

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：航空货运大通关基地工程

建设单位：航港发展有限公司

编制单位：北京欣国环环境科技发展有限公司

2015 年 6 月

|                                                                                                                                                  |           |                                               |                                              |                                 |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|------------|
| 项目名称                                                                                                                                             |           | 航空货运大通关基地工程                                   |                                              |                                 |            |
| 行业主管部门                                                                                                                                           |           | 中国民用航空总局                                      |                                              | 行业类别                            | 仓储物流       |
| 建设项目性质                                                                                                                                           |           | 新建                                            | 建设地点                                         |                                 | 北京首都国际机场北侧 |
| 占地面积<br>(平方米)                                                                                                                                    |           | 1880000                                       | 绿化面积<br>(平方米)                                |                                 | 230000     |
| 环评报告表审批部门、文号及时间                                                                                                                                  |           |                                               | 国家环境保护总局<br>环审[2005]1003 号, 2005 年 12 月 21 日 |                                 |            |
| 初步设计审批部门、文号及时间                                                                                                                                   |           |                                               | /                                            |                                 |            |
| 实际总投资                                                                                                                                            | 170376 万元 | 其中环保投资                                        | 2760 万元                                      | 所占比例                            | 1.6%       |
| 环评报告表编制单位                                                                                                                                        |           | 中国环境科学研究院                                     |                                              |                                 |            |
| 验收调查表编制单位                                                                                                                                        |           | 北京欣国环环境技术发展有限公司                               |                                              |                                 |            |
| 建设单位                                                                                                                                             |           | 航港发展有限公司                                      |                                              |                                 |            |
| 设计单位                                                                                                                                             |           | 中国中元国际工程公司、北京市建筑设计研究院                         |                                              |                                 |            |
| 施工单位                                                                                                                                             |           | 中建二局第三建筑工程有限公司、中铁十六局集团第四工程有限公司、北京市第三建筑工程有限公司等 |                                              |                                 |            |
| 开工日期                                                                                                                                             |           | 一期 2006 年 11 月<br>二期 2012 年 03 月              | 投入试生产<br>日期                                  | 一期 2009 年 4 月<br>二期 2013 年 10 月 |            |
| 环保验收监测单位                                                                                                                                         |           | 北京新奥环标理化分<br>析测试中心                            | 年工作时间                                        | 365 天                           |            |
| 工程内容及建设规模                                                                                                                                        |           |                                               |                                              |                                 |            |
| 1. 项目背景                                                                                                                                          |           |                                               |                                              |                                 |            |
| 航空货运大通关基地工程是首都机场扩建工程的辅助配套项目, 中心目标是整合完善首都机场航空物流的土地、设施资源以及政府职能部门监管设施的功能, 打造首都机场航空综合物流平台, 建立快捷、高效、安全、方便的物流设施和综合信息管理系统, 为航空公司和物流企业提供便利的服务和良好的竞争发展条件。 |           |                                               |                                              |                                 |            |
| 项目一期工程于 2006 年 11 月开工建设, 2009 年 4 月投入试运行。一期工程于 2009 年 1 月取得北京市环保局同意试运行的复函后, 因部分工程未完成工程验收, 因                                                      |           |                                               |                                              |                                 |            |

此未申请环保验收。2014 年 10 月，二期工程取得北京市环保局同意试运行的复函并投入运行后，一期、二期工程一并申请进行环保验收。

## 2. 工程立项及建设过程

(1) 2005 年 10 月，中国环境科学研究院编制《航空货运大通关基地工程环境影响报告表》；

(2) 2005 年 11 月 7 日，北京市环境保护局以“关于航空货运大通关基地工程环境影响报告表初审意见的函”（京环审[2005]1040 号）对本项目环境影响报告表提出初审意见；

(3) 2005 年 12 月 21 日，原国家环境保护总局以“关于航空货运大通关基地工程环境影响报告表的批复”（环审[2005]1003 号）批复本项目环境影响报告表。

(4) 2006 年 3 月 8 日，国家发展和改革委员会以“国家发展改革委关于首都机场航空货运基地项目核准的批复”（发改交运[2006]393 号）批复本项目核准事项。

(5) 本项目一期工程于 2006 年 11 月开工建设，2008 年 12 月竣工。

(6) 2007 年 11 月 8 日，经北京市工商行政管理局核准，建设单位名称“航港物流发展有限公司”变更为“航港发展有限公司”。

(7) 2009 年 1 月 21 日，北京市环境保护局以“北京市环境保护局关于同意首都机场航空货运基地保税物流中心（B 型）等工程试运行的复函”同意本项目一期工程试运行。一期工程建设内容包括航空货运站、国际快件中心、进出口货运海关监管区、保税物流中心（B 型）及办公楼一期功能，共  $36.9 \times 10^4 \text{m}^2$ 。一期工程于 2009 年 4 月投入运行。

(8) 本项目二期工程于 2012 年 3 月开工建设，2013 年 9 月竣工，2013 年 10 月投入运行。

(9) 2014 年 10 月 8 日，北京市环境保护局以“北京市环境保护局关于同意航空货运大通关基地二期工程建设项目试运行的复函”同意本项目二期工程试运行。二期工程建设内容包括保税库区 A1 库等 9 项工程，占地面积  $16.7 \times 10^4 \text{m}^2$ ，建筑面积  $12.2 \times 10^4 \text{m}^2$ 。

## 3. 工程概况

### (1) 地理位置

项目位于首都机场扩建范围北侧、顺平公路以南、西起机场北门路，东至小中河。工程地理位置见附图 1。

## （2）项目组成

本项目包括国际快件中心、一级库区（国际货运站）、代理库区（进出口货物海关监管区）、保税物流中心（B 型）及办公楼等辅助设施，总占地面积  $74.8 \times 10^4 \text{m}^2$ ，建筑面积  $48.0 \times 10^4 \text{m}^2$ 。项目分两期建设。

一期工程建设内容包括航空货运站、国际快件中心、进出口货运海关监管区、保税物流中心（B 型）及办公楼，占地面积  $58.1 \times 10^4 \text{m}^2$ ，建筑面积共  $35.8 \times 10^4 \text{m}^2$ 。

二期工程建设内容为保税库区 A1 库等 9 项工程，占地面积  $16.7 \times 10^4 \text{m}^2$ ，建筑面积  $12.2 \times 10^4 \text{m}^2$ 。包括 A1 库、A2 库、B1 库、B2 库、B3 库、物业管理用房、值班室、1#设备用房、2#设备用房。

## （3）功能划分

本项目功能分区包括：航空货运站区、国际快件中心、进出口货运海关监管区、保税物流中心（B 型）、生产及辅助设施。功能分区情况见附图 2。

航空货运站区主要为航空公司和航空货运地面服务商服务。

国际快件中心为综合性快件分拣中心，主要为国内外快递公司服务。

进出口货运海关监管区主要为国内外货运代理公司提供空运进出口货物的揽货、理货、包装、分拆、拼装、报关、报检等服务。

保税物流中心主要为国内外货代公司和物流公司服务。

生产及辅助设施主要为海关及口岸联检和各综合部门办公服务。

主要工程构筑物照片见图 1。



海关查验中心及海关办公楼



保税物流中心（B 型）库房（D02）



保税物流中心（B 型）库房（D02）



保税物流中心（B 型）库房（D03）



保税物流中心（B 型）库房（D01）



首都机场航空货运基地项目集中办公楼



保税（B）停车场服务用房



二号出口监管站（B02）



图 1 工程主要构筑物照片

（4）工程平面布置

项目位于机场扩建用地北部，其中航空货运站区位于基地南部，国际快件中心位于东南部，空港进出口货运海关监管区位于中部，保税物流中心（B 型）位于基地的北部，生产及服务设施位于基地的东北部。

项目区内主要道路宽 15m，配辅路向其它方向辐射、延伸，从而构成自身内部交通环网。建筑物四周均有环形道路，并与区内主要道路相连接。道路设计纵横相连，形成完整的道路网。生产及辅助设施区设有大型集中停车场。

区内设集中绿地，道路两侧种植行道树，主要建筑物前设有集中绿地，敷设大面积草坪。

项目平面布置见附图 2-1~2-3。

4. 工程主要技术指标

工程主要技术指标见表 1。

表 1 主要技术指标

| 分项目     | 类别     | 单体                               | 建筑面积<br>(m²) | 占地面积<br>(m²) | 备注 |
|---------|--------|----------------------------------|--------------|--------------|----|
| 主体工程    | 国际快件中心 | 首都机场航空货运基地 2#快件中心(A204)及综合办公楼    | 53741.84     | 132699       | 一期 |
|         |        | 1#快件中心(A203)                     |              |              |    |
|         | 一级库区   | 首都机场航空货运基地国际货运站（A103、A104）及附属办公楼 | 60366.14     | 132067       | 一期 |
|         |        | 特运库（A105）                        |              |              |    |
|         | 代理库区   | 首都机场航空货运基地项目一号出口监管站（B03）         | 31035.86     | 154868       | 一期 |
|         |        | 进口监管站（C03）                       |              |              |    |
|         |        | 进口监管站（C05）                       |              |              |    |
|         |        | 1 号动力中心                          |              |              |    |
|         |        | 保税(B)停车场服务用房                     | 28775.01     |              | 一期 |
|         |        | 二号出口监管站(B02)                     |              |              |    |
|         |        | 进口监管站(C04)                       |              |              |    |
|         | 保税库区   | 首都机场航空货运基地项目集中办公楼                | 62443.54     | 119782       | 一期 |
|         |        | 保税物流中心（B 型）库房（D01）               |              |              |    |
|         |        | 保税物流中心（B 型）库房（D02）               |              |              |    |
|         |        | 保税物流中心（B 型）库房（D03）               |              |              |    |
|         |        | 保税物流中心（B 型）库房（D04）               |              |              |    |
|         |        | A1                               | 121828.42    | 167319       | 二期 |
|         |        | A2                               |              |              |    |
|         |        | B1                               |              |              |    |
|         |        | B2                               |              |              |    |
|         |        | B3                               |              |              |    |
|         |        | 物业管理用房                           |              |              |    |
|         |        | 值班室                              |              |              |    |
|         |        | 1#设备用房                           |              |              |    |
|         | 2#设备用房 |                                  |              |              |    |
| 生产及辅助设施 | 海关办公楼等 | 通关办公楼                            | 121500       | 41555        | 一期 |
|         |        | 行政信息综合楼                          |              |              |    |
| 合计      |        |                                  | 479690.81    | 748290       |    |

## 5. 公用工程

### (1) 给水

由市政管网引入给水管线，供应本项目生活及消防用水。

通关办公综合楼（南楼）地下一层设中水处理站一座，收集通关办公综合楼（南楼）、行政信息综合楼（北楼）部分生活污水，经处理后作为办公楼中水水源。中水水量不足时，由市政给水补足。

### (2) 排水

#### ①污水

工程排水经排水管线汇入市政污水管网，最终进入首都机场污水处理厂。

通关办公综合楼及行政信息综合楼的厨房污水经隔油池处理后，排入市政污水管网。洗浴废水收集至南楼地下污水处理站，经处理后作为办公楼中水水源，供南、北楼使用。

#### ②雨水

项目雨水经雨水口、雨水管排至室外雨水管，汇集后排入市政雨水管网。

### (3) 供热

①通关办公综合楼（南楼）地下一层设锅炉房一座，设 3 台 4t 燃气锅炉，两用一备。

②行政信息综合楼（北楼）地下一层设锅炉房一座，设 3 台 2t 燃气锅炉，两用一备。

③1#设备用房设有 2 台燃气锅炉。锅炉规模为一台 2t 和一台 1t,用于冬季供暖。

项目各锅炉具体情况见表 2。

表 2 锅炉参数

| 锅炉类型   | 型号                         | 额定容量 | 数量 | 位置                  | 烟囱 |       |     |
|--------|----------------------------|------|----|---------------------|----|-------|-----|
|        |                            |      |    |                     | 数量 | 内径    | 高度  |
| 真空热水锅炉 | BDV-2500G                  | 4t/h | 3  | 通关办公综合楼<br>(南楼)地下一层 | 3  | 500mm | 40m |
| 真空热水锅炉 | BOV-1200G                  | 2t/h | 3  | 行政信息综合楼<br>(北楼)地下一层 | 3  | 500mm | 40m |
| 燃气热水锅炉 | WNS1.4-<br>0.7/95/70-Y/Q   | 2t/h | 1  | 1#设备用房              | 1  | 300mm | 8m  |
| 燃气热水锅炉 | CWNS0.7-<br>0.7/-85/60-Y/Q | 1t/h | 1  | 1#设备用房              | 1  | 300mm | 8m  |

