

# 厦门陆海通客运枢纽投资有限责任公司海沧新城综合 交通枢纽项目竣工环境保护验收调查报告



建设单位：厦门陆海通客运枢纽投资有限责任公司

编制单位：厦门绿益环保有限公司

2021年4月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位 (盖章)

电话：

传真：

邮编： 361000

地址：

编制单位 (盖章)

电话：

邮编： 361000

地址：

# 目录

一、前言.....	1
二、验收监测依据.....	4
2.1 国家环保法律法规.....	4
2.2 项目竣工环境保护验收法律法规及相关依据.....	4
三、项目概况.....	5
3.1 项目基本情况.....	5
3.2 项目建设内容.....	16
3.3 项目用水情况.....	16
3.4 排污分析.....	17
3.4.1 废水.....	17
3.4.2 废气.....	18
3.4.3 噪声.....	18
3.4.4 固体废物.....	18
3.5 项目变动情况.....	18
四、环境保护设施.....	20
4.1 污染物治理/处置设施.....	20
4.1.1 废水排放及治理.....	20
4.1.2 废气排放及治理.....	20
4.1.3 噪声排放及治理.....	20
4.1.4 固体废弃物收集处置措施.....	21
4.1.5 生态环境保护情况及水土保持措施.....	21
4.1.6 光污染防治措施.....	21
4.1.7 建筑节能措施.....	21
4.2 项目环保投资.....	21
五、环评及环评批复要求落实情况.....	25
5.1 项目环评及批复要求与实际落实情况表.....	25
5.2 审批部门审批决定.....	29

六、验收监测评价标准.....	32
6.1 废水控制标准.....	32
6.2 废气控制标准.....	33
6.3 噪声控制标准.....	33
6.4 固体废物要求.....	33
6.5 生态要求.....	34
七、验收监测内容.....	35
7.1 验收监测期间工况.....	35
7.2 噪声验收监测内容.....	35
八、验收监测数据的质量控制和质量保证.....	37
8.1 监测分析方法.....	37
8.2 质量保证和质量控制.....	37
九、验收监测结果.....	38
9.1 验收监测期间工况监督.....	38
9.2 废水排放调查.....	38
9.3 废气排放调查.....	38
9.4 噪声监测.....	39
9.5 固体废物调查.....	40
十、环境管理检查.....	41
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	41
10.2 环保设施运转状况.....	41
10.3 项目环境绿化情况.....	41
十一、结论.....	42
11.1 环境管理检查结论.....	42
11.2 采样监测期间工况检查结论.....	42
11.3 废水核查结论.....	42
11.4 废气核查结论.....	42
11.5 噪声监测结论.....	42
11.6 固废核查结论.....	43

11.7 环境绿化核查结论.....	43
11.8 光污染防治核查结论.....	43
11.9 总结论.....	43
11.10 建议.....	43

# 一、前言

海沧新城综合交通枢纽项目位于厦门市海沧区钟山村以东，马青路以南，钟林路以西，项目建设单位于2015年1月12日取得项目《厦门市国有建设用地使用权出让合同》；于2015年7月13日取得海沧新城综合交通枢纽项目地块的《中华人民共和国建设工程规划许可证》（建字第350205201510082号），厦门市规划委员会同意项目设计方案报建，2015年9月厦门陆海通客运枢纽投资有限责任公司委托厦门嵩湖环保股份有限公司编制完成《海沧新城综合交通枢纽项目环境影响报告表》，2015年10月20日获得《厦门市环境保护局海沧分局关于海沧新城综合交通枢纽项目环境影响报告表的批复》（厦环海审[2015]134号，见附件三），2017年3月14日取得《建筑工程施工许可证》（编号350205201703140101），同步开工建设主体，项目于2021年1月完成主体工程建设。

目前项目工程已完成主体工程建设，待投入运营，本次验收内容为海沧新城综合交通枢纽主体工程及配套环保设施验收。根据厦门市规划委员会对本项目中相关建设内容可知，本项目总用地面积37217.594 m<sup>2</sup>，其中建设用地面积37217.594m<sup>2</sup>，总建筑面积189268.52 m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积97000 m<sup>2</sup>，地下建筑面积92268.52 m<sup>2</sup>；其中裙楼一层为客运站站房及局部商业用房，客运站房包括售票、候车、发车站台及相关配套用房等，裙楼二层为站房、候车厅、集中商业及相关配套用房，裙楼三~四层为站房、电影院和集中商业，场地南侧五层~十六层为客运枢纽站宿舍，场地北侧五层~二十二层为办公楼；地下共设三层，地下一层为到达层，设有落客站台、换乘大厅及公交枢纽站、的士站；地下二层、三层为社会车辆停车场及设备用房，并预留有地铁连接口。

根据环境保护部文件国环规环评【2017】4号发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和国家环境保护部环发[2009]150号“关于印发《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》的通知”等文件的要求，编制单位组织专业工程技术人员对该项目的环保设施建设、运行状况、环境保护管理等相关内容进行现场踏勘，并收集相关资料，在此基础上编制验收调查方案。根据验收调查方案的工作内容，编制单位工程技术人员于2021年3月，对项目环保设施竣工后进行验收调查，根据现场监测数据以及环保检查情况，依据

相关规范出具本项目环保竣工验收现场勘查和监测数据等相关报告。并在收集相关资料、环境管理检查等内容的基础上编制本验收调查报告。

本次验收监测及咨询的范围主要包括：

- (1) 生态环境保护情况及水土保持措施调查；
- (2) 废水产生及处置情况调查；
- (3) 废气污染物的排放及处置情况调查及监测；
- (4) 噪声措施实施及场界噪声排放情况的监测；
- (5) 固体废物产生及处置情况调查。

依据建设项目竣工环境保护验收监测要求，项目于 2021 年 3 月 29 日-30 日委托福建益准检测技术有限公司对该项目边界噪声进行了现场监测，并自主核实工程排水、排气系统、生态恢复及水土保持措施落实情况。

