航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

编制单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

2026 年 9 月

建设单位法人代表：杜鹏杰

编制单位法人代表：熊涛

项目负责人：高嘉悦

填表人：高嘉悦 李若彤

建设单位：	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	编制单位:	中国航空规划设计研究总院有限公司
电话：	010-60736122	电话:	010-62037542
邮编：	100101	邮编:	100120
地址：	北京市昌平区南邵镇利祥路 1 号	地址:	北京市西城区德外大街 12 号

目录

表一　基本情况.....1
表二　项目主要建设情况.....5
表三　主要污染源、污染物处理措施和排放.....26
表四　建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....31
表五　质量保证与质量控制措施.....36
表六　验收监测内容.....39
表七　验收监测结果.....41
表八　验收监测结论.....47
附件一：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一　基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建 √　　改扩建 □　　技改□　　迁建□</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">北京市顺义区顺义新城第 6 街区航空产业园内</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">航空发动机附件产品如燃油泵、调节器等产品</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">生产航空发动机附件产品 630 套/年
外贸分部生产转包产品 61.55 万件/年</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">生产航空发动机附件产品 630 套/年</td></tr>
<tr><td>环评时间</td><td>2015 年 11 月</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2019 年 9 月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2026 年 8 月 25 日~9 月 24 日</td><td>验收现场监测时间</td><td colspan="3">2026.9.14~2026.9.17</td></tr>
<tr><td>环评报告表
审批部门</td><td>北京市顺义区环境保护局</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="3">中国航空规划设计研究总院有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>北京赵都建设工程有限公司</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="3">北京赵都建设工程有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>40680 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>40 万元</td><td>比例</td><td>0.10%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>14500 万元</td><td>环保投资</td><td>57 万元</td><td>比例</td><td>0.39%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">一、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度
（1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026.8.15）；
（2）《北京市大气污染防治条例》（2018.3.30）；
（3）《北京市水污染防治条例》（2021.9.24）；
（4）《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020.9.1）；
（5）《北京市环境噪声污染防治办法》（2007.1.1）；
（6）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1）；
（7）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017.11.20）；</td></tr>
</table>

	（8）《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，2020.12.13）； （9）《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70 号，2021.8.20）。 **二、建设项目竣工环境保护验收技术规范** （1）《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，2018.5.16）； （2）《建设单位开展自主环境保护验收指南》（北京市生态环境局，2020.11.18）。 **三、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定** （1）《航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目环境影响报告表》，2015 年 11 月； （2）《关于航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字〔2016〕0009 号，北京市顺义区环境保护局，2016 年 1 月 4 日）。 **四、其他相关文件** （1）本项目验收检测报告； （2）固定污染源排污登记回执； （3）危险废物无害化处置技术服务合同； （4）与本项目相关的其他资料。
验收监测评价标准、标号、级别、限值	**一、废气排放标准** 环评阶段废气执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中表 1 第 II 时段标准。 验收阶段执行现行标准，具体如下： 本项目废气主要来自机加设备产生的乳化液挥发气体、试验台产生的航空煤油挥发废气、清洗机产生的挥发废气，主要污染物为非甲烷总烃。废气排放执行北京市地方标准《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”。

本项目排气筒高度不满足“排气筒高度应高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上”，故最高允许排放速率限值严格50%执行。

厂区排放非甲烷总烃的排气筒主要是2根18m高的试验台挥发废气排气筒（S-DA001、S-DA002）、5根18m高的机加废气排气筒（S-DA003-S-DA007）、1根15m高的机加废气排气筒（S-DA008）。根据《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）代表性排气筒高度的计算公式，厂区排放非甲烷总烃的代表性排气筒高度为17.65m，且不满足“排气筒高度应高于周围200m半径范围内的建筑物5m以上”，代表性排气筒排放速率限值为2.436kg/h。

表1-1 本项目废气排放标准限值

污染因子	大气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)
非甲烷总烃	50	1.8（15m排气筒）	1.0
	50	2.436（17.65m排气筒）	
	50	2.52（18m排气筒）	

二、废水排放标准

验收阶段与环评阶段一致，本项目废水排放执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

表1-2 本项目水污染物排放标准限值 单位：mg/L（pH无量纲）

污染因子	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮
标准	6.5~9	500	300	400	45	8.0	70

三、噪声排放标准

验收阶段与环评阶段一致，本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准限值。

表1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间（dB(A)）
3类	65

四、固体废物评价标准

验收阶段固体废物处理处置执行现行标准规范，具体如下：

本项目验收阶段生活垃圾、一般固体废物贮存处置、危险废物贮存处置执行现行法规标准，本次验收执行法规标准具体如下：

（1）生活垃圾执行《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 5 月 1 日）中相关规定。

（2）一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

（3）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020 年 9 月 1 日实施）中相关规定。

表二　项目主要建设情况

一、项目背景及由来

根据中航工业发动机产业发展战略，中航发动机有限责任公司启动航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心项目建设。2015 年 10 月 16 日，北京市顺义区经济和信息化委员会备案了“航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目”（京顺义经信委备案〔2015〕0011 号），项目主要生产航空发动机附件产品 630 套，转包产品 61.55 万件，新增工艺设备 376 台/套，新建建筑面积 22669m^2，总占地面积 28976.7m^2，总投资 40680 万元。

2015 年 11 月，中国航空规划设计研究总院有限公司编制完成本项目环境影响报告表。

2016 年 1 月 4 日，北京市顺义区环境保护局批复本项目环境影响报告表（顺环保审字〔2016〕0009 号）。

2016 年 5 月 31 日，中国航空发动机集团公司成立，中航发动机有限责任公司纳入航空发动机整合方案，于 2017 年 8 月更名为中国航发北京有限责任公司。

2019 年 9 月，本项目开工建设。

2020 年 12 月 10 日，中国航发北京有限责任公司与中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司签署土地无偿使用协议，将本项目土地、产权全部转让至中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司，并约定由中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司完成项目建设及后续环保“三同时”等手续。

2026 年 6 月 29 日，项目竣工。

2026 年 8 月 24 日，中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司完成固定污染源排污登记，登记编号 91110114551412001R001Z。

2026 年 8 月 25 日~9 月 24 日，设备调试运行。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设单位开展自主环境保护验收指南》（北京市生态环境局）及相关规定要求，中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司委托中国航空规划设计研究总院有限公司编制航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目竣工环境保护验收监测报告表。

2026 年 8 月，中国航空规划设计研究总院有限公司在进行现场踏勘、收集

整理相关资料的基础上，编制了验收监测方案。2026 年 9 月 14 日~2026 年 9 月 17 日，北京中科丽景环境检测技术有限公司进行了现场验收监测。根据现场调查结果和验收监测报告等资料，中国航空规划设计研究总院有限公司编制完成本项目竣工环境保护验收监测报告表。

二、工程建设内容

1、验收范围

本项目验收范围包括航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目全部建设内容及配套环保设施。

2、地理位置

本项目位于北京市顺义区仁和镇顺义新城第 6 街区航空产业园时骏南街 3 号，中心地理坐标为（116°38′10.276″E，40°05′20.218″N），具体地理位置图如下。



图 2-1 本项目地理位置示意图

本项目周边关系见图 2-2，具体为：

东侧：航空产业园其他企业规划用地，现状为空地；

南侧：时骏南街，隔街为航材院用地；

西侧：顺兴路，隔路为中航复材用地；

北侧：时骏街，隔街为中航复材用地。

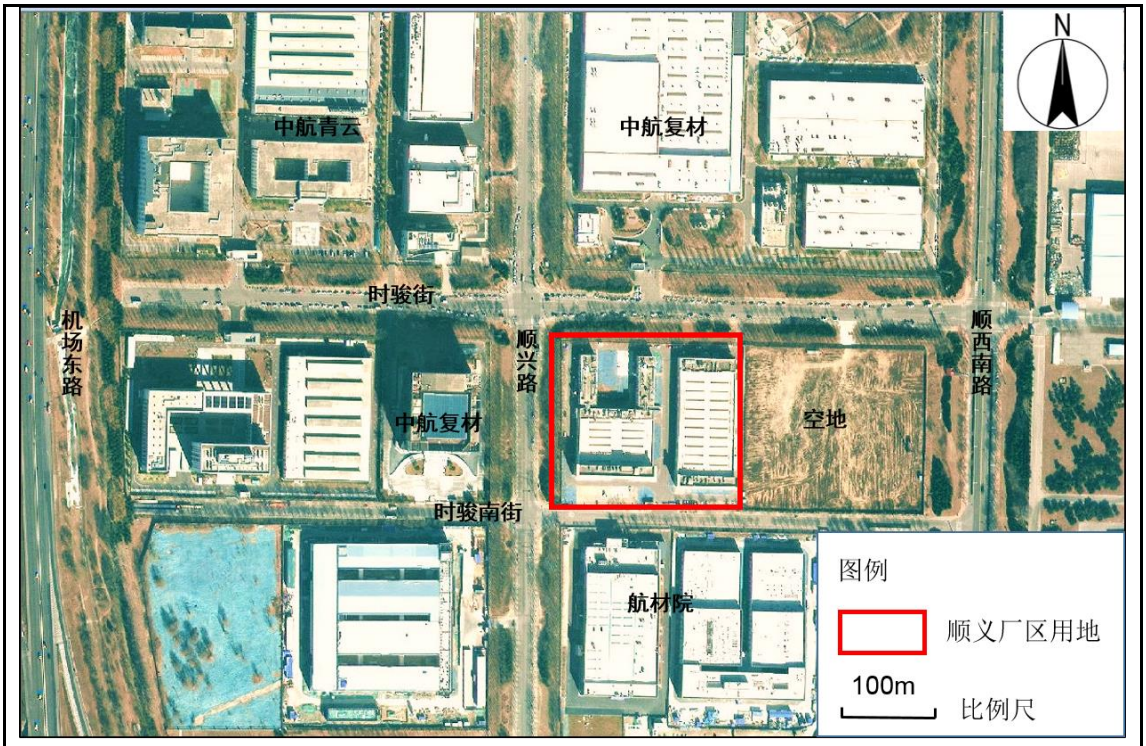


图 2-2 本项目周边关系图

3、主要建设内容

本项目建设 201 号研发中心、202 号外贸加工厂房和 203 号门房，新增建筑面积 20506.82m^2。新增工艺设备 43 台/套。具体如下：

表 2-1 本项目建设内容一览表

类别		环评阶段	实际建设	变化情况
主体工程		新建 201 号研发中心、202 号外贸加工厂房和 203 号门房，新增建筑面积 22669m^2，新增设备 376 台/套。	新建 201 号研发中心、202 号外贸加工厂房和 203 号门房，新增建筑面积 20506.82m^2，新增设备 43 台/套。	新增建筑面积调减 2162.18m^2，调减工艺设备 333 台/套
公用工程	给水	现有厂区市政供水系统。	现有厂区市政供水系统。	无变化
	排水	排水系统为雨污分流。 厂区内雨水排入市政雨水管网。 污水经总排口排入顺义区污水处理厂。	排水系统为雨污分流。 厂区内雨水排入市政雨水管网。 污水经总排口排入顺义区污水处理厂。	无变化
	供电	供电由园区内电网集中供电。	供电由园区内电网集中供电。	无变化
	供暖	冬季取暖由北京大龙供热中心统一供给。	冬季取暖由北京大龙供热中心统一供给。	无变化
	制冷	夏季制冷由空调系统提供。	夏季制冷由空调系统提供。	无变化
环保工	废气	（1）喷丸机、喷砂机运行过程产生粉尘，经设备自带布袋除尘装置净化后室内循	（1）①性能试验台产生的航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后	（1）由于喷丸机、喷砂机、等离子喷涂工作

程		环； （2）等离子喷涂工作室运行过程产生粉尘，经设备自带布袋除尘装置净化后，经 5m 高排气筒排放； （3）砂轮机和砂带机运行过程产生粉尘，经设备自带布袋除尘装置净化后室内循环； （4）电子束焊机焊接前使用氢氟酸和硝酸溶液产生少量挥发酸性气体，经厂房机械排风系统室内循环； （5）电子束焊机焊接前用丙酮擦拭会产生丙酮挥发气体，室内循环； （6）荧光检测系统中采用丙酮、乙醇进行擦拭，丙酮和乙醇挥发，室内循环； （7）氩弧焊机焊接过程中会产生焊接烟尘，经设备自带除烟设备处理后室内循环； （8）机加设备运行过程中产生乳化液挥发气体，主要污染物为非甲烷总烃，经设备自带净化设施处理后室内循环。	由 18m 高排气筒（S-DA001）排放； ②喷口油源泵试验台、燃油附件环境适应性综合试验台、密封试验台产生的航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA002）排放； ③温湿高环境综合试验箱产生的航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA003）排放； 燃油调节器试验台产生的航空煤油挥发废气，经收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA004）排放； （2）①新增高精度数控电火花加工机床等 4 台机加设备产生的油雾经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA004）排放； ②新增数控车床、立式加工中心等 6 台机加设备产生的油雾经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA005）排放； ③新增五轴加工中心、铣车复合加工中心等 4 台机加设备产生的油雾经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA007）排放； ④新增数控外圆磨床等 3 台机加设备产生的油雾，经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 15m 排气筒（S-DA008）排放； （3）新增碳氢清洗机、压力清洗机运行过程使用碳氢清洗剂，清洗剂挥发产生少量挥发性废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 15m 排气筒（S-DA008）排放。	室、砂轮机和砂带机、电子束焊机、荧光检测系统、氩弧焊机等工艺设备调减，不产生粉尘、酸性废气、丙酮和乙醇挥发气体、焊接烟尘等； （2）机加设备运行过程产生的挥发性气体，由室内循环调整为经集气罩收集后经活性炭棉净化装置净化后由 18m 高排气筒排放。 （3）试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭或活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒排放。 （4）清洗机产生清洗剂挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 15m 排气筒排放。
	废水	（1）生活污水经化粪池预处理后排放；	（1）生活污水经化粪池预处理后排放；	由于荧光检测系统、碱性清洗

		（2）循环冷却系统排水排入污水管道； （3）荧光检测废水经荧光污水处理系统处理后排放； （4）碱性清洗剂清洗后的漂洗废水排入污水管道； 所有废水经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，最终汇入顺义区污水处理厂处理。	（2）循环冷却系统排水排入污水管道； （3）气密试验台、淋雨环境箱运行过程产生废水排入污水管道； 所有废水经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，最终汇入顺义区污水处理厂处理。	等工艺设备调减，不产生荧光检测废水和漂洗废水。 调增气密试验台、淋雨环境箱运行过程产生废水排入污水管道。
	噪声	本项目新增各类机加设备、试验设备，以及厂房配套风机、空压机、冷却塔等运行过程中会产生噪声。采取选用低噪设备、安装减振基础、厂房隔声等降噪措施。	本项目新增各类机加设备、试验设备，以及厂房配套风机、空压机、冷却塔等运行过程中会产生噪声。采取选用低噪设备、安装减振基础、厂房隔声等降噪措施。	无变化
	固废	生活垃圾由环卫部门定期清运。	生活垃圾由环卫部门定期清运。	无变化
		一般固废分类收集、回收利用。	一般固废分类收集、回收利用。	
		危险废物暂存于厂区危废暂存间，满足防渗、防风、防雨、防晒等要求。本项目产生的危险废物委托有资质的单位清运、安全处理处置。	危险废物暂存于厂区危废暂存间，满足防渗、防风、防雨、防晒等要求。本项目产生的废航空煤油由北京生态岛科技有限责任公司清运处置，其他危废由北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置。	

4、产品产能情况

环评阶段研发中心生产航空发动机附件产品 630 套/年，外贸分部生产转包产品 61.55 万件/年。实际建设阶段研发中心生产航空发动机附件产品 630 套/年。

5、新建建筑

本项目建设 201 号研发中心、202 号外贸加工厂房和 203 号门房，新增建筑面积 20506.82m^2，总占地面积 28976.7m^2。

其中，201 号研发中心建筑面积为 11417.06m^2，202 号外贸加工厂房建筑面积为 9052.83m^2，203 号门卫室建筑面积为 36.93m^2。

表 2-2 新建建筑面积变化情况表

序号	环评阶段面积（m^2）	实际建设阶段面积（m^2）	变化情况
201 号研发中心	13517	11417.06	-2099.94 m^2
202 号外贸加工厂房	9114	9052.83	-61.17 m^2
203 号门卫室	38	36.93	-1.07 m^2

6、新增设备

本项目新增设备 43 台/套，较环评阶段调减 333 台/套，具体情况见下表。

表 2-3 本项目主要设备变化情况一览表

序号	工艺设备名称	环评数量（台/套）	验收数量（台/套）	变化情况	主要环境影响
一 研发中心		57	43	-14	
（一）试验设备		**19**	**9**	**-10**	
1	性能试验台（大流量燃油泵性能试验台（含负载动态模拟））	1	1	0	航空煤油挥发废气、废航空煤油、噪声
2	喷口油源泵试验台（XX-76 燃油泵调节器性能试验台）	1	1	0	
3	温湿高环境综合试验箱（XX-24J 燃油泵和计量装置性能试验台）	1	1	0	
4	燃油调节器试验台（XX-27A 燃油调节器性能试验台）	1	1	0	
5	燃油附件环境适应性综合试验台（XXX-26 燃油分配器性能试验台）	1	1	0	
6	气密试验台（密封性能试验台）	1	1	0	生产废水、废航空煤油、噪声
7	密封试验台（壳体密封检查试验台）	1	1	0	航空煤油挥发废气、废航空煤油、噪声
8	电机综合性能测试平台（大流量燃油泵运转试验台）	1	1	0	废航空煤油、噪声
9	淋雨环境箱（调增）	0	1	+1	生产废水
10	压力试验台	1	0	-1	废航空煤油、噪声
11	活门试验台	1	0	-1	
12	压力敏感元件试验台	1	0	-1	
13	10~1000L/h 流量范围燃油调节器静态试验台	2	0	-2	
14	1000~4000L/h 流量范围燃油调节器静态试验台	1	0	-1	
15	燃油泵高空试验台	1	0	-1	
16	燃油污染试验台	1	0	-1	
17	振动试验台	1	0	-1	
18	离心飞重试验台	1	0	-1	噪声

19	温度补偿元件试验台	1	0	-1	/
（二）机加设备		**30**	**18**	**-12**	
20	数控车床	2	2	0	乳化液挥发气体、废乳化液、废金属屑、噪声
21	高精度数控电火花加工机床（精密数控车床）	1	1	0	
22	立式加工中心	2	2	0	
23	车铣加工中心（9K）（车铣中心）	1	1	0	
24	五轴加工中心（五坐标加工中心）	1	3	+2	
25	铣车复合加工中心（坐标镗铣磨复合加工中心）	1	2	+1	
26	高精电火花机床	1	1	0	
27	数控线切割慢走丝机床	1	1	0	
28	中心孔磨床（普通内圆磨床）	1	1	0	废金属屑、噪声
29	数控平面磨床（精密平面磨床）	1	1	0	乳化液挥发气体、废乳化液、废金属屑、噪声
30	数控外圆磨床（高精度数控外圆磨床）	1	1	0	
31	高精度数控内孔磨床	1	1	0	
32	卧式珩磨机	1	1	0	
33	普通车床	2	0	-2	乳化液挥发气体、废金属屑、废乳化液、噪声
34	卧式加工中心	1	0	-1	
35	坐标镗床	1	0	-1	
36	普通外圆磨床	1	0	-1	
37	高精度数控球面磨床	1	0	-1	
38	立式珩磨机	1	0	-1	
39	攻丝机	1	0	-1	
40	立式铣床	2	0	-2	
41	排式钻床	1	0	-1	
42	立式钻床	1	0	-1	
43	豪克能机床	1	0	-1	
44	半自动液压收口设备	1	0	-1	/
45	振动时效机	1	0	-1	噪声
（四）计量检验设备		**3**	**1**	**-2**	
46	生产型三坐标测量机（环评：三坐标测量机）	1	1	0	/
47	精密型非接触式微观形貌测量仪	1	0	-1	/
48	便携式关节臂激光扫描仪	1	0	-1	/
（五）生产辅助设备		**5**	**15**	**+10**	
49	对刀仪	2	1	-1	/
50	压力清洗机	1	1	0	挥发废气废清洗液
51	碳氢清洗机	0	1	+1	
52	烘箱	0	6	+6	/
53	升降库	0	6	+6	/
54	滤油车	2	0	-2	废油
二 外贸分部		319	0	-319	

（一）机加设备		**149**	**0**	**-149**	
1	加工中心	55	0	-55	乳化液挥发气体、废金属屑、废乳化液、噪声
2	数控钻攻机	1	0	-1	
3	车铣中心	2	0	-2	
4	数控车床	29	0	-29	
5	数控磨床	2	0	-2	
6	铣床	10	0	-10	
7	磨床	15	0	-15	
8	车床	11	0	-11	
9	钻床	10	0	-10	
10	带锯机	2	0	-2	
11	切割机	1	0	-1	
12	冲床	1	0	-1	
13	砂轮机	3	0	-3	粉尘、噪声
14	砂带机	2	0	-2	
15	压力机	5	0	-5	/
（二）电加工设备		**16**	**0**	**-16**	
16	电火花成型机（数控电火花机）	1	0	-1	废金属屑、噪声
17	线切割机	15	0	-15	
（三）检测及理化设备		**67**	**0**	**-67**	
18	内窥镜检查仪	6	0	-6	/
19	高度仪	4	0	-4	/
20	影像仪	1	0	-1	/
21	三坐标测量机	2	0	-2	/
22	三维影像测量仪	2	0	-2	/
23	通用尺寸检测设备	1	0	-1	/
24	粗糙度检查仪	2	0	-2	/
25	刀具预调仪	1	0	-1	/
26	磁力探伤机	1	0	-1	/
27	压力试验台	1	0	-1	/
28	气密试验台	1	0	-1	/
29	清洁度检验装置	1	0	-1	/
30	锥度计量芯轴	1	0	-1	/
31	测力仪	2	0	-2	/
32	荧光检测系统（含渗透液槽、清洗槽、荧光照度计、亮度计等）	23	0	-23	有机废气、废水、污水处理污泥
33	荧光污水处理系统	1	0	-1	
34	显微镜	4	0	-4	/
35	弧高指示仪	1	0	-1	/
36	浮标式气动量仪	3	0	-3	/
37	硬度计	1	0	-1	/
38	二维影像测绘仪	1	0	-1	/
39	自动影像测量仪	1	0	-1	/
40	大理石测量平台	2	0	-2	/
41	浮标式气动量仪	1	0	-1	/

