建设项目环境影响报告表

（送审稿）

项 目 名 称：北京新机场东航基地项目（含一阶段工程）

建设单位(盖章)：北京东方航空股份有限公司北京新机场东航基地项目建设指挥部

编制日期：2018 年 10 月

国家环境保护总局制



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：北京国寰环境技术有限责任公司

住　　所：北京市朝阳区北四环育慧南路1号兰溪宾馆内C座401

法定代表人：王天培

资质等级：甲级

证书编号：国环评证 甲 字第 1002 号

有效期：2015年12月10日至2019年12月9日

评价范围：环境影响报告书类别 一 化工石化医药；冶金机电；建材火电；采掘；交通运输；

环境影响报告表类别 一 一般项目***

2015年12月10日

此证书仅用于北京新机场东航基地项目（含一阶段工程）送审使用

项目名称：北京新机场东航基地项目（含一阶段工程）

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：　一般项目

法定代表人：王天培印

主持编制机构：北京国寰环境技术有限责任公司

2018-6320

北京新机场东航基地项目（含一阶段工程）环境影响报告表

编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		赵永强	00013833	A100206607	交通运输	
主要编制人员情况一览表	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	赵永强	00013833	A100206607	建设项目基本情况、建设项目工程分析、结论	
	2	朱艳玲	0006859	A100204903	建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、环境影响分析	

前　　言

中国东方航空股份有限公司总部位于上海，是我国三大国有骨干航空运输集团之一，前身可追溯到1957年1月上海成立的第一支飞行中队。截至2017年底，总资产超过2760亿元，形成以航空客运为核心主业，以航空物流、航空金融、航空地产、航空食品、融资租赁、进出口贸易、航空传媒、实业发展、产业投资等为相关协同产业的“1+9”现代航空服务集成体系。

2005年东航成立了北京基地，2007年成立了北京分公司，2009年，开始正式执管以先进的空客330为主的机队，加大了对北京市场的运力投入，2015年东航合计在北京市场运输1709.4万人次，占北京市场18.0%份额，仅次于国航，东航的全资子公司中国联合航空公司独家运营北京的南苑机场。

公司运营着超过650架、平均机龄5.39年的全球最年轻大型机队，拥有中国规模最大、商业和技术模式领先的75架互联网宽体机队，在中国民航首家开放手机等便携式设备使用。

2016年7月20日，国家发展和改革委员会和民用航空局联合下发（民航发[2016]50号文）提出中国东方航空公司整体搬迁至北京新机场运营，按照承担北京新机场航空旅客业务量40%的目标进行基地建设。

东航入驻北京新机场，将进一步助推北京新机场成为亚太一流、国际领先的国际航空枢纽，形成互利共赢的发展模式。

其中对于北京新机场而言，在国航入驻首都机场的情况下，选择同为国内三大航空公司的南航、东航入驻是实现其“大型国际枢纽机场”的发展定位，完成2025年机场旅客吞吐量7200万人次、货邮吞吐量200万吨、飞机起降量62万架次的目标设计，形成新机场与首都机场对等的平衡关系，实现北京地区“双枢纽机场”的布局模式，从而带动区域经济发展的需要；对于东航而言，入驻北京新机场不但可以保持原南苑机场的航线网络、维持原有的客户群体，且可以充分利用新机场功能完善、设施齐备的航空配套体系，提高东航在北京地区的竞争力，巩固市场份额，实现东航在北京乃至北方地区战略目标。

因此，东航在北京新机场的战略定位是：打造现代航空服务集成商、世界一流航空企业。

2013年6月，受中国东方航空股份有限公司北京新机场东航基地项目建设

指挥部委托，中国民航机场建设集团公司编制完成了《北京新机场东航基地工程可行性研究报告》。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我公司承担北京新机场东航基地工程环境影响评价工作。在进行现场踏勘、调查的基础上，编制完成了《北京新机场东航基地工程环境影响报告表》，现呈报主管部门进行审查。

目　　录

建设项目基本情况 1
建设项目所在地自然环境社会环境简况..... 27
环境质量状况 27
评价适用标准 40
建设项目工程分析 45
项目主要污染物产生及预计排放情况..... 63
环境影响分析 64
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... 71
结论 77

建设项目基本情况

项目名称	北京新机场东航基地项目（含一阶段工程）				
建设单位	中国东方航空股份有限公司北京新机场东航基地项目建设指挥部				
法人代表	邱红平		联系人	谢党	
通讯地址	北京市大兴国际机场 3 号门东航项目部				
联系电话	17778171073	传真	01087106708	邮政编码	100076
建设地点	北京市大兴区榆垡镇、礼贤镇，河北省廊坊市广阳区				
立项审批部门	国家发改委		批准文号	发改基础【2017】389 号	
建设性质	新建		行业类型及代码	其他航空运输辅助活动 F5539	
建筑面积	1201992 平方米		绿化面积	105900 平方米	
总投资（万元）	1319057	其中：环保投资（万元）	6710	环保投资占总投资比例%	0.5
评价经费（万元）			预计投产日期	2019 年 9 月	

1 工程内容及规模

1.1 地理位置

北京新机场东航基地项目（含一阶段工程）（以下简称东航基地）用地范围全部位于北京新机场内，距离天安门直线距离 46km，距离廊坊市中心约 26km，北京市大兴区和河北廊坊市广阳区之间，用地包括北京市大兴区榆垡镇、礼贤镇和廊坊市广阳区，项目地理位置见附图 1。

1.2 与北京新机场的关系

东航基地的建设和运营与北京新机场息息相关，北京新机场作为规划的“大型国际枢纽机场”，未来航空业务发展空间巨大，建设航空公司基地可以完善相关功能为机场未来发展提供保障。

东航在北京新机场的战略定位是：建成北京新机场最大的基地航空公司，争做北京新机场枢纽建设的主力军。

本工程属于北京新机场场内建设的组成部分，各职能分区均分散布置于机场相应分区内，且需要使用部分机场建设的设施，比如停车场、停机坪、航站楼等，并依托其供热、供冷、供汽、供水、供电、排水、污水污物处理工程等主要配套设施，与其同期建设、同期运营，采用租用机场设施方式，不涉及具体方案和投资估算。不列入本期基地建设项目内。

本工程各配套设施与北京新机场的依托性详见表 1-1。

表 1-1　　东航基地各配套工程依托性分析表（2025 年）

序号	配套设施		新机场设施供给能力	东航（含中联航）需求量		
				数量	占比（%）	备注
1	旅客吞吐量（万人次）		7200	2880	40	
2	货运吞吐量	国内货运（万吨）	200	71.5	41.5	
3		国际货运（万吨）	100	30.0	30.0	
4	停车位（个）		5253	1200	22.8	员工通勤车和私家车停车需求
5	停机坪	客机位（个）	228	75	32.9	保障飞机 150 架
6		货机位	33	5	15.2	保障少量全货机运输
7	航站楼设施		5 个指廊	2 个	40	
8	供热（MW）	1#锅炉房	315	56.924	18.1	其他
9	供电（KVA）	1#中心变电站负荷	128000	11551	9.0	机务维修区、航食区、地面服务区
10		2#中心变电站负荷	126800	35338	27.9	货运区、核心区、生活服务区
11	高峰小时供气量（Nm^3/h）		31370	2275.4	7.25	
12	供水站供水能力（m^3/d）		32000	5676	17.7	
13	污水处理厂处理能力（m^3/d）		27000	6140.8	22.7	
14	垃圾转运站（t/d）		500	84.4	16.9	

由表可知，由于本工程旅客吞吐量 2025 年为 2880 万人，占新机场总旅客吞吐量的 40%，各配套设施需求量占新机场可供给量的比例均不大于 40%，因此，场内的各配套设施能够满足本项目的依托需求。

1.3 建设性质

新建。

1.4 建设规划

北京新机场东航基地本期建设目标年为2025年，根据功能需求，东航基地分为五大区，分别为：核心工作区、货运区、航空食品及地面服务区、机务维修及特种车辆维修区及生活服务区。航站区、空侧设施则由机场统一建设，东航旗下的北京分公司（以下简称北分）和中联航租赁使用。各功能分区及位置见表1-2。

表1-2　东航基地功能分区及位置

序号	项目名称	位置	设施规模	
			一期	二期
1	核心工作区	机场工作区综合办公区内，共计7个地块，分别为F-02-02、F-03-01、F-04-02、F-05-01、F-06-02、K-01-01、K-02-02	F-03-01及F-05-01共计2个地块，总用地面积3.6825万m^2，总建筑面积17.0560万m^2	5个地块，总用地面积9.55325万m^2，建筑面积42.3737万m^2
2	货运区	北一跑道北侧，T-03-01地块	国内货运区用地面积9.234万m^2，建筑面积4.596万m^2，国际货运区用地面积6.602万m^2，建筑面积3.004万	/
3	航空食品及地面服务区	航空食品区内，A-03-01地块	总用地面积8.02万m^2，建筑面积6.26万m^2	3#配餐楼及连接部分，建筑面积4.2270万m^2
4	机务维修及特种车辆维修区	西二跑道北端西侧，W-01-04地块	机务维修北区、空侧维修总用地面积18.9826万m^2，建筑面积8.4654万m^2	机务维修南区、陆侧维修建筑面积6.9361万m^2
5	生活服务区	航站楼北侧偏东，G-03-01地块	总用地面积2.1544万m^2，建筑面积7.3009万m^2	总用地面积3.77万㎡，建筑面积16.9113万m^2

1.5 航空业务量

航空业务量见表1-3。

表1-3　东航基地航空业务量预测总表

序号	项目	类型	2025年	2040年
1	年旅客吞吐量(万人次)	国内	2060	2800
		国际	820	1200
		合计	2880	4000
2	年货运吞吐量(万吨)	国内	41.5	79.2
		国际	30.0	64.8
		合计	71.5	144
3	年客机起降架次(万次)	国内	17	22
		国际	6	9
		合计	23	30
4	年货机起降架次(次)		630	1757
5	高峰小时起降架次(次)	国内	43	53
		国际	19	26
		合计	62	79

6	高峰小时旅客人数(人)	国内	5561	7280
		国际	2625	3720
		合计	8186	11000
7	客机位数(个)	合计	75	93
	总机位-含缓冲机位	合计	90	112
8	货机位数(个)		5	11

1.6 投资估算及资金筹措

本项目投资估算总值1319057万元，其中：工程费用814954万元、工程建设其他费用334523万元（含土地费用232500万元）、基本预备费55019万元、建设期贷款利息113562万元、铺底流动资金1000万元，其中自筹资金395717万元，占30%，银行借款923340万元，占70%。

1.7 进度计划

本项目分阶段实施，预计2019年9月与新机场同步投入运行。

目前本项目各地块建筑正在进行主体施工。

2 建设规模

东航基地货运由东航统一规划；机务维修统一纳入东航技术公司统一保障，特种车辆维修由东航实业公司统一保障；航空食品保障由东航航食公司经营，考虑为中联航提供体现低成本特色需求的航空食品；生活服务设施由东航统一规划保障；生产运行、地面服务由北分和中联航各自分别保障。

建设规模见表1-4。

2.1 货运区

北京新机场东航货运基地集中设置在位于机场东北侧的机场货运区内，其中国内分区位于西侧，国际分区位于东侧，临近侧向跑道及货机坪。

2.1.1 货运模式

本项目货运站按照以保障自身运载货物处理需求为主进行考虑，国际区域按照“大通关模式”，结合货运站区外围的海关监管区及保税物流园区集中监管，一体化运营。

东航货运站处理货物类型包括普货、快件、邮件、特殊货物（包括危险品、贵重物品、冷链货品、动物等）。货运站沿临空界面布置，国际、国内区域相对集中，并考虑远期扩展衔接。考虑到机场按照功能分区的原则，货运区单独设置，故在东航货

运区内考虑与货运业务相关的值班宿舍、食堂等后勤保障设施。

货机坪及空侧服务车道由机场统一建设并提供保障。

2.1.2 货运设施规模

本工程货运基地内设施主要包括国际货运站、国内货运站、货运配套设施及货运保障设施，运量由东上航北京分公司、中联航、中货航共同承运。预测2025年年货、邮吞吐量为71.5万吨，其中国内41.5万吨，占58%，国际30万吨，占42%，其中东上航及中联航以客机腹舱载货为主，运量分别为34万吨和22.5万吨，中货航为国际全货机运力，运量为15万吨。东航货运基地设施计算见表1-5。

表 1-5 东航货运基地设施计算表

项目	序号	分项	类型	2025 年			备注
				货运站/分拣中心		合计	
				货物	邮件		
1.货量指标	1.1	年货邮吞吐量（万吨）	国内	40.7	0.9	41.5	
			国际	29.4	0.3	30	
			合计	70.1	1.2	71.5	
	1.2	货运设施单位面积年处理能力（t/m^2）	国内	13	7	20	
			国际	10	6	16	
2.货运区	2.1	货运站（m^2）	国内	/	/	38596	
			国际	/	/	35880	
			合计	/	/	74476	
	2.1.1	作业用房（m^2）	国内	31285	1286	32570	
			国际	29400	500	29900	
			合计	60685	1786	62470	
	2.1.2	货运办公（m^2）	国内	/	/	6026	
			国际	/	/	5980	
			合计	/	/	12006	

2.1.3 货运区功能分区

东航货运区拟建设国际、国内货运站及货运综合配套用房。为满足货运站不同类型货物处理需求及车辆设备充电、日常保养维护需要，货运站除作业站房外，还包括业务及辅助用房，特运库，车辆保养及维修车间，熏蒸室。货运站空侧设置集装空板箱存放区（ULD存放区）、地面服务设备停放区（GSE停放场）、陆侧设置卡车停车场及员工停车场等。货运区主要功能及分区见表1-6。

表 1-6 东航货运基地功能及分区

序号	建筑物及部门名称	功能
1	货运站	国际、国内货物存储、货物分解/组合作业处理、堆存处理、安检/计量、进出货运站台作业、集装货快速直通处理、冷冻/冷藏货及动物货、贵重物品等货物的特殊保管、中转货物处理、货物报关及通关、货物联检及海关监管等功能

2	特运库	对空运危险品进行隔离存放与保管
3	超大件仓库	对无法经过安检的超大件货物进行 24 小时以上的存放及处理
4	冷藏及恒温库	对需要冷冻、冷藏、恒温、保鲜的货物进行存放及处理
6	车辆维修用房	进行货运车辆的保养、充电和维修
7	公用工程 消防控制中心 变配电站 冷热交换站	消防信息监控及管理 消防及水泵房等
8	配套办公、营业厅、门卫 信息中心及控制中心 办公及业务用房 生活、卫生等辅助设施	客户办理货物托运手续 货物运输信息管理及库内货物处理信息管理 货运站自用办公、海关等联检单位办公、货代办公等

2.1.3.1建设内容

（1）国内货运站

1）主要功能

国内货物存储、货物分解/组合作业处理、堆存处理、安检/计量、进出货运站台作业、集装货快速直通处理、冷冻/冷藏货及动物货、贵重物品等货物的特殊保管、中转货物处理、货物报关及通关、货物联检及海关监管等功能。

2）工程内容

国内货运站位于北航站楼东部，货运站部分采用钢结构，办公部分采用混凝土框架。总建筑面积44821.53 m^2，其中地上建筑面积41710.77 m^2，地下建筑面积3110.76 m^2，办公室建筑总面积为16407.04 m^2，厂房建筑面积为28414.49 m^2。占地面积：37547.32 m^2。分为货运站房、北侧贴建办公楼及西侧贴建办公楼三部分，其中货运站房为一层，北侧贴建办公楼为四层，西侧贴建办公楼为二层建筑，货运站部分建筑高度12.350m。贴建办公部分建筑高度18.900m。

①国内货运站房

货运站内主要分布有进港拆板作业区、进港理货作业区、进港发货作业区、出港待发货作业区、出港打板作业区、出港收货作业区等，并设有配套冷库、特货发货、休息室、业务用房、贵重物品库、磅房、超大件暂存区、报警阀间、变配电室、卫生间、开水间等。

②北侧贴建办公楼

北侧办公楼地上四层，地下一层，首层主要设有储藏室、消防控制室、备餐间及餐厅。二层至四层主要设有办公室、休息室、电教室、培训教室、更衣室、员工活动室、核心机房及运营商接入机房，地下一层主要为车库消防水池、换热站等。

③西侧贴建办公楼

西侧办公首层主要设有营业大厅，业务办公等房间，二层设置业务办公。

（2）国际货运站

1）主要功能

国内货物存储、货物分解/组合作业处理、堆存处理、安检/计量、进出货运站台作业、集装货快速直通处理、冷冻/冷藏货及动物货、贵重物品等货物的特殊保管、中转货物处理、货物报关及通关、货物联检及海关监管等功能。

2）工程内容

国际货运站位于北航站楼东部，货运站部分采用钢结构，办公部分采用混凝土框架。总建筑面积29759.55 m^2，其中办公室建筑总面积为7039.04 m^2，厂房建筑面积为22720.51 m^2，占地面积：28309.90 m^2。分为货运站房、北侧贴建办公楼及西侧贴建办公楼三部分，其中货运站房为一层，北侧贴建办公楼为四层，西侧贴建办公楼为二层建筑。

①国际货运站房

货运站内主要分布有进港发货作业区、进港拆板作业区、进港理货作业区、出港待发货作业区、出港打板作业区、出港发货作业区、进出港海关查验查扣区等，并设有配套冷库、特货发货、休息室、业务用房、贵重物品库、磅房、超大件暂存区、报警阀间、变配电室、卫生间、开水间等。

②北侧贴建办公楼

北侧办公首层主要设有换热站、热水机房、弱电机房、消防监控室、业务办公及门厅等。二层至四层主要设有办公室、休息室、培训教室、会议室、职工之家等。

③西侧贴建办公楼

西侧办公首层主要设有检验检疫办公室，业务办公等房间，二层设置业务办公、海关专用监控机房、海关专用网络机房、检验检疫网络机房、监控机房、及检验检疫设备间等。

（3）维修车间

本工程为地上一层，建筑面积638.25 m^2，占地面积638.25 m^2。南北轴线长度是18.00m，东西轴线长度是34.00m，由东西4跨（10m+8m×3）南北3跨（6m×3）组成。梁底标高9.0m。设置有1部吊车，下层吊车最大起重量10吨，轨高7.0m，车间内

部主要分布有集装器维修区、特种车维修区、电焊间、切割间、备件库、叉车充电间及仪表、电工维修间等。

（4）特运库

本工程为地上一层，总建筑面积192.34m^2，占地面积192.34 m^2，建筑高度6.35m，采用钢筋混凝土框架结构，南北轴线长度5.50m，东西轴线长度32.40m，由东西9跨（3.6m×9）南北1跨（5.5m）组成。主要功能为易爆物品间、杂项危险品间、易腐蚀物品间、放射物品间、氧化物品间、有毒物品间、易燃固体物品间、易燃液体物品间、易燃气体间。其中放射物品间、杂项危险品间、有毒物品间、氧化物品间采用水泥砂浆地面，易燃气体、液体、固体及易爆物品间采用不发火地面，腐蚀物品间采用耐酸碱地面。

（5）辅助用房

地上一层，建筑面积430.36m^2，高5m，主要布置办公室、休息室及小卖部等。

（6）管理室

地上一层，建筑面积35.64m^2，高4.2m，主要布置管理室、卫生间、淋浴间及工具间等。

2.1.4 货运设备及车辆规划

本项目建设货运设施包括国际、国内货运站。国内货运站采用人工与机械化设备相结合的平面机械化作业模式。

结合作业模式及投资方式，本期东航货运站主要工艺设备及车辆包括：升降式转运车（ETV）及集装货立体货架、转运车（TV）、升降式分解 / 组合工作台、升降式ULD交接站台、辊道输送机、横梁式货架、X光机、电子地秤、汽车衡、调平台、平衡重式电动叉车、集装货拖车、散斗拖车、托盘搬运车、牵引车等。

根据东航投资要求，货运站内活动设备及车辆单独立项，不纳入本项目投资中。

2.2 机务维修区

2.2.1 位置

机务维修区设置在西二、西三跑道之间的机务维修区内，除维修设施外，机坪设施拟由机场统一建设，东航租赁使用。

2.2.2 工作任务

东航北京分公司将是北京新机场东航基地机务区主要服务对象。维修基地目标定位为B777-300或者A321/B737-800/A320飞机维修中心，主要用于飞机C检、发动机换发、起落架更换、飞机加改装和排故等工作。

2.2.3 机务维修设施规模

机务维修基地包括北区机库大厅及附楼、机务业务楼、食堂、北区值班用房、工装设备厂房、航材库、北区能源动力中心、特种车库、机务油料库、机务化工品库、机务维修卡口、门卫、空侧机动车辆维修厂房、空侧非机动车辆维修厂房、垃圾收集站等。各设施规模详见表1-4。

2.2.4 主要维修项目

（1）维修机库

维修机库跨度为 145m，进深为 99m，建筑高度 38.75m，网架下弦高度为 22.5m，建筑面积 15223.86m^2，可同时满足 2 架 B777-300 飞机或 5 架 A321/B737-800/A320 飞机同时停放维修。

机库内配置 2 套 B777-300 飞机维修坞和 5 套 A321/B737-800/A320 飞机简易式飞机维修架，共设 18 口地井，分别为 7 口 400HZ 飞机电源地井、6 口 200A 电源地井、5 口工业电源地井。在机库大厅内不设置行车。

（2）附件维修

附楼位于机库大厅西侧，建筑面积共计：12976.98m²，地上四层，局部五层，采用钢筋混凝土框架结构，柱网主要为 9.80×9.50m。总高为 20.55m，局部高 25.35m；一层和二层主要为车间，机库南侧耳房配套了办公室和会议室。其中一层主要设置清洗间、工具间、消防控制室、钣金和机加车间、现场航材库、清洗车停放间、电源设备间、工卡间等；二层主要设置复合材料车间、客舱间、座椅间、清洗间、NDT 间、航电间等。三层布置业务用房、卫生间等业务服务用房；四层布置业务用房、淋浴间、卫生间方便内部使用；局部五层为楼电梯间及水箱间、配电间。

（3）化工品库

机务化工品库位于机务维修区西南侧，主要用于存放油料、清洗剂、粘结剂、有机溶剂、油漆、除冰液及高压气体等，应考虑防爆和机械排风。

建筑平面呈矩形，南北长 29.80m，东西宽 24.40m。单层仓库，设置四个房间，

建筑面积 727.12 m²，建筑层高 5m，按存放物质不同，分为氧气瓶存放间、化学品库。

（4）机务油料库

机务油料库位于基地西南角，建筑呈矩形，南北长 29.80m，东西宽 24.40m。用于存放滑油、液压油等油脂。本建筑为单层甲类仓库，设置四个房间，建筑面积 727.12 m²，层高 5m。油库东侧设卸货平台。

（5）航材库

航材库为四层建筑，建筑面积 12057m²，主要配置有各类航材的货架、防磁、防静电工作台等。实行自动化的航材管理系统，航材供应系统通过计算机网络连接各维修车间和办公室。

（6）工装设备厂房

工装设备厂房为两层建筑，建筑面积 5110m²，考虑机械排风，局部房间设置空调制冷。承担飞机地面支持设备的维修保养任务。大型设备修理区、存放间主要用于千斤顶、各种托架、舵面型架、试验架的停放以及千斤顶、拖把的修理等。另外有计量检测间检测各种精密工具和仪器及油样检测，并配有各种功能存放间。

