

碳基、陶瓷基复合材料制品生产线改造及试验平
台建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：北京天力九陶新材料有限公司

编制单位：北京华域绿洲环保科技有限公司

2022年9月

建设单位法人代表：释加才让

项目负责人：骆亚涛

编制单位法人代表：刘月杰

填表人：郭士亮

建设单位：北京天力九陶新材料有
限公司（盖章）

电话：17801003682

邮编：102433

地址：北京市房山区窦店镇迎宾南
街 7 号院

编制单位：北京华域绿洲环保科技有
限公司（盖章）

电话：010-63347672

邮编：102445

地址：北京市房山区辰光东路 16 号院
9 号楼 9 层 906

表一

建设项目名称	碳基、陶瓷基复合材料制品生产线改造及试验平台建设项目				
建设单位名称	北京天力九陶新材料有限公司				
建设项目性质	新建 改建 扩建√ 技术改造				
建设地点	北京市房山区窦店镇迎宾南街7号院2号楼				
主要产品名称	飞机用机身零部件（TD21024）产品、碳基、陶瓷基复合材料试验件				
设计生产能力	年产400kg飞机用机身零部件（TD21024）产品及年产1300kg碳基、陶瓷基复合材料试验件				
实际生产能力	年产400kg飞机用机身零部件（TD21024）产品及年产1300kg碳基、陶瓷基复合材料试验件				
建设项目环评时间	2022年3月	开工建设时间	2022年4月		
调试时间	2022年9月	验收现场监测时间	2022年9月8日-9日、2022年9月15日-16日		
环评报告表审批部门	北京市房山区生态环境局	环评报告表编制单位	北京环科生态环境保护科技有限公司		
环保设施设计单位	北京利锋志同环保科技发展有限公司	环保设施施工单位	北京利锋志同环保科技发展有限公司		
投资总概算（万元）	668	环保投资总概算（万元）	55	比例	8.2%
实际总概算（万元）	668	环保投资（万元）	55	比例	8.2%
验收监测依据	<p>(1)《建设项目环境保护管理条例》国务院令第682号，2017.10.1；</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017.11.20；</p> <p>(3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部2018年第9号，2018.5.16；</p> <p>(4)关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知，环境保护部，环环评[2016]95号，2016.7.15；</p> <p>(5)《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自2018年1月1日起施行）；</p> <p>(6)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日，第</p>				

	<p>十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正)；</p> <p>(7)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021年12月24日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议)；</p> <p>(8)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，自2020年9月1日起施行)；</p> <p>(9)《国家危险废物名录》2021年1月1日起施行；</p> <p>(10)关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688号)；</p> <p>(11)《建设单位开展自主环境保护验收指南》(北京市生态环境局，2022年8月)；</p> <p>(12)《碳基、陶瓷基复合材料制品生产线改造及试验平台建设项目环境影响报告表》，北京环科生态环境保护科技有限公司，2022.3；</p> <p>(13)《关于碳基、陶瓷基复合材料制品生产线改造及试验平台建设项目环境影响报告表的批复》(房环审【2022】0007号)，北京市房山区生态环境局，2022.04.22；</p> <p>(14)碳基、陶瓷基复合材料制品生产线改造及试验平台建设项目《固定污染源废气检测报告》，报告编号：ZKLJ-G-20220913-032，北京中科丽景环境检测技术有限公司，2022.09.13；</p> <p>(15)碳基、陶瓷基复合材料制品生产线改造及试验平台建设项目《噪声检测报告》，报告编号：ZKLJ-N-20220920-005，北京中科丽景环境检测技术有限公司，2022.09.20。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1 废气</p> <p>“飞机用机身零部件”产品浸渍废气与“试验线”浸渍废气产生的二甲苯、超声波清洗及干燥产生的乙醇废气(计入非甲烷总烃)、新增真空泵运行过程排放的油雾废气(非甲烷总烃)</p>

执行北京市地方标准《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”中相应标准要求。

此外,根据北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中相关规定:排气筒高度处于表1、表2、表3所列的两个排气筒高度之间时,其执行的最高允许排放速率以内插法计算。

本项目周边200m范围内最高建筑物为厂区内的综合楼高度为18.65m,排气筒高度为25m,排气筒高度高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上,排放速率不需要折算。

综上,各污染物执行的排放限值见表1-1。

表1-1 大气污染物排放标准

排气筒	产污工序或设备	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	25米高排气筒排放速率限值 (kg/h)	执行标准
DA002	“飞机用机身零部件”产品浸渍工序、“试验线”浸渍工序及真空泵、超声波清洗及干燥工序	非甲烷总烃	50	13	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”
		二甲苯	10	2.65	
代表性排气筒	非甲烷总烃	/	13 (DA001和DA002合计值)		

注:①现有工程DA001和本项目DA002两根排气筒均排放非甲烷总烃,根据北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中“5.1.2 排污单位内有排放同种污染物的多根排气筒,按合并后的一根代表性排气筒高度确定该排污单位应执行的最高允许排放速率限值排放”,DA001和DA002两根排气筒高度均为25m,合并后的一根代表性排气筒高度为25m;

②非甲烷总烃排放速率按合并后代表性排气筒执行。

2 噪声

根据《房山区声环境功能区划实施细则》,本项目所在地属于“以工业生产,仓储物流等为主要功能的区域”,运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中

的 3 类标准限值，具体限值见表 1-2。

表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录）

类别	环境噪声标准 dB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

3 固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）中的有关规定，同时执行以下有关规定。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），本项目采用库房贮存一般工业固体废物，库房需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的要求，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》和《危险废物转移管理办法》中的有关规定。

表二

工程建设内容

本项目建设地点为北京市房山区窦店镇迎宾南街7号院2号楼，项目地理位置图见图2-3；本项目场地位于天仁道和公司现有厂房西跨北段，项目所在区域东部为天仁道和公司“现代交通领域碳纤维复合材料制品生产线”和“高速列车基础制动材料研发及智能制造示范生产线”，南部为天亿万赛公司“高性能碳纤维复合材料制品示范生产线”，本项目西侧和北侧均为该生产厂房的边界，厂房外是天仁道和公司厂区内部道路。项目周边环境及噪声监测点位图见图2-4。

本项目围绕飞机机载零部件及航空航天试验件的研发与生产，对现有工程《碳基、陶瓷基复合材料制品研发及生产示范线》（碳陶生产线）进行升级改造，项目总投资668万元，年产400kg飞机用机身零部件（TD21024）产品及年产1300kg碳基、陶瓷基复合材料试验件。

北京天力九陶新材料有限公司于2021年10月8日初次完成了排污许可的登记，本项目建成后，正式排污前已完成排污许可的登记变更手续，登记编号为91110111MA0203779A001X。本单位根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求，在新增废气污染物排放口DA002设置了标志牌。

本项目环评批复的设备与实际安装的设备对比情况见表2-1。

表2-1 环评批复的设备与实际安装的设备对比表

序号	设备名称	环评报告中的数量 (台/套)	实际安装 数量(台/ 套)	变化情况	备注
1	2100℃气氛箱式炉	1	1	无变化	
2	1200℃钼丝箱式炉	1	1	无变化	
3	1700℃气氛箱式炉	1	1	无变化	
4	1800℃箱式电炉（马弗炉）	1	1	无变化	
5	1200℃开启式加长温区管式炉	2	2	无变化	
6	1200℃大管径开启式加长温区管式炉	3	3	无变化	
7	超临界干燥装置	1	1	无变化	
8	超声波清洗设备	1	1	无变化	

9	超声波清洗设备	4	4	无变化	
10	鼓风烘箱	1	1	无变化	
11	真空烘箱	1	1	无变化	
12	氮气烘箱	1	1	无变化	
13	高温烘箱	1	1	无变化	
14	冰柜	1	1	无变化	
15	加压固化釜	1	1	无变化	
16	浸渍设备	1	1	无变化	
17	活性炭吸附装置 +25m 排气筒	1	1	无变化	活性炭吸附装置 3 套+1 根 25m 高排气筒 DA002
合计		23	23		/

本项目职工从现有职工调配，不新增劳动定员，实行三班制，每班 8 小时，全年工作 250 天。

本项目工程组成主要包括主体工程、公用工程、储运工程和环保工程。项目实际建设情况见下表(含环境影响报告表及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容)。

表 2-2 本项目实际建设内容一览表

项目	环评阶段建设内容	实际建设内容	备注	
生产规模	年产 400kg 飞机用机身零部件 (TD21024) 产品及 1300kg 碳基、陶瓷基复合材料试验件	年产 400kg 飞机用机身零部件 (TD21024) 产品及 1300kg 碳基、陶瓷基复合材料试验件	批建相符	
总投资	668 万元	668 万元	批建相符	
工程组成	主体工程	碳陶生产线新增“飞机用机身零部件”产品：利用现有碳陶生产线的石墨化炉、化学气相沉积炉、浸渍设备以及本项目新增超声波清洗设备，生产 400kg/a 飞机用机身零部件 (TD21024)。	批建相符	
		“试验线”：新建航空航天试验件研发生产线一条，年产 1300kg 碳基、陶瓷基复合材料试验件。	批建相符	
	公用工程	供水系统	不新增劳动定员，无新增生活用水；新增冷却循环用水，但不产生废水。	批建相符
		排水	无新增生活污水及生产废水。	批建相符

