾校训练场。

与环评阶段一致。

项目地理位置图见图 3.2-1。

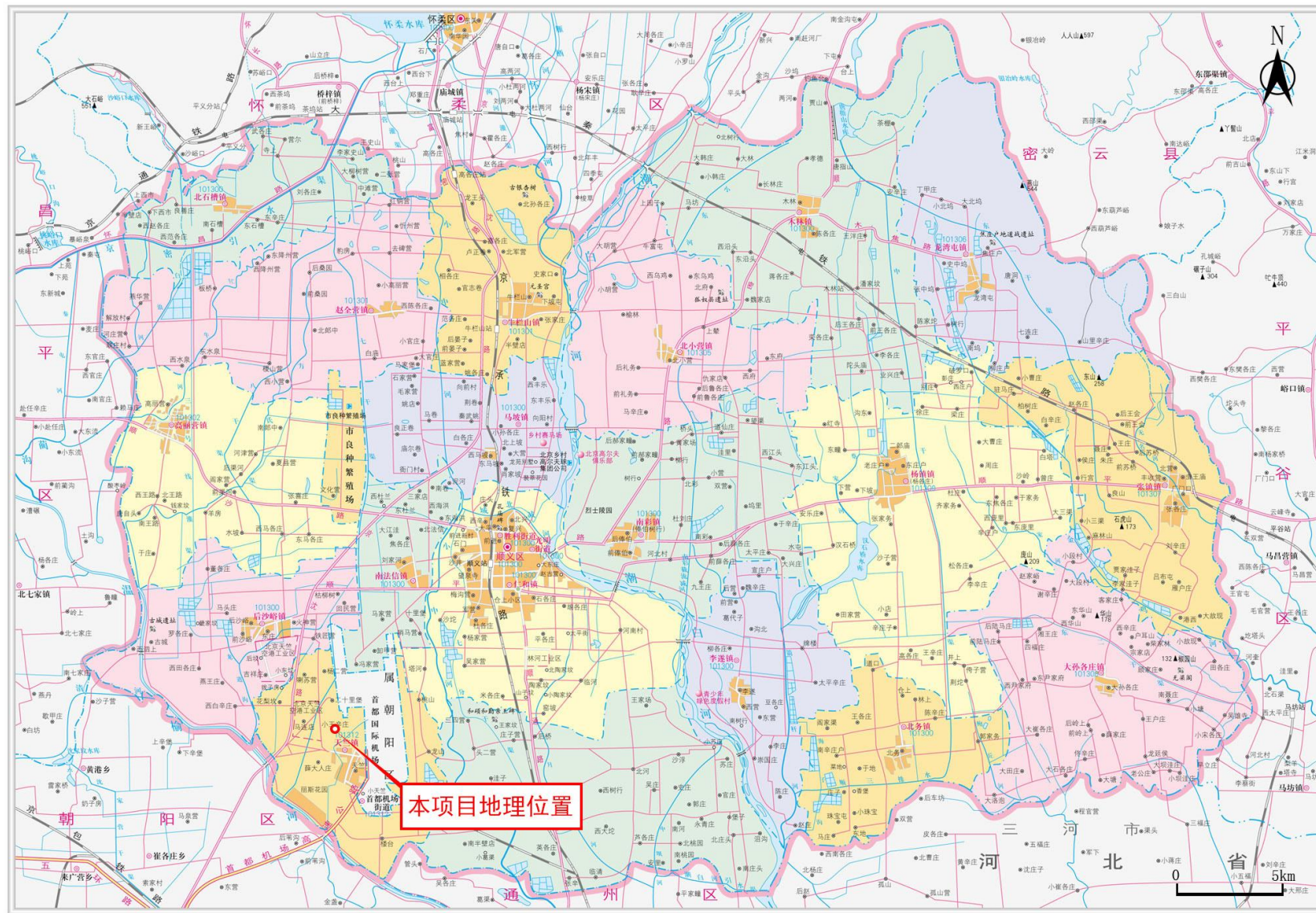


图 3.2-1 项目地理位置图

3.2.2 平面布置

项目主要设置中试车间、办公区（研发办公室、经理室、财务室、接待区、更衣室等）、库房（危废间、成品库、工具耗材间）等。项目平面布局与环评阶段一致。

项目平面布置图见图 3.2-2。



3.3 建设内容

项目实际建设内容和环评一致。见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目实际建设情况一览表

类别	名称	主要内容	新建/ 依托	与环评 阶段对 比
主体工程	研发办公室、中试车间	研发办公室 38m ² 、中试车间 839m ² ，进行工业自动化控制系统装置的研发及中试生产	新建	一致
辅助工程	办公区	设置办公区 38m ² 、接待区 77m ² 、会议室 38m ² 等	新建	一致
储运工程	暂存间、库房等	工具耗材室 19m ² 、成品库 235m ² 、并在中试车间设置货架用于存放生产原材料（芯片、电阻、电容、PCB 板卡，生产辅料等）、废品室 19m ² 用于存放一般固废	新建	一致
公用工程	给水	用水由市政自来水管网提供	依托	一致
	排水	研发及中试过程中产生的废水均作为危废处理，无废水排放；生活污水经园区化粪池处理后经市政污水管网排入北京同晟水净化有限公司北京天竺污水处理厂（以下简称“天竺污水处理厂”）	依托	一致
	供热、制冷	空调制冷供热	新建	一致
	供电	由市政电力系统提供	依托	一致
环保工程	废气防治措施	废气经过高效过滤器+活性炭吸附装置过滤后经 1 根 20m 高排气筒排放	新建	一致
	废水防治措施	研发及中试过程中产生的废水均作为危废处理，无废水排放；生活污水经园区化粪池处理后经市政污水管网排入天竺污水处理厂	依托	一致
	噪声防治措施	室内设备采用基础减震、建筑隔声等措施	新建	一致
	固体废物防治措施	生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运；一般工业固体废物外售给物资回收单位；危险废物交由资质单位处置，设置危险废物暂存间（建筑面积约 5m ² ）	新建	一致

3.5 主要原辅材料

本项目主要原材料与环评阶段一致，原辅材料消耗情况见下表。

表 3.5-1 原辅材料消耗情况

原辅料名称	用量	单位	用途	与环评阶段对比
电感	1500000	颗	生产主料	一致
电容	5030000	颗	生产主料	一致
电阻	10696000	颗	生产主料	一致
外购印制板	200000	片	生产主料	一致

发光管	4015000	颗	生产主料	一致
接插件	1322000	颗	生产主料	一致
晶振	253000	颗	生产主料	一致
开关	167000	颗	生产主料	一致
芯片	1933000	颗	生产主料	一致
无铅锡膏 (品牌: 千住)	100	kg	回流焊	一致
无铅锡条	500	kg	波峰焊	一致
三层瓦楞纸包装箱	37000	个	包装材料	一致
清洗剂	400	L	治具清洗	一致
助焊剂 (品牌: 阿尔法)	300	kg	波峰焊	一致
无铅焊丝	20	kg	补焊	一致

3.6 主要设备

项目主要设备与环评阶段相比无变化。见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目主要设备清单及变化情况

序号	设备名称	型号规格	数量	与环评阶段对比
1	贴片机	YSM20R、YSM10	1	一致
2	波峰焊	SMART-350-M-III	2	一致
3	回流炉	JTR-1000D	1	一致
4	在线 AOI	S820	1	一致
5	彩色 3D 锡膏检测	V860	1	一致
6	锡膏印刷机	classic1009	1	一致
7	条码打印机	ZM400	2	一致
8	条码打印机	ZT610	1	一致
9	清洗机		1	一致
10	空压机	22kw	1	一致

3.7 水源及水平衡

本项目运营期用水主要是工作人员的生活用水和治具清洗用水。

(1) 供水

本项目用水由市政给水管网提供，用水主要为员工生活用水和实验用水。

①生活用水

项目劳动定员为 25 人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）“表 3.2.2 公共建筑生活用水定额及小时变化系数”中规定，坐班制办公每人每班最高生活用水定额为 30L-50L，员工生活用水量取大按人均 50L/d 计，年工作 250 天，则生活用水量为 312.5t/a。

②清洗用水

根据建设单位提供的设计资料，本项目冶金清洗使用水基清洗液和桶装纯净水，其中水基清洗液一季度换新一次（每季度更换约40L，每月补加约16.67L），漂洗用的纯净水每月更换一次（每次约33.3L），水基清洗液和桶装纯净水年用量分别为0.36t/a和0.40t/a，使用后作为危废处置，项目无清洗废水产生。

综上所述，本项目自来水总用量为312.5t/a，纯净水用量0.40t/a。

(2) 排水

生活污水排放量按生活用水量的90%估算，则生活污水排放量为281.25t/a。生活污水排入大楼公共化粪池，然后经市政污水管网排入天竺污水处理厂进一步处理。

清洗废液作为危险废物集中收集在危废暂存间，交由有资质的危险废物处置公司定期处置。

因此，本项目排水为生活污水，排放量为281.25t/a，达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”后，由市政污水管网排入天竺污水处理厂进一步处理。

本项目给排水平衡见下表和下图。

表 3.7-1 用排水平衡表

序号	类别	用水类别	用水量	损耗量	排水量	排水去向
1	生活用水	自来水	312.5	31.25	281.25	市政管网
2	治具清洗	娃哈哈纯净水	0.4	0.053	0.347	危废
3		水基清洗剂	0.36	0.047	0.313	
4		小计	0.7	0.01	0.75	