（7）特种车库

特种车库为一层建筑，建筑面积 3989m²，考虑机械排风，主要为大型车辆提供室内停放场地，并配置一些功能间。

修理项目包括特种车、航线等部门的场内工作车和通用车、行政用车的小修、保养、大修、钣金、电气、机械等维修工作，同时提供室外停车和洗车场地。

（8）北区能源动力中心

北区能源动力中心层高 6.6m，建筑面积为 2590m²。配备高低压配电室、变电所市政配套、预留空压站、生活水泵房、消防水泵房和消防水池和值班室等。

2.3 航空食品及地面服务区工程

设置在北京新机场统一规划的航空食品区内，位于机场东北侧，紧邻航站区，与机坪紧密联系，空陆侧交通便捷。

2.3.1 航空食品区

东航航食由东方航空食品投资有限公司保障。

2.3.1.1位置

航食地块位于本地块的北部，占地43807㎡，主要布置有：1#配餐楼, 3#配餐楼，污水处理站，4#机供品库，2#维修楼，其中1#配餐楼、2#维修楼及污水处理站为一期工程，3#配餐楼及4#机供品库为二期建设内容；用地东北角布置助动车停车棚和24辆社会车辆停车位，南侧布置配餐车停车位22辆，东侧布置航食、社会车辆出入口，设置9#门卫室，北侧布置航食主出入口，设置10#门卫室，西侧靠北布置货运车辆出入口，设置11#门卫室，西侧靠南布置航食配餐车辆出入口，设置12#门卫室，其临近机场空陆侧出入口。

2.3.1.2服务对象及规模

主要为大东航及其代理的航空公司乘客提供飞行途中所需要的食品的生产、包装以及相关的物流、后勤及存储服务。生产过程完全根据各航空公司的菜谱要求进行分类制作，组装成套。生产餐食的种类包括点心和正餐，餐食内容随客舱等级分类，餐食风格可以分为中餐、西餐、清真等，其中清真等特殊餐食会根据季节和航班的特殊要求定制，数量不定，2025年东航（含中联航）北京新机场年旅客吞吐量为2880万人，设计配餐需求为高峰日6万份，见表1-7。

表 1-7　北京新机场东航空配餐需求计算

项目		2025 年
年旅客吞吐量（万人）		2880
高峰日需求	高峰日出港旅客量（万人）	5.1
	其中：国内旅客	3.7
	国际旅客	1.4
	国内航线配餐量（份/人）	0.8
	国际航线配餐量(份/人)	1.8
	国内航线配餐需求（万份）	3.3
	国际航线配餐需求（万份）	2.7
	合计标准餐需求（万份）	6.0

2.3.1.3建设内容

（1） 配餐楼

1）主要功能

①航食食品的生产。包括原材料加工、餐食拼盘、装车等；

②餐车餐具回收清洗；

③机舱服务，包括机上特色服务所需的各类物品的供应，例如纸巾、书刊、鲜花、礼品、香水等；

④原材料储存，包括日常生产用原材料和长时间货物的储存；

⑤食品试餐；

⑥非航空餐食提供。

2）工程内容

本工程共建设2栋配餐楼，分别为1#配餐楼和3#配餐楼，其中1#配餐楼为一期建设内容，3#配餐楼为二期建设内容。本报告以1#配餐楼为例说明工程建设的主要内容。

1#配餐楼本建筑主要功能包括配餐生产区、机供品配发区、原料及机供品中间仓库、保税品中间仓库、业务用房及地下设备用房和汽车库等。本建筑地下一层，地上三层，局部四层，建筑物占地面积6480m²，总建筑面积27920m²。拟采用现浇钢筋混凝土框架结构，建筑物总高度为23.220m（室外地坪至屋面面层最高点高度）。

（2）维修楼

1）主要功能

用于配餐车辆的日常维修保养及车辆清洗等工作。

2）工程内容

本工程建设一座维修楼，即 2#维修楼，主要功能包括三个修车位、配套用房及休息室等。地上 3 层，建筑占地面积 648 ㎡，总建筑面积 1028 ㎡，建筑结构形式为钢筋混凝土框架结构，建筑物总高度为 13.2m。

一层主要有修车库并设置有维修车间、工具间、卫生间等；二、三层均为业务用房及卫生间。维修车间内含 4 个维修车位，其中包含 3 个检修地沟及 3 部 2t 吊车，可用于配餐车辆的日常维修保养及车辆清洗等工作。

2.3.2 地面服务区

地服区域从管理上划分为空侧区域和陆侧区域，其中空侧区域单体为 7#特车库-洗涤车间，而陆侧区域由 5#地服综合厂房和 6#特车库-业务楼组成。

2.3.2.1 主要功能

地面服务用房建在航食区，靠近飞行区围界或在围界内，为地服站坪相关人员提供设施保障。主要建设内容如下：

（1）飞机机供品洗涤，即保障航班的机供品洗涤需求；

（2）地服地块员工制服洗涤；

（3）特种车库，用于特种车辆的停放和日常检修；

（4）提供地服地块员工工作餐及地面延误餐的生产；

（5）满足东方航空公司北京新机场办公人员的饮水需求；

（6）满足东航及部分其它航空公司航班飞机加水的需求。

2.3.2.2 建设内容

（1）5#地服综合厂房

1）主要功能

主要功能包括水厂、机供品库房、地下车库（战时人防）等。

2）工程内容

本工程建筑占地面积 2480 ㎡，总建筑面积 11321 ㎡。建筑结构形式为钢筋混凝土框架结构，地上 3 层，地下 1 层。地上各层层高均为 5.0m，地下一层层高 6.5m。建筑物总高度为 18.0m。

（2）6号特车库-业务楼

1）主要功能

主要功能包括特种车辆停放、修理、业务用房，地下车库（战时人防）等。

2）工程内容

本工程建筑为多层办公楼，建筑占地面积3625㎡，总建筑面积16188㎡。建筑结构形式为3层钢筋混凝土框架结构，一层层高6.0m，二三层层高4.2m，地下一层层高5.2m。建筑物总高度为16.1m。

（3）7号特车库-洗涤车间

1）主要功能

主要功能包括特种车辆停放、紧急加餐库、机供品库房、机上用品洗晒区等。

2）工程内容

本工程建筑火灾危险性为多层丙2类厂房，其中机供品中间仓库为丙2类库房，建筑物耐火等级为二级。建筑占地面积2945㎡，总建筑面积4680㎡。建筑结构形式为2层钢筋混凝土框架结构，柱网为8m×8m，一层高6.5m，二层高5.0m，建筑物总高度为12.7m（室外地坪至建筑最高点高度）。

2.4 核心工作区工程

核心工作区主要的设施包括：北分综合业务楼、运行楼；北分出勤楼；东上航出勤楼；中联航综合业务楼、运行楼；中联航出勤楼、后勤楼；飞行员公寓；乘务空保公寓。规模见表1-4。

核心工作区分为7个地块，详见表1-11。

表 1-11　核心工作区用地汇总表

地块名称	用地面积（万 m^2）	亩数（亩）	容积率	备注
F-02-02	1.7555	26.3	2.5-3.0	二期
F-03-01	1.7950	26.9	2.5-3.0	一期
F-04-02	1.7555	26.3	2.5-3.0	二期
F-05-01	1.8875	28.3	2.5-3.0	一期
F-06-02	1.84075	27.6	2.5-3.0	二期
K-01-01	2.1250	31.8	2.5-3.0	二期
K-02-02	2.0765	31.2	2.5-3.0	二期
合计	13.23575	198.4		

2.5 生活服务设施区工程

生活服务设施包含地勤人员倒班宿舍及单身公寓。位于新机场本期航站楼前核心工作区的东侧，用地面积59217.5 m^2。建筑的主要功能是住宿，适当配置健身娱乐、餐饮、邮局、银行等生活配套设施，与其他航空公司和机场的生活服务设施集中建设在机场规划的生活服务设施区，小区成围合形态，小区内布置道路、绿化、景观等设施。

2.6 人员定额

根据可行性研究报告，本工程共需工作人员 17517 人，根据基地运营功能需求，全部人员分为飞行人员、乘务人员、地面服务、空保、机务、货运、航食、运行控制、市场、信息、管理等业务部门，各部门人员数量估算见表 1-12。根据不同的岗位设定劳动班制，其中管理人员为 8h 工作制，工作人员采用三班倒。

表 1-12　　东航基地各部门人员配置表

序号	岗位	中联航	北京分公司	2025 定员
1	飞行	924	1000	1924
2	乘务	1155	2263	3418
3	空保	502	494	996
4	运控	200	190	390
5	市场	231	219	450
6	地服	1386	1789	3175
7	管理及综管	770	730	1500

8	信息	154	37	191
9	机务人员	/	/	2250
10	货运区人员	/	/	2023
11	配餐中心一线工作人员	/	/	1200
	合计	5322	6722	17517

2.7 特种车辆配置

北京新机场东航基地特种车辆包括货运及地服车辆、航食车辆、机务车辆、客舱服务车辆等，由东航有关部门按需要自行采购，不纳入本工程投资。

3 公用工程

3.1 依托北京新机场配套设施

3.1.1 给水

项目办公、生活及消防用水来自北京新机场供水管网。其中新鲜水由机场自来水源供给，经场内供水站加压后供场内各单体建筑使用。

东航基地最高日用水量约为 5676m^3/d。最大时用水量约为 461m^3/h。具体用水量详见表 1-13。

表 1-13　　北京新机场东航基地用水量表

用水性质	最高日用水量 m^3/d	数量		用水量标准		平均日用水量 m^3/d	平均时用水量 m^3/h	最大时用水量 m^3/h
货运区	256	0.16	km^2	0.16	万 m^3/km^2.d	183	16	21
机务维修区	380	0.19	km^2	0.2	万 m^3/km^2.d	271	24	31
航空食品区	2400	0.08	km^2	3	万 m^3/km^2.d	1714	150	195
辅助设施区	1900	0.19	km^2	1	万 m^3/km^2.d	1357	119	154
小计	4936	0.62	km^2	/	/	3526	309	401
未预见	740	0.09	km^2	15%		529	46	60
总计	5676	0.71	km^2	/	/	4055	355	461

东航基地内再生水直接从北京新机场再生水管网引入，主要用于冲厕、浇洒、绿化及空调循环冷却水补水等用途，最高日用水量为 2000m^3 /d。最大时用水量 120m^3 /h。

3.1.2 排水

基地的排水系统采用雨、污分流制。室外雨水系统采用暗管形式排放，雨水经基地内管网收集后通过场内雨水管网，就近排入相应区域的雨水调节池及雨水提升泵站，经泵站削峰调蓄后排入场内排水明渠或规划的新天堂河，最终排入永定河。

东航基地内污水量按给水量和再生水量的80%进行设计，最高日污水量为6140.8m³/d。最大时污水量464.8m³/h，排入新机场建设的污水处理厂内，能力2025年为27000m³/d，2045年为40000m³/d，可满足东航基地内各单体建筑的使用要求。

3.1.3 污物处理

东航基地内产生的垃圾就地分装，由垃圾车送至北京新机场垃圾转运站，经过分类压缩后运至市政垃圾填埋场处理。场内垃圾转运站转运能力为500t/d。

3.1.4 供电工程

本工程主要用电负荷区域包括：货运区、航空食品区、机务维修区、基地办公及公用配套设施区等。根据负荷分布情况在各功能小区内建设10kV开闭站，各开闭站的10kV进线电源就近取自机场新建1#、2#110/10kV中心变电站。

其中航食区、机务区的负荷由 1#中心变电站供电，总负荷为11551kVA；货运区、公务机、生产辅助设施区的负荷由 2#中心变电站供电，总负荷为35338kVA。

敷设10kV供电电缆约108km，其中在根数较多的区域采用阻燃型电缆以电缆沟或排管方式敷设，在根数较少的区域采用金属铠装电缆直埋方式敷设。

敷设低压供电电缆约99km，以直埋或穿保护管的方式敷设。

3.1.5 供暖及制冷

项目冬季供暖除机务维修区外均由北京新机场新建1号锅炉房提供热源，采暖负荷为56924kW，占其总负荷的18.1%。

各建筑单体及小区可自行根据需要设置板式换热机组，换热后满足各建筑物冬季采暖需要。

3.1.6 供气

东航锅炉房、出勤楼、倒班单身公寓，食堂用气统一由机场调压站提供，不另建站。由表1-14可知，新机场供气量可满足本项目需要。

表1-14　　东航动力用气量表

用户类型	服务范围	高峰小时用气量（Nm^3/h）	
		4500万旅客量	7200万旅客量
航食配餐工艺	燃气蒸汽锅炉	1179.5	1710.1
	工艺消耗	205.9	511.8
机务维修区供热系统	机库	890	1780
总计	/	2275.4	3901.9

新机场燃气供应量	/	31370	44370
占新机场燃气供应量的比例	/	7.25%	8.79%

3.2 东航基地自行建设

3.2.1 污水

本项目机务维修等部门产生的有害生产废水及航空配餐等产生的含油污水经专门处理达到污水综合排放三级标准后由新机场污水管网收集后接入到新建的污水处理厂处理。

3.2.2 供电

配套办公区内的负荷量较大，设置独立的 10kV 开闭站。因配套办公区相对独立，小区内的道路照明由东航（含中联航）自行设置，而其他区域内由机场统一考虑。

3.2.3 供暖与制冷

（1）供暖

考虑运行维护便利性及甲方要求，航食地服及机务维修区两个区域的生产供热、供暖均各自分别建站，满足各自区域需求，详见表 1-15。

表 1-15　锅炉参数、位置一览表

序号	名称	类别	型号	台数	吨位（t/h）	燃气量（Nm^3/h）	位置	面积（m^2）	备注
1	1#配餐楼锅炉房	全自动燃气蒸汽发生器	F-5	2	1	79.3	A-03-01 地块，配餐中心 1#配餐楼地下一层	291	
2		真空热水锅炉	YHZR Q-150	2		186			
3	5#综合厂房锅炉房	全自动燃气蒸汽发生器	F-5	3	1	79.3	A-03-01 地块，配餐中心 5#综合厂房地下一层	271	
4		真空热水锅炉	YHZR Q-150	2		186			
5	6#特车库-业务楼蒸汽发生器间	全自动燃气蒸汽发生器	F-3	1	0.5	39	A-03-01 地块，厨房蒸汽发生器间	18	
6	3#配餐楼锅炉房	全自动燃气蒸汽发生器	F-5	2	1	79.3	A-03-01 地块，配餐中心 3#配餐楼地下一层	291	预留二期
7		真空热水锅炉	YHZR Q-150	2		186			
8	机务维修区锅炉	一体化冷凝式燃气热水锅炉	/	2	6	445	W-01-04 地块内，北区能源动力中心内	635	冬季同时运行
9		一体化冷凝式燃气热水锅炉	/	1	6	445			预留二期
合计				17	/	/	/		

（2）制冷

项目集中设置 2 座制冷站。其中 E1 号制冷站承担机务维修区工程夏季空调负荷，E2 号制冷站承担机场核心区北京分公司和中联航的需求，配餐中心冷库自行建设压缩冷凝机组；其他建筑则可在本单体内自建小型制冷机房、采用分体空调或变制冷剂流量多联式空调等方式，详见表 1-16。

表 1-16　冷冻站参数、位置一览表

序号	名称	类别	制冷剂	台数	制冷量（kW）	位置	面积（m^2）	备注
1	1#配餐楼冷库	风冷式压缩冷凝机组	R507	/	434.8	A-03-01 地块，配餐中心，1#配餐楼冷库	78	
2	1#配餐楼冷库	风冷式压缩冷凝机组	R507	/	434.8	A-03-01 地块，配餐中心，3#配餐楼冷库	78	二期预留
3	6#特车库-业务楼高温冷库	风冷式压缩冷凝机组	R507	1	4	A-03-01 地块，配餐中心，6#特车库-业务楼厨房内	13	
4	6#特车库-业务楼低温冷库	风冷式压缩冷凝机组	R507	1	3.5	A-03-01 地块，配餐中心，6#特车库-业务楼厨房内	13	
5	7#特车库-洗涤车间	风冷式压缩冷凝机组	R507	1	11.5	A-03-01 地块，配餐中心，7#特车库-洗涤车间内	56	
6	E1 号制冷站	变流量变频式离心机组	R134a	3	1406	W-01-04 地块内，北区能源动力中心内，承担东航机务维修区工程夏季空调负荷	565	一期
7		变流量变频式离心机组	R134a	1	1406			预留二期
8	E2 号制冷站	2300RT/台电制冷离心式冷水机组	R134a	5	40435	承担机场核心区北京分公司和中联航的需求主要包含综合业务楼、运行楼、出勤楼、后勤楼等夏季空调负荷	2200	

（3）压缩空气站

为保证车间内的清洁干燥，配餐中心在 5#综合厂房及 7#特车库-洗涤车间设置压缩机，同时在机务维修区的北区能源动力中心内设置压缩空气站，为机库及附楼、工装设备厂房提供符合工艺要求的压缩空气，详见表 1-17。

表 1-17　压缩空气站参数、位置一览表

序号	名称	类别	台数	用气压力（MPa）	压缩空气平均消耗量（m^3/min）	位置	面积（m^2）	备注
1	5#综合厂房	风冷一体式螺杆空压机	1	0.4~0.7	0.2	A-03-01 地块，配餐中心 5#综合厂房地下一层	/	仅设压缩机，无站
2	7#特车库-洗涤车间	风冷一体式螺杆空压机	1	0.4~0.6	0.1	A-03-01 地块，厨房蒸汽发生器间	/	
3	机务压缩空气站	风冷无油式螺杆式无油空气压缩机	2	1.0	10.4	W-01-04 地块内，北区能源动力中心内，为机库及附楼、工装设备厂房提供压缩空气，非机动车维修厂房、机动车	100	冬季同时运行
4			/					预留二期

						维修厂房和特种车库设移动式压缩机		
合计			4			/		

3.3 食堂

本工程设置食堂 20900 m^2，可满足 16421 位职工日常就餐，无旅客就餐服务。食堂设置位置及面积见表 1-18。

表 1-18　食堂设置位置及面积一览表

序号	名称	面积（m^2）	所在部门	位置	就餐人数
1	配餐中心内	660	用于配餐中心人员就餐需要	A-03-01 地块内	1200 人
2	后勤楼食堂	6500	用于北分公司和中联航员工共同使用	F-03-01 后勤楼内	北分 3000 人，中联航 2000 人，共计 5000 人，分两批就餐
3	货运食堂	1500	用于货运人员就餐需要	T-03-01 地块内	2023 人
4	机务食堂	3800	用于机务人员就餐需要	W-01-04 地块内	2250 人
5	空勤食堂	1160	用于空勤人员就餐需要	K-01-01 地块，飞行员公寓内	385 人
6	空勤食堂（4 个）	1220	用于空勤人员就餐需要	K-02-02 地块，乘务空保公寓内	528 人
7	空勤餐厅	1560	用于中联航空勤人员出勤就餐	F-03-01 地块，中联航空勤楼内	1291 人
8	空勤餐厅	2250	用于北分空勤人员出勤就餐	F-04-02 地块，北分出勤楼内	1872 人
9	空勤餐厅	2250	用于东上航空勤人员出勤就餐	F-02-02 地块，东上航出勤楼内	1872 人
合计		20900	/	/	16421 人

3.4 地下车库

为了满足员工自驾车的需求，本工程除在配餐中心、货运区、和机务区设置地面停车场 40500m^2，共计 1536 个车位外，共设置地下车库 286568 m^2，车位 8473 个。车库和地下车库设置位置及面积见表 1-19。

表 1-19　车库、停车场设置位置及面积一览表

序号	名称	面积（m^2）	类型	位置	车位数（个）
1	配餐中心内	7500	室外停车场	A-03-01 地块内	180
2	配餐中心内	17520	地下车库	A-03-01 地块内	438
3	地服停车场	26448	地下车库	A-03-01 地块内	630

4	助动车停车场	3000	室内	A-03-01 地块内	600
5	后勤楼车库	30000	地下车库	F-03-01 中联航后勤楼内	750
6	货运停车场	20000	室外停车场	T-03-01 地块内	456
7	货运车库	2600	地下车库	T-03-01 地块内	55
8	机务停车场	10000	室外停车场	W-01-04 地块内	300
9	飞行员公寓车库	3000	地下车库	K-01-01 地块，飞行员公寓内	750
10	乘务空保公寓车库	3000	地下车库	K-02-02 地块，乘务空保公寓内	750
11	中联航车库	30000	地下车库	F-05-01 地块，中联航综合业务楼内	750
12	北分车库	30000	地下车库	F-06-02 地块，北分综合业务楼内	750
13	北分出勤楼车库	30000	地下车库	F-04-02 地块，北分出勤楼内	750
14	东上航车库	30000	地下车库	F-02-02 地块，东上航出勤楼内	750
15	地勤人员单身公寓车库	84000	地下车库	G-03-01 地块内，地勤人员单身公寓内	2100
合计		327068	/	/	10009

3.5 宿舍及公寓

为满足倒班人员及单身职工的住宿需求，本工程共设置住宿面积 278364 m^2，可满足 16666 位员工的住宿需求，详见表 1-20。

表 1-20　宿舍及公寓位置及面积一览表

序号	名称	面积 (m^2)	房间数（个）	位置	入住人数（位）
1	飞行员公寓	30800	770	K-01-01 地块，飞行员公寓内	1924
2	乘务空保公寓	47000	768	K-02-02 地块，乘务空保公寓内	1537
3	中联航过夜用房	31200	840	F-03-01 地块，中联航出勤楼内	1291
4	北分过夜用房	45100	1218	F-04-02 地块，北分出勤楼内	1872
5	东上航过夜用房	45100	1218	F-04-02 地块，北分出勤楼内	1872
6	地勤人员单身公寓	60300	2514	G-03-01 地块内，地勤人员单身公寓内	5028
7	倒班宿舍	18864	786	G-03-01 地块内，倒班宿舍内	3142
合计		278364	8114	/	16666

注：机务、货运及配餐等人员日常倒班需求由地勤人员倒班宿舍及单身公寓保障。

3.6 环保工程

本工程再生水及垃圾收集等均依托北京新机场，不再重复建设，可按使用比例分担投资或在运行阶段计量付费试用，本工程只负责建设工程区域范围内的管网及小型配套设施。

3.6.1 废气污染防治措施

（1）天然气燃烧废气：本项目锅炉采用带有低氮燃烧器的天然气锅炉。燃烧废

气经 20m 高烟囱排放；航食区及食堂烟气经过风机处理后排放。

（2）食堂油烟及烟气：经过油烟净化装置处理后排放。

（3）地下车库汽车尾气：设排风系统，尾气经过排气筒排放。

（4）维修废气

包括打磨粉尘、调胶废气、焊锡废气等，其中复合材料打磨时产生的粉尘废气，通过打磨间负压收集后由布袋除尘器处理后经 15m 高烟囱排放；调胶间工作台调胶工序会产生微量的有机废气，经过车间排风系统排至车间外；电气附件维修时可能需要更换电子器件，需要使用焊锡进行焊接，产生的焊锡废气经集气罩收集后，经活性炭吸附后引至屋顶排放。

（5）污水处理站臭气：本项目在航食区设置污水处理站用于处理餐饮废水，处理过程中产生的臭气经过风机收集后，经活性炭吸附后排出室外。

3.6.2 废水污染防治措施

（1）办公生活污水：项目营运期产生的办公生活污水经三级化粪池预处理后进入机场污水处理厂处理。

（2）机修废水、附件清洗废水和飞机清洗废水、冷却废水：机修废水和附件清洗废水主要含油、SS 和 COD 等污染物，冷却废水是飞机零件热处理后冷却产生，主要污染物为 SS 等。此部分废水经格栅、隔油沉砂处理，最终进入机场污水处理厂处理。