		系统			
		供电	依托天仁道和公司厂内供电系统。	依托天仁道和公司厂内供电系统。	批建相符
		采暖、制冷	依托天仁道和公司厂内供电系统。	依托天仁道和公司厂内供电系统。	批建相符
		办公	依托天仁道和公司办公楼办公。	依托天仁道和公司办公楼办公。	批建相符
储运工程	气瓶间	依托现有工程车间外西侧气瓶间。	依托现有工程车间外西侧气瓶间。	批建相符	
	仓库	依托现有工程原材料库、成品库，危化品库	依托现有工程原材料库、成品库，危化品库	批建相符	
	制氮系统	依托天仁道和公司现有制氮系统	依托天仁道和公司现有制氮系统	批建相符	
	危废暂存间	依托天仁道和公司危废暂存间，位于北辅房一层。	依托天仁道和公司危废暂存间，位于北辅房一层。	批建相符	
环保工程	废气	①“飞机用机身零部件”产品浸渍废气：“飞机用机身零部件”产品浸渍工序产生的浸渍（二甲苯）废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后，经新建25m高排气筒（DA002）排放。	①“飞机用机身零部件”产品浸渍废气：“飞机用机身零部件”产品浸渍工序产生的浸渍（二甲苯）废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后，经新建25m高排气筒（DA002）排放。	批建相符	
		②“试验线”浸渍废气、新增真空泵油雾废气：“试验线”浸渍工序产生的浸渍废气（二甲苯）以及新增真空泵油雾废气经新增一套独立的活性炭净化吸附器净化后，通过新建25m高排气筒（DA002）排放。	②“试验线”浸渍废气、新增真空泵油雾废气：“试验线”浸渍工序产生的浸渍废气（二甲苯）以及新增真空泵油雾废气经新增一套独立的活性炭净化吸附器净化后，通过新建25m高排气筒（DA002）排放。	批建相符	
		③乙醇废气：超声波清洗及干燥产生的乙醇废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后通过管道引至新建的25m高排气筒（DA002）排放。	③乙醇废气：超声波清洗及干燥产生的乙醇废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后通过管道引至新建的25m高排气筒（DA002）排放。	批建相符	
	固废	①一般工业固体废物：委托具有相应资格和技术能力的固废处置单位定期收运处置。 ②危险废物：暂存于危废暂存间，定期委托北京生态岛科技有限责任公司处置。	①一般工业固体废物：经分类收集后，委托北京生态岛科技有限责任公司定期收运处置。 ②危险废物：暂存于危废暂存间，定期委托北京生态岛科技有限责任公司处置。	批建相符	
	噪声	采用设备基础减振、厂房隔声的措施。	采用设备基础减振、厂房隔声的措施。	批建相符	

原辅材料消耗及水平衡

1 原辅材料消耗量

本项目主要原辅材料年用量见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料年用量

序号	名称	年用量
1	碳纤维预制体	400kg
2	浸渍液	1.5t
3	无水乙醇	0.7t
4	氮气	10000m ³
5	氩气	350L
6	二氧化碳	1000L
7	真空泵油	800L
8	自来水	50kg

2 水平衡

本项目职工从现有职工调配，不新增劳动定员，无新增生活用水及生活污水排放；新增产品及试验线各生产工序新增冷却循环用水，定期损耗补水，不产生废水。因新增冷却循环用水量较小，且不涉及废水排放，未纳入全厂水平衡计算。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1. “飞机用机身零部件”产品生产工艺流程

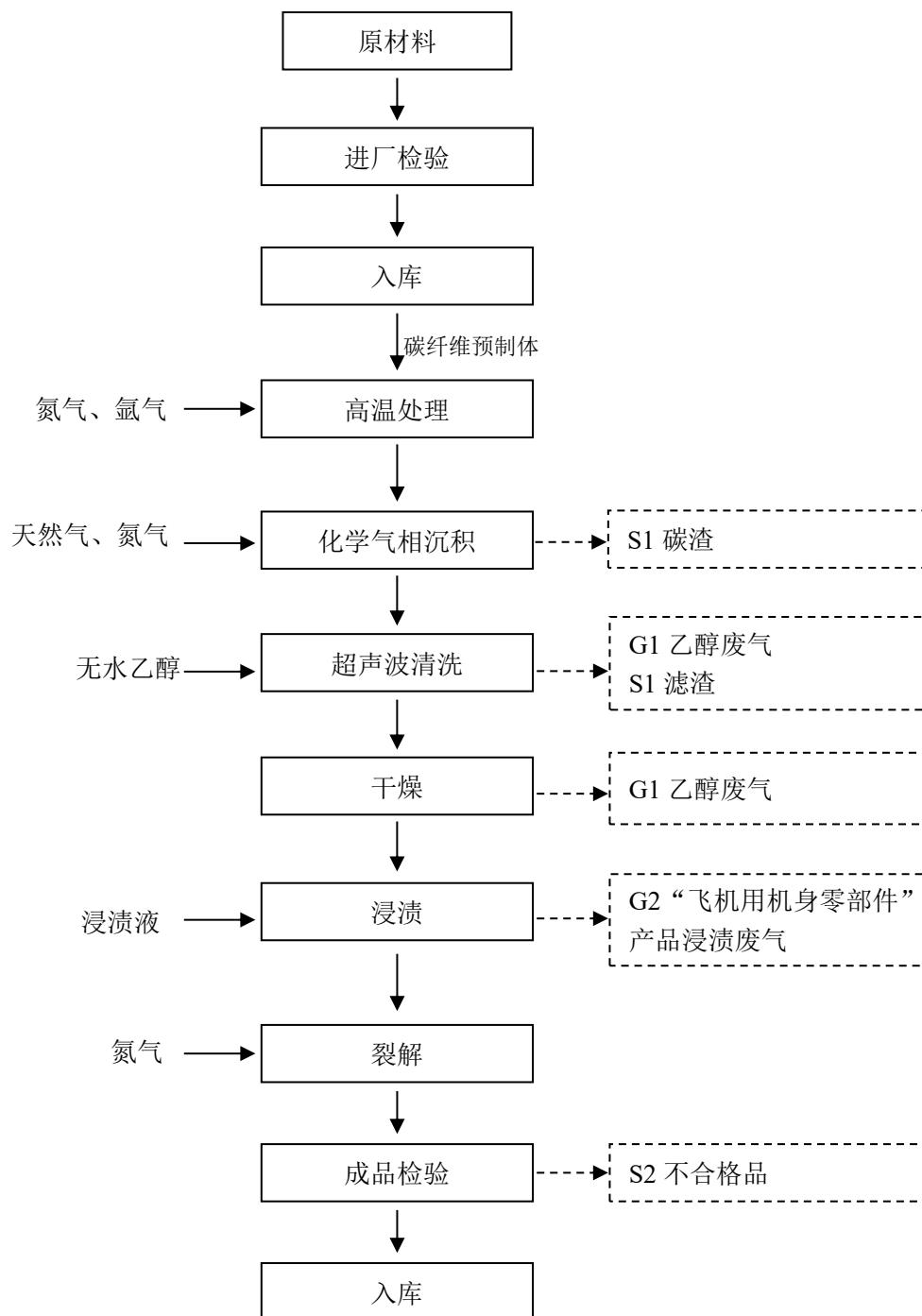


图 2-1 “飞机用机身零部件”产品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 高温处理（石墨化处理，依托现有设备）

本工序依托现有工程石墨化炉完成。

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

(2) 化学气相沉积（依托现有设备）

本工序依托现有工程化学气相沉积炉完成。

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

裂解还原产生的元素碳沉积在产品中，产生的可燃气体经真空泵连续排出，经真空泵自带过滤器过滤后进入现有直燃炉（TO）进行燃烧处理，然后通过现有25m高排气筒（DA001）排放。

(3) 超声波清洗（新增设备）

化学气相沉积后的试验样件进行超声波清洗，清洗时使用无水乙醇，主要是去除附着在半成品表面的无机颗粒，清洗设备自带循环过滤系统，酒精可以循环使用，过滤废渣为无机质的碳颗粒粉末，沥干后滤渣表面乙醇全部挥发，做一般固废处理。

超声波清洗乙醇挥发产生乙醇废气，超声波清洗设备放置在单独密闭房间内，超声波清洗产生的乙醇废气收集后与干燥工序产生的乙醇废气一起经活性炭吸附净化后经新建25m高排气筒（DA002）排放。

(4) 干燥（依托现有设备）

将超声波清洗后的半成品放置在密闭的烘箱内进行干燥。

干燥时部件表面上乙醇挥发产生乙醇废气，与超声波清洗产生的乙醇废气一起收集经同一套新增的活性炭净化设施吸附净化后经新建25m高排气筒（DA002）排放。

(5) 浸渍（依托现有设备）

本工序依托现有工程浸渍设备完成。

[REDACTED]

[REDACTED]