表 1-1 项目总体情况

建设项目名称	海沧新城综合交通枢纽				
建设单位	厦门陆海通客运枢纽投资有限责任公司				
法人代表	林新献	联系人	陈小宁		
通信地址	厦门市海沧区钟林路与钟林北路交叉口南侧（海沧新城综合交通枢纽）				
联系电话	15959217557	传真	-	邮编	361000
建设地点	厦门市海沧区钟山村以东，马青路以南，钟林路以西				
建设性质	新建	行业类别	E4700 房屋建筑业 G5419 其他城市公共交通运输 G5441 客运汽车站		
环境影响报告书（表）名称	《海沧新城综合交通枢纽项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	厦门嵩湖环保股份有限公司				
初步设计单位	北京中外建建筑设计有限公司				
环境影响评价审批部门	厦门市环境保护局海沧分局				
	文号	厦环海审[2015]134号	时间	2015年10月20日	
初步设计审批部门	厦门市规划委员会				
	文号	建字第350205201510082号	时间	2015年7月13日	
环境保护设施设计单位	北京中外建建筑设计有限公司				
环境保护设施施工单位	中铁十七局集团有限公司				
环境保护设施监理单位	厦门海投建设监理咨询有限公司				
本项目实际总投资（万元）	70000	其中：环境保护投资（万元）	414.4	环境保护投资占总投资比例	0.59%
设计生产能力（交通量）	/	建设项目开工日期		2015.11	
实际生产能力（交通量）	/	竣工时间		2021.1	



## 二、验收监测依据

### 2.1 国家环保法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起实施）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日第二次修正）；
- 3、《全国生态环境保护纲要》（国发[2000]38号，2000年11月26日发布）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日起实施）；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）；

### 2.2 项目竣工环境保护验收法律法规及相关依据

- 1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年7月16日修订，2017年10月1日实施）；
- 2、《福建省环境保护条例》（2012年3月29日修订）；
- 3、《厦门市环境保护条例》（2009年8月1日起实施）；
- 4、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日发布）；
- 5、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394—2007，2008-02-01实施）；
- 6、《厦门市环境保护局关于发布建设项目竣工环境保护设施验收工作指导意见的通知》（厦环评[2018]6号）；
- 7、厦门嵩湖环保股份有限公司编制的《海沧新城综合交通枢纽项目环境影响评价报告表》（2015年10月）；
- 8、《厦门市环境保护局海沧分局关于海沧新城综合交通枢纽项目环境影响报告表的批复》（厦环海审（2015）134号）；

## 三、项目概况

### 3.1 项目基本情况

**项目名称：**海沧新城综合交通枢纽

**建设单位：**厦门陆海通客运枢纽投资有限责任公司

**项目地址：**厦门市海沧区钟山村以东，马青路以南，钟林路以西

**项目性质：**新建

**地理位置：**本项目处在厦门市海沧区钟山村以东，马青路以南，钟林路以西。

本项目所在地块东侧为海福广场，北侧为名仕花园、西雅图小区，南侧为信海花园，西侧为钟山村。中心点位地理坐标为：北纬 24°49'41"，东经 118°1'34"，附近主要环境保护目标为海福广场、名仕花园、西雅图小区、信海花园、钟山村。

项目环境保护目标见表 3-1，项目地理位置、周边环境示意图、四周现状图等见 3-1~3。

**表 3-1 项目环境保护目标及敏感点一览表**

序号	环境要素	敏感点	潜在影响因素	敏感点与本项目的位置及基本情况			保护目标
				方位	距离 (m)	规模	
1	运营期 大气和声 环境	钟山村	商业活动噪声、设备房配套设施噪声； 地下车库废气、垃圾收集点恶臭	W	40	约 8200 人	GB3095-2012 二级 GB3096-2008 2类
2		海福广场		E	70	约 2289 人	
3		信海花园		S	77	约 1288 人	
4		名仕花园		N	62	约 798 人	
5		西雅图小区		N	23	约 7192 人	

**工程规模：**本项目总用地面积 37217.594 m<sup>2</sup>，其中建设用地面积 37217.594m<sup>2</sup>，总建筑面积 189268.52 m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 97000 m<sup>2</sup>，地下建筑面积 92268.52 m<sup>2</sup>；其中裙楼一层为客运站站房及局部商业用房，客运站房包括售票、候车、发车站台及相关配套用房等，裙楼二层为站房、候车厅、集中商业及相关配套用房，裙楼三~四层为站房、电影院和集中商业，场地南侧五层~十六层为客运枢纽站宿舍，场地北侧五层~二十二层为办公楼；地下共设三层，地下一层为到达层，设有落客站台、换乘大厅及公交枢纽站、的士站；地下二层、三层为社会车辆停车场及设备用房，并预留有地铁连接口。

**总平布置：**基地裙楼一层为客运站站房及局部商业用房，客运站房包括售票、

候车、发车站台及相关配套用房等，裙楼二层为站房、候车厅、集中商业及相关配套用房，裙楼三~四层为站房、电影院和集中商业，场地南侧五层~十六层为客运枢纽站宿舍，场地北侧五层~二十二层为办公楼；地下共设三层，地下一层为到达层，设有落客站台、换乘大厅及公交枢纽站、的士站；地下二层、三层为社会车辆停车场及设备用房，并预留有地铁接口，以实现其日常办公运营不受商业区的干扰，同时也可避免或减小其运营期间产生的各项污染因子对本项目办公区造成的影响。

项目各种人流线、机动车设置项目东西两侧，小汽车与出租车地下室出入口靠近西北侧规划路，长途车与公交车出入口靠近南侧钟林路，减少车流对内部人流的干扰。办公出入口均独立设置项目北侧靠近钟林北路，更好的缩短办公人流的动线，也避免了与商业及乘客人流的交叉。从出入口的设置上看，项目出入口设置总体较为合理。

项目总平面布置结合用地地块特点进行合理布局，功能分区明确，能够妥善合理的解决交通枢纽站、商业、办公等功能区之间的关系。综合以上分析，从环保角度分析，项目总平面布置较为合理。