### (4) 制冷

①通关办公综合楼（南楼）地下一层冷冻机房内设 3 台冷水机组，楼顶设冷却塔 9 座。

②行政信息综合楼（北楼）地下一层设冷冻机房设 3 台冷水机组，楼顶设冷却塔 6 座。

③A1 库东侧设 6 台冷却塔。

④1#设备用房锅炉房外设 1 台冷却塔。

#### （5）供电

工程由机场北区变电站引入两路 10kV 电源。

### 6. 货运量

工程目前实际吞吐能力为 90 万 t/a，设计规划物流吞吐能力为 180 万 t/a。实际货运量站设计货运量的 50%。

### 7. 验收执行标准

本次竣工环保验收调查，原则上采用《航空货运大通关基地工程环境影响报告表》所采用的标准，对已修订新颁布的标准采用替代后的新标准进行校核。

#### （1）环境质量标准

①地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，具体见表 3。

表 3 地表水环境质量标准（摘录）

| 项目  | pH       | 高锰酸盐指数（mg/L） | COD（mg/L） | BOD <sub>5</sub> （mg/L） |
|-----|----------|--------------|-----------|-------------------------|
| 标准值 | 6~9      | 15           | 40        | 10                      |
| 项目  | DO（mg/L） | 氨氮（mg/L）     | 总磷（mg/L）  | 总氮（mg/L）                |
| 标准值 | 2        | 2.0          | 0.4       | 2.0                     |

②环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准，采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行校核。具体见表 4。

表 4 环境空气质量标准（摘录）

| 项目   | SO <sub>2</sub> （mg/m <sup>3</sup> ） |        | TSP<br>（mg/m <sup>3</sup> ） | PM <sub>10</sub><br>（mg/m <sup>3</sup> ） | PM <sub>2.5</sub><br>（mg/m <sup>3</sup> ） | NO <sub>2</sub> （mg/m <sup>3</sup> ） |        |
|------|--------------------------------------|--------|-----------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|--------|
|      | 日平均                                  | 1 小时评均 | 日平均                         | 日平均                                      | 日平均                                       | 日平均                                  | 1 小时评均 |
| 验收标准 | 0.15                                 | 0.50   | 0.30                        | 0.15                                     | -                                         | 0.12                                 | 0.24   |
| 校核标准 | 0.15                                 | 0.50   | 0.30                        | 0.15                                     | 0.075                                     | 0.08                                 | 0.20   |

③交通主干线两侧区域环境噪声执行《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）中的 4 类标准，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行校核。即昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。

区域环境噪声执行《机场周围飞机噪声环境标准》(GB9660-88)中的二类区域标准,即 75dB。

## (2) 污染物排放标准

①生产、生活污水执行《水污染物排放标准》(DB11/307-2005)中排入城镇污水处理厂水污染物排放限值;采用《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水污染物排放限值”标准进行校核。

**表 5 污水排放标准 (摘录)**

| 项目   | pH         | SS (mg/L)   | COD (mg/L) | BOD <sub>5</sub> (mg/L) |
|------|------------|-------------|------------|-------------------------|
| 执行标准 | 6~9        | 400         | 500        | 300                     |
| 校核标准 | 6.5~9      | 400         | 500        | 300                     |
| 项目   | 石油类 (mg/L) | 动植物油 (mg/L) | 氨氮 (mg/L)  |                         |
| 执行标准 | 10         | 100         | /          |                         |
| 校核标准 | 10         | 50          | 45         |                         |

中水处理站出水水质执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)冲厕用水水质标准。具体见表 6。

**表 6 中水水质标准 (摘录)**

| 项目  | pH            | 色度 (度)                  | 浊度 (NTU) | 氨氮 (mg/L) |
|-----|---------------|-------------------------|----------|-----------|
| 标准值 | 6~9           | 30                      | 5        | 10        |
| 项目  | 溶解性总固体 (mg/L) | BOD <sub>5</sub> (mg/L) |          |           |
| 标准值 | 1500          | 10                      |          |           |

②大气污染物执行《锅炉污染物综合排放标准》(DB11/139-2002)中的燃气锅炉排放标准,采用《锅炉污染物综合放标准》(DB11/139-2007)进行校核。具体见表 7。

食堂厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)大型标准,即油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>,净化设施最低去除效率 85%。

**表 7 锅炉污染物排放标准**

| 项目   | 烟尘 (mg/m <sup>3</sup> ) | SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) | 烟气黑度 (林格曼, 级) |
|------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| 验收标准 | 50                      | 150                                  | 300                                  | 1             |
| 校核标准 | 10                      | 20                                   | 150                                  | 1             |

③施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)规定的标准。具体见表 8。

**表 8 施工阶段作业噪声限值**

| 施工阶段 | 主要噪声源          | 噪声限值 |      |
|------|----------------|------|------|
|      |                | 昼间   | 夜间   |
| 土石方  | 推土机、挖掘机、装载机等   | 75   | 55   |
| 打桩   | 各种打桩机等         | 85   | 禁止施工 |
| 结构   | 混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等 | 70   | 55   |
| 装修   | 吊车、升降机等        | 65   | 55   |

运行期噪声执行《工业企业场界噪声标准》(GB12348-90) 中的 IV 类标准, 即昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A)。采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准进行校核, 即昼间 70dB (A), 夜间 55dB (A)。

### 8. 环保投资情况调查

本工程实际环保投资 2760 万元, 占总投资 170376 万元的 1.6%。因工程有约  $32.6 \times 10^4 \text{m}^2$  建筑面积工程内容未建设, 拟重新履行环保审批手续, 工程实际总投资较环评阶段总投资 213690 万元有所减少, 环保投资较环评阶段 7515 万元也有所减少。各项环保投资见表 9。

**表 9 工程环保投资一览表**

| 编号          | 类 别       | 环保措施                | 投资 (万元) |
|-------------|-----------|---------------------|---------|
| 施<br>工<br>期 | 防风抑尘      | 防风抑尘网、洒水降尘          | 34      |
|             | 施工围挡      | 施工围挡                | 107     |
|             | 环保隔声窗     | 更换环保隔声窗             | 12      |
|             | 临时卫生间     | 临时卫生间               | 28      |
|             | 建筑垃圾、生活清运 | 建筑垃圾、生活清运           | 52      |
| 运<br>行<br>期 | 噪声        | 低噪设备、隔声减震、隔声窗、吸声材料等 | 441     |
|             | 生活污水      | 化粪池                 | 8       |
|             |           | 隔油池                 | 2       |
|             |           | 中水处理站及管线            | 110     |
|             |           | 污水管线                | 284     |
|             | 雨水        | 雨水管线                | 529     |
|             | 锅炉        | 烟囱及监测设施             | 12      |
|             | 车库废气      | 通风设施                | 30      |
|             | 厨房油烟      | 油烟净化器               | 50      |
|             | 生活垃圾      | 垃圾站、分类收集设施          | 21      |
|             | 绿化        | 绿化及景观               | 1040    |
| 总计          |           |                     | 2760    |

## 9. 工程变更情况

### (1) 工程变更情况

项目一期工程建设内容包括航空货运站、国际快件中心、进出口货运海关监管区、保税物流中心（B型）及办公楼，建筑面积共  $35.8 \times 10^4 \text{m}^2$ 。二期工程建设内容包括保税库区 A1 库等 9 项工程，占地面积  $16.7 \times 10^4 \text{m}^2$ ，建筑面积  $12.2 \times 10^4 \text{m}^2$ 。另有建筑面积约  $32.6 \times 10^4 \text{m}^2$  工程内容，将重新履行环保审批手续，不纳入本次验收范围。项目变更情况见表 10。

表 10 工程变更情况

| 分项目     | 类别     | 建筑面积 ( $\text{m}^2$ ) |           |            | 占地面积 ( $\text{m}^2$ ) |        |            |
|---------|--------|-----------------------|-----------|------------|-----------------------|--------|------------|
|         |        | 环评                    | 验收        | 变化情况       | 环评                    | 验收     | 变化情况       |
| 主体工程    | 国际快件中心 | /                     | 53741.84  |            | 317662.5              | 132699 | -184963.5  |
|         | 一级库区   | /                     | 60366.14  |            | 1018089               | 132067 | -886022    |
|         | 代理库区   | /                     | 59810.87  |            | 811922                | 154868 | -657054    |
|         | 保税库区   | /                     | 184271.96 |            | 645398                | 287101 | -358297    |
| 生产及辅助设施 | 海关办公楼等 | 65000                 | 121500    | +56500     | 336058                | 41555  | -294503    |
| 总计      |        | 805911                | 479690.81 | -326220.19 | 1879333.3             | 748290 | -1131043.3 |

### (2) 公用工程变更情况

根据环评报告，本项目拟在北区规划新建 1 座集中供热锅炉房，设置 4 台 38MW 燃气高温热水锅炉，供热总负荷为 153MW。在满足本项目供热需求的同时，为机场三期扩建项目北区供热。

工程实际在通关办公综合楼地下一层设锅炉房一座，设 3 台 4t (2.8MW) 燃气锅炉；行政信息综合楼地下一层设锅炉房一座，设 3 台 2t (1.4MW) 燃气锅炉；1#设备用房设有 2 台燃气锅炉，规模为一台 2t (1.4MW) 和一台 1t (0.7MW)，共计 14.7MW。仅为综合办公楼供热。

## 10. 工程环境敏感点情况

### (1) 声环境

项目环评原有声环境敏感点 3 处，验收调查项目周边声环境敏感点回民营村已经拆迁，其它敏感点与环评一致。验收调查项目敏感点为 2 处，分别为运输道路沿线声环境敏感点仓上小区和怡馨家园。具体见表 11 及附图 3。

表 11 声环境敏感点情况

| 序号 | 名称   | 环评                |         | 验收                |         | 概况                           |
|----|------|-------------------|---------|-------------------|---------|------------------------------|
|    |      | 方位                | 距离      | 方位                | 距离      |                              |
| 1  | 仓上小区 | 顺平路燕京桥<br>段路南 30m | 约 3.6km | 顺平路燕京桥<br>段路南 30m | 约 3.6km | 第一排为商户，<br>第二排起为<br>7~8 层居民楼 |
| 2  | 怡馨家园 | 顺平路燕京桥<br>段路北 30m | 约 3.1km | 顺平路燕京桥<br>段路北 30m | 约 3.1km |                              |
| 3  | 回民营村 | 场区西侧，             | 180m    | /                 | /       | 已拆迁                          |

(2) 大气环境，保护所处功能区的区域二级环境空气质量。

(3) 生态、景观，保护植被和城市绿化。

## 环评报告结论及批复意见

### 环境影响报告表主要结论及建议：

#### 1. 主要环境影响

##### (1) 废气排放影响

###### ①锅炉排气

项目实施后，锅炉、餐厨及分散用气炉燃用清洁能源天然气，主要污染物因子为烟尘、二氧化硫、氮氧化物。锅炉烟气中污染物的排放浓度分别为：烟尘  $7.8\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$   $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$   $97.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，污染物指标均符合《锅炉污染物综合排放标准》（DB11/119-2002）中的燃气锅炉要求。

按最大负荷预算，基地内燃用天然气排放的污染量为：烟尘  $7.88\text{t}/\text{a}$ ， $\text{SO}_2$   $10.13\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$   $99.04\text{t}/\text{a}$ 。项目实施后，采用集中供热排气的方法，烟囱高度设计为  $18\text{m}$ ，有利于污染物的扩散，改善项目区周围环境空气质量。

###### ②汽车尾气

货运区汽车运输所排放的尾气中，污染物排放量分别为  $\text{CO}$   $30.42\text{kg}/\text{km}\cdot\text{a}$ ， $\text{CH}$   $15.33\text{kg}/\text{km}\cdot\text{a}$ ， $\text{NO}_2$   $5.44\text{kg}/\text{km}\cdot\text{a}$ ，产生量较小。

基地外车流量主要集中在昼间，当车流量平均分配到各路段时，受影响路段顺平路、东六环新增汽车尾气污染物排放量分别为顺平路  $\text{CO}$   $1.77\text{t}/\text{km}\cdot\text{a}$ ， $\text{HC}$   $0.77\text{t}/\text{km}\cdot\text{a}$ ， $\text{NO}_x$   $0.58\text{t}/\text{km}\cdot\text{a}$ ；东六环路  $\text{CO}$   $1.30\text{t}/\text{km}\cdot\text{a}$ ， $\text{HC}$   $0.57\text{t}/\text{km}\cdot\text{a}$ ， $\text{NO}_x$   $0.78\text{t}/\text{km}\cdot\text{a}$ ，较现状道路汽车尾气排放情况，其增幅较小，影响不大。

假定车流量全部进入顺平路或东六环路时，顺平路、东六环路新增汽车尾气排放量分别为顺平路  $\text{CO}$   $5.3\text{t}/\text{km}\cdot\text{a}$ ， $\text{HC}$   $2.3\text{t}/\text{km}\cdot\text{a}$ ， $\text{NO}_x$   $1.7\text{t}/\text{km}\cdot\text{a}$ ；东六环路  $\text{CO}$   $3.9\text{t}/\text{km}\cdot\text{a}$ ， $\text{HC}$   $1.7\text{t}/\text{km}\cdot\text{a}$ ， $\text{NO}_x$   $0.78.3\text{t}/\text{km}\cdot\text{a}$ 。

##### (2) 废水排放的影响

项目实施后，主要废水排放类型为锅炉冷却水、地面冲洗水、生活污水，废水量为  $2208\text{m}^3/\text{d}$ 。由于生活污水经过简单的化粪池处理，餐厨废水经过隔油处理，地面冲洗水和雨水也经过沉淀池的预处理，项目排水基本为清净排水，且排放量较小，对环境影响不大。产生的废水汇入北区的污水管线，再纳入机场三期扩建范围的污水总管，一并处理与排放。