浸渍过程会产生浸渍废气（二甲苯，按全部挥发计），浸渍设备设置独立密闭房间，收集的浸渍废气经新增独立活性炭吸附净化后，经新建25m高排气筒（DA002）排放。

（6）裂解（依托现有设备）

本工序依托现有工程化学气相沉积炉完成。

裂解过程产生的氢气、甲烷可燃气体，经真空泵连续排出，进入现有直燃炉（TO）进行燃烧处理，然后通过现有25m高排气筒（DA001）排放。

（7）成品检验

对成品进行整体检验，不合格的做废品处理，委托具有相应资格和技术能力的固废处置单位定期收运处置。

（8）入库

将检验合格的产品用包装材料进行包装，放入成品仓库。

2. “试验线”生产工艺流程

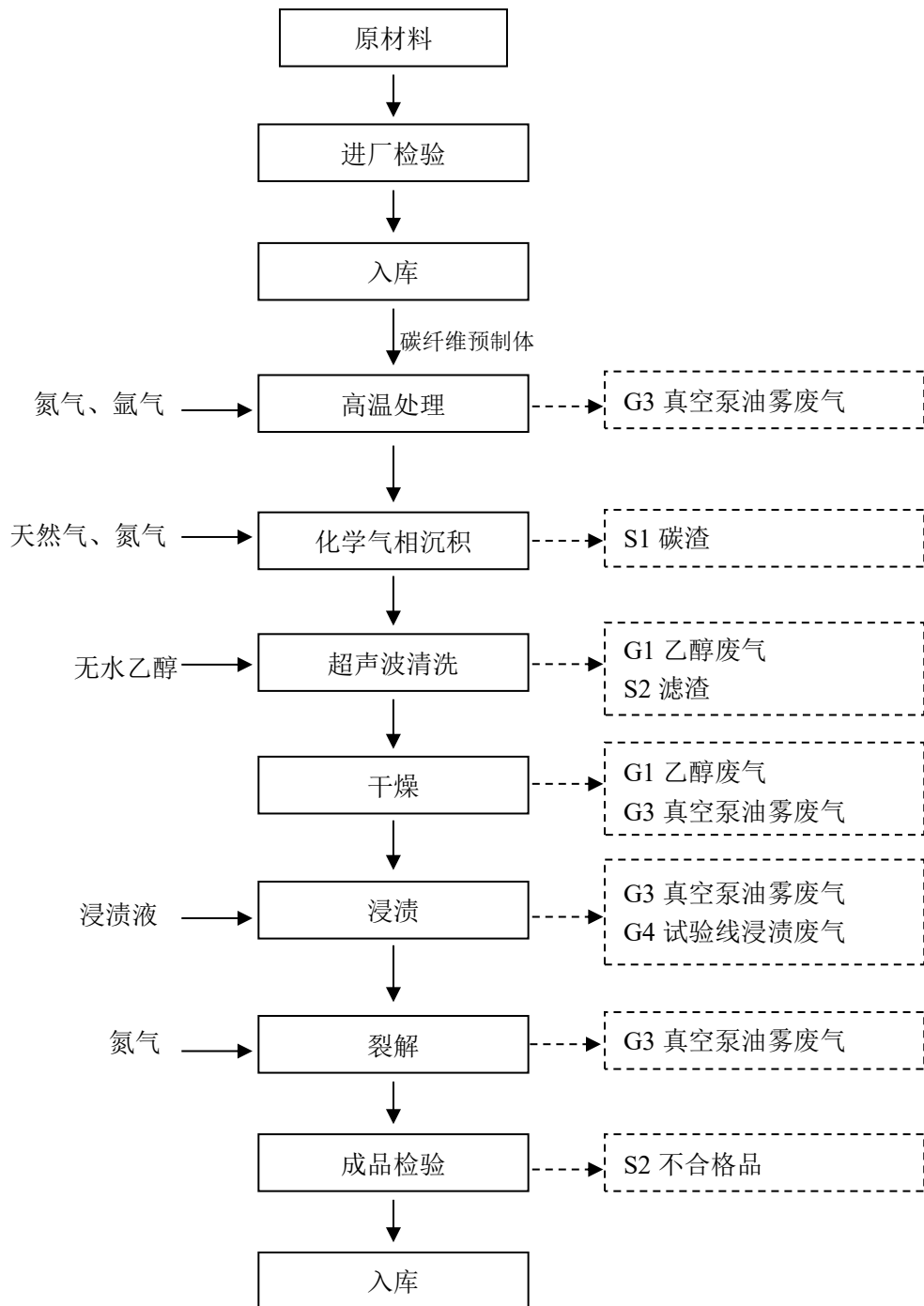


图 2-2 “试验线”生产流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 高温处理（新增设备）

[Redacted content]

高温处理过程设备密闭运行，仅真空泵运行产生少量油雾，其他运行过程中无污染物排出。真空泵运行过程产生的油雾废气经自带油雾净化器滤芯收集后回流至真空泵油槽内回用，除雾后少量有机废气与“试验线”浸渍废气（二甲苯）一起经活性炭吸附净化处理后，经新建 25m 高排气筒（DA002）排放，排气筒位于厂房西侧靠窗位置，废气收集风机风量为 2000m³/h。

（2）化学气相沉积（依托现有化学气相沉积炉）

化学气相沉积产生的可燃气体经真空泵连续排出，经真空泵自带过滤器过滤后进入现有直燃炉（TO）进行燃烧处理，然后通过现有 25m 高排气筒（DA001）排放。

（3）超声波清洗（新增设备）

化学气相沉积后的试验样件进行超声波清洗，清洗时使用无水乙醇，主要是去除附着在半成品表面的无机颗粒，清洗设备自带循环过滤系统，酒精可以循环使用，而且该设备放置在单独密闭房间内。

超声波清洗乙醇挥发产生乙醇废气，与干燥工序产生的乙醇废气一起经活性炭吸附净化后经新建 25m 高排气筒（DA002）排放。

（4）干燥（新增设备）

①清洗后的半成品放置在烘箱内进行干燥，该过程主要是少量的乙醇的清洗剂挥发。

②超临界干燥装置主要是用于干燥部分原材料，过程会使用二氧化碳作为干燥气体，该过程除二氧化碳气体外不会产生其他排放物。

干燥时部件表面上乙醇挥发产生乙醇废气，与超声波清洗产生的乙醇废气一起收集经同一套新增的活性炭净化设施吸附净化后经新建 25m 高排气筒（DA002）排放。

（5）浸渍（新增设备）

该过程会产生浸渍废气（二甲苯，按全部挥发计）以及真空泵油雾，浸渍设备放置在独立密闭房间内，浸渍废气收集后经活性炭吸附净化后，通过新建的25m高排气筒（DA002）排放；真空泵油雾废气经真空泵自带的油雾净化器净化后与浸渍废气一起经同一套新增活性炭净化设施净化后，通过新建25m高排气筒（DA002）排放。

（6）裂解（新增设备）

该过程会产生少量氢气、甲烷可燃气体，经冷凝器降温、泄压后通过管道引至楼顶，采用阻火阀防爆排风风机高空排放。

真空泵运行过程产生的油雾废气经自带油雾净化器滤芯收集后回流至真空泵油槽内回用，除雾后少量有机废气与“试验线”浸渍废气一起经活性炭吸附净化处理后，经新建25m高排气筒（DA002）排放。

