重 庆 市 建 设 项 目

**环境影响报告表**

建设项目名称 ：重庆江北国际机场保税港区航空货运站二期工程

建设单位（盖章）： 重庆机场集团有限公司

编 制 时 间 ：  2018 年 10 月

重 庆 市 环 境 保 护 局 制

二〇一八年十月

**填 报 说 明**

《重庆市建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、本表填写4份，报环保局审查，填写时字迹应工整清楚。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

**目 录**

[基本情况 表1 1](#_Toc526755918)

[主要原辅材料、污染情况及现有环境问题 表2 17](#_Toc526755919)

[所在地自然环境社会环境简况 表3 19](#_Toc526755920)

[环境质量状况 表4 24](#_Toc526755921)

[评价使用标准 表5 29](#_Toc526755922)

[工程分析 表6 32](#_Toc526755923)

[主要污染物产生及预计排放情况 表7 41](#_Toc526755924)

[环境影响分析 表8 42](#_Toc526755925)

[拟采取的防治措施及预期治理效果 表9 52](#_Toc526755926)

[污染物总量控制 表10 59](#_Toc526755927)

[建设项目环境监测制度和竣工环境保护验收 表11 60](#_Toc526755928)

[结论及建议 表12 63](#_Toc526755929)

附件

附件1 重庆市发展和改革委员会关于同意重庆江北国际机场保税港区航空货运站二期工程开展前期工作的函（渝发改交函[2012]515号）

附件2 关于重庆江北国际机场总体规划的批复（民航函[2011]678号）

附件3 监测报告

附件4 重庆江北国际机场保税港区航空货运站一期工程环评批复文件

附件5 原重庆江北国际机场保税港区航空货运站二期工程环评批复文件

附图

附图1 拟建工程地理位置示意图：

附图2 拟建工程总平面布置图：

附图3 拟建工程污水管网图：

附图4 拟建工程现状监测布点图

附图5 拟建工程声环境功能区划图

附图6 保税港功能区道路规划图

附图7 二期交通组织图

附图8 重庆机场规划总图

附图9 空港保税港区规划图

**审批登记表**

# 基本情况 表1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | | 重庆江北国际机场保税港区航空货运站二期工程 | | | | | | | | | | | | |
| **建设单位** | | 重庆机场集团有限公司 | | | | | | | | | | | | |
| **法人代表** | | 谭平川 | | | | | | **联系人** | | | 杜谦 | | | |
| **通讯地址** | | 重庆市渝北区江北国际机场 | | | | | | | | | | | | |
| **联系电话** | | 13983719119 | | | **传真** |  | | | | | **邮政编码** | | | 401120 |
| **建设地点** | | 重庆空港保税港区内南部 | | | | | | | | | | | | |
| **立项审批部门** | | 重庆市发展和改革委员会 | | | | | | **批准文号** | | 渝发改投[2012]505号 | | | | |
| **建设性质** | | ■新建 □改扩建 □ 技改 | | | | | | **行业类别** | | 交通运输（辅助） | | | | |
| **占地面积**  **(公顷)** | | 17.3 | | | | | | **建筑面积**  **(平方米)** | | 63230 | | | | |
| **总投资**  **(万元)** | | 46719.00 | | **其中：环保投资（万元）** | | | | 353.5万 | | **环保投资占总投资比例** | | | | 0.8% |
| **评价经费**  **(万元)** | |  | | **预期投产日期** | | | | | 2020年12月 | | | | | |
| **年能耗情况** | | | **煤** | **/** 万吨 | | | | | **煤平均含硫量** | | | | **/** | |
| **电** | / 万度 | | | **油** | | /吨 | | | **天然气** | / 万m3 | |
| **用水情况**  **（万吨）** | **分 类** | | | **年用水量** | | | **年新鲜用水量** | | | | | **年重复用水量** | | |
| **生产用水** | | | 1.35 | | | 1.35 | | | | | / | | |
| **生活用水** | | | 2.96 | | | 2.96 | | | | | / | | |
| **合计** | | | 4.31 | | | 4.31 | | | | | / | | |
| **1.1项目由来和必要性**  重庆两路寸滩保税港区于2008年11月12日经国务院批准设立，是重庆两江新区的重要开放平台，是我国首个也是目前唯一一个内陆型保税港区，首个空港加水港双功能区的保税港区。重庆处在“一带一路”和长江经济带战略的交汇点，拥有政策集成、“渝新欧”班列先行、对外开放开发等先发优势，重庆港区经济发展前景广阔。港区由水港功能区和空港功能区两个部分组成，其中海关特殊监管区8.37km2。其中空港功能区位于渝北两路，规划面积5.94km2，无缝对接重庆江北国际机场，重点打造保税加工，航空物流、商品展示、国际贸易等产业集群。  重庆机场为支持和配合保税港区建设，在保税港空港功能区内规划了国际货运区，该国际货运站区位于机场总体规划的C5地块内，占地面积36.41hm2，由保税港区的海关围网封闭，重庆机场集团独立投资建设和运营，其定位为在海关监管下，承接重庆保税港区内国际货物进出港、国际中转及保税仓储业务的航空运输口岸。保税港在2011年投产后，航空运输货运量增长迅速，由2011年3.8万吨快速增长至2016年12万吨，复合年均增长率达到25.86%。保税港区空港功能区一期货站工程已经不能满足快速增长的航空货运量需求，宜适时启动二期工程建设，并整合设施、调整流程以提升效率、优化运作。二期工程的建设对于保障重庆保税港区的产品向外运输、促进外向型产业发展，具有重要意义。 1.2建设项目环评从新报批原因 2011年2月24日重庆市环境保护局以文件《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（市）环准[2011]051号）批准了重庆江北国际机场保税港区航空货运站一期工程。2011年2月24日重庆市环境保护局以文件《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（市）环准[2011]051号）批准了重庆江北国际机场保税港区航空货运站一期工程。2013年3月，重庆渝佳环境影响评价有限公司编制完成了《重庆江北国际机场保税港区航空货运站二期工程环境影响报告表》，于2013年4月3日通过重庆市环境保护局两江新区分局组织的专家评审会议。2013年4月28日重庆市环境保护局两江新区分局以文件《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（两江）环准[2013]020号）批准了重庆江北国际机场保税港区航空货运站二期工程。  由于建设单位在得到环境评价文件批准书后5年内未进行建设，并且建设根据机场的发展需要进行了一定的调整。原环评报告进入空港的货物主要为电子产品和配件为主，现本工程进入空港的货物主要为货物蔬果、水果、禽肉、水产、速冻食品、跨境直邮货物、贵重物品等。货运站的转运货物发生了重大变化，因此本项目就环境影响评价文件进行重新编制。  表1.2-1 工程建设变化情况   | 序号 | 项目 | 原环评 | 现建设规模 | 变更情况 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 建设规模 | 建设航空货运站B01、国际快件中心B02和配套生活保障用房，建筑面积6.23万m2。 | 建设航空货运站B01、国际快件中心B02、配套生活保障用房和特运库，建筑面积6.93万m2。 | 建筑面积有少量的增加，增加了特运库。特运库主要是处理需要冷藏的货物。 | | 2 | 运输货物量 | 33万吨 | 25.4万吨 | 有少量减少 | | 3 | 运输处理货物 | B01国际货运站处理电子产品、电子配件等；  B02国际快件中心处理跨境直邮货物； | B01国际货运站处理蔬果、禽肉、水产、速冻食品等；  B02国际快件中心处理跨境直邮货物；特运库处理需要冷藏的货物等。 | B01国际货运站处理的货物发生了重大变化。同时在B01国际货运站增加了冷冻库，工程增加了特运库。 |  1.3项目性质 本工程是重庆保税港区对外空运的口岸，包括国际货运站及国际快件中心，是机场航空货运区的组成部分。  本期项目建设的国际货运站性质上具有面向社会提供“中性”服务的特点，服务的对象主要是进驻保税港区的企业，承接港区内除快件外的航空运输的货物。本次二期工程将和一期的国际货运站统一考虑，并进行有效的功能整合。  本期项目建设的国际快件中心作为国际快件的集散基地，为进驻保税港区的快件企业提供服务，承接国际快件及跨境直邮货物进出口的航空运输业务。 1.4评价构思 （1）本次环境质量现状评价：声环境质量采取实测并满足不同环境功能区的要求，地表水环境、大气环境、地下水环境采用区域现有监测数据。  （2）本次评价选择适当方法定性或定量预测和分析工程施工期、营运期对环境的影响，并提出切实可行的污染防治对策和生态保护措施，对周边规划提出反馈意见，以满足环境功能区要求。评价采用突出对环境敏感点、环境保护目标的评价，对声环境采用模式计算分析法，对大气环境、生态环境、水环境等则采用类比法和调查分析。  （3）本次评价重点分析工程污水处理的可行性与合理性。 1.5重庆江北国际机场保税港区航空货运站概况 （1）重庆江北国际机场保税港区航空货运站概况  重庆江北国际机场航空货运站规划位于重庆两路寸滩保税港区空港功能区（简称空港保税港区）内南部区域，是空港保税港区重要组成部分，占地36.41hm2，货物吞吐量90万吨，建筑面积16.94万m2。航空货运站规划分三期建设。其中一期工程于2011年2月通过渝北区环保局环评审批，工程于2011年底基本建设完工，2012年3月正式移交使用全面投产。本次评价对象为航空货运站二期工程。航空货运站各期与保税港区关系见图1.5-1。  （2）重庆江北国际机场保税港区现有航空货运站（一期工程）概况  2010年经民航局批准，重庆机场启动港区内航空货运站一期工程建设。2011年重庆市环保局于《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝市环准[2011]051号）批准了航空货运站一期工程的环境影响评价文件。一期工程主要工程规模见表1.5-1。一期工程进入空港的货物主要为电子产品和配件为主，年处理航空货运量15万吨。一期工程不涉及加工，因此没有生产固体废物产生，货运站涉及到的固体废物主要是生活垃圾和包装废弃物等。污水主要是生活污水和场地冲洗废水。噪声主要是运输设备的噪声。废气主要是汽车尾气为主。二期工程实施后，一期工程的产污环节不会发生变化。  重庆机场航空货运区进驻保税港，一期工程已将规划的546亩航空货运区的用地一次征用和平整完成。此外，相关的联通港区的陆侧道路、卡口、巡关道，空侧联络道等。  机场航空货运站  二期工程（新建）  一期工程（已建）  二期工程（新建）  二期工程（新建）  图1.5-1 航空货运站各期关系图  表1.5-1 一期工程主要工程规模   | 序号 | 项目 | 单位 | 数据 | | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 航空货运量 | 万吨/年 | 15 | |  | | 2 | 建筑总面积 | m2 | 31270 | |  | |  |  |  | 面积 | 层高m |  | | 2.1 | 其中：货运站房 | m2 | 27000 | 13.5 | 站房1F | | 2.2 | 空侧等待棚 | m2 | 4284 | 9.35 | 1F | | 2.3 | 消防水泵房 | m2 | 117 | 3.8 | 1F | | 3 | 货运区占地面积 | hm2 | 36.41 | | 已征地折合546亩 | | 3.1 | 其中一期用地 | hm2 | 6.5 | |  | | 4 | 空侧联络道 | m | 1200 | |  |   2010年经民航局批准，启动港区内国际货运站一期工程建设，2012年一期工程正式移交投产。港区投产后极大地支持了港区航空货运业务增长。现有的港区一期货运设施包括国际货运站A01及有关配套，设计年处理量15万吨。目前港区一期货运站及相关配套设施已经饱和，亟需新建相关设施保障货运业务的发展需求。二期工程的建设能够有效的提升港区航空货运设施的处理能力、完善货运设施的功能，并补充一期工程中存在的联检单位查验监管、入驻企业办公场所、货运区生活配套等设施的不足。同时，通过对一期和二期货运设施、国际快件中心的业务及功能进行整合，将国际货运设施的功能集中，改善通关环境，提升国际进出港作业效率。  说明: P80921-103951  图1.5-2 保税港区航空货运站一期工程  （3）重庆江北国际机场保税港区现有航空货运站（一期工程）环保手续情况  2011年2月24日重庆市环境保护局以文件《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（市）环准[2011]051号）批准了重庆江北国际机场保税港区航空货运站一期工程。因重庆江北国际机场保税港区现有航空货运站未全部建设完成，因此一期工程未进行环境保护验收。  （4）重庆江北国际机场保税港区现有航空货运站（一期工程）环保设施情况与存在的问题  ①污水处理措施  一期工程采取了雨、污分流的形式，在场区内分别设置有污水和雨水管网，在货运站的东侧修建有化粪池对生活污水进行处理，货运站产生的生活废水经化粪池预处理后，经空港保税港区污水管网收集后，进入城北污水处理厂处理、排放。场地冲洗废水应隔油沉淀后进入雨水管网。一期工程污水处理措施符合环保要求。  ②大气污染保护措施  一期工程运营期以汽车尾气污染为主，具体环保措施如下：保持道路、作业区清洁与湿度，减少汽车二次扬尘；在货运站主要道路两侧设置绿化带。一期工程大气污染保护措施符合环保要求。  ③噪声污染防治措施  一期工程选取低噪声的设备，设备主要放置在货运站，货运站的墙体可以对噪声进行隔声。一期工程噪声污染防治措施符合环保要求。  ④固体废物污染防治措施  货运站内有垃圾收集桶，工作人员产生的生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置；包装废弃物回收利用后，剩余部分交由环卫部门统一处置。根据现场踏勘，现有航空货运站（一期工程）包装废弃物存在随意堆放现象，因此运营单位应加强环境管理，包装废弃物应暂存在划定的区域或设施内，严禁随意堆放。  （5）重庆江北国际机场保税港区现有航空货运站（一期工程）污染物处理情况以及其影响  ①废水处理措施：现有一期工程污水主要为生活污水。生活污水排放量为19m3/d（0.69万t/a），通过化粪池处理后由保税港区污水管网收集后，进入城北污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后，最终排入后河，对周围水环境的影响极小。  ②废气处理措施：现有项目主要废气为交通尾气，对环境影响较小。  ③噪声处理措施：现有一期工程运行产生的设备噪声源主要是运行设备如水泵、空调、叉车等。现有一期工程高噪声设备数量较少及分布分散，且采取了房屋隔声降噪措施，对厂界外环境产生影响很小。  ④固体废弃物：现有一期工程固体废物主要是生活垃圾、包装废弃物，其中生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置，对环境影响较小；包装废弃物回收利用后，剩余部分交由环卫部门统一处置，对环境影响较小。  ⑤生态环境：货运站场区除绿化区外，地面基本实现了硬化，水土流失得到了有效控制。雨水多形成地表径流通过场区的排水系统排入周围水体，对区域水土流失影响不大。 1.6拟建二期工程概况1.6.1工程组成及内容 重庆江北国际机场保税港区航空货运站二期工程位于重庆空港保税港区内南部，即保税港区规划的航空口岸区，重庆江北机场总体规划的C5地块内西北端，该地块面积为36.41hm2。地块为已征地。二期工程使用其中的17.3hm2土地。项目地理位置见附图1。二期工程北侧为一期货运站及绿化空地（三期待建货运站），东侧、西侧及南侧为保税港区边界，边界外为机场规划建设用地，目前主要为空地及荒草地。  二期工程规划年空运货物吞吐量25.4万吨，建设航空货运站B01、国际快件中心B02、特运库、配套生活保障用房、充电棚和消防水池及泵房等，总建筑面积6.93万m2。港区内航空货运站性质上具有面向社会提供“中性”服务的特点，服务的对象主要是进驻保税港区的企业，承接港区内所有航空运输的货物，主要以蔬果、禽肉、水产、速冻食品和跨境直邮货物为主，不含危险化学品货物运输。二期工程主要建设内容见表1.6-1，主要经济技术指标见表1.6-2。  表1.6-1 拟建工程主要工程组成及工程内容   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目组成 | 工程内容 | | | | | 备注 | | | | 名称 | | 占地面积 | 建筑面积 | | | 主体工程 | B01航空货运站 | | 25320 m2 | 32993 m2 | | 航空货运站站房平面尺寸为264×130m，1层建筑物，建筑高度12.6m。站房内设有工作间、收货室、安检工作用房，进出货物流线，冷冻库、贵重物品库、活体动物库等。在货运站的两端及中间的位置布置有公共卫生间、工作间。其中航空货运站冷冻库面积为495m2。具体布局见附图2-2 | | 主要功能为国际进出港货物的安检、通关、计重、分解组合、临时储存等 | | B02国际快件中心 | | 15826 m2 | 21358 m2 | | 站房平面尺寸为192×90m，1层建筑物，建筑高度12.6m。站房内设有工作间、收货室、安检工作用房、配电间，进出货物流线，在货运站的两端及中间的位置布置有公共卫生间、工作间。具体布局见附图2-3 | 主要功能为国际快件、跨境电商的查验通关等业务等 | | | 特运库 | | 349m2 | 349m2 | | 特运库平面尺寸为39×10m，1层建筑物，建筑高度4.5m。主要是需要冷藏、冷冻的货物通关、临时储存等。 | | | | 生活保障用房 | 办公区 | / | 10664m2 | | 生活保障用房为4层砖混结构建筑物，房屋高16.5m。预留海关联检报关大厅、含员工食堂、倒班宿舍、机场物流公司、安检、安防办公、航空公司、物流商进驻办公面积。 | | | | 宿舍 | / | 1275m2 | | | 食堂 | / | 640m2 | | | 小计 | 5409m2 | 12579m2 | | | 辅助工程 | 汽车停车场及空侧场坪 | | 57155 m2 | | / | 内外部运输车辆停放，空侧货坪暂存，拖车、GSE，ULD存放。内外部运输车辆停放，汽车停车位共212个。 | | | | 冷冻库 | | 在B01航空货运站内和特运库内。 | | | 在B01航空货运站内和特运库设置了冷库，其中航空货运站冷冻库面积为495m2。 特运库冷冻库面积为349m2。冷库采用的制冷剂为R404A，R404A属于无毒不可燃物质，对人体无害。 | | | | 充电棚 | | 3270m2 | | 1635 m2 | 用于货运站内的叉车充电，货运站内部叉车使用电力为动力，因此本工程在国际快件中心设置1处充电棚。 | | | | 消防水池及泵房 | | 198m2 | | 396m2 | 用于货运站消防。 | | | | 信息系统 | 本期装备航空货业务所必需的服务器、网络交换机和路由器、计算机工作站等设施 | | | | 航空货运区的航空货运信息纳入机场的航空货运系统 | | | | 自控系统 | 自控系统主要包括火灾自动报警及联动控制系统、广播系统、综合布线系统(PDS)、安全防范系统等，系统与港区系统相接。 | | | | | | | | 给水工程 | 本工程给水引自港区给水管网，主干管直径200mm，压力7kg/cm2 | | | | | | | | 污水排水 | 空港保税港区污水管网已经建成，主干管直径DN400，可满足二期工程的需要。货运区污水由港区市政管网收集后进入污水截流干管，送入规划两路城北污水处理场集中处理，达标排放。 | | | | | | | | 雨水排水 | 空港保税港区雨水管网已经建成，航空货运区雨水经地块雨水管网收集后排入地块内的地下雨水暗渠，该暗渠截面3.5\*3.0m，地块雨水接管直径DN800，DN1000，已经敷设完成，可满足二期工程需求。 | | | | | | | | 火灾自动报警及联动控制系统 | 整个航空货运站区设置一个集中报警控制中心，每幢单体建筑设置区域报警控制器。 | | | | | | | | 供电工程 | 拟建工程双路10KV电源需分别引自保税港区和重庆机场。 | | | | | | | | 道路工程 | 保税港区已经投产，港区围界为全封闭，港区巡关道以及和港区至货运区的道路都已铺设完成。 | | | | | | | | 环保工程 | 绿化布置 | 23403m2 | | | | 在工程建设范围内设置绿化设施，以低矮绿篱和草坪为主。 | | | | 生活污水处理池 | 在生活保障用房空地处，生活污水处理池日处理能力为150m3/d。 | | | | / | | | | 场地冲洗废水沉淀池 | 在B01航空货运站空地处修建场地冲洗废水沉淀池，沉淀池废水处理能力为150m3/d。冲洗废水经过沉淀处理后进入空港保税港区污水管网。 | | | | / | | | | 垃圾暂存间 | 在生活保障用房旁边和B01航空货运站旁边各设置固废暂存间，用于生活垃圾和一般固废的暂存。 | | | | / | | |   表1.6-2 拟建工程主要技术经济指标   | **序号** | **项目** | **单位** | **2025年（达产年）** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 年货物处理能力 | 万吨/年 | 25.4 |  | | 2 | 工程征地总面积 | hm2 | 25.6 | 含一期用地 | | 3 | 建筑总面积 | m2 | 6230 |  | | 4 | 工作人员总计 | 人 | 1627 | 2025年 | | 5 | 工程总投资 | 万元 | 46719.00 |  |   由于本工程场地已经由保税港区平整完成，土方工程量已经在整个保税港区内平衡，在保持原平整后的场地标高不变的条件下，本工程建设时不会发生大的土方工程量。 1.6.1.1主体工程 二期航空货运站主体工程主要包括航空货运站B01、国际快件中心B02、特运库以及配套的生活保障用房。拟建工程平面布置见附图2。  （1）航空货运站B01  航空货运站B01目标处理货量20万吨，主要功能包括：国际进出港货物的安检、计重、分解组合、储存等，含营业厅、贴建办公、空侧等待棚等。B01国际货运站，进深96m，开面264m，采用大跨度、大柱网结构形式，柱网尺寸为24×24m。雨棚进深26m，陆侧站台进深8m。B01国际货运站处理站房内主要功能区域包括收货作业区、散货存储区、出港配货区、冷链物流区等。  B01国际货运站按照航空货运类用房设计，采用“一字”型布局，考虑使用的灵活性和通用型，货运站房采用钢结构，平面尺寸为264×130m，柱网布置考虑到便于叉车及拖车等设备作业，同时预留装备ULD集装货处理系统的条件，有利于工艺布置灵活调整，本次柱网设计按24m×24m，采用门式刚架结构，作业开面边柱柱距8.0m，山墙边柱距8.0m，空侧等待棚进深24m。  办公用房布置在陆侧贴建办公部分的二层，“一”字排开，与货运站内的其他使用功能的流线互不交叉，形成相对独立的办公区域，在一层靠中间的区域设置货运站营业厅，便于进港、出港的业务办理工作并且在外立面的处理上也可形成较为公建化的立面。  业务用房根据海关，安检等要求，独立设置在货物流线旁，更好的服务业务工作。在货运站进出港的每个分区的位置均设有工作间、收货室、安检工作用房，可满足进出货物流线、进出人员流线的安检工作，在货运站的两端及中间的位置布置有公共卫生间、工作间、特殊物品用房，便用货运站内的办公使用需求。  （2）B02国际快件中心  国际快件中心B02目标处理货量5.4万吨，主要功能包括：营业厅、贴建办公、空侧等待棚等，国际快件中心B02货物处理站房进深64m，开间176m，采用大跨度、大柱网结构形式。空侧等待棚进深32m，陆侧站台进深6m。外立面采用夹芯彩钢板，按照功能的需要设提升门，航空货站屋顶设FRP采光带，满足作业采光要求，屋面和外墙为彩钢板内置保温岩棉或预制保温板。  陆侧贴建办公楼贴建办公楼与货物处理主站房相邻布置，营业厅布置在贴建办公的一层，并与主站房相邻，方便货主办理手续，并合理地组织了人流、物流、信息流，提高作业效率。贴建办公的二楼为货站工作人员办公场所。在营业厅与货物处理主站房相接的部位设置了人员通道及更衣室，进入作业区的人员，更衣后经过安检方可进入作业区，离开货站作业区的工作人员，需通过该通道检查后，方可离开或进入更衣室，以保证货物的安全。  贴建办公楼为钢筋混凝土结构，外立面为砌块墙体或铝板幕墙，结合作业站房的立面效果，在贴建办公立面竖向条形窗与横向带形窗间隔排列，形成较有韵律的排列，与货运站形成一个整体。  （3）生活保障用房  生活保障用房主要功能为：海关联检报关大厅、倒班宿舍、机场物流公司、安检、安防办公、航空公司办公等，位于场地东南角。基本柱网尺寸8mx8m，层高4m。建筑按功能分为南北两个分区，北侧设置业务用房，房屋为地上3层，其主要功能为一层为海关联检办公及联检大厅，二层三层为安检、地服业务用房和出租办公用房。南侧设置生活配套用房，房屋为地上4层，其主要功能为为员工食堂和倒班宿舍，考虑到餐饮油烟对宿舍人群的影响，食堂与倒班楼也分别独立设置。业务区和生活区通过连廊和休闲空间相连，中庭绿化环境既提供令人愉悦舒心的景观，也柔性地对两个区域进行了巧妙分区。  （4）特运库  本工程建设的特运库平面尺寸为39×10m，1层建筑物，建筑高度4.5m，面积349m2。主要是需要冷藏、冷冻的货物通关、临时储存等。上述货物因其价值价值较高，其进出港口由特运库进行。 1.6.1.2辅助工程 拟建工程的辅助工程主要包括：汽车停车场、空侧场坪、信息系统、自控系统等。  （1）汽车停车场及空侧场坪  汽车停车场、空侧场坪占地约57155m2。汽车停车场主要用于内外部运输车辆停放。空侧场坪用作地面车辆（GSE）存放区和集装器（ULD）暂存场所。按照民航机场安防规定，空侧隔离区应设置围界和空、陆侧隔离围界。二期工程各围界出入口处设空侧大门。  （2）冷冻库  本工程B01航空货运站会转运货物中包含有禽肉、水产、速冻食品等，需要建立冷藏设施予以保障其暂存环境；因此本工程在B01航空货运站内和特运库设置了冷库，其中航空货运站冷冻库面积为495m2。 特运库冷冻库面积为349m2。冷库采用的制冷剂为R404A，R404A属于无毒不可燃物质，对人体无害。  R404A属于HFC型非共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的CFC、HCFC），得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，广泛用于新冷冻设备上的初装和维修过程中的再添加。符合美国环保组织EPA、SNAP和UL的标准，符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）的A1安全等级类别。  （3）信息系统  二期工程航空货运区的航空货运信息纳入机场的航空货运系统，该系统已经由机场启动建设。系统由货站生产管理系统、数据交换平台、数据接口组成。  （4）自控系统  拟建工程自控系统主要包括火灾自动报警及联动控制系统、广播系统、综合布线系统(PDS)、安全防范系统等，见表1.6-3。  （5）给水工程  保税港区给水水源由悦来水厂和两路水厂水共同供给，供水能力为5万m3/d，供水高程（黄海高程）为380m和450m。  本工程给水引自港区给水管网，一期工程已经由航空货运区东侧接入，主干管直径200mm，压力7kg/cm2，能满足二期航空货运站区今后的需求。  表1.6-3 拟建工程自控系统   | 序号 | 系统名称 | 备 注 | | --- | --- | --- | | 1 | 火灾报警及联动控制系统 |  | | 2 | 广播系统 |  | | 3 | 综合布线系统 |  | | 4 | 安全防系统 |  | | 4.1 | 闭路电视监控系统 | 海关和检疫所需要功能由海关实施 | | 4.2 | 入侵报警系统 | 海关需要功能由海关实施 | | 4.3 | 巡更系统 |  | | 4.4 | 门禁系统 |  | | 5 | 有线电视系统 | 由港区和机场分别引入信号源 | | 6 | 出入口控制和停车管理系统 |  | | 7 | 楼宇自控系统 |  | | 8 | 区域灯光控制系统 |  | | 9 | 数据、语音通信和移动通讯 | 租用电讯部门 | | 10 | 无线对讲系统 | 加入机场集群对讲系统 |   （6）排水工程  保税港区内管网采用雨污分流制。  污水排水：航空货运区一期污水管已敷设并接入港区的污水管网，主干管直径DN400，可满足二期工程的需要。拟建工程污水由港区市政管网收集后进入污水截流干管，送入两路城北污水处理场集中处理，达标排放。  雨水排水：航空货运区雨水经本区雨水管网收集后排入本区内的地下雨水暗渠，暗渠截面3.5×3.0m，本区雨水接管直径DN800，DN1000，已经敷设完成，可满足二期工程需求。  （7）火灾自动报警及联动控制系统  本工程范围的建筑为一类防火建筑，火灾自动报警的保护等级按一级设置，设控制中心报警系统和消防联动控制系统。整个航空货运站区设置一个集中报警控制中心，每幢单体建筑设置区域报警控制器。系统由火灾自动报警系统，消防联动控制系统，火灾应急广播系统;消防直通电话对讲系统、照明控制系统组成。  （8）安全防范系统  安全防范系统主要由闭路电视监控系统、入侵报警系统、门禁系统等组成。与消防控制中心合用机房。  （9）出入口和停车管理系统  出入口管理系统包括出入口控制、图像对比、电子车牌、箱号识别等功能。停车场管理和计费系统应能实现停车场车辆进出统计、现存车辆情况、车位显示与自动计费，可人工登录车主、车辆种类、型式与牌号，从而对车场安全有序的管理。停车场管理系统采用无线和非接触式IC卡系统，与卡口的电子卡通用。  （10）区域灯光控制系统  区域灯光控制系统主要控制区域道路、景观照明。本工程采用集中的智能灯光控制系统，降低能源消耗，系统可以根据照度程序、时间程序、节假日程序对不同回路的灯光按照设定的模式进行自动开启和关闭。  （11）供电工程  拟建工程电力负荷为43000kVA。拟建工程双路10KV电源需分别引自保税港区和重庆机场。本期工程近期（2015）双路电源方案可由保税港引入一路10KV电源，由机场引入另一路10KV电源可满足本期工程运营需要。根据重庆机场东航站区扩建规划，拟在本项目地块西南侧红线外规划建设一座110KV降压站。远期工程双路10KV电源可引自该降压站。  （12）道路工程  ①货运区陆侧道路  因保税港区已经投产，港区围界为全封闭，航空货运区按照海关监管的要求由保税港区围网（2~2.5m高）封闭在港区内，港区巡关道以及和港区至货运区的道路都已铺设完成。沿围网内侧建设有12m宽的巡关道兼做运输通道，因此，所有进出本货运区（一期及二期）的陆侧车辆必须经过航空货运区与港区间的道路到达港区主卡口进出。然后通过新建的铜鼓山大道和空港东路，与市区和外环高速和渝邻高速公路衔接。由主卡口至货运区的道路距离约1.6~2.2km，道路平均宽度12m，局部9m。由港区进入货运区设有海关查验卡口，卡口及查验设施已建设完成。  拟建二期区域内部设置与保税港区路网连通的道路，使得车辆能够到达每座建筑的四周，满足货物运输及消防的需要。陆侧道路的坡度控制在6%以下，以保证重载货运卡车的通行。区域内的货车、小汽车的车流，均按单向循环行驶路线的原则组织车流。货车停车采用2种方式，每幢货运站前都设有停车站台，站台停车位按照40英尺集装箱运输卡车为主设置。还有设在南端进场道路旁的集中停车场。  ②货运区空侧道路  空侧交通是由航空货运站区直通新建的货机坪机道路，根据海关监管要求以及机场空防安全规定，该通道属专用安全通道，只供空侧收发货使用，该道路在一期工程中建设完成，道路宽度16m，长度约1200m，道路高填土+局部高架桥，由货站区（标高381m）至新建的货机坪（标高401m），平均坡度2.5%。 1.6.1.3环保工程 （1）绿化布置  绿化用地主要分布在以下区域：场地的陆侧停车场区域，作为主要的绿化景观区域，采用嵌草水泥砖配以树阵布置，使停车场与绿化有机的结合起来；空陆侧交界处，利用绿化衔接空陆侧高差，可列植低矮绿篱；空侧区域的绿化主要作为防护作用，以易打理的草坪为宜。树种选用首先选择当地树种，考虑到项目坐落于机坪附近，选择既无吸引鸟类的种子或果实，又不会为鸟类提供充分隐蔽、栖息和筑巢地方的树种。本工程在建设范围内共有绿化设施23403m2。  （2）生活污水处理池  本工程在生活保障用房空地处修建生活污水处理池，生活污水处理池日处理能力为150m3/d，生活污水经过生活污水处理池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入空港保税港区污水管网。生活污水处理池产生的臭气引至生活保障用房楼顶排放。  （3）场地冲洗废水沉淀池  在B01航空货运站空地处修建场地冲洗废水沉淀池，沉淀池废水处理能力为150m3/d。场地冲洗废水经沉淀后与处理后的生活污水汇合排入空港保税港区污水管网。  （4）固废暂存间  在生活保障用房旁边和B01航空货运站旁边各设置垃圾暂存间，用于生活垃圾和一般固废的暂存。 1.6.2二期航空货运站货物吞吐量 根据工可报告，本期工程的货运设施目标年为2025年，总年处理能力25.4万吨，其中，B01国际货运站设计处理货量20万吨，国际快件中心B02设计处理货量5.4万吨快件。货运建筑规模和货运站区公用工程按2025年处理能力设计。航空货运站按照公共服务型设计，根据港区对航空货运业务的时限要求，采用全年不间断的连续工作方式。一期工程进入空港的货物主要为电子产品和配件为主，年处理航空货运量15万吨。本工程实施后，一期工程货物进出港不会发生变化情况。  表1.6-4 保税港航空货运站二期工程货物吞吐量 （万吨/年）   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 年份 | 总货量  （万吨） | 普货年吞吐量（万吨） | 进出港比例  （进：出） | 进港  （万吨） | 出港  （万吨） | 快件业务量 | 备注 | | 2020 | 15.87 | 11.70 | 35:65 | 4.10 | 7.61 | 4.17 | / | | 2025 | 25.4 | 20.00 | 35:65 | 7.00 | 13.00 | 5.40 | 达产年 |  1.6.3场区内预测交通量 根据工可报告，二期航空货运年货物处理量侧和陆侧进出车辆见表1.6-5。  表1.6-5 保税港航空货运站二期工程空侧和陆侧车流量生成量   | 序号 | 项目 | 单位 | 2025年 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 空侧拖车流量 |  |  |  | | 1.1 | 日均拖车辆 | 辆/日 | 259 |  | | 1.2 | 小时高峰 | 辆/ pcu | 56 |  | |  | 陆侧卡车流量 |  |  |  | | 2.1 | 日均车辆 | 辆/日 | 151 |  | | 2.2 | 小时高峰 | 辆/ pcu | 33 |  |  1.6.4处理货物类型 二期工程建设的B01国际货运站处理国际进出港的普货，以大宗集装货为主。货物中包含有蔬果、禽肉、水产、速冻食品等，需要建立冷链设施予以保障；B02国际快件中心处理国际进出港快件及跨境直邮货物。此外还有动物、贵重物品等，需要建立专门的特运库。  表1.6-6 保税港航空货运站二期工程处理货物类型   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 工程项目 | 货物类别 | 货物包装、转运等情况 | | B01国际货运站 | 蔬果、禽肉、水产、速冻食品等 | 明确货物整包整装运输，不分拆 | | B02国际快件中心 | 跨境直邮货物 | 明确货物整包整装运输，不分拆 | | 特运库 | 需要保持低温冷冻的货运等 | 明确货物整包整装运输，不分拆 |  1.6.5货物的周转时间 国际货运站进行国际货物的计重、安检、组合、分解、存储的处理，然后将货物运输到空侧机坪，或者将货物由空侧机坪运至陆侧。一般货物在货运站中的滞留期为1~3天。其中：出港按2天，进港1~3天。 1.6.6保税港航空货运站二期工程使用设备 （1）B01国际货运站工艺设备  表1.6-7 B01货站设备明细表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 型号及主要规格 | 数量 | 备注 | | 1 | 20'转运车(ETV) | Q=13.6t V行走=120m/min 无级调速，自动/手动控制 | 1 | 预留 | | 2 | 有动力辊道输送机 | Q=13.6t,2740x8625mm,H=508mm | 8 | 预留 | | 3 | 储存辊道输送机 | Q=13.6tWxL=2740x7200mm,H=508mm | 110 | 预留 | | 4 | ULD交接输送机 | Q=6.8tV=18m/min WxL=2740x3910mm | 5 | 预留 | | 5 | 10’升降分解组合台 | Q=6.8t，V输送=18m/min  WxL=2740x3910mm  升降行程H=2100mm（-1592mm～+508mm）  升降V=3m/min,带称重装置(具有以太网接口及打印功能) | 2 |  | | 6 | 无动力过渡辊道台 | WxL=2740x805mm,H=508mm | 2 |  | | 7 | 层格式货架 | 每排货架尺寸：LxWxH=16820x1000x5600mm,共8排，7列，4层，224个货格 | 112 |  | | 8 | 机械式汽车调平台 | Q=11t,台面尺寸：2000x3000mm | 12 |  | | 9 | X光机 | 双视角，通道尺寸1500\*1500mm，Q=1.5t，V=18m/min，两端各配可以用叉车交接货的长度为1500mm的辊道输送机 | 4 |  | | 10 | 数字式电子地秤 | Q=3t,台面尺寸：3000x3000mm,具有以太网接口及打印功能 | 4 |  | | 11 | 1.5t电瓶叉车 | Q=1.5t,H=5.6m,带快速充电机 | 4 |  | | 12 | 3t电瓶叉车 | Q=3t,H=3m，带快速充电机 | 4 |  | | 13 | 数字式电子汽车衡 | Q=15t,台面尺寸：3000x7000mm,具有以太网接口及打印功能 | 1 |  | | 14 | 小件物品X光机 | 通道尺寸650×500mm，Q≤0.2t,传送带高度650mm,V=12m/min,双向运行可调，带称重装置 | 1 |  | | 15 | 安检门 | 2200(高)X820(宽)X522(深) | 1 |  | | 16 | 手持式金属探测器 | 尺寸：420mmX413mmX83mm， | 1 |  | | 17 | 爆炸物探测器 | 可检测爆炸物:黄色炸药,硝化甘油,无烟炸药,TNT,季戎炸药,旋风炸药,TATP,HMTD,特屈儿炸药和国际民航组织的标识物,所有种类的硝胺炸药,中国的黑火药 | 1 |  | | 18 | 防爆罐 | 抗爆能力(kg)TNT当量1.5kg,总重（kg)700内径X口径:700X750530,基本尺寸:980×925×935 | 1 |  |   （2） B02国际快件中心设备  国际快件中心主要设备包括4条查验输送线，一套交叉带分拣系统，一条包裹开包查验输送线，一条包裹开包回流线，一条弃包补码线，以及若干配套的滚球台、输送机、滑槽等。主要设备由本期投资进行采购。 1.7总图布置 （1）总平面布置  总平面布置以满足生产工艺流程和物料运送便捷为前提，综合考虑消防、卫生等要求，结合原有建筑物布置及地势走向等，因地制宜、紧凑布置、节约用地、远近结合为原则。二期工程新建建筑物有B01国际货运站、B02国际快件中心、生活保障用房及特运库。  在原有A01国际货运站西侧垂直布置B01国际货运站，南侧平行布置B02国际快件中心，共用空侧场坪，此布局可以最大限度的增加空侧的作业面，有效地提高单位用地面积内货物的处理能力。生活保障用房布置在区域南端的不规则地块，即方便业务联系，保持与货运区相对独立，同时又充分利用土地。国际快件中心西侧布置特运库，距其41m，距场外道路21m。拟建工程总平面图见附图2。  （2）竖向布置  竖向设计依据以下原则布置：避免及防止场地外雨水对场地内的侵害、威胁；场地内区雨水能够顺利收集、排放，并使雨水、污水管道能够重力自流接至场地外的市政管网；方便出入口与外部道路的连接；尽量减少土石方工程量。  场地竖向设计采取平坡式布置，有组织排放方式。  （2）道路及交通组织  陆侧车辆由场地北侧海关卡口进入。在生活保障用房前设置小汽车停车场和大货车停车场，供车辆集中停放。场地内的货车、小汽车的车流分开布置，分开停放，形成便捷、顺畅的交通流线。货车停车位共128个，小汽车停车位共252个，满足货车作业和小汽车停放需求。  国际货运站及国际快件中心陆侧的货车停车场以40英尺货车为设计车型，双面停车的场地宽度为57m，单面停车场地宽度37m。新建国际货运站空侧场坪宽度为35m，B02国际快件中心与原有A01国际货运站共用场坪，宽度63.5m，供暂存货物使用，可满足货车运行及消防车沿建筑物环形进行消防作业的要求。  空侧交通是由国际货运站区直通新建的货机坪机，该道路在一期工程中建设完成，道路宽度16m，长度约1200m，道路采用局部高架桥。 1.8人员定额 保税港二期航空货运工程人员定额为1627人，其中机场货运编制人员870人，海关、检疫、航空公司、物流商等进驻人员717人。见二期航空货运工程人员汇总表1.8-1。  表1.8-1 航空货运站二期工程人员定额   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **设施名称** | **合计** | **操作**  **工人** | **业务技术**  **人员** | **管理**  **人员** | **服务**  **人员** | **备注** | | B01国际货运站 | 554 | 290 | 232 | 16 | 16 |  | | B02国际快件中心 | 316 | 165 | 131 | 10 | 10 |  | | 生活保障用房 | 757 |  |  |  | 40 | 海关、检疫、航空公司、物流商等进驻人员717人 | | 合计 | 1627 | 455 | 363 | 26 | 66 |  |   注：\*1、服务人员指安保和保洁等；  \*\*2、海关、检验检疫、航空公司、物流商等进驻人员。 1.9不良地质 根据项目区域地质资料及调查可知，本项目场地整体稳定。本场地及周边岩层分布连续，未见岩土变形迹象，未见滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象。 1.10投资估算 二期工程总投资46719.00万元，其中环保投资353.5万元，占总投资的0.8%。 1.11施工期安排 根据工可报告，本工程计划于为2019年1月开工，2020年12月底竣工，计划工期24月。 | | | | | | | | | | | | | | |