（3）航食生产废水

航食生产废水中的餐饮废水采用 CASS 的处理工艺，污水处理站设置在配餐楼东北，除配电机房、值班室及楼梯间位于地上一层外，其余钢筋混凝土水池、设备间等均位于地下，设备间分二层设置。

本废水处理站主体结构按终期处理1200m^3/ /d食品生产废水设计建设，考虑分二期实施（每期600 m^3/d）。水处理设备尽量分期实施。按24 h运行设计，本期平均时设计流量为25m^3/ /h，终期平均时设计流量为50m^3/ /h。

水质标准：原水水质由甲方提供水质报告选取。出水水质执行《北京市水污染物排放》DB11/307-2013中排入市政管网标准。水质标准详见下表。

表 1-21　　水质标准

主要污染物	BOD_5	COD_{Cr}	SS	NH_3-N	TP	动植物油	PH
设计进水（mg/L）	800	1400	1100	80	14.0	100	6.5~9

排放标准（mg/L）	300	500	400	45	8.0	50	6.5~9
设计出水（mg/L）	300	500	400	45	8.0	50	6.5~9

单元设计参数，见表1-22。

表 1-22　　单元设计参数

构筑物名称	规格（L×B×H）m	数量	有效水深（m）	有效容积（m^3）	总容积（m^3）	停留时间（h）
调节池	12.3×8.4×2.78	1	2.78	287.23	287.23	5.74
水解酸化池	7.4×6.3×4.3	2	4.3	200.47	400.94	8.02
缺氧池	3.7×6.3×4.3	2	4.3	100.24	200.47	4.01
CASS 池	22.3×6.3×4.3	2	4.3	604.11	1208.22	24.16
污泥池	5.3×3.3×3.0	1	3.0	52.47	52.47	/
机房一	21.3×8.7×2.0	1	/	/	/	/
机房二	8.7×8.7×2.63	1	/	/	/	/

工艺流程：本项目采用CASS工艺进行废水处理，其工艺流程见下图。

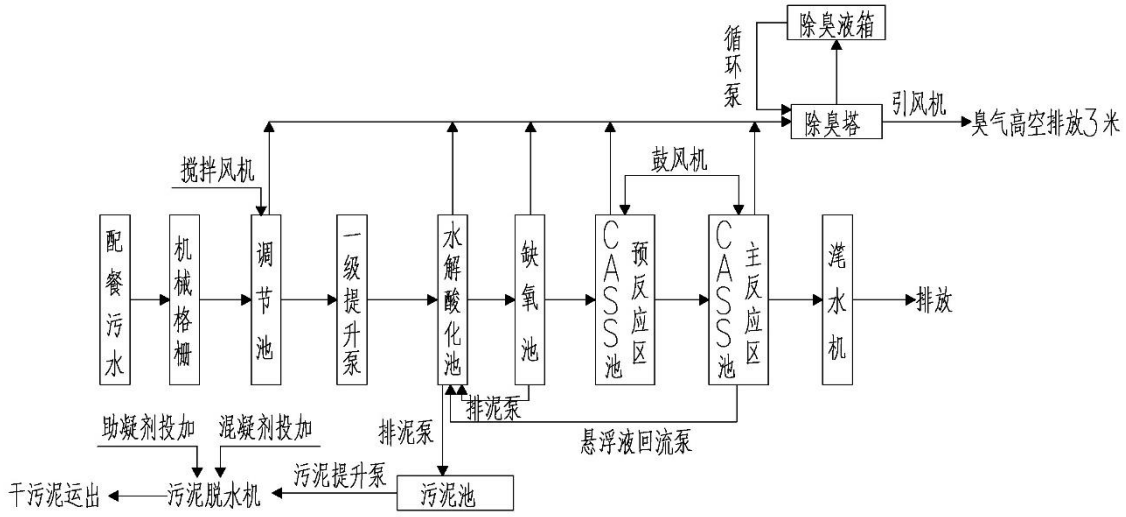


表 1-36　　污水处理工艺流程图

流程说明

机械格栅：用于除掉废水中大体积杂物。

调节池：污水排放的水量和水质不同时间有很大差异，故设调节池均衡水质及水量。通过调节池内的液位控制水泵的启停，保证整个系统的平稳运行。

水解酸化池：污水均匀进入水解酸化池，将大分子的有机物进行分解。酸化池的主要功能部分降解有机物、释放磷以及部分污泥消解。

缺氧池：主要功能是脱氮，缺氧反应是兼性菌参与的生化反应，兼性菌要求系统的溶解氧在0.5 mg/L以下，对温度和pH的要求也不严格。缺氧池主要以反硝化作

用为主进行脱氮处理。CASS池内的硝化液回流到缺氧池，反硝化细菌利用有机物将硝酸盐氮转化为气态氮，此反应是污水中含氮物质得以出去的主要单元。

CASS池：工艺集曝气、沉淀功能于一体，其工作过程是曝气、沉淀、排水在同一池子内依次进行，周期循环，取消了常规活性污泥法的二沉池，并能实现程序化控制，自动化程度高又方便操作，因此设计、施工、管理都很方便。工艺是在间歇式活性污泥法的基础上，前部设置了生物选择区，后部安装了可升降的自动滗水装置，曝气与沉淀在同一池子内周期性的循环进行。典型的CASS反应器由两个反应区域，即进水的预反应区和主反应器的主反应区。预反应区对进水有巨大的缓冲作用，运行过程灵活，工艺较为简单，控制系统也较为简单可靠。此外，CASS反应器还有较高的氮、磷去除率。

除臭塔：除臭系统采用化学氧化法，利用药剂的氧化性将臭气进行氧化，消除带有臭味的官能团通过引风机在池内形成的负压进入到除臭塔内，通过除臭液的循环气液相交互，将气体吸附、氧化，最终通过高空排放，风管顺着值班室墙体爬到楼顶2米处，进行高空排放。

污泥脱水机：本工程采用叠螺式污泥脱水机，可实现随时出泥，提高产泥效率，减少操作难度。产生的泥饼含水率在 80%，泥饼通污泥运输孔提升至地面，按照厂区规定区域堆放。一般情况下产生的污泥由甲方委托专业公司进行处理。污泥提升装置由专业公司自带。

3.6.3 噪声污染防治措施

项目营运期噪声污染源主要有空压机噪声、机械设备噪声、机加工噪声、发动机试车噪声、汽车噪声等，总体上采取消声、隔音及防震等降噪治理措施。对于机械设备噪声应选用噪声较小的设备并定期维护，将空压机放置在单独的房间内，建设飞机试车导流墙可以减低飞机试车时产生的噪声。

3.6.4 固体废物污染防治措施

（1）一般工业固废

主要有废旧零部件、废棉签（蘸污水酒精擦拭零部件）、废石英砂、废铝合金等，分类收集后进行综合利用或者委托相关单位处理处置。

（2）维修废物

主要为危险废物，包括：废活性炭、废弃零部件、油污等，分类收集后委托有

资质单位处理处置。

（3）生活垃圾

主要是办公生活垃圾、配餐垃圾和航空垃圾。统一收集后委托当地环卫部门统一清运。

（4）航食区污泥：主要为含油污泥。

4 环保投资

本工程锅炉及污水处理站依托北京新机场统一考虑设置，投资由新机场项目统一列支，本工程新增环保设施主要为施工期及工程区域范围内的环保设施，新增投资 6710 万元，占总投资的 0.51%，其中可研已列支 5910 万元，环评新增 800 万元（占总投资的 0.06%），投资估算见表 1-23。

表 1-23　本工程新增环保设施及投资估算表

污染源			环保设施或措施		匡算值（万元）	备注
污水处理	施工期废水		生产废水沉淀池		50	环评新增
			生活污水化粪池、环保厕所		40	环评新增
	运营期污废水	餐饮废水	CASS 处理系统		/	**可研列支**
		机务维修废水	沉淀、隔油、生化处理		/	**可研列支**
		车辆、设备清洗废水	隔油、沉砂		/	**可研列支**
	排水管网		污水系统		1800	**可研列支**
			雨水系统		3000	**可研列支**
			再生水系统		840	**可研列支**
废气	施工期		洒水降尘措施		40	环评新增
	餐饮废气		油烟净化		40	环评新增
	污水处理设施臭气		活性炭吸附		60	环评新增
	维修废气		活性炭吸附		40	环评新增
固体废物	生活垃圾		垃圾站		180	**可研列支**
	一般固体废物		储存间		20	环评新增
	危险废物		暂存间、防渗		40	环评新增
噪声	施工期噪声		隔声板等临时隔声屏处理		30	环评新增
	机械设备噪声		减振、隔声		20	环评新增
环境风险	事故废水		运输机油化库事故池、防渗		40	环评新增
			货运基地危化品库事故池、防渗		40	环评新增
地下水污染防	维修、货运等重点防渗措施		机务维修区	化工品库	40	环评新增
				油料库	40	环评新增

治			维修机库	120	环评新增
		货运基地	危化品库	20	环评新增
			维修中心	20	环评新增
环境管理	环境影响评价			90	**可研列支**
	运营期监测			100	环评新增
合计					

二、项目建设的符合性

1 北京新机场项目与各级规划的符合性

北京新机场建设符合我国国家、北京市、廊坊市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要；符合中国民用航空发展第十二个五年规划、北京市“十二五”时期交通发展建设规划，并与北京城市总体规划、大兴新城规划、廊坊市城市总体规划市区用地布局规划、固安县城乡总体规划相容。

2 本工程与北京新机场项目的符合性

北京新机场作为规划的“大型国际枢纽”机场，未来航空业务发展空间巨大，基地航空公司入驻，可以完善相关功能为机场未来发展提供保障。

本工程作为入驻机场的航空公司之一，各职能分区均遵照新机场的分区进行布置，符合北京新机场的布局和规划。

3 与产业政策的符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》第一类鼓励类中“十八航空航天”第 11 项“航空器、设备及零件维修”及“二十六航空运输”第 1 项“机场建设”规定的内容。

本项目属于《北京市产业结构调整指导目录（2017 年本）》鼓励类“二十三航空运输”第 1 项“机场建设”和第 5 项“航空器维修”规定的内容。

本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2015 年版）》（京政办发[2015]42 号）中禁止和限制的目录内容。

本项目不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014 年版）》（冀发改法规[2014]1642 号）中禁止的目录内容。

本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）中禁止和限制的目录内容。

综上所述，本项目符合国家、北京市和河北省产业政策的要求。

4 与用地性质的符合性

项目所在地为北京新机场地块内，用地性质已变更为建设用地，工程建设符合所在地的用地性质。

与项目有关的原有污染情况及主要问题

本项目为新建项目，所有建设内容均位于北京新机场红线范围内，所使用的土地已由新机场统一征用并负责土地平整及配套，本项目用地范围内原用地主要为农用地和村庄，没有与本项目有关的原有污染源。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况：

1 地理位置

北京新机场东航基地工程的场址在行政区划上隶属于北京市大兴区和河北廊坊市广阳区。

北京市位于华北平原北端，东南与天津相连，其余为河北省所环绕。市中心位于北纬 39°54′20″，东经 116°25′29″；全市南北跨纬度 1°37′，东西跨经度 2°05′。土地总面积为 16411km^2。大兴区位于北京市南部，东临通州区，南临河北省固安县、霸县等，西与房山区隔永定河为邻，北接丰台区、朝阳区。地理坐标：东经 116°13′～116°43′，北纬 39°26′～39°51′。土地总面积为 1036.32km^2。

河北廊坊市位于河北省中部偏东，北临京都，东与津门交界，南接沧州，西和古城保定毗连，地处北京、天津两大城市之间。离北京市中心 40km，离天津市中心 60km。土地总面积为 6429 km^2。广阳区是廊坊市的市辖县级区，土地总面积为 332km^2。

2 地势地貌

北京市位于华北平原北端，北京的西、北和东北群山环绕，因而地势呈现西北高、东南低的特点。北京西部是太行山山脉余脉的西山，北部是燕山山脉的军都山，两山在南口关沟相交，形成一个向东南展开的半圆形大山弯，它所围绕的小平原即为北京小平原。北京市山地面积 10317.5km^2，占全市面积的 62%；平原面积 6390.3km^2，占全市面积的 38%。北京市平均海拔 43.5m，其中平原的海拔高度在 20～60m，山地海拔在 1000～1500m，与河北交界的东灵山海拔 2303m，为北京市最高峰。北京市地貌类型多样，可分为山地、丘陵和台地、平原三种类型。

大兴区地处永定河洪冲积平原，地势自西北向东南缓倾，地面高程 14~45 米，坡降 0.5‰~1‰。因受永定河决口及河床摆动影响，大兴区全境分为三个地貌单元：北部属永定河洪冲积扇下缘，泉线及扇缘洼地；东部凤河沿岸地势较高，为冲积平原带状微高地；西部、西南部为永定河洪冲积形成的条状沙带，东南部沙带尚残存少量风积沙丘，西部沿永定河一线属现代河漫滩，自北而南沉积物质由粗变细，堤外缘洼地多盐碱土。全区土壤分布与地貌类型明显一致，近河多沙壤土，向东沉积

物质由粗变细，沙壤土、轻壤土呈与地形坡向一致的带状交错分布，区域土壤熟化程度较高。

廊坊市全市地貌比较平缓，以冲积平原为主，一般高程在 2.5～30m 之间，平均海拔 13m 左右。由于洪积、冲积作用和河流多次决口改道淤积，沉积物交错分布，加上风力及人为活动的影响，境内地貌差异性较大，缓岗、洼地、沙丘、小型冲积堆等遍布，全市地貌呈现大小不平状态。北部地区（包括三河、大厂、香河三个县）地势由北向南倾斜，北高南低，地貌类型有低山丘陵、山麓平原、冲积平原，北部的大岭后山为全市最高山峰，海拔高度为 521m；中、南部地区（包括廊坊市区及固安、永清、霸县、文安、大城等六市县），全部为冲积平原区，地貌类型平缓单一，高程在海拔 2.5～25m 之间，坡度为 1/2500～1/10000；大清河以北地势由西北向东南低平，大清河以南，地势由西向东北低平。

场址按成因可分为三个地貌单元，以冲积～洪积平原为主，局部为风积～冲洪积沉积的砂丘和永定河河谷滩地等地貌单元。冲积～洪积平原，分布在场区京九铁路以东，永定河左堤以北的大部分地区。地势平坦开阔，地面标高 23.60～21.90m，地表以砂质粉土、粘质粉土为主，局部为粉细砂层。东北有天堂河自西北向东南流过。风积～冲洪积砂丘，分布在场区东庄营、朱家务附近的局部地区。局部地形稍有起伏，地面标高 26.00～23.60m，地表以粉砂、细砂为主。

3 气候气象

北京市的气候为典型的暖温带半湿润大陆性季风气候，夏季高温多雨，冬季寒冷干燥，春、秋短促。本市年平均气温为 10～12℃，年≥10℃的积温值平原地区在 4100℃以上，中山区不足 2900℃。无霜期平原地区 180～200 天，长城以北无霜期比平原区约少一个月。年日照时数为 2084～2873 小时，日照百分比为 60-65%，年总辐射为 468.16～568.48 千焦/平方厘米(112～136 千卡/平方厘米)，作物光能利用率只有 0.5%左右，与光能利用率上限 6.13%的光合潜力相比尚有一定的潜力可挖。本市多年平均降水量为 470～660 毫米，高于全国同纬度其他地区，但降水时空分布不均匀，山区降水量大于平原区，4-9 月份降水量占全年降水量的 90%以上。

大兴全境属暖温带半湿润大陆季风气候，四季分明：春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥；风向有明显的季节变化，冬季盛行西北风，夏季盛行东南风。大兴区日照充足，年均日照总时数为 2762 小时，年平均日照百分

率为62%。年辐射强度为135千卡/厘米，在北京地区仅次于古北口。大兴区年均气温为12.0度，最高气温出现在7月，月平均气温为26.1度，年均无霜期为215天。气温的年际变化较大，最暖年与最冷年变化幅度达2.6度。气温的季节变化也十分明显，冬季12～2月，平均气温各月均在零度以下；春季3～5月，气温逐渐回升至20度以上；夏季6～8月，平均气温均在22度以上；秋季9～11月，平均气温逐渐又下降至0度，春季气温高于秋季气温。大兴区年平均降水量556.4毫米，主要集中在夏季，约占全年总降水量的75%，其中7、8月雨量最多，占全年总降水量的63%，冬季降水量最少。平均降雪期为105天，全年平均降雪总日数为10天，总降雪量为15毫米左右，约占全年总降水的3%。

廊坊市地处中纬度地带，属暖温带大陆性季风气候，四季分明，夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥，春季干旱多风沙，秋季秋高气爽。廊坊市年平均气温（1971-2000）为11.9℃，1月最冷，月平均气温为-4.7℃；7月最热，月平均气温为26.2℃。全市年平均降水量（1971-2000）为554.9mm，降水季节分布不均，多集中在夏季，6～8月三个月降水量一般可达全年总降水量的70～80%。全市年平均日照时数在2660小时左右。年平均无霜期183天。年平均风速多在1.5～2.5m/s，冬季多偏北风，夏季多偏南风。光热资源充足，雨热同季。

4 地表水系

北京市地表水以河流为主，全市境内有大小河流200余条，大多发源于西北山地或蒙古高原，向东南蜿蜒于平原之上，汇入海河后注入渤海。分属于海河流域的五大水系，分别为永定河、拒马河（大清河）、温榆河（北运河）、潮白河、沟河（蓟运河）。北京市水资源较贫乏，2010年全年水资源总量23.9亿m^3；全市总用水量35.7亿m^3。

大兴区内共有6条主要河道，分别为永定河、凉水河、天堂河、大龙河、小龙河和新凤河（凤碱河），其中凉水河、新凤河污染最严重。6条河中永定河、凉水河为过境河，后4条河为大兴区的境内河。

廊坊处在海河流域中下游，水系发达，流经本市的大小河流有20条，一般平均每年可拦蓄地表水3.33亿m^3；水资源可利用量7.74亿m^3。北有永定河、北运河，南有大清河、子牙河，均属海河水系；北部的潮白河和洵河属潮蓟水系。

拟建场址所在区域地表水体均属于永定河流域。

永定河为北京地区最大河流，海河五大支流之一。由洋河、桑干河和水河在官厅水库附近汇合而成，汇入海河注入渤海，全长 650km，流域面积 5.08km^2。永定河在北京境内流经延庆、门头沟、石景山、丰台、房山、大兴等区县。

天堂河发源于大兴区北天堂村和立垡村附近，由北向南流经黄村、北臧村、定福庄、庞各庄、榆垡、礼贤等乡镇和天堂河农场，在河北省廊坊市安次区境内入永定河。1958 年天堂河上游修建了埝坛水库，成为天堂河源头，河道现状全长 37km，总流域面积 333 平方 km。

5 地下水资源

北京市地下水主要来源于大气降水补给。据统计，本市多年平均大气降水入渗补给量为 29.21 亿 m^3，其中山区为 15.85 亿 m^3，平原为 3.36 亿 m^3，多雨年份可达 33 亿 m^3 以上，少雨年份则小于 20 亿 m^3，但可开采的地下水量约 23 亿 m^3 左右。从地域分布看，山前地区第四纪松散物质有较厚的堆积，而且以砾石、卵石和粗砂为主，地表水容易入渗，地下水比较丰富。近郊区因生活、工业及灌溉用水大，地下水连年超采，局部甚至出现“漏斗区”，成为影响土地资源利用的重要限制因素。

廊坊市深层地下水主要为第四纪沉积物中的孔隙水，由于廊坊市绝大部分地区为冲积、湖积平原、地下含水层以中细沙、细沙为主，富水性较低，且远离山区，侧向补给困难。工农业生产和居民生活用水全部开采地下水，造成地下水长期处于超采状态，已形成多处常年性地下水降落漏斗。

6 动物、植物

北京市野生植物资源比较丰富，共有维管束植物 2088 种、171 变种、亚种和变型，其中栽培植物约占 1/5。

廊坊市境内全市植物资源有 127 科，400 余属，920 种左右。栽培植物有粮食作物、豆类、薯类、油料、棉麻、烟草、药材、蔬菜、瓜类、林果、牧草等 11 大类共 100 多种。

北京地区的动物区系有属于蒙新区东部草原、长白山地、松辽平原的区系成分，也有东洋界季风区、长江南北的动物区系成分，故北京的动物区系有由古北界向东洋界过渡的动物区系特征。此动物区系中有兽类约 53 种，鸟类约 375 种，爬行动物 23 种，两栖动物 10 种，鱼类 60 种。其中国家一级重点保护动物有 10 种，国家二级重点保护动物 50 余种。

社会环境简况：

1 行政区域及人口分布

北京市共有 16 个行政区区县，分别为东城区、西城区、朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区、房山区、大兴区、通州区、顺义区、昌平区、平谷区、怀柔区、门头沟区、密云县、延庆县。

本项目所在区——大兴区辖 5 个街道办事处、5 个地区办事处、9 个镇，分别为：兴丰街道办事处、林校路街道办事处、清源街道办事处、观音寺街道办事处、天宫院街道办事处；亦庄地区办事处、黄村地区办事处、旧宫地区办事处、西红门地区办事处、瀛海地区办事处；青云店镇、采育镇、安定镇、礼贤镇、榆垡镇、庞各庄镇、北臧村镇、魏善庄镇、长子营镇。

廊坊市辖 3 个市辖区、5 个县、1 个自治县，代管 2 个县级市。即：安次区、广阳区、廊坊经济技术开发区、三河市、霸州市、香河县、永清县、固安县、文安县、大城县、大厂回族自治县。

2 民族和人口

北京市有 56 个民族成份，人口在万人以上的少数民族有回族、满族、蒙古族；人口在千人以上的民族有朝鲜族、壮族、维吾尔族、苗族、土家族、藏族。截止 2013 年末，北京市全市常住人口 2114.8 万人，其中户籍人口 1316.3 万人，常住外来人口 802.7 万人。常住人口密度为 1259 人/平方公里。常住人口中，城镇人口 1825.1 万人，乡村人口 289.7 万人。全市常住人口出生率 8.93‰，常住人口死亡率 4.52‰，常住人口自然增长率 4.41‰。

截止到 2013 年末，新区（大兴-开发区）常住人口 150.7 万人，比上年年末增加 3.7 万人。其中，常住流动人口 73.5 万人，占常住人口的比重为 48.8%。常住人口中，城镇人口 102 万人，占常住人口的 67.7%；乡村人口 48.7 万人，占常住人口的 32.3%。

廊坊市有回、满、蒙古等 48 个少数民族，少数民族居住呈大分散、小聚居特点，主要从事行政、餐饮服务、民族特需商品生产加工等行业。2013 年末，廊坊市全市总人口 439.4 万人。全市出生人口 8.5 万人，出生率为 19.45‰，死亡人口 4.9 万人，死亡率 11.22‰，净增人口 3.6 万人，自然增长率 8.23‰，比上年下降 5.84 个千分点。

3 经济状况

2013 年，北京市全年实现地区生产总值 19500.6 亿元，比上年增长 7.7%。其中，

第一产业增加值 161.8 亿元，增长 3%，第二产业增加值 4352.3 亿元，增长 8.1%；第三产业增加值 14986.5 亿元，增长 7.6%。按常住人口计算，全市人均地区生产总值达到 93213 元。三次产业结构由上年的 0.8:22.7:76.5 变为 0.8:22.3:76.9。