（7）成品检验

对成品进行整体检验，不合格的做废品处理，委托具有相应资格和技术能力的固废处置单位定期收运处置。

（8）入库

将检验合格的产品用包装材料进行包装，放入成品仓库。

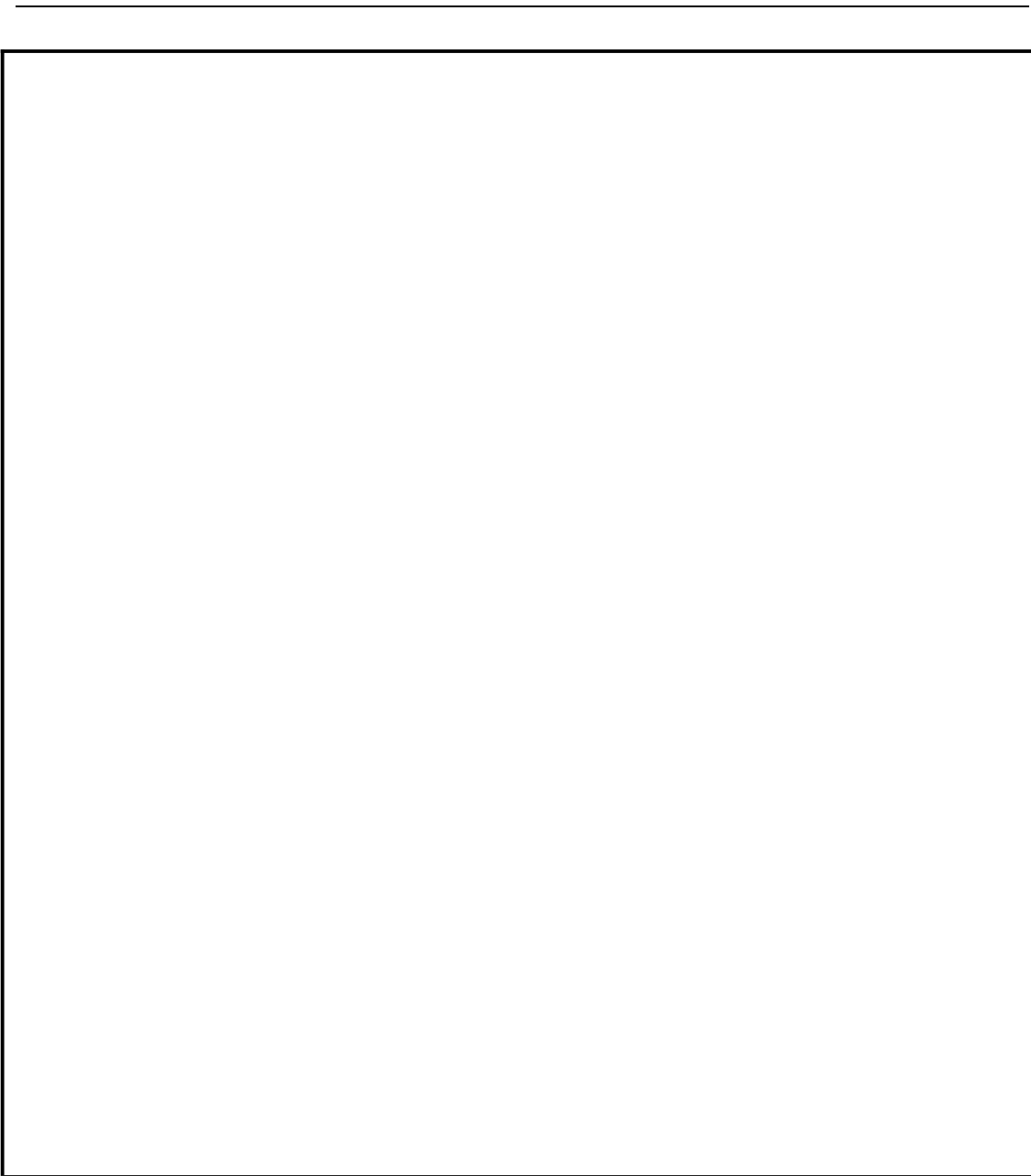
项目变动情况

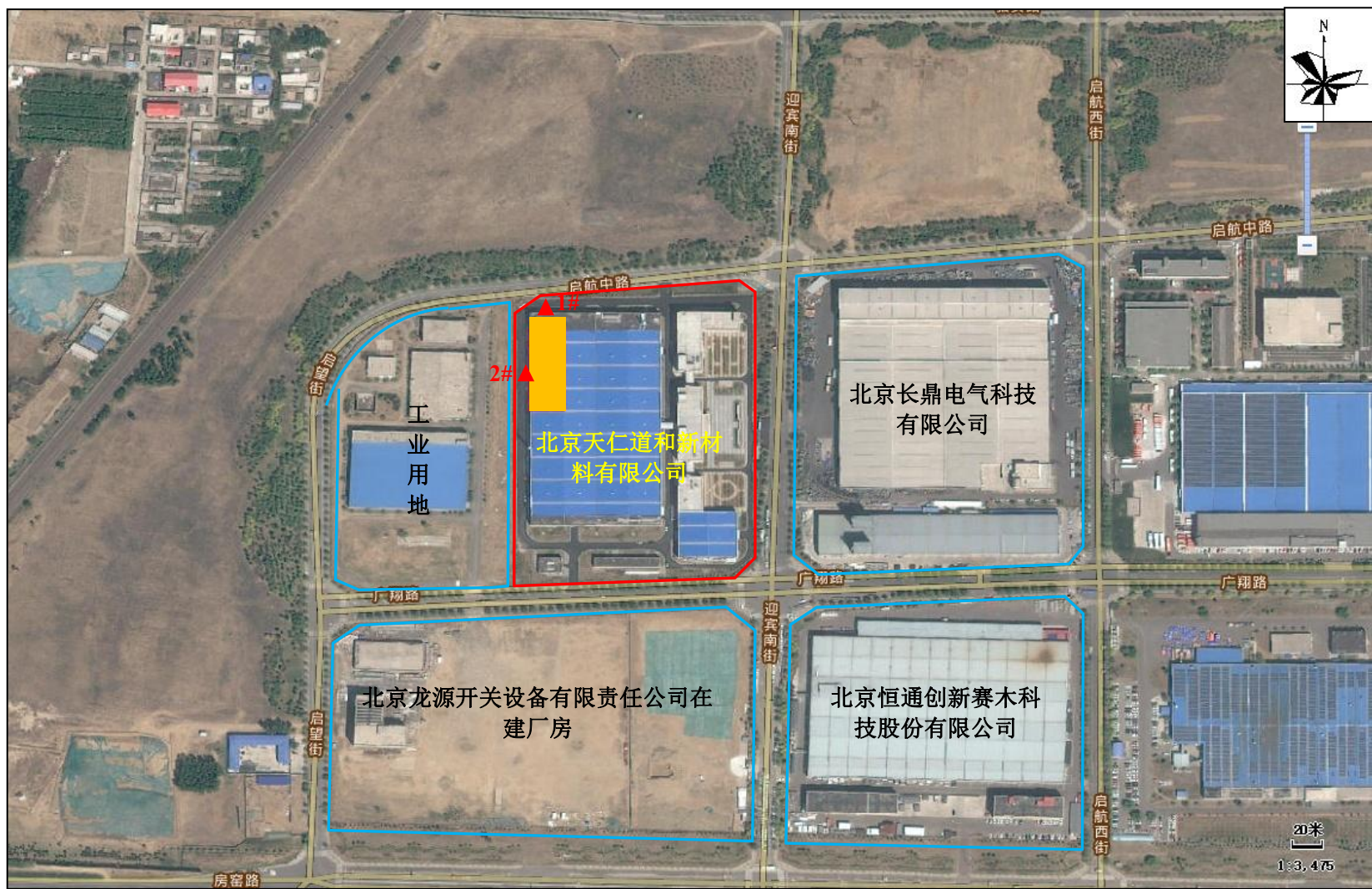
经调查了解，运营期与原环评阶段的建设项目性质、地点、生产工艺、年检规模及环境保护措施等无重大变动，满足竣工验收的条件，因此按照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》开展自主环保验收。运营期与原环评阶段的具体变动情况如下表。

表 2-4 本项目变动情况一览表

序号	类别	环评情况	实际建设情况	变动情况及原因	是否属于重大变动
1	性质	扩建	扩建	与环评一致，无变动	否
2	规模	年产 400kg 飞机用机身零部件 (TD21024) 产品及 1300kg 碳基、陶瓷基复合材料试验件	年产 400kg 飞机用机身零部件 (TD21024) 产品及 1300kg 碳基、陶瓷基复合材料试验件	与环评一致，无变动	否
3	地点	北京市房山区窦店镇迎宾南街 7 号院 2 号楼	北京市房山区窦店镇迎宾南街 7 号院 2 号楼	与环评一致，无变动	否
4	生产工艺	高温处理、化学气相沉积、超声波、干燥、浸渍、裂解等	高温处理、化学气相沉积、超声波、干燥、浸渍、裂解等	与环评一致，无变动	否
5	环保设施	废气: ① “飞机用机身零部件”产品浸渍废气:“飞机用机身零部件”产品浸渍工序产生的浸渍 (二甲苯) 废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后, 经新建 25m 高排气筒 (DA002) 排放。 ② “试验线”浸渍废气、新增真空泵油雾废气: “试验线”浸渍工序产生	废气: ① “飞机用机身零部件”产品浸渍废气:“飞机用机身零部件”产品浸渍工序产生的浸渍 (二甲苯) 废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后, 经新建 25m 高排气筒 (DA002) 排放。 ② “试验线”浸渍废气、新增真空泵油雾废气: “试验线”浸渍工序产生	与环评一致，无变动	否

	<p>的浸渍废气（二甲苯）以及新增真空泵油雾废气经新增一套独立的活性炭净化吸附器净化后，通过新建 25m 高排气筒（DA002）排放。</p> <p>③乙醇废气：超声波清洗及干燥产生的乙醇废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后通过管道引至新建的 25m 高排气筒（DA002）排放。</p>	<p>的浸渍废气（二甲苯）以及新增真空泵油雾废气经新增一套独立的活性炭净化吸附器净化后，通过新建 25m 高排气筒（DA002）排放。</p> <p>③乙醇废气：超声波清洗及干燥产生的乙醇废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后通过管道引至新建的 25m 高排气筒（DA002）排放。</p>		
	<p>固体废物：①一般工业固体废物：委托具有相应资格和技术能力的固废处置单位定期收运处置。</p> <p>②危险废物：暂存于危废暂存间，定期委托北京生态岛科技有限责任公司处置。</p>	<p>固体废物：①一般工业固体废物：经分类收集后，委托北京生态岛科技有限责任公司定期收运处置。</p> <p>②危险废物：暂存于危废暂存间，定期委托北京生态岛科技有限责任公司处置。</p>	与环评一致，无变动	否
	<p>噪声：采用设备基础减振、厂房隔声的措施。</p>	<p>噪声：采用设备基础减振、厂房隔声的措施。</p>	与环评一致，无变动	否