# 主要原辅材料、污染情况及现有环境问题 表2

|  |
| --- |
| 2.1项目原辅材料及年消耗量 拟建工程为非生产类项目，施工期主要用到钢材、水泥、沙石、商品砼和外墙砖等材料。建成投入使用后，航空货运站二期工程新鲜用水量为：4.31万t/a，一期现有工程新鲜用水量为1.37万t/a，扩建后航空货运站工程用水量为5.68万t/a。 |
| 2.2与项目有关的污染情况及主要环境问题2.2.1重庆江北国际机场保税港区现有航空货运站（一期工程）产污情况 废水：现有一期工程污水主要为生活污水以及场地冲洗废水。生活污水排放量为19m3/d（0.69万t/a），通过化粪池处理后由保税港区污水管网收集后，进入城北污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级B标准后，最终排入后河，对周围水环境的影响极小。场地冲洗废水经沉淀后排入港区雨水管网，对水环境影响极小。  废气：现有项目主要废气为交通尾气，对环境影响较小。  噪声：现有一期工程运行产生的设备噪声源主要是运行设各如水泵、空调、叉车等。大部分设备噪声在在距声源5m处为70-85dB。由于现有工程高噪声设备数量较少及分布分散，且采取了房屋隔声降噪措施，对厂界外环境产生影响很小。  固体废弃物：现有一期工程固体废物主要是生活垃圾、包装废弃物，其中生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置，对环境影响较小；包装废弃物回收利用后，剩余部分交由环卫部门统一处置，对环境影响较小。  生态环境：货运站场区除绿化区外，地面基本实现了硬化。雨水的渗透能力大大减小，多形成地表径流通过场区的排水系统排入周围水体，对区域水土流失影响不大。现有工程产污情况见表2.2-1。  表2.2-1 现有（一期）工程污染物排放统计   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物名称 | 产生量 | 排放量（排入环境） | | 生活污水 | 污水量 | 0.69万t/a | 0.69万t/a | | COD | 2.42t/a | 0.414t/a | | BOD5 | 1.38t/a | 0.138t/a | | SS | 0.69t/a | 0.138t/a | | 氨氮 | 0.21t/a | 0.055t/a | | 噪声 | 交通噪声 | 75~90dB | 昼间≤65dB  夜间≤55dB | | 设备噪声 | 70~85dB | | 固体废物 | 一般固废 | 40t/a | 0 | | 生活垃圾 | 74.8t/a | 0 |  2.2.2现有环境问题 拟建工程位于重庆空港保税港区内部，场区内已经完成场地平整，内部道路及配套公用工程已建成，场地四周200m范围内无居民居住，无重点文物保护单位、医院、学校等环境敏感目标。根据现场查勘，重庆空港保税港区内部在空地范围内进行了绿化，在空港保税港区修建了污水、雨水管网。空港保税港区内的污水经保税港区污水处理设施预处理后引至城北污水处理厂深度处理达标后排入后河。空港保税港区内的污水得到了较好的处理。 |

# 所在地自然环境社会环境简况 表3

|  |
| --- |
| 3.1自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）： **3.1.1 地理位置**  重庆市跨东经105°11′~110°11′北纬28°10′~32°13′之间，东西长470km，南北长450km，东邻湖北省、湖南省，南靠贵州省，西北、北面与四川省相连，东北角同陕西省交界。重庆江北国际机场位于重庆市东北方向的渝北区，机场场址区位于丘陵地貌区。机场距离重庆市中心(解放碑) 19km，渝北区中心(两路)1.5km。空港保税港区位于机场北部，二期工程位于保税港区南侧。拟建道路地理位置参见附图1。 3.1.2 气候、气象 重庆市属亚热带湿润气候，具有冬暖春早、雨量充沛、空气湿度大、云雾多、日照偏少等特点。海拔高程300m以下的沿江河谷区，年平均气温为18.0~18.8℃，海拔高程300~500m以下的丘陵地区，年平均气温为16.0~18.0℃之间。  项目所在的渝北区为亚热带湿润季风气候区，大陆性季风气候显著。年平均气温17.1℃，日照1341.1小时，降水量1150.7mm，无霜期319天。具有冬暖、春早、初夏多雨、盛夏多伏旱、秋短多阴雨，雨热同季，无霜期长，湿度大、风力小、云雾多、日照少的特点。根据机场近几年的气象统计资料，年平均气温为17.6℃，极端最高气温为40.0℃，极端最低气温为0.0°C；降水量：年平均降水量为1145.8mm，平均降水日数为152天，日最大降水量为95.8mm，主要降雨季节为5~10月；全年地面主导风向以NNE为主，频率占全年风向的18.5%；年平均风速1.8m/s静风频率较高；年平均相对湿度为79%。 3.1.3 地形地貌 机场场址区位于两路~沙坪坪状丘陵的中部，丘陵的平面形态，形似一个反L型，东西宽6~7km；南北长5~6km，向东北方向可延至王家场、多宝一带，长达10余公里。丘陵顶面开阔舒缓，洼地环绕着丘垄、丘包,此起彼伏，丘陵周边是悬崖峭壁，地势险要。两路~沙坪坪状丘陵的地势，由南、西两侧向北、东方向渐低，地面标高一般在400~500m(1956年黄海高程系，下同)之间，丘陵顶面高出东西两侧最低侵蚀基准面100~200m左右。  项目拟建场址区原为丘陵地貌区，地形复杂，农田、水库、鱼塘、沟、村庄，有跌坎、冲沟分布。但是在重庆江北国际机场保税港区航空货运站一期工程建设过程中，土地已经全部征用，且场区已经平整。 3.1.4 地层结构及地震烈度 （1）地层结构  机场所在区域为沉积岩分布区。基岩为侏罗系中统上沙溪庙组地层，基岩表层广泛分布厚度不大的第四系。在区域构造上,属川东南弧形构造带的一部分，位于茨竹向斜的南段南东翼近向斜轴部地带。岩层的走向为北东40°~45°，倾向北西，倾角15°左右。区域内无断裂，地层连续性较好，构造变动微弱，属区域稳定性较好地块。  拟建区域位于茨竹向斜南段南东翼近轴部地带，岩层的走向为北东40°~45°，倾向北西，倾角15°左右。据拟建工程一期工程详勘报告，区内无断裂，构造变动微弱，属区域稳定性较好地块。  （2）地震烈度  根据项目地勘报告，重庆地区位于扬子准地台，根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2008），场区范围内抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度为0.05g，设计地震分组为第一组。 3.1.5 不良地质 根据项目区域地质资料及调查可知，本项目场地整体稳定。本场地及周边岩层分布连续，未见岩土变形迹象，未见滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象。 3.1.6 水文 项目所在的两路~沙坪坪状丘陵属分水岭地段，地表水不甚发育，渝北区的地表径流都为长江的支流，主要有嘉陵江、长河溪、后河、多宝河等。项目区场区内地下水贫乏，地下水多属上层滞水，部分地段存在基岩裂隙水。  根据《重庆市环保局关于调整重庆市部分地表水域适用功能类别的通知》(渝环发[2007]15号)及《重庆市渝北区人民政府关于渝北区地表水域适用功能类别划分调整的通知》(渝北府[2006]98号)，项目建设区不涉及重庆市、两江新区地表水及地下水源保护区。 3.1.7 植被 （1）所属生态功能区  根据重庆市生态功能区划，两江新区属于都市外围生态调控生态功能区。该区主要为城市、农村交错带，区内城镇、工矿点密集，生态系统受人为活动影响严重。拟建工程位于保税港区内，属于人工生态系统。  （2）评价范围内植被类型  根据现场踏勘，拟建工程评价范围内由于人类活动频繁，自然植被少，项目占地范围内场地已平整，场地内主要为人工绿化植物如小叶榕、刺桐、结缕草以及广生杂灌、藤本、草本植物。场地周边为块状的灌草丛植被、少量刺桐以及柑桔、枇杷等经济果木林等。  根据现场踏勘及调查，拟建工程评价范围内未见国家及重庆市重点保护野生植物、古树名木及特有物种分布。  F:\工作文件\正在编写项目\机场项目资料\江北国际机场保税港区航空货运站二期工程\照片\P80921-102722.jpgF:\工作文件\正在编写项目\机场项目资料\江北国际机场保税港区航空货运站二期工程\照片\P80921-104917.jpg  图3.1-1 工程周边植被现状 3.2规划及产业政策符合性分析3.2.1机场总体规划符合性分析 二期货运站  图3.2-1 《重庆江北国际机场总体规划（2010年版）》机场货运区C3、C4、C5地块规划示意图  根据《重庆江北国际机场总体规划（2010年版）》，机场将形成“南客北货”的总体布局，机场的货运区将集中布局在机场T3航站楼北端。规划C1、C2货运区全部用于处理国内货邮，处理量分别为25万吨和50万吨，C3货运区处理135万吨的国内货邮量和40万吨的国际货邮量，空港保税区（C5）能够处理约50万吨国际货邮量。C5货运区即为重庆保税港区空港部分，占地约104hm2，由航空货运站和空港保税区组成，其中航空货站用地约36.4hm2，属于机场用地，其余的67.6hm2为非机场用地。二期拟建工程位于C5地块内的航空货运站用地符合《重庆江北国际机场总体规划（2010年版）》的相关精神。 3.2.2重庆两路寸滩保税港区规划符合性分析 2008年11月，国务院以国函[2008] 100号文件正式批复设立重庆两路寸滩保税港区。该保税港区是目前国内首个内陆保税港区，规划总面积8.37平方公里。该保税区为“一区双核”格局，双核分为水港和空港两个功能区，水港包括寸滩及周边地块的水港保税港区，位于两江新区的保税港区功能区内，空港部分包括重庆机场北侧规划的航空货运区C5地块内和机场外围的空港工业园区内，主要包括保税港区和航空货运站。  重庆江北国际机场保税港区航空货运站二期工程是为空港保税港区的配套实施工程。在航空物流链上，空港保税港区与机场的国际货运区属于上下游关系，但在设施分类方面属于海关监管的保税型存储、加工、贸易设施，港区内规划了航空货运站设施并要求实现与机场停机坪货运紧密衔接，在技术上要求做到“关内境外”和“一站式”通过的效果。二期工程是保税港区不可缺少的环节，是空运货物物流链的关键节点补充，也是机场为重庆市和港区服务的基础设施。所以二期的规划建设符合机场的总体规划和保税港区有关规划。 3.2.3重庆江北国际机场总体规划修编（2010年）环境影响篇章的分析 根据《重庆江北国际机场总体规划修编（2010年）环境影响篇章》，机场北端将建设货运区、航空物流发展区、保税物流园区（空港）、航空器维修区、工作区中的部分机场生产配套设施区等设施。积极实施“枢纽、航空城、综合交通、流量经济”四大发展战略：把重庆江北国际机场打造成为亚洲领先、世界一流的国际商业门户枢纽机场；围绕机场30km2的地区建设成为一座国际一流的航空城（充分考虑空港工业、空港物流、空港商务、国际会展中心等空港经济的发展）。  根据规划环评反馈意见，机场在规划实施各期改扩建工程时，优先开发建设T3航站楼北部的货运物流区，将空港保税港区航空货运站设施与机场航空物流园区的总体规划相结合，做到区域总体建设协调，设施产能与运力平衡，实现航空货运与保税港区业务的无缝衔接。本工程位于空港保税港区，本工程不向长河溪排放废水，不焚烧垃圾，同时本工程对声环境不敏感，因此本工程的建设符合《重庆江北国际机场总体规划修编（2010年）环境影响篇章》。 3.2.4与“三线一单”管控要求的对比分析 根据《重庆市人民政府关于印发重庆市生态文明建设“十三五”规划的通知》和《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市生态保护红线划定方案的通知》，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。  （1）生态保护红线  本工程位于重庆空港保税港区内，不涉及生态红线保护范围。  （2）环境质量底线  本工程所在地区环境质量现状能够满足环境功能区划要求。项目采取相应的废水、废气、噪声、固废治理措施，实现达标排放，确保不因本项目的建设而造成区域环境质量的降低。  （3）资源利用上线  本工程为货运转运站项目，只是对货物进行安检、通关等操作。本工程无制造加工等工艺，不需要使用原材料。本工程使用的能源主要是食堂燃烧的天然气和电力。天然气由天然气公司供应，电力由电力公司供应，因此本工程不涉及资源利用上线。  （4）环境准入负面清单  本工程位于重庆空港保税港区内，不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区等特殊生态敏感目标和重要生态敏感目标，不涉及规划环评禁止与限制的内容。综上所述，项目符合“三线一单”的管控要求。 3.2.3国家产业政策符合性分析 重庆江北国际机场保税港区航空货运站二期工程是重庆两路寸滩保税港区的组成部分，属于《产业结构调整指导目录》（2013年修正版）中鼓励类，二十六航空运输，2公共航空运输项目，因此该项目符合国家产业政策要求。  综上所述，拟建工程符合《重庆江北国际机场总体规划（2010年版）》、重庆两路寸滩保税港区规划以及国家产业政策。 |