42	投影仪	3	0	-3	/
（四）其它加工设备		**61**	**0**	**-61**	
43	电子束焊机	4	0	-4	酸性气体、有机废气、废酸
44	交流电阻焊机	1	0	-1	/
45	氩弧焊机	2	0	-2	焊接烟尘
46	热铆机	1	0	-1	/
47	喷丸机	2	0	-2	粉尘
48	湿吹砂机	1	0	-1	/
49	喷砂机	2	0	-2	粉尘
50	等离子喷涂工作室	1	0	-1	粉尘
51	颗粒收集装置	1	0	-1	/
52	磨粒流机	1	0	-1	/
53	离心光饰机	1	0	-1	/
54	金相抛光机	1	0	-1	/
55	金相镶嵌机	1	0	-1	/
56	光饰机	2	0	-2	/
57	离心研磨机	1	0	-1	/
58	振动分选机	1	0	-1	/
59	清洗机	1	0	-1	废清洗液
60	超声波清洗机	8	0	-8	废清洗液、废水
61	清洗配套设备（含冷水清洗槽、热水槽、水箱等）	7	0	-7	废清洗液、废水
62	电热鼓风干燥箱	9	0	-9	/
63	多用途干燥箱	1	0	-1	/
64	标印机	3	0	-3	/
65	打标机	2	0	-2	/
66	二维点阵标印机	1	0	-1	/
67	压鉚机	1	0	-1	/
68	手动装卸机	1	0	-1	/
69	气动标记打印机	1	0	-1	/
70	自动研磨抛光机	1	0	-1	/
71	对刀仪	2	0	-2	/
（五）厂房公用设备		**20**	**0**	**-20**	
72	叉车	1	0	-1	/
73	运输车	1	0	-1	/
74	回转库	10	0	-10	/
75	悬臂吊	8	0	-8	/
（六）信息化设备		**6**	**0**	**-6**	
76	计算机	1	0	-1	/
77	服务器	1	0	-1	/
78	交换机	1	0	-1	/

79	ERP 软件	1	0	-1	/
80	CAD 软件	1	0	-1	/
81	CAM 软件	1	0	-1	/
总计		**376**	**43**	**-333**	/

根据产品产能调整，外贸部分产能全部调减，外贸部分工艺设备 319 台/套全部调减，研发中心根据实际生产，工艺设备调整后总计减少 14 台/套，本项目调减工艺设备共 333 台/套。

7、环保投资

环评阶段，本项目计划总投资 40680 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 0.10%。

验收阶段，实际总投资 14500 万元，其中环保投资 57 万元，占总投资的 0.39%。具体环保投资见下表。

表 2-4 本项目环保投资一览表

类型	环保措施	投资（万元）
废气	新建 15 米排气筒（7 根）	20
	排气筒过滤棉、活性炭净化装置、油雾净化装置等	10
废水	化粪池	10
噪声	减振基础、厂房隔声等	5
固废	危废暂存间	12
合计		57

建设投资因外贸部分产能全部调减，建设投资调减。

环保投资因增加了清洗废气和试验废气的净化装置，机加废气的排气筒等建设内容，环保投资调增。

8、工作制度及劳动定员

本项目新增工作人员 435 人。年工作时间 250 天，每天工作 8 小时。

三、项目变动情况分析

根据前述分析，本项目实际建设内容与环评内容对比情况见下表。

表 2-5 项目原环评内容与实际建设内容对比情况表

序号	类别		环评阶段情况	实际建设情况	变化情况
1	性质		新建	新建	无变化
2	规模	产能	本项目建成后：研发中心生产航空发动机附件产品 630 套/年，外贸	项目建成后：研发中心生产航空发动机附件产品	外贸分部由子公司北京力威尔航空精密机械有限公司承接，该部分产

			分部生产转包产品61.55万件/年。	630套/年。	能在本项目中调减。 **不属于重大变动。**
3	地点		北京市顺义区顺义新城第6街区航空产业园内。	北京市顺义区顺义新城第6街区航空产业园内。	无变化
4	生产工艺		本项目涉及研发中心和外贸分部两个部分，其中研发中心承担航空发动机控制系统产品的研制及小批试生产任务，外贸分部承担飞机发动机作动控制族类零件、飞机发动机结构件等产品的生产任务，主要生产工艺包括机加、试验、清洗、喷砂、等离子喷涂、电子束焊、荧光检测系统等工艺设备。	本项目涉及研发中心，承担航空发动机控制系统产品的研制及小批试生产任务，主要生产工艺包括机加、试验、清洗、淋雨等工艺设备。	调减了喷砂、等离子喷涂、电子束焊、荧光检测系统等工艺设备，减少了粉尘、酸性废气、丙酮和乙醇挥发气体、焊接烟尘等废气排放；荧光检测系统等废水及其污染物排放。 调增了机加、清洗、淋雨等工艺设备，不新增污染物种类，污染物排放量也不增加。 **不属于重大变动。**
5	环境保护措施	废气	（1）喷丸机、喷砂机运行过程产生粉尘，经设备自带布袋除尘装置净化后室内循环； （2）等离子喷涂工作室运行过程产生粉尘，经设备自带布袋除尘装置净化后，经5m高排气筒排放； （3）砂轮机和砂带机运行过程产生粉尘，经设备自带布袋除尘装置净化后室内循环； （4）电子束焊机焊接前使用氢氟酸和硝酸溶液产生少量挥发酸性气体，经厂房机械排风系统室内循环； （5）电子束焊机焊接前用丙酮擦拭会产生丙酮挥发气体，室内循环； （6）荧光检测系统中采用丙酮、乙醇进行擦拭，丙酮和乙醇挥发，室内循环； （7）氩弧焊机焊接过程中会产生焊接烟尘，经设备自带除烟设备处理后室内循环； （8）机加设备运行过	（1）①性能试验台产生的航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由18m高排气筒（S-DA001）排放； ②喷口油源泵试验台、燃油附件环境适应性综合试验台、密封试验台产生的航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由18m高排气筒（S-DA002）排放； ③温湿高环境综合试验箱产生的航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由18m高排气筒（S-DA003）排放； 燃油调节器试验	（1）由于喷丸机、喷砂机、等离子喷涂工作室、砂轮机和砂带机、电子束焊机、荧光检测系统、氩弧焊机等工艺设备调减，不产生粉尘、酸性废气、丙酮和乙醇挥发气体、焊接烟尘等； （2）机加设备运行过程产生的挥发性气体，由室内循环调整为经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由18m高排气筒排放。 （3）试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭或活性炭棉净化装置，净化后由18m高排气筒排放。 （4）清洗机产生清洗剂挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由15m排气筒排放。 废气处理设施属于污染防治措施强化和优化，且无组织排放量减少。 **不属于重大变动**

			程中产生乳化液挥发气体，主要污染物为非甲烷总烃，经设备自带净化设施处理后室内循环。	台产生的航空煤油挥发废气，经收集后经活性炭棉净化装置，净化后由18m高排气筒（S-DA004）排放； （2）①新增高精度数控电火花加工机床等4台机加设备产生的油雾经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由18m排气筒（S-DA004）排放； ②新增数控车床、立式加工中心等6台机加设备产生的油雾经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由18m排气筒（S-DA005）排放； ③新增五轴加工中心、铣车复合加工中心等4台机加设备产生的油雾经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由18m排气筒（S-DA007）排放； ④新增数控外圆磨床等3台机加设备产生的油雾，经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后	

				由 15m 排气筒（S-DA008）排放； （3）新增碳氢清洗机、压力清洗机运行过程使用碳氢清洗剂，清洗剂挥发产生少量挥发性废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 15m 排气筒（S-DA008）排放。	
		废水	（1）生活污水经化粪池预处理后排放； （2）循环冷却系统排水排入污水管道； （3）荧光检测废水经荧光污水处理系统处理后排放； （4）碱性清洗剂清洗后漂洗废水排入污水管道； 所有废水经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，最终汇入顺义区污水处理厂处理。	（1）生活污水经化粪池预处理后排放； （2）循环冷却系统排水排入污水管道； （3）气密试验台、淋雨环境箱运行过程产生废水，排入污水管道； 所有废水经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，最终汇入顺义区污水处理厂处理。	由于荧光检测系统、碱性清洗等工艺设备调减，不产生荧光检测废水和漂洗废水。 增加了气密试验台、淋雨环境箱运行过程产生废水，排入污水管道。 废水污染物类型及排放量不新增。 **不属于重大变动**
		噪声	本项目新增各类机加设备、试验设备，以及厂房配套风机、空压机、冷却塔等运行过程中会产生噪声。采取选用低噪设备、安装减振基础、厂房隔声等降噪措施。	本项目新增各类机加设备、试验设备，以及厂房配套风机、空压机、冷却塔等运行过程中会产生噪声。采取选用低噪设备、安装减振基础、厂房隔声等降噪措施。	无变化
		固废	生活垃圾由环卫部门定期清运。 一般固废分类收集、回收利用。 危险废物暂存于厂区危废暂存间，满足防渗、防风、防雨、防晒	生活垃圾由环卫部门定期清运。 一般固废分类收集、回收利用。 危险废物暂存于厂区危废暂存间，满足防渗、	无变化

			等要求。本项目产生的危险废物委托有资质的单位清运、安全处理处置。	防风、防雨、防晒等要求。本项目产生的废航空煤油由北京生态岛科技有限责任公司清运处置，其他危废由北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置。	

综上所述，本项目验收阶段发生的主要变动为：

（1）生产能力

外贸分部由子公司北京力威尔航空精密机械有限公司承接，该部分产能在项目中调减，不属于重大变动。

（2）生产工艺

调减了喷砂、等离子喷涂、电子束焊、荧光检测系统等工艺设备，减少了粉尘、酸性废气、丙酮和乙醇挥发气体、焊接烟尘等废气排放；荧光检测系统等废水及其污染物排放。

调增了机加、清洗、淋雨等工艺设备，不新增污染物种类，污染物排放量也不增加，不属于重大变动。

（3）环保措施

试验废气和清洗废气处理增加了活性炭吸附处理和 18m 高排气筒。

机加设备运行过程产生的乳化液挥发性气体由室内循环调整为经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒排放。

属于污染物治理措施强化和改进，不属于重大变动。根据《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），本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均未发生重大变动。

原辅材料消耗及水平衡：

一、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料为机加设备所用乳化液、试验设备所用航空煤油等，原辅材料设计年用量、验收期间使用量折算年用量见下表。

表 2-6 本项目主要原辅材料情况一览表

序号	物料名称	环评阶段用量	验收期间消耗折算量	变化量
1	乳化液	7t/a	1.5t/a	-5.5t/a
2	航空煤油	3.5t/a	2.5t/a	-1t/a
3	渗透剂	2500L/a	0	-2500L/a
4	乳化剂	200L/a	0	-200L/a
5	干式显像粉	32kg/a	0	-32kg/a
6	喷罐式显像粉	2L/a	0	-2L/a
7	碱式清洗剂	1.4t/a	0	-1.4t/a
8	碳氢清洗剂	12t/a	4.5t/a	-7.5t/a
9	硝酸	80L/a	0	-80L/a
10	氢氟酸	10L/a	0	-10L/a
11	丙酮	25L/a	0	-25L/a
12	乙醇	50L/a	0	-50L/a

二、水平衡

1、给水

本项供水水源来自产业园区市政自来水。

（1）生活用水

根据验收期间统计，工作人员办公用水量为 25m^3/d，淋浴用水量为 3.75m^3/d。则生活用水日用水量为 28.75m^3/d，据此核算年用水量为 7187.5m^3/a。

（2）工艺用水

①本项目 201 号厂房新增工艺设备循环冷却系统用水，冷却水循环量为 1600m^3/d、400000m^3/a。根据验收期间统计，循环冷却系统补水量为 28m^3/d，7000m^3/a。

②本项目新增数控加工中心需使用乳化液，根据验收期间统计，配置乳化液用水量为 0.12m^3/d，30m^3/a。

③本项目新增气密试验台用水，根据验收期间统计，用水量为 0.1m^3/a（每年更换一次）；新增淋雨环境箱用水，根据验收期间统计，用水量为 5m^3/a（两到三个月更换一次）。

（3）绿化用水

根据验收期间统计，本项目绿化用水量为 4.674m^3/d，1168.5m^3/a。

综上，本项目新增用水量为 62.644m^3/d，15391.1m^3/a。

2、排水

（1）根据验收期间统计，本项目生活污水排放量为 20.125m^3/d，5031.25m^3/a。

（2）工艺废水

①根据验收期间统计，循环冷却水系统排水量为 5.6m^3/d，1400m^3/a。

②本项目乳化液作为危废，委托有资质单位进行处置。

③根据验收期间统计，气密试验台排水量为 0.08 m^3/a；淋雨环境箱排水量为 4 m^3/a。

（3）绿化用水全部蒸发，不外排。

综上，本项目废水排放总量为 26.605m^3/d，6435.33m^3/a。

本项目用排水情况具体见下表。

表 2-7 本项目用排水情况

序号	用水类型	用水量		废水量		排放去向
		日用水量 m^3/d	年用水量 m^3/a	日废水量 m^3/d	年废水量 m^3/a	
1	生活	28.75	7187.5	20.125	5031.25	化粪池预处理后经厂区总排口排入市政污水管网，排入顺义污水处理厂
2	循环冷却系统	28	7000	5.6	1400	经厂区总排口排入市政污水管网，排入顺义污水处理厂
3	乳化液配置	0.12	30	0	0	作为危险废物处置
4	工艺设备	1.1	5.1	0.88	4.08	经厂区总排口排入市政污水管网，排入顺义污水处理厂
5	绿化	4.674	1168.5	0	0	全部蒸发
合计		62.644	15391.1	26.605	6435.33	/

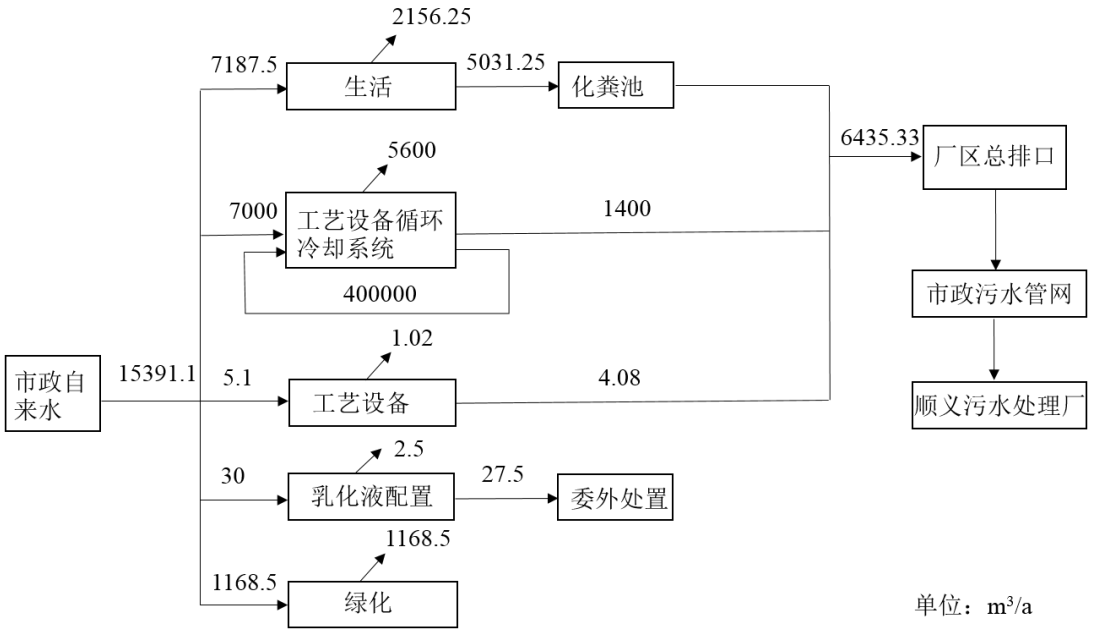


图 2-4 本项目年水平衡图（m^3/a）

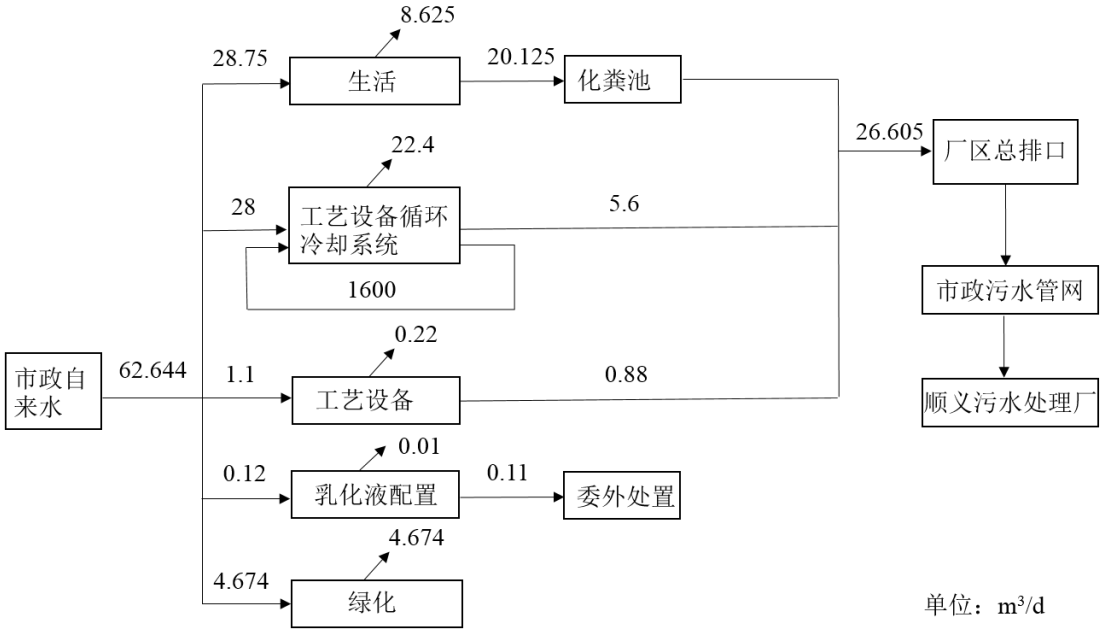


图 2-5 本项目日（最大）水平衡图（m^3/d）

主要工艺流程及产污环节：

本项目涉及研发中心，承担的产品多为航空发动机燃油调节及控制附件，在航空发动机上起着控制油量，调节发动机运转状态等作用。为实现精准控制，产品在结构上比较复杂，采用了大量异形零件、精密凸轮和齿轮结构以实现电、液、机等多方面协调匹配，对零组件的加工、装配和检验都提出了很高的要求。产品多由壳体、异形件、精密偶件等组成，其加工难点主要体现在零件加工精度要求

高，加工难度大；零件检验要求高；产品零件数量多，装配过程复杂；产品试验项目多，指标高，试验精度要求严格。

针对产品技术特点要求，本项目建设新增工艺设备 43 台/套，涉及试验、机加、检验等工艺。

1.试验设备

本项目新增 9 台/套试验设备。

这些设备主要针对各型号产品的磨合运转试验、性能交付试验、元件试验、密封试验、环境适应性试验等。

（1）性能试验台、喷口油源泵试验台、温湿高环境综合试验箱等 8 台/套试验设备运行过程中利用工作介质 RP-3（航空煤油），RP-3 在密闭循环管路里经过滤后，循环使用，会产生废航空煤油。此外，RP-3 通过油泵在管路里循环，油泵运转过程中会产生噪声。

性能试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA001）排放。

喷口油源泵试验台、燃油附件环境适应性综合试验台、密封试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA002）排放。

温湿高环境综合试验箱运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA003）排放。

燃油调节器试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA004）排放。

（2）淋雨环境箱运行过程中用水，定期进行补充，废水直接排放。

2.机加设备

本项目新增 18 台/套机加设备。

这些设备主要针对产品中壳体类零件、精密偶件类、精密异形件等零件的机械加工任务。

（1）新增 1 台高精度数控电火花加工机床、1 台高精电火花机床、1 台数控线切割慢走丝机床、1 台数控平面磨床采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA004）排放。

（2）新增 2 台数控车床、2 台立式加工中心、1 台车铣加工中心（9K）、1 台五轴加工中心采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA005）排放。

（3）新增 2 台五轴加工中心、2 台铣车复合加工中心采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA007）排放。

（4）新增 1 台数控外圆磨床、1 台高精度数控内孔磨床、1 台卧式珩磨机采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 15m 排气筒（S-DA008）排放。