图例： 天仁道和公司厂区边界 本项目场地区域 ▲ 噪声监测点位

图 2-4 本项目周边环境状况和噪声监测点图

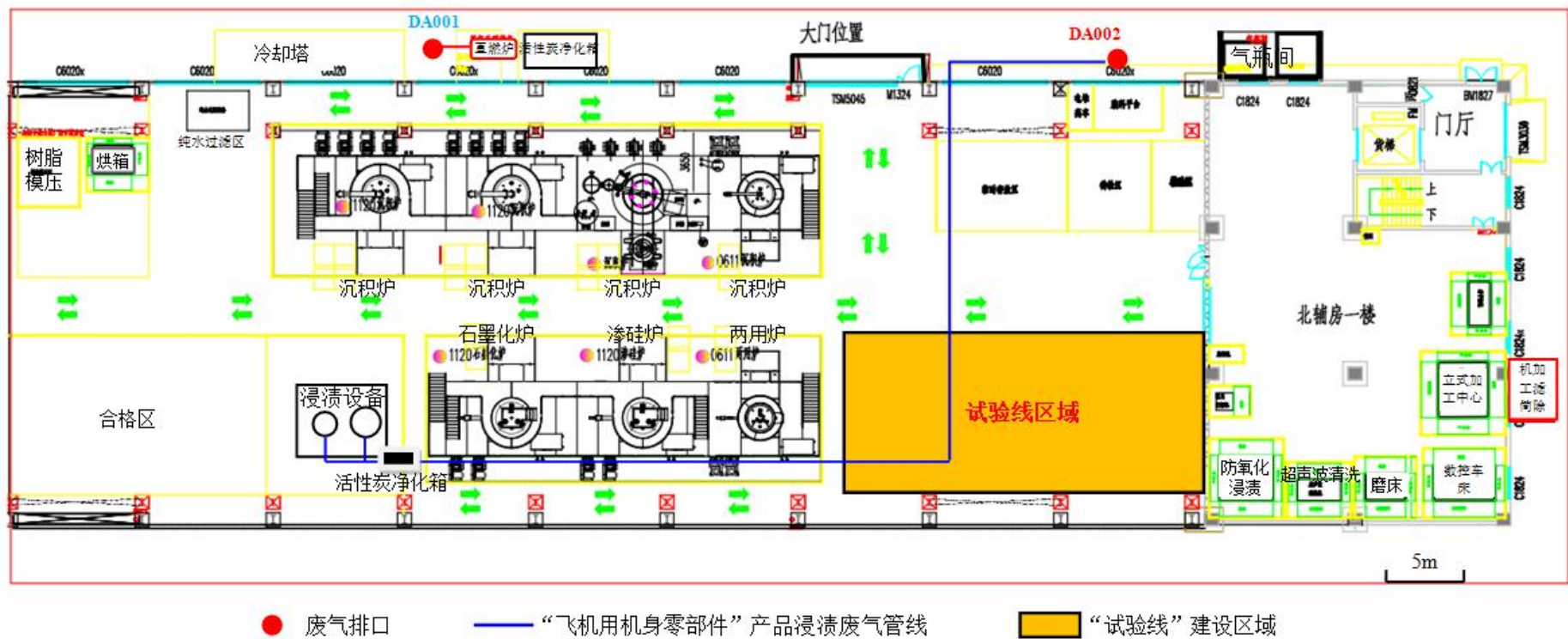


图 2-5 本项目整体平面布置图

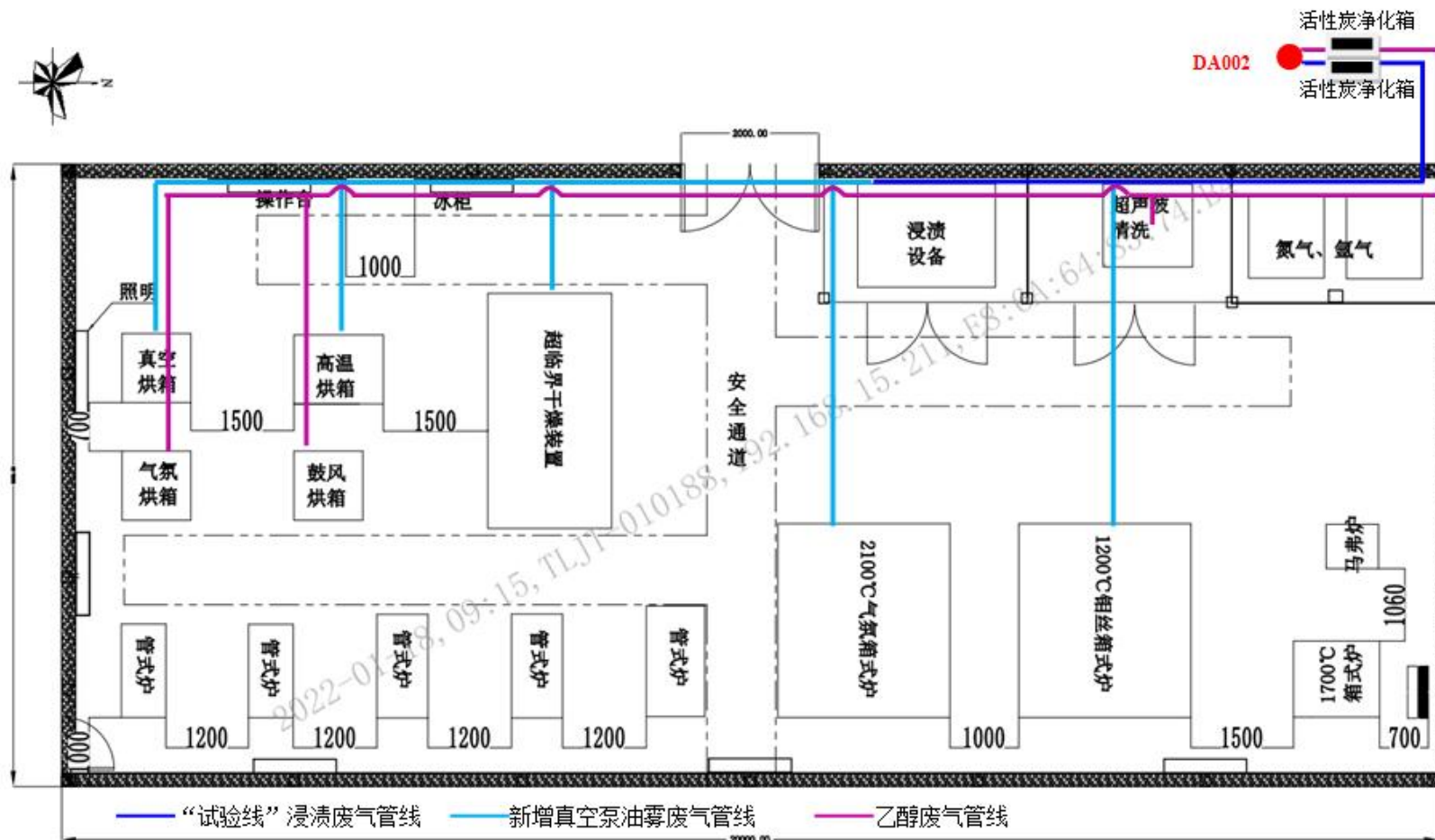


图 2-6 “试验线”区域平面布置图

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1 废气

（1）“飞机用机身零部件”产品浸渍废气：“飞机用机身零部件”产品浸渍工序产生的浸渍（二甲苯）废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后，经新建 25m 高排气筒（DA002）排放。

（2）“试验线”浸渍废气、新增真空泵油雾废气：“试验线”浸渍工序产生的浸渍废气（二甲苯）以及新增真空泵油雾废气经新增一套独立的活性炭净化吸附器净化后，通过新建 25m 高排气筒（DA002）排放。

（3）乙醇废气：超声波清洗及干燥产生的乙醇废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后通过管道引至新建的 25m 高排气筒（DA002）排放。

2 噪声

本项目主要噪声源来自各类生产及辅助设备/设施，采用设备基础减振、厂房隔声等措施降低对周围环境的影响。

3 固体废物

本项目运营产生的固体废物包括一般工业固体废物和危险废物。

（1）一般工业固体废物

本项目运营过程中产生的一般工业固体废物包括生产过程中产生的碳渣、超声波清洗滤渣、废包装、不合格品等。

根据验收期间实际产生情况统计并折算，碳渣产生量约为0.1t/a，超声波清洗滤渣产生量为0.02t/a，废包装产生量约为0.4t/a，不合格品产生量约为0.07t/a。一般工业固体废物经分类收集后，委托北京生态岛科技有限责任公司定期收运处置。

（2）危险废物

本项目运营过程中产生的危险废物主要为废真空泵油及其包装桶、废油雾净化器滤芯、废饱和活性炭等。废真空泵油及其包装桶产生量约为 0.828t/a，废油雾净化器滤芯产生量约为 0.08t/a，年产生废活性炭约 5.06t/a。