# 环境质量状况 表4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）： 4.1 环境空气质量现状评价 根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19 号），项目位于重庆市主城区内，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，项目评价区的环境空气功能区类别为二类区。大气环境质量现状评价引用《两江新区环境质量现状调查监测报告》中的重庆两江新区保税港片区3#监测点的监测数据。重庆两江新区保税港片区3#监测点距本工程场界较近，仅1400m，在本工程大气评价范围以内。重庆两江新区保税港片区3#监测点于2017年8月进行的监测，在本次评价引用数据有效期内，并且由于区域污染源无明显变化。因此引用的重庆两江新区保税港片区3#监测点监测数据是有效可行的。  表4.1-1 项目区环境空气监测结果 单位：mg/m3   | 项目  采样点及时间 | | 日均浓度监测值（mg/m3） | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | SO2 | NO2 | PM10 | PM2.5 | | 空港保税港片区3#监测点 | 8月23日 | 1.84×10-2 | 1.75×10-2 | 5.24×10-2 | 2.35×10-2 | | 8月24日 | 2.36×10-2 | 1.64×10-2 | 3.82×10-2 | 2.69×10-2 | | 8月25日 | 2.26×10-2 | 1.08×10-2 | 2.88×10-2 | 1.45×10-2 | | 8月26日 | 2.34×10-2 | 1.38×10-2 | 3.01×10-2 | 1.24×10-2 | | 8月27日 | 2.29×10-2 | 1.32×10-2 | 2.82×10-2 | 1.14×10-2 | | 8月28日 | 2.33×10-2 | 8.90×10-3 | 3.57×10-2 | 1.53×10-2 | | 8月29日 | 2.04×10-2 | 9.12×10-3 | 3.76×10-2 | 2.41×10-2 |   （1）评价标准  环境空气现状质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。  （2）评价方法  根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008），环境空气质量现状评价通过计算取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，来分析其评价达标情况，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于100％时，表明环境空气质量超标。计算公式如下：    式中：Pi——第i个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；  Ci——第i个污染物的监测最大浓度值，mg/m3；  C0i——第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m3。  表4.1-2 环境空气现状监测结果污染指数统计表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 评价标准 | 污染物 | Ci(mg/m3) | Coi | 最大占标率Pi | 达标情况 | | 空港保税港片区3#监测点 | 二级 | SO2 日均值 | 18.4~23.3 | 150 | 16% | Pi＜100，达标 | | NO2 日均值 | 8.9~13.8 | 80 | 17% | Pi＜100，达标 | | PM10日均值 | 28.2~52.4 | 150 | 35% | Pi＜100，达 | | PM2.5日均值 | 11.4~26.9 | 75 | 36% | Pi＜100，达标 |   根据监测结果，本工程所在区域SO2、NO2、PM10、PM2.5均满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中的二级标准。总体来讲，项目所在地区环境空气质量较好。 4.2 地表水质量现状评述 拟建工程所在区域属城北污水处理厂纳污范围，投入使用后产生的废水经保税港区污水处理设施预处理后引至城北污水处理厂深度处理达标后排入后河，拟建工程位于后河南侧约3.3km。根据重庆市人民政府渝府发〔2012〕4号文《重庆市地表水环境功能类别调整方案》及渝北府发[2006]98号文《重庆市渝北区人民政府关于渝北区地表水域适用功能类别划分调整的通知》，后河水域适用功能类别为饮用水源，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。本评价引用2017年《两江新区环境质量现状调查监测报告》（渝环监[2017]第PJ9号）后河监测数据进行评价。  该后河地表水监测断面位于后河汇入嘉陵江断面上游500m处。该断面位于城北污水处理厂下游，能反应后河地表水现状。  由表4.2-1可知，后河监测pH、DO、COD、BOD5、NH3-N和石油类指标符合《地表水环境质量标准》III类标准。  表4.2-1 后河地表水监测结果 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 取样地点 | 执行  标准 | 监测时间 | 项目 | PH | 高锰酸盐指数 | COD | BOD5 | NH3-N | 石油类 | | 后河 | III类 | 2017.8.15 | 监测值 | 7.4 | 4.2 | 19 | 1.9 | 0.198 | 0.02 | | 2017.8.16 | 7.32 | 3.5 | 15 | 1.8 | 0.176 | 0.02 | | 2017.8.17 | 7.37 | 3.2 | 16 | 1.2 | 0.184 | 0.02 | | III类标准 | | 6~9 | 6 | 20 | 4 | 1.0 | 0.05 | | 2017.8.15 | 污染指数 | 0.20 | 0.70 | 0.95 | 0.48 | 0.20 | 0.40 | | 2017.8.16 | 0.16 | 0.58 | 0.75 | 0.45 | 0.18 | 0.40 | | 2017.8.17 | 0.19 | 0.53 | 0.80 | 0.30 | 0.18 | 0.40 |  4.3 声环境质量现状评价 拟建工程位于空港保税港区内,属于仓储物流区，位于机场周边，拟建工程区声环境执行《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类标准。  根据现场勘察，本工程周边无声环境敏感目标，因此本次评价选取东场界、北场界和西场界3个监测点进行声环境质量现状监测。声环境监测点位布设情况见附图3。监测因子：等效A声级LAeq。按照相关规范进行监测，监测2天，每天昼夜各1次，每次20分钟。  表4.3-1 声环境监测结果 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测时间  测点编号 | 9月15日 | | 9月16日 | | 超标 | | 标准值 | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼 | 夜 | | 场界西侧（C1） | 56.3 | 48.3 | 58.0 | 46.9 | — | — | 75 | | 场界北侧（C2） | 56.8 | 46.7 | 58.0 | 46.8 | — | — | 75 | | 场界东侧（C3） | 57.1 | 47.6 | 56.9 | 48.6 | — | — | 75 |   从监测结果表明，场界西侧（C1）、场界北侧（C2）和场界东侧（C3）昼夜均满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类标准要求。 4.4 地下水现状评述 根据项目一期工程地勘报告，项目所在区域以构造剥蚀浅丘组成，大片基岩出露，第四系厚度小、覆盖少、含水微弱。基岩为砂岩、泥岩互层的陆相碎屑岩，地下水富水性受岩性及裂隙发育程度的控制。根据地下水的赋存条件、水力性质，项目范围有松散岩类孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水。具有就近补给、就近排泄的特点，且受季节影响显著，属季节性潜水，水量较小，无稳定水位。根据区域资料，调查区基岩裂隙水水质主要为重碳酸钙型水，矿化度小于0.5g/l，水质对砼不具腐蚀性。  为了了解本工程所在区域地下水情况，本次评价引用重庆开创环境监测有限公司于2018年3月20日对重庆江北机场第二使用油库至第一使用油库输油管线项目所在地地下水的监测数据，监测点与本项目均在江北机场建设范围内，在同一水文地质单元，可以代表区域环境质量现状，引用监测数据可行。  （1）监测因子：八大离子（CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、K+、Na+、Ca2+、Mg2+、）；高锰酸盐指数、氨氮、石油类。  （2）监测频率：监测1天  （3）监测点位：地下水监测点位具体见表4.4-1和附图  表4.4-1 地下水监测点位   |  |  | | --- | --- | | 序号 | 位置 | | D1 | 第一使用油库地下水 | | D2 | 第一使用油库地下水 |   （4）监测结果及评价  监测结果及评价见表4.4-2和表4.4-3。  表4.4-2 地下水现状监测结果 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | CO32- | HCO3- | 石油类 | Cl- | SO42- | K+ | | D1 | 7.54 | 242.15 | 0.01L | 27.6 | 32.7 | 1.39 | | D2 | 9.84 | 181.30 | 0.01L | 28.8 | 210 | 4.40 | | 项目 | Na+ | Ca2+ | Mg2+ | 高锰酸盐指数 | | 氨氮 | | D1 | 61.0 | 55.3 | 7.49 | 2.5 | | 0.122 | | D2 | 37.6 | 84.4 | 27.8 | 2.6 | | 0.103 |   表4.4-3 地下水现状 单位：mg/L   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 高锰酸盐指数 | 氨氮 | | D1 | 0.83 | 0.61 | | D2 | 0.87 | 0.52 | | 《地下水质量标准》Ⅲ类标准值 | 3.00 | 0.20 |   由表4.2-6可知，D1和D2监测点高锰酸盐指数和氨氮均未超标，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准。 4.5 生态环境现状评价 （1）所属生态功能区  根据重庆市生态功能区划，渝北区属于都市外围生态调控生态功能区。该区主要为城市、农村交错带，区内城镇、工矿点密集，生态系统受人为活动影响严重。拟建工程位于保税港区内，属于人工生态系统。  （2）评价范围内植被类型  根据现场踏勘，拟建工程评价范围内由于人类活动频繁，自然植被少，项目占地范围内场地已平整，场地内主要为人工绿化植物如小叶榕、刺桐、结缕草以及广生杂灌、藤本、草本植物。场地周边为块状的灌草丛植被、少量慈竹林、刺桐林以及柑桔、枇杷等经济果木林等。  根据现场踏勘及调查，拟建工程评价范围内未见国家及重庆市重点保护野生植物、古树名木及特有物种分布。  （3）评价范围内野生动物资源现状  由于区域人为活动频繁，野生动物资源比较稀少，无国家级或市级保护动物分布。  （4）生态现状综合评述  拟建工程区域以人工生态系统为主，位于保税港区内部。根据现场踏勘及调查，项目评价范围内未见国家及重庆市重点保护野生动植物、古树名木及特有物种分布；同时项目评价范围内没有分布自然保护区、森林公园、风景名胜区等生物多样性敏感区域及生态脆弱区。  **4.6外环境关系**  拟建工程位于重庆空港保税港区内部，场地四周200m范围内无居民居住，无重点文物保护单位、医院、学校等环境敏感目标。  本工程东侧为重庆空港保税港区道路和机场绿地，南侧为空港物流工业园，西侧为城市道路以及工业企业，中联重科、重庆建工集团有限公司等工业企业，无食品加工企业。北侧为重庆空港保税港区其他物流仓库。  **主要环境敏感点和环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  拟建工程位于重庆空港保税港区内部，场区内已经完成场地平整，内部道路及配套公用工程已建成，场地四周200m范围内无居民居住，无重点文物保护单位、医院、学校等环境敏感目标。  主要环境保护目标如下：  环境空气：大气环境质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。  声环境：货运站区域满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类标准。  地表水环境：拟建工程不会进一步恶化后河的水质环境。  地下水环境：拟建工程不会对地下水环境产生不利影响。  生态环境：拟建工程永久及临时工程占地区范围，防止项目施工期的水土流失和生态破坏，施工结束后应迅速恢复生态环境。 |

# 评价使用标准 表5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 大气 | 水 | 噪声 |
| 环境质量现状 | 项目区的SO2、NO2、PM10、PM2.5的日均浓度满足环境空气质量二级标准（GB3095-2012）。  大气环境质量现状基本满足功能区要求。 | 项目所在区域后河水环境达到了《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）地表水III类水域水质标准要求。  地表水环境质量现状满足功能区要求。 | 项目所在区域昼间噪声满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类标准要求。  《声环境质量标准》（GB 3096 - 2008）3类标准 |
| 环境质量标准 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | 《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 | 《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类标准；  《声环境质量标准》（GB 3096 - 2008）3类标准 |
| 污染物排放标准 | 重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）  重庆市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018） | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）  《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） |
| **5.1 环境质量标准**  （1）水环境质量标准  本期工程施工期废水主要是施工期施工人员的生活污水以及施工废水；运营期只是工作人员的生活污水，对水环境的环境影响较小。目前空港保税港区周边的后河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准。  表5.1-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项 目 | H | COD | BOD5 | 石油类 | NH3- | | III类标准 | 6～9 | 20 | 4 | 0.05 | 1.0 |   （2）环境空气质量评价标准  根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号），项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，项目评价区的环境空气功能区类别为二类区，执行环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准。  （3）声环境质量评价标准  拟建工程位于空港保税港区内，声环境执行《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类标准。  表5.1-2 环境空气质量评价标准 单位：ug/m3   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 二级标准浓度限值 | | | | 小时均值 | 日均 | 年均值 | | SO2 | 50 | 150 | 60 | | NO2 | 200 | 80 | 40 | | PM10 | / | 150 | 70 | | PM2.5 | / | 75 | 35 |   表5.1-3 机场周围飞机噪声环境标准（摘录） 单位：dB(A)   |  |  | | --- | --- | | 类 别 | 标准值 | | 二类标准 | ≤75 |   **5.2 污染物排放标准**  （1） 污水排放标准  拟建工程排水系统采用雨污分流排水系统，雨水排入市政雨水管道；施工废水经沉砂池处理后回用于洒水降尘。拟建工程营运期污水主要为生活污水，由港区市政管网收集后进入污水截流干管，送入两路城北污水处理场集中处理，达标排放。营运期污水排放标准执行GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，见表5.2‑1。  表5.2‑1 污水综合排放标准（摘录） 单位：mg/L（pH除外）   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | pH | COD | BOD5 | NH4-N | 石油类 | 动植物油 | SS | | 三级标准 | 6～9 | ≤500 | ≤300 | - | ≤20 | ≤100 | ≤400 |   （2）噪声排放标准  拟建工程施工期噪声排放评价标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），建筑施工场界噪声标准，见表5.2-2。  表5.2-2 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位： dB(A)   |  |  | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   表5.2-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **指 标**  **类 别** | **昼 间** | **夜 间** | | 3类 | 65 | 55 |   （3）大气污染物排放标准  表5.2-4 大气污染物综合排放标准（摘录） 单位：mg/m3   |  |  | | --- | --- | | 污染物名称 | 无组织排放监控浓度限值 | | 颗粒物 | 周界外浓度最高点1.0 | | NOx | 周界外浓度最高点0.12 | | SO2 | 周界外浓度最高点0.40 |   废气及扬尘执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中的标准。具体标准值见表5.2-4。项目区内食堂于2019年建成运行，重庆市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）将在2019年1月1日起开始执行，因此本工程食堂的餐饮油烟执行重庆市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）排放标准，见表5.2-5。  表5.2-5 饮食业单位的规模划分及油烟排放标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 规模 | | 小型 | 中型 | 大型 | | 基准灶头数 | | ≥1，＜3 | ≥ 3，＜6 | ≥ 6 | | 对应灶头总功率（108J/h） | | ≥1.67，＜5 | ≥5，＜10 | ≥10 | | 对应排气罩面总投影面积（m2） | | ≥ 1.1，＜3.3 | ≥ 3.3，＜6.6 | ≥ 6.6 | | 经营场所使用面积 | | ≤150 | ﹥150， ≤500 | ﹥500 | | 就餐座位数 | | 75 | ﹥75，＜150 | ≥150 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | | 1.0 | | | | | 非甲烷总烃 | | 10.0 | | | | | 净化设施最低去除效率（%） | 油烟 | ≥90 | ≥90 | ≥95 | | | 非甲烷总烃 | ≥65 | ≥75 | ≥85 | | | | | |