此外，机加设备运行均会产生噪声，采用基础减振、厂房隔声；机加过程会产生废金属屑，经设备自带冷却液过滤棉沥干后利用设备自带废金属屑收集装置收集，综合利用；产生的废乳化液等属于危险废物，分类收集后暂存于危废贮存间，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置。

3.计量检验设备

本项目新增 1 台生产型三坐标测量机，主要用于设备尺寸的检验，运行过程中不会产生污染。

4.生产辅助设备

本项目新增 15 台/套生产辅助设备，分别为对刀仪 1 台、压力清洗机 1 台、碳氢清洗机 1 台、烘箱 6 台、升降库 6 套。

（1）对刀仪用于切削加工前精准对刀，提高加工精度，不会产生污染。

（2）压力清洗机、碳氢清洗机运行过程使用碳氢清洗剂，清洗剂挥发产生少量挥发性废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 15m 排气筒（S-DA008）排放；清洗剂经过滤后循环使用，定期清理产生废清洗液，属于危险废物，分类收集后暂存于危废贮存间，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置。

（3）烘箱、升降库使用过程不会产生污染。

综上，本项目产污环节及产污情况汇总表如下。

表 2-8　项目产污环节及产污情况汇总表

项目	名称	污染工序	主要污染因子	去向
废气	性能试验台	试验	非甲烷总烃	经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA001）排放
	喷口油源泵试验台、燃油附件环境适应性综合试验台、密封试验台	试验	非甲烷总烃	经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA002）排放
	温湿高环境综合试验箱	试验	非甲烷总烃	经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA003）排放
	燃油调节器试验台	试验	非甲烷总烃	经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA004）排放
	高精度数控电火花加工机床等4台机加设备	机加	非甲烷总烃	经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA004）排放
	数控车床、立式加工中心等6台机加设备	机加	非甲烷总烃	经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA005）排放
	五轴加工中心、铣车复合加工中心等4台机加设备	机加	非甲烷总烃	经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA007）排放
	数控外圆磨床等3台机加设备	机加	非甲烷总烃	经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 15m 排气筒（S-DA008）排放
	碳氢清洗机、压力清洗机	清洗	非甲烷总烃	经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 15m 排气筒（S-DA008）排放
废水	生活污水	员工生活	pH 值、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷（以 P 计）、总氮	化粪池处理后经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，

				最终汇入顺义区污水处理厂处理
	循环冷却系统排水	循环冷却系统	COD_{Cr}、SS	经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，最终汇入顺义区污水处理厂处理
	气密试验台、淋雨环境箱	工艺设备	COD_{Cr}、SS	经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，最终汇入顺义区污水处理厂处理
固废	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运
	一般固废	机加	废金属屑、下脚料	分类收集、回收利用
	危险废物	机加	废乳化液	废航空煤油由北京生态岛科技有限责任公司清运处置，其他危废由北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置
		试验台	废航空煤油	
		清洗机	废清洗液	
		废气净化	废活性炭、油雾净化滤芯、沾染物	
噪声	设备运行噪声	各类机加设备、试验设备，以及厂房配套风机、空压机、水泵、冷却塔等	等效连续 A 声级	隔声、减振

表三　主要污染源、污染物处理措施和排放

主要污染源、污染物处理和排放

一、废气

本项目产生的废气主要为机加、试验过程、清洗剂挥发产生的有机废气，包括非甲烷总烃。

（1）新增性能试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA001）排放。

（2）新增喷口油源泵试验台、燃油附件环境适应性综合试验台、密封试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA002）排放。

（3）新增温湿高环境综合试验箱运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA003）排放。

（4）新增燃油调节器试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA004）排放。

（5）新增 1 台高精度数控电火花加工机床、1 台高精电火花机床、1 台数控线切割慢走丝机床、1 台数控平面磨床采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后汇入厂房活性炭棉净化后，由 18m 排气筒（S-DA004）排放。

（6）新增 2 台数控车床、2 台立式加工中心、1 台车铣加工中心（9K）、1 台五轴加工中心采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后汇入厂房活性炭棉净化后，由 18m 排气筒（S-DA005）排放。

（7）新增 2 台五轴加工中心、2 台铣车复合加工中心采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后汇入厂房活性炭棉净化后，由 18m 排气筒（S-DA007）排放。

（8）新增 1 台数控外圆磨床、1 台高精度数控内孔磨床、1 台卧式珩磨机采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后汇入厂房活性炭棉净化后，由 15m 排气筒（S-DA008）排放。

（9）新增压力清洗机、碳氢清洗机运行过程使用碳氢清洗剂，清洗剂挥发

产生少量挥发性废气，经集气罩收集后汇入厂房活性炭棉净化后，由 15m 排气筒（S-DA008）排放。

（10）本项目建设过程中对《XXXX 条件建设（第三批）项目（顺义厂区）》（环评由北京市顺义区生态环境局批复：顺环保审字密〔2022〕0003 号、自主验收时间为 2025 年 9 月）中五轴加工中心的废气处理措施进行提标升级，由油雾净化器处理后无组织排放调整为油雾净化器处理后接入厂房活性炭净化后，经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA007）排放。



图 3-1 试验台废气排放口 S-DA001



图 3-2 试验台废气排放口 S-DA002



图 3-3 机加废气排放口 S-DA003、S-DA004、S-DA005、S-DA007



图 3-4 机加清洗废气排放口 S-DA008

二、废水

本项目废水主要为生活污水和循环冷却系统排水。

生活污水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮等，生活污水经化粪池预处理后经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，最终汇入顺义区污水处理厂处理；循环冷却系统及工艺设备排水主要污染物为 COD_{Cr}、SS，冷却系统排水直接经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，最终汇

入顺义区污水处理厂处理。



图 3-5 废水总排口及标识 DW001

三、噪声

本项目噪声源主要为各类机加设备、试验设备，以及厂房配套风机、空压机、冷却塔等运行过程中会产生噪声。采取选用低噪设备、安装减振基础、厂房隔声等降噪措施。

四、固体废物

1、生活垃圾

根据验收阶段统计数据进行核算，生活垃圾产生量为 54t/a。由园区环卫定期清运。

2、一般固废

本项目一般工业固体废物主要为废金属屑、下脚料等，根据验收期间数据核算，产生量约 10t/a，通过分类收集、回收利用。

3、危险废物

根据验收阶段统计数据进行核算，本项目危险废物产生情况见下表。

表 3-1 本项目危险废物产生及处置情况表

序号	污染源	污染物	类别	危废代码	环评阶段预计产生量（t/a）	验收阶段产生量（kg/月）	预计年产生量（t/a）	变化情况
1	试验台	废航空煤油	HW08(废矿物油)	900-249-08	1.5	116.67	1.4	-1.1
2	机加设备	废乳化液	HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液）	900-006-09	80	2291.67	27.5	-52.5
3	清洗机	废清洗液	HW49（其他废物）	900-404-49	11	266.67	3.2	-7.8
4	废气净化	废活性炭	HW49（其他废物）	900-039-49	0	验收期间未产生	1.0	+1.0
5	废气净化	油雾净化滤芯、沾染物	HW49（其他废物）	900-041-49	0	验收期间未产生	1.1	+1.1
合计	/	/	/	/	92.5	2675.01	34.2	-58.3

本项目产生的危险废物分类收集、暂存于危废贮存间，废航空煤油由北京生态岛科技有限责任公司清运处置，其他危废定期由北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置。



图 3-6 危废贮存间

表四　建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环评报告表的主要结论

1、工程内容

中航发动机有限责任公司拟在北京市顺义新城第 6 街区航空产业园内建设“航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目”，主要进行燃油控制系统产品研制、小批量生产和航空零部件外贸转包加工生产，年产航空发动机附件产品 630 套，外贸转包产品 61.55 万件，新增工艺设备 376 台（套），建设 201 号研发中心、202 号外贸加工厂房和 203 号门房，新增建筑面积 22669m^2，总占地面积 28976.7m^2。

项目总投资 40680 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 0.10%。

2、环境影响分析主要结论

（1）废气

本次新增喷丸机、喷砂机、等离子喷涂工作室、砂轮机和砂带机等运行过程中产生的粉尘；电子束焊机运行过程中使用氢氟酸和硝酸溶液去除零件表面氧化层，并用丙酮擦拭等，此过程会产生酸性气体和丙酮挥发气体；荧光检测系统中荧光探伤工序利用丙酮、乙醇进行对底板进行擦拭，会产生挥发气体；氩弧焊机在焊接过程中会产生焊接烟尘；机加设备产生的乳化液挥发气体。

其中，粉尘经各设备自带布袋除尘净化装置处理，其中等离子喷涂工作室粉尘经处理后经 5m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）的 II 时段相关标准，其他设备粉尘处理后经室内循环。焊接烟尘经设备自带除烟设备处理后经室内循环。少量酸性气体和有机挥发气体经室内循环。乳化液挥发气体经设备自带高速离心净化处理设施处理后室内循环。

即本项目废气主要污染物排放强度较小，对外环境影响很小。

（2）废水

本项目废水主要为生活污水、循环冷却废水、荧光检测废水和漂洗废水等。生活污水进入化粪池处理，荧光检测废水经荧光污水处理系统处理达标后与冷却系统排水、漂洗废水一并经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，最终汇入顺义区污水处理厂。

本项目外排废水量为 11644.2m^3/a，各污染物排放浓度均满足北京市地方标准《水污染物排放标准》（DB11/307-2013）中表 3“排入公共污水处理系统的的水污染物排放限值”，可以达标排放，不会对水环境产生影响。

（3）噪声

本项目新增各类机加设备、试验设备，以及厂房配套风机、空压机、冷却塔等运行过程中会产生噪声，机加设备和风机噪声源强为 70~75dB(A)，空压机、试验台噪声源强为 90~100dB(A)，冷却塔噪声源强为 65~70dB(A)。经过基础减振、厂房隔声及距离衰减等措施后，预测至厂界处的噪声小于 25dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限制要求，对周边环境影响较小。

（4）固体废物

1）生活垃圾：本项目生活垃圾量为 54.4t/a。分类收集，定期由院物业管理部门负责清运，做到日产日清，对外环境产生的影响很小。

2）一般固废：主要为废包装材料、金属下脚料等，产生量为 10t/a。通过分类收集，回收利用。

3）危险废物：本项目危险废物主要为机加设备定期更换乳化液产生的废乳化液，试验台和滤油车产生的废航空煤油，荧光污水处理系统产生的污泥，各类清洗设备产生的废清洗液，电子束焊机产生的废酸，以及设备日常维护产生的含油棉纱等，产生量为 99.1t/a，分别暂存在厂房内的专用防渗储存容器内，委托北京金隅红树林环保技术有限公司妥善处置。

二、审批部门审批决定

根据《关于航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字〔2016〕0009 号），本项目环评批复内容为：

一、同意该项目在北京市顺义新城第 6 街区航空产业园内建设。该项目总投资 40680 万元，新建建筑占地面积 28976.7 平方米，建筑面积 22669 平方米，项目达产后年产航空发动机附件产品 630 套、转包产品 61.55 万件、新增工艺设备 376 台/套。

二、拟建项目供暖由大龙供热中心统一提供，其余所用能源必须使用清洁燃料。

三、拟建项目产生挥发性有机物、烟粉尘及焊接烟尘，挥发性有机物年排放

量为 0.0627 吨，废气排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中大气污染物排放限值，废气经设施处理后达标排放。

四、拟建项目施工前须制定工地扬尘、噪声污染控制方案。施工中，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定和《北京市建设工程施工现场管理办法》中的规定，做好防尘、降噪工作，不得扰民；施工渣土必须覆盖，驶离工地车辆须进行清洗，严禁将渣土带入交通道路；禁止现场搅拌砂浆、混凝土；遇有 4 级以上大风天气停止土石方施工及拆除工程；严格执行《北京市空气重污染应急预案》，做好重度、严重、极重污染日施工管理，遇严重、极重污染日还须减少、停止土石方作业，并停止建筑拆除工程。

五、拟建项目须实施完善的雨污分流系统，废水排入顺义区污水处理厂，排水执行北京市《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、拟建项目噪声排放执行国家《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 3 类标准，须采取降噪措施，确保达标排放。

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、项目建成后三个月内，须向区环保局申请验收，经验收合格后方可正式投产。

九、项目正式投产后，定期向区环保局做好危险废物等排污申报。

三、环评报告与批复落实情况

本项目环评报告及环评批复落实情况见下表。

表 4-1 环评报告及环评批复落实情况表

序号	环评报告及环评批复相关要求	实际情况	是否符合环评批复要求
1	同意该项目在北京市顺义新城第6街区航空产业园内建设。该项目总投资 40680 万元，新建建筑占地面积28976.7平方米，建筑面积22669平方米，项目达产后年产航空发动机附件产品630套、转包产品61.55万件、新增工艺设备 376 台/套。	本项目建设地点在北京市顺义新城第 6 街区航空产业园内。该项目总投资 14500 万元，新建建筑占地面积 28976.7 平方米，建筑面积 20506.82 平方米，项目达产后年产航空发动机附件产品 630 套、新增工艺设备 43 台/套。	新增建筑面积调减 2162.18m^2，调减工艺设备 333 台/套。 符合
2	拟建项目供暖由大龙供热中心统	本项目供暖由大龙供热中心统一	符合

	一提供，其余所用能源必须使用清洁燃料。	提供，其余所用能源均使用清洁燃料。	
3	拟建项目产生挥发性有机物、烟粉尘及焊接烟尘，挥发性有机物年排放量为 0.0627 吨，废气排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中大气污染物排放限值，废气经设施处理后达标排放。	本项目产生挥发性有机物，年排放量 0.0520t/a，废气排放满足北京市地方标准《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”，废气经设施处理后达标排放。	符合
4	拟建项目施工前须制定工地扬尘、噪声污染控制方案。施工中，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定和《北京市建设工程施工现场管理办法》中的规定，做好防尘、降噪工作，不得扰民；施工渣土必须覆盖，驶离工地车辆须进行清洗，严禁将渣土带入交通道路；禁止现场搅拌砂浆、混凝土；遇有 4 级以上大风天气停止土石方施工及拆除工程；严格执行《北京市空气重污染应急预案》，做好重度、严重、极重污染日施工管理，遇严重、极重污染日还须减少、停止土石方作业，并停止建筑拆除工程。	本项目施工前制定了工地扬尘、噪声污染控制方案。施工中做好防尘、降噪工作，未扰民；施工渣土均覆盖，驶离工地车辆进行了清洗，未将渣土带入交通道路；未在现场搅拌砂浆、混凝土；遇有 4 级以上大风天气停止土石方施工及拆除工程；严格执行了《北京市空气重污染应急预案》，做好重度、严重、极重污染日施工管理，遇严重、极重污染日时减少、停止土石方作业，并停止建筑拆除工程。施工过程中未收到环保投诉和处罚等。	符合
5	拟建项目须实施完善的雨污分流系统，废水排入顺义区污水处理厂，排水执行北京市《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”。	本项目实施了完善的雨污分流系统，废水排入顺义区污水处理厂，排水，执行了北京市《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”。	符合
6	拟建项目噪声排放执行国家《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 3 类标准，须采取降噪措施，确保达标排放。	本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，采取降噪措施后，噪声达标排放。	符合
7	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。	本项目产生的固体废物按照《中华人民共和国生态环境法典》中有关规定分类收集，废航空煤油由北京生态岛科技有限责任公司清运处置，其他危废由北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置，妥善处理，不会对环境造成污染。	符合
8	项目建成后三个月内，须向区环保局申请验收，经验收合格后方可正式投产。	项目在建成后三个月内按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、《建设单位开展自主环境保护验收指南》等开展验收工作，验收合格后正式投产。	符合
9	项目正式投产后，定期向区环保局做好危险废物等排污申报。	项目正式投产后，定期向区环保局做好危险废物等排污申报。	符合

综上，本项目环境影响报告表的主要结论、建议及审批部门的批复要求在项目建设过程中均已落实。

表五　质量保证与质量控制措施

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测分析方法和使用设备

本项目验收监测分析方法首先选用目前适用的地方、国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是环保部门推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等，监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	项目	监测分析方法	主要仪器检测
有组织废气	非甲烷总烃	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 HJ38-2017	气相色谱仪/GC-2014C
无组织废气	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 HJ604-2017	气相色谱仪/GC-2014C
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 pH 计/PHBJ-260F
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外可见分光光度计/T6 新世纪
	化学需氧量（COD_{Cr}）	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	滴定管/50mL
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	电子天平/FA2004 电热恒温干燥箱/202-1A
	五日生化需氧量（BOD_5）	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	溶解氧仪器/Oxi7310 光照培养箱/GZX-150Ⅱ
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	可见分光光度计/721
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ535-2009	紫外可见分光光度计/T6 新世纪
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	噪声振动分析仪/AWA5688A 风速仪/410-1 /声校准器 AWA6022A

二、人员资质情况

本项目废气、废水、噪声等污染源监测计划委托具备 CMA 检测资质的北京中科丽景环境检测技术有限公司完成，可以保证监测数据的有效性。同时参加验

收监测采样和测试的人员，按照国家有关规定持证上岗。

三、监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）等文件相关要求进行，实施全程序质量控制。具体质控措施如下：

（1）环保设施处于正常运行。

（2）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

（3）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。采样频次和采样时间按国家有关污染源监测技术规范的规定执行。

（4）现场采样、分析人员全部经技术培训、安全教育持证上岗后开展工作。

（5）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（6）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；实验室分析用的各种试剂和纯水的质量符合分析方法的要求，各监测样品均在规定的期限内分析完毕。

（7）监测报告严格实行三级审核制度。

（8）废水监测按照国家有关的废水污染源监测技术规范进行，即采取采集密码样、10%平行样和全程序空白样等进行质量控制。

（9）本次监测使用的声级计经计量部门检定并在有效期内，声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的示值灵敏度相差不大于 0.5dB，符合质控要求。

（10）废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行流量和浓度校正，采样和分析过程严格按《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）和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

（11）承担采样任务的单位和检测实验室配备样品管理员，严格按照相关技术规定要求保存样品。

（12）各级质量检查人员对样品标识、包装容器、样品状态、保存条件等进行检查并记录。对检查中发现的问题，质量检查人员及时向有关责任人指出，并

根据问题的严重程度督促其采取适当的纠正和预防措施。

表六　验收监测内容

验收监测内容：

一、废气监测

本项目废气监测点位、因子、频次等内容见表 6-1。

表 6-1 废气监测内容

类别	监测因子	监测位置	监测频次
厂界无组织废气	非甲烷总烃	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	2 天，每天 3 次
有组织废气	非甲烷总烃	试验台废气排放口 1（S-DA001）	2 天，每天 3 次
		试验台废气排放口 2（S-DA002）	2 天，每天 3 次
		机加废气排放口 1（S-DA003）	2 天，每天 3 次
		机加废气排放口 2（S-DA004）	2 天，每天 3 次
		机加废气排放口 3（S-DA005）	2 天，每天 3 次
		机加废气排放口 5（S-DA007）	2 天，每天 3 次
		机加清洗废气排放口 6（S-DA008）	2 天，每天 3 次

二、废水监测

本项目废水监测点位、因子、频次等内容见表 6-2。

表 6-2 废水监测内容

监测位置	监测因子	监测频次
废水总排口	pH 值、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮	2 天，每天 4 次

三、噪声监测

本项目厂界噪声监测点位、因子、频次等内容见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容

监测位置	监测对象	监测因子	监测频次
东厂界、南厂界、西厂界、北厂界	厂界噪声	等效连续 A 声级	2 天，仅昼间

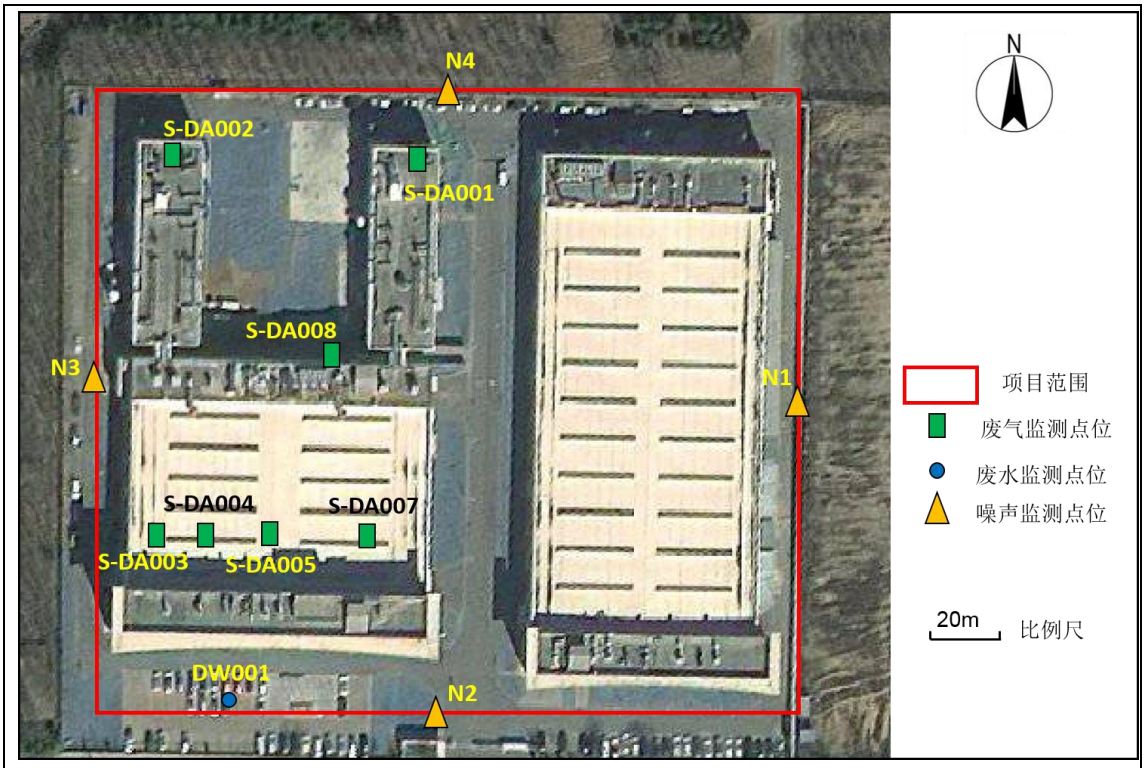

N4
S-DA002
S-DA001
S-DA008
N3
N1
S-DA004
S-DA007
S-DA003
S-DA005
DW001
N2
N
项目范围
废气监测点位
废水监测点位
噪声监测点位
20m
比例尺