危险废物暂存危废暂存间，由北京生态岛科技有限责任公司定期收运处置。

本项目固体废物产生和处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物的产生和处置情况表

类别	名称	来源	产生量 (t/a)	处置措施
一般工业 固体废物	碳渣	化学气相沉积	0.1	委托北京生态岛科技有限 责任公司定期收运处置
	滤渣	超声波清洗	0.02	
	不合格品	测验、成品检 验	0.07	
	废包装	原料拆除	0.4	
危险废物	废真空泵油及其包 装桶	真空泵	0.828	危险废物暂存危废暂存间， 并委托北京生态岛科技有限 责任公司定期收运处置。调 试期间未产生危险废物。
	废油雾净化器滤芯	真空泵	0.08	
	废饱和活性炭	活性炭净化箱	5.06	

4 环保设施现场核查

本项目环保设施现场核查情况见表 3-2。

表 3-2 本项目环保设施现场核查一览表

污染物 名称	环评要求的环保设施	现场检查主要内容	检查结果
废气	①“飞机用机身零部件”产品浸渍废气：“飞机用机身零部件”产品浸渍工序产生的浸渍（二甲苯）废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后，经新建 25m 高排气筒（DA002）排放。 ②“试验线”浸渍废气、新增真空泵油雾废气：“试验线”浸渍工序产生的浸渍废气（二甲苯）以及新增真空泵油雾废气经新增一套独立的活性炭净化吸附器净化后，通过新建 25m 高排气筒（DA002）排放。 ③乙醇废气：超声波清洗及干燥产生的乙醇废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后通过管道引至新建的 25m 高排气筒（DA002）排放。	①“飞机用机身零部件”产品浸渍废气：“飞机用机身零部件”产品浸渍工序产生的浸渍（二甲苯）废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后，经新建 25m 高排气筒（DA002）排放。 ②“试验线”浸渍废气、新增真空泵油雾废气：“试验线”浸渍工序产生的浸渍废气（二甲苯）以及新增真空泵油雾废气经新增一套独立的活性炭净化吸附器净化后，通过新建 25m 高排气筒（DA002）排放。 ③乙醇废气：超声波清洗及干燥产生的乙醇废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后通过管道引至新建的 25m 高排气筒（DA002）排放。	按环评要 求落实
噪声	减振基础、厂房隔声	减振基础、厂房隔声	按环评要 求落实
一般固 体废物	分类收集后，委托具有相应资格和技术能力的固废处置单位定期收运处置。	分类收集后，委托北京生态岛科技 有限责任公司定期收运处置	按环评要 求落实
危险废 物	暂存于天仁道和公司现有危废暂存间，定期交由具有危废处理资质的单位清运处理。	暂存于天仁道和公司现有危废暂 存间，定期交由具有危废处理资 质的单位清运处理。	按环评要 求落实

表 3-3 本项目主要环保设施（设备）及投资一览表

内容		环保措施	投资（万元）
运营期	废气治理	“飞机用机身零部件”产品浸渍废气：“飞机用机身零部件”产品浸渍工序产生的浸渍废气（二甲苯）经新增一套独立的活性炭吸附净化后，经新建25m高排气筒（DA002）排放。	50（新增的3套活性炭净化装置共用DA002排口排放）
		“试验线”浸渍废气、新增真空泵油雾废气：“试验线”浸渍工序产生的浸渍废气（二甲苯）以及新增真空泵油雾废气经新增一套独立的活性炭净化吸附器净化后，通过新建25m高排气筒（DA002）排放。	
		乙醇废气：超声波清洗及干燥产生的乙醇废气经新增一套独立的活性炭吸附净化后经新建25m高排气筒（DA002）排放。	
	固废治理	委托北京生态岛科技有限责任公司定期收运处置。	0.5
		危险废物收集后放置在天仁道和公司现有危险废物暂存间，委托北京生态岛科技有限责任公司处置。	0.5
噪声治理	基础减振、厂房隔声等	4	
合计			55

本项目环保设施照片见图 3-1。



活性炭净化设施



25m 高排气筒 (DA002)

废气监测点位

单位名称: 北京天力九陶新材料有限公司

点位编码: DA002 排气口高度: 25米

生产设备: 浸渍、高温处理、固化、干燥 投用年月: 2022年9月

净化工艺: 活性炭净化 投用年月: 2022年9月

监测断面尺寸: 0.1256平方米

污染物种类: 非甲烷总烃、二甲苯



废气排放口

单位名称: 北京天力九陶新材料有限公司

排放口编号: DA002

污染物种类: 非甲烷总烃、二甲苯

国家生态环境部监制



排放口+监测点位标志牌 (DA002)



危废暂存间 (依托)

图 3-1 环保设施照片

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

1 建设项目环境影响报告表主要结论

本项目于2022年3月由北京环科生态环境保护科技有限公司编制完成了《碳基、陶瓷基复合材料制品生产线改造及试验平台建设项目环境影响报告表》，环境影响报告表主要结论如下：

碳基、陶瓷基复合材料制品生产线改造及试验平台建设项目符合国家和北京市产业政策，土地用途符合房山区和窦店产业用地规划，符合北京高端制造业基地环评规划，选址合理可行；在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、落实本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、噪声达标排放，固体废物合理处置。在此前提下，本项目的建设对环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

2 环评批复落实情况

本项目于2022年4月22日取得了北京市房山区生态环境局《关于碳基、陶瓷基复合材料制品生产线改造及试验平台建设项目环境影响报告表的批复》（房环审[2022]0007号）。主要环评批复落实情况见表4-1。

表4-1 环评批复落实情况

环评批复情况	落实情况
一 拟建项目位于北京市房山区窦店镇迎宾南街7号院2号楼，利用现有厂房，不新增占地面积，围绕飞机机载零部件及航空航天试验件的研发与生产，对现有工程碳基、陶瓷基复合材料制品研发及生产示范线进行升级改造，新增浸渍、高温处理、超声波清洗、加压固化、干燥等设备设施23台/套，预计年产400kg飞机用机身零部件（TD21024）产品及年产1300kg碳基、陶瓷基复合材料试验件。主要环境问题为施工期和运营期的废气、固废和噪声等。从环境保护角度分析，在全面落实该环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利环境影响能够	已落实 本项目位于北京市房山区窦店镇迎宾南街7号院2号楼。对现有工程碳基、陶瓷基复合材料制品研发及生产示范线进行升级改造，新增浸渍、高温处理、超声波清洗、加压固化、干燥等设备设施23台/套，年产400kg飞机用机身零部件（TD21024）产品及1300kg碳基、陶瓷基复合材料试验件。本项目废气、噪声检测结果均满足相应标准限值要求，固体废物均得到合理处置。

	得到控制,因此同意该环境影响报告表的环评总体结论。	
二	1、拟建项目“飞机用机身零部件”产品浸渍工序产生的浸渍废气经活性炭净化设施处理后经1根25m高排气筒排放;“试验线”浸渍工序产生的浸渍废气以及真空泵油雾废气经活性炭净化吸附器净化后,通过同一根排气筒排放;超声波清洗及干燥产生的乙醇废气经活性炭净化设施净化后通过同一根排气筒排放,排放标准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”中相关要求。	已落实 本项目“飞机用机身零部件”产品浸渍工序产生的浸渍(二甲苯)废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后,经新建25m高排气筒(DA002)排放;“试验线”浸渍工序产生的浸渍废气(二甲苯)以及新增真空泵油雾废气经新增一套独立的活性炭净化吸附器净化后,通过新建25m高排气筒(DA002)排放;超声波清洗及干燥产生的乙醇废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后通过管道引至新建的25m高排气筒(DA002)排放。经验收监测,本项目新增DA002排气筒废气污染物排放浓度和排放速率均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”中相关要求。
	2、拟建项目高噪声设备须采取减振、隔声等降噪措施,确保噪声达标排放。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应限值。	已落实 本项目高噪声设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施,确保噪声达标排放。经验收监测,厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。
	3、拟建项目固体废物收集、处置须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。废真空泵油及其包装桶、废油雾净化器滤芯、废饱和活性炭须按规范收集、贮存并交有资质单位处置,执行北京市危险废物转移联单制度。	已落实 本项目固体废物收集、处置满足国家和北京市的相关规定,且本项目已签订危废协议,危险废物暂存于自建危废暂存间,并委托北京生态岛科技有限责任公司定期收运处置。
	4、按照有关要求做好污染物排放口规范工作,执行《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)。	已落实 本项目废气和废水排放口监测点位符合《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求,并按要求设置了排放口和监测点位标志牌。
三	拟建项目必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后须按照规定组织开展竣工环境保护设施验收。	已落实 本项目严格落实了满足环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。
四	自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设的,本批复自动失效。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或环保措施发生重	已落实 本项目目前已完工,经调查,项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或环保措施均未发生重大变化。