为节约用水，建议本项目部分用水（如绿化，地面、道路冲洗水等）采用

机场中水回用系统的中水，仅生活用水和锅炉用水采用新鲜水，可以减少新鲜水用量 598m<sup>3</sup>/d，提高了水资源的利用率。

项目建设完成，由于地面硬化面积增加而使原来下渗补给地下水的雨水形成地表径流，汇入小中河，从而增加小中河的排洪负荷。本项目实施后，小中河的汇水面积基本不变，且小中河前后经过多次整治，中段按 20 年一遇洪水防洪，所以本项目建设对小中河的排洪影响不大。

### （3）噪声影响

本项目位于机场噪声辐射区，噪声背景值（68.5dB（A））较大。项目建成后，区内无强噪声源，一些噪声水平较大的设备如锅炉、鼓风机、泵类等均设置在室内，采取相应的减振降噪措施，对环境基本无影响。货运区新增了运输车辆，车辆行驶时将产生约 70dB（A）的噪声，叠加背景值后为 72.0dB（A），符合《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9662-88）中的二类区域要求。

### （4）交通影响

大通关物流基地建成后，将使周边各条道路的交通量有所增加，新增小车 50 辆/小时，中车 25 辆/小时，大车 17 辆/小时，相对于道路现状交通量来说，项目建成后的交通量增幅不大，对道路交通的影响较小。

因道路上的车流量增幅不大，各道路上的交通噪声值（路肩 5m 处）增加约 0.1~0.4dB（A），所以项目建设对交通噪声的影响不大。

## 3. 环保措施

### （1）施工期主要环保措施

①施工期场界噪声超标，建议严格执行北京市关于建筑行业夜间施工的有关规定，合理布局，噪声设备远离居民区，强噪声源夜间禁止施工。

②施工期临时弃土堆放需按照有关规定，加盖覆盖层，暂时不施工的裸露地面也需采取覆盖措施，弃土及时清运，以防止扬尘。

③加强施工期间的环境监理，确保各项污染防治措施能真正有效地实行。

### （2）运行期环境保护措施

#### ①废气

地下车库汽车尾气：采用机械通风，排风口位置避开人群密集区。货运区等的汽车尾气采取车辆定期检查、惩罚超标排放等措施加以控制。

厨房油烟：采用油烟净化装置，使油烟达标排放。

## ②废水

厨房设置隔油池，动植物油达标排放；设置生活污水化粪池处理装置，生活污水经集中处理后排入污水管道；地面冲洗水和雨水需沉淀池进行预处理，再排入污水管线。

场区内设中水处理装置，中水可用于厕所冲洗、园林灌溉、道路保洁、汽车刷洗以及喷水池、冷却设备补充水等。

## ③固体废物

制定严格的垃圾清运计划，按照环保部门的要求统一收集、运送至机场垃圾焚烧站集中处理，避免垃圾乱放，保持良好的生活和工作环境。

## ④噪声

锅炉、鼓风机、水泵等噪声较大的设备放置在室内，采取隔声减振措施；车辆噪声采取减速慢行等措施尽量降低噪声污染；采用玻璃幕墙等维护措施以保障项目内部环境安静、舒适。

# 环境影响报告表批复

## 一、原国家环境保护总局批复意见

2005 年 12 月 22 日，原国家环境保护总局以环审[2005]1003 号“关于航空货运大通关基地工程环境影响报告表的批复”对本项目环境影响报告表进行了批复，具体批复意见如下：

### 1. 项目建设应重点做好以下工作：

①加强施工期环境管理，各类施工活动严格限制在用地范围内，施工时先将清表腐殖土收集保存，用于植被恢复。合理安排作业时间，采用有效防尘、降噪措施，防止施工扬尘和噪声扰民。

②各类污水须经管线排入首都机场污水处理厂。采暖和热水采用天然气，不得新建燃煤设施。

③初步设计阶段需进一步论证生态恢复措施，在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施和投资概算。开展工程环境监理工作，在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任，定期向地方环保

部门提交工程环境监理报告。

2. 建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请环保验收。验收合格后，项目方能投入运营或生产。

## 二、北京市环保局初审意见

2005 年 11 月 8 日，北京市环境保护局以京环审[2005]1040 号“关于航空货运大通关基地工程环境影响报告表初审意见的函”对本项目环境影响报告表提出初审意见，具体如下：

1. 拟建项目产生的生产、生活污水须经管线排入首都机场污水处理厂，执行北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂水污染物排放限值。

2. 拟建项目采暖、热水采取天然气，不得新建燃煤设施。排放执行《锅炉污染物综合排放标准》（DB11/139-2002）中燃气锅炉限值。

3. 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》中的有关规定处置。

4. 施工前，须制定施工期控制工地扬尘方案。施工期间，接受监督检查。执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）中的规定，采取有效防尘、降噪措施，不得施工扰民。施工渣土必须覆盖，严禁将施工产生的渣土带入交通道路，遇有 4 级以上大风要停止拆除和土方工程。

## 环保措施落实情况调查

### 一、环评报告环保措施落实情况

#### 1. 施工期环保措施落实情况

根据建设单位及施工监理单位提供的资料，本工程环评报告施工阶段环保措施要求及落实情况见表 12。

**表 12 施工期环保措施落实情况**

| 环境要素 | 环境保护措施                                                        | 落实情况                                                        |
|------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 声环境  | 施工期场界噪声超标，建议严格执行北京市关于建筑行业夜间施工的有关规定，合理布局，噪声设备远离居民区，强噪声源夜间禁止施工。 | 已落实。<br>施工期间严格执行北京市关于建筑行业夜间施工的有关规定，高噪声设备远离居民区设置，夜间未进行强噪声施工。 |
| 环境空气 | 施工期临时弃土堆放需按照有关规定，加盖覆盖层，暂时不施工的裸露地面也需采取覆盖措施，弃土及时清运，以防止扬尘。       | 已落实。<br>施工弃土临时堆放及裸露地面进行覆盖。弃土及时清运。                           |
| 环境管理 | 加强施工期间的环境监理，确保各项污染防治措施能真正有效地实行。                               | 项目施工期间开展了环境监理工作。                                            |

#### 2. 运行期环保措施落实情况

本工程环评报告运行期环保措施要求及落实情况见表 13。

**表 13 运行期环保措施落实情况**

| 环境要素 | 环境保护措施                                                                  | 落实情况                                                                          |
|------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 环境空气 | 地下车库汽车尾气：采用机械通风，排风口位置避开人群密集区。货运区等的汽车尾气采取车辆定期检查、惩罚超标排放等措施加以控制。           | 已落实。<br>地下车库采取机械通风，排口分别位于行政信息综合楼（北楼）的东侧、西侧及综合楼用地西南角及东南角，远离了人群密集区。货运区汽车尾气定期检查。 |
|      | 厨房油烟：采用油烟净化装置，使油烟达标排放。                                                  | 已落实。<br>厨房安装油烟净化装置，油烟达标排放。                                                    |
| 水环境  | 厨房设置隔油池，油达标排放；设置生活污水化粪池处理装置，生活污水经集中处理后排入污水管道；地面冲洗水和雨水需沉淀池进行预处理，再排入污水管线。 | 已落实。<br>厨房设置隔油池，生活污水经化粪池处理，污水排入污水管网。本工程实际不进行地面冲洗，雨水直接排入市政雨水管网。                |
|      | 场区内设中水处理装置，中水可用于厕所冲洗、园林灌溉、道路保洁、汽                                        | 已落实。<br>已设置中水处理装置。中水回用于                                                       |

|      |                                                                                  |                                                                   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|      | 车刷洗以及喷水池、冷却设备补充水等。                                                               | 冲厕。                                                               |
| 声环境  | 锅炉、鼓风机、水泵等噪声较大的设备放置在室内，采取隔声减振措施；车辆噪声采取减速慢行等措施尽量降低噪声污染；采用玻璃幕墙等维护措施以保障项目内部环境安静、舒适。 | 已落实。<br>高噪声设备设置在室内，并采取减振措施。车辆采取减速慢行措施降低噪声。建筑外部设置有玻璃幕墙，项目内部环境得以保障。 |
| 固体废物 | 制定严格的垃圾清运计划，按照环保部门的要求统一收集、运送至机场垃圾焚烧站集中处理，避免垃圾乱放，保持良好的生活和工作环境。                    | 已落实。<br>生活垃圾委托顺义区环卫部门统一收集、处置。                                     |

## 二、环评批复意见落实情况

### 1. 原国家环保总局批复意见落实情况

原国家环保总局批复意见及落实情况见表 14。

**表 14 原国家环保总局批复意见及落实情况**

| 批复要求                                                                                                             | 落实情况                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 加强施工期环境管理，各类施工活动严格限制在用地范围内，施工时先将清表腐殖土收集保存，用于植被恢复。合理安排作业时间，采用有效防尘、降噪措施，防止施工扬尘和噪声扰民。                               | 已落实。<br>施工期间控制施工活动范围，将表层腐殖土收集，用于植被恢复。合理安排施工作业时间，采取了防尘、降噪措施。          |
| 各类污水须经管线排入首都机场污水处理厂。采暖和热水采用天然气，不得新建燃煤设施。                                                                         | 已落实。<br>项目污水经污水管线收集后排入首都机场污水处理厂。<br>项目采暖及热水采用燃天然气锅炉，未建设燃煤设施。         |
| 初步设计阶段需进一步论证生态恢复措施，在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施和投资概算。开展工程环境监理工作，在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任，定期向地方环保部门提交工程环境监理报告。 | 已落实。<br>施工期开展环境监理工作，环境监理报告已上报北京市环保局。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任。 |
| 建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请环保验收。验收合格后，项目方能投入运营或生产。                | 已落实。<br>项目建设执行了环境保护“三同时”制度。项目正在准备申请竣工环保验收。                           |

## 2. 北京市环保局初审意见落实情况

北京市环保局初审意见及落实情况见表 15。

**表 15 北京市环保局初审意见及落实情况**

| 初审意见                                                                                                                                               | 落实情况                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 拟建项目产生的生产、生活污水须经管线排入首都机场污水处理厂，执行北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂水污染物排放限值。                                                                    | 已落实。<br>项目生产、生活污水经污水管线排入首都机场污水处理厂。污水总排口水质能够满足《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂水污染物排放限值。                   |
| 采暖、热水采取天然气，不得新建燃煤设施。排放执行《锅炉污染物综合排放标准》（DB11/139-2002）中燃气锅炉限值。                                                                                       | 已落实。<br>本项目采暖和热水供应采用燃天然气锅炉。锅炉烟气污染物排放满足《锅炉污染物综合排放标准》（DB11/139-2002）燃气锅炉标准要求。                                 |
| 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》中的有关规定处置。                                                                                                               | 已落实。<br>施工弃土、垃圾及生活垃圾已妥善处置。                                                                                  |
| 施工前，须制定施工期控制工地扬尘方案。施工期间，接受监督检查。执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）中的规定，采取有效防尘、降噪措施，不得施工扰民。施工渣土必须覆盖，严禁将施工产生的渣土带入交通道路，遇有 4 级以上大风要停止拆除和土方工程。 | 已落实。<br>施工期间，按照《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）中的规定执行。采取了防尘、降噪措施。施工渣土采取覆盖措施。遇有 4 级以上大风未进行拆除和土方工程。 |

## 自然环境概况和社会环境影响调查

### 自然环境概况

#### 1. 地理位置

项目位于首都机场扩建范围北侧、顺平公路以南，西起机场北门路，东至小中河。距天津新港 160km，距张辛铁路货运站 10km。地理位置图见附图 1。

#### 2. 地形地貌

本项目位于北京市顺义区。顺义区位于北京市东北郊，城区距市中心 30km。东临平谷，北连怀柔、密云，西接昌平、朝阳区，南界通州区、河北三河市。区境东西长 45km，南北宽 30km，总面积 1020km<sup>2</sup>。

顺义地处燕山南麓，华北平原北端，属潮白河冲积扇中下段。平原面积占 95.7%。地势北高南低，北部山地最高点海拔 637m，平均海拔 35m。地貌类型自西向东划分为平原、台地、丘陵、山地。地形总趋势由东北向西南略微倾斜，一般地面标高 37.00~33.50m，地形坡度 1‰~2‰。

#### 3. 气候

顺义区位于温带季风区，属暖温带大陆性半湿润季风性气候，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥。多年平均年日照时数 2490.8 小时，年平均气温 11.5℃，无霜期 195 天；年均相对湿度 50%；年平均降雨量 610.2mm，75%集中在 6、8 月。

机场区域主导风向北风、西北风占总风向频率的 23%。多年年平均风速 2.9m/s，多年月均最大风速 3.8m/s，最大风速可达 19m/s。多年平均气温 14.0℃，极端最高气温 38.8℃，极端最低气温-18.7℃，年最大温差 30.7℃。。

#### 4. 水文地质

本项目雨水最终汇入小中河，属于北运河水系。北运河水系总流域面积 329.54km<sup>2</sup>，干流为温榆河，支流有方世渠、引河、小中河（下游）、白浪河、西牯牛河、龙道河、月牙河等。区内地表水可用量，平水年为 1000×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>，地下水资源年平均可开采量为 3.03 亿 m<sup>3</sup>。