2013 年大兴区地区生产总值实现 431.6 亿元，比上年增长 10.2%；三次产业比重为 5.4 :39.3 :55.3。实现农林牧渔业总产值 61.2 亿元，比上年增长 11.8%；规模以上工业总产值完成 629.1 亿元，比上年增长 10.8%；建筑业总产值 297.3 亿元，比上年增长 2.6%；服务业预计实现收入 773.7 亿元，比上年下降 2.3%。

2013 年，廊坊市全市地区生产总值实现 1943.1 亿元，增长 9.1%。其中：第一产业增加值 202.3 亿元，增长 3.3%；第二产业增加值 1022.6 亿元，增长 9.0%；第三产业增加值 718.2 亿元，增长 12.8%。全市三次产业结构由上年的 11.0：54.0:35.0 调整为 10.4:52.6:37.0，财政收入占 GDP 比重达 18.0%，同比提高 0.9 个百分点。

4 交通

有“北京门户”之称的大兴区，建立了现代化的立体交通体系。北京四环路、五环路、六环路和北京南中轴路延长线、京开高速公路、京津塘高速公路、104 国道组成了“三横四纵”的公路交通网络。京沪、京九铁路在大兴交汇，并建有年吞吐量 1400 万吨的铁路货场。大兴区紧邻南苑机场，从大兴新城驱车到首都国际机场仅需 40 分钟。2013 年末全市公路里程 21614 公里，比上年末增加 122 公里；全市轨道交通运营线路 17 条，比上年末增加 1 条；运营线路长度 465 公里，比上年末增加 23 公里；全年客运总量 32.1 亿人次，比上年增长 30.5%。

大兴区公路里程达到 2645.6km。其中，国道 33.3 km，省道 151.8 km，县道 404.9 km，乡道 1039.0 km。按公路等级分，一级公路 126.2 km，二级公路 378.0 km，三级公路 309.2 km，四级公路 1832.3 km。开发区公路里程约 170km。

廊坊市境内有京山、京沪、京九、大秦、津保五条铁路干线，京津塘、京沈、津保三条高速公路和京开、京哈、京福、京津、津保五条国家级公路纵横交错，形成了依托中心城市和空港、海港的独特优势。至 2013 年底，全市公路通车里程达到 10052.2km，其中：国道 317.9km，省道 705.9km，县道 784.0km，乡道 1716.4km，专用路 255 km，村道 6273.0km。按技术等级分，高速公路 287.9 km，一级路 519.6 km，二级路 1057.6 km，三级路 983.9 km，四级路 7203.2 km。

环境质量状况

1 环境空气质量现状调查与评价

1.1 区域环境空气质量概况

建设项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的二级标准。 根据北京市环保局 2018 年 5 月发布的《2017 年北京市环境状况公报》，2017 年大兴区环境空气中，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度值为 61μg/m^3，超过国家环境空气质量二级标准（35μg/m^3）的 0.74 倍；二氧化硫（SO_2）年均浓度值为 9μg/m^3，低于国家环境质量二级标准（60μg/m^3）；二氧化氮（NO_2）年均浓度值为 51μg/m^3，超过国家环境空气质量二级标准（40μg/m^3）的 0.275 倍；可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度值为 103μg/m^3，超过国家环境空气质量二级标准（70μg/m3）的 0.47 倍。超标的主要原因是由于当地区域性雾霾天气的影响，项目所在地环境空气质量一般。

1.2 环境空气质量现状监测

（1）监测点位

为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本次评价设置了 2 处现状监测点，监测点位见表 3-1 及图 3-1。

表 3-1　环境空气监测布点

序号	敏感点名称	位置
K1	紫各庄	场址北侧
K2	东梁各庄	场址西侧

（2）监测因子

SO_2、NO_2、P $M_{2.5}$、PM_{10}、TSP、CO、O_3、NH_3、H_2S、非甲烷总烃。

（3）监测时间

现状监测时间为 2018.03.31—2018.0406，连续采样 7 天。

（4）监测结果

监测结果见 3-2。

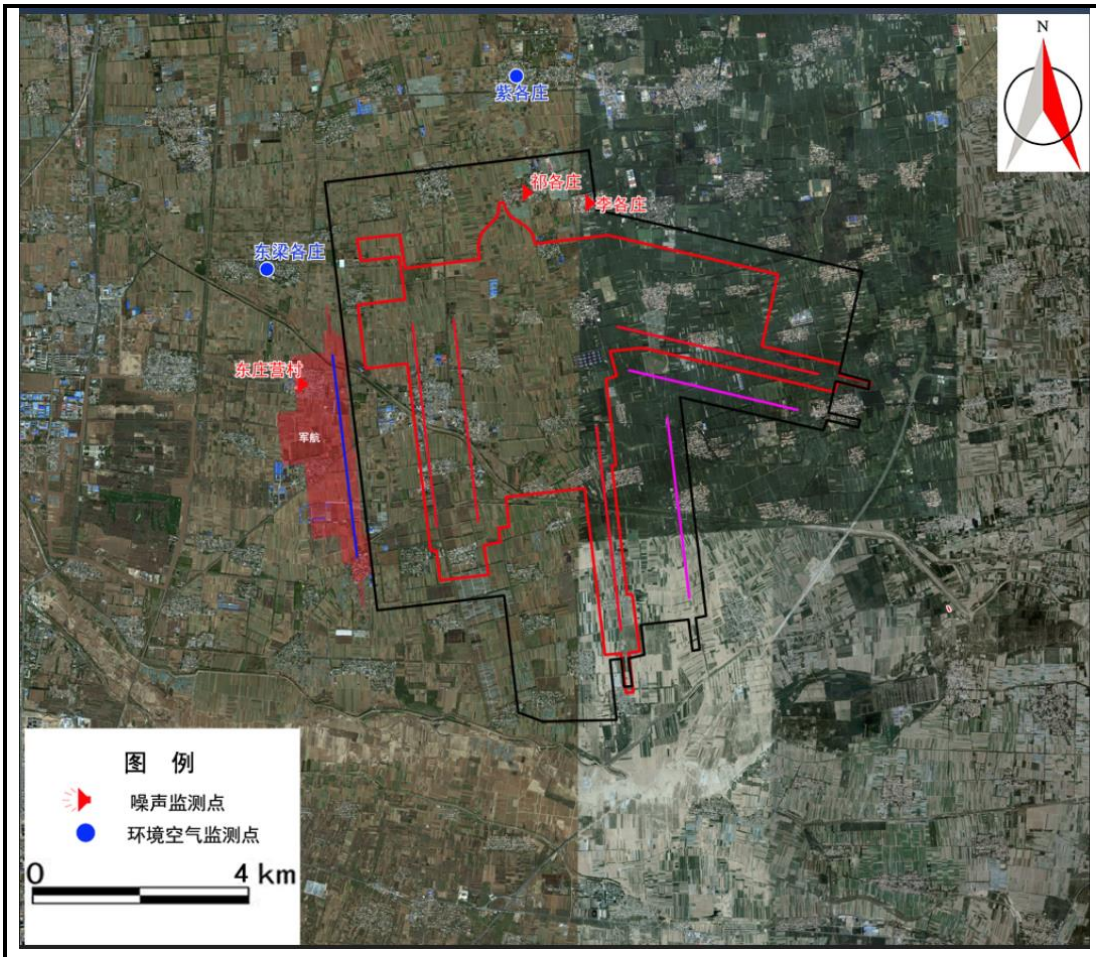


图 3-1　环境质量现状监测点位图

表 3-2　大气环境质量监测结果

监测点位		K1 紫各庄						
监测项目	监测日期	2018.03.31	2018.04.01	2018.04.02	2018.04.03	2018.04.04	2018.04.05	2018.04.06
二氧化硫(mg/m^3)	02:00~03:00	0.013	0.013	0.012	0.022	0.01	未检出	0.015
	05:00~06:00	0.012	未检出	0.014	0.026	0.015	0.008	0.008
	08:00~09:00	0.014	0.019	0.019	0.019	0.018	0.009	0.015
	11:00~12:00	0.016	0.021	0.021	0.01	0.009	0.018	0.018
	14:00~15:00	0.026	0.017	0.017	0.023	0.008	0.012	0.024
	17:00~18:00	0.02	0.009	0.009	0.009	未检出	0.023	0.01
	20:00~21:00	未检出	0.013	0.028	0.011	未检出	0.017	0.017
	23:00~24:00	0.011	0.01	0.016	0.016	0.007	0.009	0.013
	日均值	0.02	0.016	0.022	0.02	0.012	0.014	0.018
二氧化氮(mg/m^3)	02:00~03:00	0.029	0.023	0.029	0.051	0.015	0.008	0.011
	05:00~06:00	0.046	0.015	0.021	0.043	0.014	0.014	0.009
	08:00~09:00	0.038	0.01	0.023	0.033	0.02	0.015	0.015
	11:00~12:00	0.039	0.023	0.018	0.047	0.015	0.009	0.021
	14:00~15:00	0.02	0.038	0.03	0.017	0.024	0.01	0.012
	17:00~18:00	0.027	0.02	0.036	0.022	0.021	0.015	0.019
	20:00~21:00	0.011	0.023	0.015	0.009	0.009	0.016	0.024
	23:00~24:00	0.019	0.017	0.022	0.024	0.01	0.008	0.015
	日均值	0.027	0.02	0.024	0.033	0.018	0.013	0.019
硫化氢	08:00~09:00	未检出	2.6×10^{-3}	1.3×10^{-3}	——	——	——	——
	11:00~12:00	未检出	2.3×10^{-3}	1.1×10^{-3}	——	——	——	——
	14:00~15:00	3.0×10^{-3}	2.8×10^{-3}	2.5×10^{-3}	——	——	——	——

(mg/m³)	17:00~18:00	1.3×10^{-3}	3.0×10^{-3}	2.8×10^{-3}	——	——	——	——
氨 (mg/m³)	08:00~09:00	0.009	0.014	0.013	——	——	——	——
	11:00~12:00	0.017	0.022	0.026	——	——	——	——
	14:00~15:00	0.012	0.01	0.019	——	——	——	——
	17:00~18:00	0.023	0.02	0.025	——	——	——	——
$PM_{2.5}$ (mg/m³)	日均值	0.048	0.053	0.063	0.06	0.033	0.036	0.041
PM_{10} (mg/m³)	日均值	0.095	0.086	0.121	0.109	0.068	0.072	0.083
TSP (mg/m³)	日均值	0.197	0.17	0.201	0.218	0.107	0.118	0.126
监测点位		K2 东梁各庄						
监测项目 \ 监测日期		2018.03.31	2018.04.01	2018.04.02	2018.04.03	2018.04.04	2018.04.05	2018.04.06
二氧化硫 (mg/m³)	02:00~03:00	0.014	0.013	0.01	0.015	未检出	0.009	0.015
	05:00~06:00	0.025	0.011	0.013	0.028	0.01	0.01	0.011
	08:00~09:00	0.009	0.013	0.021	0.023	0.017	未检出	0.024
	11:00~12:00	0.021	0.016	未检出	0.029	未检出	0.007	0.027
	14:00~15:00	0.014	0.024	0.011	0.026	0.009	0.017	未检出
	17:00~18:00	0.012	0.017	0.026	0.014	0.015	0.012	0.019
	20:00~21:00	0.016	0.031	0.016	0.021	0.021	0.011	0.023
	23:00~24:00	0.027	0.019	0.028	0.026	0.008	0.01	0.012
	日均值	0.022	0.025	0.022	0.023	0.015	0.011	0.023
二氧化氮 (mg/m³)	02:00~03:00	0.02	0.021	0.016	0.018	0.016	0.01	0.013
	05:00~06:00	0.013	0.009	0.025	0.053	0.013	0.011	0.007
	08:00~09:00	0.022	0.015	0.019	0.035	0.025	0.016	0.011
	11:00~12:00	0.038	0.025	0.032	0.028	0.012	0.011	0.014
	14:00~15:00	0.021	0.029	0.031	0.036	0.034	0.008	0.019
	17:00~18:00	0.035	0.033	0.039	0.015	0.019	0.013	0.028
	20:00~21:00	0.025	0.021	0.024	0.024	0.011	0.022	0.031
	23:00~24:00	0.042	0.019	0.02	0.047	0.017	0.016	0.025
	日均值	0.028	0.024	0.022	0.031	0.017	0.015	0.018
臭氧 (mg/m³)	02:00~03:00	0.021	0.016	0.02	0.012	0.03	0.017	0.017
	05:00~06:00	0.015	0.019	0.025	0.031	0.017	0.027	0.014
	08:00~09:00	0.018	0.031	0.014	0.032	0.035	0.035	0.024
	11:00~12:00	0.058	0.087	0.053	0.066	0.066	0.047	0.063
	14:00~15:00	0.106	0.134	0.118	0.071	0.065	0.044	0.081
	17:00~18:00	0.151	0.144	0.126	0.068	0.062	0.042	0.08
	20:00~21:00	0.096	0.091	0.089	0.046	0.024	0.041	0.06
	23:00~24:00	0.039	0.056	0.036	0.038	0.021	0.034	0.033
	日均值	0.067	0.078	0.064	0.048	0.044	0.037	0.05
一氧化碳 (mg/m³)	02:00~03:00	1.12	1.62	1.62	1.12	0.88	1.25	0.62
	05:00~06:00	1.88	2.75	1.12	0.62	0.75	1.12	1.25
	08:00~09:00	2.62	2.12	1.75	0.38	1.25	1.75	1.12
	11:00~12:00	1.5	1.75	1.38	0.75	1.12	1.38	1.12
	14:00~15:00	1	1.62	2.25	0.88	1.12	0.88	1.75
	17:00~18:00	1.25	2.12	1.88	1.25	1	0.75	1
	20:00~21:00	0.75	1.5	1.25	0.62	0.38	1	0.88
	23:00~24:00	0.75	1.12	1	1	0.5	1.12	0.75
	日均值	1.38	1.88	1.5	1	0.75	1.12	1.25
非甲烷总烃 (mg/m³)	02:00~03:00	0.75	0.43	0.56	——	——	——	——
	08:00~09:00	0.8	0.55	0.74	——	——	——	——
	14:00~15:00	0.83	0.77	0.73	——	——	——	——
	20:00~21:00	0.65	0.78	0.6	——	——	——	——

$PM_{2.5}$ (mg/m^3)	日均值	0.043	0.048	0.054	0.06	0.039	0.035	0.046
PM_{10} (mg/m^3)	日均值	0.087	0.093	0.108	0.098	0.081	0.077	0.089
TSP (mg/m^3)	日均值	0.186	0.189	0.211	0.189	0.124	0.112	0.141

（4）评价方法

使用浓度对比和超标率的方法进行。

（5）评价结果

本项目评价结果见表 3-3。评价结果表明项目所在地附近区域监测因子均均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值的要求。

表 3-3　　大气环境质量现状评价结果一览表

监测点位	监测因子	浓度范围值	标准值（μg/m^3,其中CO：mg/m^3）	最大 Pi 值（%）	超标倍数	超标率
K1	SO_2	7~28	500（小时平均）	5.6	0	0
	NO_2	8~51	200（小时平均）	25.5	0	0
	SO_2	12~22	150（24 小时平均）	14.7	0	0
	NO_2	13~33	80（24 小时平均）	41.3	0	0
	PM_{10}	68~121	150（24 小时平均）	80.7	0	0
	$PM_{2.5}$	33~63	75（24 小时平均）	84.0	0	0
	TSP	107~218	300（24 小时平均）	72.7	0	0
K2	SO_2	7~31	500（小时平均）	6.2	0	0
	NO_2	7~53	200（小时平均）	26.5	0	0
	SO_2	11~25	150（24 小时平均）	16.7	0	0
	NO_2	15~31	80（24 小时平均）	38.8	0	0
	PM_{10}	77~108	150（24 小时平均）	72.0	0	0
	$PM_{2.5}$	36~60	75（24 小时平均）	80.0	0	0
	TSP	112~211	300（24 小时平均）	70.3	0	0
	CO	0.75~1.88	4（24 小时平均）	47.0	0	0
	CO	0.38~2.75	10（小时平均）	27.5	0	0
	O_3	37~78	160（8 小时平均）	48.8	0	0
	O_3	12~151	200（小时平均）	75.5	0	0

2 声环境质量现状调查与评价

2.1 监测点位

为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本次评价共布设 3 个声环境质量监测点位，见表 3-4 及 3-1。

表 3-4　环境噪声监测布点

序号	敏感点名称	位置
Z1	东庄营村	场址西侧
Z2	祁各庄	场址北侧
Z3	李各庄	场址西北侧

2.2 监测因子

依据《声环境质量标准》（GB3096-2008），监测昼间和夜间的等效 A 声级。

2.3 监测时间及频率

2018 年 4 月 1-2 日期间开展，每个点连续监测 2 天，每天在昼间监测两次，夜间一次。

2.4 监测方法

环境噪声按《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境监测技术规范》的规定进行监测。

2.5 监测及评价结果

环境噪声监测结果见表 3-5。

表 3-5 环境噪声监测及评价结果 单位：dB（A）

日期	点位	昼间			夜间		
		监测值	标准限值	达标情况	监测值	标准限值	达标情况
2018.4.1	Z1	46.3	55	达标	41.5	45	达标
	Z2	48.2		达标	43.0		达标
	Z3	48.8		达标	42.6		达标
2018.4.2	Z1	46.4		达标	41.1		达标
	Z2	48.0		达标	42.5		达标
	Z3	49.2		达标	43.6		达标

由表 3-2 可知，监测期间，项目周边 3 个环境噪声监测点处昼、夜间声环境质量均达标，声环境质量较好。

主要环境保护目标

1 评价范围

本项目评价范围见表 3-3。

表 3-3　本项目评价范围

环境要素	环境保护范围
生态	以拟建场址为中心向四周外延 1km 的范围
地表水	场址北侧 300m 处天堂河
声环境	场界噪声评价范围为场界外 1.0m 处； 环境噪声评价范围为施工期边界 500m 范围； 运营期机务维修区周围 715m 及其他区域周围 200m 范围

2 主要环境保护目标

根据现场调查，拟建工程在北京新机场场址内建设，项目地周围没有重点文物和珍贵动植物等保护对象。本项目周围主要环境保护目标见表 3-4，声环境敏感保护目标见图 3-1。

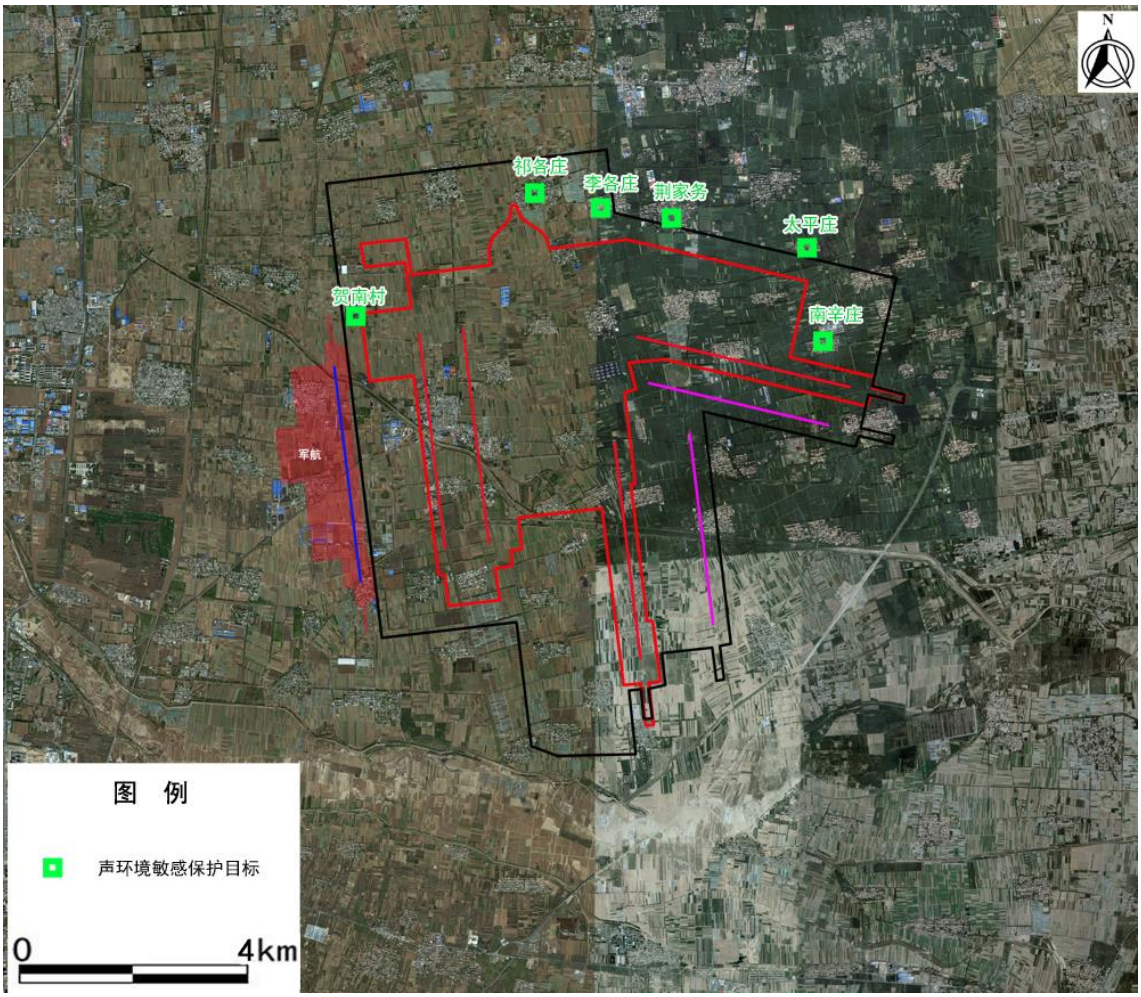


图 3-1　　声环境敏感保护目标示意图

表 3-4　主要环境保护目标一览表

序号	主要保护目标	方位	距离(m)	户数	人数	备注
1	祁各庄	北侧	0（紧邻场界）	482	1266	运营期
2	贺南(远期征地范围内)	机务维修区西北	10	292	755	运营期
3	李各庄(远期征地范围内)	货站北侧	350	447	1168	施工期
4	荆家务	货站北侧	250	545	1371	施工期
5	太平庄	货站北侧	350	81	318	施工期
6	南辛庄(远期征地范围内)	货站东侧	0（紧邻场界）	106	477	施工期
7	天堂河	北侧	300			运营期

注：以上距离均为各项目外边界之间最近距离。

评价适用标准

环境质量标准

1 环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气功能区分类界定，拟建项目场址及周围区域属于二类区，环境空气执行二级浓度限值，各污染物浓度限值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 （单位：μg/m³，CO 除外）

项目	取值时间	SO_2	NO_2	CO(mg/m³)	O_3	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$
浓度限值	24 小时平均	150	80	4	160（8 小时平均）	300	150	75
	1 小时平均	500	200	10	200	——	——	——

2 地表水

本项目附近地表水体为新天堂河，新天堂河是永定河的支流，在场区东侧汇入永定河。根据《北京市水环境功能区划》，新天堂河水质目标为Ⅴ类；由于天堂河未纳入廊坊市地表水环境功能区划，因此新天堂河按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准执行。标准值见表4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 （单位：mg/L，pH、粪大肠菌群数除外）