项目总平面、地下室及综合管网等平面布置图详见图 3-4~10。

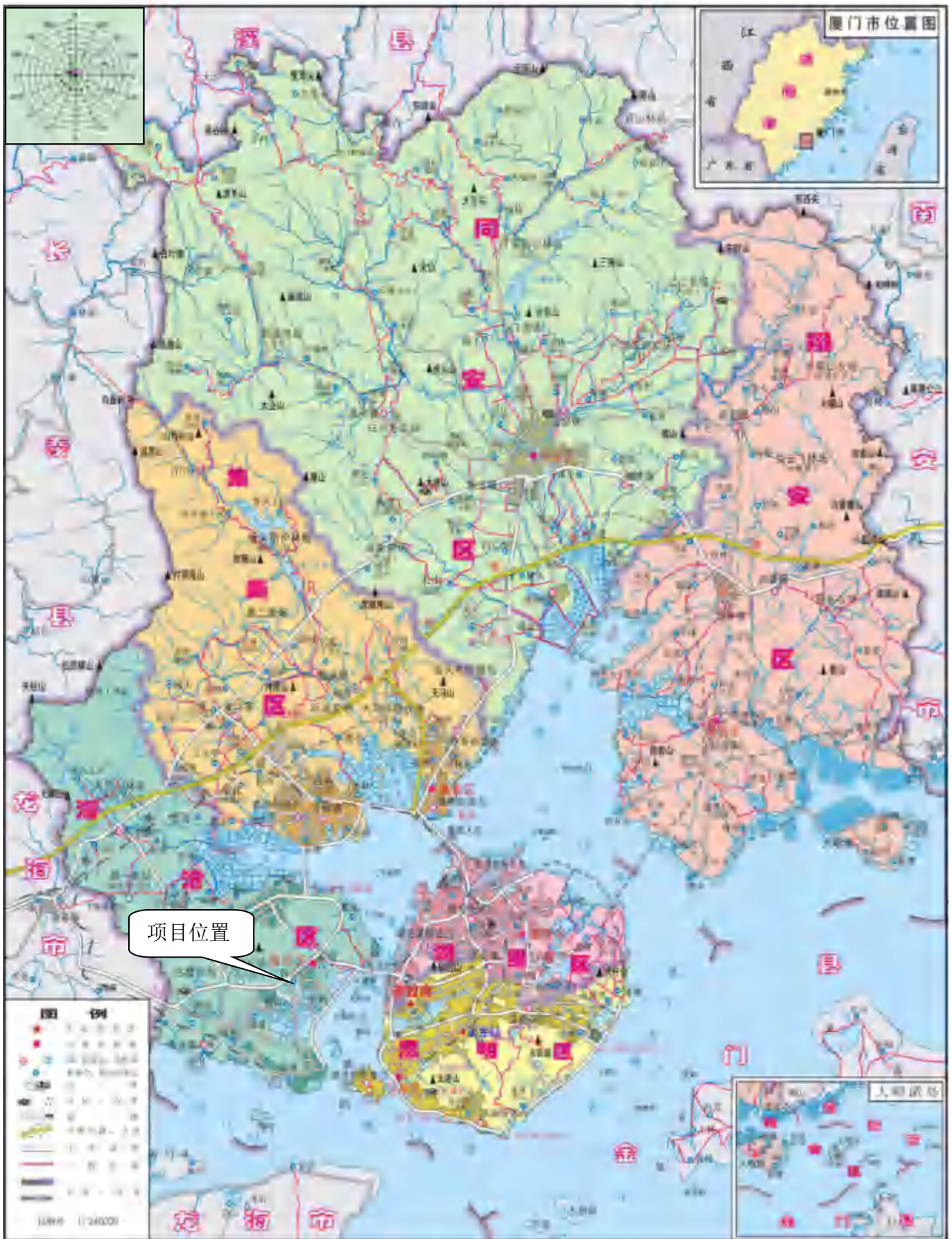


图 3-1 项目地理位置图





图 3-2 项目周边环境示意图



项目主楼



项目东侧（海福广场）



项目南侧（信海花园）



项目北侧（西雅图小区）



项目西侧（钟山村）

图 3-3 项目四周现状图



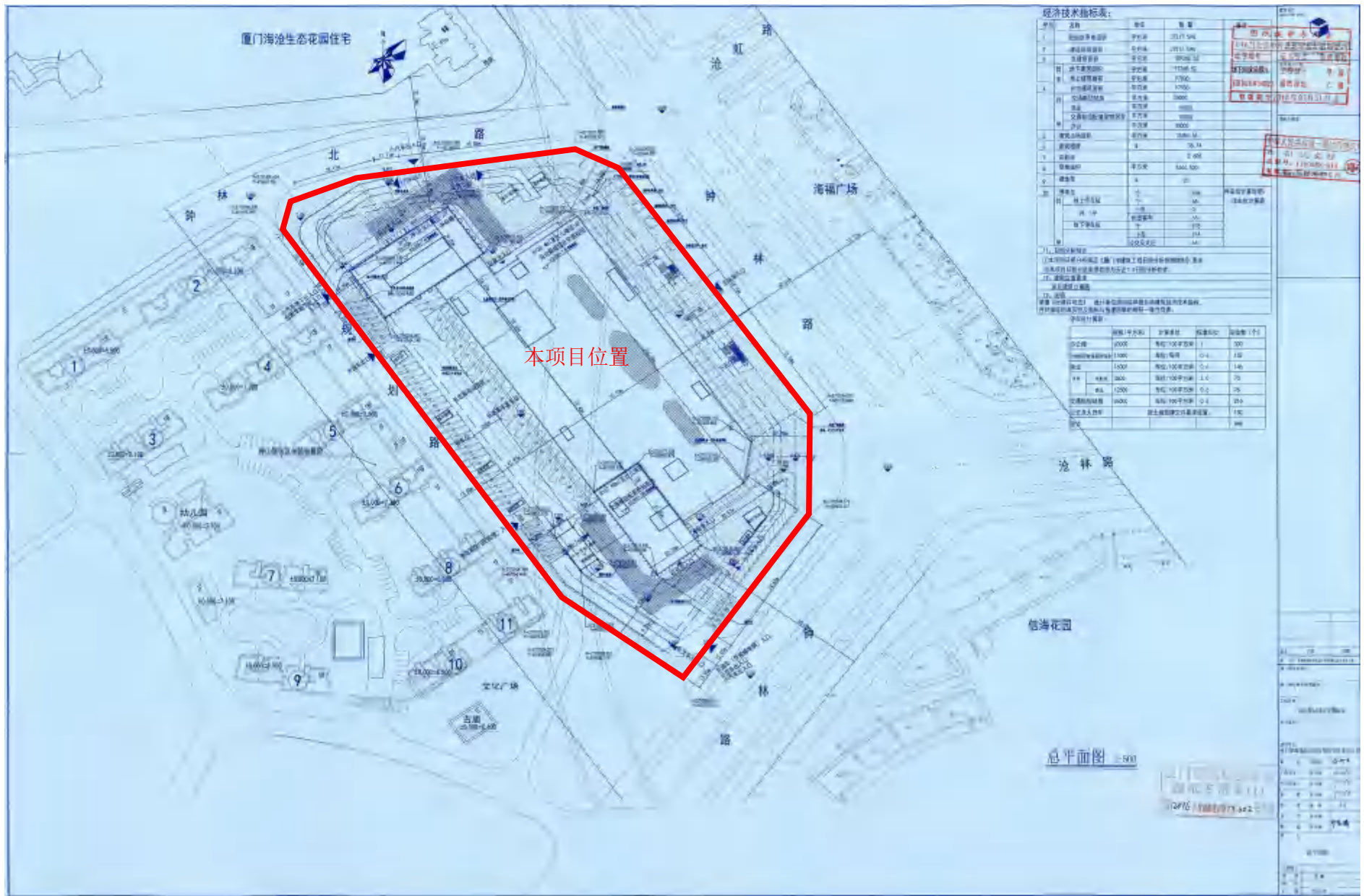


图 3-4 项目总平面布置图









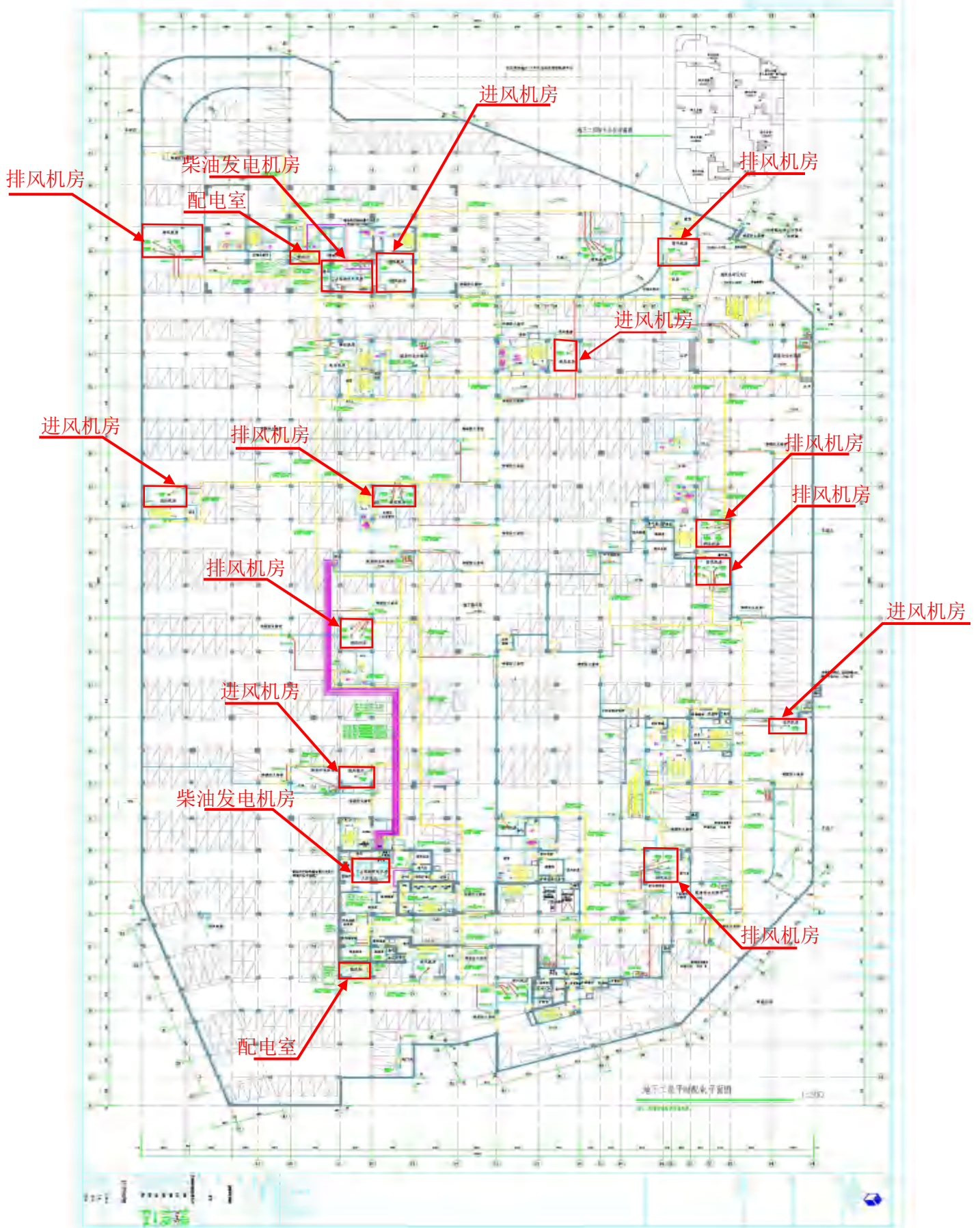


图 3-6 项目平面布置图（地下二层）