# 工程分析 表6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.1施工期产污环节分析 项目施工产污环节见图6.1-1。  地基处理工程  主体工程  配套工程  工程验收  施工废水、废气、扬尘、噪声、弃土废渣  图6.1-1 项目施工期产污环节图 6.2施工期污染分析6.2.1施工期水污染源 施工过程中的水污染源可以分为生活污水和施工废水两部分。  工程施工废水主要为基础施工产生混凝土养护用水，场地喷洒水和施工机械冲洗废水等，主要含SS和石油类，应采取措施对施工废水进行处理，循环利用。本工程位于保税港区内，施工营地设置于航空货运站三期规划建设绿化空地内，生活污水利用保税港区现有污水处理系统处理后排放。本期工程施工人员人数为100人，施工期的用水定额按50L/(d・人)进行计算，排污系数按0.9计算，则施工期生活污水产生量为4.5m3/d。 6.2.2施工期大气污染源 施工对环境空气影响最大的是施工扬尘。施工现场的扬尘来源包括土方的挖掘、堆放和清运过程造成的扬尘；建筑材料、水泥、砂子等装卸、堆放的扬尘；搅拌车辆、运输车辆往来造成的扬尘；施工垃圾的堆放和清运过程造成的扬尘。  根据国内外的有关研究资料，扬尘起尘量与许多因素有关，如：挖土机等施工机械在工作时的起尘量决定于挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量、渣土分散度等条件；而对于渣土堆场而言，起尘量还与堆放方式、起动风速及堆场有无防护措施等密切相关。  此外，根据有关市政施工现场实测资料的记录，在一般气象条件下，平均风速2.5m/s的情况下，建筑工地内TSP浓度为上风向对照点的2.0~2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围为其下风向150m左右。通过类比调查研究：未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖的最大扬尘约为开挖土量的1%；在采取一定防护措施和土壤较湿时；开挖的扬尘量约为0.1%。在采取适当防护措施后，施工扬尘的影响范围一般在场界外50~200m左右。遇有大风天气，扬尘的影响范围将会扩大。而在洒水和避免大风日情况下施工，下风向50mTSP浓度会小于0.3mg/m3。与此同时，有人做过洒水抑尘实验，结果见表6.2.2-1。  表6.2-1 施工期TSP的影响范围及程度   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距离（m） | | 5 | 20 | 50 | 100 | | TPS小时浓度（mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 | | 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |   从试验结果可知，在施工场地实施每天的洒水抑尘作业可以很好的控制施工扬尘，其影响距离可以缩短到20~50m。另外，扬尘的大小跟风力的大小及气候有一定的关系。江北国际机场地区全年静风率很大，39%，年均风速为1.8m/s，年平均相对湿度较大。由于机场地区风速小、温度大，地面扬尘不明显。但偶尔出现大风天气，相应的扬尘影响范围较大。 6.2.3施工期噪声源强 拟建工程施工期噪声主要产生于基础施工、结构施工及配套工程施工阶段各种施工机械作业及车辆运输过程。拟建工程建筑施工过程中常用的设备主要有：吊车、挖掘机、载重汽车、混凝土搅拌机、振捣棒、打桩机等。项目施工期主要声源设备及强度见表表6.2-2。  表6.2-2 项目施工期主要声源设备及强度   | 序号 | 施工机械类型 | 测点距施工机械距离(m) | 最大声级Lmax(dB) | 执行标准LeqdB(A)昼/夜 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 吊车 | 5 | 82 | 70/55 | | 2 | 挖掘机 | 5 | 84 | 70/55 | | 3 | 重型碾压机 | 5 | 86 | 70/55 | | 4 | 混凝十搅拌机 | 5 | 82 | 70/55 | | 5 | 载重汽车 | 5 | 89 | 70/55 | | 6 | 打桩机 | 5 | 102 | 70/55 | | 7 | 混凝土振捣器 | 5 | 84 | 70/55 |  6.2.4施工期固体废弃物污染源强 本工程施工期固体废物污染源主要为施工固废及施工人员生活垃圾等。在工程施工过程中会产生―定量的弃土、石块、混凝土碎块等。本期工程的施工人员人数为100人，按照每人每天0.5kg生活垃圾的产生量进行预测，则施工期生活垃圾的产生量为0.05t/d。 6.2.5施工期生态环境的影响 航空货运站项目一次性征地36.41hm2，其中二期工程总建筑面积6.93万m2，均在空港保税港区范围内。由于施工期的开挖、回填等对原地貌扰动较大，将产生松散表土层，在地表径流的冲刷下，易产生水土流失；同时施工期的临时堆方，若处置不当也易引发水土流失。由于整个空港保税港区场地已经平整，并进行草皮绿化，拟建工程土石方工程量较小，所以在加强施工期的水土保持措施后，水土流失量很小。 6.3营运期产污环节分析 货运站工作流程按照业务类型分为进港、出港。工艺流程见图6.3-1。    图6.3-1 航空货运站区货物进出港主要工艺流程及产污节点  1、进港货物流程：从境外进港的航空货物，通过停机坪，进入到抵达待装区，经过海关、检验检疫等监管部门对文件及货物核对，货物就由货主提取离开。  在海关、检验检疫中，会有少量的固体废物产生。对于从境外进港的航空过保质期的货物由重庆空港地服公司通知货主取货并运输出机场范围，货主自行处理。对检验、检疫不符合要求的货物暂存在暂存间内，由检验检疫局将相关货物拉到专业的垃圾处理站进行处理。检验检疫局是每天清理暂存间内不符合要求的货物，做到日产日清。由于本工程货物采取整包整装运输，货物的检验采取抽查的方式，不存在对整个包装进行拆卸。  2、出港货物流程：货主将货物交运到监管区，经海关、检验检疫等监管部门的查验和文件交接后，在货站内进行装箱、称重，然后货物进入停机坪，装机发出。当检查到过期货物，由重庆空港地服公司通知货主取货并运输出机场范围，货主自行处理。  3、转港货物流程：转港货物在航空货运区的空侧或者航空货运区货运站内，进行货物的转港作业处理后，再进入到航空货运区的空侧，然后进入停机坪，货物装机发出。主要产生汽车尾气、噪声、固废等污染。  4、根据二期工程预测，运营期货物组成主要是蔬果、禽肉、水产、速冻食品、跨境直邮货物等，无危险品运输需求。 6.4营运期污染分析6.4.1水体污染物 根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2009)和《水处理工程设计手册》，拟建工程的用水量和排水量核算见表6.4-1。  表6.4-1 拟建工程的用水量和排水量   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水名称 | | 用水定额 | 数量 | 日用水量  （m3/d） | 年用水量  （万m3/a） | 日废水排放量  （m3/d） | 年废水排放量  （万m3/a） | | 1 | 生活  用水 | 工作人员 | 50L/人.d | 910 | 45.5 | 1.66 | 41.0 | 1.49 | | 2 | 流动人员 | 5 L/人.d | 717 | 3.6 | 0.13 | 3.2 | 0.12 | | 3 | 宿舍倒班人员 | 150L/人.d | 60 | 9.0 | 0.33 | 8.10 | 0.30 | | 3 | 食堂用水 | 20 L/人.d | 1148 | 23.0 | 0.84 | 20.7 | 0.76 | | 4 | 小计 | | | 81.1 | 2.96 | 73.0 | 2.67 | | 5 | 绿化用水 | | 2L/m2.次/7天 | 23403 | 6.69 | 0.24 | / | / | | 6 | 场地冲洗用水 | | 2L/m2.次/7天 | 69310 | 19.8 | 0.72 | 17.82 | 0.65 | | 7 | 未预见给水量 | | 已知用水量的10% | | 10.76 | 0.39 | 9.08 | 0.33 | | 合计 | | | | | 118.35 | 4.31 | 99.9 | 3.65 | | 备注 | 1、食堂就餐人数按一期、二期及三期工作人员的60%估算。  2、场地冲洗每7天冲洗一次。 | | | | | | | |     图6.4-1 本工程水平衡图  由表6.4.1-1可知，二期货运站建成后日最大用水量为118.35 m3/d，年用水量为4.31万吨。营运期货运站主要废水为生活废水。二期工程建成后，货运站生活废水产生量为73.0m3/d，2.67万吨/年。根据一期生活废水中污染因子的平均浓度COD 350mg/L，BOD5 200mg/L，SS 100mg/L，NH3-N 30mg/L，则生活废水污染因子产生量COD：9.35 t/a；BOD5：5.34t/a；SS：2.67t/a，NH3-N：0.80t/a。拟建工程产生的废水成分简单，可生化性较好，根据空港保税港区相关规划，生活废水在场区内收集后进生化处理池进行处理，其中食堂的餐饮废水在进生化处理池前需经隔油池处理。生活废水处理后进入空港保税港区污水管网，再由空港保税港区污水管网进入城北污水处理厂处理。  货运站场地每周至少冲洗―次，每次用水量为19.8m3/次，冲洗废水排放量为17.82 m3/次，场地冲洗废水主要污染物是SS，其污染因子SS的平均浓度为500mg/L。场地冲洗废水经沉淀后与处理后的生活污水汇合排入空港保税港区污水管网。 6.4.2噪声 （1）设备噪声  拟建工程建成后，运行产生的设备噪声源主要是水泵、空调、叉车等。大部分设备噪声在距声源5m处为70-85dB。由于高噪声设备数量较少及分布分散，且采取了房屋隔声降噪措施，通常对外环境产生影响较小。  （2）交通噪声  根据工可报告，二期航空货运年货物处理量侧和陆侧进出车辆见表6.4-2。  表6.4-2 港区航空货运区二期工程空侧和陆侧车流量生成量   | 序号 | 项目 | 单位 | 2025年 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 空侧拖车流量 | | | | | 1.1 | 日均拖车辆 | 辆/日 | 259 |  | | 1.2 | 小时高峰 | 辆/ pcu | 56 |  | | 2 | 陆侧卡车流量 | | | | | 2.1 | 日均车辆 | 辆/日 | 151 |  | | 2.2 | 小时高峰 | 辆/ pcu | 33 |  |   机动车辆交通噪声源强根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）、《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）的推荐公式进行计算。车型分为小型车、中型车和大型车3类，其各类型车在离行车线7.5m处参考点的单车能量平均辐射噪声级按下式计算。道路行驶的车辆噪声源强见表6.4-3。  表6.4-3 道路行驶的车辆噪声级   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 车辆分类 | 标定重量V | 辐射噪声级(dB) | | 小型 | 3.5吨以下 | 12.6+34.73lgVS+ΔL路面 | | 中型 | 3.5-7.5吨 | 8.8+40.48lgVM+ΔL纵坡 | | 大型 | 7.5吨以上 | 22.0+36.32lgVL+ΔL纵坡 |  6.4.3 固体废物 本期工程实施后，不涉及加工，没有生产固体废物产生。货运站涉及到的固体废物主要是生活垃圾、包装废弃物和餐厨垃圾等。其中，废弃包装物(如包装箱、纸、塑料薄膜、绑扎带等)属于可回收利用资源，根据货运站转运量估算本期货运站废弃包装物产生量为900t/a，可循环使用部分由进驻单位回收，按一期回收率90%计算约810t/a，不能回收部分90t/a交由市政环卫部门统―收集和处理。  在海关、检验检疫中，会有少量的固体废物产生。对于从境外进港的航空过保质期的货物由重庆空港地服公司通知货主取货并运输出机场范围，货主自行处理。对检验、检疫不符合要求的货物暂存在暂存间内，由检验检疫局将相关货物拉到专业的垃圾处理站进行处理。检验检疫局是每天清理暂存间内不符合要求的货物，做到日产日清。  生活垃圾主要为办公垃圾，按照每人每天0.5kg计算，货运站职工、办公人员及流动人数按最大人数(1627人)计算，则生活垃圾产生量为0.81t/d，295.65t/a。生活垃圾实行分类收集，交由环卫部门统一处置。  本工程食堂在向员工提供工作餐的过程中会产生一定量的餐厨垃圾，根据食堂就餐人数，估算食堂每天产生餐厨垃圾约100kg/d，则年产生餐厨垃圾36.5t/a。根据《重庆市餐厨垃圾管理办法》，餐厨垃圾在采取单独收集、密闭储存后，应当交由具有相应资质的单位进行处理，严禁擅自处理。  本工程进出货物主要为蔬果、禽肉、水产、速冻食品、跨境直邮货物和需要保持低温冷冻的货运等，因此本工程不涉及《国家危险废物名录》（2016年）中的危险废物。  表6.4-4 货运站固体废物产生、利用处理表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 固废性质 | 预测产生量（t/a） | 回收利用量  （t/a） | 处置量  （t/a） | 治理措施 | 备注 | | 废弃包装物 | 一般固体废物 | 900 | 810 | 90 | 在货运站设置一般固体废物暂存间，暂存间收集后由市政环卫部门处理 | 按一期回收率90%计算 | | 过期与检验、检疫不符合要求货物 | 一般固体废物 | 1000 | / | 1000 | 过期的货物由重庆空港地服公司通知货主取货并运输出机场范围，货主自行处理。对检验、检疫不符合要求的货物由检验检疫局将相关货物拉到专业的垃圾处理站进行处理。 | / | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 295.65 | 0 | 295.65 | 在生活保障用房旁边设置生活垃圾物暂存间，暂存间收集后由市政环卫部门处理 | / | | 餐厨垃圾 | 生活垃圾 | 36.5 | 0 | 36.5 | 根据《重庆市餐厨垃圾管理办法》，餐厨垃圾在采取单独收集、密闭储存后，应当交由具有相应资质的单位进行处理，严禁擅自处理。 | / |  6.4.4 大气污染物 （1）汽车尾气  拟建工程主要是航空货运站房及其配套设施的修建，营运期大气污染物主要是行驶汽车排放的尾气，汽车排放尾气中NO2的日均排放量可按下列计算式：  **QJ**=  式中：QJ—行驶汽车在一定车速下排放的J种污染物源强，mg/(m·s)；  —i种车型的小时交通量，辆/h；  B—NOx排放量换算成NO2排放量的校正系数；  —单车排放系数，即i种车型在一定车速下单车排放的J种污染物量，mg/辆·m。  表6.4-5 车辆单车排放因子推荐值 单位：mg/辆·m   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 平均车速(km/h) | | 40.00 | 60.00 | 70.00 | 80.00 | 90.00 | 100.00 | | 小型车 | NOx | 1.77 | 2.37 | 2.96 | 3.71 | 3.85 | 3.99 | | 中型车 | NOx | 5.40 | 6.30 | 7.20 | 8.30 | 8.80 | 9.30 | | 大型车 | NOx | 10.44 | 10.48 | 11.10 | 14.71 | 15.64 | 18.38 |   根据各预测年预测交通量计算得到各路段NOx的日均排放源强，并根据相关系数，换算得到NO2高峰排放源强。  表6.4-6 拟建道路沿线NO2排放源强表 单位：mg/s·m   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 路段 | 2025年日均 | 2025年高峰 | | 陆侧 | 0.06 | 0.11 | | 空侧 | 0.11 | 0.20 |   （2）食堂油烟和燃料废气  项目食堂使用的燃料是天然气，天然气是一种清洁能源。符合国家及重庆市环保政策要求。天然气燃烧产生的废气含有主要污染物是氮氧化合物、硫化物，废气经烟道屋顶高空排放。  本工程设置有员工食堂，年耗气量为52000Nm3/a，根据《大气环境工程师实用手册》（中国环境科学出版社，2003.10）资料，天然气主要污染物排放系数为：烟气量为10.9×106m3/106Nm3，烟尘302kg/106m3，NO2 1813.2kg/106m3，SO2浓度630kg/106m3（根据天然气中H2S浓度≤20mg/m3计算）。经计算项目建成后，食堂燃气烟气量为56.68万m3/a，烟尘排放量为0.016t/a、SO2排放量0.033t/a、NO2排放量为0.095t/a。由于燃料全部采用天然气，属清洁能源，虽然会产生SO2和烟尘等污染物，但排污量小，对环境影响有限。  食堂烹饪将产生油烟废气，类比同类型的食堂，餐饮油烟浓度一般为10mg/m3，食堂产生的油烟，用油烟净化器处理后通过集中烟道引至屋顶集中排放。其油烟浓度为10mg/m3，需经处理后浓度达到1.0mg/m3的环境保护的标准要求。  （4）生活污水处理池臭气  拟建工程拟设1个生活污水处理池。生化池产生的恶臭物质主要来源于污水、污泥在厌氧状态下的发酵作用，其成分主要是硫化氢、氮氧化物。恶臭物质有刺激性，长期接触对人体的呼吸系统会有损害。生活污水处理池产生的恶臭气态物质（臭气）接入就近建筑物专用臭气管道超屋顶30厘米排放。  表6. 4-7 本工程（二期）污染物排放统计   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 内容  类型 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前 | | 污染物处理方式 | 处理后进入环境 | | | 浓度 | 产生量 | 浓度 | 排放量 | | 大气污染物 | 交通尾气 | NO2 | / | 0.11 t/a | / | / | 0.11 t/a | | 餐饮油烟 | 油烟 | 10mg/m3 | / | 油烟净化器处理后通过集中烟道引至屋顶集中排放 | 1mg/m3 | / | | 天然气 | 烟尘 | / | 0.016t/a | / | / | 0.016t/a | | NO2 | / | 0.095t/a | / | 0.095t/a | | SO2 | / | 0.033t/a | / | 0.033t/a | | 生化池臭气 | 臭气 | / | 微量 | 专用臭气管道超屋顶30厘米排放 | / | 微量 | | 水污染物 | 生活污水  2.67万m3/a | COD | 350mg/L | 9.35 t/a | 生活废水在场区内收集后进生化处理池进行处理，其中食堂的餐饮废水在进生化处理池前需经隔油池处理。生活废水处理后进入空港保税港区污水管网，再由空港保税港区污水管网进入城北污水处理厂处理。 | 50mg/L | 1.34 t/a | | BOD5 | 200 mg/L | 5.34 t/a | 10 mg/L | 0.27 t/a | | SS | 100mg/L | 2.67 t/a | 10mg/L | 0.27 t/a | | NH3-N | 30 mg/L | 0.80 t/a | 5mg/L | 0.13 t/a | | 场地冲洗用水  0.65万t/a | SS | 500mg/L | 3.25t/a | 场地冲洗废水经沉淀后与处理后的生活污水汇合排入空港保税港区污水管网。 | 10mg/L | 0.07t/a | | 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 295.65t/a | 生活垃圾实行分类收集，交由环卫部门统一处置。 | / | / | | 餐厨垃圾 | 生活垃圾 | / | 36.5 t/a | 根据《重庆市餐厨垃圾管理办法》，餐厨垃圾在采取单独收集、密闭储存后，应当交由具有相应资质的单位进行处理，严禁擅自处理。 | / | / | | 一般固废 | 一般固废 | / | 90 t/a | 可循环使用部分由进驻单位回收，不能回收部分交由市政环卫部门统―收集和处理。 | / | / | | 过期与检验、检疫不符合要求货物 | 一般固体废物 | / | 1000 t/a | 过期的货物由重庆空港地服公司通知货主取货并运输出机场范围，货主自行处理。对检验、检疫不符合要求的货物由检验检疫局将相关货物拉到专业的垃圾处理站进行处理。 | / | / | | 噪声 | 交通噪声 | | 75~90dB | | / | 昼间≤65dB  夜间≤55dB | | | 设备噪声 | | 70~85dB | | 房屋隔声降噪 |  6.5一期工程和二期工程污染物排放统计 一期工程和二期工程污染物排放“三本帐”统计见表6.5-1。  一期工程和二期工程不涉及加工，因此均没有生产固体废物产生，货运站涉及到的固体废物主要是生活垃圾和通关过程中的包装废弃物等。污水主要是生活污水和场地冲洗废水。噪声主要是运输设备的噪声。废气主要是汽车尾气为主。二期工程实施后，一期工程的产污环节不会发生变化。  从表6.5-1可以看出本工程建设后，污染物有一定的增加，污染物增加的量不大，本工程建设后，排放的污染物的性质未发生变化。  表6. 5-1 一期工程和二期工程污染物排放“三本帐”统计   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物名称 | 产生量t/a | | | 处理后进入环境排放量t/a | | | 削减量 | | 现有工程  （一期） | 扩建工程（二期） | 扩建后工程 | 现有工程  （一期） | 扩建工程（二期） | 扩建后工程 | | 污水 | 污水量 | 0.69万 | 3.32万 | 4.01万 | 0.69万 | 3.32万 | 4.01万 | 0 | | COD | 2.42 | 9.35 | 11.77 | 0.41 | 1.34 | 1.75 | 10.02 | | BOD5 | 1.38 | 5.34 | 6.72 | 0.14 | 0.27 | 0.41 | 6.31 | | SS | 0.69 | 5.92 | 6.61 | 0.14 | 0.34 | 0.48 | 6.13 | | 氨氮 | 0.21 | 0.80 | 1.01 | 0.06 | 0.13 | 0.19 | 0.82 | | 噪声 | 交通噪声 | 75~90dB | 75~90dB | 75~90dB | 昼间≤65dB  夜间≤55dB | | | / | | 设备噪声 | 70~85dB | 70~85dB | 70~85dB | / | | 固体废物 | 一般固废 | 40 | 90 | 130 | 0 | 0 | 0 | 130 | | 生活垃圾 | 74.8 | 295.65 | 370.45 | 0 | 0 | 0 | 370.45 | | 过期与检验、检疫不符合要求货物 | / | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 |   注：生活污水进入一期工程配套的生化处理池处理达《污水综合排放标准》三级排放标准后，进入城北污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排入后河。 |

# 主要污染物产生及预计排放情况 表7

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前 | | 处理后进入环境 | |
| 浓度 | 产生量 | 浓度 | 排放量 |
| 大气污染物 | 交通尾气 | NO2 | / | 0.11 t/a | / | 0.11 t/a |
| 餐饮油烟 | 油烟 | 10mg/m3 | / | 1mg/m3 | / |
| 天然气 | 烟尘 | / | 0.016t/a | / | 0.016t/a |
| NO2 | / | 0.095t/a | / | 0.095t/a |
| SO2 | / | 0.033t/a | / | 0.033t/a |
| 生化池臭气 | 臭气 | / | 微量 | / | 微量 |
| 水污染物 | 生活污水  2.67万m3/a | COD | 350mg/L | 9.35 t/a | 50mg/L | 1.34 t/a |
| BOD5 | 200 mg/L | 5.34 t/a | 10 mg/L | 0.27 t/a |
| SS | 100mg/L | 2.67 t/a | 10mg/L | 0.27 t/a |
| NH3-N | 30 mg/L | 0.80 t/a | 5mg/L | 0.13 t/a |
| 场地冲洗用水  0.65万t/a | SS | 500mg/L | 3.25t/a | 10mg/L | 0.07t/a |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 295.65t/a | / | / |
| 餐厨垃圾 | 生活垃圾 | / | 36.5 t/a | / | / |
| 废弃包装物 | 一般固废 | / | 90 t/a | / | / |
| 过期与检验、检疫不符合要求货物 | 一般固废 | / | 1000 t/a | / | / |
| 噪声 | 交通噪声 | | 75~90dB | | 昼间≤65dB  夜间≤55dB | |
| 设备噪声 | | 70~85dB | |
| **主要生态影响、保护措施及预测期效果（不够时可增加篇幅）：**  本期工程是在空港保税港区内新建二期机场货运站，征地工作已经由一期工程完成，同时场区内已经完成平整工作，并进行了绿化。拟建工程实施过程中，加强施工期水土保持工作，对周围的生态环境影响很小。 | | | | | | |