## 社会环境影响调查与分析

### 1. 行政区划及人口

顺义区位于北京东北方向，距市区 30km，总面积 1021km<sup>2</sup>，其中平原面积占 95.7%。全区户籍人口 60.1 万，常住人口 98.3 万，下辖 12 个镇、7 个地区办事处（加挂镇牌）和 6 个街道办事处，共 426 个村民委员会、85 个居民委员会。

依据《北京城市总体规划（2004 年-2020 年）》，顺义是“东部发展带的重要节点，北京重点发展的 3 个新城之一”，主要承担引导发展现代制造业以及空港物流、会展、国际交往、体育休闲等功能。

### 2. 经济

2014 年，全区完成农林牧渔业总产值 68.5 亿元，比上年增长 0.2%。工业总产值绝对额居全市第一位，规模以上工业企业（335 家）完成工业总产值 2923.9 亿元。社会消费品零售额 337.0 亿元。全区完成全社会固定资产投资（按项目建设地统计）432.3 亿元。全年城镇居民人均可支配收入 36428 元。地方财政收入全年完成 308.6 亿元。全区完成财政总收入 494.5 亿元。完成税收 432.7 亿元。

### 3. 交通

在交通方面，全区公路总里程达到 2833.087km，公路密度 2.81km/km<sup>2</sup>。全区公路桥梁 344 座，14216.55 延米。目前，全区公路已形成高速公路为龙头，国、市道主干线路网为骨架，县乡公路为支脉，“六横”、“十四纵”、“二放射”、“六高速”，“棋盘+网格+环线”纵横交错、四通八达的公路网体系。

### 4. 教育

全区普通中学 38 个，招生 9780 人，在校生 28484 人，毕业生 9484 人；小学 42 个，招生 7451 人，在校生 38146 人，毕业生 5317 人；幼儿园 78 个，招生 7230 人，在校生 16962 人，毕业生 4325 人。各类职业中学 7 个，招生 282 人，在校生 1915 人，毕业生 542 人。特殊教育学校 2 所，招生 21 人，在校生 249 人，毕业生 20 人。

### 5. 文化

全区有公共图书馆 1 个，总藏量 70 万册，比上年增加 1.3 万册。全年电影放映场次 1415 场，艺术演出场次 1 场。

## 6. 卫生

全区共有卫生机构 542 个，其中医院 13 个。卫生机构共有床位 3270 张。全区卫生技术人员达到 6397 人，比上年末增加 534 人；其中执业（助理）医师 2601 人，注册护士 2221 人。全区医疗机构总诊疗 733.2 万人次。

## 7. 文物保护

顺义区现有不可移动文物 31 项，其中全国重点文物保护单位 1 项、市级文物保护单位 2 项、区级文物保护单位 5 项，文物登记单位 23 项。本项目周边不涉及文物保护单位。

## 施工期环境影响调查

### 1. 大气环境影响调查

施工期主要是控制和减少扬尘量的产生及施工机械和汽车尾气的排放。工程采取了切实可行的措施,使施工场地及运输线路沿线附近的粉尘等大气污染控制在最低限度。具体措施有:

(1) 在工程施工过程中,施工单位对临时堆存的土方进行了碾压和苫盖,对场内道路及时洒水。洒水为每天在施工区域及施工道路上洒水,以保证场地湿润为准。

(2) 对于土方开挖后的土料集中堆放在指定地点,并用土工编织物苫盖,防止扬尘。注重施工现场的整体形象,科学的组织施工。施工现场规范化、秩序化。各施工区段内按要求设置醒目的施工标牌,现场人员持证挂牌上岗。弃土做到了及时清运。

(3) 车辆运输砂石、土方、渣土和垃圾按照《北京市人民政府关于禁止车辆运输泄露遗撒的规定》,均采取了封闭车辆、遮盖等措施防止车辆运输泄露遗撒。

(4) 施工现场四周设置防尘隔离围挡。遇有 4 级以上大风即停止拆除和土方工程,未进行相关作业。

(5) 施工机械设备及车辆定期养护,使用柴油作为油料,基本无未完全燃烧的黑烟排放。

### 2. 水环境影响调查

(1) 施工用水全部就近利用民用水,排放利用市政污水管道;

(2) 施工过程中,严格管理施工机械,加强环保意识,遵照当地环保部门要求施工。

(3) 施工过程中注意天气预报,在有降雨预报时对露天堆放的施工材料、土堆、沙堆和回填物尽量保持遮挡,确保所有的斜坡和土堆得到临时覆盖。

(4) 本项目施工期间,没有发生施工废水污染地表水和地下水的情况。

### 3. 声环境影响调查

施工期建设单位加强管理,严格按照环评报告的要求进行施工。为减少施工噪声对周围居住人群的影响,施工及建设单位采取了以下措施:

(1) 施工期间,对施工场地布局合理安排,严格控制了作业时间。施工场地尽

量远离居民区等敏感点，噪声大的作业尽量安排在白天进行，夜间未进行碾压、钻孔等噪声大的机械设备作业。

(2) 合理规划施工车辆和载重车辆行走时间，尽量不穿村或远离村庄，减小运输噪声对居民的影响。

(3) 施工中强化了科学管理和文明施工。施工前张贴施工告示与说明，取得当地居民的理解与谅解；同时加强环境管理，做好施工人员的环保意识教育。

(4) 选择两侧居民区较稀少的线路作为运输路线，尽量减少噪声扰民。运输时间尽量安排在白天进行，为减少运输车辆的随机鸣笛，运输车辆经过居民区及路口时，减速慢行，避免车辆鸣笛，尤其是夜间。

#### 4. 固废影响调查

为了减少固体废弃物在堆放和运输过程中对环境的影响，工程施工期采取如下措施：

(1) 本项目按照《北京市城市房屋拆迁施工现场防止扬尘污染管理规定》、《北京市建设工程施工现场管理办法》，配备管理人员对渣土垃圾的处置实施现场管理。严格按指定的存料场和弃碴场规划有序地堆放；并对建筑垃圾及渣土按照批准的路线和时间到指定的消纳处理场所倾倒。

(2) 生活垃圾主要来源于施工人员日常生活的废弃物，如废餐盒、剩余饭菜等。对这些垃圾设封闭式垃圾站，将垃圾收集后委托顺义区环卫部门统一处置。餐盒使用易降解的材料，杜绝白色污染。施工生活垃圾每天定期收集，集中运至机场生活垃圾收集站处理。

#### 5. 生态影响调查

(1) 施工车辆利用既有道路，避免碾压农作物和地表植被。

(2) 加强施工期环境管理，各类施工活动严格限制在用地范围内，施工时先将清表腐殖土收集保存，用于植被恢复。

(3) 车辆运输砂石、土方、渣土和垃圾的，按照《北京市人民政府关于禁止车辆运输泄露遗撒的规定》，采取措施防止车辆运输泄露遗撒。

#### 6. 施工期环境管理调查

工程对施工过程严格管理，严格按照《北京市建设工程施工现场管理办法》规定文明施工，并进行严格的污染处理措施的环保监理。各施工点场地布置及原

材料根据现场拆迁进度，在征地范围内及时灵活调整，本工程施工不涉及爆破、危险化学品，原材料无有毒有害物品。场内施工道路均表面硬化，定期洒水，可能产生扬尘的地方均予以覆盖，施工期间，未接到社会有关管理部门的处罚。



图 2 施工期环保措施照片

## 7. 征地拆迁影响调查

本项目在征地拆迁过程中，建设方严格遵照《中华人民共和国土地管理法》、《北京市建设征地补偿安置办法》等规定进行了征地补偿安置，没有拆迁居民投诉和上访。见附件。

## 运营期环境影响调查

### 1. 大气环境影响调查

本项目运营期,对环境空气产生影响的污染物主要为地下车库排放的汽车尾气、餐饮油烟及燃气锅炉燃烧的废气等。

#### (1) 地下车库废气

##### ①污染源

工程通关办公综合楼及行政信息综合楼地下一层设有地下车库。地下车库面积 8000m<sup>2</sup>,共设地下停车位 350 个。通关办公综合楼(南楼)设一个机动车出入口,行政信息综合楼(北楼)设 2 个机动车出入口。

地下车库设有机械通风系统,换气频次为 6 次/小时。地下车库共设置 4 个排风口,分别位于北楼的东侧、西侧及综合楼用地西南角及东南角,排风口距地面 2m。具体位置见附图 2 综合楼平面布置图。

##### ②地下车库废气影响调查分析

本项目采用北京市新奥环标理化分析测试中心对《中央国家机关党政干部培训中心及国务院机关老干部活动中心》竣工环保验收的监测数据进行类比分析。监测结果见表 16。

表 16 地下车库排风口监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

| 污染物   | 氮氧化物(以 NO <sub>2</sub> 计) | CO   | 总烃    |
|-------|---------------------------|------|-------|
| 监测平均值 | 0.128                     | 2.35 | 0.685 |

根据类比监测结果可知,车库排放的废气经过扩散,可以使车库废气无组织排放符合北京市《大气污染物综合排放标准》(BD11/501-2007)中“II 时段”标准的要求。

#### (2) 餐饮废气

##### ①污染源

本项目通关办公综合楼(南楼)食堂设有 1 个厨房,灶头为 6 个。根据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的相关规定,属大型饮食业。

##### ②污染防治措施

厨房安装 2 台油烟净化设备,型号为 HQD-JYJ 静电式油烟净化器。共设置

2 个废气排放口，于楼顶排放，排放高度约 40m。

### ③油烟监测及达标分析

本次验收委托北京新奥环标理化分析测试中心对食堂油烟排放浓度进行监测，监测时间为 2015 年 1 月 5 日。监测结果见表 17。

**表 17 油烟监测结果**

| 项目 | 废气温度 | 标况废气量             | 油烟排放浓度            | 标准                |
|----|------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 单位 | ℃    | m <sup>3</sup> /h | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup> |
| 数据 | 23   | 6132              | 1.1               | 2.0               |

根据监测结果，本项目油烟排放浓度为 1.1mg/Nm<sup>3</sup>，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟排放浓度<2mg/Nm<sup>3</sup>的要求。

### （3）燃气锅炉废气

#### ①污染源

本项目通关办公综合楼（南楼），设 3 台 4t 燃气锅炉，两用一备。每台锅炉设置 1 根烟囱，排放口位于南楼楼顶，高度均为 40m。

行政信息综合楼（北楼）设 3 台 2t 燃气锅炉，两用一备。每台锅炉设置 1 根烟囱，排放口位于北楼楼顶，高度均为 40m。

1#设备用房设有 2 台燃气锅炉，锅炉规模为一台 2t 和一台 1t，每台锅炉设置 1 根烟囱，排放口高度均为 8m。

各锅炉概况见表 18。

**表 18 各锅炉概况**

| 锅炉类型   | 型号                     | 额定容量 | 数量 | 位置              | 烟囱 |       |     |
|--------|------------------------|------|----|-----------------|----|-------|-----|
|        |                        |      |    |                 | 数量 | 内径    | 高度  |
| 真空热水锅炉 | BDV-2500G              | 4t/h | 3  | 通关办公综合楼（南楼）地下一层 | 3  | 500mm | 40m |
| 真空热水锅炉 | BOV-1200G              | 2t/h | 3  | 行政信息综合楼（北楼）地下一层 | 3  | 500mm | 40m |
| 燃气热水锅炉 | WNS1.4-0.7/95/70-Y/Q   | 2t/h | 1  | 1#设备用房          | 1  | 300mm | 8m  |
| 燃气热水锅炉 | CWNS0.7-0.7/-85/60-Y/Q | 1t/h | 1  | 1#设备用房          | 1  | 300mm | 8m  |

1#设备用房 2t/h 燃气锅炉烟囱高度为 8m，不能满足《锅炉污染物综合排放标准》(DB11/139-2002)“燃气锅炉容量在 0.7MW 以上的烟囱高度不得低于 15m”的要求。建设单位拟对该锅炉烟囱进行整改，加高至 15m，预计于 2015 年 6 月完工。

## ②锅炉烟气监测

本次验收委托北京新奥环标理化分析测试中心对锅炉烟气进行了监测。

监测点位：北楼锅炉房 1 台 4t 燃气锅炉、南楼锅炉房 1 台 2t 燃气锅炉及二期工程 1#设备房 1 台 1t 锅炉及 1 台 2t 锅炉烟气各设置 1 个监测点位，共 4 个监测点位。

监测项目：烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度，烟气量。

监测时间及频次：监测时间为 2015 年 1 月 5 日~1 月 6 日，连续监测 2 天，每天 3 次，每次 1-4 个样品。

## ③监测结果及达标分析

各锅炉烟气监测结果见表 19。

**表 19 锅炉烟气监测结果**

| 监测项目        | 颗粒物（烟尘）<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | SO <sub>2</sub><br>(mg/m <sup>3</sup> ) | NO <sub>x</sub><br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 黑度（级） |
|-------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------|
| 北楼 4t 锅炉    | 0.890~6.23                      | <3                                      | 94~130                                  | <1    |
| 南楼 2t 锅炉    | 0.837~2.44                      | <3                                      | 100~116                                 | <1    |
| 1#设备房 1t 锅炉 | 6.10~8.23                       | <3                                      | 128~137                                 | <1    |
| 1#设备房 2t 锅炉 | 2.57~3.89                       | <3                                      | 102~116                                 | <1    |
| 验收标准        | 50                              | 150                                     | 300                                     | 1     |
| 校核标准        | 10                              | 20                                      | 150                                     | 1     |