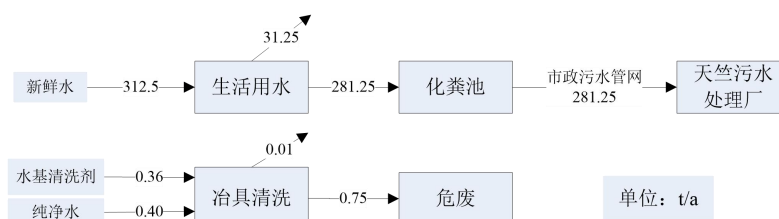


图 3.7-1 本项目给排水平衡图

项目用排水情况与环评阶段无变化。

3.8 生产工艺及产污环节

一、生产工艺

1) 研发

本项目研发过程主要是使用计算机，在研发过程中，对控制器配套的软件程序做测试，以及相关研发文件和代码的储存。研发工艺流程见下图。

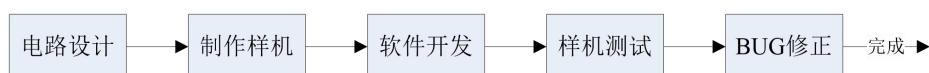


图 3.8-1 研发工艺流程图

本项目研发主要过程如下：

电路设计：在计算机上使用软件完成电路设计。

制作样机：使用电烙铁采用手工焊接的方式把各电子元件（芯片、电阻、电容、电感、接插件、发光二极管、晶振、开关元件）焊接在PCB印制板上，达到产品开发要求的功能，制成研发的样机。手工制作的样机仅用于长期的自测试使用。

软件开发：在计算机上开发内嵌到控制器内的程序软件。

样机测试：主要是上电后的黑盒测试、程序代码的白盒测试。

BUG修正：软件有BUG就升级软件，硬件有BUG就修改硬件的电路设计。

本项目研发过程中无废气、废水和固废等污染物产生与排放。

2) 中试

根据研发设计方案，在中试车间的流程线上进行小批量试产和中试生产，产品对外销售。生产工艺流程见见下图。

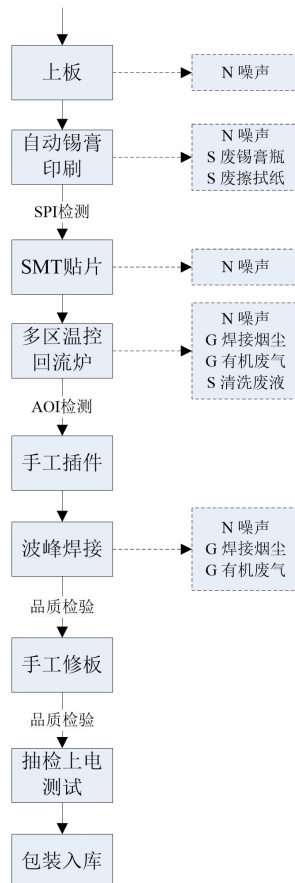


图 3.8-2 生产工艺流程及产污环节图

(1) 上板：将存储在周转箱的 PCB 板(即印制板)逐一传送到生产线上。此工序产生设备噪声；

(2) 自动锡膏印刷：通过自动化上板机器，把 PCB 送入自动锡膏印刷机，由印刷机将焊锡膏自动分配在与电路板相对应的焊盘上，在印刷过程中，印刷刮板向下压在模板上，使模板底面接触到电路板顶面。当刮板走过时，锡膏通过模板/丝网上的开孔印刷到焊盘上。利用印刷模具将锡膏涂覆在 PCB 的焊盘位置上，为后续的元素安装和焊接提供可靠的连接接，并有足够的机械强度。印刷在常温下进行，锡膏在常温下几乎无废气产生，可忽略不计，该工序产生废锡膏瓶、废擦拭纸、设备噪声；

(3) SPI 自动锡膏检测：利用 SPI 进行光学测试，检查产品表面是否合格。检测合格的进行下一步工序，检测不合格品进行返工，返修后可继续使用。SPI(即自动光学视觉检验系统)工作原理：SMT 中应用 SPI 技术的形式多种多样，即用光学手段获取被测物图形，一般通过一传感器（摄像机）获得检测

物的照明图像并数字化，然后以某种方法进行比较、分析、检验和判断，相当于将人工目视检测自动化、智能化。此程属于物理检测，不涉及化学试剂和化学反应。SPI 检查工序产生的不合格品返工后可继续使用。

（4）SMT 贴片：PCB 检测合格后通过接驳传送带送入 SMT 贴片机内，对 PCB 表面进行元器件的表面贴装。利用贴片机将贴片元件准确的贴装到印制线路板上，从而实现电路的功能。此工序产生设备噪声。

（5）多区温控回流炉：通过接驳传送带把贴装好元器件的 PCB 送入多区温控回流炉内进行加热，使 PCB 板面与表贴元器件间的锡膏固化，完成回流焊接工序。回流炉内部有一个加热电路，将空气或氮气加热到足够高的温度后吹向已经贴好元件的线路板，让元件两侧的焊料熔化后与主板粘结。此工序会产生焊接烟尘、挥发性有机气体、废焊锡渣和设备噪声。

此外，治具需定期清洗，治具清洗在清洗机内进行，清洗过程由触摸屏加 PLC 自动控制，设备内自动加温，自动循环过滤清洗剂及水，720 度高压喷淋，治具清经清洗、漂洗、风切、烘干后可直接取出使用。治具清洗过程中清洗剂及水返回储液箱时会通过滤芯进行过滤，滤芯更换频次 3 个月左右。治具清洗过程中产生的清洗废液和废滤芯作为危废。

（6）AOI 检测及下板：通过接驳传送带送入 AOI 检测仪，经检测合格后经过自动下板机收集进入下一加工环节。

（7）手工插件：对较大型无法自动贴装的元器件进行手工插件（如：电容、三极管等异形件）。

（8）波峰焊接：插装后的 PCB 板经过波峰焊机器进行 PCB 板和插装器件的焊接。使用无铅锡条、助焊剂，利用熔化焊料的波浪形状，使焊料与焊盘和电子元件的引脚接触，并形成可靠的焊接连接。此工艺产生焊接烟尘、挥发性有机气体、废焊锡渣及设备噪声。

（9）品质检验：人工检验，不合格品进行返工。

（10）手工修板：对瑕疵品进行修复，使用电烙铁点焊来修复瑕疵品的焊点。

（11）品质检验：人工检验，不合格品进行返工。

（12）抽检上电测试：部分产品以抽检形式做上电测试。用工装进行测试，不合格品进行返工。

(13) 包装入库：对产品进行包装后入库存放，此工艺产生废包装物。

二、产污环节

本项目运营期主要污染源及污染因子识别如下：

表 3.8-1 本项目产污环节一览表

类别	产排污环节		污染因子
废气	回流炉、波峰焊接		焊接烟尘、非甲烷总烃，异丙醇（其他 C 类物质）
废水	员工日常生活		pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	设备噪声		等效连续 A 声级
固体废物	危险废物	生产过程	废锡膏盒、焊锡渣、废活性炭、废滤芯、清洗废液
	一般工业固体废物	生产过程	废包装材料
	员工生活		生活垃圾

项目生产工艺及产污环节与环评阶段一致。

3.9 项目变动情况

对比环评报告及批复，本项目建设内容与环评阶段一致。

4 环境保护设施

4.1 工程环境保护设施落实情况

4.1.1 废水

本项目排水为生活污水，经公共化粪池由市政污水管网排入天竺污水处理厂进一步处理。

4.1.2 废气

本项目运营过程中排放的大气污染物主要包括挥发性有机废气和焊接烟尘。采用高效过滤器+活性炭过滤系统进行净化后由楼顶高度为 20m 排气筒 DA001 排放。



图 4.1-3 废气处理设施

4.1.3 噪声

本项目夜间不生产，正常工况下昼间涉及的噪声源主要来自中试设备、废气净化设备风机等，噪声源强为 60-75dB(A)。风机安装消声降噪装置，加强固定，其他设备均在室内，噪声采取基础减震、墙体隔声和距离衰减的措施。

4.1.4 固体废物

本项目运营期固体废物主要包括一般工业固体废物、生活垃圾和危险废物。废包装纸箱等一般工业固体废物交由物资部门回收利用；生活垃圾交由环卫部门定期清运处理；废清洗剂、废锡膏盒、废焊锡渣、废活性炭、废滤芯等危险废物委托北京绿源力方环保科技有限公司进行处置。

本项目运营期固体废物产生情况见下表。

表4.1-1 固体废物产生汇总表

序号	固废名称	产生环节	固废属性	产生量(t/a)	形态	危险特性	废物类别	废物代码	污染防治措施
1	生活垃圾	生活	一般固废	3.125	固态	T	SW62 可回收物	900-001-S62	环卫部门定期清运
2	废包装材料	中试过程	一般固废	0.6	固态	T	SW17 可再生类废物	900-005-S17	物资部门回收利用
3	废活性炭	废气治理	危险废物	1.3	固态	T	HW49 其他废物	900-041-49	委托北京绿源力方环保科技有限公司进行处置
4	废锡膏盒	中试过程	危险废物	0.05	固态	T	HW49 其他废物	900-041-49	
5	废焊锡渣	中试过程	危险废物	0.6	固态	T	HW49 其他废物	900-041-49	
6	废滤芯	治具清洗水过滤	危险废物	0.5	固态	T	HW49 其他废物	900-041-49	
7	废清洗液	治具清洗	危险废物	0.75	液态	T	HW06 其他废物	900-404-06	

本项目生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正版）以及《北京市生活垃圾管理条例》的有关规定；废包装纸箱等一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行规范存放；产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》。

本项目危废暂存间位于生产车间内，建筑面积约 5m²，贮存能力为 2.5t，具备防风、防雨、防晒功能，暂存间地面铺设防渗、耐腐蚀层，防渗系数达到 1.0×10⁻¹⁰cm/s 的要求，且设置明显危废标志牌；项目产生的各类危废置于专用

容器收集后放置于暂存间内，暂存期间危废暂存间封闭，暂存使用的危废容器加盖封闭，危险废物按照其属性选用专用的袋、箱、桶、罐等容器进行收集，并加强管理；危废暂存间设置完善的消防设备和灭火器材；装有危险废物的容器贴有标签，标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。本项目危废暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。