# 环境影响分析 表8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8.1 施工期环境影响分析8.1.1 施工期水环境影响分析 （1）地表水环境影响分析  工程施工废水主要为基础施工产生混凝土养护用水，场地喷洒水和施工机械冲洗废水等，主要含SS和石油类，经沉淀、隔油处理后，用于场地洒水，抑制扬尘，对周围环境影响较小。本工程位于保税港区内，施工营地设置于航空货运站三期规划建设绿化空地内，施工人员产生的生活污水经过一体化污水处理设施处理后排入保税港区现有的污水管网。所以施工期废水对周围环境的影响很小。  （2）地下水环境影响分析  根据工程地勘报告，本工程以构造剥蚀浅丘组成，大片基岩出露，第四系厚度小、覆盖少、含水微弱。基岩为砂岩、泥岩互层的陆相碎屑岩，地下水富水性受岩性及裂隙发育程度的控制。根据地下水的赋存条件、水力性质，项目范围有松散岩类孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水。具有就近补给、就近排泄的特点，且受季节影响显著，属季节性潜水，水量较小，无稳定水位，且不涉及地下水饮用水源保护区。同时拟建工程施工废水隔油沉淀处理后回用；施工人员生活污水利用现有污水处理系统处理后排放，通过采取以上措施后不会对地下水水质产生明显恶化影响。  评价要求，拟建工程配套建设污水管道必须作好防渗、漏工作，加强排水措施的维护与管理，避免对地下水造成影响。 8.1.2 施工期环境空气影响分析 施工对环境空气影响最大的是施工扬尘。根据有关市政施工现场实测资料的记录，在一般气象条件下，平均风速2.5m/s的情况下，建筑工地内TSP浓度为上风向对照点的2.0~2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围为其下风向150m左右。通过类比调查研究：未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖的最大扬尘约为开挖土量的1%；在采取一定防护措施和土壤较湿时；开挖的扬尘量约为0.1%。在采取适当防护措施后，施工扬尘的影响范围一般在场界外50~200m左右。遇有大风天气，扬尘的影响范围将会扩大。而在洒水和避免大风日情况下施工，下风向50m处TSP浓度会小于0.3mg/m3。与此同时，有人做过洒水抑尘实验，结果见表8.1-1。  从试验结果可知，在施工场地实施每天的洒水抑尘作业可以很好的控制施工扬尘，其影响距离可以缩短到20~50m。另外，扬尘的大小跟风力的大小及气候有一定的关系。江北国际机场地区全年静风率很大，39%，年均风速为1.8m/s，年平均相对湿度较大。由于机场地区风速小、温度大，地面扬尘不明显。但偶尔出现大风天气，相应的扬尘影响范围较大。  表8.1-1 施工期TSP的影响范围及程度   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距离（m） | | 5 | 20 | 50 | 100 | | TPS小时浓度（mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 | | 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |   拟建工程建设工程主要是场地平整、建筑基础、修建生产配套设施、管网铺设等施工。施工单位注意文明施工，定期洒水，及时清扫地面尘土，并严格管理产生扬尘的机械设备，施工建设时应设置围挡和安全网，将扬尘的影响减少到最低。只要加强管理，施工扬尘对一期货运站工作及周围环境的影响相对较小。  同时拟建工程是在空港保税港区内修建货运站，二期项目主要靠近地块北部修建，相应的沥青道路空港保税港区已经建成，车辆经冲洗后运输工程产生的扬尘很小。 8.1.3 施工期声环境影响分析 施工机械一般在露天条件下作业，对于单个施工机械可设为点声源。声源产生的声能量按自由声场形式向四周传播，其声能量也随着衰减，点噪声衰减公式为：  Lp=Lw-20 1g(r2 / r1)  式中：Lp―距噪声源r2 (m)距离的噪声影响值；  Lw―距噪声源r1 (m)处测得的声源值；  r1一声源距评价点的距离(m)；  r2一测定声源时的距离(m)。  对于多个施工机械同时作业时，可分别求得每一台施工机械产生的声级，然后根据声源叠加求出多个声源的总声级。即：  Lp(总)=101g(∑10Lpi/10)  据调查，国内目前常用的挖掘机、推土机、平地机等，其满负荷运行时的噪声级和噪声影响范围见表8.1-2。  由表8.1-2知，昼间单一施工机械距施工场地50m以外，夜间在200m以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定。一期货运站位于二期北侧，最近距离为15m，项目昼间施工对一期货运站产生一定干扰，夜间施工会对其造成更大影响，但项目施工周期短，影响程度较低，通过合理地安排施工进度和时间，文明施工、环保施工，对一期货运站的噪声影响可以接受。  8.1-2 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距离  机械名称 | 5m | 10m | 30m | 50m | 100m | 200m | | 挖掘机 | 84 | 80 | 72 | 67 | 56 | 49 | | 推土机 | 84 | 80 | 72.3 | 67 | 55 | 48 | | 重型碾压机 | 86 | 83 | 75 | 70 | 56 | 50 | | 混凝土搅拌机 | 82 | 78 | 70 | 64 | 53 | 45 | | 重型载重汽车 | 82 | 78 | 70 | 65 | 60 | 52 | | 打桩机 | 102 | 97 | 90 | 85 | 73 | 65 | | 混凝土振捣器 | 80（15m） | | 74 | 69.5 | 63.5 | / |   另外，拟建工程位于重庆空港保税港区内部，场区内已经完成场地平整，内部道路及配套公用工程已建成，场地四周200m范围内无居民居住，无重点文物保护单位、医院、学校等环境敏感目标，因此项目施工噪声对环境影响甚微。 8.1.4 施工期固体废弃物影响分析 本期工程在基础施工、运输建筑材料等施工过程中，如果不注意运输车辆的保洁，将沿途散落泥土，会污染道路。如果生活垃圾不及时清理，会滋生细菌,影响施工人员身体健康。拟建工程施工期生活垃圾实行分类收集，交由环卫部门统一处置，对环境影响较小。 8.1.5 施工期生态环境影响分析 （1）对野生动、植物的影响分析  目前空港保税港区已经封关，空港保税港区周围现状野生动物很少，空港保税港区周围植被以荒草地、林地为主，施工场地目前已草皮为主。该区域没有国级和市级保护物种，无珍稀野生植物；同时施工期间，占地范围内地表清除地表草皮，因此现有植被会受到彻底破坏，而空港保税港区内已经全部平整场地，所以项目施工不会带来较明显的生态影响。  （2）土地资源的环境影响  本期工程土地属于空港保税港区的建设开发用地，为重庆江北国际机场货运仓库规划用地，一期工程实施时已完成航空货运区用地一次征用和平整。本项目占用土地对整个区域的土地利用格局不会造成重大影响。 8.2 营运期环境影响分析8.2.1 营运期水环境影响分析 本期工程在运营期的废水主要是工作人员的生活污水（含餐饮废水）和场地冲洗废水。生活污水总量为73.0m3/d，水质简单，主要以COD、NH3-N为主，可生化性较好。生活废水经生化池处理后，排入保税港区排水管网，食堂餐饮废水20.7m3/d经隔油、生化池处理后，水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入保税港区污水管网。水质水量均在城北污水处理厂可接受的正常负荷范围内，货运站产生的废水经过保税港区污水管网排入城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标后最终排入后河，对周围水环境的影响极小。  货运站产生的场地冲洗废水经沉淀处理后排入雨水管网，对环境影响极小。 8.2.2 营运期环境空气影响分析 **8.2.2.1汽车运输尾气的环境影响分析**  （1）大气污染物排放源强计算  采用下列模式计算大气污染物排放源强：    式中：Qjj类气态污染物排放源强度（mg/s·m）；  Aii型车预测年的小时交通量（辆/小时）；  Eij i型车j类排放物在预测年的单车排放因子（克/辆·km）。  NO2单车排放因子采用《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》附表D1推荐值。  通过计算，可得出拟建工程各段车辆的排放源强，计算结果参见表6.4.4-2。  （2）扩散模式和参数选择  ①本次预测NO2采用《公路建设项目环境影响评价规范》推荐的扩散模式：  a.当风向与线源夹角为0<θ<90°，扩散预测模式为：    式中：*CPR*公路线源AB段对预测点R0产生的污染物浓度(*mg/m3*)；  *U*预测路段有效排放源高处的平均风速(*m/s*)；  Qj气态j类污染物排放源强度(*mg/*辆⋅*m*)；  σy，σz水平横风向和垂直扩散参数(*m*)， σy=σy(x)，σz=σz(x)；  x线源微元中点至预测点的下风向距离(*m*)；  y线源微元中点至预测点的横风向距离(*m*)；  z预测点至地面高度(*m*)；  h有效排放源高度(*m*)；  A，B线源起点及终点。  b.当风向与线源垂直时，扩散预测模式为：  式中符号意义同前。  c.当风向与线源平行时，扩散预测模式为：    式中：  ，其余符号意义同前。  （3）项目沿线大气污染物浓度预测  根据交通量，叠加环境现状值，预测项目建成后营运期目标年2025年NO2的日均和高峰小时浓度。计算日均浓度考虑的是日均交通量和典型气象条件；高峰小时浓度考虑的是高峰小时交通量和最不利扩散气象条件。各路段NO2日均浓度分布见表8.2-1，高峰小时浓度分布见表8.2-2。  表8.2-1 项目沿线NO2日均浓度预测表 单位：mg/m3   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 路段名称 | 中心距离  预测年 | 10m | 20m | 30m | 40m | 60m | 80m | 100m | | 空侧 | 2025 | 0.055 | 0.054 | 0.052 | 0.051 | 0.049 | 0.048 | 0.048 | | 陆侧 | 2025 | 0.052 | 0.050 | 0.049 | 0.048 | 0.047 | 0.046 | 0.046 |   表8.2-2 项目沿线NO2高峰浓度预测表 单位：mg/m3   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 路段名称 | 中心距离  预测年 | 10m | 20m | 30m | 40m | 60m | 80m | 100m | | 空侧 | 2025 | 0.070 | 0.067 | 0.064 | 0.062 | 0.059 | 0.057 | 0.055 | | 陆侧 | 2025 | 0.060 | 0.059 | 0.057 | 0.056 | 0.053 | 0.052 | 0.050 |   由表8.2-1，8.2-2的预测结果可知：货运站规划各道路在运营期目标年（2025年）的NO2的日均浓度、高峰浓度在距道路路沿10m外满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。  **8.2.2.2食堂油烟和燃料燃烧对环境影响分析**  航空货运站食堂采用天然气，属于清洁能源，对环境影响较小。项目设置的食堂较小，产生的餐饮油烟采用油烟净化器净化处理，油烟去除率达90%以上，净化后的油烟浓度小于1mg/m3，采用专用通道引至屋顶高空排放，排放口高出屋顶2m，其废气排放方式满足渝环发[1999]639号文要求，对周边影响较小。由于燃料全部采用天然气，属清洁能源，虽然会产生SO2和烟尘等污染物，但排污量小，且食堂废气采用集中烟道引至屋顶高空排放，对环境影响有限。  实践表明，采取以上措施处理后项目对环境空气影响总体较小。 8.2.2.3生化池臭气对环境影响分析 拟建工程生化池进行密闭，并通过专用臭气管道将臭气引至屋顶排放，通过上述措施后，其对环境影响较小。 8.2.3 营运期声环境影响分析 （1）场界噪声  拟建工程建成后，运行产生的设备噪声源主要是水泵、空调、叉车等。大部分设备噪声在距声源5m处为70-85dB。由于高噪声设备数量较少及分布分散，且采取了房屋隔声降噪措施，同时由于项目周边不涉及居民区、学校、医院等声环境敏感区，所以拟建工程噪声对周边环境影响很小。  （2）交通噪声  项目运营期对声环境可能造成较大影响是汽车行驶的交通噪声。  根据本项目特点、沿线的环境特征，以及工程设计的交通量等因素，本评价采用《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ/T2.4-2009）中推荐的公路噪声预测模式进行预测；地面任何一点的环境噪声是指线声源传至该点时的噪声能量与该点背景噪声能量的叠加。  ① i型车辆行驶于昼间或夜间，预测点接收到的小时交通噪声值预测模式：    式中：——第i类车的小时等效声级，dB(A)；  ——第i类车速度为，km/h；水平距离7.5米处的能量平均A声级，dB(A)；  ——昼间，夜间通过某个预测点的第类车平均小时车流量，辆/h；  ——从车道中心线到预测点的距离，m；  ——第i类车的平均车速，km/h；  ——计算等效声级的时间，1h；  ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度；  ——由其他因素引起的修正量，dB(A)，可按下式计算：        式中：  ——线路因素引起的修正量，dB(A)；  ——公路纵坡修正量，dB(A)；  ——公路路面材料引起的修正量，dB(A)；  ——声波传播途径中引起的衰减量，dB(A)；  ——由反射等引起的修正量，dB(A)；  ②总车流量等效声级    ③ 预测点昼间或夜间的环境噪声预测值应按下式计算    式中：(LAeq)预 ——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB；  (LAeq)背 ——预测点预测时的环境噪声背景值，dB。  项目不同时间、不同距离平路肩的交通噪声预测结果见表8.2-3。  表8.2-3 交通噪声预测值 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测路段 | 预测时间 | | 预测点距离路中心线距离（m） | | | | | | | | | | | 营运期 | 时段 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 160 | 200 | | 空侧 | 2025年 | 昼间 | 47.32 | 45.92 | 43.81 | 42.23 | 40.96 | 39.00 | 37.50 | 36.27 | 34.34 | 32.85 | | 夜间 | 42.31 | 40.91 | 38.81 | 37.23 | 35.97 | 34.00 | 32.49 | 31.26 | 29.35 | 27.86 | | 陆侧 | 2025年 | 昼间 | 45.84 | 44.24 | 41.89 | 40.19 | 38.83 | 36.76 | 35.20 | 33.94 | 31.96 | 30.44 | | 夜间 | 41.11 | 39.50 | 37.17 | 35.46 | 34.11 | 32.04 | 30.47 | 29.20 | 27.22 | 25.70 |   由表8.2-3可知，空港保税港区内二期航空货运站工程陆侧、空侧通道两侧距离路沿10m范围以外满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类标准要求。二期建成后对周边声环境贡献值较小，噪声影响程度较低，且由于项目周边不涉及居民区、学校、医院等声环境敏感区，所以拟建工程噪声对周边环境影响很小。 8.2.4 营运期固体废物影响分析 本期工程运营期固体废物主要是生活垃圾、包装废弃物和餐厨垃圾。  （1）生活垃圾  本工程生活垃圾主要为办公垃圾，生活垃圾实行分类袋装，在生活保障用房旁边设置生活垃圾物暂存间，暂存间收集后每日交由环卫部门统一清运至垃圾卫生填埋场处置，其对环境影响较小。  （2）废弃包装物  本工程的废弃包装物(如包装箱、纸、塑料薄膜、绑扎带等)属于可回收利用资源，根据货运站转运量估算本期货运站废弃包装物产生量为900t/a，可循环使用部分由进驻单位回收，按一期回收率90%计算约810t/a，不能回收部分90t/a交由市政环卫部门统―收集和处理。本工程在货运站设置一般固体废物暂存间，暂存间收集后由市政环卫部门处理，其对环境影响较小。  （3）过期与检验、检疫不符合要求货物  在海关、检验检疫中，会有少量的固体废物产生。过期与检验、检疫的货物主要是蔬果、禽肉、水产、速冻食品等，不涉及《国家危险废物名录》（2016年）中的危险废物。  对于从境外进港的航空过保质期的货物由重庆空港地服公司通知货主取货并运输出机场范围，货主自行处理。对检验、检疫不符合要求的货物暂存在暂存间内，由检验检疫局将相关货物拉到专业的垃圾处理站进行处理。检验检疫局是每天清理暂存间内不符合要求的货物，做到日产日清。通过上述措施，过期与检验、检疫不符合要求货物对环境的影响较小。  （3）餐厨垃圾  本工程食堂在向员工提供工作餐的过程中会产生一定量的餐厨垃圾。根据《重庆市餐厨垃圾管理办法》，餐厨垃圾在采取单独收集、密闭储存后，应当交由具有相应资质的单位进行处理，严禁擅自处理。本工程食堂在严格执行《重庆市餐厨垃圾管理办法》后，食堂产生的餐厨垃圾对环境的影响较小。 8.2.5 营运期地下水影响分析 本工程为仓储项目，本工程仓储周转的货物蔬果、水果、禽肉、水产、速冻食品、跨境直邮货物、贵重物品等。上述物品不会排放污水。  本工程对地下水环境产生影响的主要是污水处理设施在运行过程中，管网及构筑设施所产生的“跑、冒、滴、漏”污水是造成浅层地下水污染的主要途径。对地下水环境质量的影响主要表现为以下几种方式：  ① 污水收集管网对浅水层地下水的影响：污水管网如果没有严密的防渗措施容易产生污水下渗， 对周围浅层地下水产生污染。  ②废水收集管网或污水处理池设计不当，废水无法妥善收集，污染地下水。 以上这些非正常情况下产生的污染其源强不确定，对浅层地下水质的影响程度难以定量估计，各个污水处理厂应结合建设项目的实际，对可能造成地下水污染的主要途径（污水管网）采取防渗措施，以预防为主，防止地下水污染。  （2）污染防治措施  ① 选择符合技术规范的污水管道，定期对污水管网进行检查，一旦发现渗漏立即维修或更换；② 对厂内生活污水处理池、污水管网进行防渗处理，防止污水泄漏对地下水产生影响；③ 采取相应措施，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象发生。 8.2.5 营运期生态环境影响分析 空港保税港周边区域没有国家保护的珍稀野生植物种群分布，无野生植物自然保护区。项目建设对植物的种源稳定性没有影响。区域的动物亦是当地常见的动物(以鼠类为主)，无国家和地方保护的珍稀野生动物，无野生动物自然保护区。项目建设对野生动物的种源稳定性没有影响。  总体而言，拟建工程对区域生态环境影响甚微。 8.2.7 环境风险评价 （1）环境风险评价分析  本期工程主要是货运站房以及其他公用、辅助设施的修建，运营期货物组成主要是蔬果、禽肉、水产、速冻食品、跨境直邮货物和贵重物品等，无危险品。所以工程本身环境风险很小，不再进行环境风险评价。  （2）x射线安检设备辐射影响分析  货运站内设有对货物进行安全检查的X射线检查设备，型号为HI-SCAN145180。本设备利用X射线机产生的X射线对集装箱等货物进行检查。X射线机的高真空的阴极射线二极管，是产生X线的系统，其工作过程为：由12V电流供于阴极灯丝加热，并产生自由电子云集，这时向阴阳两极加40~150kV高压电时，电势差陡增，在高压强电场驱动下，处于活跃状态的自由电子束，由阴极高速撞击阳极钼基钨靶，并发生能量转换，约l%的电能形成了X线，由窗口发射，99%则转换为热能，由散热系统散发。  该检查设备采用直流高压产生低剂量X射线，设备自身已具有较完善的防射线泄漏措施和控制方式，辐射泄漏量远低于5μsv/h(0.5mrem/h)。在设备的机架外约5厘米典型测试量小于lμsv/h(0.5mrem/h)，属于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2012）中的赦免范围，即属于《重庆市建设项目环境影响评价豁免管理名录(试行)》提及的“核与辐射中放射性同位素与射线装置满足GB18871-2002规定的豁免准则要求的核技术利用项目”豁免范围，对环境及工作人员的健康影响很小。  （3）冷冻库制冷剂影响分析  本项目冷冻库采用的制冷剂为R404A，属于HFC型非共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的CFC、HCFC），得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，是新装制冷设备上替代氟利昂R22和R502的最普遍的工业标准制冷剂，符合美国环保组织EPA、SNAP和UL的标准，多用于中低温商用制冷系统。R404A分子量为97.6，沸点-46.8，临界温度72.1℃，临界压力为3732 kPa，饱和蒸气压（25℃），1255kPa，无异臭，外观无色，不浑浊。破坏臭氧潜能值（ODP）为0，对臭氧层无害。R404A符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）的最高的A1安全等级类别，属于无毒不可燃物质，对人体无害。  对照中华人民共和国标准《重大危险源辨识》（ GB18218-2000）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T179-2004）附录A.1 规定的有毒物质，本项目使用的制冷剂不属于可燃、易燃或有毒物质。因此本项目不存在环境风险。 |