图 6-1 监测点位图

表七　验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

本项目验收监测期间，工艺设备和配套环保设施均稳定正常运行，符合验收监测要求。本项目夜间不生产。

验收监测结果：

一、环保设施及措施检查结果

1.施工期

本项目施工前制定了工地扬尘、噪声污染控制方案，未收到环保投诉和处罚。

2.废气处理设施

（1）新增性能试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA001）排放。

（2）新增喷口油源泵试验台、燃油附件环境适应性综合试验台、密封试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA002）排放。

（3）新增温湿高环境综合试验箱运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA003）排放。

（4）新增燃油调节器试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA004）排放。

（5）新增 1 台高精度数控电火花加工机床、1 台高精电火花机床、1 台数控线切割慢走丝机床、1 台数控平面磨床采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA004）排放。

（6）新增 2 台数控车床、2 台立式加工中心、1 台车铣加工中心（9K）、1 台五轴加工中心采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA005）排放。

（7）新增 2 台五轴加工中心、2 台铣车复合加工中心采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA007）排放。

（8）新增 1 台数控外圆磨床、1 台高精度数控内孔磨床、1 台卧式珩磨机采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 15m 排气筒（S-DA008）排放。

（9）新增压力清洗机、碳氢清洗机运行过程使用碳氢清洗剂，清洗剂挥发产生少量挥发性废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 15m 排气筒（S-DA008）排放。

（10）本项目建设过程中对《XXXX 条件建设（第三批）项目（顺义厂区）》（环评由北京市顺义区生态环境局批复：顺环保审字密〔2022〕0003 号、自主验收时间为 2025 年 9 月）中五轴加工中心的废气处理措施进行提标升级，由油雾净化器处理后无组织排放调整为油雾净化器处理后接入厂房活性炭净化后，经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA007）排放。

3.废水处理措施

生活污水经化粪池预处理后经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，最终汇入顺义区污水处理厂处理；循环冷却系统及工艺设备排水直接经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，最终汇入顺义区污水处理厂处理。

4.噪声处理措施

本项目噪声源主要为各类机加设备、试验设备，以及厂房配套风机、空压机、冷却塔等运行过程中会产生噪声。采取选用低噪设备、安装减振基础、厂房隔声等降噪措施。

5.固废处理措施

本项目生活垃圾分类收集，定期由环卫部门清运；一般固废分类收集、回收利用；废航空煤油、废清洗液等危险废物分类收集，暂存于危废贮存间，废航空煤油由北京生态岛科技有限责任公司清运处置，其他危废由北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置。

二、污染物排放检测结果

1、废气检测结果

本项目有组织废气监测结果对照下表。

表 7-1 有组织废气监测结果

监测位置	监测项目	非甲烷总烃						标准	达标情况
		第一天			第二天				
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
S-DA001	浓度 mg/m³	1.10	1.20	1.09	1.02	1.02	1.13	50	达标
	速率 kg/h	0.028	0.031	0.029	0.030	0.029	0.029	2.436	达标
S-DA002	浓度 mg/m³	1.00	1.09	1.02	0.98	1.06	1.17	50	达标
	速率 kg/h	0.027	0.030	0.026	0.026	0.029	0.032	2.436	达标
S-DA003	浓度 mg/m³	1.06	0.99	0.87	1.05	0.98	1.09	50	达标
	速率 kg/h	0.006	0.0056	0.0049	0.0056	0.0052	0.0057	2.436	达标
S-DA004	浓度 mg/m³	1.42	1.29	1.35	1.36	1.34	1.29	50	达标
	速率 kg/h	0.012	0.011	0.012	0.011	0.011	0.011	2.436	达标
S-DA005	浓度 mg/m³	1.03	1.01	1.01	1.05	0.99	1.14	50	达标
	速率 kg/h	0.008	0.0079	0.0077	0.0079	0.0074	0.0086	2.436	达标
S-DA007	浓度 mg/m³	0.82	0.81	0.83	0.84	0.87	0.86	50	达标
	速率 kg/h	0.006	0.006	0.0061	0.0063	0.0065	0.0064	2.436	达标
S-DA008	浓度 mg/m³	1.04	0.97	1.02	1.03	1.11	1.04	50	达标
	速率 kg/h	0.0046	0.0042	0.0044	0.0047	0.005	0.0046	1.8	达标

本项目废气有组织排放满足北京市地方标准《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”。

本项目无组织废气监测结果对照下表。

表 7-2 无组织废气监测结果

监测位置	监测项目	浓度值（mg/m³）						标准	达标情况
		第一天			第二天				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
厂界非甲烷总烃	上风向 1#	0.37	0.36	0.38	0.36	0.35	0.37	1.0	达标
	下风向 2#	0.60	0.62	0.74	0.70	0.67	0.73		达标
	下风向 3#	0.54	0.64	0.84	0.74	0.68	0.72		达标
	下风向 4#	0.61	0.80	0.79	0.72	0.76	0.69		达标

本项目废气无组织排放满足北京市地方标准《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”。

2、废水检测结果

本项目废水总排口处监测结果对照下表。

表 7-3 废水监测结果 单位：mg/L（pH 无量纲）

监测时间	频次	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总氮	总磷
2026.9.16	1	7.4	158	53.2	41	42.5	64.7	4.54
	2	7.5	184	60.0	52	32.1	49.5	4.26
	3	7.4	226	74.0	72	42.8	54.5	4.70
	4	7.4	222	67.4	59	41.2	63.3	4.74
2026.9.17	1	7.5	143	47.9	39	36.0	67.9	5.41
	2	7.5	110	33.3	33	34.6	49.1	4.40
	3	7.4	88	27.8	21	25.6	57.3	2.75
	4	7.4	132	41.5	45	37.8	56.7	5.04
标准值		6.5-9	500	300	400	45	70	8
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

本项目废水总排口各水质指标均满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

3、噪声检测结果

本项目厂界噪声监测结果对照下表。

表 7-4 厂界噪声监测结果

监测时间	测定时段	测点位置	监测结果 dB（A）	标准 dB（A）	达标情况
2026.9.16	昼间	东厂界	56.1	65	达标
		南厂界	55.9		达标
		西厂界	51.6		达标
		北厂界	59.7		达标
2026.9.17	昼间	东厂界	56.3	65	达标
		南厂界	55.7		达标
		西厂界	51.2		达标
		北厂界	63.1		达标

本项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值。

4、污染物排放总量

根据本项目特点，总量控制涉及的主要污染物是化学需氧量、氨氮、非甲烷总烃。

（1）环评阶段污染物排放申请总量

项目厂区排口化学需氧量总量不高于 1.925t/a，氨氮总量不高于 0.243t/a，非

甲烷总烃总量不高于 0.0627t/a。

（2）验收阶段污染物排放总量核算

1）化学需氧量

根据检测结果，厂区废水总排口处化学需氧量浓度平均值 157.875mg/L。本项目新增废水排放量 6435.33m^3/a，计算可得化学需氧量年排放量为 1.016t/a。

2）氨氮

根据检测结果，厂区废水总排口处氨氮浓度平均值 36.575mg/L。本项目新增废水排放量 6435.33m^3/a，计算可得氨氮年排放量为 0.235t/a。

3）非甲烷总烃

有组织排放：

S-DA001：根据检测结果，非甲烷总烃两天的平均排放速率 0.02933kg/h，排气筒共接入设备 19 台，本项目共 1 台设备通过 S-DA001 排放，年工作时间 1500h，则非甲烷总烃年排放量为 2.3158kg/a。

S-DA002：根据检测结果，非甲烷总烃两天的平均排放速率 0.02833kg/h，排气筒共接入设备 21 台，本项目共 3 台设备通过 S-DA002 排放，年工作时间 1500h，则非甲烷总烃年排放量为 6.0714kg/a。

S-DA003：根据检测结果，非甲烷总烃两天的平均排放速率 0.0055kg/h，排气筒共接入设备 6 台，本项目共 1 台设备通过 S-DA003 排放，年工作时间 1500h，则非甲烷总烃年排放量为 1.375kg/a。

S-DA004：根据检测结果，非甲烷总烃两天的平均排放速率 0.01133kg/h，排气筒共接入设备 6 台，本项目共 5 台设备通过 S-DA004 排放，年工作时间 1500h，则非甲烷总烃年排放量为 14.1667kg/a。

S-DA005：根据检测结果，非甲烷总烃两天的平均排放速率 0.007917kg/h，排气筒共接入设备 6 台，本项目共 6 台设备通过 S-DA005 排放，年工作时间 1500h，则非甲烷总烃年排放量为 11.875kg/a。

S-DA007：根据检测结果，非甲烷总烃两天的平均排放速率 0.006217kg/h，排气筒共接入设备 5 台，本项目共 5 台设备通过 S-DA007 排放，年工作时间 1500h，则非甲烷总烃年排放量为 9.325kg/a。

S-DA008：根据检测结果，非甲烷总烃两天的平均排放速率 0.004583kg/h，

排气筒共接入设备 5 台，本项目共 5 台设备通过 S-DA008 排放，年工作时间 1500h，则非甲烷总烃年排放量为 6.875kg/a。

综上，非甲烷总烃有组织排放量为 52.0039kg/a。

无组织排放：

根据环评阶段核算，机加设备产生的非甲烷总烃无组织排放量为 0.0035t/a，环评阶段机加设备数量为 179 台（套），验收阶段机加设备数量为 18 台（套），集气罩的集气率为 90%，计算得出非甲烷总烃无组织排放量为 0.0035×18÷179×（1-90%）=0.0000352 t/a。

综上所述，本项目非甲烷总烃年排放量为 0.0520t/a。

据此核算，本项目各污染物排放总量情况如下表所示。

表 7-5 本项目建成前后主要污染物排放情况

污染源	污染物	环评文件总量指标（t/a）	本项目排放量（t/a）	是否符合要求
废水	化学需氧量	1.925	1.016	符合
	氨氮	0.243	0.235	符合
废气	非甲烷总烃	0.0627	0.0520	符合

表八　验收监测结论

验收监测结论：

本项目验收监测期间（2026 年 9 月 14 日~9 月 17 日），工艺设备正常运转，各项环保处理设施运行正常，能符合环保验收监测的要求。

一、环保设施情况

本项目建设过程中按照环评及环评批复的要求进行建设。

（1）施工期

本项目施工前制定了工地扬尘、噪声污染控制方案，未收到环保投诉和处罚。

（2）废气处理措施

1）新增性能试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA001）排放。

2）新增喷口油源泵试验台、燃油附件环境适应性综合试验台、密封试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA002）排放。

3）新增温湿高环境综合试验箱运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA003）排放。

4）新增燃油调节器试验台运行过程产生航空煤油挥发废气，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 高排气筒（S-DA004）排放。

5）新增 1 台高精度数控电火花加工机床、1 台高精电火花机床、1 台数控线切割慢走丝机床、1 台数控平面磨床采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA004）排放。

6）新增 2 台数控车床、2 台立式加工中心、1 台车铣加工中心（9K）、1 台五轴加工中心采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA005）排放。

7）新增 2 台五轴加工中心、2 台铣车复合加工中心采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA007）排放。

8）新增 1 台数控外圆磨床、1 台高精度数控内孔磨床、1 台卧式珩磨机采用乳化液冷却会产生油雾（非甲烷总烃），经设备自带油雾净化器处理后，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 15m 排气筒（S-DA008）排放。

9）新增压力清洗机、碳氢清洗机运行过程使用碳氢清洗剂，清洗剂挥发产生少量挥发性废气，经集气罩收集后经活性炭净化装置，净化后由 15m 排气筒（S-DA008）排放。

10）本项目建设过程中对《XXXX 条件建设（第三批）项目（顺义厂区）》（环评由北京市顺义区生态环境局批复：顺环保审字密〔2022〕0003 号、自主验收时间为 2025 年 9 月）中五轴加工中心的废气处理措施进行提标升级，由油雾净化器处理后无组织排放调整为油雾净化器处理后接入厂房活性炭净化后，经活性炭棉净化装置，净化后由 18m 排气筒（S-DA007）排放。

（3）废水处理措施

生活污水经化粪池预处理后经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，最终汇入顺义区污水处理厂处理；循环冷却系统及工艺设备排水直接经厂区总排口排入东侧顺西南路市政污水管网，最终汇入顺义区污水处理厂处理。

（4）噪声控制措施

本项目选用低噪设备，采取减振基础、厂房隔声等降噪措施。

（5）固体废物处置措施

生活垃圾分类收集后，由环卫部门定期清运；废金属屑等一般固废分类收集，综合利用；废航空煤油等危险废物分类收集，暂存在危废贮存间内，废航空煤油由北京生态岛科技有限责任公司清运处置，其他危废由北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置。

二、污染物排放监测结果

（1）废气

本项目有组织排放和无组织排放非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2017）中相应排放浓度、速率限值要求。

（2）废水

本项目废水总排口水质指标满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

（3）噪声

本项目厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。

（4）固体废物

本项目生活垃圾分类收集，定期由环卫部门清运，执行《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日）中相关规定；一般工业固体废物贮存过程中满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定。

（5）总量控制

本项目废水中化学需氧量年排放量1.016t/a，氨氮年排放量0.235t/a，废气中非甲烷总烃年排放量0.0520t/a，满足总量要求。

三、结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中相关规定，建设项目环境保护设施存在几种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表：

表8-1 其他规定落实情况汇总表

环境保护设施存在以下情形，不得通过验收		本项目是否存在此情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	不存在
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	不存在
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	不存在
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	不存在
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	固定污染源排污登记编号：91110114551412001R001Z
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	不存在
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	不存在

8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	不存在
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不存在

综上所述，航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目，在建设过程中执行“三同时制度”，环保手续完备，环境保护设施按照环评及批复要求建设。废气污染物排放达到北京市《大气污染物综合排放标准》（DB 11/501-2017）限值要求。废水总排口污染物浓度满足《水污染物综合排放标准》（DB 11/307-2013）的限值要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的限值要求；固废得到及时、妥善的处理，去向明确，不会对周围环境造成二次污染。

四、建议

（1）做好环境管理制度的落实工作，保证各项环保治理设施的正常运转。

（2）加强环保设施的运行和维护，确保各项污染物达标排放。

附件一：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目					项目代码	/	建设地点	北京市顺义区顺义新城第 6 街区航空产业园内			
	行业类别（分类管理名录）	航空航天专用设备制造 3669					建设性质	■新建　□ 改扩建　□技术改造		项目厂区中心经度/纬度	116°38′10.276″E，40°05′20.218″N		
	设计生产能力	生产航空发动机附件产品 630 套/年 外贸分部生产转包产品 61.55 万件/年					实际生产能力	生产航空发动机附件产品 630 套/年	环评单位	中国航空规划设计研究总院有限公司			
	环评文件审批机关	北京市顺义区环境保护局					审批文号	顺环保审字[2016]0009 号	环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2019 年 9 月					竣工日期	2026 年 6 月 29 日	排污许可证申领时间	2026 年 8 月 24 日			
	环保设施设计单位	北京赵都建设工程有限公司					环保设施施工单位	北京赵都建设工程有限公司	本工程排污许可证编号	固定污染源排污登记编号：91110114551412001R001Z			
	验收单位	中国航空规划设计研究总院有限公司					环保设施监测单位	北京中科丽景环境检测技术有限公司	验收监测时工况	验收监测期间，各项环保设施运行正常			
	投资总概算（万元）	40680					环保投资总概算（万元）	40	所占比例（%）	0.10			
	实际总投资	14500					实际环保投资（万元）	57	所占比例（%）	0.39			
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	12	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	/	年平均工作时	2000h			
运营单位		中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91110114551412001R	验收时间				

污染物排放标总控（工业设建项目详填）	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					0.6435		0.6435			0.6435			0.64351
	化学需氧量			88~226	500			1.016	1.925		1.016			1.016
	氨氮			25.6~42.8	45			0.235	0.243		0.235			0.235
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物					10		10			10			10
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃		0.81~1.41	50			0.0520	0.0627		0.0520			0.0520

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——万标立方米/年；废气排放量——万吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

北京市顺义区环境保护局文件

顺环保审字〔2016〕0009号

关于航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目建设项目环境影响报告表的批复

中航发动机有限责任公司：

你方报送我局的航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目（项目编号：顺环审 20150582）《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、同意该项目在北京市顺义新城第6街区航空产业园内建设。该项目总投资40680万元，新建建筑占地面积28976.7平方米，建筑面积22669平方米，项目达产后年产航空发动机附件产品630套、转包产品61.55万件、新增工艺设备376台/套。

二、拟建项目供暖由大龙供热中心统一提供，其余所用能源必须使用清洁燃料。

三、拟建项目产生挥发性有机物、烟粉尘及焊接烟尘，挥发性有机物年排放量为0.0627吨，废气排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中大气污染物排放限值，废气经设施处理后达标排放。

四、拟建项目施工前须制定工地扬尘、噪声污染控制方案。施工中，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定和《北京市建设工程施工现场管理办法》中的规定，做好防尘、降噪工作，不得扰民；施工渣土必须覆盖，驶离工地车辆须进行清洗，严禁将渣土带入交通道路；禁止现场搅拌砂浆、混凝土；遇有4级以上大风天气停止土石方施工及拆除工程；严格执行《北京市空气重污染应急预案》，做好重度、严重、极重污染日施工管理，遇严重、极重污染日还须减少、停止土石方作业，并停止建筑拆除工程。

五、拟建项目须实施完善的雨污分流系统，废水排入顺义区污水处理厂，排水执行北京市《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、拟建项目噪声排放执行国家《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中3类标准，须采取降噪措施，确保达标排放。

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、项目建成后三个月内，须向区环保局申请验收，经验收

合格后方可正式投产。

九、项目正式投产后，定期向区环保局做好危险废物等排污申报。

北京市顺义区环境保护局 审批专用章

二〇一六年一月四日

抄发：中国航空规划设计研究总院有限公司

北京市顺义区环境保护局办公室制文　　2016年1月4日印发

CMA
230120340686

检　测　报　告

2608276-1

样品类别	废气
委托单位	中国航空规划设计研究总院有限公司
受检单位	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

编　　制　　
审　　核　　
批　　准　　
签发日期　2026年09月28日

北京中科丽景环境检测技术有限公司

检测报告

报告编号：2608276-1

一、基本信息

委托单位	中国航空规划设计研究总院有限公司		
受检单位	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司		
受检单位地址	北京市顺义区航空产业园		
检测类别	委托检测	样品来源	现场采样
采样日期	2026.09.14-2026.09.17	检测日期	2026.09.15-2026.09.18

二、检测结果

采样日期		2026.09.14			2026.09.15		
排气筒名称		DA003					
采样位置		净化后					
运行工况		正常					
排气筒高度(m)		18					
净化方式		活性炭吸附					
截面积（m^2）		0.1400					
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压(kPa)		102.2	102.1	101.9	101.5	101.5	101.4
废气平均温度(℃)		26.3	26.4	26.8	25.3	26.8	27.9
废气平均湿度(%)		1.06	0.99	0.89	1.28	1.36	1.43
废气平均流速(m/s)		12.3	12.2	12.2	11.7	11.6	11.7
标态干废气量(N.d.m^3/h)		5657	5610	5601	5352	5261	5273
检测项目		检测结果					
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	1.06	0.99	0.87	1.05	0.98	1.09
	排放速率（kg/h）	6.0×10^{-3}	5.6×10^{-3}	4.9×10^{-3}	5.6×10^{-3}	5.2×10^{-3}	5.7×10^{-3}

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~以下空白~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

检测报告

报告编号：2608276-1

采样日期		2026.09.14			2026.09.15		
排气筒名称		DA004					
采样位置		净化后					
运行工况		正常					
排气筒高度(m)		18					
净化方式		活性炭吸附					
截面积（m^2）		0.1400					
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压(kPa)		101.8	101.7	101.6	101.2	101.1	101.1
废气平均温度(℃)		26.6	26.9	26.6	29.5	29.8	29.4
废气平均湿度(%)		0.90	0.89	0.89	1.47	1.50	1.52
废气平均流速(m/s)		19.2	19.2	19.1	18.4	18.4	18.5
标态干废气量(N.d.m^3/h)		8762	8746	8736	8245	8222	8258
检测项目		检测结果					
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	1.42	1.29	1.35	1.36	1.34	1.29
	排放速率（kg/h）	0.012	0.011	0.012	0.011	0.011	0.011

采样日期		2026.09.14			2026.09.15		
排气筒名称		DA007					
采样位置		净化后					
运行工况		正常					
排气筒高度(m)		18					
净化方式		活性炭吸附					
截面积（m^2）		0.1400					
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压(kPa)		102.2	102.1	101.9	101.5	101.5	101.4
废气平均温度(℃)		26.5	26.4	26.6	25.6	26.9	28.1
废气平均湿度(%)		1.27	1.17	1.09	1.47	1.53	1.60
废气平均流速(m/s)		16.0	16.1	16.0	16.6	16.5	16.5
标态干废气量(N.d.m^3/h)		7322	7358	7326	7542	7469	7440
检测项目		检测结果					
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	0.82	0.81	0.83	0.84	0.87	0.86
	排放速率（kg/h）	6.0×10^{-3}	6.0×10^{-3}	6.1×10^{-3}	6.3×10^{-3}	6.5×10^{-3}	6.4×10^{-3}