根据监测结果，本项目各锅炉污染物排放浓度能够满足《锅炉污染物综合排放标准》(DB11/139-2002) 标准的要求。采用《锅炉污染物综合排放标准》(DB11/139-2007) 标准进行校核，各锅炉污染物排放浓度能够满足校核标准限值要求。



南楼锅炉



南楼锅炉烟囱



北楼锅炉



北楼锅炉烟囱



1#设备房锅炉



1#设备房锅炉烟囱



南楼食堂油烟净化器



南楼食堂油烟排口

图 3 各大气污染源及治理措施照片

## 2. 声环境影响调查

### (1) 噪声源

本项目营运期噪声污染源主要为冷却塔设备运行噪声、各类风机运行噪声、水泵等设备产生的噪声，噪声级范围为 70~105dBA。本项目主要噪声设备见表 20。

表 20 主要噪声设备一览表

| 序号 | 设备名称    | 规格型号             | 台数  | 位置                    |
|----|---------|------------------|-----|-----------------------|
| 1  | 冷却塔     | 200RT            | 9   | 综合楼南楼顶                |
| 2  | 水泵（冷冻泵） | 200*150FS4LA575H | 3   | 南楼 B2 冷冻机房            |
| 3  | 水泵（冷却泵） | 200*150FS4LA575H | 3   | 南楼 B2 冷冻机房            |
| 4  | 冷水机组    | 700RT            | 3   | 南楼 B2 冷冻机房            |
| 5  | 空压机     | SQL600-6         | 2   | 南楼 B2 中水机房            |
| 6  | 冷却塔     | 200RT            | 6   | 南楼顶                   |
| 7  | 水泵（冷冻泵） | ID250M           | 3   | 北楼 B2 冷冻机房内           |
| 8  | 水泵（冷却泵） | ID250M           | 3   | 北楼 B2 冷冻机房内           |
| 9  | 冷水机组    | 250RT            | 3   | 北楼 B2 冷冻机房内           |
| 10 | 风机      | 29700m³/h        | 23  | 南楼、北楼楼顶               |
| 11 | 锅炉      | 3t               | 3   | 南楼 B2 层               |
| 12 | 锅炉      | 1.5t             | 3   | 北楼 B2 层               |
| 13 | 消防水泵    | 108m³/h          | 2   | 南楼 B2 层               |
| 14 | 消防水泵    | 144 m³/h         | 3   | 南楼 B2 层               |
| 15 | 消防水泵    | 30L/S            | 5   | 保税 B 型集中办公楼 B1 层      |
| 16 | 消防水泵    | 4m³/h            | 2   | 保税 B 型集中办公楼 B1 层      |
| 17 | 轴流风机    | 7900m³/h         | 82  | 保税 B 型各库区             |
| 18 | 消防风机    | 10000m³/h        | 59  | 快件中心 1#2#库楼顶          |
| 19 | 消防水泵    | 30L/S            | 3   | BGS 货站 B1 层           |
| 20 | 消防水泵    | 40 m³/h          | 2   | BGS 货站 B1 层           |
| 21 | 消防风机    | 10000 m³/h       | 96  | BGS 货站 103 库、104 库    |
| 22 | 消防水泵    | 30L/S            | 3   | 二级库查验中心 B1 层          |
| 23 | 消防水泵    | 40 m³/h          | 2   | 二级库查验中心 B1 层          |
| 24 | 消防风机    | 6000 m³/h        | 82  | 二级库 C03\C04\C05 库     |
| 25 | 消防风机    | 40000 m³/h       | 126 | A1\A2\B1\B2\B3 库库顶及库内 |
| 26 | 消防水泵    | 36 m³/h          | 2   | 航港物流园消防泵房             |
| 27 | 消防水泵    | 180 m³/h         | 3   | 航港物流园消防泵房             |
| 28 | 锅炉      | 2t               | 1   | 航港物流园南侧锅炉房            |
| 29 | 锅炉      | 1t               | 1   | 航港物流园南侧锅炉房            |

### (2) 噪声防治措施

- ①风机采用高效、低噪声设备；
- ②采用超低噪声冷却塔；
- ③制冷机组、空气处理机组、水泵的设备均设置于独立房间内，设备基础设减振措施，机房设吸声减噪隔振措施；
- ④风机进出口风管设软接头、消声器；
- ⑤对车辆采取车辆减速慢行等措施，以降低交通噪声影响。

### (3) 声环境监测

①监测点位：在项目各厂界共设置 14 个噪声监测点位，具体噪声监测点位见附图 4。

②监测时间及频次：监测时间为 2015 年 1 月 5 日~1 月 7 日，连续监测 2 天，昼间上午、下午监测各 1 次，夜间监测 2 次。每次监测 20min。

③监测项目：等效 A 声级。

### (4) 监测结果及分析

本次验收监测结果见表 21。

**表 21 噪声监测结果**

单位：dB (A)

| 序号 | 监测点位                 | 监测时间       |             | 监测结果 | 标准值 | 达标情况 |
|----|----------------------|------------|-------------|------|-----|------|
| 1  | 航港物流园北门              | 2015.01.05 | 09:00-09:20 | 70.9 | 70  | +0.9 |
|    |                      | 2014.01.05 | 15:00-15:20 | 66.9 | 70  | 达标   |
|    |                      | 2014.01.05 | 22:00-22:20 | 62.1 | 55  | +7.1 |
|    |                      | 2014.01.06 | 04:00-04:20 | 53.4 | 55  | 达标   |
|    |                      | 2015.01.06 | 09:12-09:32 | 69.6 | 70  | 达标   |
|    |                      | 2014.01.06 | 15:35-15:55 | 67.1 | 70  | 达标   |
|    |                      | 2014.01.06 | 22:12-22:32 | 61.6 | 55  | +6.6 |
|    |                      | 2014.01.07 | 04:00-04:20 | 52.3 | 55  | 达标   |
| 2  | 航港物流园北门<br>西侧约 400 米 | 2015.01.05 | 09:30-09:50 | 66.5 | 70  | 达标   |
|    |                      | 2014.01.05 | 16:30-16:50 | 63.1 | 70  | 达标   |
|    |                      | 2014.01.05 | 22:30-22:50 | 58.6 | 55  | +3.6 |
|    |                      | 2014.01.06 | 04:32-04:52 | 51.6 | 55  | 达标   |
|    |                      | 2015.01.06 | 09:33-09:53 | 65.2 | 70  | 达标   |
|    |                      | 2014.01.06 | 16:35-16:55 | 64.4 | 70  | 达标   |
|    |                      | 2014.01.06 | 22:31-22:51 | 60.5 | 55  | +5.5 |
|    |                      | 2014.01.07 | 04:34-04:54 | 50.2 | 55  | 达标   |

续表 21 噪声监测结果

单位: dB (A)

| 序号 | 监测点位                 | 监测时间       |             | 监测结果 | 标准值 | 达标情况  |
|----|----------------------|------------|-------------|------|-----|-------|
| 3  | 北京天竺综合保税区西门北侧约 500 米 | 2015.01.05 | 09:05-09:25 | 71.8 | 70  | +1.8  |
|    |                      | 2014.01.05 | 15:08-15:28 | 70.6 | 70  | +0.6  |
|    |                      | 2014.01.05 | 22:05-22:25 | 64.4 | 55  | +9.4  |
|    |                      | 2014.01.06 | 04:00-04:20 | 57.3 | 55  | +2.3  |
|    |                      | 2015.01.06 | 09:14-09:24 | 70.9 | 70  | +0.9  |
|    |                      | 2014.01.06 | 15:05-15:25 | 69.5 | 70  | 达标    |
|    |                      | 2014.01.06 | 22:07-22:27 | 63.4 | 55  | +8.4  |
|    |                      | 2014.01.07 | 04:13-04:33 | 55.7 | 55  | +0.7  |
| 4  | 北京天竺综合保税区西门          | 2015.01.05 | 09:16-09:36 | 72.7 | 70  | +2.7  |
|    |                      | 2014.01.05 | 16:12-16:32 | 70.7 | 70  | +0.7  |
|    |                      | 2014.01.05 | 22:15-22:35 | 65.2 | 55  | +10.2 |
|    |                      | 2014.01.06 | 04:14-04:34 | 58.8 | 55  | +3.8  |
|    |                      | 2015.01.06 | 09:11-09:31 | 71.5 | 70  | +1.5  |
|    |                      | 2014.01.06 | 16:12-16:32 | 70.2 | 70  | +0.2  |
|    |                      | 2014.01.06 | 22:14-22:34 | 64.8 | 55  | +9.8  |
|    |                      | 2014.01.07 | 04:15-04:35 | 59.4 | 55  | +4.4  |
| 5  | 国际快件监管中心西门           | 2015.01.05 | 09:00-09:20 | 70.5 | 70  | +0.5  |
|    |                      | 2014.01.05 | 15:00-15:20 | 68.9 | 70  | 达标    |
|    |                      | 2014.01.05 | 22:00-22:20 | 62.8 | 55  | +7.8  |
|    |                      | 2014.01.06 | 04:00-04:20 | 55.3 | 55  | +0.3  |
|    |                      | 2015.01.06 | 09:18-09:38 | 68.9 | 70  | 达标    |
|    |                      | 2014.01.06 | 15:15-15:35 | 67.1 | 70  | 达标    |
|    |                      | 2014.01.06 | 22:17-22:37 | 61.4 | 55  | +6.4  |
|    |                      | 2014.01.07 | 04:00-04:20 | 56.5 | 55  | +1.5  |
| 6  | 飞行区 3 号通道            | 2015.01.05 | 09:30-09:50 | 65.1 | 70  | 达标    |
|    |                      | 2014.01.05 | 16:30-16:50 | 62.5 | 70  | 达标    |
|    |                      | 2014.01.05 | 22:30-22:50 | 56.4 | 55  | +1.4  |
|    |                      | 2014.01.06 | 04:30-04:50 | 50.6 | 55  | 达标    |
|    |                      | 2015.01.06 | 09:30-09:50 | 65.4 | 70  | 达标    |
|    |                      | 2014.01.06 | 16:30-16:50 | 60.3 | 70  | 达标    |
|    |                      | 2014.01.06 | 22:30-22:50 | 55.4 | 55  | +0.4  |
|    |                      | 2014.01.07 | 04:30-04:50 | 51.1 | 55  | 达标    |
| 7  | 中国国际运货航空国内营业大厅东南侧    | 2015.01.05 | 09:15-09:35 | 68.8 | 70  | 达标    |
|    |                      | 2014.01.05 | 15:13-15:33 | 68.4 | 70  | 达标    |
|    |                      | 2014.01.05 | 22:05-22:25 | 57.3 | 55  | +2.3  |
|    |                      | 2014.01.06 | 04:00-04:20 | 53.7 | 55  | 达标    |
|    |                      | 2015.01.06 | 09:07-09:27 | 67.6 | 70  | 达标    |
|    |                      | 2014.01.06 | 15:10-15:30 | 67.2 | 70  | 达标    |
|    |                      | 2014.01.06 | 22:07-22:27 | 55.1 | 55  | +0.1  |

续表 21 噪声监测结果

单位: dB (A)

| 序号 | 监测点位              | 监测时间       |             | 监测结果 | 标准值 | 达标情况 |
|----|-------------------|------------|-------------|------|-----|------|
| 8  | 中国国际运货航空北京运营基地大门口 | 2015.01.05 | 11:13-11:33 | 69.4 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.05 | 17:09-17:29 | 68.1 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.05 | 23:08-23:28 | 59.7 | 55  | +4.7 |
|    |                   | 2014.01.06 | 05:12-05:32 | 52.3 | 55  | 达标   |
|    |                   | 2015.01.06 | 11:15-11:35 | 70.0 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.06 | 17:10-17:30 | 68.7 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.06 | 23:10-23:30 | 58.9 | 55  | +3.9 |
|    |                   | 2014.01.07 | 05:14-05:34 | 50.3 | 55  | 达标   |
| 9  | 北京天竺综合保税区东门       | 2015.01.05 | 11:00-11:20 | 67.7 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.05 | 17:00-17:20 | 65.6 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.05 | 23:00-23:20 | 51.7 | 55  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.06 | 05:00-05:20 | 48.3 | 55  | 达标   |
|    |                   | 2015.01.06 | 11:00-11:20 | 66.0 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.06 | 17:00-17:20 | 63.6 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.06 | 23:00-23:20 | 52.5 | 55  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.07 | 05:00-05:20 | 49.8 | 55  | 达标   |
| 10 | 中央储备粮北京顺义直属库大门口   | 2015.01.05 | 11:13-11:33 | 65.5 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.05 | 17:09-17:29 | 62.3 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.05 | 23:08-23:28 | 55.1 | 55  | +0.1 |
|    |                   | 2014.01.06 | 05:12-05:32 | 52.3 | 55  | 达标   |
|    |                   | 2015.01.06 | 11:15-11:35 | 66.1 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.06 | 17:10-17:30 | 63.2 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.06 | 23:10-23:30 | 56.8 | 55  | +1.8 |
|    |                   | 2014.01.07 | 05:14-05:34 | 50.6 | 55  | 达标   |
| 11 | 北厂界               | 2015.01.05 | 11:13-11:33 | 68.2 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.05 | 17:09-17:29 | 65.2 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.05 | 23:08-23:28 | 57.3 | 55  | +2.3 |
|    |                   | 2014.01.06 | 05:12-05:32 | 51.6 | 55  | 达标   |
|    |                   | 2015.01.06 | 11:15-11:35 | 69.7 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.06 | 17:10-17:30 | 66.1 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.06 | 23:10-23:30 | 58.8 | 55  | +3.8 |
|    |                   | 2014.01.07 | 05:14-05:34 | 50.3 | 55  | 达标   |
| 12 | 西厂界               | 2015.01.05 | 11:13-11:33 | 69.1 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.05 | 17:09-17:29 | 67.5 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.05 | 23:08-23:28 | 61.5 | 55  | +6.5 |
|    |                   | 2014.01.06 | 05:12-05:32 | 54.7 | 55  | 达标   |
|    |                   | 2015.01.06 | 11:15-11:35 | 70.6 | 70  | +0.6 |
|    |                   | 2014.01.06 | 17:10-17:30 | 68.9 | 70  | 达标   |
|    |                   | 2014.01.06 | 23:10-23:30 | 59.6 | 55  | +4.6 |
|    |                   | 2014.01.07 | 05:14-05:34 | 55.6 | 55  | +0.6 |