# 拟采取的防治措施及预期治理效果 表9

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类别 | | 时期 | 排放源 | 污染物  名称 | 防治措施 | 治理投资(万元) | 治理  效果 |
| 大气  污染物 | | 施工期 | 施工  机械  施工  材料 | 扬尘 | 1、路基施工时应及时分层压实，对未铺装的道路必须经常洒水，以减少粉尘污染。  2、粉状材料如水泥、石灰等应罐装或袋装，禁止散装运输，严禁运输途中扬尘、散落，堆放应有篷布遮盖。 | 30.0 | 环境影响小 |
| 施工现场出入口必须设置车辆冲洗、排水设施，配备高压水枪。 | 5.0 |
| NO2 | 选用燃烧充分的施工机械，减少施工过程中设备尾气污染物的排施对环境空气的影响。 | / |
| 营运期 | 汽车尾气 | | 加强车辆维护，控制车速；加强道路两侧绿化 | / | 环境影响小 |
| 生化处理池臭气 | | 专用臭气管道超屋顶30厘米排放 | 1.0 |
| 餐饮油烟 | | 油烟净化器处理后通过集中烟道引至屋顶集中排放 | 2.0 |
| 水污染物 | | 施工期 | 施工  废水 | SS、石油类、BOD5、COD | 在施工场地设置临时排水沟、临时隔油池、沉淀池。隔油池、沉淀池四周做防渗漏砌护，施工废水经隔油－沉淀处理后全部循环回用或洒水降尘。 | 10.0 | 环境影响小 |
| 生活污水 | SS、BOD5、COD、 | 施工人员产生的生活污水经过一体化污水处理设施处理后排入保税港区现有的污水管网。 | 5.0 |
| 营运期 | 生活污水 | BOD5、COD、NH3-N | 生活废水经生化池处理后，排入保税港区排水管网。食堂餐饮废水经隔油后再进行生化池处理。 | 100.0 |
| 冲洗场地废水 | SS | 设置沉淀池处理场地冲洗废水，场地冲洗废水经沉淀后与处理后的生活污水汇合排入空港保税港区污水管网。 | 10.0 |
| 声环境 | | 施工期 | 机械  噪声 | Leq（A） | 选用高效、低噪的施工设备，合理布置，有效管理，制定合理的施工作业计划 | / | 环境影响小 |
| 营运期 | 交通  噪声 | Leq（A） | 控制车速，做好路面维护；加强交通噪声监测；加强绿化降噪措施 | 25.0 |
| 固废 | | 施工期 | 生活垃圾 | | 在施工生活区周围建立小型的垃圾临时堆放点，在施工生产生活区采取对生活垃圾的分类化管理，并运送至附近的垃圾处理站处理。 | 0.5 | / |
| 营运期 | 生活垃圾 | | 在生活保障用房旁边设置生活垃圾物暂存间 | 10.0 | / |
| 餐厨垃圾 | | 单独收集、密闭储存后，应当交由具有相应资质的单位进行处理。 |
| 废弃包装物 | | 在货运站设置一般固体废物暂存间，暂存间收集后由市政环卫部门处理。 | 5.0 | / |
| 过期与检验、检疫不符合要求货物 | | 过期的货物由重庆空港地服公司通知货主取货并运输出机场范围，货主自行处理。  对检验、检疫不符合要求的货物暂存在暂存间内，由检验检疫局将相关货物拉到专业的垃圾处理站进行处理。检验检疫局是每天清理暂存间内不符合要求的货物，做到日产日清。 | 5.0 | / |
| 生态环境 | | 施工期 | 表土剥离、回填；修建临时排水沟，播撒草籽等 | | | 145.0 | / |
| 合计 | | | | | | 353.5 | 环保费用占总费用的0.8% |
| **9.1施工期污染防治措施** 9.1.1水污染防治措施 （1）在施工场地设置临时排水沟、临时隔油池、沉淀池。隔油池、沉淀池四周做防渗漏砌护，施工废水经隔油－沉淀处理后全部循环回用或洒水降尘。  （2）施工人员居住在施工生活营地。本工程在施工过程中施工员工将产生一定的生活污水，施工人员产生的生活污水经过一体化污水处理设施处理后排入保税港区现有的污水管网。  （3）采用施工过程控制、清洁生产的方案进行含油污水的控制。  ①尽量选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的生产量。  ②施工过程中若发生跑、冒、滴、漏现象，尽量采用固态吸油材料（如棉纱、木屑等）将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油废水。对渗漏到土壤的油污应及时采用刮削装置收集封存，交由相关环卫部门处理。  ③机械、设备及运输车辆的维修保养统一在城区指定维修点，在施工场地不设置机械维修场所。  （4）施工期冲刷雨水处理措施  为减轻雨水冲刷施工场地对周边水体水质的影响，在施工中采取相应的防护措施，主要有：  ①严格划定施工范围，控制临时占地数量，不得擅自扩大范围。  ②场地施工时分段开挖，做好地面径流的排水，在施工四周设置临时排水沟，在汇水处设置沉淀池，沉淀池排放口铺设土工布，雨季施工场地汇水引入沉淀池处理后排放。 9.1.2废气污染防治措施 拟建工程施工期以扬尘污染为主要特点，控制扬尘污染，具体措施如下：  （1）严格执行《重庆市主城区尘污染防治办法》（渝府令第188号）》等文件中的有关规定，严格控制施工的施工扬尘，保护大气环境。  （2）本工程禁止随意堆放弃土，施工现场道路要压实路面，经常清扫，干燥、风天要多洒水。加强施工现场运输车辆管理，限制进场运输车辆的行驶速度。对渣土、砂石、养护水泥、垃圾等易撒漏物质实施密闭式运输。驶入工地的运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路。同时注意施工机械的维修保养，以减少汽车废气排放。  （3）施工区域设置专门的堆料场和临时仓库，设置专门的管理人员，加强对施工材料的管理，同时备有遮盖和防护施工材料的措施和塑料布，防止建筑材料、垃圾和尘土飞扬、洒落和溢流，有效抑制粉尘和二次扬尘污染，同时加强对裸露地面的绿化措施。  （4）施工区域必须实行围挡封闭施工，围挡高度不低于1.8m。围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观；并定期清洁、保洁。结构主体二层（含二层）以上，必须采用符合安全要求的密目式安全网进行全封闭，安全网保持干净、整洁，无破损。禁止在施工场地燃煤和垃圾焚烧。  （5）进出口通道及施工场地内部道路应进行硬化，保持路面平整，坚实，能满足运载车辆的通行要求，施工现场出入口必须设置车辆冲洗、排水设施，配备高压水枪。出入施工场地的车辆必须冲洗干净，严禁带泥上路，限制车速，严禁超高、超载运输。 9.1.3噪声防治措施 （1）合理安排施工机械的使用，减少噪声设备的使用时间，加强各种施工机械的维修保养，严格控制打桩机械在夜间使用。  （2）施工单位应尽量选用低噪声、振动的各类施工机械设备，避免多台高噪声的机械设备在同一工场和同一时间使用；并加强对施工设备的维修保养，加强对施工人员的培训及责任心教育，保证车辆平稳运行。 9.1.4固体废物处理措施 对施工过程中产生的施工废料、生活垃圾应尽量回收利用其中的有用部分，剩余废物应及时清运至城市垃圾填埋场处置，利用场坪工程合理布置施工场地，设置必要的垃圾箱(池)，集中收集生活垃圾，并由环卫部门统―清运。对于工程材料应妥善存放，并设置临时挡护措施，严禁乱堆乱放。 9.1.5生态防治措施 本期工程中的施工场地已经平整，土石方工程很小。施工期还应加强施工区域的生态环境的保护措施。如应减少临时堆放用地，修建临时排水设施，工程施工完后及时绿化。尽量保护场地周围的植被，临时占地的植被进行恢复等。  ①在工程施工过程中，应加强监管，避免施工对建成区再次产生扰动。运输车辆应选用加盖车辆，并严禁车辆超载或是装载过满，运输途中应控制车速,防止渣料散落流失。  ②加强项目建设施工管理，减少因工程建设产生的间接影响区。  在施工区域分别设置排水盲沟、简易排水沟及沉砂池等设施，用作为施工期场面临时排水系统，减少施工区域的水土流失。其中30m3的简易沉砂池2座，临时排水沟约300m。  ③表土剥离、回填措施  施工前要对工程用地内的表土进行收集、堆放，并用编织袋填装表土堆放在表土临时堆放场周围进行拦挡，临时堆放场表面土收集完后撒播草籽，待施工完毕后，将剥离的表土回填在场地内，用作景观、绿化的填土。  ④施工管理和工序安排  施工期应划定施工活动范围，道场施工区控制在永久占地范围内，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行范围，由专人负责，以防破坏更多的土壤和植被，引发水土流失。  ⑤绿化措施  施工过程中，场地平整、地基工程完工后，对周围地面进行硬化，对其余空地则根据要求选择适宜草种进行绿化，绿化面积约23403m2。 9.2营运期污染防治措施9.2.1营运期废水处理措施9.2.1.1营运期废水处理方案 拟建工程营运期主要废水为生活废水和场地冲洗废水，废水总量为99.9m3/d。其中生活废水73.0m3/d经生化池处理后，排入保税港区排水管网，生活废水中的食堂餐饮废水20.7 m3/d经隔油后再进行生化池处理，排入保税港区排水管网，然后全部进入城北污水处理厂处理。生化池采用“格栅+厌氧”的工艺进行生化处理后出水满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。  货运站场地每周至少冲洗―次，每天用水量为19.8m3，场地冲洗废水主要污染物是SS。场地冲洗废水经沉淀后与处理后的生活污水汇合排入空港保税港区污水管网。生活污水处理工艺流程如图9.2.1-1所示。 9.2.1.2污水进一步处理可行性分析 城北污水处理厂位于重庆市渝北区空港工业园区，城北污水处理厂一期工程的污水处理能力为3.0万m3/d，二期准备扩建9万m3/d， 服务面积37.29km2。主要担负两路老城区北部、空港工业园、空港保税港区以及机场规划区范围内污水管网及城北污水处理厂的生产运行管理工作。本工程位于空港保税港区范围内，其中本工程的一期污水已经进入城北污水处理厂进行处理，因此本工程进入城北污水处理厂是可行的。  城北污水处理厂污水处理工艺采用A/A/O工艺，污水深度处理工艺采用过滤工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A类标准。  空港保税港区属于该污水处理厂的服务范围。货运站的生活污水经隔油、生化池预处理后，废水水质满足城北污水处理厂进水水质要求。另外，空港保税港区已经完成污水管网系统的建设，所以运营期货运站的生活污水进入城北污水处理厂处理是可行的。  图9.2-1 生活污水处理工艺流程 9.2.2运营期噪声防治措施 （1）为减轻设备噪声对环境的影响，对水泵、空调等噪声较大的设备，在选型时应选用低噪声设备，从声源上解决噪声污染；并采取屏蔽、减振、隔音等措施，减少噪声强度。  （2）加强货运站进出车辆的管理，控制车速，禁止鸣笛，做好道路建设和道路路面维修保养工作，对损坏路面及时养护，减少车辆振动噪声。采取场界绿化等措施，降低交通噪声对外环境的影响。 9.2.3运营期大气环境保护措施 拟建工程运营期以汽车尾气污染和食堂油烟为主，具体环保措施如下：  （1）定期清洗场区、道面，清洁停车环境和道路，保持作业区清洁与湿度，减少汽车二次扬尘。  （2）加强交通管理，限制进场运输车辆的行驶速度；加强对运输车辆的维修保养，以减少汽车废气排放。  （3）在货运站主要道路两侧设置绿化带，可以选择栽种易于吸附汽车尾气的乔木、灌木等树种和草坪。  （4）餐饮油烟采用静电油烟净化器净化处理后，采用专用通道引至屋顶高空排放，排放口高出上人屋面2m。 9.2.4运营期固体废物处理措施 本期工程运营期固体废物主要是生活垃圾、包装废弃物、餐厨垃圾等。  （1）项目合理设置垃圾收集点，在货运站设置一般固体废物暂存间，暂存间收集后由市政环卫部门处理。  （2）对于从境外进港的航空过保质期的货物由重庆空港地服公司通知货主取货并运输出机场范围，货主自行处理。对检验、检疫不符合要求的货物暂存在暂存间内，由检验检疫局将相关货物拉到专业的垃圾处理站进行处理。检验检疫局是每天清理暂存间内不符合要求的货物，做到日产日清。  （3）生活垃圾实行分类袋装，在生活保障用房旁边设置生活垃圾物暂存间，暂存间收集后每日交由环卫部门统一清运至垃圾卫生填埋场处置。包装废弃物回收利用后，剩余部分交由环卫部门统一处置。  （4）食堂产生的餐厨垃圾应该严格按照《重庆市餐厨垃圾管理办法》（重庆市人民政府令第 226 号）文件的要求进行处理：餐厨垃圾收集后交由具有相关资质的单位进行处理，严禁  ①按国家有关要求，采取防臭、防流失、防渗漏等措施防治环境污染；  ②将餐厨垃圾与其它生活垃圾分类，实行单独收集、密闭储存；  ③不得将餐厨垃圾排入雨水管道、污水管道、厕所等；  ④不得将无害化处理的餐厨垃圾作为畜禽饲料；  ⑤每季度结束前10日内向所在地的区市容环境卫生主管部门申报下一季度餐厨垃圾的种类、数量等基本情况，并取得回执；  ⑥自行设置符合标准的餐厨垃圾收集专用容器，保持收集容器的完好、密闭、整洁；  ⑦在餐厨垃圾产生后24小时内将其交给收运单位运输；  ⑧执行环境保护部门对餐饮单位的其他相关规定。  （5）生化池污泥由保税港区物管定期清掏后交由环卫部门送往城市垃圾卫生填埋场处置。  从技术、经济角度分析，评价认为上述固废处置措施是合理的。 9.4地下水防护措施 ①项目在污水管网和污水处理站的建设过程中应做好防腐、防渗的设计处理，以避免项目污水渗漏污染地下水。  ②为防止污染地下水，需定期对污水处理设备进行检修，预防污水池破损、管道破损、管网渗漏泄漏等事件发生。  ③对于生活垃圾，建设单位日产日清，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对堆放点做防腐、防渗措施。 9.2.5拟建工程环保措施的可行性分析 根据《重庆两路寸滩保税港区一期工程基础设施建设项目环境影响报告书》及其环评文件批准书（渝市环准[2010]133号）可知，空港保税港区在建设、运营过程中的主要环保措施如下：  严格执行市政府“蓝天行动”方案和《重庆市主城尘污染防止办法》的有关规定，采取有效的措施防止施工场地扬尘污染，禁止在施工场地燃煤和垃圾焚烧；施工废水应处理后回用，营运期废水经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入城市污水厂，废水经市政管网排入两路城北污水处理厂；选用低噪声施工设备，合理安排施工时间，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，营运期的一般工业固废应回收，施工期和运营期产生的生活垃圾交由环卫部门统一处理。  本期工程主要是以空港保税港区的已有设施为依托进行建设，所以工程拟采取的环境保护措施基本与重庆两路寸滩保税港区一期工程基础设施建设项目环评审批要求中的环保措施相符，满足环境保护的要求。所以本期工程的环境保护措施可以达到预期的防治效果，将本期工程的环境影响降至最低。 | | | | | | |

# 污染物总量控制 表10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **控 制**  **项 目** | | **产生量** | **削减量** | **排放量** | **允 许**  **排放量** | **处理前**  **浓 度** | **预测**  **排放浓度** | **允许**  **排放浓度** |
| **废水** | | 3.32万 | / | 3.32万 |  |  |  |  |
| **生活污水** | **COD** | 9.35t/a | 8.01 t/a | 1.34t/a |  |  | ≤50 | ≤50 |
| **NH3-N** | 0.80 t/a | 0.67 t/a | 0.13 t/a |  |  | ≤5 | ≤5 |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
| **废气** | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
| **生活垃圾** | | 0.0332 | 0.0332 | 0 |  |  |  |  |
| **一般固废** | | 0.1090 | 0.1090 | 0 |  |  |  |  |
| **总量控制指标** | | COD 0.134t/a、 NH3-N 0.13 t/a | | | | | | |