检测报告

报告编号：2608276-1

采样日期		2026.09.14			2026.09.15		
排气筒名称		DA005					
采样位置		净化后					
运行工况		正常					
排气筒高度(m)		18					
净化方式		活性炭吸附					
截面积（m^2）		0.1400					
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压(kPa)		101.8	101.7	101.7	101.2	101.2	101.1
废气平均温度(℃)		27.0	27.3	26.7	29.7	30.0	29.6
废气平均湿度(%)		1.07	1.04	1.02	1.74	1.72	1.72
废气平均流速(m/s)		17.0	17.1	16.8	16.9	16.8	16.9
标态干废气量(N.d.m^3/h)		7772	7792	7658	7537	7511	7528
检测项目		检测结果					
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	1.03	1.01	1.01	1.05	0.99	1.14
	排放速率（kg/h）	8.0×10^{-3}	7.9×10^{-3}	7.7×10^{-3}	7.9×10^{-3}	7.4×10^{-3}	8.6×10^{-3}

采样日期		2026.09.16			2026.09.17		
排气筒名称		DA001					
采样位置		净化后					
运行工况		正常					
排气筒高度(m)		18					
净化方式		活性炭吸附+布袋除尘					
截面积（m^2）		0.7854					
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压(kPa)		101.3	101.2	101.2	101.5	101.5	101.4
废气平均温度(℃)		28.6	30.0	30.8	26.9	28.7	30.2
废气平均湿度(%)		2.08	2.02	1.98	2.46	2.49	2.45
废气平均流速(m/s)		10.3	10.5	10.6	11.8	11.5	10.5
标态干废气量(N.d.m^3/h)		25686	26188	26463	29548	28830	26067
检测项目							
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	1.10	1.20	1.09	1.02	1.02	1.13
	排放速率（kg/h）	0.028	0.031	0.029	0.030	0.029	0.029

检测报告

报告编号：2608276-1

采样日期		2026.09.16			2026.09.17		
排气筒名称		DA002					
采样位置		净化后					
运行工况		正常					
排气筒高度(m)		18					
净化方式		活性炭吸附+布袋除尘					
截面积（m^2）		0.7854					
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压(kPa)		101.0	101.0	101.0	101.3	101.3	101.3
废气平均温度(℃)		24.4	25.7	25.9	32.0	31.6	30.5
废气平均湿度(%)		2.5	2.3	2.2	2.15	2.10	2.17
废气平均流速(m/s)		10.59	10.84	9.97	10.8	10.9	10.8
标态干废气量(N.d.m^3/h)		26722	27290	25108	26858	27015	26947
检测项目							
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	1.00	1.09	1.02	0.98	1.06	1.17
	排放速率（kg/h）	0.027	0.030	0.026	0.026	0.029	0.032

采样日期		2026.09.16			2026.09.17		
排气筒名称		DA008					
采样位置		净化后					
运行工况		正常					
排气筒高度(m)		15					
净化方式		活性炭吸附					
截面积（m^2）		0.1257					
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压(kPa)		101.3	101.3	101.2	101.5	101.5	101.5
废气平均温度(℃)		25.2	26.1	27.0	25.9	26.2	26.8
废气平均湿度(%)		1.86	1.83	1.89	2.24	3.55	5.10
废气平均流速(m/s)		10.9	10.7	10.7	11.3	11.2	11.2
标态干废气量(N.d.m^3/h)		4415	4352	4336	4591	4479	4388
检测项目							
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	1.04	0.97	1.02	1.03	1.11	1.04
	排放速率（kg/h）	4.6×10^{-3}	4.2×10^{-3}	4.4×10^{-3}	4.7×10^{-3}	5.0×10^{-3}	4.6×10^{-3}

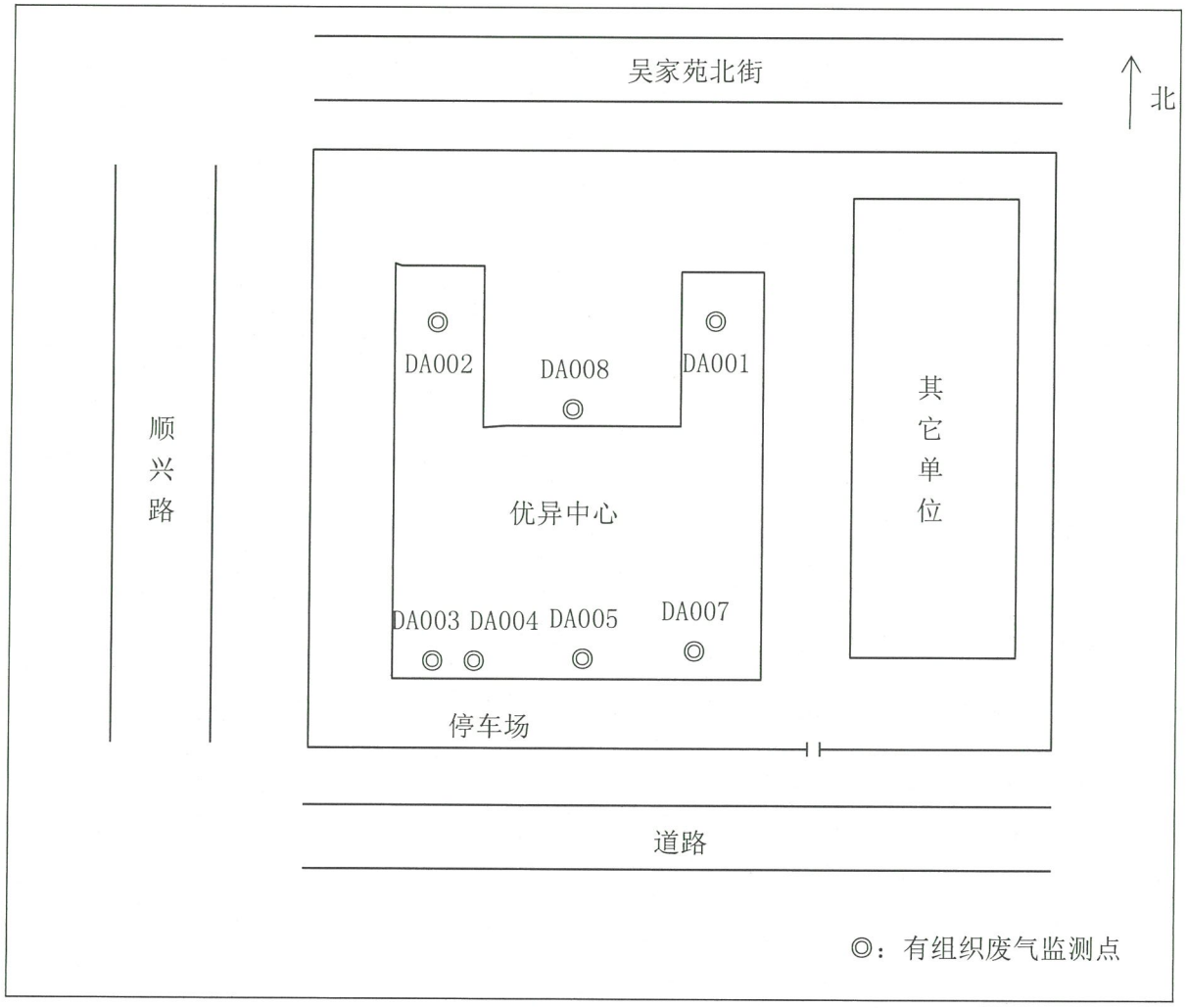
检测报告

报告编号：2608276-1

三、检测依据及仪器

样品类别	检测项目	仪器名称/型号/编号	检测依据	检出限
有组织废气	烟气参数	烟气流速湿度直读仪/ZR-3063 型/E-2-156、E-2-155 真空箱气袋采样器/ZR-3520 型/E-2-234、E-2-262 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E/E-2-135	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 及修改单	/
	非甲烷总烃	气相色谱仪/GC-2014C/E-1-2	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	0.07 mg/m³
备注		所有仪器设备全部为自有设备，无租用/借用		

四、检测点位示意图



~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~报告结束~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

CMA
230120340686

检　测　报　告

2608276-4

样品类别	无组织废气
委托单位	中国航空规划设计研究总院有限公司
受检单位	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

编　　制　　
审　　核　　
批　　准　　
签发日期　2026年09月28日

北京中科丽景环境检测技术有限公司

检测报告

报告编号：2608276-4

一、基本信息

委托单位	中国航空规划设计研究总院有限公司		
受检单位	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司		
受检单位地址	北京市顺义区航空产业园		
检测类别	委托检测	样品来源	现场采样
采样日期	2026.09.16-2026.09.17	检测日期	2026.09.17-2026.09.18

二、检测结果

采样日期		2026.09.16		
采样频次		第一次	第二次	第三次
大气压(kPa)		101.1	100.9	100.9
温度(℃)		29.0	28.7	27.3
风速(m/s)		1.3	1.4	1.4
风向(度)		西北（314.5）	西北（316.5）	西北（317.5）
检测项目		检测结果		
厂界上风向○1	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.37	0.36	0.38
厂界下风向○2		0.60	0.62	0.74
厂界下风向○3		0.54	0.64	0.84
厂界下风向○4		0.61	0.80	0.79

采样日期		2026.09.17		
采样频次		第一次	第二次	第三次
大气压(kPa)		101.3	101.2	101.2
温度(℃)		29.0	29.8	28.1
风速(m/s)		1.5	1.4	1.3
风向(度)		西北（320.5）	西北（322.0）	西北（322.0）
检测项目		检测结果		
厂界上风向○1	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.36	0.35	0.37
厂界下风向○2		0.70	0.67	0.73
厂界下风向○3		0.74	0.68	0.72
厂界下风向○4		0.72	0.76	0.69

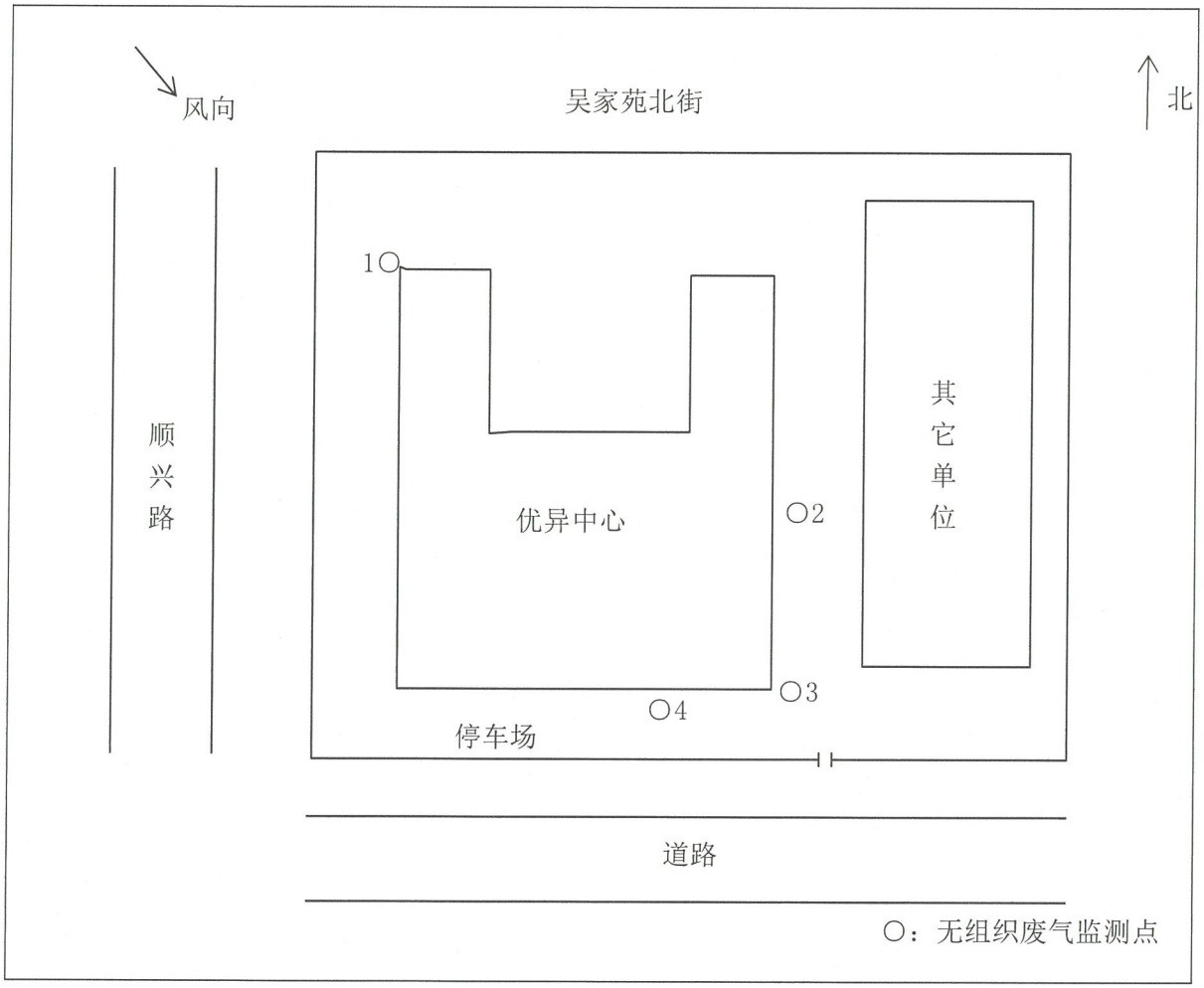
检测报告

报告编号：2608276-4

三、检测依据及仪器

样品类别	检测项目	仪器名称/型号/编号	检测依据	检出限
无组织废气	环境参数	真空箱气袋采样器/ZR-3520 型/E-2-234、E-2-237、E-2-259、E-2-242 空盒气压表/DYM3/E-2-77 风速仪/410-1/E-2-40 温湿度计/TES-1360A/E-2-2	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000	/
	非甲烷总烃	气相色谱仪/GC-2014C/E-1-2	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	0.07 mg/m^3
备注	所有仪器设备全部为自有设备，无租用/借用			

四、检测点位示意图



~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~报告结束~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

CMA
230120340686

检　测　报　告

2608276-3

样品类别	废水
委托单位	中国航空规划设计研究总院有限公司
受检单位	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

编　制	彭
审　核	荣冬青
批　准	索恩
签发日期	2026年09月28日

北京中科丽景环境检测技术有限公司
检测专用章

北京中科丽景环境检测技术有限公司

检测报告

报告编号：2608276-3

一、基本信息

委托单位	中国航空规划设计研究总院有限公司		
受检单位	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司		
受检单位地址	北京市顺义区航空产业园		
检测目的	委托检测	样品来源	现场采样
采样日期	2026.09.16-2026.09.17	检测日期	2026.09.16-2026.09.23

二、检测结果

采样日期	2026.09.16			
采样位置	DW001 废水总排口			
样品编号	2608276FS0101	2608276FS0102	2608276FS0103	2608276FS0104
样品性状	微黄、微浊、有异味	微黄、微浊、有异味	微黄、微浊、有异味	微黄、微浊、有异味
检测项目	检测结果			
pH 值(无量纲)	7.4（21.7℃）	7.5（22.0℃）	7.4（22.4℃）	7.4（22.1℃）
总磷(mg/L)	4.54	4.26	4.70	4.74
总氮(mg/L)	64.7	49.5	54.5	63.3
氨氮(mg/L)	42.5	32.1	42.8	41.2
悬浮物(mg/L)	41	52	72	59
化学需氧量(mg/L)	158	184	226	222
五日生化需氧量（BOD_5）(mg/L)	53.2	60.0	74.0	67.4

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~以下空白~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

检测报告

报告编号：2608276-3

采样日期	2026.09.17			
采样位置	DW001 废水总排口			
样品编号	2608276FS0105	2608276FS0106	2608276FS0107	2608276FS0108
样品性状	微黄、微浊、有异味	微黄、微浊、有异味	微黄、微浊、有异味	微黄、微浊、有异味
检测项目	检测结果			
pH 值(无量纲)	7.5（20.1℃）	7.5（21.9℃）	7.4（22.8℃）	7.4（23.3℃）
总磷(mg/L)	5.41	4.40	2.75	5.04
总氮(mg/L)	67.9	49.1	57.3	56.7
氨氮(mg/L)	36.0	34.6	25.6	37.8
悬浮物(mg/L)	39	33	21	45
化学需氧量(mg/L)	143	110	88	132
五日生化需氧量（BOD_5）(mg/L)	47.9	33.3	27.8	41.5

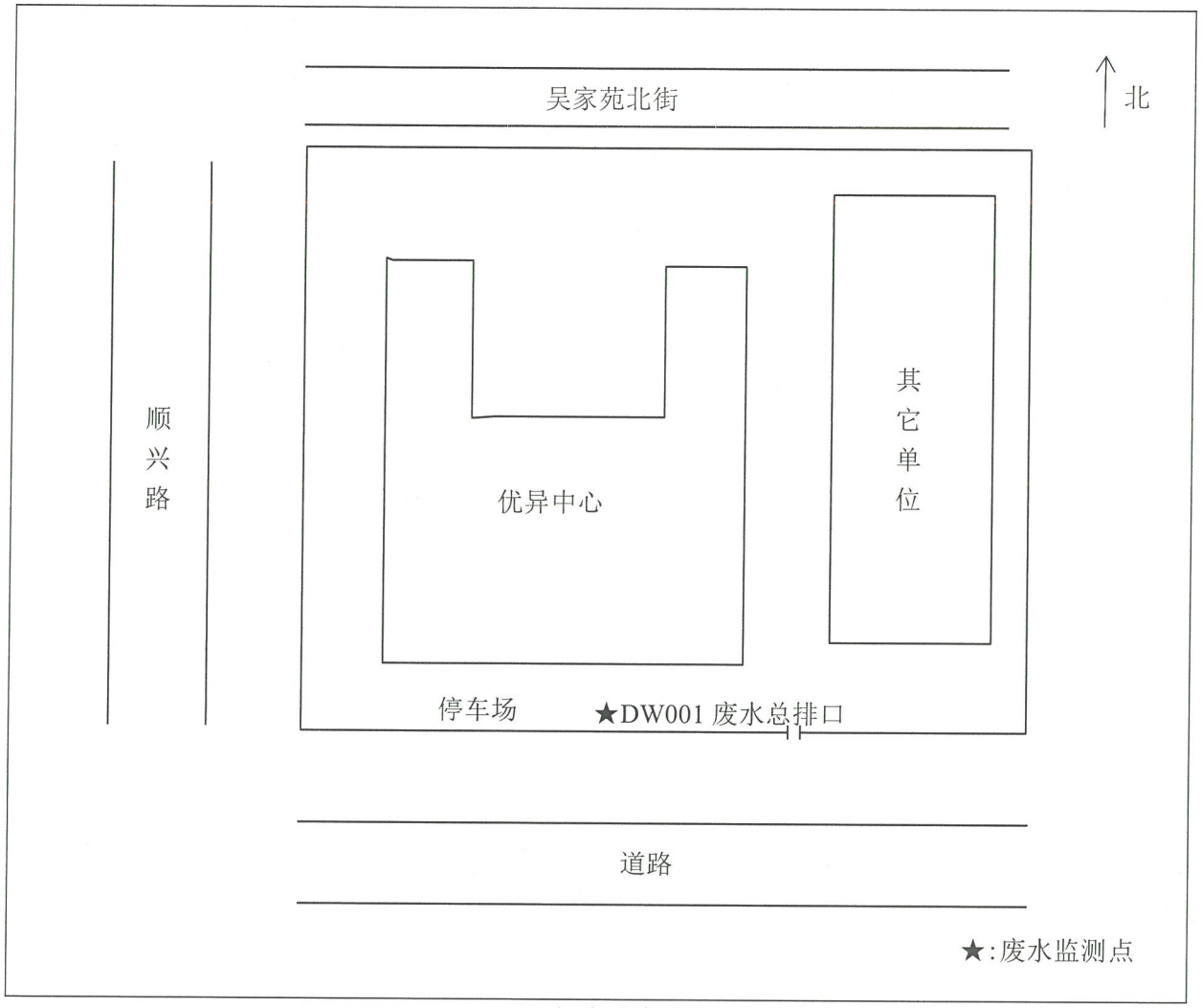
三、检测依据及仪器

样品类别	检测项目	仪器名称/型号/编号	检测依据	检出限
废水	pH 值	便携式 pH 计 /PHBJ-260F/E-2-188	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	总磷	可见分光光度计 /721/E-1-21	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01 mg/L
	总氮	紫外可见分光光度计 /T6 新世纪/E-1-24	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05 mg/L
	氨氮	紫外可见分光光度计 /T6 新世纪/ E-1-26	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	悬浮物	电子天平/FA2004/E-1-27 电热恒温干燥箱 /202-1A/E-1-49	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	5mg/L
	化学需氧量	滴定管/50mL/E-3-58	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量（BOD_5）	溶解氧仪器/Oxi 7310 /E-1-40 光照培养箱/GZX-150 II /E-1-50、E-1-44	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
备注	所有仪器设备全部为自有设备，无租用/借用			

检测报告

报告编号：2608276-3

四、检测点位示意图



~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~报告结束~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