图 4.1-5 危废暂存间

4.1.5 排污口规范化情况

本项目涉及新建 1 个废气排放口，废气排放口建设满足《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）（2006 年修订）要求，建设项目污染物采样口、采样平台、标志牌按《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求设置。

本项目生活污水经公共化粪池排入市政污水管网，排放口满足环发[1999]24 号和《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求。危废间标识设置满足《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的相关要求。



图 4.1-6 废气排气筒规范化情况

4.1.6 排污许可制度执行情况

思凯梅森智能科技（北京）有限公司已完成排污许可登记，登记编号：91110116MA7FXYGK1R001W。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保投资

项目总投资 1550 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 3.9%，环保投资具体情况见表 4.2-1。与环评阶段一致。

表 4.2-1 环保设施（措施）及投资一览表单位：万元

类别	治理内容	环保措施	实际投资
大气污染物	有机废气、焊接废气	经高效过滤器+活性炭处理系统净化处理后由20m高排气筒排放	35
固体废物	危险废物	危废暂存间建设	20
噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备、基础减振、风机消声、建筑隔声等	5
总计			60
环保投资占总投资比例（%）			3.9

4.2.2 环保“三同时”落实情况

项目各项环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，本

项目环保设施环评、实际建设情况一览表见表 4.2-2。

表 4.2-2 环保设施“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	污染防治措施	验收标准或效果	落实情况
废气	有机废气、焊接废气	非甲烷总烃、焊接烟尘	经高效过滤器+活性炭处理系统净化处理后由 20m 高排气筒排放	《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）II 时段排放浓度限值；北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值“单位周界无组织排放监控点浓度限值”	落实
废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水排入公共化粪池，经市政污水管网排入天竺污水处理厂进一步处理。	污水排放符合北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求	落实
噪声	设备噪声	噪声	设备减振、消声、隔声	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准的要求	落实
固体废物	实验过程	危险废物	危险废物交由有资质单位清运处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	落实
		一般工业固体废物	废包装材料外售给废旧物资回收单位	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定	落实
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	符合《北京市生活垃圾治理白皮书》及《北京市生活垃圾管理条例》中的有关规定	落实

5 建设项目审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

本项目符合国家和北京市产业政策，房屋用途符合规划，在严格落实“三同时”制度及本报告提出的各项污染控制措施后，项目污染物可以做到“达标排放”，不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

2024 年 12 月 30 日取得了北京市顺义区生态环境局《关于思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字〔2024〕0071 号）。批复如下：

一、同意环境影响报告表的结论。

二、同意该项目在北京市顺义区天柱东路 4 号 7 幢 3 层建设。该项目总投资 1550 万元，使用现有厂房，占地面积 1809 平方米，建筑面积 1809 平方米，年产主控制模块 11.3814 万片、IO 模块 19.6819 万片、电源模块 4.32 万片、室内挂墙控制器 18.2886 万套。

三、拟建项目供暖使用中央空调，其余所用能源必须使用清洁燃料。

四、拟建项目废气排放执行北京市《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）和《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关限值，废气经设施处理后达标排放。

五、拟建项目废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

六、拟建项目固定噪声源须采取减振、降噪措施，厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

七、拟建项目产生的固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定分类收集，危险废物由有资质单位统一回收，妥善处理，不得污染环境。

八、拟建项目主要污染物排放应满足本市主要污染物排放总量控制指标。

九、拟建项目固定污染源监测点位设置须按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）中相关要求执行。

十、项目建成后依照相关规定办理验收手续。

5.3 环评报告表及批复落实情况

本项目按照环评报告表及其批复，落实情况如下：

表 5.3-1 环评报告表及批复落实情况一览表

序号	环评报告表内容	批复要求	具体落实情况	是否落实
1	在北京市顺义区天柱东路4号7幢3层建设。项目总投资1550万元，使用现有厂房，占地面积1809平方米，建筑面积1809平方米，年产主控模块11.3814万片、IO模块19.6819万片、电源模块4.32万片、室内挂墙控制器18.2886万套。	同意该项目在北京市顺义区天柱东路4号7幢3层建设。该项目总投资1550万元，使用现有厂房，占地面积1809平方米，建筑面积1809平方米，年产主控模块11.3814万片、IO模块19.6819万片、电源模块4.32万片、室内挂墙控制器18.2886万套。	在北京市顺义区天柱东路4号7幢3层建设。项目总投资1550万元，使用现有厂房，占地面积1809平方米，建筑面积1809平方米，年产主控模块11.3814万片、IO模块19.6819万片、电源模块4.32万片、室内挂墙控制器18.2886万套。	已落实
2	采用空调制冷供热	拟建项目供暖使用中央空调，其余所用能源必须使用清洁能源。	采用空调制冷供热，其他能源采用电力。	已落实
3	废气排放执行北京市《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）和《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关限值，废气经设施处理后达标排放。	拟建项目废气排放执行北京市《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）和《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关限值，废气经设施处理后达标排放。	废气排放执行北京市《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）和《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关限值，废气经设施处理后达标排放。	已落实
4	废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。	拟建项目废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。	废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。	已落实
5	固定噪声源采取减振、降噪措施，厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》	拟建项目固定噪声源须采取减振、降噪措施，厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排	固定噪声源采取减振、降噪措施，厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排	已落实

	(GB12348-2008)中3类标准。	放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	2008)中3类标准。	
6	生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运；一般工业固体废物外售给物资回收单位；危险废物交由资质单位处置，设置危险废物暂存间（建筑面积约5m ² ）	拟建项目产生的固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定分类收集，危险废物由有资质单位统一回收，妥善处理，不得污染环境。	生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运；一般工业固体废物外售给物资回收单位；危险废物交由资质单位处置，设置危险废物暂存间（建筑面积约5m ² ）	已落实
7	本项目挥发性有机物排放量为0.0574t/a、焊接烟尘排放量0.0000338t/a；化学需氧量0.0084t/a，氨氮0.00051t/a。	拟建项目主要污染物排放应满足本市主要污染物排放总量控制指标	本项目非甲烷总烃排放总量为0.0426t/a，锡及其化合物排放总量为0.00002364t/a；化学需氧量0.0084t/a，氨氮0.00051t/a。	已落实
8	本项目各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）修改单及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求。	拟建项目固定污染源监测点位设置须按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）中相关要求执行。	本项目各污染源排放口设置专项图标，满足《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）修改单要求；固定污染源监测点位设置满足北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）相关要求。	已落实
9	建设项目竣工后，建设单位应对其环境保护设施进行验收，自行或委托技术机构编制验收报告，公开、登记相关信息并建立档案。	项目建成后依照相关规定办理验收手续。	项目建成后依照相关规定办理验收手续。	已落实

6 验收执行标准

本次验收监测标准原则上执行《思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目环境影响报告表》及其批复（顺环保审字〔2024〕0071号）所规定的标准。在《思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目环境影响报告表》审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

6.1 废水排放执行标准

本项目生活污水经公共化粪池由市政污水管网排入天竺污水处理厂进一步处理。项目排放废水执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“表3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，具体见表6.1-1。

表 6.1-1 水污染物综合排放标准（摘录）单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
排放限值	6.5~9	500	300	400	45

6.2 废气排放执行标准

本项目生产过程排放大气污染物主要为挥发性有机废气和焊接烟尘。

本项目生产过程中使用的清洗剂、助焊剂及锡膏中均含有挥发性有机物质，生产操作时排放挥发性有机气体，挥发的有机气体全部以非甲烷总烃计。本项目回流焊和波峰焊等生产设备密闭，产生的挥发性有机气体经管道收集；治具清洗废气经集气罩收集后，一并通过高效过滤器+活性炭吸附装置净化处理后，由楼顶20m高排气筒DA001排放（项目所在建筑物高度约18m）。

本项目回流焊、波峰焊和补焊等焊接工序，使用锡膏、无铅焊丝和无铅焊条，焊接过程产生焊接烟尘，主要为锡及其化合物。本项目回流焊和波峰焊等生产设备密闭，产生的焊接烟尘经管道收集；人工补焊废气经集气罩收集后，一并通过高效过滤器+活性炭吸附装置净化处理后，由楼顶20m高排气筒DA001排放（项目所在建筑物高度约18m）。

本项目产生的有机废气（非甲烷总烃及异丙醇）、焊接烟尘和锡及其化合物排放浓度执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表3生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值。

此外，根据北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关

规定：5.1.4 排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上；不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表 1、表 2 或表 3 所列排放速率限值的 50%执行或根据 5.1.3 确定的排放速率限值的 50%执行。本项目排气筒高度为 20m，项目所在建筑物高度为 18m，排气筒高于项目所在建筑物 2m。因此，本项目排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上的要求，项目废气排放速率需按照以 5.1.3 确定的排放速率限值的 50%执行。

本项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值“单位周界无组织排放监控点浓度限值”要求。

同时，本项目产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、焊接烟尘和锡及其化合物排放浓度执行北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）中“非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物”Ⅱ时段排放浓度限值。

本项目大气污染物排放具体限值见下表。

表 6.2-1 废气排放标准一览表

污染物	DB11/1631-2019 段排放浓度限值 (mg/m ³)	DB11/501-2017			
		Ⅱ时段排放浓度限值 (mg/m ³)	20m 排气筒最高允许排放速率 (kg/h)	严格 50%最高允许排放速率 (kg/h)	单位周界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	10	50	6.0	3.0	1.0
其他 C 类物质 (异丙醇)	/	80	/	/	/
颗粒物 (焊接烟尘)	10	10	1.3	0.65	0.3
锡及其化合物	1.0	1.0	0.26	0.13	0.06