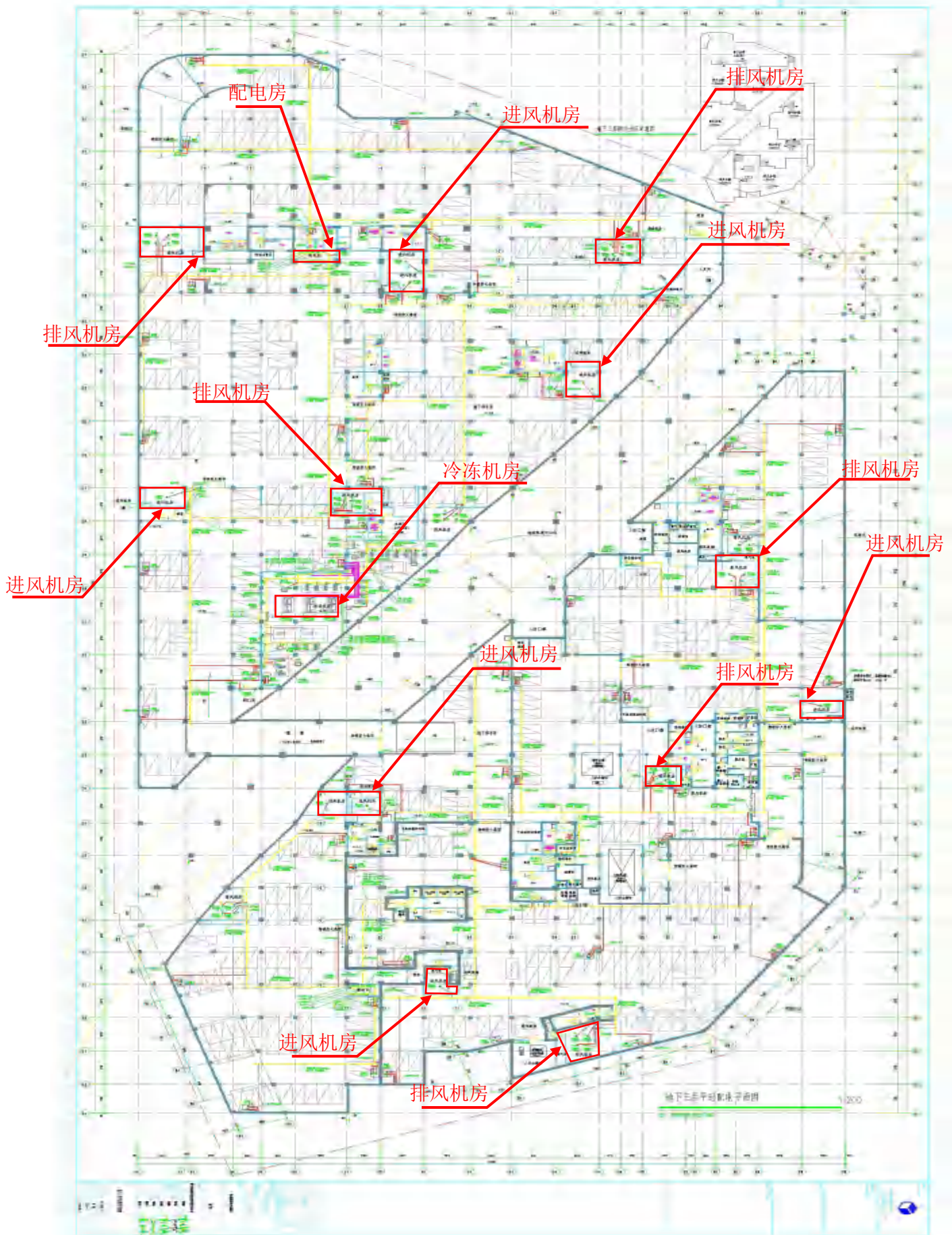


图 3-6 项目平面布置图（地下三层）

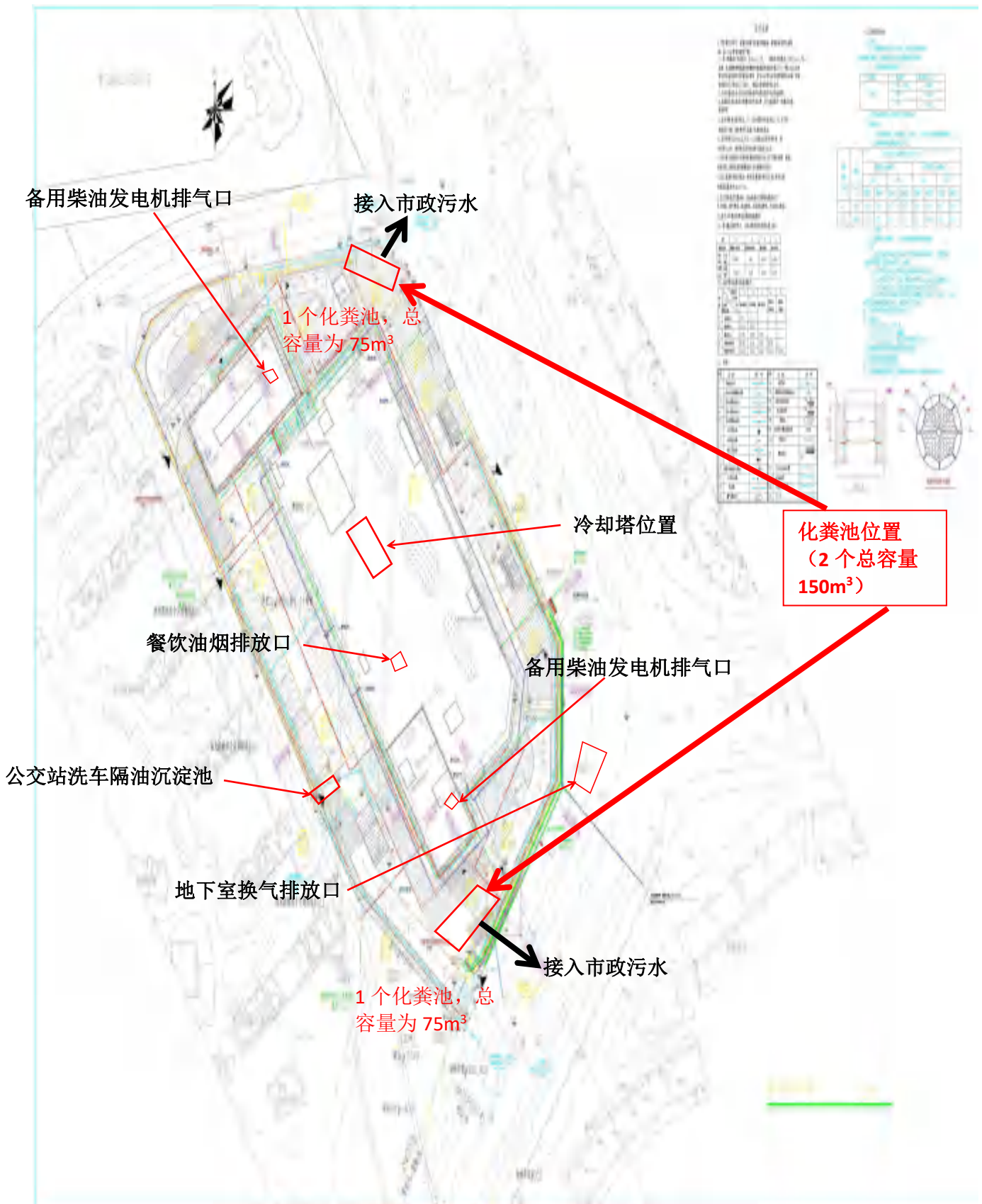


图 3-7 项目管线综合图

### 3.2 项目建设内容

根据建设单位提供的设计资料，项目组成见表 3-2、项目主要经济技术指标见表 3-3。

表 3-2 建设项目组成一览表

工程组成	项目		环评建设内容规模	实际建设情况
主体工程	裙楼	1 层	客运站站房及局部商业用房，客运站房包括售票、候车、发车站台及相关配套用房等	本项目基地裙楼一层为客运站站房及局部商业用房，客运站房包括售票、候车、发车站台及相关配套用房等，裙楼二层为站房、候车厅、集中商业及相关配套用房，裙楼三~四层为站房、电影院和集中商业
		2 层	站房、候车厅、集中商业及相关配套用房	
		3 层	客运站站房（售票、候车等）、电影院和集中商业	
		4 层		
	办公楼	5~22 层	办公	办公
	宿舍	5~16 层	宿舍	宿舍
	地下室	-1 层	客运枢纽站到达层，设有落客站台、换乘大厅及公交枢纽站、的士站	公交、地铁、出租车等交通转换及公交车停车场
-2~-3 层		社会车辆停车场及设备用房	社会车辆停车场及设备用房	
辅助公用工程	化粪池		化粪池（4 个，总容积为 300m <sup>3</sup> ）	调整为 2 个，总容积为 150m <sup>3</sup>
	景观		绿地率 20%	绿地率 20%