CMA
230120340686

检　测　报　告

2608276-2

样品类别	噪声
委托单位	中国航空规划设计研究总院有限公司
受检单位	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

编　　制　　
审　　核　　
批　　准　　
签发日期　2026年 09月 28日

北京中科丽景环境检测技术有限公司

检测报告

报告编号：2608276-2

一、基本信息

委托单位	中国航空规划设计研究总院有限公司		
受检单位	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司		
受检单位地址	北京市顺义区航空产业园		
检测类别	委托检测	样品来源	现场监测
监测日期	2026.09.16-2026.09.17		

二、检测结果

监测日期		2026.09.16				2026.09.17			
天气状况		无雨雪 无雷电				无雨雪 无雷电			
主要声源		设备运行				设备运行			
最大风速(m/s)		＜5				＜5			
工况		正常				正常			
检测项目	监测位置	监测结果 L_{eq}[dB(A)]				监测结果 L_{eq}[dB(A)]			
		测量时段				测量时段			
		昼间				昼间			
		测量值	背景值	修正值	结果值	测量值	背景值	修正值	结果值
工业企业厂界环境噪声	东厂界外1米▲1	56.1	/	/	<65	56.3	/	/	<65
	南厂界外1米▲2	55.9	/	/	<65	55.7	/	/	<65
	西厂界外1米▲3	51.6	/	/	<65	51.2	/	/	<65
	北厂界外1米▲4	59.7	/	/	<65	63.1	/	/	<65
限值		65							
执行标准		GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准表1　3类							

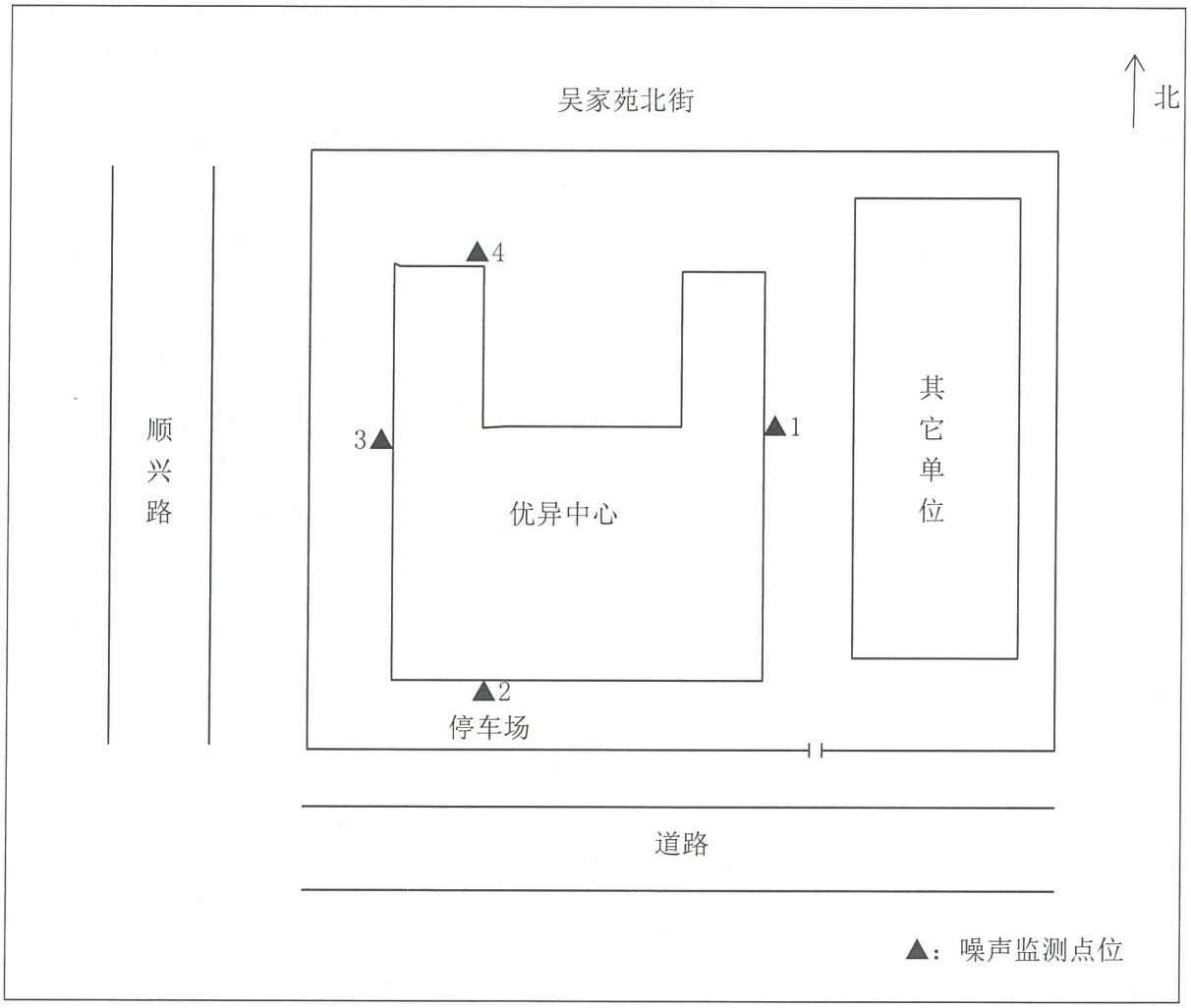
检测报告

报告编号：2608276-2

三、检测依据及仪器

样品类别	检测项目	仪器名称/型号/编号	检测依据
噪声	工业企业厂界环境噪声	噪声振动分析仪/AWA5688A/E-2-252 风速仪/410-1/E-2-41 声校准器/AWA6022A/E-2-74	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
备注	所有仪器设备全部为自有设备，无租用/借用		

四、检测点位示意图



~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~报告结束~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

关于北京市顺义区时骏南街3号
土地无偿使用协议

经中国航空发动机集团公司批准，中国航发北京有限责任公司（以下简称中国航发北京公司）与中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司（以下简称中国航发北京航科）于2018年12月签署了资产转让协议，中国航发北京公司将其名下的资产即位于顺义区时骏南街3号的顺义厂区的土地、房产转让给中国航发北京航科。中国航发北京航科已经按资产转让协议约定的将上述土地、房产全部的转让对价18,089.22万元支付给中国航发北京公司。

中国航发北京公司和中国航发北京航科已经于2019年1月办理了位于顺义区时骏南街3号的顺义厂区的土地和房产交付手续，但目前中国航发北京航科仍未取得产权证，经双方达成一致，中国航发北京公司承诺以无偿使用的方式向中国航发北京航科提供上述土地使用权，中国航发北京航科无需向中国航发北京公司支付土地使用费，相关责权利全部由中国航发北京航科承担，与中国航发北京公司无关，特签订本协议。

本协议一式两份，双方各执一份。

中国航发北京有限责任公司

2020 年12月10日

中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

2020 年12月10日

固定污染源排污登记回执

登记编号：91110114551412001R001Z

排污单位名称：中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司优异中心

生产经营场所地址：北京市顺义区时骏南街3号院

统一社会信用代码：91110114551412001R

登记类型：☐首次 ☐延续 ☑变更

登记日期：2026年08月24日

有 效 期：2026年08月24日至2031年08月23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

EHS-JSWG-2026-001289

技术服务合同

项目名称：危险废物无害化处置技术服务

委托方（甲方）：中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

受托方（乙方）：北京金隅红树林环保技术有限责任公司

签订地点：北京市昌平区

有效期限：自签订之日起至 2027 年 8 月 31 日

技术服务合同

委托方（甲方）：中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

注册地址：北京市昌平区科技园利祥路 1 号

通讯地址： 北京市昌平区科技园利祥路 1 号

法定代表人： 杜鹏杰

项目联系人： 何鼎森

联系电话： 13717972709

受托方（乙方）：北京金隅红树林环保技术有限责任公司

注册地址：北京市昌平区科技园区白浮泉路 10 号 2 号楼北控科技大厦 608 室

通讯地址：北京市海淀区西三旗街道建材城中路 27 号金隅智造工场 N3 楼

红树林公司北京危废事业部

法定代表人:【岳威】

项目联系人:【杨金松】

联系电话:【13910203724】

联系电话：4008089653

24 小时运输服务电话：010-60756699

投诉、廉洁监督举报电话：刘云伟 18611095900

鉴于甲方希望就危险废物无害化处置技术服务项目获得无害化处置专项技术服务，并同意支付相应的技术服务报酬。

鉴于乙方拥有提供上述专项技术服务的能力，并同意向甲方提供这样的技术服务。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语

本合同（含所有合同附件）涉及的名词和术语解释如下：

危险废物：危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物；

处置：是指将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

第二条 甲方委托乙方进行技术服务的内容如下：

1．技术服务的目标：乙方对甲方产生的危险废弃物进行无害化集中处置，达到保护资源环境、提高经济效益和社会效益的目的。

2．技术服务的内容：乙方利用气质联用仪/原子吸收/原子荧光/荧光光谱分析仪等高科技仪器对甲方所产生的危险废物中有毒、有害物质作出定性/定量的分析； 再根据其理化性质及危险特性进行分类集中。固态废物经过破碎/均质/加入稳定剂；液态废物经中和调节/加入水处理药剂/固液分离/加入稳定剂/精滤/均质等一系列预处理工艺进行处理后，利用高液压输送系统输送至水泥回转窑系统进行高温/无害化处置。

3. 为甲方产生的危险废物处理过程中的问题提供咨询服务。

4．技术服务的方式：一次性或长期不间断地进行。

第三条 乙方应按下列要求完成技术服务工作：

1．技术服务地点：甲方指定地点；

2．技术服务期限：自签订之日起至 2027 年 8 月 31 日；

3．技术服务进度：按甲乙双方协商服务进度进行；

4．技术服务质量要求：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；

5．技术服务期限要求： 与转移联单履行期限日期一致 。

6. 乙方使用具有危险货物道路运输经营许可的专项运输车辆。

7．乙方不负责剧毒化学品的运输（被列为《危险化学品目录 2015 版》中的剧毒品）。

第四条 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：

⑴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，不得与其他物品进行混放，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，确保运输和处置的安全。如甲方未按规定操作或提供的废物不符合上述要求，乙方有权拒绝接收。

⑵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。如因甲方未能提供必要条件或协助，导致乙方无法正常提供服务，乙方不承担任何由此产生的责任或损失；

⑶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的合理期限，以书面方式确认提供。

⑷ 甲方应在合同截止日前30个工作日向乙方提出废物转移处置需求，办理危险废物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、不明物等高危废物（被列为《危险化学品目录2015版》的废弃物）混入其他危险废物或普通废物中交由乙方处置。如甲方违反此规定，乙方有权拒绝接收。

4. 甲方应在合同有效期内按照合同《危险废弃物信息表》中约定的年产废最低预估量进行危险废物无害化处置。

5. 甲方产生的危险废物氯含量大于1%的，乙方有权拒绝接收。

第五条 甲方向乙方支付技术服务报酬及支付方式为：

1．技术服务费总额约为：技术服务单价×实际称重

2. 技术服务费单价：

序号	废物类别	含税单价（元/吨）	不含税单价（元/吨）	税额（元）
1	剧毒品	300000	283018.87	16981.13
2	废化学试剂	25000	23584.91	1415.09
3	实验室废液	15000	14150.94	849.06
4	废试剂空瓶	12500	11792.45	707.55
5	废有机溶剂、废乳化液、油漆涂料、树脂涂料、电镀及含荧光废物、电镀污泥及废液、含油杂物、废活性炭、废滤芯、废油桶、废交换树脂、废显影液、热处理含氰废渣	5000	4716.98	283.02

注：技术服务费结算时以实际称重为准。以乙方称重为准，并且提供电子称重单为依据，称重方可以提供区（县）级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。

3. 清理服务费：乙方免费运输。

4. 如遇国家税率变更，不含税单价不变。

5. 技术服务费用具体支付方式和时间如下：自乙方提供处置技术服务之日起，甲方对乙方提供的处置量进行确认，甲乙双方完成对账并共同确认应付款项及付款通知单，乙方向甲方开具【6%】技术服务增值税发票，甲方收到发票之日起【30】日内，以转账支票或电汇形式，按以下指定开户信息支付乙方全部费用。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。乙方不接收承兑汇票。

甲方开票信息为：税率为 6%的增值税发票。

名称：中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

纳税人识别号：911 101 145 514 120 01R

地址和电话：北京昌平区科技园区利祥路 1 号 2 幢　010-60736053

开户行名称及账号：工行昌平支行营业部　0200048909200071250

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

乙方指定收款信息为：

公司名称：北京金隅红树林环保技术有限责任公司

开户行：工行北京城关支行

账号：0200011519200145625

行号：102100001153

税号：91110000783956745M

第六条 保密义务：

1.保密内容：甲方应对在本合同磋商、签订、履行过程中所接触或知悉的乙方商业、技术、经营、服务或其他保密信息（包括但不限于商业信息、技术服务、服务模式、技术方案、业务流程、客户数据、商业策略等）严格保密，未经乙方书面同意，甲方不得向任何第三方披露或泄露。

2．涉密人员范围：甲方应确保所有接触或可能接触保密信息的人员（包括但不限于员工、顾问、合作伙伴等）均知晓并遵守本保密条款，并采取必要措施防止保密信息泄露。

3．保密期限：本合同项下的保密期限为永久。合同解除或终止后，甲方仍应对其知悉的乙方保密信息承担保密义务。

4．泄密责任：甲方应承担由此给乙方或其他第三方造成的全部损失（包括但不限于经济损失、名誉损失及其他相关损失）及法律责任。

第七条 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形时的，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 个工作日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意：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。

第八条 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。

第九条 双方确定，按以下约定承担各自的违约责任：

1.甲方因违反本合同第四条约定，未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的，由此

在乙方运输和处置废物过程中造成安全生产事故的，甲方应承担相应的安全法律责任，并赔偿乙方因此遭受的直接和间接经济损失。如对第三方造成损害的，甲方应承担由此引发的全部法律责任，并赔偿第三方的全部损失。如乙方因此承担赔偿责任的，有权向甲方全额追偿。视具体事故情况，甲方承担经济责任不低于1000元，法律责任和经济责任不设上限。

2．甲方违反本合同第五条第5款约定，向乙方支付逾期付款违约金，逾期付款违约金计算方法：按已发生技术服务费总额×1‰×逾期付款天数。

3．乙方违反本合同第三条约定，应当支付甲方违约金；计算方法：按本次技术服务费总额×1‰×违约天数，违约金总额不超过本次技术服务费总额的5%。

4.甲方违反本合同第四条约定，应当赔偿乙方车辆放空费用1500元。如不足以弥补由此给乙方造成的损失，甲方应补足差额。

第十条 在本合同有效期内，甲方指定【何鼎森】为甲方项目联系人；乙方指定【杨金松】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。

第十一条 发生不可抗力（包括但不限于因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向以及乙方战略调整等因素导致乙方无法正常履行合同约定）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。

第十二条 乙方在正常业务交往过程中，不得以任何方式、任何理由收取甲方回扣、好处费；不得接受甲方的与正常业务无关的宴请、礼品、礼金、有价证券。

第十三条 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，双方均有权依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十四条 在合同期限内及合同终止后一年内，任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约，也不得实际聘用上述雇员，但经对方书面同意的除外。

第十五条甲乙双方确认，乙方依法属于我国法律规定的中小企业，其合法权益受法律保护。

第十六条 本合同一式叁份，甲方执贰份，乙方执壹份，具有同等法律效力。

第十七条 本合同经双方法定代表人或授权代表（需提供授权委托文件）签字并

加盖公章或合同专用章之日起生效。

第十八条 根据本合同需要发出的全部通知，均须采取书面形式按照本合同首部载明的联系人、通讯地址、联系电话等信息发出，上述信息同样适用于司法程序，如有变更应及时书面通知对方。如果因接受方原因（包括但不限于接受方相关信息变更未及时通知、无人签收或拒收等）导致通知发送失败，则发送方按照上述地址以寄送方式送达的书面文件，寄送后第 3 个工作日视为送达。

第十九条 以下附件作为本合同的重要组成部分，与本合同具有同等法律效力：

附件 1.《危险废物信息表》；

（以下无正文）

（本页无正文，为《危险废物无害化处置技术服务项目技术服务合同》签字页）

甲方：中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司（盖章）

法人代表/委托代理人：_____（签字）

2026年9月2日

乙方：北京金隅红树林环保技术有限责任公司（盖章）

法人代表/委托代理人：_____（签字）

2026年9月2日

附件 1

危 险 废 物 信 息 表

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	年产废最低约定预估量（吨）
1	废有机溶剂	HW06	900-404-06	废有机溶剂	废有机溶剂	毒性、易燃性	液态	桶装	8 吨
2	废乳化液	HW09	900-006-09	废乳化液	废乳化液	毒性	液态	桶装	40 吨
3	废油漆涂料	HW12	900-299-12	废油漆涂料	废油漆涂料	毒性	液态	桶装	1 吨
4	树脂涂料	HW13	265-101-13	树脂涂料	树脂涂料	毒性	液态	桶装	1 吨
5	电镀及含荧光废物	HW17	336-064-17	电镀及含荧光废物	电镀及含荧光废物	毒性	液态、固态	桶装	1 吨
6	电镀污泥及废液	HW17	336-063-17	电镀污泥及废液	电镀污泥及废液	毒性	固态、液态	桶装	15 吨
7	含油杂物	HW49	900-041-49	含油杂物	含油杂物	毒性	固态	桶装	1 吨
8	废化学试剂	HW49	900-047-49	废化学试剂	废化学试剂	有毒性	固态、液态	箱装	0.5 吨
9	废试剂空瓶	HW49	900-047-49	废试剂空瓶	废试剂空瓶	有毒性	固态	箱装	0.5 吨
10	剧毒品	HW49	900-047-49	剧毒品	剧毒品	剧毒性	液态、固态	箱装	0.2 吨
11	废活性炭	HW49	900-039-49	废活性炭	废活性炭	毒性	固态	桶装、袋装	0.5 吨
12	废滤芯	HW49	900-041-49	废滤芯	废滤芯	毒性	固态	桶装	1 吨
13	定、显影液	HW16	900-019-16	定、显影液	定、显影液	毒性	液态	桶装	0.1 吨
14	实验室废液	HW49	900-047-49	废液	废液	毒性	液态	桶装	0.1 吨
15	废油桶	HW08	900-249-08	空桶	空桶	易燃	固态	散装	0.1 吨
16	废树脂	HW13	900-015-13	树脂	树脂	毒性	固态	桶装	0.1 吨
17	热处理含氰废物	HW07	336-001-07	热处理废渣	热处理废渣	毒性	固态	桶装	0.1 吨

安 全 环 保 管 理 协 议 书

甲方：中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

乙方：北京金隅红树林环保技术有限责任公司

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，为明确甲乙双方的安全、环保职责义务与权利，预防各类事故发生，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。

第一条 服务概况

（一）服务名称：危险废物无害化处置技术服务

（二）服务内容及作业范围：乙方对甲方产生的危险废物进行无害化集中处置、甲方指定地点

（三）项目工期自签订之日起至 2027 年 8 月 31 日

第二条 安全环保职责、权利和义务

（一）通用要求

1. 甲乙双方严格遵守《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》及其他法律法规、规章规定及本协议规定的安全、环保职责和义务，并享有相应的权利。

（二）甲方条款

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、特殊高危物品、不明物等混入双方已确认待转运的危险废物中。

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. 甲方指派 【何鼎森】 为现场协调员，负责与乙方进行有效沟通交流、现场监督和对合同实体进行全面管理，督促乙方员工遵守国家的安全标准和要求。

7. 甲方有义务对乙方提出的安全工作要求积极提供支持与帮助。

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。

（三）乙方条款

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灌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实际情况。

5. 乙方指派 【杨金松】 作为本服务项目安全环保负责人，全面负

责本服务项目安全环保管理工作。

第三条 作业场所、设备设施和人员安全生产管理要求

（一）甲方条款

1. 甲方应当为乙方提供安全生产所必要的施工作业条件，并告知乙方作业过程中可能存在的主要危险有害因素，以及在紧急情况下应当采取的应急措施。

2. 甲方应对乙方实际进场工器具进行检查核验，严禁不合格工器具进场。

（二）乙方条款

1. 乙方应按照有关安全法律法规和标准规范的要求，为工作人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动保护用品，加强对作业人员的管理，确保进入作业现场的作业人员必须且正确穿戴好劳动保护用品。

2. 乙方人员及进入甲方的车辆，应服从甲方安全管理，不得进入非指定区域；未经甲方同意，乙方不得擅自使用、损坏与施工无关的甲方设施设备；

第四条 事故报告及应急救援

（一）甲方条款

乙方在甲方厂区内发生生产安全事故后，甲方有义务协助乙方开展事故救援服务，对乙方开展的安全生产活动提供帮助。

（二）乙方条款

1. 乙方应当编制与作业相适应的专项应急预案或者现场处置方案，配置相关的应急救援设备设施和器材，并定期组织演练或者参加甲方组织的演练。

2. 乙方在作业中发生生产安全事故后，应立即如实向甲方报告，并按照国务院 493 号令的相关规定如实向有关主管部门报告。

3. 发生事故后，乙方应按照专项应急预案或者现场处置方案立即开展事故救援，并根据事故情况向甲方申请协助救援。

第五条 违约责任事项

发生生产安全事故的，在事故调查结案后，甲乙双方根据事故调查处理结论承担各自相应责任。

1. 因一方违反本协议项下任何条款、或其在本协议中所作的陈述与保证，或因一方未能遵守相关法律法规、标准规范，从而直接或间接导致发生安全、环保事故，造成另一方、第三方人身损害或财产损失的，违约方应承担全部赔偿责任。