项目	**pH 值**	**溶解氧**	**高锰酸钾指数**	**化学需氧量**	**生化需氧量**	**氨氮**
标准值	6~9	≥2	≤15	≤40	≤10	≤2.0
项目	**石油类**	**总磷**	**挥发酚**	**阴离子表面活性剂**	**粪大肠菌群(个/L)**	
标准值	≤1.0	≤0.4	≤0.1	≤0.3	≤40000	

3 地下水

本项目场址及周围区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 地下水环境质量标准 （单位：mg/L，pH、总大肠菌群除外）

项目	pH 值	总硬度	溶解性总固体	氨氮	氯化物
标准值	6.5～8.5	≤450	≤1000	≤0.5	≤250
项目	硝酸盐	亚硝酸盐	硫酸盐	总大肠菌群(个/L)	
标准值	≤20	≤1.0	≤250	≤3.0	

4 噪声

由于北京市和河北省廊坊市均未对新机场拟建场址进行声环境功能区划，根据新机场周边环境状况，初步判定机场周边区域声环境质量现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 1 类区标准，标准值见表 4-4。

表 4-4　声环境质量标准（单位：dB）

类别	昼间	夜间
1	55	45

机场运营后，评价范围内村庄等敏感点声环境执行《机场周围飞机噪声环境标准（GB9660-88）》二类区域的标准，评价范围内的学校、医院按一类区域的标准进行控制。标准值见表 4-5。

表 4-5　机场周围飞机噪声环境标准　（单位：dB）

适　用　区　域	标　准　值
一类区域（特殊住宅区，居住、文教区）	≤ 70
二类区域（除一类区域以外的生活区）	≤ 75

污染物排放标准

1 废气排放标准

1.1 锅炉废气

北京新机场 1 号锅炉房、航食锅炉及新建的机务维修锅炉房位于北京市境内，北京市内锅炉废气执行《北京市锅炉污染物排放标准》（DB11/139-2015）2017 年 4 月 1 日起新建的锅炉标准，见表 4-6。

表 4-6　　北京市锅炉污染物排放标准

锅炉类别	适用区域	烟尘	烟气黑度	SO_2	氮氧化物	烟囱高度
燃气锅炉	二类区域Ⅱ时段	5	1	10	30	≥15m

1.2 食堂烟气

食堂排放的烟气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483－2001)饮食业标准，见表 4-7。

表 4-7　饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
对应灶头功率（108J/h）	1.67，＜5.00	≥5.00，＜10	≥10
对应排气灶总投影面积（㎡）	≥1.1，＜3.3	≥3.3，＜6.6	≥6.6

续表 4-7　饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 mg/m³	2.0		
净化设施最低去除效率%	60	75	85

2 废水排放标准

机场污水经处理后部分中水回用于绿化、浇洒、冲厕等途径，剩余中水进入场内由排水明渠、调节水池、生态水池等组成的“生态水系”，最终通过排水明渠排入改道后的新天堂河，排口位于河北省境内，因此要求其满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，同时需满足《城市污水再生利用 城市杂用水质》（GB/T18920-2002）和《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）水质要求。限值见表4-8、9、10。

表 4-8　基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）　单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD_5	氨氮①	总磷	SS	石油类	动植物油	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群（个/L）
一级A标准	6~9	≤50	≤10	≤5（8）	≤0.5	≤10	≤1	≤1	≤0.5	≤1000

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4-9　城市杂用水水质标准

序号	项目	冲厕	道路清扫	城市绿化	车辆冲洗
1	pH	6.0～9.0			
2	色/度　≤	30			
3	嗅	无不快感			
4	浊度/NUT　≤	5	10	10	5
5	溶解性总固体（mg/L）　≤	1500	1500	1000	1000
6	BOD（mg/L）　≤	10	15	20	10
7	氨氮（mg/L）　≤	10	10	20	10
8	阴离子表面活性剂（mg/L）　≤	1.0	1.0	1.0	0.5
9	铁（mg/L）　≤	0.3	-	-	0.3
10	锰（mg/L）　≤	0.1	-	-	0.1
11	溶解氧（mg/L）≥	1.0			
12	总余氯（mg/L）　≤	接触 30min 后≥1.0，管网末端≥2.0			
13	总大肠菌群/（个/L）　≤	3			

表 4-10　景观环境用水的再生水水质标准　单位：mg/L

序号	项目	观赏性景观环境用水	
		河道类	水景类
1	基本要求	无漂浮物，无令人不愉快的嗅和味	
2	pH	6.0～9.0	
3	BOD　≤	10	6
4	悬浮物（SS）　≤	20	10
5	浊度/NUT　≤	无要求	
6	溶解氧　≥	1.5	
7	总磷　≤	1.0	0.5
8	总氮　≤	15	
9	氨氮　≤	5	
10	粪大肠菌群（个/L）　≤	10000	2000
11	余氯　≥	0.05	
12	色度(度)　≤	30	
13	石油类　≤	1.0	
14	阴离子表面活性剂　≤	0.5	

3 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，见表 4-11。

表 4-11　建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间	夜间
70	55

总量控制指标

（1）水污染物产生量

本项目污水产生总量为 224.14 万 t/a，产生的污水经预处理后排入污水处理站深度处理达标后回用或外排，排放总量为 224.14 万 t/a。

各种水污染物排放量分别为 COD112.07t/a、氨氮 11.21t/a。

（2）大气污染物产生量

本项目大气污染源主要来自地下车库和天然气燃烧，其中 NOx 排放量为 3.7t/a。

本项目总量控制指标均已纳入北京新机场项目总量中，不再另行申请。

作业流程简述(图示)：

1 货运作业流程

1.1 进港货物

本项目货运主要通过客机腹舱进行运输。进港的散货到港后，首先在空侧及货站内进港货物待运区对货物进行检查（有无破损）、清点，根据货物的不同情况运送至相应区域，集装板/箱载运货物，进行货物分解后至散货理货区，散货舱载运货物直接运送至散货理货区进行理货作业，散货存储货位按照提货人进行划分，手续完成后可从货站提取货物。

产生的污染因子主要为噪声，主要产生于卸机、入库及分解理货等环节，作业流程详见图 5-1。

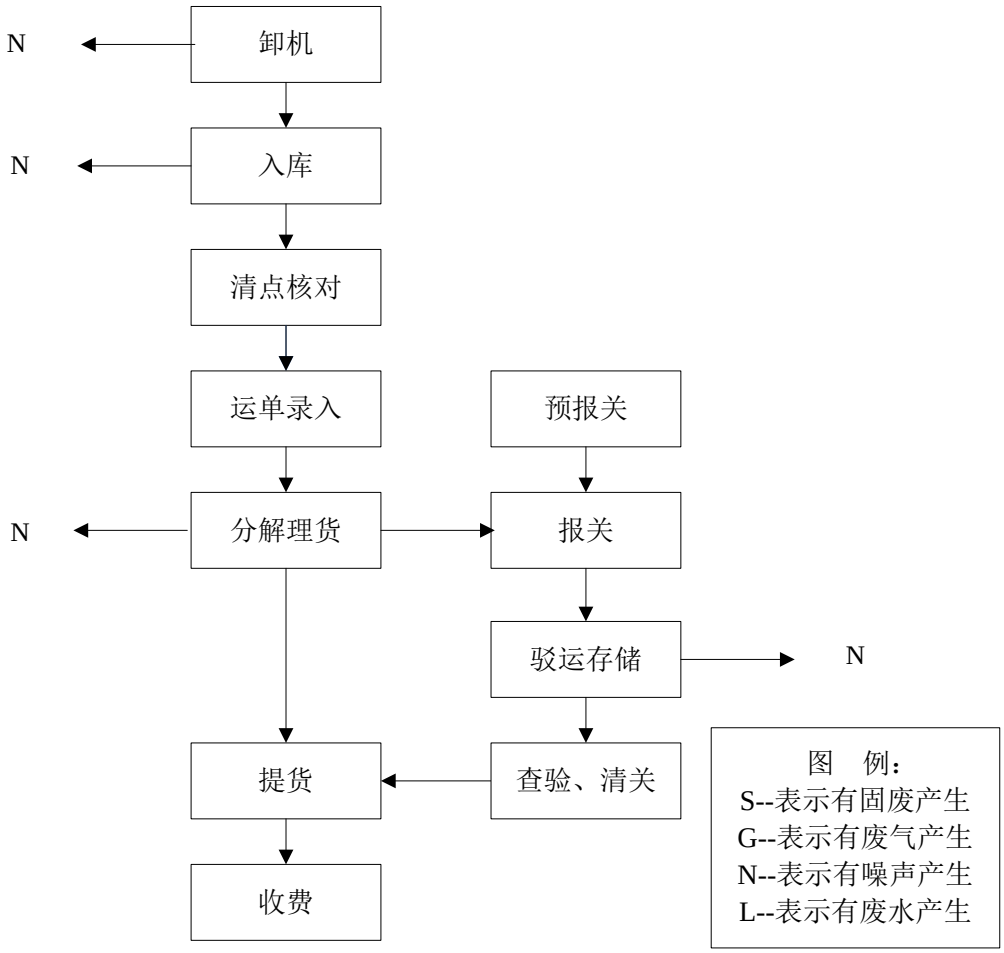


图 5-1　航空货物进港作业流程图

1.2 出港货物

出港货物通过卡车进行运输，在陆侧站台进行装卸及货物交接作业，在出港收货作业区卸货，称重并安检后的货物根据类别分别存放，在集装货物称重区称重后入库，组装好的集装货物及配货完的散舱货物在集装货待运区及货运站空侧按照航班进行整理配货暂存待运。

产生的污染因子主要为噪声及固废，其中噪声主要产生于散货称重、入库、配货装载机出库环节，固废主要产生于货物的集散、存储、包装等环节，作业流程详见图 5-2。

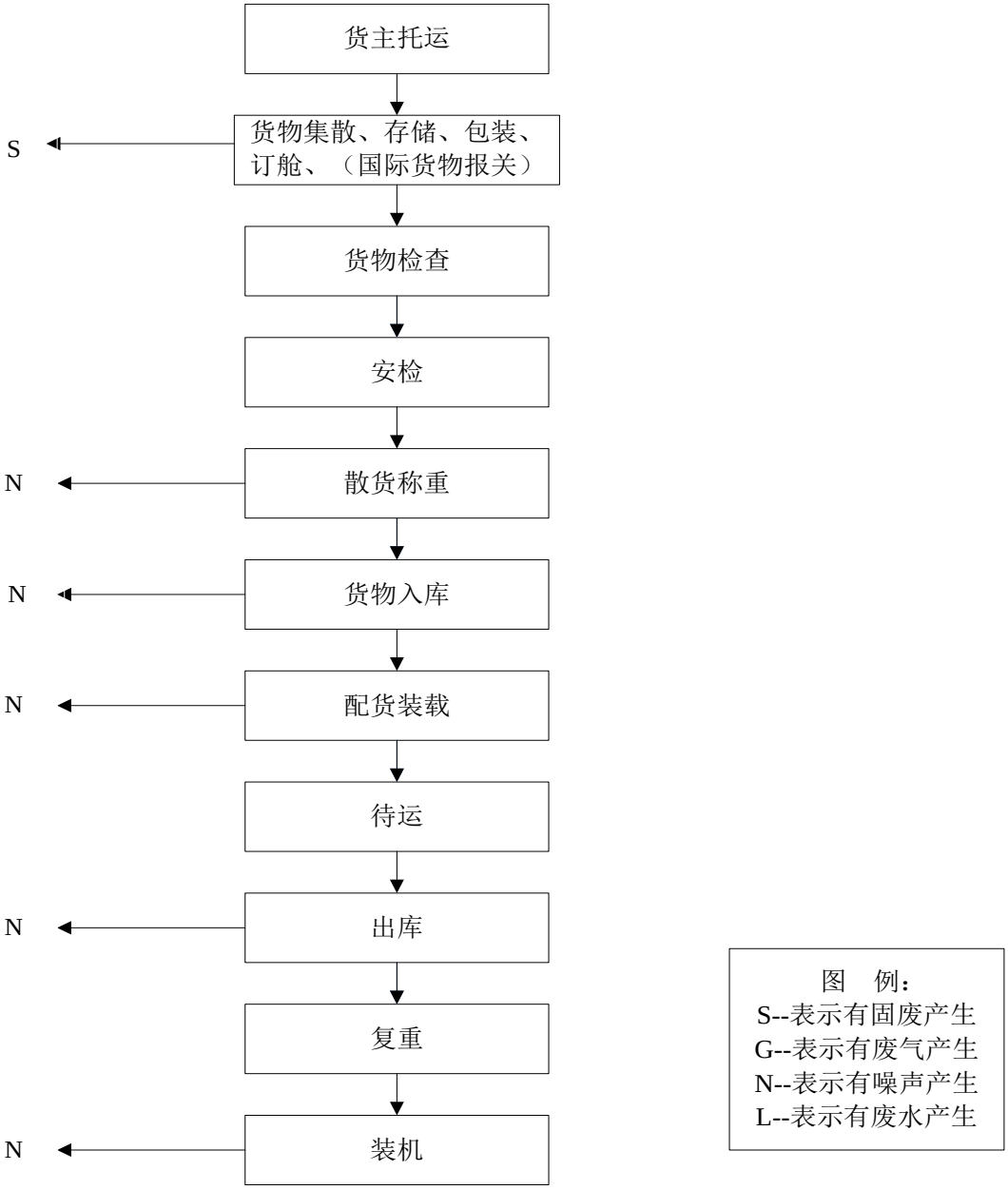


图 5-2　航空货物出港作业流程图

1.3 快件、邮件处理工艺

货运站设置单独的快件、邮件处理区域对邮件进行处理。经处理后的进港邮件可至机场内的邮政中心进行后续作业，出港邮件进行组装、配货后待运。

1.4 特殊物品的处理工艺

集中设置特殊物品处理区域对特殊物品进行处理，其中，冷链物流中心可单独设置。可独立对冷链货物进行进、出港一条龙作业。

1.5 空集装器（ULD）及地面服务车辆（GSE）调度

货运站空侧单独设置区域，进行空集装器（ULD）及地面服务车辆（GSE）存放。

2 机务维修工程

2.1 维修机库

维修机库主要用于飞机 C 检、发动机换发、起落架更换、飞机加改装和排故等工作，主要工序为：

首先待检飞机在机库外排油，交由有资质的单位负责清运，然后经牵引入机库，与地面供应地井连接、工作坞就位，先进行系统的检查，并安装安装前缘缝翼、起落架锁闭系统，之后拆除内部客舱设备、外部零件和其它部件（分别送至修理车间），用真空吸尘器清洁发动机内部，用清洗液清洗发动机内部和外部，进行无损检测，目视结构检查，并进行结构修理、密封和防腐处理，重新安装拆除的零、组件，调整门、襟翼、方向舵等，进行系统功能试验，最后称重，试车。

主要产生的污染因子为噪声、废气、废水及固体废物等，其中噪声主要产生于飞机入库、工作坞就位、拆除、清洁、维修、安装及试车等作业环节；废气主要产生于用真空吸尘器清洁发动机内部时，产生量极少；废水主要产生于清洗发动机内外部；固废主要为拆除下来的零部件等；工艺流程详见图 5-3。

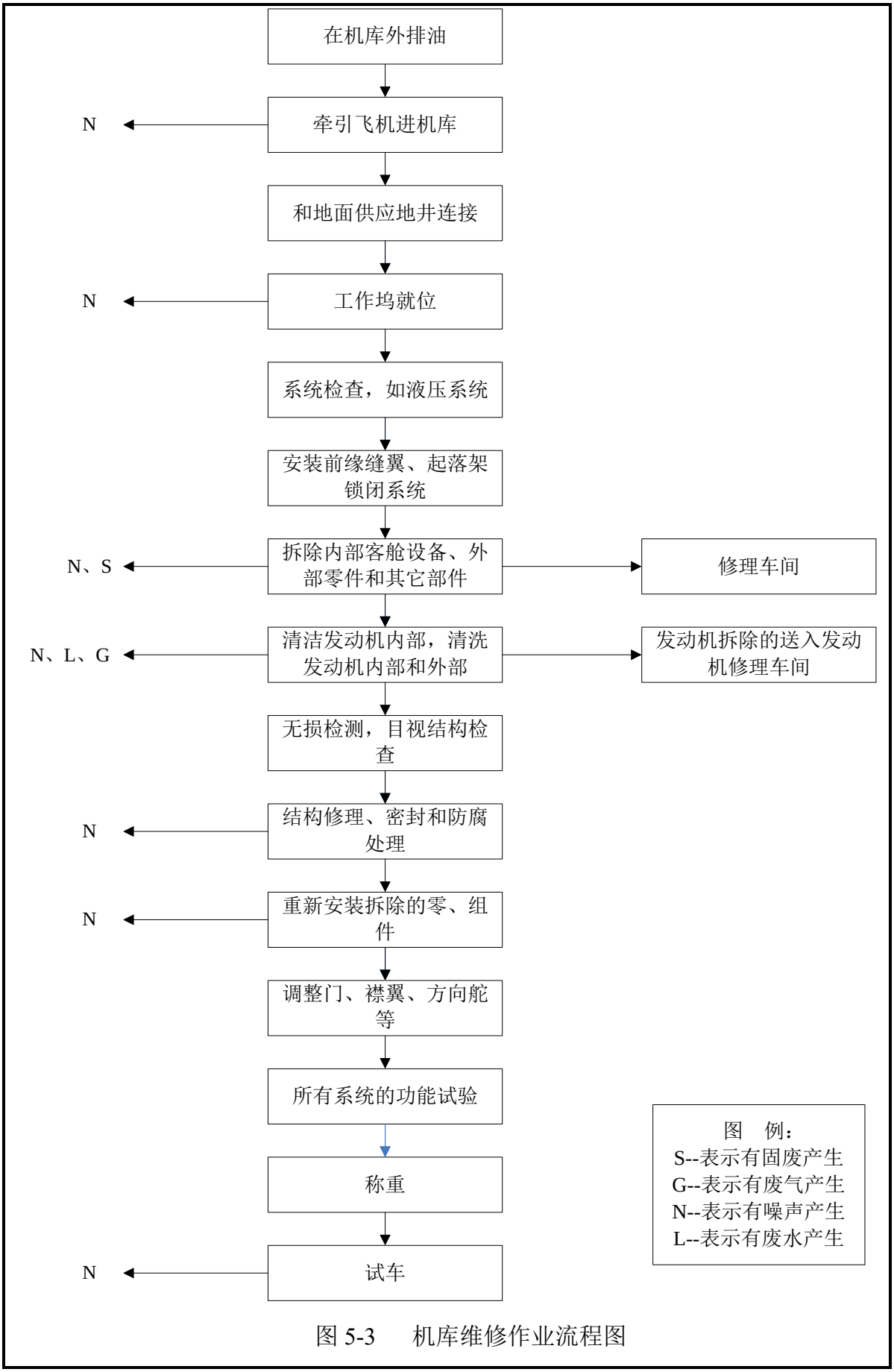


图 5-3　机库维修作业流程图

2.2 机库附楼

主要工艺流程如下：

（1）一层清洗间

主要为零部件清洗，主要工序为接收零部件后先用清水冲洗，再用溶剂冲洗零部件表面，风干后送回维修机位或相关车间。

主要产生的污染因子为废水，主要产生于清洗作业，工艺流程详见图 5-4。

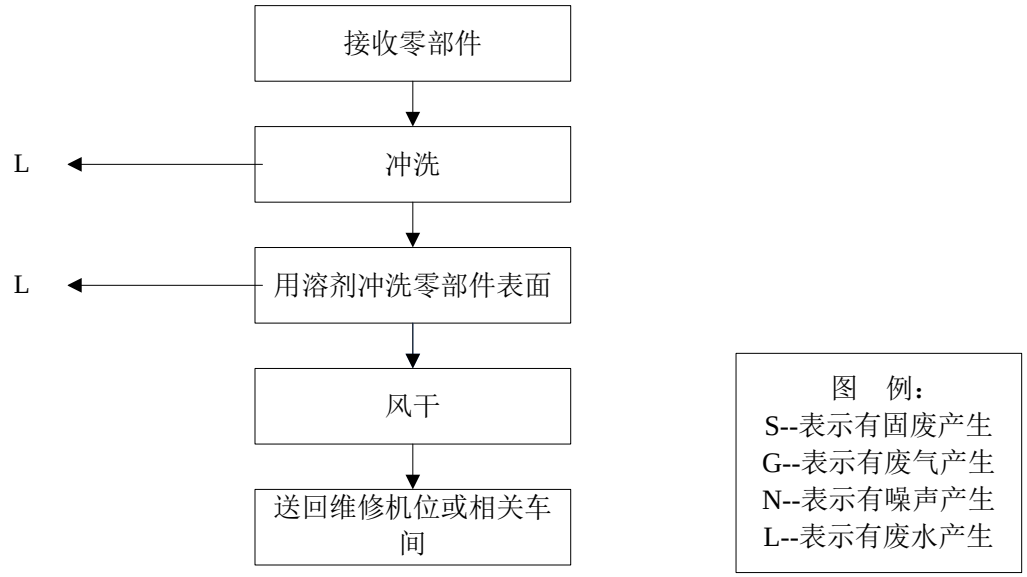


图 5-4　清洗间作业流程图

（2）钣金和机加车间

主要工作是破损蒙皮的更换、金属结构的铆接以及腐蚀部位的切割与加固和有限的机加工作，主要如车、铣等加工。车间建筑面积为 473m^2，车间采用机械排风进行换气。

主要工序为接收需修理的零部件先进行分解，再清洗油垢，对零部件进行检查，根据检查结果制定修理方案或按照要求制造新零件，领取原材料、下料、进行机加工，制作完成后检验，进行表面处理，合格品使用。