表 3-3 项目主要经济技术指标

项目	环评报告指标	实际建设情况	备注
总用地面积	37217.594 m <sup>2</sup>	37217.594 m <sup>2</sup>	与环评报告一致
总建筑面积	188393.50 m <sup>2</sup>	189268.52 m <sup>2</sup>	面积增加 875.02 m <sup>2</sup>
地下总建筑面积	91393.50 m <sup>2</sup>	92268.52 m <sup>2</sup>	面积增加 875.02 m <sup>2</sup>
地上总建筑面积	97000 m <sup>2</sup>	97000 m <sup>2</sup>	与环评报告一致
绿化率	20%	20%	与环评报告一致
容积率	2.606	2.606	与环评报告一致
建筑密度	38%	36.14%	降低 1.86%
地下建筑层数	3 层	3 层	与环评报告一致
建筑主体高度	97.2m	97.2m	与环评报告一致
机动车停车位	943	944	车位增加 1 个

### 3.3 项目用水情况

项目运营期主要废水为生活污水、洗车废水、餐饮废水，项目运营期预计最大污水量约为 293.12m<sup>3</sup>/d。污水采用分流制，其处理过程及排放路径见图 3-6，项目水平衡见图 3-7。



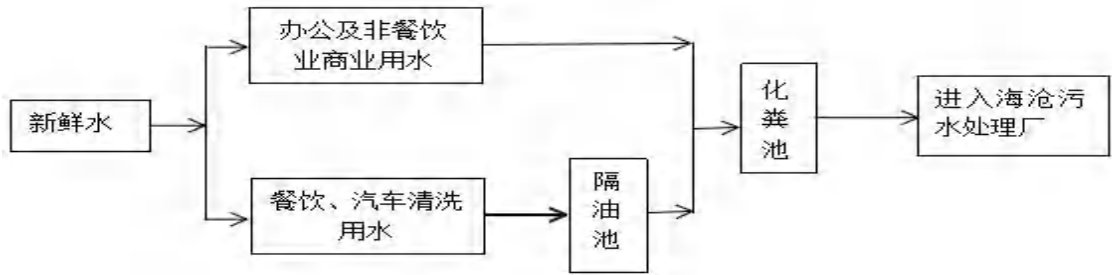


图 3-6 污水分流排放路径



图 3-7 项目运营期水平衡（单位：m<sup>3</sup>/d）

项目运营期各单元用水量及污水排放量见表 3-4。

表 3-4 项目运营期各单元用水量及污水排放量

用水项目	规模	用水指标	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	排水量 (m <sup>3</sup> /d)	用水指标选取依据
办公用水	1640 人	50 L/人·d	82	73.8	《建筑给水排水设计规范》
非餐饮类商业店面	8000m <sup>2</sup>	5L/m <sup>2</sup> ·d	40	36	《建筑给水排水设计规范》
餐饮类商业店面用水	约 1000 个座位	110L/d·座	110	99	《建筑给水排水设计规范》
汽车清洗用水	100 辆	600 L/辆·次·d	60	54	《福建省行业用水定额》
绿化	7444.520m <sup>2</sup>	2L/m <sup>2</sup> ·d	14.89	—	《建筑给水排水设计规范》
未预见用水量	—	以上 10%	33.69	30.32	用水量取以上 10%
合计	—	—	340.58	293.12	—

备注：①排水量按用水量的 90%算；②办公用水年使用量按每年 300 计算，其余各项按每天 365 天计算；③根据建设单位介绍，汽车清洗主要为客运车辆，公交车及社会车辆不在此清洗，日清洗客运车约 100 辆。

### 3.4 排污分析

#### 3.4.1 废水

项目运营期主要废水为生活污水、洗车废水和餐饮油污水，最大排放量约为293.12m<sup>3</sup>/d。餐饮厨房油污水经隔油处理后（由入驻商家自行安装油水分离器），与普通生活污水一同汇入厂区已建配套化粪池（2个，总容量150m<sup>3</sup>）进行处理，公交站洗车废水先经隔油沉淀池处理，经处理后一并排入区内污水管，污水经市政污水管进入海沧污水处理厂进行深度处理。

### 3.4.2 废气

项目运营期使用的能源主要是电和天然气，属于清洁能源。运营期大气污染源主要是餐饮废气、柴油发电机废气、地下车库汽车尾气及设备机械房排出的废气等。

地下车库废气主要污染物为总烃、CO、NO<sub>x</sub>，地下室车库采用车道自然进风和机械进风，地下车库设置若干套机械排风兼火灾时排烟系统，车库部分排烟量按6次/h换气次数计算，换风排气的排气口尽量布置在地面一层绿地之中或非人员活动的区域。

项目在商业裙房划定餐饮，餐饮厨房内均预留油烟排放接口，后期进驻商家通过自行配置安装油烟净化器，将油烟净化处理后，接入预留设置油烟专用管道，统一引至所在地块裙房屋面进行排放。

备用柴油发电机位于地下二层柴油发电机房中，废气从专用烟道引至宿舍楼和办公楼屋顶高空排放，由于备用柴油发电机组使用频率不高，其排放的废气对周围环境影响小。

### 3.4.3 噪声

项目主要噪声源为进排风机、泵类设备、空调冷却塔等，现有配套公建设备数量为：246台水泵、675台排风机、7台空调冷却塔。

### 3.4.4 固体废物

项目运营期的固体废物主要是办公人员的生活垃圾；餐饮业产生的废油脂、泔水、生活垃圾等；汽车维修车产生的废弃零部件，含油废物、废机油、隔油池含油污泥等危险废物。废机油、隔油池含油污泥等废物类别为HW08废矿物油。

## 3.5 项目变动情况

根据实施方案可知，项目实际建设内容符合规划许可要求，变更的建设内容主要为建筑面积、停车位数量及化粪池数量，通过分析化粪池实际有效容积为

150m<sup>3</sup>，化粪池的有效容积能使实际污水停留时间大于 12 小时，满足产生废水水量要求，不影响污染物排放及相关环保配套设施的配套设计、施工及使用。因此项目不存在重大变动情况。



## 四、环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废水排放及治理

项目已落实雨污分流，项目运营期主要废水为生活污水、洗车废水和餐饮油污水，最大排放量约为 293.12m<sup>3</sup>/d。餐饮厨房油污水经隔油处理后（由入驻商家自行安装油水分离器），与普通生活污水一同汇入厂区已建配套化粪池（2个，总容量 150m<sup>3</sup>）进行处理。公交站洗车废水先经隔油沉淀池处理，经处理后排入区内污水管，污水经市政污水管进入海沧污水处理厂进行深度处理。污水相关配套设施完成情况见图 4-1 环保设施现状图。项目排水许可证见附件六。