2. 若事故由双方混合过错造成，则应根据事故调查结论或双方协商确定的过错程度，按比例承担相应责任；无法确定责任比例的，双方平均分担责任。

3. 本协议项下的赔偿范围应包括但不限于：直接经济损失（财产损失、医疗费、丧葬费等）、善后处理费用、以及合理的律师费、诉讼费等。

4. 因不可抗力导致的事故，双方互不承担违约责任，但应各自承担其遭受的损失。

第六条 协议生效及其他

1. 本协议的有效期限与项目工期保持一致，若工期发生延期，则本协议的有效期限将相应延长，直至项目工期结束或完工。

2. 本协议经双方法定代表人或委托代理人签字盖章后生效。

3. 甲乙双方必须严格执行本协议，本协议执行过程中，如发生争议，由双方协商解决；若经协商、调解不能解决争议的，双方同意按照主合同约定解决。

4. 本协议一式叁份，甲方存贰份，乙方存壹份。

甲方（盖章）：

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

项目负责人及电话：

签订时间：2026年9月1日

乙方（盖章）：

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

现场负责人及电话：

签订时间：2026年9月2日

ESK-JSWG-2026-000881

危险废物无害化处置

技术服务合同

项　目　名　称：危险废物无害化处置技术服务

委托方（甲 方）：中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

受托方（乙 方）：北京生态岛科技有限责任公司

签　订　地　点：北 京 市 房 山 区

有　效　期　限：自签订之日起至 2027 年 8 月 31 日

危险废物处置合同

委托方（甲方）：中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

受托方（乙方）：北京生态岛科技有限责任公司

鉴于甲方希望获得危险废物无害化处置服务，乙方拥有提供上述专项处置服务的能力和资质，并同意向甲方提供这样的服务。经双方平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语

本合同(含所有合同附件)涉及的名词和术语解释如下：

危险废物：危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物；

处置：是指将危险废物焚烧或用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少危险废物重量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

第二条 甲方委托乙方进行技术服务的内容如下：

1.处置服务的目标：乙方对甲方产生的危险废物进行无害化集中处置，达到保护资源环境、提高经济效益和社会效益的目的。乙方向甲方提供危险废物内部管理的有关技术咨询、指导，达到甲方的危废管理工作符合国家和北京市有关标准、避免各种潜在风险的目的。

2.处置服务的内容：乙方利用自有或委托协作单位使用分析仪器对甲方所产生的危险废物中有毒、有害物质作出定性/定量的分析； 再根据其理化性质及危险特性进行分类集中；根据不同的危险特性和理化性质采用合适的处置方式对危险废物进行处置。如果有需要，乙方派出专业技术人员与甲方技术人员进行交流，了解甲方的生产工艺和产废、危废管理状况，并对甲方的危废管理进行现场指导。

3.为甲方产生的危险废物在甲方所属区域的产生、暂存、转运、储存以及乙方最终处理过程中的问题提供咨询服务。

4.服务的方式：一次或多次（根据实际需要而定）：

5.乙方处置的危险废物的名称、类别、主要成分等详见附件 1《危险废物信息及技术服务费明细》，实际到达乙方公司内的各危险废物的物理、化学性质的相关信息，以乙方化验室检验数据为准。

第三条 乙方应按下列要求完成处置服务及其他有关工作：

1.服务地点：甲乙双方协商确定地点；

2.服务期限：自签订之日起至 2027 年 8 月 31 日；

3.服务进度：按甲、乙双方协商服务进度进行；

4.服务质量要求：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；

5.服务质量期限要求：以合同期限为准。

6.乙方使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆。

第四条 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，不得与其他物品进行混放，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，确保运输和处置的安全。

(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。如甲方未按规定操作或提供的废物不符合上述要求，乙方有权拒绝接收；

(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的合理期限，以书面方式确认提供。

(4) 甲方应在合同截止日前 30 个工作日向乙方提出废物转移处置需求，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、不明物等高危废物混入其他危险废物或普通废物中交由乙方处置，乙方有权拒绝接收不明物。

第五条 乙方支付标准及支付方式：

1.总额约为：技术服务费单价×实际称重

2.技术服务费单价：危险废物信息及收集、处置技术服务费详见附件 1《危险废物信息及技术服务费明细》

注：技术服务费结算时以实际称重为准。以乙方称重为准，并且提供电子称重单为依据，称重方可以提供区（县）级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。

第六条 双方的保密义务

1. 保密内容：甲方应对在本合同磋商、签订、履行过程中所接触或知悉的乙方商业、技术、经营、服务或其他保密信息（包括但不限于商业信息、技术服务、服务模式、技术方案、业务流程、客户数据、商业策略等）严格保密，未经乙方书面同意，甲方不得向任何第三方披露或泄露。

2. 涉密人员范围：甲方应确保所有接触或可能接触保密信息的人员（包括但不限于员工、顾问、合作伙伴等）均知晓并遵守本保密条款，并采取必要措施防止保密信息泄露。

3. 保密期限：上述保密条款为独立条款，不论本合同是否签订、变更、解除或终止等，本条款长期有效。

4. 泄密责任：甲方应承担由此给乙方或其他第三方造成的全部损失（包括但不限于经济损失、名誉损失及其他相关损失）及法律责任。

第七条 合同解除、终止与变更

1.本合同的变更必须由双方协商一致并以书面形式确定。如一方有合同变更需求的，需以书面形式向另一方提出变更合同的请求，另一方自收到之日起【15】个工作日内以书面答复，逾期未予答复的，视为同意变更。

2.发生以下情形时甲方有权提前 30 个工作日书面通知乙方，单方解除本协议，并不承担任何责任。但甲方应于作出解除通知之日起 30 日内向乙方结清本合同项下尚未支付的全部款项：

(1) 经查实乙方存在严重违法行为，或者违反甲方廉洁规定的；

(2) 乙方提供单位和相关人员虚假资质证明材料的。

3.发生以下情形时乙方有权提前 30 个工作日书面通知甲方，单方解除本协议，并不承

担任何责任。甲方应于收到解除通知之日起 30 日内向乙方结清本合同项下尚未支付的全部款项：

(1) 甲方不能按本协议约定向乙方支付处置费用的；

(2) 甲方拒不配合乙方提供危险废物的基本信息，或提供虚假材料致使乙方无法正常开展处置技术服务的；

(3) 甲乙双方协商一致，达成解除协议的；

(4) 其他因甲方原因导致本协议无法继续履行的情形。

4.发生以下情形时双方有权解除本协议，并不承担任何责任：

(1) 发生不可抗力致使本合同的履行成为不必要或不可能的；

(2) 因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向以及乙方战略调整等因素、导致乙方无法正常履行合同约定的。

第八条 技术成果

1.在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的处置服务工作成果所完成的新的技术成果，归双方所有。

2.在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果，归双方所有。

第九条 违约责任

1.甲方违反本合同第四条约定，应当赔偿乙方车辆放空费用 2000 元。如不足以弥补由此给乙方造成的损失，甲方应补足差额。

2.甲方因违反本合同第四条约定，未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的，由此造成乙方运输或处置废物过程中造成安全生产事故或环保责任的，甲方应承担全部的安全法律责任并赔偿乙方的一切经济损失。如对第三方造成损害的，甲方应承担由此引发的全部法律责任，并赔偿第三方的全部损失。如乙方因此承担赔偿责任的，有权向甲方全额追偿。视具体事故情况以实际损失为准，但甲方承担经济责任不低于 1000 元。

3.乙方违反本合同第三条约定，应当支付甲方违约金；计算方法：按本次技术服务费总额 × 1‰ × 违约天数，违约金总额不超过本次技术服务费总额的 5%。

4. 甲方违反本合同第五条第 3 款约定，向乙方支付逾期付款违约金，逾期付款违约金计算方法：按已发生技术服务费总额 × 1‰ × 逾期付款天数。

第十条 通知条款

1.双方同意并确认本协议中地址和方式作为本协议项下双方通知事项和诉讼（仲裁）法律文书（包括但不限于起诉状（或仲裁申请书）及证据、传票、应诉通知书、举证通知书、开庭通知书、支付令、判决书（裁决书）、裁定书、调解书、执行通知书、限期履行通知书等诉讼或仲裁审理以及执行阶段法律文书）送达地址和送达方式。

2.本协议载明的地址、电话、银行账号等联系方式发生变更的，变更一方应自变更之日起五个工作日内以书面形式通知对方，因变更一方如未及时通知的，视为未变更，相关责任由未通知方自行承担；如造成损失的，该全部损失由变更一方承担。

3.任何文件、通讯、通知及上述法律文书，只要按照上述任一地址、号码和方式发送，即应视作在下列日期被送达：

①邮递（包括特快专递、平信邮寄、挂号邮寄），以邮寄之日后的第 7 个工作日视为送达日；

②传真、电子邮件、手机短信或其他电子通讯方式，以发送之日视为送达日；

③专人送达，以收件人签收之日视为送达日。收件人拒收的，送达人可采取拍照、录像方式记录送达过程，并将文书留置，亦视为送达。

第十一条 争议解决

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，双方均有权依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十二条　其他

1.经双方确认，乙方依法属于我国法律规定的中小企业，其合法权益受法律保护。

2.乙方在正常业务交往过程中，不得以任何方式、任何理由收取甲方回扣、好处费；不得接受甲方与正常业务无关的宴请、礼品、礼金、有价证券。

第十三条 本合同一式叁份，甲方执贰份，乙方执壹份，经双方法定代表人或授权代表（需提供授权委托文件）签字（或人名章）并加盖公章或合同专用章之日起生效，具有同等法律效力。

第十四条 以下附件作为本合同的重要组成部分，与本合同具有同等法律效力：

本合同附件：附件 1.《危险废物信息及技术服务费明细》；

附件 2.《合同双方基本信息》;

(以下无正文)

签字盖章页：

甲方：中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司（盖章）

法人代表/委托代理人：_____（签字）

2026年 8月 11日

乙方：北京生态岛科技有限责任公司（盖章）

法人代表/委托代理人：_____（签字）

2026年 8月 11日

附件 1：危险废物信息及技术服务费明细：

乙方付费：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	主要成分	包装方式	含税单价(元/吨)	未税单价(元/吨)	税额(元/吨)
1	废矿物油	HW08	900-249-08	矿物油	200L 小口桶装	0	0	0

清理服务费：废矿物油乙方免费运输。

质量标准：废矿物油含水率及非油杂质低于 3%；如经检测废矿物油中含水率及非矿物油杂质高于 3%（含）时，乙方按￥5000 元/吨向甲方收取危险废物处置费用。

附件 2.合同双方基本信息

	甲方信息	乙方信息
单位名称:	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	北京生态岛科技有限责任公司
注册地址:	北京市昌平区科技园利祥路 1 号	北京市房山区交道乡大高舍村北 11
通信地址:	北京市昌平区科技园利祥路 1 号	北京市房山区窦店镇亚新路 33 号
法定代表人:	杜鹏杰	张颖
业务负责人: 联系方式:	何鼎森 13717972709	业务负责人： 杨金松 13910203724 联系方式：4008089653 运输服务电话：010-80331966 投诉、廉洁监督举报电话： 刘云伟 18611095900

安 全 环 保 管 理 协 议 书

甲方: 中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

乙方: 北京生态岛科技有限责任公司

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，为明确甲乙双方的安全、环保职责义务与权利，预防各类事故发生，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。

第一条 服务概况

（一）服务名称: 危险废物无害化处置技术服务

（二）服务内容及作业范围: 乙方对甲方产生的危险废物进行无害化集中处置、甲方指定地点

（三）项目工期自签订之日起至 2027 年 8 月 31 日

第二条 安全环保职责、权利和义务

（一）通用要求

1. 甲乙双方严格遵守《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》及其他法律法规、规章规定及本协议规定的安全、环保职责和义务，并享有相应的权利。

（二）甲方条款

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、特殊高危物品、不明物等混入双方已确认待转运的危险废物中。

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. 甲方指派【何鼎森】为现场协调员，负责与乙方进行有效沟通交流、现场监督和对合同实体进行全面管理，督促乙方员工遵守国家的安全标准和要求。

7. 甲方有义务对乙方提出的安全工作要求积极提供支持与帮助。

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。

（三）乙方条款

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灌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实际情况。

5. 乙方指派【杨金松】作为本服务项目安全环保负责人，全面负责本服务项目安全环保管理工作。

第三条 作业场所、设备设施和人员安全生产管理要求

（一）甲方条款

1. 甲方应当为乙方提供安全生产所必要的施工作业条件，并告知乙方作业过程中可能存在的主要危险有害因素，以及在紧急情况下应当采取的应急措施。

2. 甲方应对乙方实际进场工器具进行检查核验，严禁不合格工器具进场。

（二）乙方条款

1. 乙方应按照有关安全法律法规和标准规范的要求，为工作人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动保护用品，加强对作业人员的管理，确保进入作业现场的作业人员必须且正确穿戴好劳动保护用品。

2. 乙方人员及进入甲方的车辆，应服从甲方安全管理，不得进入非指定区域；未经甲方同意，乙方不得擅自使用、损坏与施工无关的甲方设施设备；

第四条 事故报告及应急救援

（一）甲方条款

乙方在甲方厂区内发生生产安全事故后，甲方有义务协助乙方开展事故救援服务，对乙方开展的安全生产活动提供帮助。

（二）乙方条款

1. 乙方应当编制与作业相适应的专项应急预案或者现场处置方案，配置相关的应急救援设备设施和器材，并定期组织演练或者参加甲方组织的演练。

2. 乙方在作业中发生生产安全事故后，应立即如实向甲方报告，并按照国务院 493 号令的相关规定如实向有关主管部门报告。

3. 发生事故后，乙方应按照专项应急预案或者现场处置方案立即开展事故救援，并根据事故情况向甲方申请协助救援。

第五条 违约责任事项

发生生产安全事故的，在事故调查结案后，甲乙双方根据事故调查处理结论承担各自相应责任。

1. 因一方违反本协议项下任何条款、或其在本协议中所作的陈述与保证，或因一方未能遵守相关法律法规、标准规范，从而直接或间接导致发生安全、环保事故，造成另一方、第三方人身损害或财产损失的，违约方应承担全部赔偿责任。

2. 若事故由双方混合过错造成，则应根据事故调查结论或双方协商确定的过错程度，按比例承担相应责任；无法确定责任比例的，双方平均分担责任。

3. 本协议项下的赔偿范围应包括但不限于：直接经济损失（财产损失、医疗费、丧葬费等）、善后处理费用、以及合理的律师费、诉讼费等。

4. 因不可抗力导致的事故，双方互不承担违约责任，但应各自承担其遭受的损失。

第六条 协议生效及其他

1. 本协议的有效期限与项目工期保持一致，若工期发生延期，则本协议的有效期限将相应延长，直至项目工期结束或完工。

2. 本协议经双方法定代表人或委托代理人签字盖章后生效。

3. 甲乙双方必须严格执行本协议，本协议执行过程中，如发生争议，由双方协商解决；若经协商、调解不能解决争议的，双方同意按照主合同约定解决。

4. 本协议一式叁份，甲方存贰份，乙方存壹份。

甲方（盖章）：

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

项目负责人及电话：

签订时间：2026年8月1日

乙方（盖章）：

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

现场负责人及电话：

签订时间：2026年8月1日



中华人民共和国

不动产权证书

不动产权证书

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

登记机构（章）

2019 年 04 月 03 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ 11002166801

京央（2019）市 不动产权第 0000197 号

权利人	中国航发北京有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	顺义区时骏南街3号院5号1层101等[5]套
不动产单元号	[110113 003002 GB00653 F00050001]等[5]个
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让
用途	工业用地 / 外贸加工厂房、生产厂房、办公用房、设备用房、地下水池,研发中心、生产厂房、办公用房、设备用房、连廊,门卫室,研发中心、生产厂房、设备用
面积	共有宗地面积 28976.7平方米/房屋建筑面积 20506.82平方米
使用期限	
权利其他状况	详见附表

附 记

不动产权证书附表

央(2019)市不动产权第0000197号

号	权利人	共有情况	坐落	不动产单元号	权利类型	权利性质	用途	面积	使用期限	其他权利状况
1	中国航发北京有限责任公司	单独所有	顺义区时骏南街3号院4号楼-1至3层101	110113003002GB00653F00040001	国有建设用地使用权/房屋所有权		外贸加工厂房、生产厂房、办公用房、设备用房、地下水池	9052.83平方米		持证人：中国航发北京有限责任公司;房屋结构:钢、钢筋混凝土结构平方米;专有建筑面积:9052.83平方米;房屋总层数:4层;房屋所在层:-1层;
2	中国航发北京有限责任公司	单独所有	顺义区时骏南街3号院1号楼1至4层101	110113003002GB00653F00010001	国有建设用地使用权/房屋所有权		研发中心、生产厂房、办公用房、设备用房、连廊	8141.85平方米		持证人：中国航发北京有限责任公司;房屋结构:钢、钢筋混凝土结构平方米;专有建筑面积:8141.85平方米;房屋总层数:4层;房屋所在层:1层;
3	中国航发北京有限责任公司	单独所有	顺义区时骏南街3号院5号1层101	110113003002GB00653F00050001	国有建设用地使用权/房屋所有权		门卫室	36.93平方米		持证人：中国航发北京有限责任公司;房屋结构:钢筋混凝土结构平方米;专有建筑面积:36.93平方米;房屋总层数:1层;房屋所在层:1层;
4	中国航发北京有限责任公司	单独所有	顺义区时骏南街3号院3号楼-1至2层101	110113003002GB00653F00030001	国有建设用地使用权/房屋所有权		研发中心、生产厂房、设备用房、地下消防水池	1744.14平方米		持证人：中国航发北京有限责任公司;房屋结构:钢、钢筋混凝土结构平方米;专有建筑面积:1744.14平方米;房屋总层数:3层;房屋所在层:-1层;
5	中国航发北京有限责任公司	单独所有	顺义区时骏南街3号院2号楼1至2层101	110113003002GB00653F00020001	国有建设用地使用权/房屋所有权		研发中心、生产厂房、设备用房	1531.07平方米		持证人：中国航发北京有限责任公司;房屋结构:钢、钢筋混凝土结构平方米;专有建筑面积:1531.07平方米;房屋总层数:2层;房屋所在层:1层;

房产测绘成果备案章
日期 2018-03-29
北京市顺义区住房和城乡建设委员会

4 101895 746038

房 屋 登 记 表

坐落：顺义区时骏南街3号院							地号	
							图幅号	
楼号	幢号	建筑物总层数	所在层数	房号或部位	结构	套数或间数	分摊的共有面积	建筑面积
1号楼		4			钢、钢混			8141.85
本页小计								8141.85
总　　计								8141.85

该自然幢：

自然建筑面积为：8141.85平方米。其中：

1. 登记薄中记载且颁发所有权证部分建筑面积8141.85平方米
2. 登记薄中记载不颁发所有权证部分建筑面积0.00平方米

测绘单位：北京市顺义区住房和城乡建设委员会测绘所

测图日期：2018年02月08日

项目负责人：姚鑫

填表日期：2018年03月12日

房产测绘成果专用章 日期 2018-03-29 北京市顺义区住房和城乡建设委员会

4 101895 746038

登记簿中记载且颁发所有权证部位明晰表（专有部分）

坐落：顺义区时骏南街3号院 楼号：1号楼　　项目名称：201a#研发中心等5项（航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目）

部位及房号	建筑面积	其中			规划用途	转移登记情况
		套内建筑面积（含阳台）	阳台建筑面积	分摊的共有共用建筑面积		
1层(01)						
101	8141.85	8141.85			研发中心、生产厂房、办公用房、设备用房、连廊	

北

1:500

地号：
坐落：顺义区时骏南街3号院

房产测绘成果备案章
日期 2018-03-29
北京市顺义区住房和城乡建设委员会

图例

房屋所有权界线

分层线

室外楼梯

测图人 ：姚鑫

2018年 2月 8日

房产测绘成果备案章
日期 2018-03-29
北京市顺义区住房和城乡建设委员会

4 101895 747035

房屋登记表

坐落：顺义区时骏南街3号院						地号		
						图幅号		
楼号	幢号	建筑物总层数	所在层数	房号或部位	结构	套数或间数	分摊的共有面积	建筑面积
2号楼		2			钢、钢混			1531.07
本页小计								1531.07
总　　计								1531.07

该自然幢：

自然建筑面积为：1531.07平方米。其中：

1. 登记薄中记载且颁发所有权证部分建筑面积1531.07平方米
2. 登记薄中记载不颁发所有权证部分建筑面积0.00平方米

测绘成果专用章
测丙046 证书编号
有效期至2018年03月31日止

测图日期：2018年02月08日

填表日期：2018年03月12日

测绘单位：北京市顺义区住房和城乡建设委员会测绘所

项目负责人：姚鑫

日期 2018-03-29
北京市顺义区住房和城乡建设委员会 A4 101895 747035

登记簿中记载且颁发所有权证部位明晰表(专有部分)

坐落：顺义区时骏南街3号院 楼号：2号楼　　项目名称：201a#研发中心等5项（航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目）

部位及房号	建筑面积	其中			规划用途	转移登记情况
		套内建筑面积（含阳台）	阳台建筑面积	分摊的共有共用建筑面积		
1层(01)						
101	1531.07	1531.07			研发中心、生产厂房、设备用房	
本页小计	1531.07	1531.07				
总　计	1531.07	1531.07				