	大变化的，应重新报批建设项目环评文件。	
五	纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》内的行业，需在启动生产设施或者在实际排污之前向生态环境部门申请排污许可。	已落实 北京天力九陶新材料有限公司于 2021 年 10 月 8 日初次完成了排污许可的登记。本项目建成后，正式排污前已完成排污许可的登记变更手续，登记编号为 91110111MA0203779A001X。

表五

验收监测质量保证及质量控制

1 监测分析方法

废气、废水、噪声监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类型	监测项目	检测方法	检测依据
废气	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017
工业企业厂界环境噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ706-2014

2 监测仪器

本项目所使用的监测仪器见表 5-2。

表 5-2 监测仪器一览表

序号	名称	型号	编号
1	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	ZKLJ-YQ-2407
2	智能烟气采样器	GH-2	ZKLJ-YQ-2204
3	非甲采样箱	/	ZKLJ-YQF-5123
4	10L 气袋	/	/
5	气相色谱仪	GC-2014C	ZKLJ-YQ-0101、0102
6	多功能声级计	AWA5688 型	ZKLJ-YQ-1706
7	风速仪	410-1 型	ZKLJ-YQ-1506
8	声校准器	AWA6221A 型	ZKLJ-YQ-1801
9	温湿度计	TES-1360A	ZKLJ-YQ-1239

3 验收监测质量控制

(1) 废气采样严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)的要求进行采样。采样是在生产设备处于正常运行状态下进行。所用监测仪器均检定合格,并在检定合格周期内使用。样品分析严格执行实验室内质量程序文件要求,通过质控样分析及加标回收等多种方式控制分析质量。监测数据严格实行三级审核制度。所有监测人员持证上岗,严格按照质量管理体系文件中的规定开展工作。

(2) 噪声依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行监测;质量保证依据原国家环保局发布的《环境监测技术规范》(噪声部分)。测

量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩。验收监测期间，天气晴，风速 $<5\text{m/s}$ 。所有监测人员持证上岗，严格按照质量管理体系文件中的规定开展工作。检测报告按国家环保总局《环境监测质量管理规定》的要求进行全过程质量控制，监测数据严格实行三级审核制度。

表六

验收监测内容:

1 废气

“飞机用机身零部件”产品浸渍废气：“飞机用机身零部件”产品浸渍工序产生的浸渍（二甲苯）废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后，经新建 25m 高排气筒（DA002）排放；“试验线”浸渍废气、新增真空泵油雾废气：“试验线”浸渍工序产生的浸渍废气（二甲苯）以及新增真空泵油雾废气经新增一套独立的活性炭净化吸附器净化后，通过新建 25m 高排气筒（DA002）排放；乙醇废气：超声波清洗及干燥产生的乙醇废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后通过管道引至新建的 25m 高排气筒（DA002）排放。

现有工程 DA001 和本项目 DA002 两根排气筒均排放非甲烷总烃，根据北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“5.1.2 排污单位内有排放同种污染物的多根排气筒，按合并后的一根代表性排气筒高度确定该排污单位应执行的最高允许排放速率限值排放”，DA001 和 DA002 两根排气筒高度均为 25m，合并后的一根代表性排气筒高度为 25m。为了验证非甲烷总烃的代表性排气筒达标情况，本次验收同时对现有工程 DA001 排放的非甲烷总烃进行了检测。

表 6-1 本项目废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次及周期
DA001（现有工程）	非甲烷总烃	2022 年 9 月 8 日-9 日连续检测 2 天，每天监测 3 次
DA002（本项目）	二甲苯、非甲烷总烃	2022 年 9 月 8 日-9 日连续检测 2 天，每天监测 3 次

2 噪声

本项目主要噪声源来自各类生产及辅助设备/设施，采用基础减振、厂房隔声等措施降低对周围环境的影响。本项目区域东侧及南侧紧邻其他单位厂房，不具备检测条件，噪声监测内容具体见表 6-2。

表 6-2 本项目噪声监测内容一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次及周期
噪声	西、北厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	2022 年 9 月 15 日-16 日连续监测 2 天，每天昼间、夜间监测各 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间项目主体工程与环保设施运行正常,根据本项目主要原材料用量情况(验收监测期间的实际生产负荷按年折算为85%),记录详见下表。

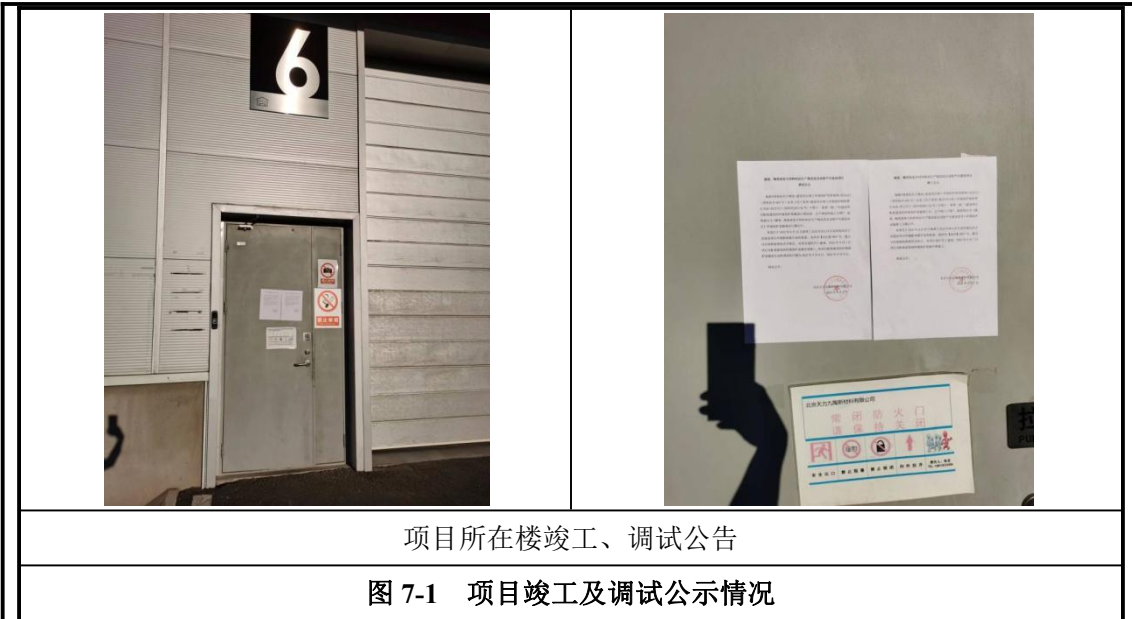
表 7-1 主要原辅材料用量记录表

序号	名称	环评中年用量	日均用量	
			2022.9.8	2022.9.9
1	碳纤维预制体	400kg	1.35kg	1.35kg
2	浸渍液	1.5t	0.005t	0.005t
3	无水乙醇	0.7t	0.002t	0.002t
4	氮气	10000m ³	35m ³	35m ³
5	氩气	350L	1.2L	1.2L
6	二氧化碳	1000L	3.5L	3.5L
序号	名称	环评中年用量	日均用量	
			2022.9.15	2022.9.16
1	碳纤维预制体	400kg	1.36kg	1.36kg
2	浸渍液	1.5t	0.006t	0.006t
3	无水乙醇	0.7t	0.002t	0.002t
4	氮气	10000m ³	36m ³	36m ³
5	氩气	350L	1.6L	1.6L
6	二氧化碳	1000L	3.6L	3.6L

根据《国务院关于修改<建设项目竣工环境保护管理条例>的决定》(国务院令 682 号)以及《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环评[2017]4 号)中第十一条第一款、第二款:“建设项目配套建设的环境保护设施竣工后,公开竣工日期”、“对建设项目配套建设的环境保护措施进行调试前,公开调试的起止日期”。本项目竣工及调试公示情况见图 7-1。



项目所在厂区公告栏竣工、调试公告



验收监测结果:

1 废气

废气污染物监测数据见表 7-1，统计结果及达标分析见表 7-2。

表 7-1 有组织废气监测数据表

监测点位	DA001					
采样日期	2022.09.08			2022.09.09		
频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标况废气量(m ³ /h)	2158	2183	2166	2171	2188	2195
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	6.80	5.61	5.91	4.51	5.78	4.50
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.015	0.012	0.013	9.8×10 ⁻³	0.013	9.9×10 ⁻³
监测点位	DA002					
采样日期	2022.09.08			2022.09.09		
频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标况废气量(m ³ /h)	2544	2554	2605	2570	2525	2624
二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	<2.2×10 ⁻³	<2.2×10 ⁻³	<2.2×10 ⁻³	<2.2×10 ⁻³	0.0340	<2.2×10 ⁻³
二甲苯排放速率 (kg/h)	<5.6×10 ⁻⁶	<5.7×10 ⁻⁶	<5.8×10 ⁻⁶	<5.7×10 ⁻⁶	8.6×10 ⁻⁵	<5.8×10 ⁻⁶
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	17.2	19.1	16.1	13.6	15.6	14.5
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.044	0.049	0.042	0.035	0.039	0.038