#### 4.1.2 废气排放及治理

项目运营期使用的能源主要是电，属于清洁能源。运营期大气污染源主要是餐饮废气、备用柴油发电机废气、地下车库汽车尾气及设备机械房排出的废气。

地下车库废气主要污染物为总烃、CO、NO<sub>x</sub>，地下室车库采用车道自然进风和机械进风，地下车库设置若干套机械排风兼火灾时排烟系统，车库部分排烟量按 6 次/h 换气次数计算，换风排气的排气口尽量布置在地面一层绿地之中或非人员活动的区域。

应急柴油发电机位于地下二层柴油发电机房中，废气从专用烟道引至宿舍楼和办公楼屋顶高空排放，由于备用柴油发电机组使用频率不高，其排放的废气对周围环境影响小。

项目在商业裙房划定餐饮，餐饮厨房内均预留油烟排放接口，后期进驻商家通过自行配置安装油烟净化器，将油烟净化处理后，接入预留设置油烟专用管道，统一引至所在地块裙房屋面进行排放。

废气相关配套设施完成情况见图 4-1。

#### 4.1.3 噪声排放及治理

项目主要噪声源为进排风机、泵类设备、备用柴油发电机、空调冷却塔等。项目选用高效、节能、低噪音和低振动的设备。对噪音较大的设备采用隔音消音处理，包括设置通风机房、风管上设消声器等。对有振动的设备采用隔振措施，包括采用橡胶或弹簧减震器，弹性吊架、柔性接头等。噪声相关配套设施完成情况见图 4-1。

#### 4.1.4 固体废弃物收集处置措施

项目运营期的固体废物主要是办公人员生活垃圾；商业店铺产生的商业垃圾；汽车维修、保养产生的车辆废弃零部件及含油废物、废机油及隔油池含油污泥。项目有设置固定垃圾桶分类收集生活垃圾，每日定时清理收集后交由环卫部门集中处置；汽车维修、保养产生的车辆废弃零部件委托物资公司回收利用；维修车辆产生含油废物、废机油及隔油池含油污泥等危险废物按危险废物管理办法统一收集于危废间暂存后委托江苏新春兴再生资源有限责任公司进行处理。

#### 4.1.5 生态环境保护情况及水土保持措施

项目已按水土保持方案对场地进行平整及硬化。项目主体建筑四周均设置环状绿化带，在临路一侧有针对性种植高大茂密乔木，形成绿化隔离带，所有临道路一侧办公区门窗均采用双层隔声窗。楼房楼面进行草被种植绿化处理。项目绿地地块情况见图 4-1。

#### 4.1.6 光污染防治措施

项目外围护结构采用铝合金玻璃窗形式，玻璃窗采用低辐射率镀膜玻璃。项目严格按建筑或构筑物的国际和国家照明标准设计，合理选用照明方法，不使用泛光照明。项目外墙装饰符合《厦门市建筑外墙装饰管理暂行规定》的要求。

#### 4.1.7 建筑节能措施

项目采用节能建筑材料及节能建筑设计，墙体节能工程、幕墙节能工程、屋面节能工程、通风与空调节能工程及管网节能工程、配电与照明节能工程均符合要求。

### 4.2 项目环保投资

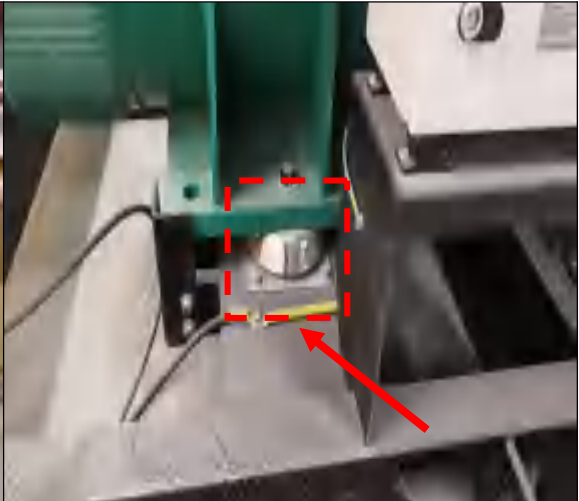
项目环保总投资为 414.4 万元，占工程实际总投资 70000 万元的 0.59%。环保投资情况见表 4-1。

表 4-1 项目环保投资情况一览表

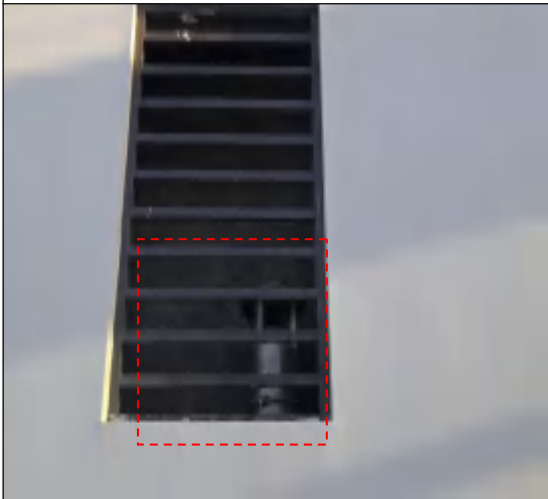
序号	污染源	治理措施或设施	投资金额（万元）
1	废水	化粪池、隔油沉淀池	50
2	噪声	设备隔音、减震降噪措施；	30
3	废气	发电机烟气井道、油烟井道设施	50
		地下室换气系统	150
4	固废	垃圾桶	5
5	危废	危废储存间	10
6	绿化	景观绿化	119.4
合计			414.4