续表 21 噪声监测结果

单位: dB (A)

| 序号 | 监测点位 | 监测时间       |             | 监测结果 | 标准值 | 达标情况 |
|----|------|------------|-------------|------|-----|------|
| 13 | 南厂界  | 2015.01.05 | 11:13-11:33 | 66.6 | 70  | 达标   |
|    |      | 2014.01.05 | 17:09-17:29 | 63.2 | 70  | 达标   |
|    |      | 2014.01.05 | 23:08-23:28 | 56.7 | 55  | +1.7 |
|    |      | 2014.01.06 | 05:12-05:32 | 54.6 | 55  | 达标   |
|    |      | 2015.01.06 | 11:15-11:35 | 65.4 | 70  | 达标   |
|    |      | 2014.01.06 | 17:10-17:30 | 62.9 | 70  | 达标   |
|    |      | 2014.01.06 | 23:10-23:30 | 56.1 | 55  | +1.1 |
|    |      | 2014.01.07 | 05:14-05:34 | 53.9 | 55  | 达标   |
| 14 | 东厂界  | 2015.01.05 | 11:13-11:33 | 64.1 | 70  | 达标   |
|    |      | 2014.01.05 | 17:09-17:29 | 61.5 | 70  | 达标   |
|    |      | 2014.01.05 | 23:08-23:28 | 55.8 | 55  | +0.8 |
|    |      | 2014.01.06 | 05:12-05:32 | 53.3 | 55  | 达标   |
|    |      | 2015.01.06 | 11:15-11:35 | 63.8 | 70  | 达标   |
|    |      | 2014.01.06 | 17:10-17:30 | 60.3 | 70  | 达标   |
|    |      | 2014.01.06 | 23:10-23:30 | 54.4 | 55  | 达标   |
|    |      | 2014.01.07 | 05:14-05:34 | 52.7 | 55  | 达标   |

根据监测结果,项目用地北侧场界 1#、2#及 11#监测点,受北侧顺平路、顺平路南侧路的道路交通噪声及首都机场飞机噪声影响,昼间超过《工业企业场界噪声标准》(GB12348-90) IV 类标准 2.3~7.1dB (A),夜间达标。采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准进行校核,昼间超标 2.3~7.1dB (A),夜间达标。

项目用地西侧场界 3#、4#及 5#监测点,受机场北线、货运北路道路交通噪声及首都机场飞机噪声影响,昼间超过 GB12348-90IV 类标准 0.2~2.7dB (A),夜间超标 0.3~10.2dB (A)。采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准进行校核,昼间超标 0.2~2.7dB (A),夜间超标 0.3~10.2dB (A)。

项目用地南侧场界 6#、7#及 13#监测点,昼间达标;夜间受首都机场飞机噪声影响,噪声超过《工业企业场界噪声标准》(GB12348-90) IV 类标准 0.1~2.3dB (A)。采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准进行校核,昼间达标,夜间超标 0.1~2.3dB (A)。

项目用地东侧场界 8#、9#、10#及 14#监测点,昼间达标;夜间除 9#点达标外,其它点受道路及纵二路、纵三路道路交通噪声及首都机场飞机噪声影响,夜

间噪声超过《工业企业场界噪声标准》(GB12348-90) IV 类标准 0.1~4.7dB (A)。采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准进行校核, 昼间达标, 夜间超标 0.1~4.7dB (A)。

12#监测点位于通关办公综合楼西侧场界, 受中轴路道路交通噪声及首都机场飞机噪声影响, 昼间超过《工业企业场界噪声标准》(GB12348-90) IV 类标准 0.6dB (A), 夜间超标 0.6~6.5dB (A)。采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准进行校核, 昼间超标 0.6dB (A), 夜间超标 0.6~6.5dB (A)。

### 3. 水环境影响调查

#### (1) 污染源

本项目排放污水主要包括: 锅炉排污水及生活污水等。

通关办公综合楼及行政信息综合楼的厨房污水经隔油池处理后, 排入市政污水管网。洗浴废水收集至中水处理站, 经处理后作为办公楼中水水源, 供南、北楼使用。年中水量处理量为  $3 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

其余污水排入市政污水管网, 本项目总排水量约  $20 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。

#### (2) 污水处理措施

①通关办公综合楼及行政信息综合楼的厨房污水经隔油池处理, 而后排入市政污水管网, 最终进入首都机场污水处理厂。

②通关办公综合楼及行政信息综合楼洗浴废水收集至南楼地下中水处理站, 经处理后作为办公楼中水水源使用。中水处理站设计规模为  $4.6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ , 中水处理工艺流程图见图 4。

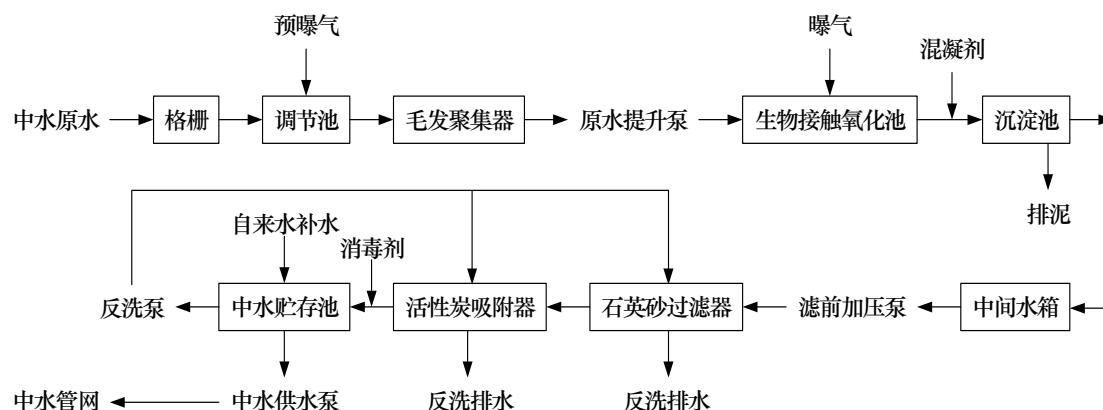


图 4 中水处理工艺流程图

### (3) 污水水质监测

#### ①监测点位及监测项目

在中水处理装置进、出水口及污水总排口设置监测点位。各点位监测项目见表 22。

**表 22 污水监测点位及项目**

| 序号 | 监测点位        | 监测项目                                    |
|----|-------------|-----------------------------------------|
| 1  | 中水处理装置进、出水口 | pH、色（度）、浊度、溶解性总固体、BOD <sub>5</sub> 、氨氮  |
| 2  | 总排口         | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、动植物油 |

#### ②监测时间及频次

监测时间为 2015 年 1 月 5 日~1 月 6 日，连续监测两天，每天上、下午排水高峰期各采样 2 次。

#### ③中水处理站监测结果及分析

中水处理站进、出口水质监测结果见表 23。

**表 23 中水处理站水质监测结果**

| 项目          | pH        | 色度<br>(度) | 浊度<br>(度) | 溶解性总固体<br>(mg/L)         | 氨氮<br>(mg/L) | BOD <sub>5</sub><br>(mg/L) |
|-------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|--------------|----------------------------|
| 进口          | 7.48~7.70 | 10~20     | 51~112    | 622~2.01×10 <sup>3</sup> | 2.95~5.62    | 26.2~55.9                  |
| 出口          | 8.26~8.45 | <5        | <3~4      | 258~452                  | 0.339~0.990  | 4.1~7.3                    |
| 标准值         | 6~9       | 30        | 5         | 1500                     | 10           | 10                         |
| 处理效率<br>(%) | /         | /         | /         | 33.5~86.6                | 81.4~93.7    | 72.6~88.0                  |

根据监测结果，本项目中水处理站出水水质可以满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）冲厕水水质标准。

#### ④污水总排口水质监测结果及分析

工程污水总排口水质监测结果见表 24。

**表 24 总排口水质监测结果**

| 项目   | pH        | SS<br>(mg/L) | 氨氮<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | BOD <sub>5</sub><br>(mg/L) | 石油类<br>(mg/L) | 动植物油类<br>(mg/L) |
|------|-----------|--------------|--------------|---------------|----------------------------|---------------|-----------------|
| 监测结果 | 7.35~7.85 | 22~68        | 7.03~22.0    | 72.9~101      | 26.6~32.1                  | <0.04         | <0.04~0.06      |
| 验收标准 | 6~9       | 400          | /            | 500           | 300                        | 10            | 100             |
| 校核标准 | 6.5~9     | 400          | 45           | 500           | 300                        | 10            | 50              |

根据监测结果，本项目污水总排口水质能够满足《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂水污染物排放限值；采用《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水污染物排放限值” 进行校核, 也能够满足标准要求。

#### 4. 固体废物影响调查

根据调查, 项目产生的固体废物为生活垃圾, 不含特殊污染成分。生活垃圾实行分类收集、集中清运, 一日一清, 送往城市垃圾处理场处置。隔油池、化粪池定期由顺义区环卫部门负责清理。

#### 5. 征地及拆迁影响

项目用地范围原为耕地、林果树用地、宅基地、乡镇企业厂房。征地主要涉及 2 个镇, 7 个村庄, 分别是仁和镇望泉寺村、沙坨村、梅沟营村及南法信镇南法信村、马家营村、十里堡村及回民营村。首都机场扩建范围征地和国航基地建设征地完成拆迁工作的 2/3, 本项目负责剩余 1/3 的拆迁工作。工程共征地 179.452 公顷(2692 亩), 征地费用 26922.8 万元, 具体征地情况见表 25。

**表 25 工程征地情况**

| 村庄<br>类型   | 仁和镇 (公顷) |        |        | 南法信镇 (公顷) |         |         |        | 合计<br>(公顷) |
|------------|----------|--------|--------|-----------|---------|---------|--------|------------|
|            | 望泉寺      | 沙坨村    | 梅沟营    | 南法信       | 十里堡     | 马家营     | 回民营    |            |
| 耕地         | /        | 0.736  | 2.5182 | 4.2835    | 10.3189 | 40.5466 | 2.4341 | 60.8373    |
| 园地         | /        | /      | /      | /         | 1.475   | 9.5225  | /      | 10.9975    |
| 林地         | 0.3794   | /      | 1.0553 | 17.5529   | 4.9359  | 18.7252 | /      | 42.6487    |
| 居民点及独立工矿用地 | 0.2072   | /      | 1.3424 | 11.397    | 11.6472 | 21.2939 | /      | 45.8877    |
| 其他农用地      | /        | 0.0197 | 0.4288 | 3.2138    | 2.2607  | 3.466   | 0.1871 | 9.5761     |
| 未利用        | /        | 0.1912 | 1.4075 | /         | /       | 0.0755  | /      | 1.6742     |
| 交通运输       | /        | /      | /      | 1.7129    | 1.5181  | 4.5995  | /      | 7.8305     |
| 合计         | 0.5866   | 0.9469 | 6.7522 | 38.1601   | 32.1558 | 98.2292 | 2.6212 | 179.452    |

工程实际征地 2692 亩, 较环评阶段项目 (新征土地面积 2819 亩) 减少 127 亩。本项目征地共涉及转非安置人员 1643 人, 安置方式采取货币安置和岗位安置两种方式进行。

## 调查结论和建议

### 1. 调查结论

#### (1) 工程概况

航空货运大通关基地工程位于首都机场扩建范围北侧、顺平公路以南、西起机场北门路，东至小中河。项目包括国际快件中心、一级库区（国际货运站）、代理库区（进出口货物海关监管区）、保税物流中心（B型）及办公楼等辅助设施，总占地面积  $74.8 \times 10^4 \text{m}^2$ ，建筑面积  $48.0 \times 10^4 \text{m}^2$ 。项目分两期建设，一期工程建筑面积  $35.8 \times 10^4 \text{m}^2$ ，二期工程建筑面积  $12.2 \times 10^4 \text{m}^2$ 。工程另有建筑面积约  $32.6 \times 10^4 \text{m}^2$  工程内容，将重新履行环保审批手续，不纳入本次验收范围。本工程实际投资 170376 万元，其中环保投资 2760 万元，占总投资的 1.6%。