凡涉及到十二种总量控制的污染物和特征污染物必须填写。

单位：废气量：万标立方米/年；废水量：吨/年；固废量：万吨/年；废水浓度：毫克/升；废气浓度：毫克/立方米；苯系物量：吨/年；烟尘量：吨/年。

拟建项目污染物总量指标解决途径应按照《重庆市进一步推进排污权（污水、废气、垃圾）有偿使用和交易工作实施方案》(渝府办发[2014]178号)、《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则（试行）的通知》（渝环发[2015]45号）要求执行。

# 建设项目环境监测制度和竣工环境保护验收 表11

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.1环境管理 施工期环境管理机构应由主管部门和实施单位设置专人负责，建立专门的环境管理部门，完善合理的环境管理体系。在建设施工期间，工程建设指挥部设专人负责工程的环境保护事宜。对施工队伍的施工机械、施工方法、施工进度提出环境保护要求，以及对施工过程中扬尘、噪声排放强度等的限制和措施，并对施工过程的环保措施的实施进行检查、监督。运营期机场环境管理工作要纳入机场全面工作之中，主要负责机场的环境管理和环境监控，如发现超标情况，及时处理。环境管理部门要接受政府环保部门的监督。 11.2环境监测计划 环境监测包括施工期环境监测和运营期环境监测两部分。施工期和运营期环境监测可委托当地有资质单位进行，监测项目、频率和位置见表11.2-1。  表11.1-1 施工期及运营期环境监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 阶段 | 监测内容 | 监测时间、频率 | 监测点位 | 监测项目 | | 施工期 | 大气 | l期/季度，2天/期，并在春季易发生扬尘季节增加不定期监测 | 施工场界 | PM10 | | 噪声 | 1天/季度，昼夜各一次，并增加不定期监测 | 施工场界 | 噪声LAeq | | 营运期 | 噪声 | 竣工验收时监测一次，以后每年监一次 | 项目场界外1m | 噪声LAeq | | 废气 | 竣工验收时监测一次，以后每年监一次 | 主要道路外10m | NO2 | | 废水 | 竣工验收时监测一次，以后每年监一次 | 预处理设施排口 | COD、氨氮 |  11.3工程竣工环保验收 根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目应执行环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。  竣工环境保护验收是为了查清本项目环境保护措施落实情况，分析已采取环保措施的有效性，确定项目对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，全面做好环境保护工作。在建设项目正式投入生产之前，建设单位必须进行环境保护竣工验收。  环境保护验收条件为：  建设项目建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案齐全；环境保护设施按批准的环境影响报告书和设计要求建成，其污染防治能力适应主体工程的需要；  ②环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准；  ③具备环境保护设施运转的条件，包括经培训的环境保护设施岗位操作人员的到位、管理制度的建设、原材料、动力的落实等，且符合交付使用的其他条件；  ④各项生态保护措施按环境影响评价的要求进行落实，建设过程中受到破坏并且可恢复的环境已经得到修整；  ⑤未进行竣工环境保护验收不得正式投入运营。  本期工程环保验收内容及要求如表11.3-1所示。  表11.3-1 本期工程环保验收项目内容与要求   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 措施内容 | 验收要求 | | 废水 | 雨污分流；生活废水经生化池后进入保税港区污水管网；食堂餐饮废水经隔油、生化池处理后，进入保税港区污水管网；地面冲洗废水经沉淀后进入污水管网 | COD、SS、氨氮满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 | | 废气 | 加强车辆管理；保持停车区和作业区的清洁；加强道路两侧的绿化等 | 验收措施落实情况 | | 噪声 | 控制车辆车速,做好路面的防护工作，加强绿化降噪 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求 | | 生态环境 | 施工期旱季施工、设置简易排水沟及沉砂池，加强绿化 | 无明显水十流失，工程及生态措施效果明显 | | 固废 | 设置专门垃圾池，由环卫部门统一清运 | 生活垃圾日产日清，包装废物回收后，集中交由环卫部门统一处理 | | 环境管理 | 建立完善的环境管理制度，并正常运行 | 满足环评文件要求 |   **主要污染物排放标准及总量指标表**  一、废气   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 排放标准及标准号 | 废气排放量m3/a | 污染因子 | 有组织排放 | | | 无组织排放浓度  (mg/ m3) | 总量指标(t/a) | | 排放口高度（m） | 浓度  (mg/ m3) | 速率限值（kg/h） | | 天然气燃烧废气 | 重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） | / | / | / | / | / |  |  | | / | / | / | / |  |  | | / | / | / | / | / | / | | / | / | / | / | / | / |   二、废水   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 排放标准及标准号 | 废水排放量  （吨/年） | 污染因子 | 最高允许排放浓度（mg/L） | 总量指标（吨/年） | 备注 | | 生活污水 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标 | 2.67万 | COD | 50 | 1.34 |  | | BOD | 10 | 0.27 |  | | SS | 10 | 0.27 |  | | NH3-N | 5 | 0.13 |  | | 场地冲洗用水 | 0.65万 | SS | 10 | 0.07 |  |   三、噪声   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 排放标准及标准号 | 最大允许排放值 | | 备注 | | 昼间（dB） | 夜间（dB） |  | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 | 65 | 55 |  |   四、固体废物   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 固废名称及种类 | 固废产生量（t/a） | 固体废物主要成份 | 主要成份含量（%） | | 处置方式及数量（t/a） | | | 最高 | 平均 | 方式 | 数量 | | 一般固废 | 90 | 废包装材料 | / | / | 可循环使用部分由进驻单位回收，不能回收部分交由市政环卫部门统―收集和处理。 | 90 | | 餐厨垃圾 | 36.5 | 36.5 | / | / | 根据《重庆市餐厨垃圾管理办法》，餐厨垃圾在采取单独收集、密闭储存后，应当交由具有相应资质的单位进行处理，严禁擅自处理。 | 36.5 | | 生活垃圾 | 295.65 | 生活垃圾 | / | / | 生活垃圾实行分类收集，交由环卫部门统一处置。 | 295.65 | |  |  |  |  |  |  |  | |

# 结论及建议 表12

|  |
| --- |
| 12.1项目概况 重庆江北国际机场保税港区航空货运站二期工程位于重庆空港保税港区内南部，即保税港区规划的航空口岸区，重庆江北机场总体规划的C5地块内，一期与二期工程共占地36.41hm2，其中二期工程占地17.3hm2。二期工程规划年空运货物吞吐量25.4万吨，建设航空货运站B01、国际快件中心B02、特运库、配套生活保障用房、充电棚和消防水池及泵房等，总建筑面积6.93万m2。承接港区内所有航空运输的货物，主要以蔬果、禽肉、水产、速冻食品和跨境直邮货物等为主，不含危险化学品和鲜活类货物运输。二期工程总投资46719.00万元，其中环保投资353.5万元，占总投资的0.8%。拟建工程计划于为2019年1月开工，2020年12月底竣工，计划工期24月。 12.2项目与有关政策及规划的符合性 重庆江北国际机场保税港区航空货运站二期工程是重庆两路寸滩保税港区的组成部分，属于《产业结构调整指导目录》（2011年版）中鼓励类，二十六航空运输，2公共航空运输项目，因此该项目符合国家产业政策要求。该项目也是为空港保税港区的配套实施工程，是空港保税港区不可缺少的环节，是空运货物物流链的关键节点。本工程项目的建设是实现中国首家内陆保税港的重要组成部分，是一期工程的补足，在高效率的运作体系下快速实现机场物流价值链各参与环节多方共赢的局面，符合机场总体规划、保税港区规划的相关规划、重庆江北国际机场总体规划修编（2010年）环境影响篇章和“三线一单”管控要求。 12.3项目所处环境功能区、环境质量现状及存在的主要环境问题12.3.1生态环境 根据重庆市生态功能区划，两江新区属于都市外围生态调控生态功能区。该区主要为城市、农村交错带，区内城镇、工矿点密集，生态系统受人为活动影响严重。拟建工程位于保税港区内，属于人工生态系统。  根据现场踏勘及调查，项目评价范围内未见国家及重庆市重点保护野生动植物、古树名木及特有物种分布；同时项目评价范围内没有分布自然保护区、森林公园、风景名胜区等生物多样性敏感区域及生态脆弱区。 12.3.2地表水环境 拟建工程所在区域属城北污水处理厂纳污范围，投入使用后产生的废水经保税港区污水处理设施预处理后引至城北污水处理厂深度处理达标后排入后河。根据重庆市人民政府渝府发〔2012〕4号文《重庆市地表水环境功能类别调整方案》及渝北府发[2006]98号文《重庆市渝北区人民政府关于渝北区地表水域适用功能类别划分调整的通知》，后河水域适用功能类别为饮用水源，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。根据后河监测pH、COD、BOD5、NH3-N和石油类指标符合《地表水环境质量标准》III类标准。 12.3.3地下水环境 项目所在区域以构造剥蚀浅丘组成，大片基岩出露，第四系厚度小、覆盖少、含水微弱。基岩为砂岩、泥岩互层的陆相碎屑岩，地下水富水性受岩性及裂隙发育程度的控制。根据地下水的赋存条件、水力性质，项目范围有松散岩类孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水。具有就近补给、就近排泄的特点，且受季节影响显著，属季节性潜水，水量较小，无稳定水位。根据区域资料，调查区基岩裂隙水水质主要为重碳酸钙型水，矿化度小于0.5g/l，水质对砼不具腐蚀性。 12.3.4环境空气 按照《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19 号）规定，项目位于重庆市主城区内，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，项目评价区的环境空气功能区类别为二类区，大气环境质量应执行二级标准。  根据监测数据，本工程所在区域SO2、NO2、PM10、PM2.5均满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中的二级标准。总体来讲，项目所在地区环境空气质量较好。 12.3.5声环境 根据监测结果，场界西侧（C1）、场界北侧（C2）和场界东侧（C3）昼夜均满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类标准要求。 12.4环境敏感目标调查 拟建工程位于重庆空港保税港区内部，场区内已经完成场地平整，内部道路及配套公用工程已建成，场地四周200m范围内无居民居住，无重点文物保护单位、医院、学校等环境敏感目标。 12.5环境影响及环境保护措施12.5.1生态环境 （1）措施  本期工程中的施工场地已经平整，土石方工程很小。施工期还应加强施工区域的生态环境的保护措施。如应减少临时堆放用地，修建临时排水设施，工程施工完后及时绿化。尽量保护场地周围的植被，临时占地的植被进行恢复等。  （2）影响  空港保税港区已经完成了土石方工程的平衡和场区平整，并进行了绿化，设置了合理的水土保持措施，因此本期工程施工期的水土流失得到了较好的控制。空港保税港周边区域没有国家保护的珍稀野生植物种群分布，无野生植物自然保护区，运营期货运站场区除绿化区外，地面基本实现了硬化。雨水的渗透能力大大减小，多形成地表径流通过场区的排水系统排入周围水体，对区域水土流失影响不大，对区域生态环境影响甚微。 12.5.2水环境 （1）措施  工程施工场地应合理设置沉砂池，施工废水沉淀、隔油处理后用于扬尘控制喷洒；工程施工期间，施工人员产生的生活污水经过一体化污水处理设施处理后排入保税港区现有的污水管网。  生活废水经生化池处理后，排入保税港区排水管网，食堂餐饮废水经隔油、生化池处理后，排入保税港区排水管网，然后全部进入城北污水处理厂处理。场地冲洗废水经沉淀处理后，进入污水管网。空港保税港区属于该污水处理厂的服务范围。货运站的生活污水经隔油、生化池处理后，废水水质满足城北污水处理厂进水水质要求。空港保税港区已经完成污水管网系统的建设，所以运营期货运站的生活污水进入城北污水处理厂处理是可行的。  （2）影响  工程施工废水主要为基础施工产生混凝土养护用水，场地喷洒水和施工机械冲洗废水等，主要含SS和石油类，经沉淀、隔油处理后，用于场地洒水，抑制扬尘，对周围环境影响较小。本工程位于保税港区内，施工营地设置于航空货运站三期规划建设绿化空地内，施工人员产生的生活污水经过一体化污水处理设施处理后排入保税港区现有的污水管网。所以施工期废水对周围环境的影响很小。评价要求，拟建工程配套建设污水管道必须作好防渗、漏工作，加强排水措施的维护与管理，避免对地下水造成影响。  本期工程在运营期的废水主要是工作人员的生活污水（含餐饮废水）和场地冲洗废水。生活污水总量为73.0m3/d，水质简单，主要以COD、NH3-N为主，可生化性较好。生活废水经生化池处理后，排入保税港区排水管网，食堂餐饮废水20.7m3/d经隔油、生化池处理后，水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入保税港区排水管网。经过保税港区污水管网排入城北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标后最终排入后河，对周围水环境的影响极小。 12.5.3大气环境 （1）措施  工程施工期禁止随意堆放弃土，施工现场道路要压实路面，经常清扫，干燥、风天要多洒水。加强施工现场运输车辆管理，限制进场运输车辆的行驶速度。对渣土、砂石、养护水泥、垃圾等易撒漏物质实施密闭式运输。驶入工地的运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路。同时注意施工机械的维修保养，以减少汽车废气排放。  营运期定期清洗场区、道面，清洁停车环境和道路，保持作业区清洁与湿度，减少汽车二次扬尘。加强交通管理，限制进场运输车辆的行驶速度；加强对运输车辆的维修保养，以减少汽车废气排放。在货运站主要道路两侧设置绿化带，可以选择栽种易于吸附汽车尾气的乔木、灌木等树种和草坪。餐饮油烟采用静电油烟净化器净化处理后，采用专用通道引至屋顶高空排放，排放口高出上人屋面2m。生化处理池进行密闭，并通过专用臭气管道将臭气引至屋顶排放。  （2）影响  拟建工程建设工程主要是场地平整、建筑基础、修建生产配套设施、管网铺设等施工。施工单位注意文明施工，定期洒水，及时清扫地面尘土，并严格管理产生扬尘的机械设备，施工建设时设置围挡和安全网，施工扬尘对周围环境的影响相对较小。  运营期拟建工程主要大气污染物为汽车尾气和食堂油烟，根据预测结果可知，货运站规划各道路在运营期目标年（2025年）的NO2的日均浓度、高峰浓度在距道边10m外满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准。在保持道路场区清洁，加强道路两旁绿化等措施实施后，汽车尾气对环境影响较小。航空货运站食堂采用天然气，属于清洁能源，产生的餐饮油烟采用静电油烟净化器净化处理，油烟去除率达90%以上，净化后的油烟浓度小于1mg/m3，采用专用通道引至屋顶高空排放，排放口高出上人屋面2m，其废气排放方式满足渝环发[1999]639号文要求，对周边影响较小。 12.5.4声环境 （1）措施  施工期，合理安排施工机械的使用，减少噪声设备的使用时间，加强各种施工机械的维修保养，严格控制打桩机械在夜间使用。施工单位应尽量选用低噪声、振动的各类施工机械设备，避免多台高噪声的机械设备在同一工场和同一时间使用；并加强对施工设备的维修保养，加强对施工人员的培训及责任心教育，保证车辆平稳运行。  营运期，选型时应选用低噪声设备，从声源上解决噪声污染；并采取屏蔽、减振、隔音等措施，减少噪声强度。加强货运站进出车辆的管理，控制车速，禁止鸣笛，做好道路建设和道路路面维修保养工作，对损坏路面及时养护，减少车辆振动噪声。采取场界绿化等措施，降低交通噪声对外环境的影响。  （2）影响  施工期昼间单一施工机械距施工场地50m以外，夜间在200m以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定。项目施工周期短，影响程度较低，通过合理地安排施工进度和时间，文明施工、环保施工，对一期货运站的噪声影响可以接受。拟建工程位于重庆空港保税港区内部，场区内已经完成场地平整，内部道路及配套公用工程已建成，场地四周200m范围内无居民居住，无重点文物保护单位、医院、学校等环境敏感目标，因此项目施工噪声对环境影响甚微。  拟建工程建成后，运行产生的设备噪声源主要是水泵、空调、叉车等。大部分设备噪声在距声源5m处为70-85dB。由于高噪声设备数量较少及分布分散，且采取了房屋隔声降噪措施，同时由于项目周边不涉及居民区、学校、医院等声环境敏感区，所以拟建工程噪声对周边环境影响很小。根据预测可知，空港保税港区内二期航空货运站工程陆侧、空侧通道两侧20m范围内满足《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）二类标准和《声环境质量标准》（GB 3096 - 2008）3类标准要求。二期建成后对周边声环境贡献值较小，噪声影响程度较低，且由于项目周边不涉及居民区、学校、医院等声环境敏感区，所以拟建工程噪声对周边环境影响很小。 12.5.5固体废物 拟建工程施工期生活垃圾实行分类收集，交由环卫部门统一处置，对环境影响较小。  工程运营期固体废物主要是生活垃圾、包装废弃物，其中生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置，对环境影响较小；包装废弃物回收利用后，剩余部分交由环卫部门统一处置，对环境影响较小。过期的货物由重庆空港地服公司通知货主取货并运输出机场范围，货主自行处理。对检验、检疫不符合要求的货物暂存在暂存间内，由检验检疫局将相关货物拉到专业的垃圾处理站进行处理。检验检疫局是每天清理暂存间内不符合要求的货物，做到日产日清。通过上述措施，过期与检验、检疫不符合要求货物对环境的影响较小。  餐厨垃圾在采取单独收集、密闭储存后，应当交由具有相应资质的单位进行处理，严禁擅自处理。本工程食堂在严格执行《重庆市餐厨垃圾管理办法》后，食堂产生的餐厨垃圾对环境的影响较小。 12.6环境监测与管理 运营期环境监测重点为生活污水、噪声监测，具体监测工作应委托法定环境监测机构进行监测。 12.7综合结论 综合结论，拟建工程的建设符合国家产业政策，符合《重庆市城乡总体规划（2007-2020年）》、《重庆江北国际机场总体规划（2010年版）》。项目建设将有利于快速实现机场物流价值链各参与环节多方共赢的局面，促进区域经济良性发展。虽然本项目建设和运营将会对生态环境、声环境和环境空气等方面产生一定的不利影响，但只要认真落实本评价提出的各项环保措施，真正落实环保设施与主体工程建设的“三同时”制度，所产生的不利影响可以得到有效控制，其对环境的影响较小。本评价认为，本项目不存在重大环境制约因素，从环境保护的角度考虑，拟建工程选址合理，项目建设可行。 |