测绘成果专用章 测房046 证书编号 1120127 测绘 行业 有效期至2018年03月31日止

房产平面图

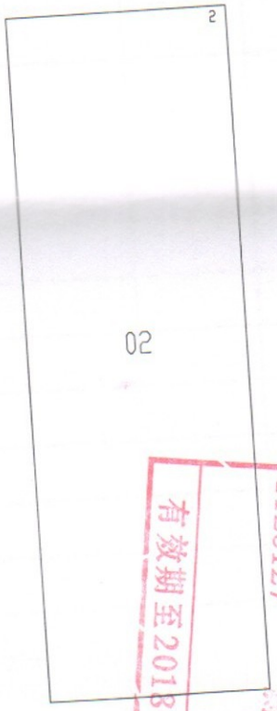
房屋权证号
土 地 证 号 _____

北

1:500

地号: 一 一 一 (下
坐落: 顺义区时骏南街3号院

房产测绘成果备案章
日期 2018-03-29
北京市顺义区住房和城乡建设委员会



测绘成果专用章
测丙046
证书编号 1120127
测绘丙级
有效期至2018年03月31日止

图例
房屋所有权界线

2018年 2 月 8 日

测图人: 姚鑫　　检查人: 刘岩华

房屋登记表

坐落：顺义区时骏雍和园3号院						地号		
						图幅号		
楼号	幢号	建筑物总层数	所在层数	房号或部位	结构	套数或间数	分摊的共有面积	建筑面积
3号楼		2(-01)			钢、钢混			1744.14
本页小计								1744.14
总　　计								1744.14

该自然幢：

自然建筑面积为：1744.14平方米。其中：

1. 登记薄中记载且颁发所有权证部分建筑面积1744.14平方米
2. 登记薄中记载不颁发所有权证部分建筑面积0.00平方米

测绘成果专用章
测丙046 北京市顺义区住房和城乡建设委员会测绘所
证书编号 1120127
有效期至2018年03月31日止

测图日期：2018年02月08日

填表日期：2018年03月12日

测绘单位：北京市顺义区住房和城乡建设委员会测绘所

项目负责人：姚鑫

登记簿今记载且颁发所有权证部位明细表(专有部分)

坐落：顺义区对俄南街3号院 楼号：3号楼

部位及房号	建筑面积	其中			规划用途	转移登记情况
		套内建筑面积（含阳台）	阳台建筑面积	分摊的共有共用建筑面积		
1层(01)						
101	1744.14	1744.14			研发中心、生产厂房、设备间房、地下消防水池	
本页小计	1744.14	1744.14				
总　计	1744.14	1744.14				

测绘成果专用章
测内046[illegible]
证书编号
1120127
有效期至2016年03月31日止

房产平面图

土地证号 _____

北

1:500

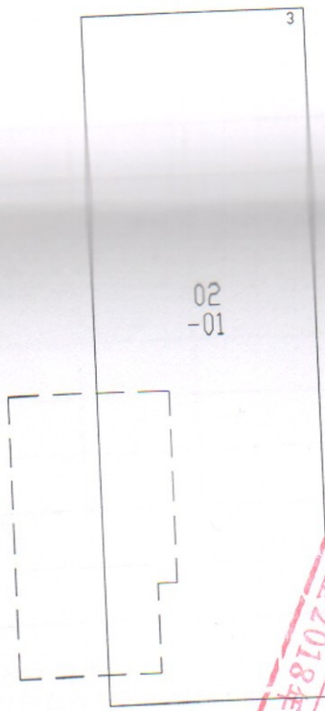
地号: 一一一(丁)

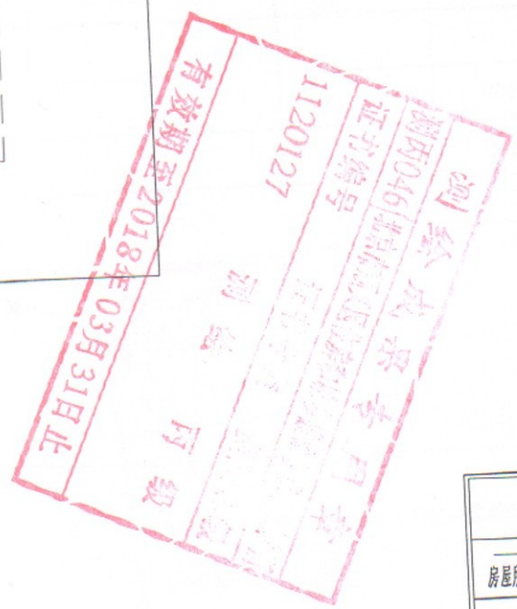
坐落: 顺义区时骏南街3号院

房产测绘成果备案章

日期 2018-03-29

北京市顺义区住房和城乡建设委员会





图例
房屋所有权界线
地下室线

测图人: 姚鑫　　检查人: 刘岩华

2018 年 2 月 8 日

房屋登记表

坐落：顺义区时骏南街3号院							地号		
							图幅号		
楼号	幢号	建筑物总层数	所在层数	房号或部位	结构	套数或间数	分摊的共有面积	建筑面积	
4号楼		3(-01)			钢、钢混			9052.83	
本页小计								9052.83	
总　　计								9052.83	

该自然幢：

自然建筑面积为：9052.83平方米。其中：

1. 登记薄中记载且颁发所有权证部分建筑面积9052.83平方米
2. 登记薄中记载不颁发所有权证部分建筑面积0.00平方米

测绘单位：北京市顺义区住房和城乡建设委员会测绘所

项目负责人：姚鑫

测图日期：2018年02月08日

填表日期：2018年03月12日

登记簿令记载且颁发所有权证部位明细表(专有部分)

坐落：顺义区时骏南街2号院 楼号：4号楼　　项目名称：2014研发中心等3项（航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目）

部位及房号	建筑面积	其中			规划用途	转移登记情况
		套内建筑面积（含阳台）	阳台建筑面积	分摊的共有共用建筑面积		
1层(01)					仓储加工厂房、生产厂房、办公科研、设备间房、地下车库	
101	9052.83	9052.83				

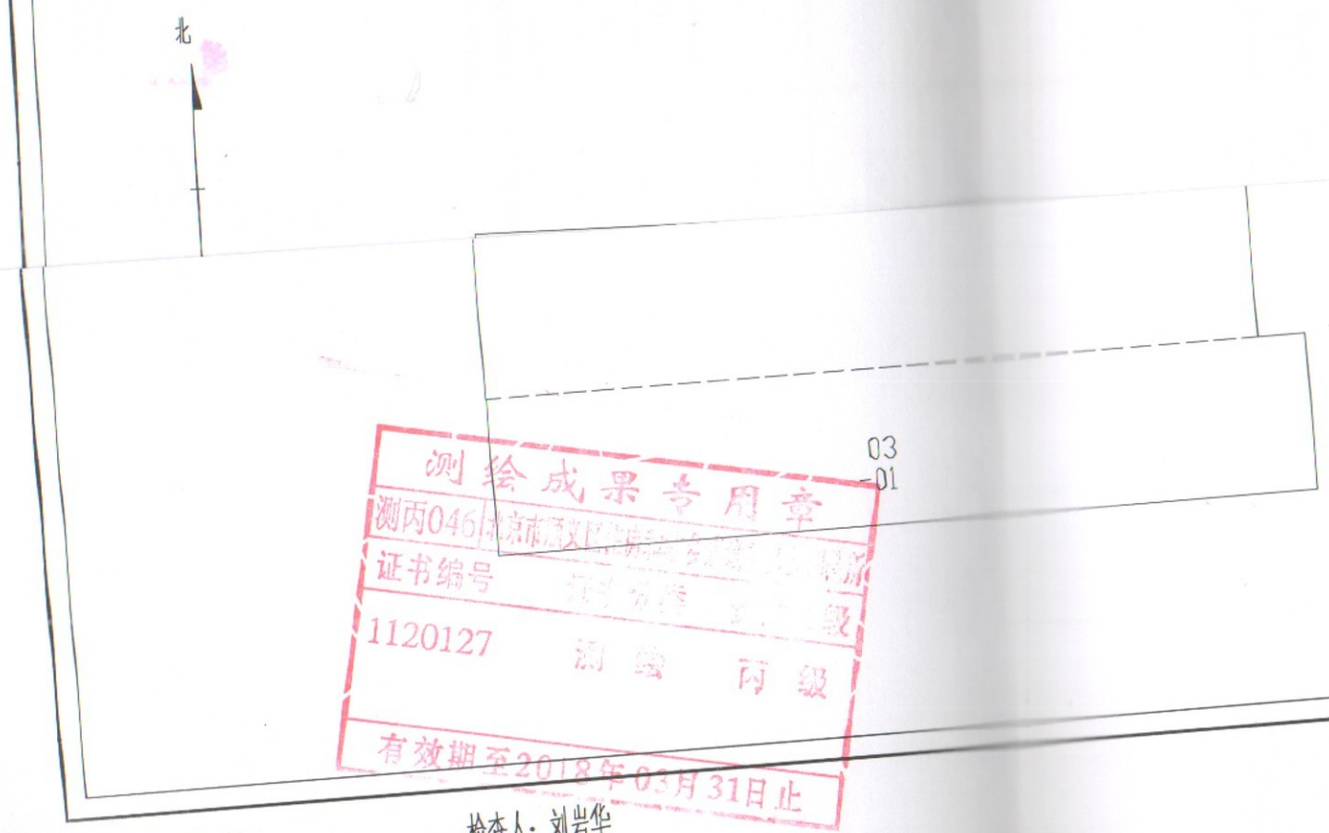
房产平面图

房屋权证号

土 地 证 号

地号:

坐落: 顺义区时骏雨枫3号楼



测绘成果专用章
测丙046[京]顺义区[illegible]
证书编号 [illegible]
1120127 测绘 丙级
有效期至2018年03月31日止

房产测绘成果备案章
日期 2018-03-29
北京市顺义区住房和城乡建设委员会

图例

2018 年 2 月 8 日

测图人: 吴立民

检查人: 刘岩华

房屋登记表

坐落：顺义区时骏南街3号院							地号	
							图幅号	
楼号	幢号	建筑物总层数	所在层数	房号或部位	结构	套数或间数	分摊的共有面积	建筑面积
5号		1			钢混			36.93
本页小计								36.93
总　　计								36.93

该自然幢：

自然建筑面积为：36.93平方米。其中：

1. 登记薄中记载且颁发所有权证部分建筑面积36.93平方米
2. 登记薄中记载不颁发所有权证部分建筑面积0.00平方米

测绘成果专用章
证书编号
1120127 测 丙级
有效期至2018年02月28日
测绘单位：北京市顺义区住房和城乡建设委员会测绘所

测图日期：2018年02月08日

填表日期：2018年03月12日

项目负责人：姚鑫

登记簿中记载主要内容和权证附记簿表（专有部分）

（地籍、房产区中编码的书面：编号：）　　（项目名称：××××××××××××）

幢/层及房号	建筑面积	其中			规划用途	转移登记情况
		室内建筑面积（含阳台）	阳台建筑面积	分摊的共有共用建筑面积		
1层(01)						
101	36.93	36.93			门卫室	

房产平面图

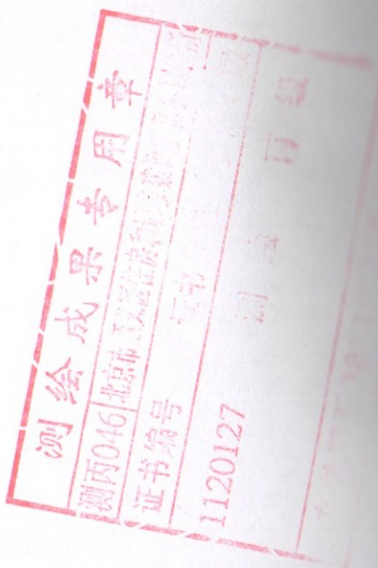
房屋权证号
土 地 证 号

地号：
坐落：顺义区时骏南街3号院

北

1:500

01



图例

2018年 2月 8日

测图人：吴立民

检查人：刘岩华

北京市宗地登记表

面积单位:平方米（ ㎡）

坐落	顺义区时骏南街3号院1至4号楼、5号			图号	I-5-7-[24]
权利人	中国航发北京有限责任公司			地号	110113003002GB00653
权属性质	出让国有土地使用权	土地等级		土地用途	工业用地
规划管理	0.4617	建筑容积率	0.7077	建筑物类型	楼房
宗地总面积	28976.70		其中宗地共有需分摊面积		
宗地总建筑面积	20506.82	建筑占地总面积	13377.75	本户建筑面积	
本户宗地面积					备注
宗地面积	28976.70	其中建筑占地面积	13377.75	一级地类面积	部位及房号:
分摊后面积	28976.70	其中 独用面积		二级地类面积	
分摊后建筑面积		其中 共用分摊面积		三级地类面积	

测绘成果专用章

测甲030	苍穹数码技术股份有限公司
证书编号	证书分类 资质等级
1100354	测绘 甲级

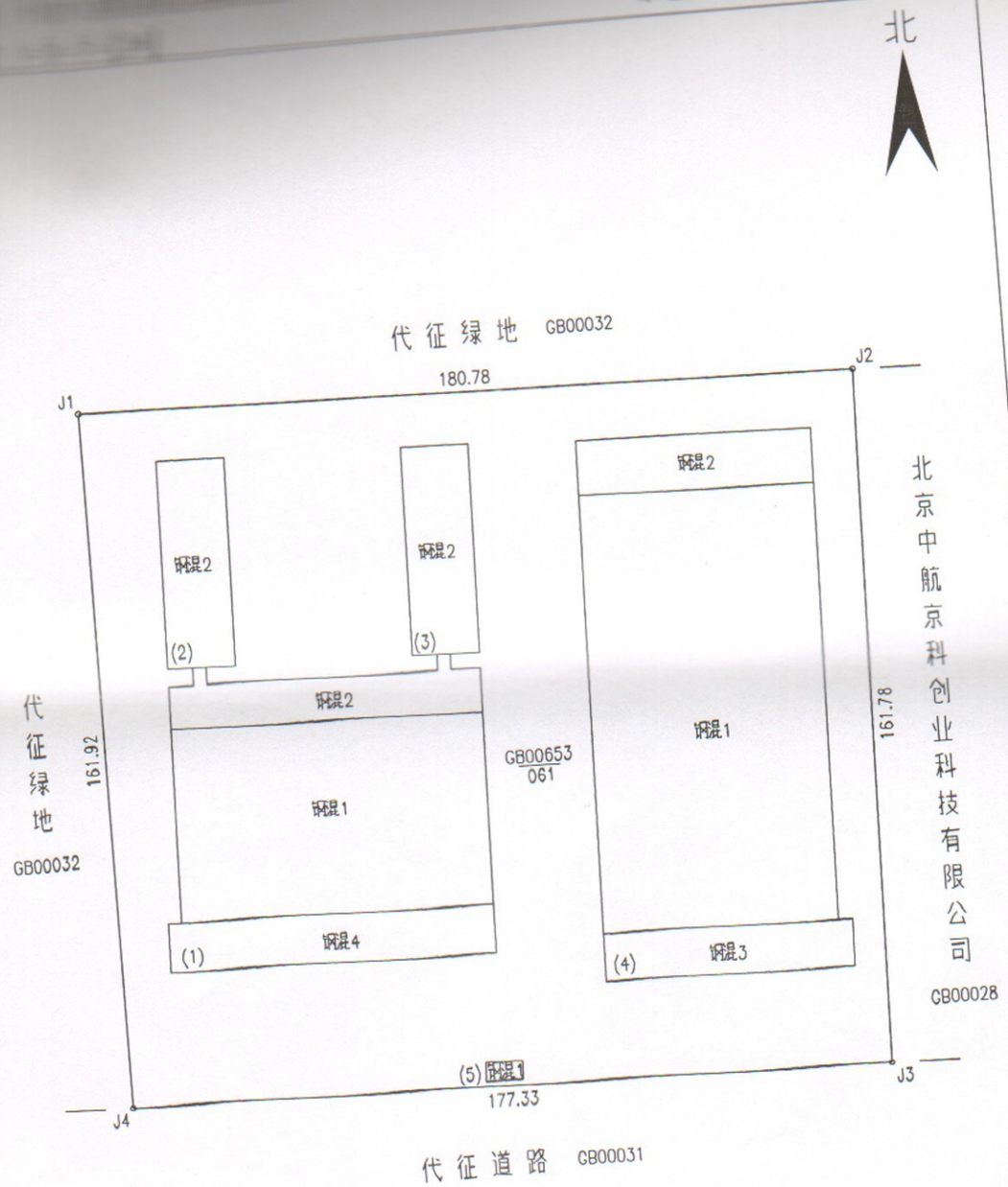
有效期至:2019年12月31日

填表人:褚伟　　审核人:熊寿如　　填表日期:2019年3月6日

宗 地 图

单位：m、m²

制图人：中国航发北京有限责任公司
宗地面积：28976.70



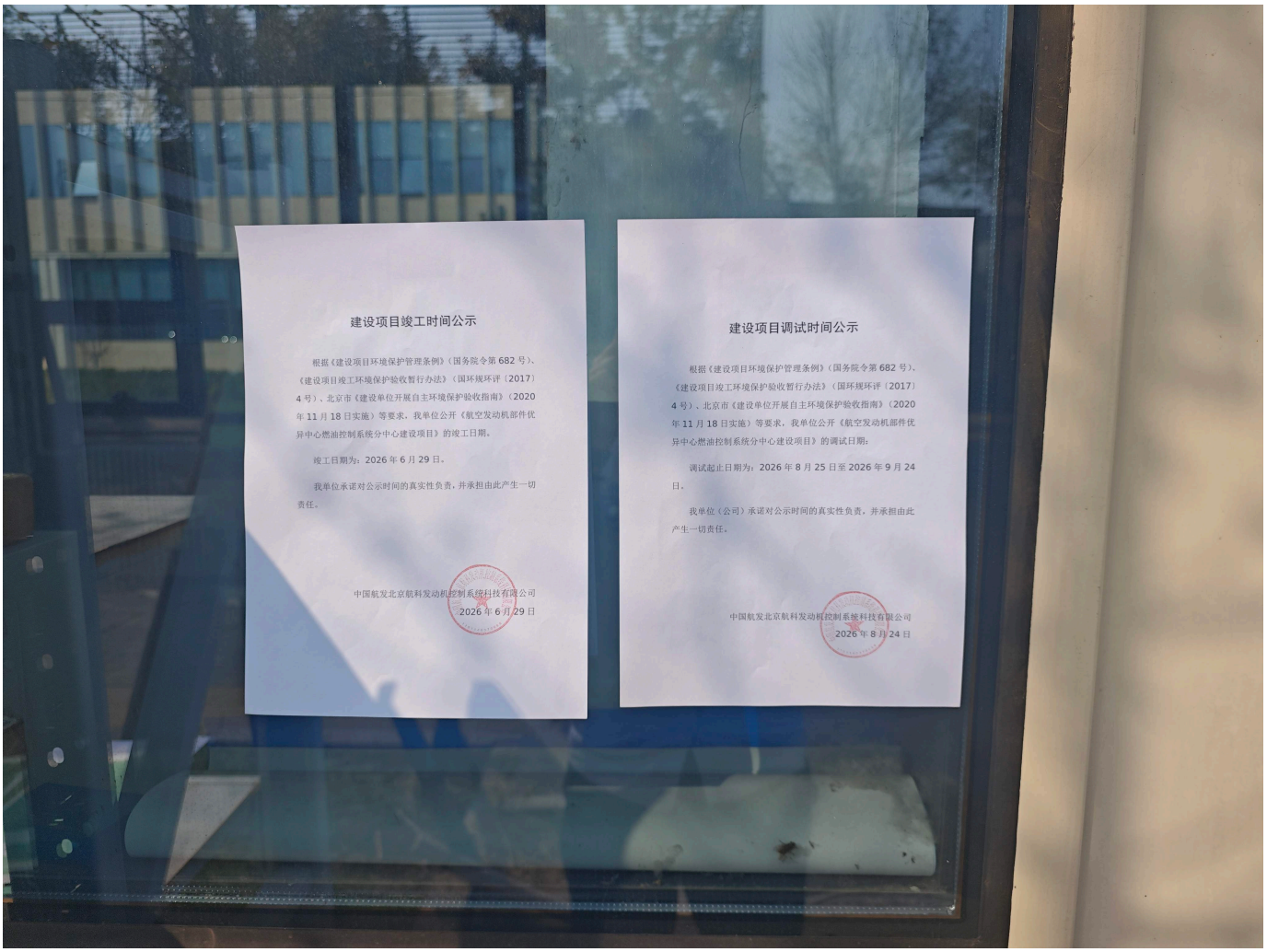
2019年3月解析法测绘界址点
绘图日期:2019年3月6日
审核日期:2019年3月6日

比例尺 1:1600

测绘成果专用章
测甲030 蓝宇数码技术股份有限公司
证书编号 证书分类 资质等级
1000354 测绘 甲 级
有效期至2019年12月31日止

绘图员:褚伟
审核员:熊寿如





建设项目竣工时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、北京市《建设单位开展自主环境保护验收指南》（2020 年 11 月 18 日实施）等要求，我单位公开《航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目》的竣工日期。

竣工日期为：2026 年 6 月 29 日。

我单位承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。

中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

2026 年 6 月 29 日

建设项目调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、北京市《建设单位开展自主环境保护验收指南》（2020 年 11 月 18 日实施）等要求，我单位公开《航空发动机部件优异中心燃油控制系统分中心建设项目》的调试日期：

调试起止日期为：2026 年 8 月 25 日至 2026 年 9 月 24 日。

我单位（公司）承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。

中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司

2026 年 8 月 24 日