主要产生的污染因子为废水、噪声、废气等，其中废水主要产生于清洗作业，噪声主要产生于机加作业，废气主要产生于打磨、工艺流程详见图 5-5。

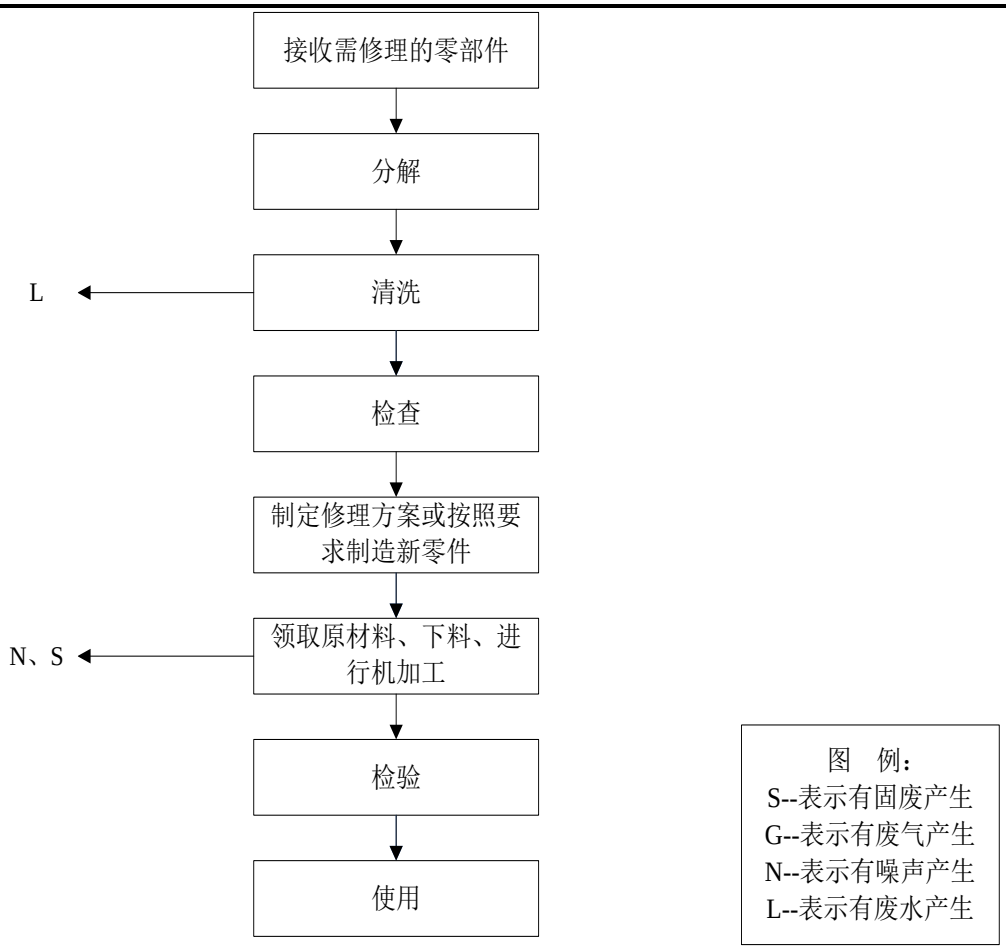


图 5-5　钣金和机加间作业流程图

（3）复合材料车间

复合材料车间主要对飞机复合材料件进行修理，包括雷达罩、整流罩、机舱装饰衬板、货舱隔板、天花板等。

主要工序为接收检验区进行打磨，准备和铺叠，加温固化后存储和发放。

主要配置有各种工作台，其中打磨工作台带有除尘设备，加温固化采用干燥箱或加热等手段，零件的检测采用便携式复合材料胶接检查仪。

主要产生的污染因子为废气，主要产生于打磨作业，工艺流程详见图 5-6。

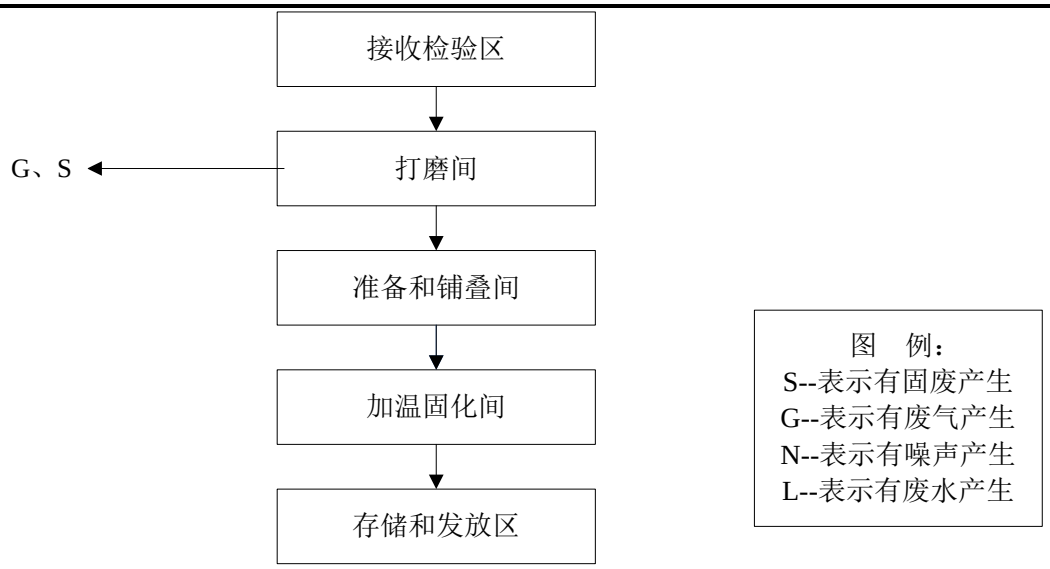


图 5-6　复合材料车间作业流程图

（4）客舱间

客舱间主要进行厨房、厕所组件和行李箱等的存放和修理工作，设有清洗间。

工艺流程：接收需检验客舱内部设施→清洗→打磨→开胶、喷胶→粘合修补→检测合格→重新安装。

主要工作为更换零件，对于损坏的壁板、顶板等送复合材料修理间维修。产生的污染因子主要为废水、废气等，其中废水主要产生于清洗作业，废气主要产生于打磨、喷胶作业，工艺流程见图 5-7。

（5）座椅间

座椅修理部分：根据维修计划一般在飞机中修或大修以及客舱更新中需要将机组和乘客座椅拆除，通过垂直货梯或机库内平台运送到该车间，对座椅进行拆开、检查、更换零件、组合、装饰、功能试验和存放工作。主要产生的污染因子为固废，主要产生于废弃的零部件、装饰物等。

（6）清洗间

车间作为客舱间和座椅间的配套，用于清洗客舱部件和座椅。

建筑面积为 96㎡，需要考虑防爆和机械排风，供应冷热水，所需热水的温度为 50-60℃。清洗车间的污水输送到污水处理设备一并处理达标后排放。

（7）NDT 间

无损检测部分主要负责飞机维修中的零部件、结构件无损探伤工作，包括 X 光检查、磁力探伤、涡流探伤等工作。主要配置有便携式的设备如涡流探伤仪、超声

波探伤仪、磁力探伤机等。

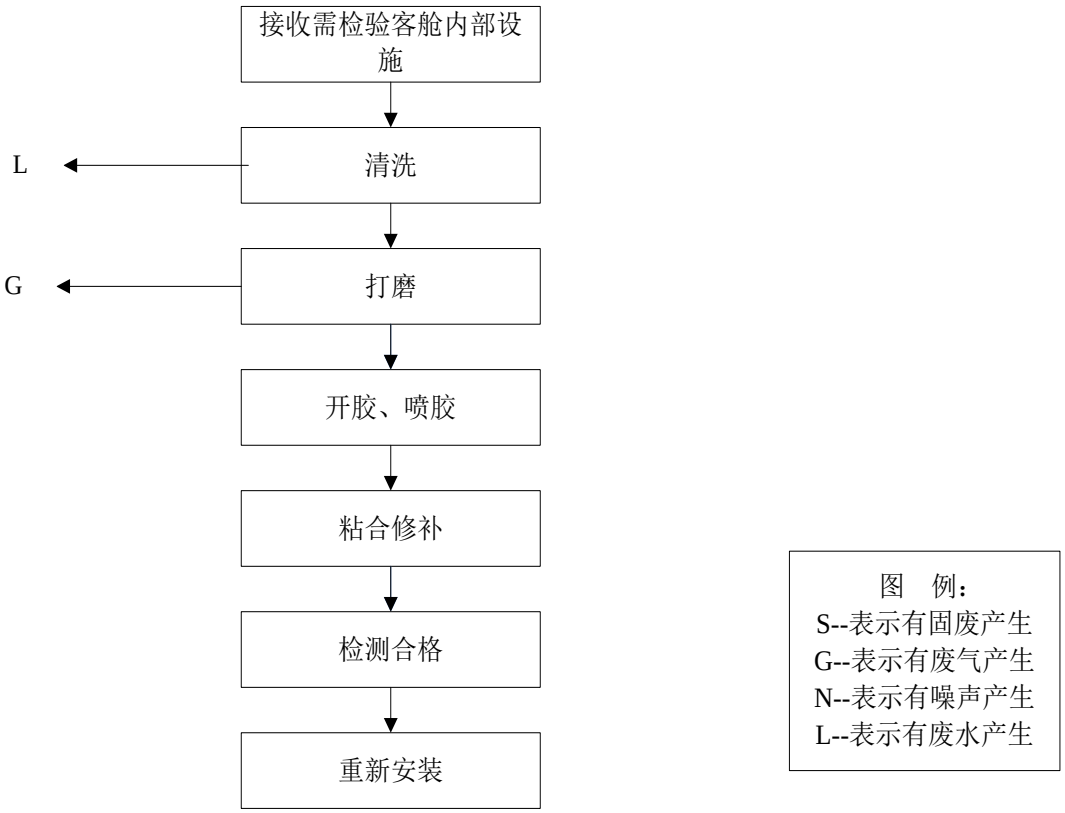


图 5-7　客舱间作业流程图

（8）航电间

工艺流程：从飞机上拆卸各种电气零部件→清洗→通电检测→修理→更换→焊接→试验→检验合格→入库→发送。

车间主要为修理、检测、更换和存储等。产生的污染因子主要为废水、废气等，其中废水主要产生于清洗作业，废气主要产生于焊接作业，产生的废气量极少，工艺流程见图 5-8。

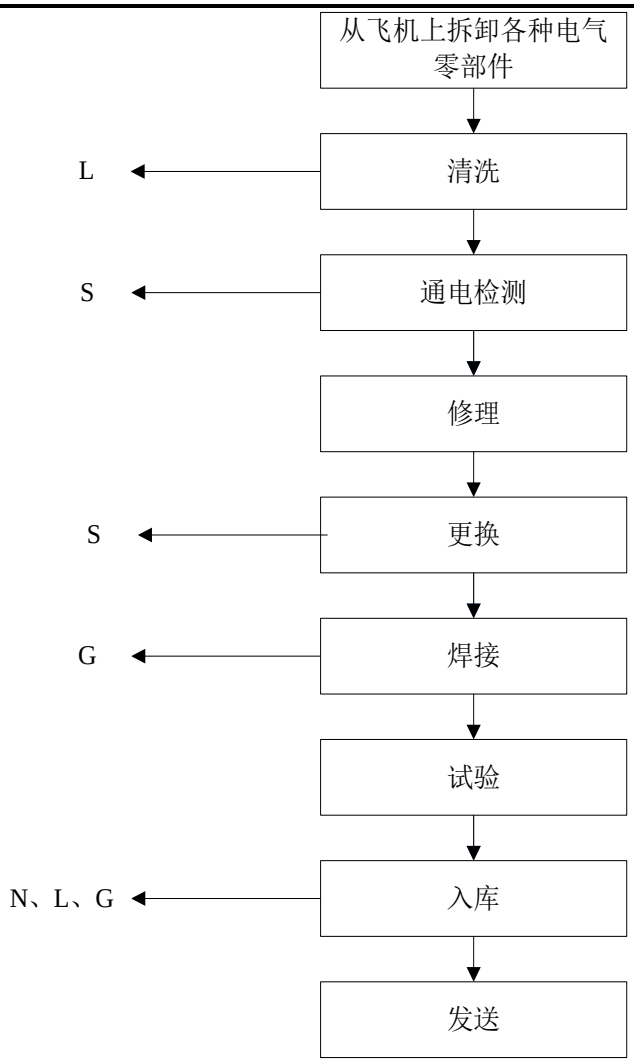


图 5-8　航电间作业流程图

2 航空食品工程

东航（含中联航）空航空配餐中心餐食制作经过原料采购、储存、初加工、餐食制作、装餐摆盘、冷藏贮存等工序，最终运送上出港航班。

产生的污染因子主要为废水、废气、噪声和固废等，其中废水主要产生于清洗作业，废气主要产生于烹饪作业的烟气和油烟，噪声主要产生于烹饪作业时抽油烟起运转，固废主要产生于食品采购、验收、及初加工环节，工艺流程见图 5-9。

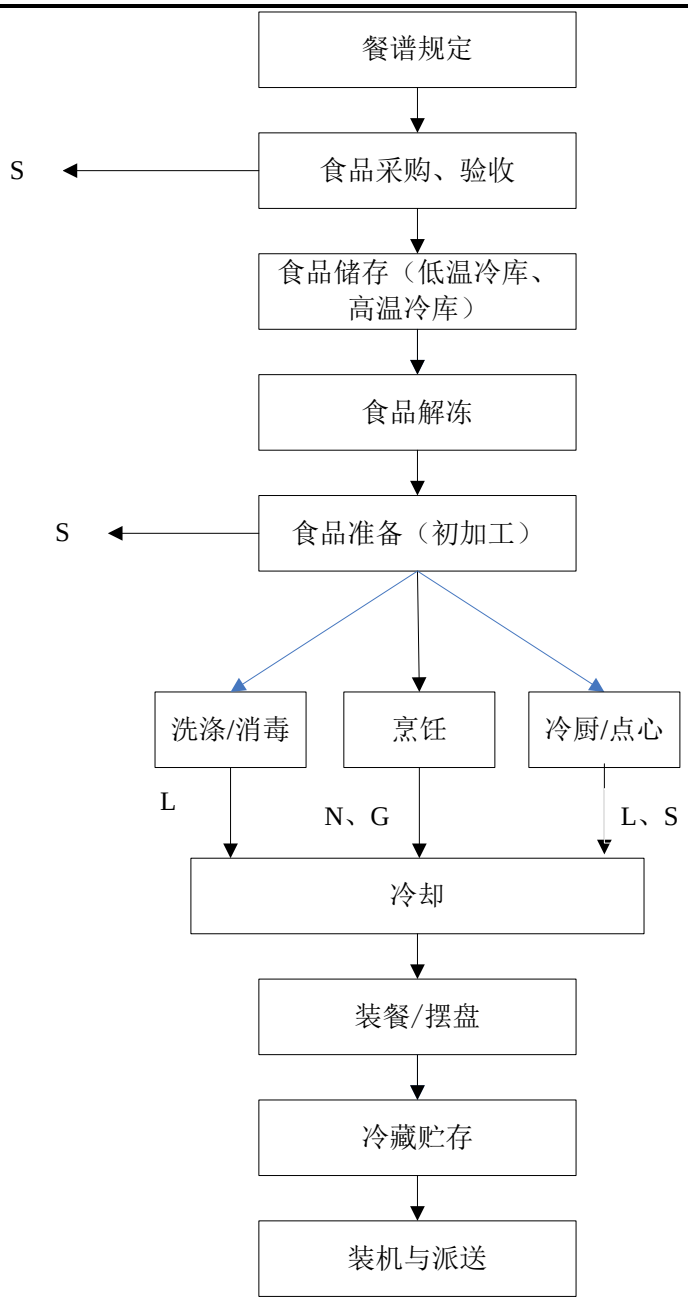


图 5-9 航空食品制作作业流程

3 车辆维修流程

3.1 检测维修：待修车辆进厂后，经过检测找出车辆故障原因并确定需要维修项目，进而进行修理或更换汽车零部件，将产生少量汽车尾气，废零部件和废机油、废抹布等；

3.2 检测：对维修后的车辆进行检测，合格后出场，产生少量汽车尾气。

项目主要影响阶段分为施工期和运营期，针对两个阶段环境影响特点，对本项目施工期、运营期污染源进行分析，项目主要污染源及污染因子识别见表 5-10。

表 5-10　项目主要污染源及污染因子

阶段	污染来源	主要污染因子
施工期	施工机械、运输车辆	噪声
	施工活动、车辆运输	扬尘（TSP、PM10）
	施工活动	固体废物（以建筑垃圾、施工人员生活垃圾为主）
	施工废水	COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、石油类等
	施工人员生活污水	COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷等
运营期	办公、生活	办公生活污水：COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷等； 固体废物：办公生活垃圾
	航食区、食堂	餐饮废水：动植物油、COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等； 废气：油烟废气、污水处理站臭气； 固体废物：餐厨垃圾、废包装物、污水处理站废活性炭等
	机务维修、车辆维修	废水：COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、石油类等； 废气：复合材料打磨含尘废气、锅炉房废气； 噪声：机械噪声、空压机噪声、打磨噪声、锅炉运行噪声等； 固体废物：废零部件（飞机、汽车）、废机油、废切削液、金属屑、收集的打磨粉尘等
	货运	汽车尾气、车辆噪声
	熏蒸室	熏蒸废气、废活性炭

施工期主要污染源分析

施工期污染影响因素主要有废气、噪声、废水、固体废物等，分述如下：

1 废气

施工期间废气主要来源于土建施工时运输车辆、挖掘机等设备产生的尾气和扬尘，其中机动车尾气主要污染物是碳氢化合物、CO、NO_2 等，其特点是排放量小，属间断性排放。房屋外墙、楼梯间等装饰施工时产生的废气，主要影响装修人员的身体健康。

扬尘污染物是造成大气中 TSP 浓度值增高的因素之一。施工期间扬尘主要来源于：“三通一平”、基础开挖、建筑材料和挖方土的堆放及搬运、水泥开包、运输车辆等机械设备携带泥沙等。其特点是排尘浓度高，涉及面广。施工扬尘起尘量主要包括两类：挖土机开挖起尘量和施工渣土堆场起尘量。起尘量与挖土作业时的风速、土壤颗粒度和含水量以及渣土堆场堆放方式、启动风速、空气湿度和防护措施

等许多因素有关。

2 噪声

施工期的噪声来源主要是施工机械、运输车辆噪声和施工人群活动噪声等。施工噪声声源强度见表 5-11。

表 5-11　施工期主要噪声源及其声级值

施工阶段	声源	声源强度 dB(A)	施工阶段	声源	声源强度 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78-96	装修、安装阶段	电钻	100-105
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		无齿锯	105
	卷扬机	95-105		多功能木工刨	90-100
	压缩机	75-88		云石机	100-110
	大型载重车	84-89		角向磨光机	100-115
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100		轻型载重车	75-80
	振捣器	100-105	——	——	——
	电锯	100-105	——	——	——
	电焊机	90-95	——	——	——
	空压机	75-85	——	——	——
	混凝土装罐车、载重车	80-85	——	——	——

3 废水

施工期间施工人员生活污水和生产废水是废水的主要来源。

本工程施工高峰期间，施工人员及工地管理人员约 300 人，工地生活用水按 30L/人·天计，产生量为 9m^3/d，以排放系数 0.8 计，排放量约为 7.2m^3/d。

生产废水主要来源于场地清洗、管道敷设、混凝土搅拌、建筑安装等工程，主要含泥砂等。施工废水排入新机场施工场地设置的沉淀池内，沉淀后上层清水用于施工场地降尘、施工机械清洗等作业。

4 固体废物

施工垃圾包括建筑拆除垃圾和生活垃圾。

施工场所产生的建筑垃圾，主要指地面挖掘、拆除工程、道路修筑、管道敷设、材料运输、基础工程和房屋建筑等工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料，如砂石、石灰、混凝土、木材和土石方等。

生活垃圾：高峰时施工人员及工地管理人员约 300 人，工地生活垃圾按 1kg/

人·d 计，产生量为 300kg/d。

运营期主要污染源分析

1 大气污染源

本工程位于北京新机场内，冬季取暖、配餐用汽产生的大气污染物排放量均已列入《北京新机场项目环境影响报告书》相应章节中，本次环评不再赘述。

本项目大气污染主要来自天然气燃烧废气、餐饮油烟、地下停车库汽车尾气和航食区污水处理站臭气。

1.1 天然气燃烧废气

（1）航食加工天然气用量

航食加工以蒸煮类为主，加工过程主要废气为天然气燃烧废气，主要污染物为 NO_X、SO_2。

根据设计文件可知，本项目航食配餐高峰小时天然气消耗量近期为1385.4m^3/h，远期为2221.9m^3/h，按高峰小时用气量占全天用气量的10%计，则天然气消耗量一期为13854m^3/d，二期为22219m^3/d，计505.67万m^3/a和810.99万m^3/a。

（2）机务维修区冬季供暖锅炉天然气用量

本工程机务维修区冬季供暖采用燃气锅炉，高峰小时用气量一期为 890Nm^3，二期为 1780Nm^3，采暖季按 120 天/年，则天然气用量为 10.68m^3/a 和 21.36 万 m^3/a。

（3）食堂天然气用量

食堂天然气用量按0.1m^3/人·d计算，日耗气量为1642.1m^3/d，则天然气用量为59.94万m^3/a。

因此，本项目天然气年用量为一期575.99万m^3/a，二期为892.29万m^3/a。

根据《第一次全国污染源普查——工业污染源产排污系数手册》，燃气工业锅炉废气产生量为136259.17标立方米/万立方米-原料，SO_2产生量为49mg/m^3-燃气，NO_X产生量为1.76千克/千立方米-原料，则本项目燃气燃烧产生污染物见表5-12。

表 5-12　天然气燃烧污染物排放量（t/a）

分区	天然气用量（万m^3/a）		废气产生量（万m^3/a）		SO_2（t/a）		**NOx**（t/a）	
	一期	二期	一期	二期	一期	二期	一期	二期
航食加工	505.67	810.99	6890.22	11050.48	0.25	0.40	8.90	14.27

机务维修区冬季供暖锅炉	10.68	21.36	145.52	291.05	0.01	0.01	0.19	0.38
食堂	59.94	59.94	816.74	816.74	0.03	0.03	1.05	1.05
合计	575.99	892.29	7848.39	12158.27	0.28	0.44	10.14	15.70
排放浓度	/	/	/	/	3.60	3.60	129.17	129.17
标准值	/	/	/	/	10	10	150	150

1.2 食堂油烟及废气

本工程食堂只为员工提供就餐服务，按食用油用量平均0.03kg/人·d计，日耗油量为492.63kg/d（按16421人计），计179809.95kg/a，配餐2190万份/a，耗油为21900kg/a，合计年耗油201.71吨/年。据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的2.83%，经估算，本项目年产生油烟量为5.71 t/a，安装净化效率≥85%的油烟净化装置后油烟排放量为0.86t/a。

1.3 地下停车库汽车尾气

本项目地下车库面积327068m^2，地下停车库设排风系统，排气筒高出地面2m以上，车库小时换气次数按5次，排气风机每天运行约6h，采用排气筒集中排放汽车尾气。汽车尾气中主要污染物为CO、HC和NO_x，排放量采用污染系数法计算。地下车库按小型车位计，共计10137个，其中的70%按汽油车计，其他为电力能源车辆，则汽油车停车位为7096个。小型车单车排放CO、HC和NOx限值参考《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.3-2016）中第六阶段的取值，分别取0.7g/km、0.10g/km和0.06g/km。假设每次车辆进出地下车库的平均距离为160m，每天每辆车进出按2次计，各类污染物排放量见表5-13。

表 5-13　地下车库污染物排放量（t/a）

分区	停车位数（辆）	CO	HC	NOx
地下车库	7096	0.58	0.08	0.05

1.4 维修废气

包括打磨粉尘、调胶废气、焊锡废气等，产生量较少，其中复合材料打磨时产生的粉尘废气，通过打磨间负压收集后由布袋除尘器处理后经 15 米高烟囱排放；调胶间工作台调胶工序会产生微量的有机废气，经过车间排风系统排至车间外；电气附件维修时可能需要更换电子器件，需要使用焊锡进行焊接，产生的焊锡废气经集气罩收集后，经活性炭吸附后引至屋顶排放。

1.5 航食区污水站臭气

本项目在航食区设置污水处理站用于处理餐饮废水，处理过程中产生的臭气经过风机收集后，经活性炭吸附后排出室外。

2 废水污染源

本工程本工程排放的污水主要为生活污水和生产废水，其中生活污水包括办公生活污水和餐饮食堂废水，生产废水包括维修废水、冲洗飞机废水等。依据《北京新机场项目环境影响报告书》，报告书已对该部分水量、水质及污染物总量进行了计算。污水处理依托北京新机场场内新建的污水处理装置，处理能力为 27000m^3/d（与本工程同期建设运营，满足依托要求），出水经过深度处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水质》（GB/T18920-2002）中绿化、浇洒指标后回用，多余部分外排至天堂河。