注：根据 GBZ 2.1，异丙醇 PC-TWA 值为 350mg/m³，执行其他 C 类物质标准。

6.3 噪声执行标准

项目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）中规定的 3 类标准要求。如表 6.3-1 所示。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录）单位：dB(A)

功能区类别	排放限值 dB (A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固体废物执行标准

本项目产生的生活垃圾的处理依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日起施行）中的有关规定。；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求；危险废物收集、暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。

7 验收监测内容

根据环评报告和环评批复及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，本项目验收监测内容见表 7-1~7-3。

表 7-1 废气监测内容一览表

序号	排气筒编号	监测点位名称	监测因子	监测频次
1	DA001	废气排气筒采样口	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	监测 2 天，每天监测 3 次
2	厂界无组织	4 个点	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	

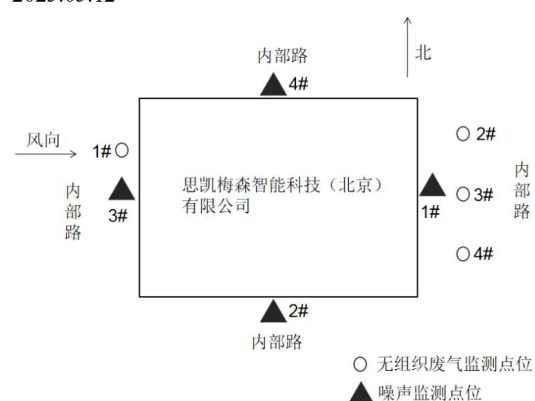
表 7-2 废水监测内容一览表

监测点位名称	监测因子	监测频次
总排口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	监测 2 天，每天 4 次

表 7-3 噪声监测内容一览表

监测点编号	类别	监测项目	监测频次
▲N1	厂界东外 1m	等效连续 A 声级	连续监测 2 天， 每天昼间监测 1 次
▲N2	厂界南外 1m		
▲N3	厂界西外 1m		
▲N4	厂界北外 1m		

监测点位图:
2025.05.12



2025.05.13

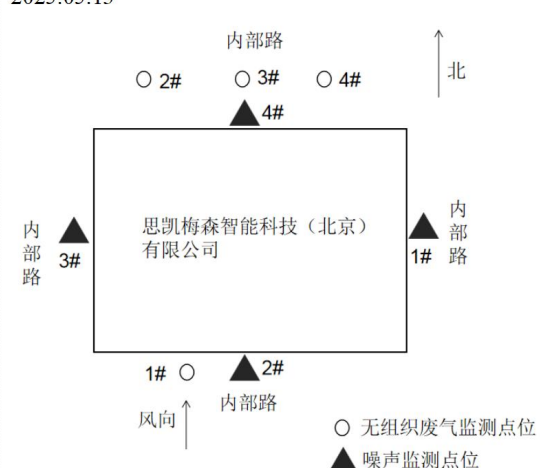


图 7-1 无组织废气及噪声监测点位图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析及监测仪器

监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 分析监测方法一览表

类别	检测项目	检出限	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
固定污染源废气	非甲烷总烃	0.07mg/m ³	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》/HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-7820、YQ-004
	颗粒物	1.0 mg/m ³	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》/HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统 PT-PM2.5D、YQ-073 电子天平 FA1035、YQ-075
			《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》/GB/T 16157-1996	
	锡及其化合物	3×10 ⁻³ μg/m ³	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》/HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计 SP-3803AA、YQ-002
无组织废气	颗粒物	7μg/m ³	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》/HJ 1263-2022	恒温恒湿称重系统 PT-PM2.5D、YQ-073 电子天平 FA1035、YQ-075
	非甲烷总烃	0.07mg/m ³	《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	气相色谱仪 GC-7820、YQ-004
	锡及其化合物	3×10 ⁻³ μg/m ³	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》/HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计 SP-3803AA、YQ-002
废水	pH 值	/	《水质 pH 值的测定 电极法》/HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4、YQ-036
	悬浮物	/	《水质 悬浮物的测定 重量法》/GB 11901-1989	电热鼓风干燥箱 101-2A、YQ-012 电子天平 FA2004、YQ-076
	化学需氧量	4mg/L	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》/HJ 828-2017	标准 COD 消解器 HCA-101、YQ-071
	五日生化需氧量	0.5mg/L	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》/HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-150、YQ-013
	氨氮	0.025mg/L	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》/HJ 535-2009	可见分光光度计 721、YQ-016

噪声	厂界噪声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》/GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688、YQ-032 声校准器 AWA6022A、YQ-039
			《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》/HJ 706-2014	

8.2 质量保证和质量控制

- 1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。
- 2、按照要求在监测点位取样，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，参加本项目的监测人员、实验室分析人员均经考核合格后持有上岗证书。
- 4、实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性，本次验收现场监测由北京华成星科检测服务有限公司具体实施，该公司具有北京市质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证书（证书编号：210112051074），有效期至：2027 年 11 月 29 日。
- 5、气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行；
- 6、噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。
- 7、测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

9 验收监测结果与评价

9.1 生产工况

北京华成星科检测服务有限公司于 2025.05.12-2025.05.13 对本项目进行了竣工环境保护验收监测。本项目竣工环境保护验收监测期间，本项目正常研发和中试生产，各设备正常开启，各环保设施均正常运行，具备验收监测条件。本项目研发及中试生产线，年运行实际天数约 200 天，每天实际运行时间约 6h。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水

本项目研发及中试过程中产生的废水均作为危废处理，无废水排放；生活污水经园区化粪池处理后经市政污水管网排入北京同晟水净化有限公司北京天竺污水处理厂（以下简称“天竺污水处理厂”）。本项目园区公共化粪池出口废水水质检测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 项目废水水质检测结果及分析单位：mg/L

采样时间	检测项目	检测结果				均值及范围	标准限值
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2024.06.20	pH 值（无量纲）	7.6	7.5	7.7	7.4	7.4~7.7	6.5~9
	悬浮物（mg/L）	86	90	95	89	90.0	400
	氨氮（mg/L）	40.4	42.1	38.9	41.3	40.7	45
	化学需氧量（mg/L）	394	388	382	397	390.3	500
	五日生化需氧量（mg/L）	120	113	111	123	116.8	300
2024.06.21	pH 值（无量纲）	7.9	7.8	8.1	8.0	7.8~8.1	6.5~9
	悬浮物（mg/L）	98	105	110	96	102.3	400
	氨氮（mg/L）	36.5	39.2	37.4	38.3	37.9	45
	化学需氧量（mg/L）	363	372	368	377	370.0	500
	五日生化需氧量（mg/L）	105	114	107	116	110.5	300

由表 9.2-1 可知，本项目生活污水依托的园区公共化粪池出水各项污染物监测结果均满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的标准。

9.2.2 废气

本项目竣工环境保护验收监测有组织废气检测结果及分析见表 9.2-2；无组

织废气检测结果及分析见表 9.2-3。

表 9.2-2 项目有组织废气检测结果及分析

	采样位置	DA001 净化器后检测口			标准限值
	标况平均废气量 (m ³ /h)	4534	4235	4386	/
2025.05.12	颗粒物的浓度 (mg/m ³)	2.8	3.2	2.9	10
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.013	0.014	0.013	0.65
	非甲烷总烃的浓度 (mg/m ³)	7.84	7.90	7.41	10
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.036	0.033	0.033	3.0
	标况平均废气量 (m ³ /h)	4586	4529	4558	/
	锡及其化合物的浓度 (μg/m ³)	4	5	4	1000
	锡及其化合物排放速率 (kg/h)	1.83×10 ⁻⁵	2.26×10 ⁻⁵	1.82×10 ⁻⁵	0.13
2025.05.13	采样位置	DA001 净化器后检测口			
	标况平均废气量 (m ³ /h)	4567	4567	4723	/
	颗粒物的浓度 (mg/m ³)	3.0	3.1	3.5	10
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.014	0.014	0.017	0.65
	非甲烷总烃的浓度 (mg/m ³)	7.36	7.83	8.70	10
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.034	0.036	0.041	3.0
	标况平均废气量 (m ³ /h)	4063	4309	4189	/
	锡及其化合物的浓度 (μg/m ³)	4	5	4	1000
	锡及其化合物排放速率 (kg/h)	1.63×10 ⁻⁵	2.15×10 ⁻⁵	1.68×10 ⁻⁵	0.13

表 9.2-3 无组织废气检测结果及分析

检测项目	点位	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
颗粒物 (mg/m ³)	1#上风向	0.172	0.169	0.174
	2#下风向	0.288	0.275	0.286
	3#下风向	0.294	0.299	0.301
	4#下风向	0.306	0.312	0.307
非甲烷总烃 (mg/m ³)	1#上风向	0.37	0.36	0.38
	2#下风向	0.68	0.67	0.67
	3#下风向	0.69	0.75	0.64
	4#下风向	0.69	0.65	0.67
锡及其化合物 (μg/m ³)	1#上风向	0.06	0.05	0.06
	2#下风向	0.10	0.09	0.10
	3#下风向	0.09	0.10	0.11
	4#下风向	0.09	0.09	0.09

检测项目	点位	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
颗粒物 (mg/m ³)	1#上风向	0.175	0.177	0.170
	2#下风向	0.276	0.280	0.287
	3#下风向	0.287	0.292	0.296
	4#下风向	0.302	0.311	0.304
非甲烷总烃 (mg/m ³)	1#上风向	0.27	0.30	0.25
	2#下风向	0.74	0.76	0.82
	3#下风向	0.74	0.76	0.74
	4#下风向	0.73	0.73	0.71
锡及其化合物 (μg/m ³)	1#上风向	0.06	0.06	0.06
	2#下风向	0.08	0.10	0.09
	3#下风向	0.08	0.08	0.09
	4#下风向	0.09	0.08	0.09