表 7-2 有组织废气监测数据统计及达标分析

监测点位	污染物	监测项目	采样时间	监测值区间	最大值	标准限值	验收标准	评价结果
DA001	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2022.09.08~2022.09.09	4.50~6.80	6.80	50	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)	达标
		排放速率 (kg/h)		$9.8 \times 10^{-3} \sim 0.015$	0.015	13		达标
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	$< 2.2 \times 10^{-3} \sim 0.0340$		0.0340	10	达标		
	排放速率 (kg/h)	$< 5.6 \times 10^{-6} \sim 8.6 \times 10^{-5}$		8.6×10^{-5}	2.65	达标		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	13.6~19.1		19.1	50	达标		
	排放速率 (kg/h)	0.035~0.049		0.049	13	达标		
代表性排气筒	非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)		/	0.064	13		达标

根据监测结果可知,本项目有组织废气排放浓度和排放速率以及代表性排气筒排放速率均满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中的相应标准限值要求。

2 厂界噪声

本次验收在西、北厂界外 1m 处设 2 个监测点,噪声监测数据见表 7-3,监测数据统计及达标分析结果见表 7-4。

表 7-3 噪声监测数据

检测点名称 (2022.09.15)	测量时间 (min)	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
1#西厂界	1	61	50
2#北厂界	1	59	51
检测点名称 (2022.09.16)	测量时间 (min)	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
1#西厂界	1	63	49
2#北厂界	1	59	50

表 7-4 噪声监测数据统计结果及达标分析 单位: dB(A)

监测时间 (2022.09.15~2022.09.16)	昼间	夜间
		西、北厂界
监测值区间	59~63	49~51

标准值	65	55
验收执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类	
评价结果	达标	

根据监测结果可知,本项目西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准限值要求。

3 污染物排放量

根据检测报告的检测结果,本项目废气中各项污染物排放情况见表7-5。

表 7-5 本项目污染物排放量情况

排气筒	污染物	最大排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	备注
DA002	二甲苯	8.6×10^{-5}	0.0005	年最大排放时间 6000h
	非甲烷总烃	0.049	0.2940	

注: DA002 排气筒非甲烷总烃为二甲苯、乙醇废气、真空泵油雾之和,本项目验收监测期间,二甲苯、乙醇废气、真空泵油雾同时排放,检测时 DA002 排气筒非甲烷总烃排放速率为项目正常运营期间最大值。

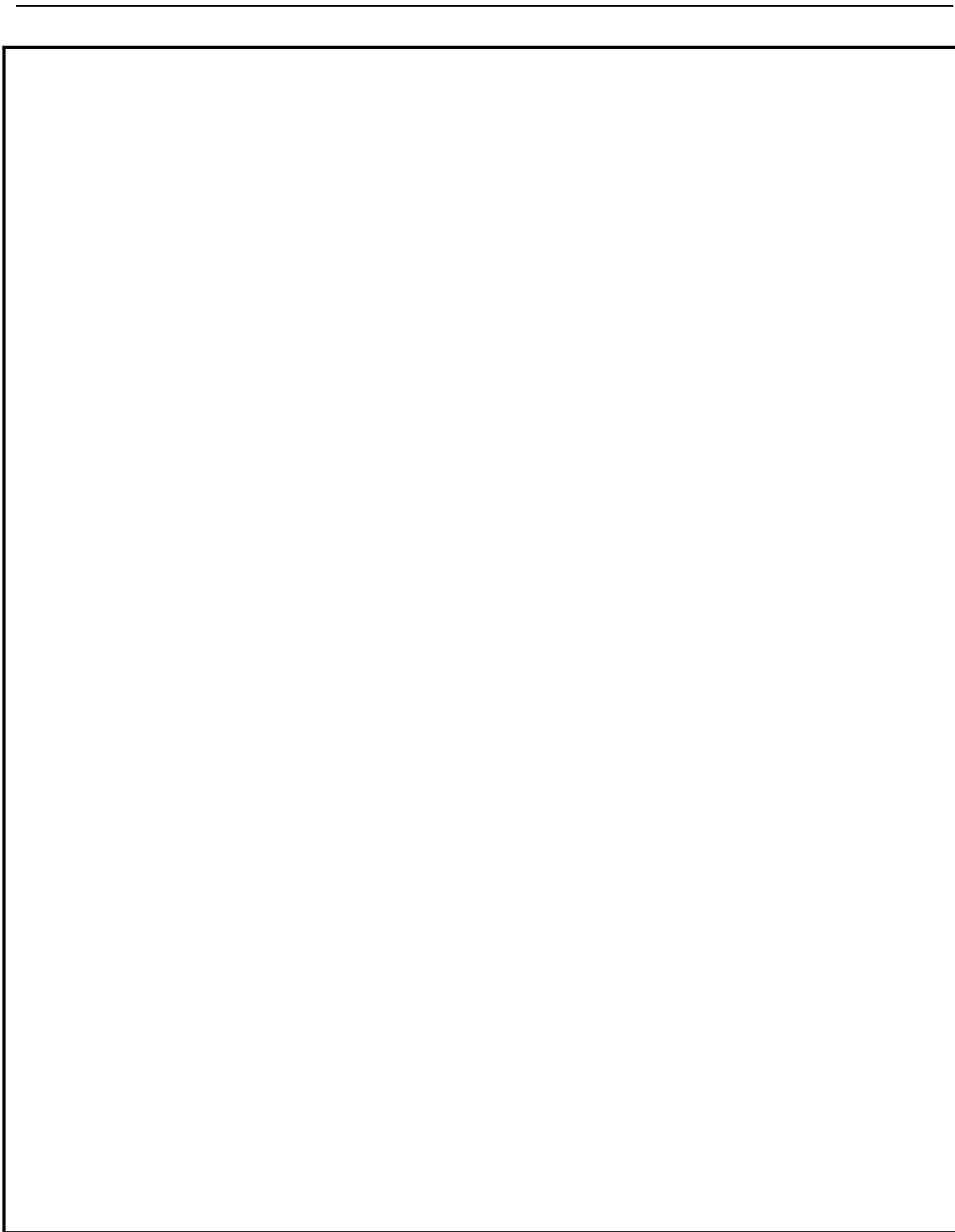
4 总量指标核算

项目总量指标核算情况见表7-6。

表 7-6 项目总量指标情况

污染物	环评核算排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	评价结果
挥发性有机物	0.4404	0.2940	均满足环评总量要求。

综上,本项目污染物排放总量满足环评报告的要求。



表八

验收监测结论

1 项目概况

本项目建设地点为北京市房山区窦店镇迎宾南街7号院2号楼，项目围绕飞机机载零部件及航空航天试验件的研发与生产，对现有工程《碳基、陶瓷基复合材料制品研发及生产示范线》（碳陶生产线）进行升级改造，项目总投资668万元，年产400kg飞机用机身零部件（TD21024）产品及年产1300kg碳基、陶瓷基复合材料试验件。

项目于2022年4月开工建设、2022年9月竣工。验收监测期间项目主体工程与环保设施运行正常。

2 项目实际生产及环保措施落实情况

废气：“飞机用机身零部件”产品浸渍废气：“飞机用机身零部件”产品浸渍工序产生的浸渍（二甲苯）废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后，经新建25m高排气筒（DA002）排放；“试验线”浸渍废气、新增真空泵油雾废气：“试验线”浸渍工序产生的浸渍废气（二甲苯）以及新增真空泵油雾废气经新增一套独立的活性炭净化吸附器净化后，通过新建25m高排气筒（DA002）排放；乙醇废气：超声波清洗及干燥产生的乙醇废气经新增一套独立的活性炭净化设施净化后通过管道引至新建的25m高排气筒（DA002）排放。废气监测结果满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相应标准限值。

厂界噪声：本项目主要噪声源来自各类生产及辅助设备/设施，采用基础减振、厂房隔声等措施降低对周围环境的影响。西、北厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准限值要求。

固体废物：本项目运营产生的固体废物包括一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物包括生产过程中产生的碳渣、超声波清洗滤渣、废包装、不合格品等，经分类收集后，委托北京生态岛科技有限责任公司定期收运处置；危险废物主要为废真空泵油及其包装桶、废油雾净化器滤芯、废饱和活性炭等，危险废物暂存于危废暂存间，并委托北京生态岛科技有限责任公司定期收运处置。

综上，在采取上述措施后，项目运营期间产生的固体废物能够得到合理处置，

对周围环境的影响较小。

3 验收总结论

碳基、陶瓷基复合材料制品生产线改造及试验平台建设项目现已具备以下条件：

- ①实际建设规模与环评批复规模一致；
- ②按照环评报告及环评批复要求落实完成各项环境保护措施；
- ③各项污染物排放均满足验收标准。
- ④污染物排放总量满足环评报告的要求。

综上，碳基、陶瓷基复合材料制品生产线改造及试验平台建设项目满足竣工环境保护验收条件。

4 验收监测建议

- (1) 运营期对设备做好维护工作，减少噪声对周围环境的影响；
- (2) 加强废气处理设施的日常管理；
- (3) 增强员工环保意识，认真学习环保知识，落实国家颁布的各项环境保护法规和制度，做到社会效益、环境效益和经济效益协调发展。

附件清单

附件1：营业执照

附件2：环评批复

附件3：危废协议

附件4：检测报告