东航基地日产生废水量为6140.8m^3/d，参考一般生活污水和餐饮废水水质及污水处理装置的净化处理效率核算本项目主要污染物产生及排放情况见表5-15。

表 5-15　水污染物产生、排放情况

名　称	废水量（万 t/a）	污染物指标						
		pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	总磷	动植物油
产生浓度(mg/L)	224.14	6.7	240	100	200	40	1.3	40
污染物产生量(t/a)		——	537.94	224.14	448.28	89.66	2.91	89.66
经处理后浓度(mg/L)	224.14	6.0~9.0	50	10	10	5	0.5	1
污染物排放量(t/a)		——	112.07	22.41	22.41	11.21	1.12	2.24

3 噪声源

运营期主要噪声源来自机务维修基地的试车噪声以及场内各种机械设备噪声等。

3.1 飞机试车噪声

机场维修基地的噪声主要来源于试车噪声，主要为整机的站坪试车噪声，其影响范围和程度将是主要噪声影响的贡献源。

整机站坪试车时测点的方位见图 5-10，参考 A320 维修手册，A320（发动机为 CFM-56）站坪试车时在不同工况和方位时 A 声级的实测结果见表 5-4。由表可知随发动机功率的下降，A 声级逐步降低，发动机功率由 90%降到 55%时，不同方位

的 A 声级分别降低 10-16dB；飞机发动机噪声具有明显的指向性，在发动机功率相同时，不同方位的声级可相差 7-13dB。

表 5-16　A320（CFM-56）地面空转、60m 处的 A 声级　单位：dB

发动机最大功率%	90	78	55	28	21
150°	95.0	89.0	83.0	79	78
135°	106.3	98.5	90.5	83	77.5
120°	108.5	102.5	93.8	84	75.8
105°	104.2	100.2	91.0	81	73.5
90°	102.0	99.0	89.8	80	71.0
75°	104.0	101.5	90.0	81	75.5
60°	105.5	103.5	92.3	82.5	78.5
45°	106.0	104.8	95.0	84.5	80.5
30°	105.5	103.5	94.8	87	82.5
15°	106.5	104.0	97.0	90.5	89.5
0°	105.5	105.5	95.8	92.5	88.5

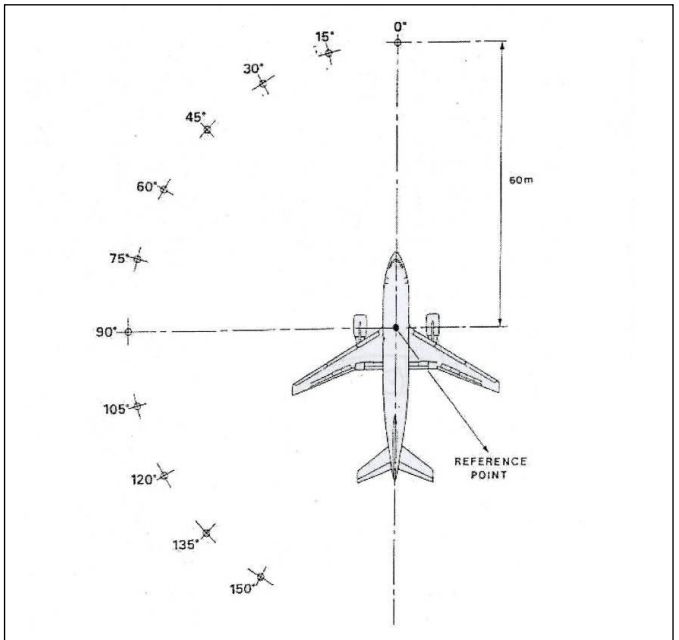


图 5-10　试车测点方位图

3.2 主要机械设备噪声

机场及配套工程各种生产设备如制冷机组、水泵、燃烧器、风机等运行时产生噪声，大部分设备噪声在 65~80dB（A）。主要设备噪声产生及治理情况见表 5-17。

表 5-17 噪声产生情况及治理措施

编号	噪声源	源强 dB(A)	声源位置	处理措施
1	机械设备	75	室外	控制行车路线
2	风机	80	室内	选低噪设备，隔声、减振
3	车辆噪声	65	道路	限制鸣笛、控制行车路线
4	锅炉燃烧器	80	室内	选用低噪声设备，建筑隔声
5	空压站	80	室内	选用低噪声设备，建筑隔声
6	冷冻站	80	室内	选用低噪声设备，建筑隔声
7	水泵	80	室内	选用低噪声设备，建筑隔声

4 固体废物

东航基地产生的主要固体废物有航班航空垃圾，基地办公生活垃圾、餐食垃圾及维修废物。

（1）航空垃圾

基地 2025 年旅客吞吐量约为 2880 万人次，其中国内旅客为 2060 万人次，国际旅客为 820 万人次，国内航线旅客人均垃圾产生量为 0.5kg，国际航线旅客人均垃圾产生量为 0.8kg，航站楼候机旅客人均垃圾产生量取 0.2kg，经估算 2025 年航空垃圾产生量约为 22620t/a，其中国内航班垃圾为 10300t/a，国际航班垃圾为 6560t/a，航站楼垃圾产生量约 5760t/a。

（2）基地生活垃圾

本工程驻场人员以 16421 人计，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 16.42t/d，即 5993.3t/a。

（3）基地配餐中心垃圾

航食中心日配餐量为 6 万份，一年按 365 天计算，年配餐量为 2190 万份，每份航食垃圾产生量按 0.1kg 计，则航食垃圾年产生量为 2190t/a。

（4）维修废物

主要有飞机维修产生的淘汰零部件、油污等。

①淘汰零部件：飞机维修产生的废零部件由厂家回收，不丢弃。

②油污：每架飞机年产生各类油污量为 0.1t，机队数量按 180 架计，则油污年产生量为 18t，委托有资质单位处置。

（5）新增污泥

本工程在航食区设置一个污水处理站，仅用来处于航食区的餐饮废水，其他废水均直接进入污水管网，统一进入机场污水处理厂进行处理，因此，本工程新增污泥为航食区污水站污泥。

污水站进出水水质标准见表 5-18。

表 5-18　航食区污水站进出水水质标准

项目 / 水质	PH	CODcr	BOD_5	SS	NH3-N	动植物油
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
原水	6-7	1800	800	1100	100	300
排放标准	6.5~9.0	500	300	400	45	50

注：原水水质由建设单位提供。排放标准为北京市《水污染物综合排放标准》DB11/307-2013 中排入公共污水系统的标准。

由表 5-6 计算可知，每处理 1L 航食餐饮废水，将产生干污泥 2805mg，污水站处理能力为一期 800t/d，远期为 1600t/d，因此，干污泥产生量为一期 2.24t/d，二期 4.49t/d，污泥干化后的含水率按 80%计，则泥饼产生量为一期 11.22t/d，二期为 22.44t/d，合计一期 4095.3t/a，二期 8190.6t/a。

（6）废活性炭

主要产生于机务维修车间废气和航食污水处理站臭气治理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 / 类型	污染源	污染物名称	产生量	排放量
大气污染物	汽车尾气	CO	0.58t/a	0.58t/a
		HC	0.08t/a	0.08t/a
		NOx	0.05t/a	0.05t/a
	燃烧废气	SO_2	0.44 t/a	0.44t/a
		NO_X	15.7t/a	3.65t/a
	餐饮油烟	油烟	5.71t/a	0.86t/a
	维修废气	粉尘、有机废气、焊锡废气	少量	少量
	航食区污水站	臭气	-	-
水污染物	污水排放量 224.14 万 t/a	COD	537.94t/a	112.07t/a
		BOD_5	224.14t/a	22.41t/a
		SS	448.28t/a	22.41t/a
		氨氮	89.66t/a	11.21t/a
		总磷（以 P 计）	2.91t/a	1.12t/a
		动植物油	89.66t/a	2.24t/a
固体废物	生活垃圾	航空垃圾	22620t/a	22620t/a
		生活垃圾	5993.3t/a	5993.3t/a
	生产垃圾	航食垃圾	2190t/a	2190t/a
		维修危废	18t/a	18t/a
		包装、下脚料等	少量	少量
		新增污泥	8190.6t/a	8190.6t/a
		废活性炭	-	-
噪声	主要为飞机试车噪声及机械设备噪声等。			
生态影响	地表清理、土方作业对植被的破坏和对动物的惊扰，不合理土方开挖方式对表层土壤的破坏，土方开挖、堆存、回填等过程引起的水土流失，以及生态系统、土地利用方式的改变。			

环境影响分析

施工期环境影响回顾分析

本工程已经开工，目前处于结构施工阶段，根据工程建设内容及特点，本工程施工期可能产生的主要影响集中在图件及结构施工阶段，因此工程施工期的影响分析以回顾评价为主，对于施工期已采取的生态环保措施中不满足要求的情况，本评价提出后续完善建议、要求。

1 施工期大气污染环境影响分析

施工期大气污染物主要来源于施工产生的扬尘、粉尘以及施工运输机械尾气。

1.1 扬尘影响分析

施工过程中，扬尘影响最大的环节为挖土、露天堆放和车辆运输。据类似工程经验，施工期扬尘（TSP）对环境空气的影响较大，一般其影响范围在 500m 左右，近距离 TSP 浓度超过二级标准几倍至十几倍，但在 600m 左右均可达到二级标准。为了减小施工扬尘的影响，工程在施工期主要采取了如下措施：

（1）施工场地设置了围挡，围挡高度 2.5m；

（2）大部分施工道路进行了硬化，并定期进行清扫、洒水；

（3）施工现场主要道路和模板存放、料具码放等场地进行硬化，其它场地应当进行覆盖或者绿化；并采取覆盖或者固化等措施。

（4）对暂时不开发的空地进行了绿化或苫盖密目网。

（5）土方尽量做到了集中堆放，并采取的苫布覆盖措施，减小起尘，对建筑物周边的裸露地面均进行了苫布或砾石覆盖。

施工期代表性扬尘防治措施现状照片见图 7-1。



裸露地面碎石覆盖



临时堆土苫布覆盖



车辆冲洗



未开发地块绿化、苫布覆盖



雾炮机



地面清扫洒水

图 7-1 施工期扬尘防治措施现状

根据建设单位提供的资料以及现场调查，施工期扬尘影响范围有限，未对周边的村庄产生明显不利影响。

1.2 尾气影响分析

该项目施工期废气主要来源于施工机械和运输车辆产生的尾气，其产生量较小，属间断性、分散性排放，对周围环境产生影响较小。

2 施工机械噪声影响分析

工程期噪声主要来自于施工机械作业噪声及车辆运输噪声，工程位于新机场范围内，距离机场周边的敏感点较远，同时工程采取的如下降噪措施：

（1）定期对施工车辆、机械进行维护保养，从声源上降低影响；

（2）施工场地设置了围挡，围挡高度 2.5m；

（3）大部分道路均进行了平整、压实，采用了沥青或水泥路面，对施工车辆行驶速度进行了控制，减小了行车噪声；

（4）尽量避免或严控夜间施工作业；

（5）高噪声施工设置加工棚。

施工期代表性扬尘防治措施现状照片见图 7-2。



木工加工棚



施工作业场地围挡



道路地面硬化、围挡

图 7-2 施工期噪声防治措施现状

3 施工期废水排放的环境影响分析

工程施工期间废（污）水主要包括：含淤泥的施工污水、生活污水等。

本项目施工废水依托北京新机场施工场内设置的沉淀池处理，沉淀后上层清水可用于施工现场降尘、车辆清洗等作业；生活污水依托小型污水处理设施，将施工人员产生的生活污水进行生化处理，处理后用于场区降尘浇洒，施工期污废水未发生乱排现象，部分工地设置旱厕，由环卫部门定期清理。

因此，施工废（污）水均得到妥善的处理和回用，无外排，未对外环境影响产生明显不利影响。

4 施工期固体废物的环境影响分析

施工期间产生的建筑垃圾均运至当地政府指定的渣土消纳场，施工期生活垃圾收集后委托环卫部门定期进行清运。

5 施工期生态环境影响分析

5.1 对植被的影响

工程占地范围内的植物主要为人工种植或栽培种类，野生植物稀少，无国家及地方保护物种，施工过程对植被的影响较小。

施工结束后，航空基地景观绿化植物将有效补偿因占地带来的植被损失，且基地绿化采用乔、灌、草结合的多物种绿化方式，并可有效弥补原农田生态系统植物种类单一的现况。

总体来说，工程建设对植被的影响较小。

5.2 对动物的影响

施工期对动物的影响主要表现在施工噪声、振动对动物的惊扰，以及工程占地对动物栖息地的占压。调查可知，评价区主要动物为麻雀、喜鹊、啄木鸟、家燕等常见的鸟类，田鼠等小型啮齿类动物，蜥蜴、蛇类等两爬类动物，未记录到国家及地方保护物种，工程建设对占地区的动物个体产生了不利影响，但未威胁到这些物种种群的繁衍，未对动物产生较大影响。

运营期环境影响分析

1 环境空气影响分析

本项目运营期供热、航食供汽均依托北京新机场的新建锅炉，本工程不重复投资，运营期产生的废气主要为天然气燃烧废气、餐饮油烟和车库汽车尾气。

1.1 天然气燃烧废气

本项目污染物产生量为 $SO_2$3.6mg/m^3，NO_X129.17mg/m^3，采取低氮燃烧技术后可以满足《北京市锅炉污染物排放标准》要求。

1.2 餐饮油烟

饮食炉灶燃料采用天然气为燃料，根据《北京新机场项目环境影响报告书》新机场将安装净化效率≥85%的油烟净化装置，浓度为1.94mg/m^3，本工程经处理后油烟年排放总量为0.86t/a，可达到《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001中油烟的最高允许排放浓度2.0mg/m^{3}的标准限值要求，对环境影响较小，操作区设有油烟净化系统，油烟罩处加装前置过滤器，油烟管道从油烟罩处接至排烟竖井，油烟经高压静电净化器净化后达到国家大气排放标准后，经过安装在屋面上的通用离心风机(排油烟)排出。

1.3 汽车尾气

本项目地下车库面积 327068m^2，地下停车库设排风系统，车库小时换气次数 5 次，排气风机每天运行约 6h，车库内设置 CO 浓度报警器，与平时通风机联动，采用排气筒集中排放汽车尾气。汽车尾气中主要污染物为 CO、HC 和 NOx，污染物年排放量较少，不会对周围环境空气产生明显影响。

2 水环境影响分析

2.1 废水来源和水质

本工程主要废水污染源来自生活污水和生产废水，污水产生量 309.7 万 t/a。水污染物产生情况见表 5-4。

2.2 排水和废水达标排放可行性分析

（1）雨水收集

本工程在工程范围内敷设雨水管道系统，经北京新机场场内雨水系统收集后，排入附近的一、二级雨水调节池，调蓄后排入改道后天堂河内。

（2）废（污）水达标排放可行性分析

污水处理工艺流程见图 7-4。

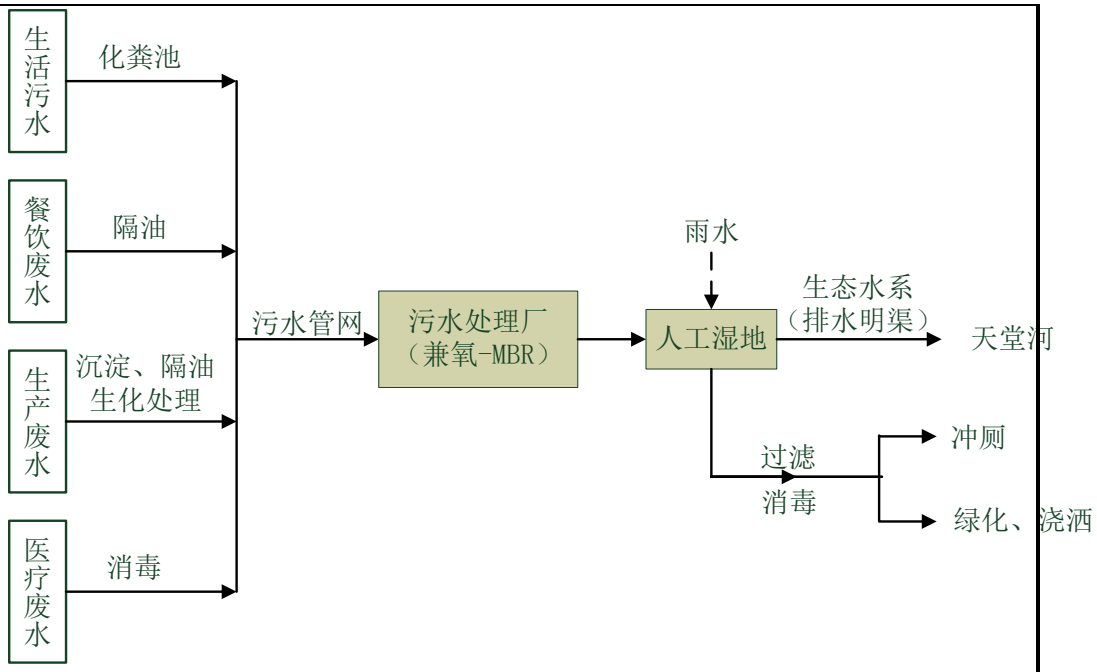


图 7-4　　污水处理流程图

运营期餐饮废水、航食废水经过隔油池、化粪池处理；机务维修废水经过沉淀、隔油、生化处理；车辆、设备清洗废水经过隔油、沉砂处理达到集中式污水处理厂设计进水水质要求后，统一排入北京新机场新建的 27000m^3/d 的污水处理设施进行处理，处理后产生的中水水源经过人工湿地处理单元进一步净化，处理后进行回用。回用途径包括冲厕、绿化和道路清扫，多余部分排入天堂河。

根据《北京新机场项目环境影响报告书》有关章节可知，机场排水水质已达到景观水水质要求，与天堂河更生闸上游截留的雨水汇集后，在天然河道里的水生植物及微生物的作用下水质进一步得到改善，不会对天堂河及其下游的永定河水质造成负面影响。

3 声环境影响分析

维修基地对外环境影响较大的为整机地面试车的影响，其噪声贡献值较大且较难控制，其 60m 处最大 A 声级为 105.5dB(A)，在整机试车过程中虽采取噪声衰减防护措施（隔声屏降噪 14 dB(A)），但在 715m 范围外方可达到 70 分贝的标准，试车瞬间会对此范围内的贺南村产生噪声影响，根据北京新机场项目环境影响报告书，该村远期搬迁后，对周围环境影响较小。

工程设计将排风机等置于隔声室内，除尽量选用低噪设备外，对以上高噪声源除采用墙体隔声外，还应因地制宜采用吸声材料、采取减振措施、风机进出风口安装消声器等进行综合治理，对周围声环境影响很小。

4 固废影响分析

本项目固体废物主要来自办公及生活区的生活垃圾、航食垃圾和航空垃圾。生活垃圾产生量为 5993.3t/a，航食垃圾产生量为 2190t/a，航空垃圾产生量为 22620t/a，维修过程中产生的含有危废 18t/a，污泥为 8190.6t/a。

本工程在工程范围内建设垃圾站，垃圾收集后送至北京新机场新建的垃圾转运站（含危废临时贮存用房，内设废油储罐）中，固体废物分类收集，生活垃圾定期由北京市政垃圾处理处置单位处理；维修废物、新增污泥、废活性炭等，均由有资质的单位回收处置。

只要严格管理，拟建项目产生的固体废物将不会对周围环境和人体健康产生影响。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	污染源	污染物名称	预防措施	预期治理效果
大气污染物	汽车尾气	CO	地下车库设排风系统，采用排气筒集中排放，排气口高出地面 2.5m 以上	达标排放
		HC		
		NOx		
	燃烧废气	SO_2	经过高度不小于 15m 的排气筒排放	达标排放
		NO_X		
	餐饮油烟	油烟	油烟净化器	达标排放
	维修废气	粉尘、有机废气、焊锡废气	经活性炭吸附后，经排气筒排放	达标排放
	航食污水站	臭气		达标排放
水污染物	污水	COD	污水经预处理达到《城市杂用水水质标准》中的相应标准后可作为绿化、浇洒用水全部回用或储存	污水处理达标后回用，多余部分达标外排至天堂河
		BOD_5		
		SS		
		氨氮		
		总磷（以 P 计）		
		动植物油		
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	定期由北京市政垃圾处理处置单位处理	所产生的固体废物有完善的处置措施，不排入外环境，对周围环境无影响
		航空垃圾		
	生产垃圾	航食垃圾		
		维修危废	交由有资质的单位负责清运	
		包装、下脚料等		
		新增污泥		
		废活性炭		
噪声	整机试车设置隔声屏，并结合机场建设，对贺南村实施远期搬迁后，对周围环境影响较小。工程设计将排风机等置于隔声室内，除尽量选用低噪设备外，对以上高噪声源除采用墙体隔声外，还应因地制宜采用吸声材料、采取减振措施、风机进出风口安装消声器等进行综合治理，对周围声环境影响很小。			
生态	施工期土方开挖时须保护好耕作层土壤，待施工结束后用于绿化恢复，占地范围内的树木应尽量进行异地移植，可用于后期景观绿化，加强对工人的宣传教育，严禁抓捕鸟类、鸟蛋。与机场范围内其他项目施工单位做好土方联合调配工作，不得另行设置取土场和弃土（渣）场，严格控制临时用地数量，扰动地面应及时进行压实、硬化或采用碎石覆盖，减轻风蚀、雨蚀带来的水土流失，避免在雨季进行土方作业。开展施工期环境监理。运营期须对绿化效果进行跟踪观测，定期修剪、维护，密切观测对鸟类活动情况。对食材、厨余垃圾进行妥善管理，避免招引鸟类。			

环境保护措施

1 废气防治措施

1.1 施工期废气防治措施

为降低扬尘影响，保护大气环境，各施工单位编制了《扬尘防治方案》，并在施工过程主要采取了如下防治措施。

（1）施工场地设置了围挡，围挡高度 2.5m；

（2）大部分施工道路进行了硬化，并定期进行清扫、洒水；

（3）施工现场主要道路和模板存放、料具码放等场地进行硬化，其它场地应当进行覆盖或者绿化；并采取覆盖或者固化等措施。

（4）对暂时不开发的空地进行了绿化或苫盖密目网。

（5）土方尽量做到了集中堆放，并采取的苫布覆盖措施，减小起尘，对建筑物周边的裸露地面均进行了苫布或砾石覆盖。

为进一步减少扬尘污染，后续施工中须进一步加强扬尘污染防治措施。根据《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，施工过程中须采取严格施工和道路扬尘监管。建筑工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。并与当地有关主管部门联网。要将施工工地扬尘污染防治纳入“文明施工”管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价；将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”；对渣土车辆未做到密闭运输的，车辆不得上道路行驶。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率。

1.2 运营期废气防治措施

（1）设置油烟净化装置，油烟达标排放。

（2）在上下班汽车出入车库数量较多时，应有专人管理、疏导车辆，同时增加换气次数。禁止汽车在地下车库长时间发动停留，减少车辆在进出车库时多次起动。

（3）地下停车库设排风系统，车库小时换气次数大于 6 次，排气风机每天运行约 6h，采用排气筒集中排放汽车尾气，排气筒排气口应高出地面 2.5m 以上，保证废气达标排放。