验收监测结论：验收监测期间，本项目 1 个有组织废气排放源各污染物的排放浓度及排放速率监测结果均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值；排放浓度满足北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）中“非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物”Ⅱ时段排放浓度限值；厂界无组织排放监控点的污染物浓度监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 单位周界无组织排放监控点浓度限值。

9.2.3 噪声

本项目夜间不运行，北京华成星科检测服务有限公司于 2025 年 5 月 12 日-13 日对本项目昼间噪声进行了监测。检测结果及分析见表 9.2-4。

表 9.2-4 昼间噪声监测结果

检测时间		检测结果 dB(A)			
		1#	2#	3#	4#
2025.05.12	昼间	63	62	64	64
2025.05.13	昼间	64	62	64	62

验收监测结论：验收监测期间，各厂界昼间噪声排放监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放限值。

9.2.4 固体废物

根据现场调查，本项目产生的一般工业固体废物和危险废物等均得到了有效的处置。危险废物已与北京绿源力方环保科技有限公司签订危险废物处置合同，见附件 5。

9.3 污染物总量核算

根据《思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目环境影响报告表》，本项目总量指标为挥发性有机物 0.0574t/a、焊接烟尘 0.0000338t/a；化学需氧量 0.0084t/a，氨氮 0.00051t/a。

9.3.1 水污染物排放总量

本项目运营期废水主要为生活污水，废水总排水量为 281.25t/a，由公共化粪池，然后经市政污水管网排入天竺污水处理厂进一步处理。

根据《思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目环境影响报告表》，根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发[2016]24 号）中的“纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量”。根据北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中表 1 的 B 标准，即 COD30mg/L、氨氮 1.5mg/L（2.5mg/L）（12 月 1 日-3 月 31 日执行括号内的排放限值）。

本项目水污染物总量核算情况如下：

$$\begin{aligned}\text{COD}_{\text{Cr}}\text{排放量 (t/a)} &= \text{排放标准 (mg/L)} \times \text{污水排放量 (t/a)} \times 10^{-6} \\ &= 30\text{mg/L} \times 281.25\text{t/a} \times 10^{-6} \\ &= 0.0084\text{t/a}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{NH}_3\text{-N 排放量 (t/a)} &= \text{排放标准 (mg/L)} \times \text{污水排放量 (t/a)} \times 10^{-6} \\ &= (2.5\text{mg/L} \times 1/3 + 1.5\text{mg/L} \times 2/3) \times 281.25\text{t/a} \times 10^{-6} \\ &= 0.00051\text{t/a}\end{aligned}$$

9.3.1 大气污染物排放总量

根据《思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目环境影响报告表》，本项目废气污染物总量控制因子包括挥发性有机物 0.0574t/a、焊接烟尘 0.0000338t/a。

本次监测期间，项目正常生产，各设备正常开启。验收监测期间，非甲烷总烃平均排放速率 0.0355kg/h，锡及其化合物平均排放速率 0.0000197kg/h，因此非甲烷总烃排放总量为 0.0426t/a，锡及其化合物排放总量为 0.00002364t/a。

综上所述，本项目化学需氧量 0.0084t/a，氨氮 0.00051t/a；非甲烷总烃排放总量为 0.0426t/a，锡及其化合物排放总量为 0.00002364t/a。排放总量未超出环评污染物排放总量。

11 验收监测结论

一、工程建设基本情况

思凯梅森智能科技（北京）有限公司在北京市顺义区天柱东路4号院7幢4.1车间三层租用总建筑面积1809m²的现有厂房，新建研发办公室38m²、中试车间839m²，进行工业自动化控制系统装置的研发及中试生产。年产主控制模块113814片、IO模块196819片、电源模块43200片和室内挂墙控制器182886套。

2024年12月，思凯梅森智能科技（北京）有限公司委托中智机（北京）科技有限公司编制完成了《思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目环境影响报告表》。2024年12月30日取得了北京市顺义区生态环境局《关于思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字〔2024〕0071号）。本项目于2025年1月开工建设，于2025年2月建设完成。

项目从建设至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

二、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目研发及中试过程中产生的废水均作为危废处理，无废水排放；生活污水经园区化粪池处理后经市政污水管网排入北京同晟水净化有限公司北京天竺污水处理厂（以下简称“天竺污水处理厂”）。与环评阶段一致。

（二）废气

本项目运营过程中排放的大气污染物主要包括挥发性有机废气和焊接烟尘。采用高效过滤器+活性炭过滤系统进行净化后由楼顶高度为20m排气筒DA001排放。与环评阶段一致。

（三）噪声

本项目夜间不生产，正常工况下昼间涉及的噪声源主要来自中试设备、废气净化设备风机等，噪声源强为60-75dB(A)。风机安装消声降噪装置，加强固定，其他设备均在室内，噪声采取基础减震、墙体隔声和距离衰减的措施。与环评阶段一致。

（四）固体废物

本项目运营期固体废物主要包括一般工业固体废物、生活垃圾和危险废物。废包装纸箱等一般工业固体废物交由物资部门回收利用；生活垃圾交由环卫部门定期清运处理；废清洗剂、废锡膏盒、废焊锡渣、废活性炭、废滤芯等危险废物委托北京绿源力方环保科技有限公司进行处置。

与环评阶段一致。

（五）排污口规范化情况

本项目涉及新建 1 个废气排放口，废气排放口建设满足《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）（2006 年修订）要求，建设项目污染物采样口、采样平台、标志牌按《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求设置。

危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。危废间标识设置满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求。

（六）排污许可制度落实

思凯梅森智能科技（北京）有限公司已完成排污许可登记，登记编号：91110116MA7FXYGK1R001W。

三、污染物排放监测结果

（一）废水

根据检测数据，本项目生活污水依托的园区公共化粪池出水各项污染物监测结果均满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的标准。

（二）废气

根据检测结果，本项目 1 个有组织废气排放源各污染物的排放浓度及排放速率监测结果均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值；排放浓度满足北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）中“非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物”Ⅱ时段排放浓度限值；厂界无组织排放监控点的污染物浓度监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 单位周界无组织排放监控点浓度限值。

（三）厂界噪声

根据检测结果，验收监测期间，各厂界昼间噪声排放监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放限值。

（四）排放总量

根据验收监测结果和项目运行情况核算污染物排放总量，本项目化学需氧量 0.0084t/a，氨氮 0.00051t/a；非甲烷总烃排放总量为 0.0426t/a，锡及其化合物排放总量为 0.00002364t/a。排放总量未超出环评污染物排放总量。

四、验收结论

思凯梅森智能科技（北京）有限公司“思凯梅森智能科技（北京）有限公司”在实施过程中落实了环境影响报告表及审批部门的审批决定要求，配套建设了污染防治设施，执行了环保“三同时”制度，经逐一对照核查不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，项目环境保护设施验收合格。

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）：		填表人（签字）：				项目经办人（签字）：							
建设项目	项目名称	思凯梅森智能科技（北京）有限公司				项目代码	无		建设地点	北京市顺义区天柱东路 4 号院 7 幢 4.1 车间三层			
	行业类别（分类管理名录）	“三十七、仪器仪表制造”中的“83 通用仪器仪表制造 401”				建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力	年产主控制模块 113814 片、IO 模块 196819 片、电源模块 43200 片和室内挂墙控制器 182886 套。				实际生产能力	年产主控制模块 113814 片、IO 模块 196819 片、电源模块 43200 片和室内挂墙控制器 182886 套。		环评单位	中智机（北京）科技有限公司			
	环评文件审批机关	北京市顺义区生态环境局				审批文号	顺环保审字（2024）0071 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2025 年 1 月				竣工日期	2025 年 2 月		排污许可证申领时间	2025-02-28			
	环保设施设计单位	北京方源环境工程有限公司				环保设施施工单位	北京方源环境工程有限公司		本工程排污许可证编号	91110113740421011B001R			
	验收单位	思凯梅森智能科技（北京）有限公司				环保设施监测单位	北京华成星科检测服务有限公司		验收监测时工况	100%			
	投资总概算（万元）	1550				环保投资总概算（万元）	60		所占比例（%）	3.9			
	实际总投资	1550				实际环保投资（万元）	60		所占比例（%）	3.9			
	废水治理（万元）		废气治理（万	35	噪声治理（万	5	固体废物治理	20		绿化及生态（万元）	-	其他（万元）	
	新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力	5000m³/h		年平均工作时	250			
	运营单位	思凯梅森智能科技（北京）有限公司				运营单位社会统一信用代码	91110116MA7FXYGK1R		验收时间	2025 年 06 月			

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)
	废水													
	化学需氧量							0.1069			0.1069			+0.1069
	氨氮							0.0110			0.0110			+0.0110
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘							0.00002364			0.00002364			+0.00002364
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃						0.0426			0.0426			+0.0426

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——毫克/升。

附件 1 营业执照

		
统一社会信用代码 91110116MA7FXYGK1R	<h1>营业执照</h1> <p>(副本) (1-1)</p>	 <p>扫描市场主体身份码 了解更多登记、备案、 许可、监管信息，体验 更多应用服务。</p>
名称 思凯梅森智能科技（北京）有限公司	注册资本 800万元	
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期 2021年12月28日	
法定代表人 张亮	住所 北京市顺义区天柱东路4号1幢101二层101号	
经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业自动控制系统装置销售；工业自动控制系统装置制造；仪器仪表制造；仪器仪表销售；电子元器件零售；电子元器件批发；物联网设备制造；物联网技术研发；物联网设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；配电开关控制设备销售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机系统服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理；煤炭销售（不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；非金属矿及制品销售；金属材料销售；装卸搬运；金属矿石销售；石油制品销售（不含危险化学品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	登记机关  2024年08月07日	