本项目一期工程于 2006 年 11 月开工建设，2009 年 11 月投入运行。二期工程于 2012 年 3 月开工建设，2014 年 10 月投入运行。

工程供热工程由新建 1 座集中供热锅炉房，设置 4 台共 153MW 燃气高温热水锅炉，变更为在通关办公综合楼地下一层、行政信息综合楼地下一层及 1#设备用房分别设置 8 台共计 14.7MW 燃气热水锅炉。

#### (2) 环境保护措施落实情况

本项目按照国家建设项目“三同时”制度要求，较好地落实了设计、环评报告表及各级环境保护部门环评批复提出的环境保护措施，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。

##### ①施工期

施工期间按照《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）中的规定执行。高噪声设备远离居民区设置，夜间不进行强噪声施工。施工期间控制施工活动范围，将表层腐殖土收集，用于植被恢复。施工弃土临时堆放及裸露地面进行覆盖，弃土及时清运。遇有 4 级以上大风停止拆除和土方工程。合理安排施工作业时间，采取了防尘、降噪措施。

##### ②运行期

调查结果表明，本项目较好地执行了环评报告表及各级环境保护部门环评批复提出的环境保护要求和建议。

大气污染防治措施：地下车库设有机械通风系统，换气频次为 6 次/小时，

共设置 4 个排风口，分别位于北楼的东侧、西侧及综合楼用地西南角及东南角，排风口距地面 2m。通关办公综合楼（南楼）食堂厨房安装 2 台油烟净化设备，型号为 HQD-JYJ 静电式油烟净化器。共设置 2 个废气排放口，于楼顶排放，排放高度约 40m。通关办公综合楼（南楼），设 3 台 4t 燃气锅炉，每台锅炉设置 1 根烟囱，排放口位于南楼楼顶，高度均为 40m。行政信息综合楼（北楼）设 3 台 2t 燃气锅炉，每台锅炉设置 1 根烟囱，排放口位于北楼楼顶，高度均为 40m。1#设备用房设有 2 台燃气锅炉，锅炉规模为一台 2t 和一台 1t，每台锅炉设置 1 根烟囱，排放口高度均为 8m，建设单位拟将 2t 锅炉烟囱加高至 15m。

噪声防治措施：风机采用高效、低噪声设备；采用超低噪声冷却塔；制冷机组、空气处理机组、水泵的设备均设置于独立房间内，设备基础设减振措施，机房设吸声减噪隔振措施；风机进出口风管设软接头、消声器。

水污染防治措施：通关办公综合楼及行政信息综合楼的厨房污水经隔油池处理后，排入市政污水管网。洗浴废水收集至中水处理站，经处理后作为办公楼中水水源，供南、北楼冲厕使用。中水处理站设计规模为  $4.6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。其余污水排入市政污水管网。

固体废物污染防治措施：项目产生的固体废物为生活垃圾，不含特殊污染成分。生活垃圾实行分类收集、集中清运，一日一清，由顺义区环卫部门统一处置。隔油池、化粪池定期由环卫部门负责清理。

### （3）环境影响调查

#### ①大气环境影响调查

根据类比监测结果可知，车库废气经过扩散，可以使车库废气无组织排放符合北京市《大气污染物综合排放标准》（BD11/501-2007）中“II 时段”标准的要求。

根据监测结果，本项目油烟排放浓度为  $1.1 \text{mg}/\text{Nm}^3$ ，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟排放浓度  $< 2 \text{mg}/\text{Nm}^3$  的要求。

1#设备用房 2t/h 燃气锅炉烟囱高度为 8m，不能满足《锅炉污染物综合排放标准》（DB11/139-2002）“燃气锅炉容量在 0.7MW 以上的烟囱高度不得低于 15m”的要求。建设单位拟对该锅炉烟囱进行整改，加高至 15m，预计于 2015 年 6 月完工。根据监测结果，本项目各锅炉污染物排放浓度能够满足《锅炉污染物综合

排放标准》(DB11/139-2002)标准的要求。采用《锅炉污染物综合排放标准》(DB11/139-2007)标准进行校核,各锅炉污染物排放浓度能够满足标准要求。

## ②声环境影响

项目用地北侧场界噪声受北侧顺平路、顺平路南侧路的道路交通噪声及首都机场飞机噪声影响,昼间超过《工业企业场界噪声标准》(GB12348-90)IV类标准2.3~7.1dB(A),夜间达标。

项目用地西侧场界噪声受机场北线、货运北路道路交通噪声及首都机场飞机噪声影响,昼间超过IV类标准0.2~2.7dB(A),夜间超标0.3~10.2dB(A)。

项目用地南侧场界噪声昼间达标;夜间受首都机场飞机噪声影响,噪声超过《工业企业场界噪声标准》(GB12348-90)IV类标准0.1~2.3dB(A)。

项目用地东侧场界噪声昼间达标;夜间除9#点达标外,其它点受道路及纵二路、纵三路道路交通噪声及首都机场飞机噪声影响,夜间噪声超过《工业企业场界噪声标准》(GB12348-90)IV类标准0.1~4.7dB(A)。

通关办公综合楼西侧场界噪声受中轴路道路交通噪声及首都机场飞机噪声影响,昼间超过《工业企业场界噪声标准》(GB12348-90)IV类标准0.6dB(A),夜间超标0.6~6.5dB(A)。

采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准进行校核,北侧场界昼间超标2.3~7.1dB(A),夜间达标。西侧场界昼间超标0.2~2.7dB(A),夜间超标0.3~10.2dB(A)。南侧场界昼间达标,夜间超标0.1~2.3dB(A)。东侧场界昼间达标,夜间超标0.1~4.7dB(A)。办公综合楼西侧场界昼间超标0.6dB(A),夜间超标0.6~6.5dB(A)。

## ③水环境影响

根据监测结果,本项目中水处理站出水水质可以满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)冲厕水水质标准。污水总排口水质能够满足《水污染物排放标准》(DB11/307-2005)中排入城镇污水处理厂水污染物排放限值;采用《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水污染物排放限值”进行校核,也能够满足标准要求。

## ④固体废物影响

项目产生的固体废物为生活垃圾,不含特殊污染成分。生活垃圾实行分类收

集、集中清运，一日一清，由顺义区环卫部门统一处置。隔油池、化粪池定期由环卫部门负责清理。

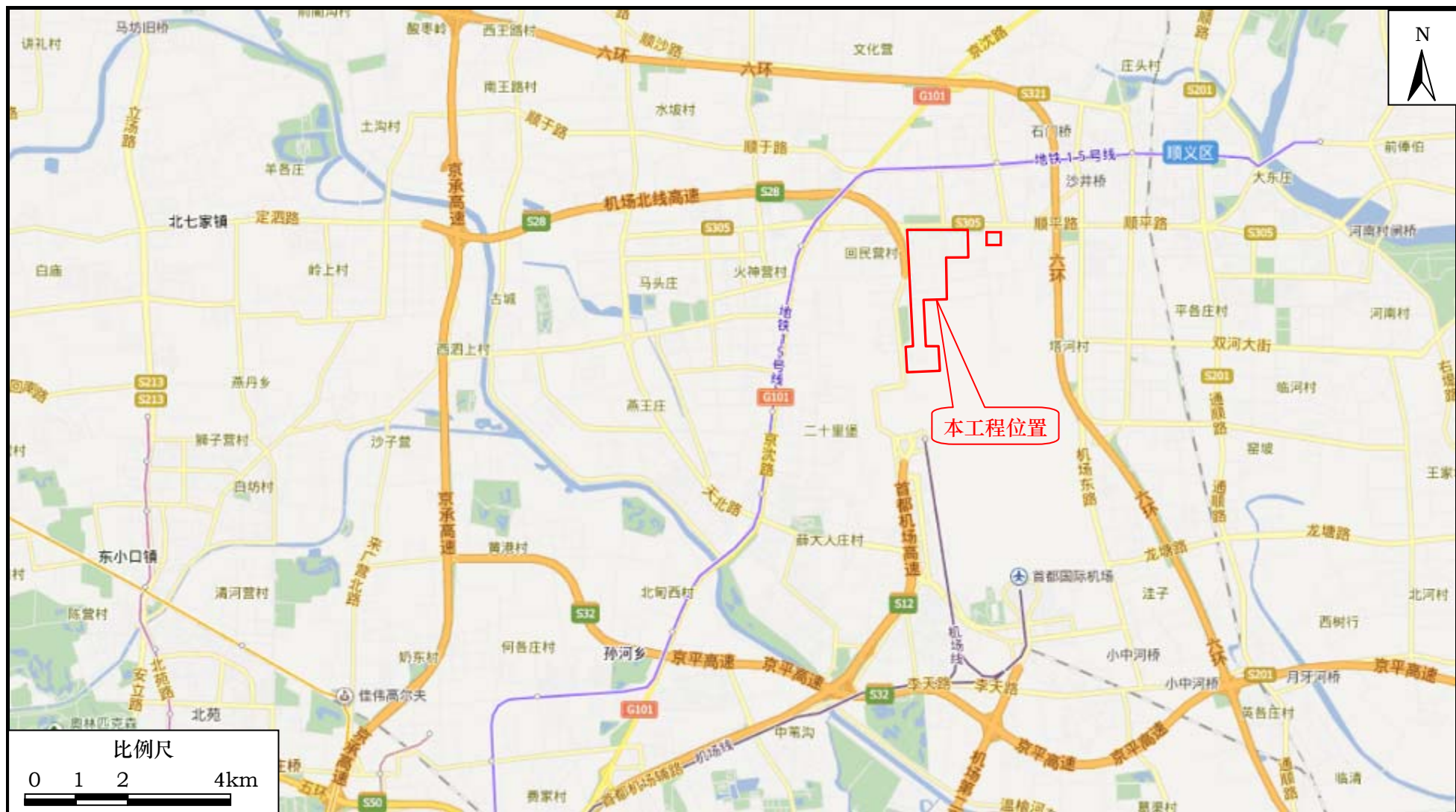
#### ⑤征地及拆迁影响

项目用地范围原为耕地、林果树用地、宅基地、乡镇企业厂房。征地主要涉及 2 个镇，7 个村庄，分别是仁和镇望泉寺村、沙坨村、梅沟营村及南法信镇南法信村、马家营村、十里堡村及回民营村。首都机场扩建范围征地和国航基地建设征地完成拆迁工作的 2/3，本项目负责剩余 1/3 的拆迁工作。工程共征地 179.452 公顷（2692 亩），征地费用 26922.8 万元。本项目征地共涉及转非安置人员 1643 人，安置方式采取货币安置和岗位安置两种方式进行，安置工作已完成。