2 水环境保护措施

2.1 施工期废水防治措施

各施工单位编制了《污水防治方案》，并在施工过程主要采取了如下防治措施。

（1）施工废水处理措施

施工场地应设置沉淀池，施工废水排入沉淀池内，沉淀后上层清水用于施工场地降尘、施工机械清洗等作业。本项目施工范围较大，各施工区域根据实际情况设置若干沉淀池，池底沉淀物及时清掏外运处理。

（2）施工人员生活污水处理措施

施工现场雨水、污水分流排放；针对不同的污水，设置相应的处理设施，如沉淀池、隔油池、化粪池等；沉淀池、隔油池、化粪池等不发生堵塞、渗漏、溢出等现象。及时清掏各类池内沉淀物，并委托有资质的单位定期清掏。

2.2 运营期废水防治措施

运营期餐饮废水经过隔油池、化粪池、生化处理；机务维修废水经过沉淀、隔油处理；车辆、设备清洗废水经过隔油、沉砂处理后统一排入北京新机场新建的27000m^3/d 的废（污）水处理设施进行处理，处理出水经过人工湿地后用于绿化、冲厕、道路浇洒，多余部分排入天堂河。

3 声环境保护措施

3.1 施工期噪声防治措施

各施工单位编制了《噪声防治方案》，并在施工过程主要采取了如下防治措施：

（1）定期对施工车辆、机械进行维护保养，从声源上降低影响；

（2）施工场地设置了围挡，围挡高度 2.5m；

（3）大部分道路均进行了平整、压实，采用了沥青或水泥路面，对施工车辆行驶速度进行了控制，减小了行车噪声；

（4）尽量避免或严控夜间施工作业；

（5）高噪声施工设备设置加工棚。

后续建议，根据北京市环境噪声污染防治办法（北京市人民政府令第 181 号）第十八条：噪声敏感建筑物集中区域内，禁止在夜间进行产生噪声污染的施工作业。但国家和本市重点工程、抢修抢险作业和因生产工艺要求以及其他特殊需要必须连续作业的除外。国家和本市重点工程、因生产工艺要求或者其他特殊需要，确

需在夜间进行施工作业的，应当取得工程所在地建设行政主管部门核发的准予夜间施工的批准文件。因此，后续如有夜间施工仍需依法取得夜间施工许可证方可在夜间开展施工，位于河北省境内的村庄附近的施工区域应建议参照该项规定执行。

3.2 运营期噪声防治措施

项目噪声源主要来于飞机试车噪声和机械设备噪声。

（1）飞机试车噪声

①发动机试车间采用双层隔声墙并设置排气消声器的措施减少噪声；在整车试车坪中设置声屏障（高 16m、宽 70m、两侧长 2m×100m）、避免夜间试车、合理布置试车坪位置，留足防护距离（试车坪声屏障后 350m、宽 800m 范围内不建声敏感建筑物）。

②机场外敏感区搬迁措施

结合北京新机场的远期规划和建设，对贺南村采取搬迁措施，可更好控制机场噪声影响并能解决维修基地噪声带来的扰民问题。

③合理安排试车时间

本评价建议发动机试车和整机试车应安排在白天进行，避免夜间产生的强烈噪声对居民的影响；由于试车坪的试车噪声同时会对机场内部产生影响，因此在设计中需考虑试车坪两侧及前方建筑的合理安排，并合理安排好排气口的方位。

通过采用上述措施后，机场维修基地的噪声不会产生扰民影响。

（2）设备噪声

工程设计中将噪声较大的排风机等置于室内，除尽量选用低噪设备外，对以上高噪声源除采用墙体隔声外，还应采用吸声材料、采取减振措施、风口安装消声器等措施进行综合治理。

机动车噪声属低噪声源。对车辆启动和行驶产生的噪声，采取优化项目总平面布置、加强日常管理、限鸣喇叭等降噪措施。

4 固体废物处置措施

4.1 施工期固废防治措施

施工期主要采取了以下固废防治措施：

（1）建筑垃圾中可以利用的钢筋、木料、电缆等进行了回收，对不可利用的施工垃圾及拆迁的构造物垃圾运至政府制定的消纳场；

（2）生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运。

后续建议：

（1）装修阶段产生的装修垃圾不得乱丢乱弃，具有利用价值的回收后送废品收购站，其余垃圾送垃圾填埋场处置。

（2）在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净。

4.2 运营期固废防治措施

本项目固体废物主要来自生活垃圾和生产垃圾，产生量约为 39011.9t/a，采取新建垃圾站，并依托北京新机场建设的垃圾转运站的方式，固体废物分类收集，生活垃圾定期由托北京市政垃圾处理处置单位接收处置，维修废物、新增污泥及废活性炭交由有资质的单位清运。只要严格管理，拟建项目产生的固体废物将不会对周围环境和人体健康产生影响。

5 生态环境保护措施

5.1 施工期生态环境保护措施

（1）后期植被绿化应采用乡土种，防止外来物种入侵。

（2）因施工破坏植被而裸露的的土地在施工结束后应立即恢复植被或造田还耕，并跟踪观测恢复效果。

（3）施工单位在施工过程中应加强对工人的宣传教育，严禁抓捕鸟类、鸟蛋，严禁擅自离开机场范围到附近农田、林地抓捕野生动物。

（4）监理单位要加强对施工过程中占地情况的监督，督促施工单位落实土地节约措施。在组织交工验收时，应对土地利用和恢复情况进行全面检查。

5.2 运营期生态环境保护措施

（1）绿化要求

根据北京新机场景观规划进行绿化布局要求，进行机场绿化时，需注意选用对鸟类无吸引力、生长缓慢的、不产籽粒或籽粒结实量很少的草种，对机场内草坪还要进行定期修剪，或种植低矮草种，避免因野兔和鼠等啮齿类的栖息、活动、觅食而招致鸟类的捕食，对飞行安全带来威胁。

（2）绿化管理

在运营后要定期观测航空基地的绿化情况，定期修剪、维护，确保植物的生长状态良好，保证绿化植物与基地建筑景观美感。同时，须密切观测对鸟类活动情况，如出现鸟类活动及筑巢现象，及时采取应对措施。

（3）航食加工食材、厨余垃圾管理

本项目承担了机场的航食加工、供应服务，须对食材、厨余垃圾进行妥善管理，厨余垃圾须密闭存放，避免招引鸟类，对飞行安全及鸟类生存带来威胁。

6 环保设施竣工验收

本项目建设后，按照《建设项目环境保护管理条例》的规定申请办理竣工环保验收手续，经审批部门验收合格后方可正式投入使用。本项目环保设施竣工验收主要内容见表 8-1。

表 8-1　　环保设施竣工验收主要内容

项目	污染源	验收内容		验收标准
废水	食堂、机务维修车间	隔油池、沉淀池、絮凝池等预处理设施	处理能力、处理效果	满足北京新机场新建污水处理厂进水水质标准要求
	航食污水站	污水站	处理能力、处理效果	
环境空气	食堂	餐饮油烟	排放浓度及油烟净化设施去除效率	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）最高允许排放浓度
噪声	维修车间	维修车间	隔声措施及效果	《机场周围飞机噪声环境标准（GB9660-88）》二类区域的标准
	试车坪	隔声屏障	隔声效果	
固体废物	生活垃圾	分类收集、定期清运	安全处理	方案执行率 100%
	航空垃圾			
	航食垃圾			
	维修危废			
	包装、下脚料等			
	新增污泥			
	废活性炭			
生态	场内绿化	场内绿化、临时占地生态恢复	绿化率达标	——
环境监测与监理	——	开展施工期环境监测与监理	——	——

结论

1 项目概况

北京新机场东航基地工程项目属于北京市大兴区和河北廊坊市广阳区之间，北京新机场场址内部，拟建项目土建工程及人员配置设计目标年为 2025 年。本期场内主要功能及设施包括：货运站、配餐中心、机库、办公、宿舍、仓库、维修厂房、公务机棚、公共设备用房等。

本工程配套设施及环保设施依托北京新机场项目，仅在本项目范围内进行各项设施的对接建设，新增环保投资 6710 万元，占总投资的 0.51%。

2 政策相符性

拟建项目属于航空运输建设项目，属《产业结构调整指导目录（2011 年本修正）》“第一类 鼓励类”：“二十六、航空运输”的“1.机场建设”，项目建设符合国家的产业政策。

3 规划相容性与选址合理性

北京新机场建设符合我国国家、北京市、廊坊市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要；符合中国民用航空发展第十二个五年规划、北京市“十二五”时期交通发展建设规划，并与北京城市总体规划、大兴新城规划、廊坊市城市总体规划市区用地布局规划、固安县城乡总体规划相容。本工程作为入驻机场的航空公司之一，各职能分区均遵照新机场的分区进行布置，符合北京新机场的布局和规划。用地性质已变更为建设用地，工程建设符合所在地的用地性质。

4 环境质量现状

4.1 环境空气质量现状

建设项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的二级标准。 根据北京市环保局 2018 年 5 月发布的《2017 年北京市环境状况公报》，2017 年大兴区环境空气中，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度值为 61μg/m^3，超过国家环境空气质量二级标准（35μg/m^3）的 0.74 倍；二氧化硫（SO_2）年均浓度值为 9μg/m^3，低于国家环境质量二级标准（60μg/m^3）；二氧化氮（NO_2）年均浓度值为 51μg/m^3，超过国家环境空气质量二级标准（40μg/m^3）的 0.275 倍；可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度值为 103μg/m^3，超过国家环境空气质

量二级标准（70μg/m3）的 0.47 倍。超标的主要原因是由于当地区域性雾霾天气的影响，项目所在地环境空气质量一般。

4.2　声环境质量现状

本项目周边 3 个环境噪声监测点处昼、夜间声环境质量均达标，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求，声环境质量较好。

4.3 生态环境质量现状

评价区地处永定河冲积平原，地势平坦，人类活动频繁，开发利用程度高，水土流失呈微度水蚀，土地利用形式以耕地、村镇和道路建设用地为主。调查可知，天然植被已难寻觅，多为人工种植、或栽培种类，主要农作物有玉米、小麦，树木有加拿大杨、杏树、果树等；评价区野生动物已非常少见，主要为麻雀、喜鹊、啄木鸟、家燕等常见的鸟类，田鼠等小型啮齿类动物，以及蜥蜴、蛇类等两爬类动物。走访当地林业部门可知，评价区未记录到国家和地方重点保护物种。

5 环境影响及环保措施

5.1 废气影响和污染防治措施

（1）设置油烟净化装置，油烟达标排放。

（2）在上下班汽车出入车库数量较多时，应有专人管理、疏导车辆。禁止汽车在地下车库长时间发动停留，减少车辆在进出车库时多次起动。

（3）地下停车库设排风系统，车库小时换气次数大于 6 次，排气风机每天运行约 6h，采用排气筒集中排放汽车尾气，排气筒排气口应高出地面 2.5m 以上，保证废气达标排放。

5.2 污水影响和防治措施

本项目污水处理依托北京新机场项目新建污水处理站，处理出水经过人工湿地后用于绿化、冲厕、道路浇洒，多余部分排入天堂河，对周围水环境影响较小。

5.3 噪声影响和控制措施

（1）发动机试车间采用双层隔声墙并设置排气消声器的措施减少噪声；在整车试车坪中设置声屏障、避免夜间试车、合理布置试车坪位置，留足防护距离。

（2）机场外敏感区搬迁措施

（3）合理安排试车时间

（4）工程设计中将噪声较大的排风机等置于室内，除尽量选用低噪设备外，对

以上高噪声源除采用墙体隔声外，还应采用吸声材料、采取减振措施、风口安装消声器等措施进行综合治理。

5.4 固体废物处理措施

新建垃圾站，并依托北京新机场建设的垃圾转运站，固体废物分类收集，生活垃圾定期由托北京市政垃圾处理处置单位接收处置。

5.5 生态影响和保护措施

地表清理、土方作业对植被的破坏和对动物的惊扰，不合理土方开挖方式对表层土壤的破坏，土方开挖、堆存、回填等过程引起的水土流失，以及引起的生态系统、土地利用方式的改变。

施工期土方开挖时须保护好耕作层土壤，待施工结束后用于绿化恢复，占地范围内的树木应尽量进行异地移植，可用于后期景观绿化，加强对工人的宣传教育，严禁抓捕鸟类、鸟蛋。与机场范围内其他项目施工单位做好土方联合调配工作，不得另行设置取土场和弃土（渣）场，严格控制临时用地数量，扰动地面应及时进行压实、硬化或采用碎石覆盖，减轻风蚀、雨蚀带来的水土流失，避免在雨季进行土方作业。开展施工期环境监理。运营期须对绿化效果进行跟踪观测，定期修剪、维护，密切观测对鸟类活动情况。对食材、厨余垃圾进行妥善管理，避免招引鸟类。

总体评价结论

拟建项目属于民航“十二五”规划建设的重点项目中的配建项目，符合国家产业政策。

拟建项目污（废）水、固体废物均得到妥善处理处置，符合清洁生产要求。

拟建项目采取切实有效的污染防治措施，该项目对周围环境造成的影响是可以接受的。

拟建项目在坚持“三同时”原则的基础上，切实落实报告表中各项环保措施后，可做到达标排放，其对环境的影响能够满足国家和地方的环境保护要求。

从环保角度分析，该项目建设是可行的

注释

一、本报告表附有以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 国家发展改革委关于北京新机场东航基地项目核准的批复

附图 1 东航基地与北京新机场位置关系示意图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附件 1 委托书

委托书

北京国寰环境技术有限责任公司：

北京新机场东航基地项目位于北京新机场工程红线范围内，建设用地总计约930亩，功能用房建设规模总计约116.98万平方米，总投资估算合计约132亿元。项目分为货运区工程、机务维修及特种车辆维修区工程、航空食品及地面服务区工程、核心工作区工程、生活服务区工程等。项目分阶段建设，后续阶段的工程按照国家规定并根据实际运营需要实施建设。一阶段工程功能用房建设规模约47.18万平方米，一阶段工程总投资68.44亿元（含930亩土地款23.25亿元），占项目总投资的51.9%。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我单位委托北京国寰环境技术有限责任公司承担北京新机场东航基地项目（含一阶段工程）环境影响评价工作。

中国东方航空股份有限公司

北京新机场东航基地项目建设指挥部

2018年6月28日

附件 2 国家发展改革委关于北京新机场东航基地项目核准的批复

中华人民共和国国家发展和改革委员会

发改基础〔2017〕389 号

国家发展改革委关于北京新机场东航基地项目核准的批复

中国东方航空集团公司：

报来《关于申请核准北京新机场东航基地项目的请示》（东航〔2016〕242 号）及有关材料收悉。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、为满足北京区域航空运输需求，完善北京新机场功能设施，增强我国航空公司市场竞争力，确保北京新机场建成后顺利运行，同意建设北京新机场东航基地项目。

项目法人为中国东方航空股份有限公司。

二、项目建设地点位于永定河北岸，北京市大兴区榆垡镇、礼贤镇和河北省廊坊市广阳区之间，北京新机场工程红线范围内。

三、本期工程按照承担北京新机场航空旅客业务量 40%的设计目标进行建设。设施建设规模 116.98 万平方米，主要包括：8.5 万平方米的货运设施；16.1 万平方米的机务维修及特种车辆维修设施；9.14 万平方米的航空食品及地面服务区设施；61.06 万平方

米的核心工作区以及22.18万平方米的生活服务区设施。

四、项目估算总投资为132亿元，其中项目资本金为39.6亿元，约占总投资的30%，由中国东方航空股份有限公司出资；其余92.4亿元资金利用国内银行贷款解决。

五、请项目法人按照节能环保、绿色低碳的要求，通过加大新技术、新工艺、新材料、新理念的推广应用，优化设计，加强施工、运营期间的组织管理，把节能减排等工作落实到位。

六、严格执行国家有关招标投标的规定，项目的勘察、设计、建筑安装工程、监理、重要设备和材料采购等全部实行公开招标，招标组织形式为委托招标。

七、核准项目的相关文件分别是民航局《关于报送北京新机场东航基地项目行业意见的函》（民航函〔2016〕1310号）、国土资源部《关于同意延长北京新机场项目建设用地预审意见有效期的函》（国土资预审字〔2016〕208号）和《关于北京新机场项目建设用地预审意见的复函》（国土资预审字〔2014〕77号）、北京市规划和国土资源管理委员会《关于北京新机场东航基地建设项目规划选址意见的函》（市规划国土函〔2016〕1321号）和《建设项目选址意见书》（选字第110000201400029号）、河北省住房和城乡建设厅《关于北京新机场航空公司基地工程有关规划意见的复函》和《建设项目选址意见书》（选字第130000201400034号）。

八、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整，请及时以书面形式向我委报告，并按照有关规定办理。

九、请项目法人根据本核准文件，办理土地使用、资源利用、安全生产等相关手续。

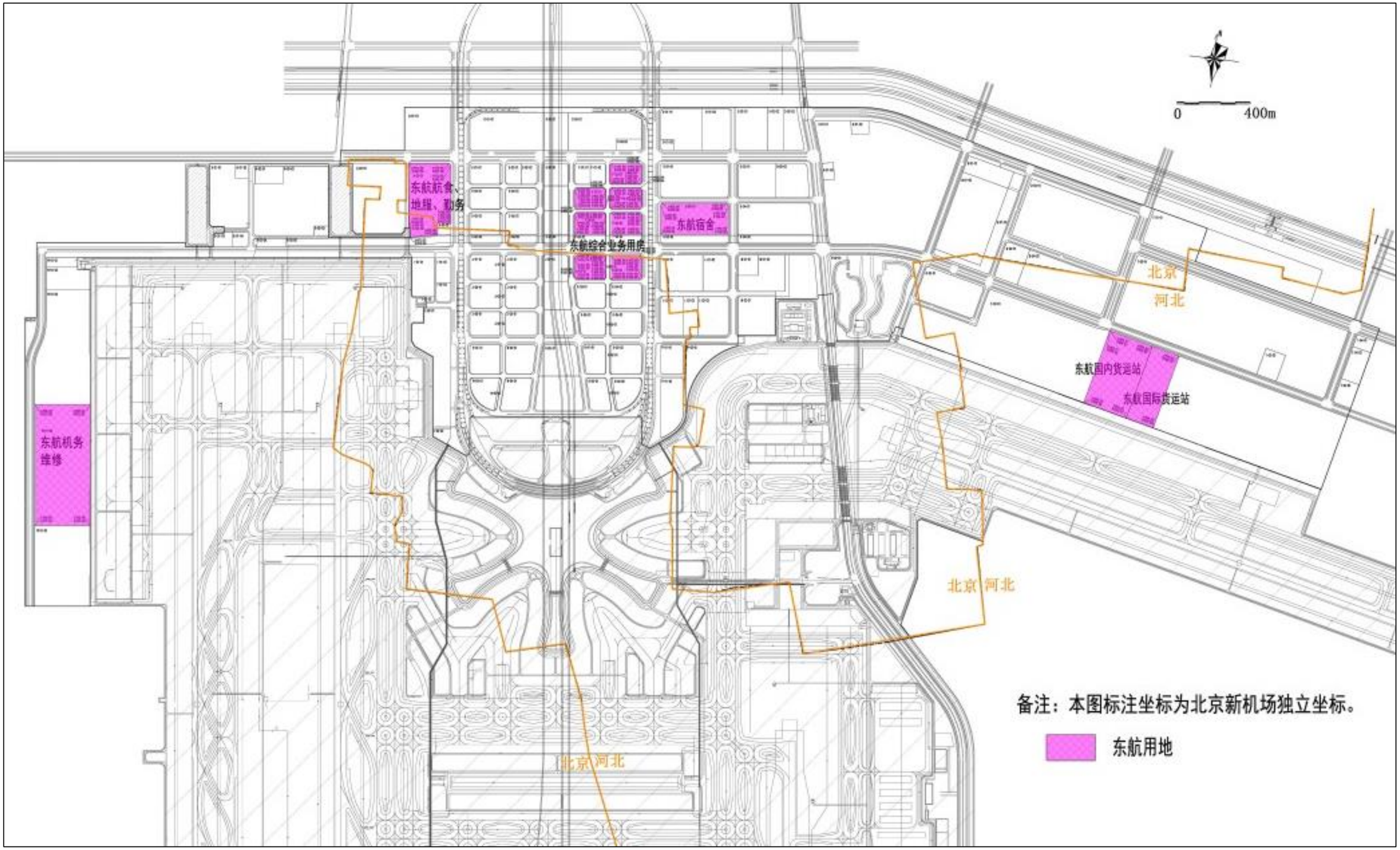
十、本核准文件自印发之日起有效期限2年。在核准文件有效期内未开工建设的，项目单位应在核准文件有效期届满前的30个工作日之前向我委申请延期。项目在核准文件有效期内未开工建设也未按规定申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。



国家发展改革委

2017年2月28日

抄送：国土资源部、环境保护部、民航局，北京市、河北省发展改革委，首都机场集团公司



附图 1　东航基地与北京新机场位置关系示意图

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	中国东方航空股份有限公司北京新机场东航基地项目建设指挥部	填表人（签字）：	侯薇	建设单位联系人（签字）：	邢莹

建设项目	项目名称	北京新机场东航基地项目（含一阶段工程）				建设内容、规模	东航基地分为五大区，分别为：核心工作区、货运区、航空食品及地面服务区、机务维修及特种车辆维修区及生活服务区，总建筑面积约1201992平方米。				
	项目代码[1]	20949800616930									
	建设地点	北京市大兴区榆垡镇、礼贤镇，河北省廊坊市广阳区									
	项目建设周期（月）	18				计划开工时间	2018年3月				
	环境影响评价行业类别	四十九 交通运输业 162导航台站、供油工程、维修保障等配套工程				预计投产时间	2019年9月				
	建设性质	新 建（迁 建）				国民经济行业类型[2]	G56 航空运输业				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新报项目				
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名					
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号	无				
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	116.409242	纬度	39.522380	环境影响评价文件类别	环境影响报告表				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
	总投资（万元）	1319057.00				环保投资（万元）	6710.00			环保投资比例	0.5 %
建设单位	单位名称	中国东方航空股份有限公司 北京新机场东航基地项目建设指挥部		法人代表	邱红平	评价单位	单位名称	北京国寰环境技术有限责任公司		证书编号	国环评证甲字1002号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	913100007416029816		技术负责人	谢党		环评文件项目负责人	赵永强		联系电话	010-84922811-8302
	通讯地址	北京市大兴国际机场3号门东航项目部		联系电话	01087106708		通讯地址	北京朝阳区红军营路22号雅上大厦 二层			

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④"以新带老"削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）[5]	⑥预测排放总量（吨/年）[5]	⑦排放增减量（吨/年）[5]	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)			224.140	0.000	0.000	224.140	0.000	○不排放 ◉间接排放：☑市政管网 ☐集中式工业污水处理厂 ○直接排放：受纳水体_____
		COD			112.070	0.000	0.000	112.070	112.070	
		氨氮			11.210	0.000	0.000	11.210	11.210	
		总磷			1.120	0.000	0.000	1.120	1.120	
		总氮			0	0.000	0.000	0.000	0.000	
	废气	废气量（万标立方米/年）			0	0.000	0.000	0.000	0.000	/
		二氧化硫			0.44	0.000	0.000	0.44	0.44	/
		氮氧化物			3.7	0.000	0.000	3.7	3.7	/
		颗粒物			0	0.000	0.000	0.000	0.000	/
		挥发性有机物			0	0.000	0.000	0.000	0.000	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	风景名胜区			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过"区域平衡"专为本工程替代削减的量

5、⑦=⑥-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③

北