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 2 规划许可证（4.1 车间）

No. 0002501	
<div>中华人民共和国</div> <div>建设工程规划许可证</div> <div>建字第 110113201800114 号 2018规土（顺）建字0065号</div> <div>根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。</div> <div>发证机关 北京市规划和国土资源管理委员会 日期 2018年11月29日</div>	
建设单位（个人）	中国牧工商集团有限公司
建设项目名称	中牧集团顺义基地扩建项目（4.1车间）
建设位置	顺义区天竺
建设规模	7733平方米
附图及附件名称 本工程建设工程规划许可证附件及设计总平面图两份。	
<div>遵守事项</div> <div>一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。</div>	



固定资产投资
2017 10101 4113 00041

北京市规划和国土资源管理委员会
建设工程规划许可证附件
(城镇建筑工程——非居住项目)

建字第110113201800114号
2018规土(顺)建字0065号
制作日期: 2018年11月29日

建设单位: 中国牧工商集团有限公司
建设位置: 顺义区天竺
图幅号: 10406-09

●工程许可审批:

△建设计划文件工程名称: 中牧集团顺义基地扩建项目

△非住房项目:

工程概况表										
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数	
			地上	地下	地上	地下	地上	地下		
1	4.1车间	7733	5620	2113	3	-1	18	/	1	
	规划项目性质包括:									
	生产车间	/	3662	/	/	/	/	/	/	
	研发用房	/	1478.5	/	/	/	/	/	/	
	附属办公用房	/	328.5	/	/	/	/	/	/	
	地上设备用房	/	151	/	/	/	/	/	/	
	地下车库(人防)	/	/	1470.45	/	/	/	/	/	
	地下设备用房	/	/	459.55	/	/	/	/	/	
	汽车坡道	/	/	183	/	/	/	/	/	
	人防工程情况:									
	人防工程	/	1465.04		/	/	/	/	/	
	平时用途		汽车库							
	备 注									
	总计	7733	5620	2113	—	—	—	—	1	

注意事项:

1. 依据《中华人民共和国城乡规划法》、《北京市城乡规划条例》的规定和批准的城乡规划,为明确建设项目的规划性质、规模、布局等许可内容,核发本《建设工程规划许可证》(正本)及《建设工程规划许可证附件(城镇建筑工程,含附图)》。遵守事项见《建设工程规划许可证》(正本)。

2. 本附件与《建设工程规划许可证》(正本)具有同等法律效力。

告知事项:

1. 本《建设工程规划许可证》及附件所明确的建设项目规划性质、规模、布局等许可内容是工程建设的依据。

2. 本《建设工程规划许可证》有效期两年。

(1) 两年内取得建设主管部门核发的《建筑工程施工许可证》的,有效期与其一致。

(2) 本《建设工程规划许可证》需要延续有效期的,应当在期限届满30日前向规划行政主管部门提出延续申请,经批准可以延续一次,延续期限不超过两年。未获得延续批准或者在规定期限内未取得《建筑工程施工许可证》的,本《建设工程规划许可证》失效。

3. 工程设计单位应依据国家法律、法规、规章和规范、标准及城乡规划要求进行施工图设计,并依法

立案号: 2018分建字0745

单据号:

打印时间: 2018-11-29 14:43:09

第1页/共2页

承担相应法律责任，其中防雷装置的设计应取得气象行政主管部门的审核意见。如本规划许可所依据的施工图纸，存在违反设计规范和技术标准设计的，或属虚假设计行为的，一经查实，规划部门将依法进行查处，并撤销已作出的行政许可决定。

4. 建设项目取得《建设工程规划许可证》后，并在办理《建筑工程施工许可证》前，向城乡计划主管部门申请取得建设项目年度施工计划。

5. 建设项目取得《建设工程规划许可证》和《建筑工程施工许可证》后，应按城乡规划监督的有关规定，办理规划核验事宜。

6. 建设单位应按照《北京市城市建设档案管理办法》（2003市政府令第129号）的要求，到城建档案管理部门办理建设工程档案登记。

建设单位应当按照国家和本市有关规定对本单位的城市建设档案进行编制。建设单位在组织竣工验收前，应当提请城市建设档案馆对建设工程档案进行预验收。建设工程档案预验收文件须报住房城乡建设行政主管部门备案。建设单位应当在建设工程竣工验收后6个月内，向城建档案管理部门移交齐全、准确的城市建设工程档案原件。

7. 按照《北京市人民政府办公厅关于加快发展装配式建筑的实施意见》（京政办发【2017】8号）的有关要求，实施范围内的商品房开发项目、保障性住房项目和政府投资项目应全部采用装配式建筑。实施范围之外鼓励项目采用装配式建筑。

8. 建设项目需要使用建筑物名称的，在取得《建设工程规划许可证》后，须按地名管理的有关规定，申请办理并取得地名命名许可（建筑物名称核准）文件。

9. 本《建设工程规划许可证附件》及附图（设计总平面图）一式4份（含抄送），文图一体方为有效文件。

特别告知事项：

△按照《北京市地下文物保护管理办法》（市政府令第251号）第十条规定，该建设项目属本办法第九条规定的“（一）位于地下文物埋藏区；（二）旧城之内建设项目总用地面积一万平方米以上；（三）旧城之外建设项目总用地面积二万平方米以上；（四）法律、法规和规章规定的其他情况”之外的建设工程，建设单位可以在施工前报市文物行政管理部门组织考古调查、勘探……未作考古调查、勘探的，建设单位应当在施工前制定地下文物保护预案，位于重点监测区域内的建设工程的地下文物保护预案应当报文物行政管理部门备案……

△其他：

△你单位应按照北京市《关于发展绿色建筑推动生态城市建设实施方案的通知》（京政办发[2013]25号）及《公共建筑节能设计标准》（DB11/687-2015）等文件，落实绿色建筑的相关要求。

△你单位不得私自改变项目建筑使用性质及建筑外装方案，不得进行私搭乱建等违法行为，确保该项目按照规划功能进行落实。

监督单位： 规划土地核验科



固定资产投资项 目

2408-110113-07-01-172645

北京市顺义区生态环境局文件

顺环保审字〔2024〕0071号

关于思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发 及中试车间建设项目环境影响报告表的批复

思凯梅森智能科技（北京）有限公司：

你方报送我局的思凯梅森工业自动化控制系统装置的研发及中试车间建设项目（项目编号：顺审0570202400010）《建设项目环境影响报告表》及有关文件收悉，经审查，批复如下：

一、同意环境影响报告表的结论。

二、同意该项目在北京市顺义区天柱东路4号7幢3层建设。该项目总投资1550万元，使用现有厂房，占地面积1809平方米，建筑面积1809平方米，年产主控制模块11.3814万片、I/O模块19.6819万片、电源模块4.32万片、室内挂墙控制器18.2886万套。

三、拟建项目供暖使用中央空调，其余所用能源必须使用清洁能源。

四、拟建项目废气排放执行北京市《电子工业大气污染物排

- 1 -

放标准》（DB11/1631-2019）和《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关限值，废气经设施处理后达标排放。

五、拟建项目废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

六、拟建项目固定噪声源须采取减振、降噪措施，厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

七、拟建项目产生的固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定分类收集，危险废物由有资质单位统一回收，妥善处理，不得污染环境。

八、拟建项目主要污染物排放应满足本市主要污染物排放总量控制指标。

九、拟建项目固定污染源监测点位设置须按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）中相关要求执行。

十、项目建成后依照相关规定办理验收手续。

二〇二四年十二月三十日



北京市顺义区生态环境局办公室

2024年12月30日印发

附件 4 检测报告

HCXK/CX28-02 (1.1)

报告编号: H250512043a



华成星科



210112051074

检测 报 告

委托单位:

思凯梅森智能科技(北京)有限公司

检测类别:

委托检测

样品类别:

废气、废水、噪声

报告日期:

2025 年 05 月 20 日

北京华成星科检测服务有限公司

Beijing Huachengxingke Testing Service Co., Ltd



检测信息

受检单位（项目）名称		思凯梅森智能科技（北京）有限公司		
受检单位地址		北京市顺义区天柱东路4号院7幢4.1车间三层		
样品来源		现场采集	样品状态	正常
采样日期		2025.05.12-2025.05.13	检测日期	2025.05.12-2025.05.18
样品编号		废气：043a-0512（0513）Q01~Q45 废水：043a-0512（0513）S01~S04		
类别	检测项目	检出限	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
固定污染源 废气	非甲烷总烃	0.07mg/m ³	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》/HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-7820、YQ-004
	颗粒物	1.0 mg/m ³	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》/HJ 836-2017 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》/GB/T 16157-1996	恒温恒湿称重系统 PT-PM2.5D、YQ-073 电子天平 FA1035、YQ-075
	锡及其化合物	3×10 ⁻³ μg/m ³	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》/HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计 SP-3803AA、YQ-002
无组织废气	颗粒物	7μg/m ³	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》/HJ 1263-2022	恒温恒湿称重系统 PT-PM2.5D、YQ-073 电子天平 FA1035、YQ-075
	非甲烷总烃	0.07mg/m ³	《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	气相色谱仪 GC-7820、YQ-004
	锡及其化合物	3×10 ⁻³ μg/m ³	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》/HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计 SP-3803AA、YQ-002
废水	pH 值	/	《水质 pH 值的测定 电极法》/HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4、YQ-036
	悬浮物	/	《水质 悬浮物的测定 重量法》/GB 11901-1989	电热鼓风干燥箱 101-2A、YQ-012 电子天平 FA2004、YQ-076
	化学需氧量	4mg/L	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》/HJ 828-2017	标准 COD 消解器 HCA-101、YQ-071
	五日生化需氧量	0.5mg/L	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》/HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-150、YQ-013
	氨氮	0.025mg/L	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》/HJ 535-2009	可见分光光度计 721、YQ-016

HCXK/CX28-02 (1.1)

报告编号: H250512043a

噪声	厂界噪声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》/GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688、YQ-032 声校准器 AWA6022A、YQ-039
			《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》/HJ 706-2014	
备注	排气筒高度由受测单位提供。			
以下空白				