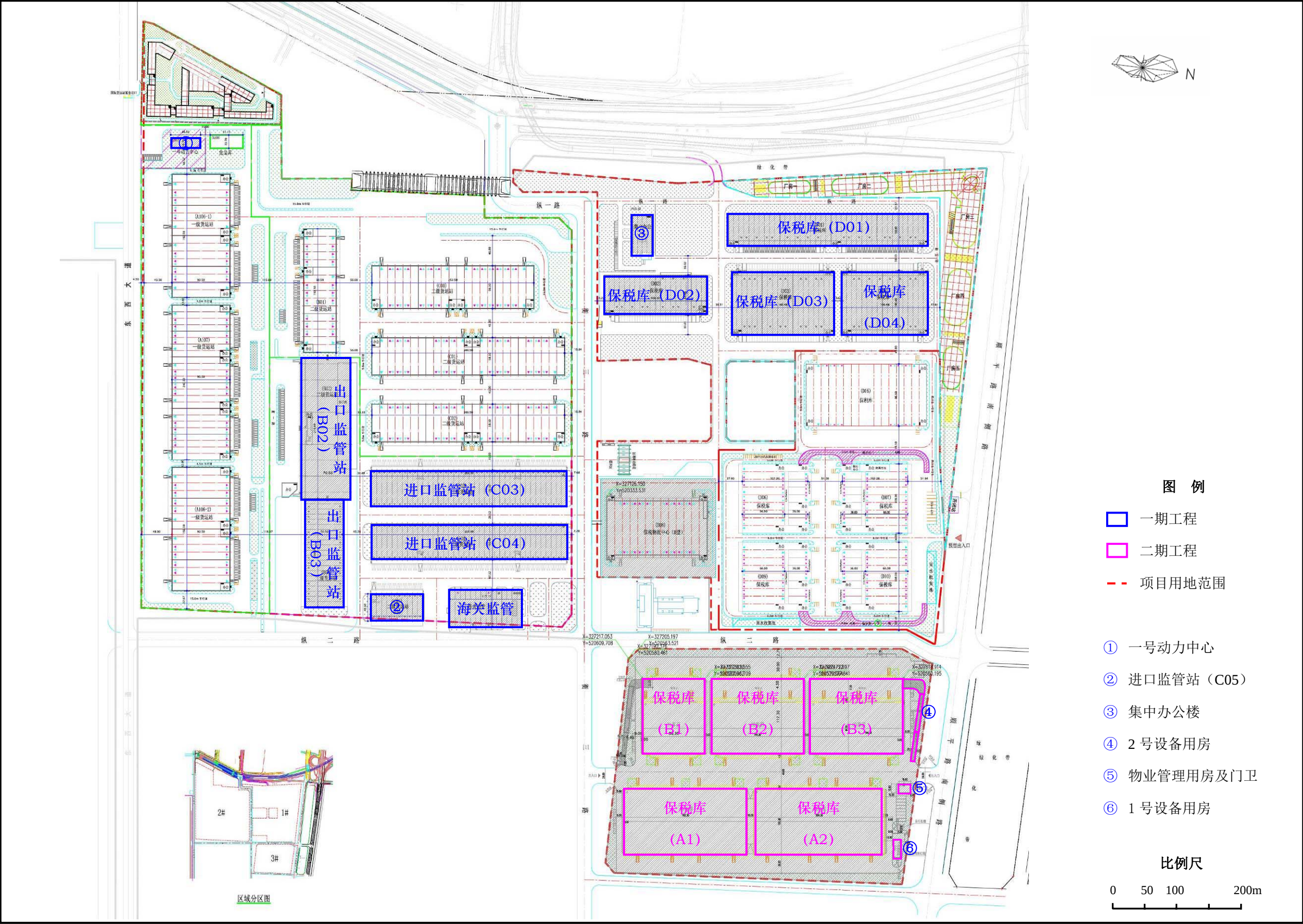
#### 2. 建议

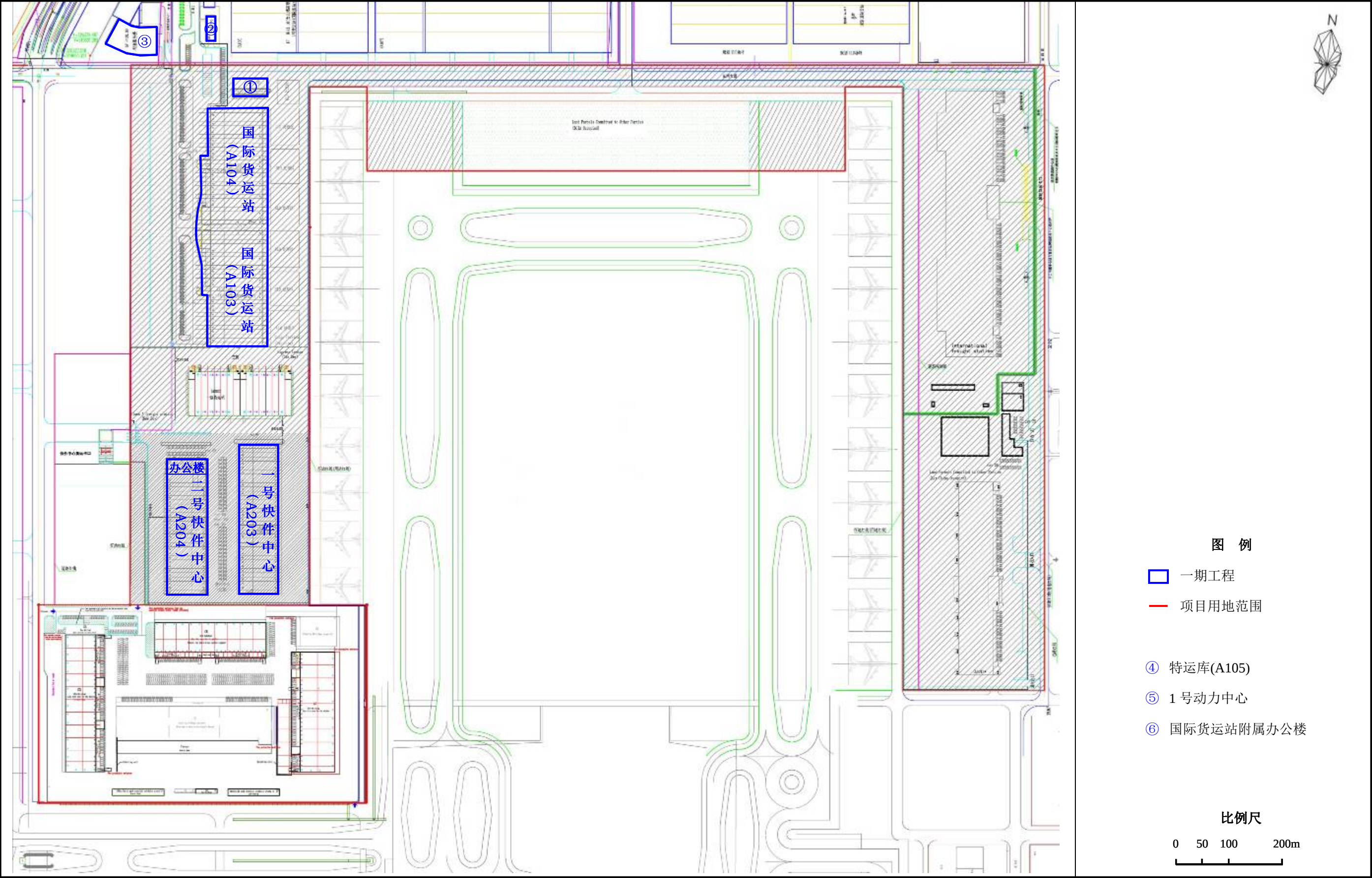
（1）加快落实 1#设备用房 2t/h 燃气锅炉烟囱整改加高工作，保证锅炉烟气能够达到《锅炉污染物综合排放标准》（DB11/139-2007）标准要求。

（2）加强中水处理系统、食堂油烟净化器、地下车库风机设备的运行维护，确保各项污染物达标排放。

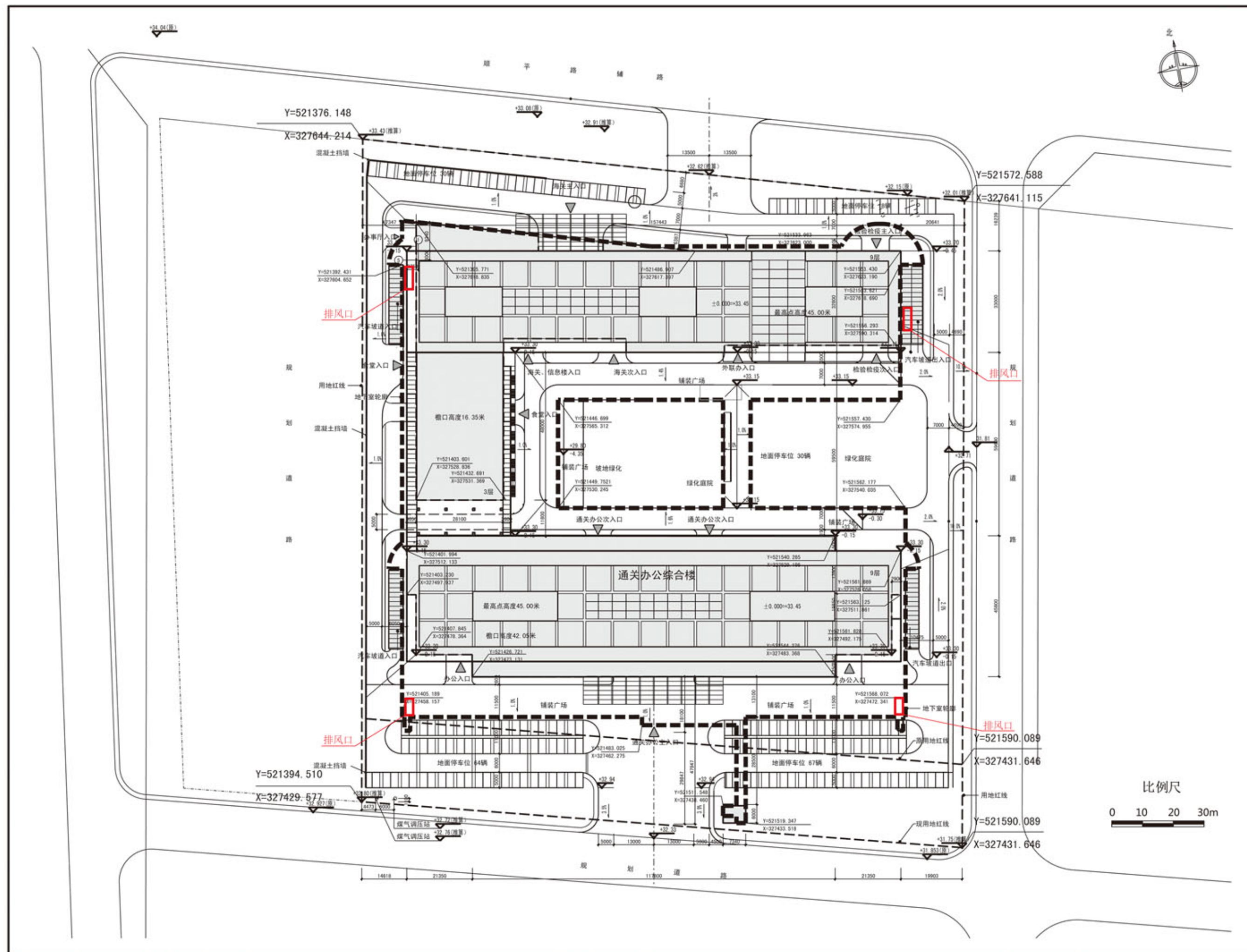


附图 1 工程地理位置图





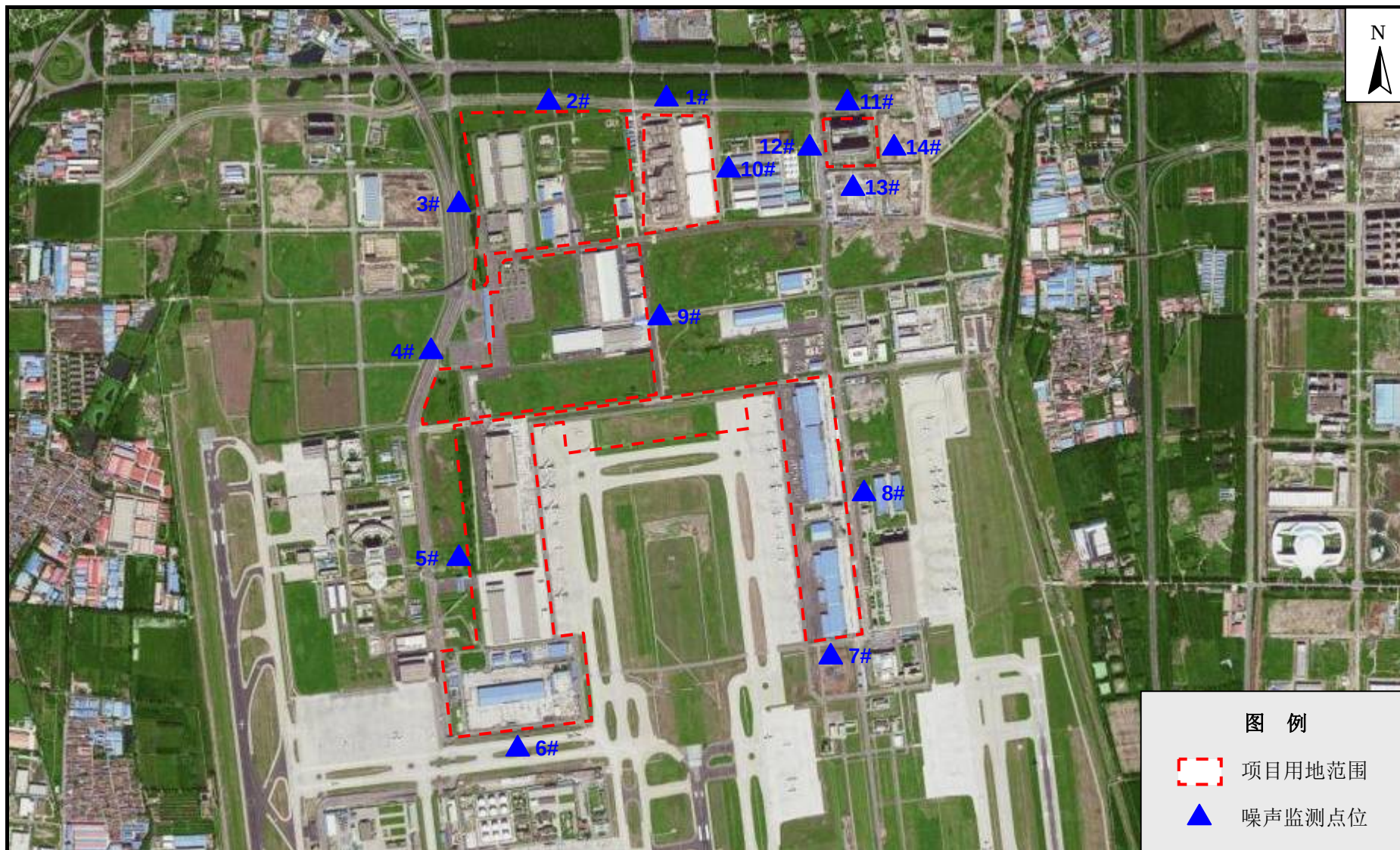
附图 2-2 工程平面布置图（国际快件中心）



附图2-3 综合楼平面布置图



附图 3 项目环境保护目标位置示意图



附图 4 噪声监测点位图