检测结果

1、固定污染源废气的检测结果

2025.05.12 检测结果

采样位置	DA001 净化器后检测口		
生产设备名称	回流焊、波峰焊	净化设备名称	高效过滤器+活性炭吸附
排气筒面积(m²)	0.126	排气筒高度(m)	20
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度 (℃)	17.6	16.9	17.2
废气平均湿度 (%)	1.8	1.9	1.8
废气平均流速 (m/s)	10.93	10.20	10.56
标况平均废气量 (m³/h)	4534	4235	4386
颗粒物的浓度 (mg/m³)	2.8	3.2	2.9
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.013	0.014	0.013
非甲烷总烃的浓度 (mg/m³)	7.84	7.90	7.41
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.036	0.033	0.033

采样位置	DA001 净化器后检测口		
生产设备名称	回流焊、波峰焊	净化设备名称	高效过滤器+活性炭吸附
排气筒面积(m²)	0.126	排气筒高度(m)	20
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度 (℃)	18.1	17.5	17.8
废气平均湿度 (%)	1.8	1.9	1.8
废气平均流速 (m/s)	11.08	10.93	11.00
标况平均废气量 (m³/h)	4586	4529	4558
锡及其化合物的浓度 (µg/m³)	4	5	4
锡及其化合物排放速率 (kg/h)	1.83×10 ⁻⁵	2.26×10 ⁻⁵	1.82×10 ⁻⁵

2025.05.13 检测结果

采样位置	DA001 净化器后检测口		
生产设备名称	回流焊、波峰焊	净化设备名称	高效过滤器+活性炭吸附
排气筒面积(m²)	0.126	排气筒高度(m)	20
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度 (℃)	17.7	17.2	17.3
废气平均湿度 (%)	1.9	1.8	1.8

HCXK/CX28-02 (1.1)

报告编号: H250512043a

废气平均流速 (m/s)	11.04	11.01	11.39
标况平均废气量 (m³/h)	4567	4567	4723
颗粒物的浓度 (mg/m³)	3.0	3.1	3.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.014	0.014	0.017
非甲烷总烃的浓度 (mg/m³)	7.36	7.83	8.70
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.034	0.036	0.041

采样位置	DA001 净化器后检测口		
生产设备名称	回流焊、波峰焊	净化设备名称	高效过滤器+活性炭吸附
排气筒面积(m²)	0.126	排气筒高度(m)	20
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度 (°C)	17.1	17.6	17.3
废气平均湿度 (%)	1.8	1.9	1.8
废气平均流速 (m/s)	9.79	10.41	10.10
标况平均废气量 (m³/h)	4063	4309	4189
锡及其化合物的浓度 (µg/m³)	4	5	4
锡及其化合物排放速率 (kg/h)	1.63×10 ⁻⁵	2.15×10 ⁻⁵	1.68×10 ⁻⁵

2、无组织废气的检测结果

2025.05.12 检测结果

检测项目	点位	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
颗粒物 (mg/m³)	1#上风向	0.172	0.169	0.174
	2#下风向	0.288	0.275	0.286
	3#下风向	0.294	0.299	0.301
	4#下风向	0.306	0.312	0.307
非甲烷总烃 (mg/m³)	1#上风向	0.37	0.36	0.38
	2#下风向	0.68	0.67	0.67
	3#下风向	0.69	0.75	0.64
	4#下风向	0.69	0.65	0.67
锡及其化合物 (µg/m³)	1#上风向	0.06	0.05	0.06
	2#下风向	0.10	0.09	0.10
	3#下风向	0.09	0.10	0.11
	4#下风向	0.09	0.09	0.09

2025.05.13 检测结果

检测项目	点位	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
颗粒物 (mg/m³)	1#上风向	0.175	0.177	0.170
	2#下风向	0.276	0.280	0.287
	3#下风向	0.287	0.292	0.296
	4#下风向	0.302	0.311	0.304
非甲烷总烃 (mg/m³)	1#上风向	0.27	0.30	0.25
	2#下风向	0.74	0.76	0.82
	3#下风向	0.74	0.76	0.74
	4#下风向	0.73	0.73	0.71
锡及其化合物 (µg/m³)	1#上风向	0.06	0.06	0.06
	2#下风向	0.08	0.10	0.09
	3#下风向	0.08	0.08	0.09
	4#下风向	0.09	0.08	0.09

3、废水的检测结果

2025.05.12 检测结果

采样点位置	总排口			
检测项目	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果	第四次检测结果
pH 值（无量纲）	7.6	7.5	7.7	7.4
悬浮物（mg/L）	86	90	95	89
氨氮（mg/L）	40.4	42.1	38.9	41.3
化学需氧量（mg/L）	394	388	382	397
五日生化需氧量（mg/L）	120	113	111	123

2025.05.13 检测结果

采样点位置	总排口			
检测项目	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果	第四次检测结果
pH 值（无量纲）	7.9	7.8	8.1	8.0
悬浮物（mg/L）	98	105	110	96
氨氮（mg/L）	36.5	39.2	37.4	38.3
化学需氧量（mg/L）	363	372	368	377
五日生化需氧量（mg/L）	105	114	107	116

4、噪声的检测结果

检测时间		检测结果 dB(A)			
		1#	2#	3#	4#
2025.05.12	昼间	63	62	64	64
2025.05.13		64	62	64	62

监测点位图:

2025.05.12

2025.05.13

○ 无组织废气监测点位
▲ 噪声监测点位

气象条件

监测日期	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	气温 (℃)	大气压 (kPa)
2025.05.12	西	2.1	4	1	18.7	100.7
2025.05.13	南	1.9	3	1	19.7	100.6

签发日期: 2025.5.20

以下空自

第 6 页 共 6 页

以下空白

附件 5 危废服务合同



合同编号: SK-XZ-WF-FF-20250618

北京市危险废物收集转运
技术服务合同

项 目 名 称 : 危险废物收集技术服务

委托方 (甲方): 思凯梅森智能科技(北京)有限公司

受托方 (乙方): 北京绿源力方环保科技有限公司

签 订 时 间 : 2025 年 6 月 15 日

签 订 地 点 : 北京市顺义区

有 效 期 限 : 2025 年 6 月 15 日至 2026 年 6 月 14 日

危险废物收集技术服务合同

委托方（甲方）：思凯梅森智能科技(北京)有限公司
通讯地址：北京市顺义区天柱东路4号1幢101二层101号
法定代表人：张亮
项目联系人：施慧
联系方式：15810099783

受托方（乙方）：北京绿源力方环保科技有限公司
注册地址：北京市顺义区杨镇地区格吉路7-748号
法定代表人：周丽海
联系人：张子豪
联系方式：18333355412
投诉受理：路程 15810770688

鉴于甲方希望将其所产生的危险废物交由乙方进行收集转运和后期处置服务，乙方具有上述专项服务的资质及能力且愿意为甲方提供危险废物的收集转运技术服务，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及北京市生态环境保护相关法律法规的规定，双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，达成以下协议：

第一条 甲方责任和义务

1. 甲方向乙方提供有效的营业执照、银行账户等相关信息，同时提供生产经营过程中危险废物的真实产废信息。
2. 甲方需按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关法规，在国家固体废物综合管理系统进行注册、申请办理危险废物转移的相关手续，危险废物转移时按要求填写“危险废物转移联单”，必要时由乙方提供协助。
3. 甲方在已经申请并打印“危险废物转移联单”前提下，需提前一天通知乙方安排危险废物的转移计划。甲方有义务协助乙方进行危险废物的安全包装、搬运及装载等相关工作，以保障危险废物转移工作的安全顺利实施。

第二条 乙方责任和义务

1. 乙方向甲方提供有效的从事“危险废物收集转运”经营活动的相关资质证明，包括：营业执照、危险废物收集许可证、法人授权、委托第三方危险废物运输单位相关资质证明文件等，乙方保证相关资质的持续合法性。
2. 乙方及乙方委托第三方危险废物运输单位，在进入甲方区域进行危险废物的收集转运服务时，严格遵守甲方的各项规章制度，负责客户现场危险废物的安全包装、搬运、装载及现场卫生清理工作，负责“危险废物转移联单”等单据的交接工作。因乙方原因造成的一切损失及不良影响由乙方独立承担。
3. 乙方根据甲、乙双方共同确认的危险废物转移类别及转移量（称重单），负责“危险废物转移联单”在国家固体废物综合管理系统进行登记和核销办结工作，负责定期向甲方返还应由甲方留存的“危险废物转移联单”手续。
4. 乙方保证在危险废物收集转运经营活动中，严格执行国家及北京市的有关环保/安全/职



业健康等方面的法律/法规/行业标准；乙方在进行危险废物的收集、转运、贮存、统计报表等经营管理工作时，采用专业的危险废物信息化管理平台（e 联单环境管理云平台）全程管控危险废物收集转运经营活动，确保危险废物合法来源和去向的可追溯性，积极配合市、区生态环境主管部门的日常检查和监管工作。

第三条 为保证乙方安全有效进行技术服务工作，甲方应当向乙方提供下列工作条件和协作事项：

1. 提供技术资料：有关危险废物的基本信息（包括危险废物的成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等）；

2. 提供工作条件：

(1) 甲方负责废物的安全分类和包装，不得将不同性质、不同危险类别的废物混放，应满足安全转移和安全处置的条件；直接包装物明显位置标注废物名称和主要成分；在收集和临时存放过程中，甲方需将同类形态、同类物质、同类危险成分的废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况，确保运输、临时贮存和最终处置的安全。

(2) 委派专人负责工业废物转移的交接工作；转移联单的申请，协调废物的装载工作，对人力无法装载的包装件，协助提供装载设备；确保装载过程中不发生环境污染；

(3) 甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式：甲乙双方协商确定的废物转移时间前，以书面方式确认提供。

(4) 甲方应在合同截止日前 30 日向乙方提出废物转移需求，办理北京市内转移联单等相关手续，并在危险废物转移前，甲方必须持有加盖单位公章的有效的危险废物转移联单。

3. 甲方有责任严格按照国家针对剧毒品交接、运输、处置等相关法律、法规进行剧毒品处置工作。甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危险废物（2015 版剧毒化学药品目录中涉及到的药品）混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置。

4. 甲方产生废物的氯含量若大于 1% 乙方有权拒绝接收或另行洽谈价格。

第四条 甲方向乙方支付技术服务报酬及支付方式为：

1. 技术服务费年费：¥5000 元。

甲方按年度支付固定服务费人民币 5,000 元（含 6% 增值税），覆盖以下服务：

- 危废收集与终端处置费
- 固费平台所有手续办理
- 协助注册申请联单服务费填报、年度计划、报告等相关事宜
- 危废管理专业咨询服务费
- 前两次运输清运服务费（限 3 吨以下车次）

2. 危废收集与终端处置费单价：（含 6% 增值税）

废物类别/名称	价格
有机溶剂与含有机溶剂废液 HW06（废有机溶剂）	4000 元/吨
其他废物 HW49（固体废物）	4000 元/吨

3. 清运服务费用单车次 900 元含 6% 增值税（限 3 吨以下），合同有效期内前两次清运服务费用（限 3 吨以下车次），从年服务费（5000 元）中扣除，超过 3 吨的清运服务费按 300 元乘以实际称重（吨）计算。从第三次运输起，甲方须单独支付清运服务费。



4. 该费用甲方须在合同签订后的10个工作日内以转账支票或电汇形式一次性支付。合同有效期内,前两次处置服务费按危废收集与终端处置费单价 $\times$ 实际称重+清运服务费计算,超出年服务费(5000元)部分甲方须在收到经甲乙双方共同确认的付款通知单后10个工作日内,以网银或转账支票形式一次性支付。从第三次处置起,甲方产生的清运服务费须单独支付,年服务费(5000元)仅可抵扣处置费。以上费用乙方向甲方开具6%增值税专业发票,乙方所提供的增值税发票不作为甲方已支付相应费用的结算凭证,仅以乙方指定账户收到实际款项为准。乙方不接受承兑汇票。

5. 甲方开票信息为:

名称:恩凯梅森智能科技(北京)有限公司
纳税人识别号:91110116MA7FXYGK1R
地址和电话:北京市顺义区天柱东路4号1幢101二层101号 010-85236963
开户行名称及账号:兴业银行北京顺义天竺支行 321390100100087080
(注:甲方开票信息有变化的,应在下一次开发票之前书面通知乙方)

6. 乙方银行开户名称、开户行和账号为:

公司名称:北京绿源力方环保科技有限公司
开户行:中国农业银行股份有限公司北京杨镇支行
账号:11120301040017540

第五条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下:

甲方:

1. 保密内容(包括技术信息和经营信息):不得向任何第三方透露乙方关于技术服务方面的内容
2. 涉密人员范围:相关人员
3. 保密期限:合同履行完毕后壹年
4. 泄密责任:承担所发生的经济损失及相关费用

乙方:

1. 保密内容(包括技术信息和经营信息):不得向任何第三方透露甲方厂区内与技术服务有关的内容
2. 涉密人员范围:相关人员
3. 保密期限:合同履行完后两年
4. 泄密责任:承担所发生的经济损失及相关费用

第六条 本合同的变更必须由双方协商一致,并以书面形式确定。但有下列情形之一的,一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求,另一方应当在15日内予以答复;逾期未予答复的,视为同意:

1. 甲方未能向乙方提供工作条件及协助事项,导致乙方无法进行技术服务的;

第七条 双方确定以下列标准和方式对乙方的技术服务工作成果进行验收:

1. 乙方完成技术服务工作的形式:为甲方提供相关技术服务并已完成
2. 技术服务工作成果的验收标准:运输危险废物,符合国家、北京市危险货物运输法规要求;处置危险废物,符合国家、北京市危险废物收集、贮存和最终处置法规、技术规范要求;
3. 技术服务工作成果的验收方法:现场检查的方式。

第八条 双方确定,按以下约定承担各自的违约责任:

1. 甲方违反本合同第三条约定,应当按实际损失向乙方赔偿放空费用,单次不超过900元。具体金额以乙方提供的行车轨迹、调度记录等有效凭证为准。



2. 甲方因违反本合同第三条约定，未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的，且该行为直接导致乙方在运输、贮存或处置过程中发生安全事故的：甲方应承担其过错范围内的法律责任，乙方经济损失按双方责任比例分担。乙方操作不当同时存在过错，按过错比例分担赔偿。

3. 甲方违反本合同第四条约定，应当支付乙方违约金；计算方法：按本次技术服务费总额的 $0.03\% \times$ 违约天数。

第九条 在本合同有效期内，甲方指定 施慧 为甲方项目联系人；乙方指定 张子豪 为乙方项目联系人。项目联系人承担以下责任：

一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

第十条 发生不可抗力致使本合同的履行成为不必要或不可能的，甲乙双方有权解除本合同。

1. 因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向，导致乙方无法正常履行合同约定；

第十一条 双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，双方均有权依法向合同签订地人民法院提起诉讼。

第十二条 本合同一式 贰 份，甲方执 壹 份，乙方执 壹 份，具有同等法律效力。

第十三条 本合同经双方签字盖章后生效。

以下无正文

甲方名称：思凯梅森智能科技(北京)有限公司 (盖章)

法人代表/委托代理人： 施慧

签字日期： 2025. 6. 18

乙方名称：北京绿源力方环保科技有限公司 (盖章)

法人代表/委托代理人： 阿海

签字日期： 2025. 6. 15



附录：甲方产生危险废物信息一览表（注：严格按照国家危险废物名录以及危险废物转移联单申请要求）

序号	废物名称	废物类别	编号	废物代码	主要成分	危险特性	物理形态	包装方式	年产量 预估值
1	废有机溶剂	其他废物	HW06	900-404-06	废有机溶剂	毒性	液态	桶装	以实际接受 量为准
2	固体废物	其他废物	HW49	900-041-49	废包装物、废 滤芯、废活性 炭等	毒性	固态	袋装	



附件 2.

安全环保协议

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律文件相关规定，结合危险废物收集、运输、处置的实际情况，经甲、乙双方平等协商、意见一致，自愿签订本协议，并共同遵守本协议所列条款。

本协议时效与主合同保持一致。

一、甲方的责任、义务和权利

- 1、甲方有责任依据实际产废量建设危险废物储存库房，在收集、贮存废物过程中，杜绝将具有自燃性、爆炸性、放射性、剧毒品、特殊高危险废物、不明物等混入双方已确认待转运的危险废物中。甲方有责任将具有上述特性的废弃物单独存放，同时有义务在上述废物转运前明确书面告知乙方具体防范措施。
- 2、实验室实验过程中产生混合废液的，甲方有责任将瓶装试剂原有标签应尽量保存完好，或重新张贴标签列明化学试剂名称；桶装试剂收集过程中应如实确认废液主要成分，并在包装物明显位置张贴标签；确保容器内废液主要成分与容器标签信息内容保持一致。
- 3、在工业生产过程中收集液态废物，甲方有责任将包装物注明废液的主要成分并确保完好；固态、半固态废物中应确保物质的单一性，杜绝将手套、棉丝等垃圾、螺丝螺母、铁丝、塑料块、木块、石块、混凝土等坚硬杂物混入待转运处置废物当中，确保各种废物分类安全收集。
- 4、对于人力无法装载的包装件，甲方需协助提供装载设备并负责现场安全装载工作。
- 5、甲方有权对乙方现场操作工作的安全进行监督检查，如发现有违反安全管理制度和规定的行为和事故，有权劝阻、制止，或停止其作业。
- 6、甲方有义务对乙方提出的安全工作要求积极提供支持帮助。
- 7、甲方有权对乙方提供的废物包装物进行现场安全确认，一旦甲方接收后视同包装物合格，在甲方现场废物罐装过程中出现的泄露、遗撒、反应等事故，责任由甲方承担。



8、在甲方负责管理区域内共同工作过程中发生各种安全、环境事故，甲方有义务采取各种有效应急措施；乙方有义务服从甲方现场各种应急指挥。由于甲方应急措施失当造成的经济损失、人员伤亡、社会影响由甲方负责。

二、乙方的责任、义务和权利

1、乙方应严格遵守国家和地方有关法律、法规，符合国家及北京市的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

2、乙方安排有资质的运输车辆进行废物运输和有上岗资格证的工作人员进行现场操作。

3、乙方有权拒绝在甲方现场进行废液罐装工作并拒绝装载无标签或包装物损坏的废物，确保装载和运输过程的安全。

4、在施工作业中，对甲方违章指挥、强令冒险作业，乙方有权拒绝执行，有权向上级有关部门说明具体情况。

三、本协议如遇有同国家和北京市有关法律、法规不符合项，按国家、北京市有关法律、法规、规定执行。

四、本协议经双方签字、盖章后生效，作为合同正本的附件一式贰份，甲、乙双方各执壹份，与合同具有同样法律效力。

(以下无正文)

甲方：思凯梅森智能科技(北京)有限公司(盖章)

签字：

施慧

日期：

2025.6.16

乙方：北京绿源力方环保科技有限公司(盖章)

签字：

王海

日期：

2025.6.15



附件 6 排污许可登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：91110116MA7FXYGK1R001W

排污单位名称：思凯梅森智能科技（北京）有限公司	
生产经营场所地址：北京市顺义区天柱东路4号院7号楼3层	
统一社会信用代码：91110116MA7FXYGK1R	
登记类型： ☒ 首次 ☐ 延续 ☐ 变更	
登记日期：2025年02月28日	
有效期：2025年02月28日至2030年02月27日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号