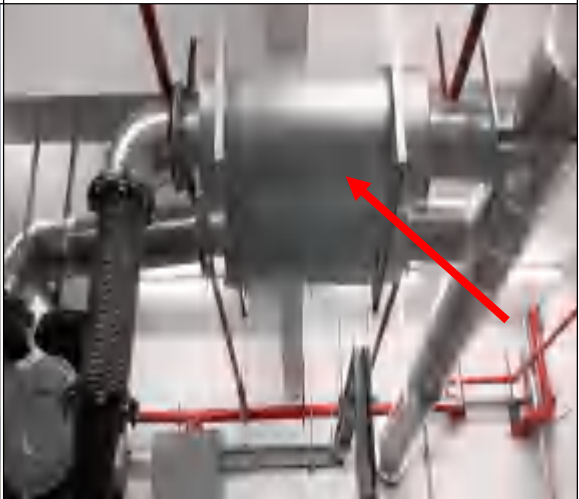
柴油发电机房吸声墙



发电机基座减震垫



柴油发电机屋面排烟口



发电机房消声措施



水泵房



水泵基座减震垫



化粪池位置



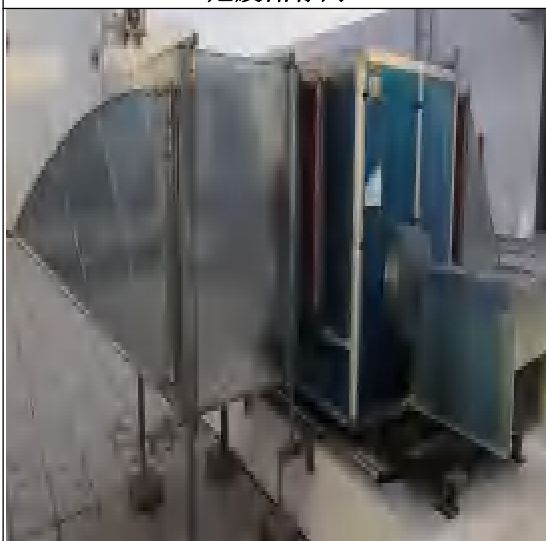
雨水排放口



危废储存间



危废储存间



厨房油烟排烟口



厨房油烟排烟口



图 4-1 项目环保措施现状图

## 五、环评及环评批复要求落实情况

### 5.1 项目环评及批复要求与实际落实情况表（见表 5-1）

表 5-1 环评要求和实际落实情况对照表

项目	环评要求	环评批复要求	实际落实情况	符合情况
施工期影响	<p>施工期废水主要为施工废水和施工人员的生活污水，含油污水经隔油池处理后与其它生活污水排入化粪池处理后达到 DB35/322-2011《厦门市水污染物排放标准》表 1 三级标准后，通过市政污水管网排入海沧污水厂统一处理；对周围环境影响不大；</p> <p>施工期的道路扬尘，建设单位应通过设置不低于 2.2m 高临时施工围挡、施工场地洒水降尘、避开大风天气等措施降低扬尘，车辆进出装卸场地时应将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选外环路，尽量避开居民区和市中心区。</p> <p>施工期时的高噪声机械，通过隔声、减噪措施，合理安排施工时间，禁止高噪声的机械同时工作；</p> <p>根据实际需要可在施工区建立临时性隔声墙围堰遮挡或配置组合式隔声罩，可起到一定的降噪措施，禁止在进行夜间高噪声施工，控制其噪声扰民影响。</p> <p>施工期的建筑材料下脚料、破钢管、包装袋等，大部分可以回收利用，做到“日产日清”、及时清运；场地挖填产生的多余土方，应清运至指定地点填埋；施工人员的生活垃圾由环卫部门定期清理；</p>	<p>加强施工期的环境管理，严格执行《文明施工责任书》的各项规定，确保各项施工期的环境保护措施有效落实。施工单位应当在施工现场周边设置高度 2.2 米以上的围挡设施，实行封闭或隔离施工。应备洒水车，定期派专人对道路和场地进行洒水防尘；车辆出入口设置洗车台、清洗水枪等冲洗设备，出车辆必须清洗干净方可上路。污水应统一收集、采用简易处理池处理，运输、施工机械机修油污应集中采取隔油池和砂滤处理，不得随意排放。严格执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）规定的要求。施工时应注意避开居民休息时间，在夜间（22：00~06：00）和中午（12：00~14：30）不得使用高噪声的施工机械。特殊情况需夜间施工必须另行报我分局审批。工程开工十五日前须到我分局办理施工噪声申报手续。建设单位应将本环评报告表及上述规定的施工过程的环境保护对策措施纳入到工程招标内容和工程施工合同及工程监理中，并将环境保护对策措施明示公布；规定的各项施工期环境保护对策措施，施工单位应当严格实施。</p>	<p>施工期施工单位均较好地落实环评报告表及环评批复中提出相关的污染防治措施要求，无接到投诉。</p>	符合要求



项目	环评要求	环评批复要求	实际落实情况	符合情况
运营期废水	项目产生的生活污水经化粪池处理达到《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2011)表1中的三级标准后(即COD <sub>Cr</sub> ≤400mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤250mg/L、SS≤350mg/L、氨氮≤35mg/L)沿市政污水管网排入海沧污水处理厂统一处理,对周边环境影响不大。	按照雨污分流要求建设排水设施,确保各类污水收集处理。地下室集水坑污水应设潜污泵提升到污水收集管,配套处理餐饮含油污水的隔油池,化粪池应按国标规范设计,外排污水必须接入市政污水管纳入城市污水处理厂处理。外排污水必须接入市政污水管网进入城市污水处理厂处理,污水排放标准执行《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2011)的三级标准。严禁污水直排海。	企业已实行清污分流、雨污分流;按要求设置2个有效容积为150m <sup>3</sup> 的三级化粪池;餐饮厨房油污水经隔油处理后(由入驻商家自行安装油水分离器),与普通生活污水一同汇入厂区已建配套化粪池进行处理,外排废水可达到《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2011)表1中的三级标准,洗车废水经过隔油沉淀池处理,外排废水可达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中表2间接排放的标准,已预留废水排放口,项目已取得排水证(厦排证字第HC2000082X号),现状污水可接入市政污水管道,可汇入海沧污水处理厂进行处理。	《厦门市水污染物排放标准》已于2018年12月进行第三次修订,本次生活污水排放执行《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)中5.2.3章节要求;洗车废水执行《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中表2间接排放的标准。符合要求
运营期废气	本项目商业集中区设置的餐饮业产生的油烟经过相应配套处理风量的油烟净化器装置处理后,排入排烟竖井引至四层屋面高出屋面1.5m以上排放地下车库的汽车尾气由车库的排风系统排出,废气口设于地上,按规定距住宅楼10m以上高度2.5m以上,要求项目排气口避开敏感点;本环评建油烟排放口采用就近管道集中、管井高空排放,排气口设置于裙楼顶部;厦门地区供电相对充足,备用柴油发电机组使用频率较低,且排放量小,柴油发电机废气通过烟道在开阔地带排放;本项目垃圾箱采用密闭型,且收集的垃圾及时清运,日产日清,减少垃圾散发的恶臭量。	设计使用电和液化气清洁能源,餐饮厨房必须安装含油污水隔油装置和油烟净化设施,餐饮油烟、备用发电机烟气应分别设置专用的烟道排放,各类废气排放口的高度和位置要避开敏感位置,不得影响周围环境。合理设计地下室排气口,做到美观、隐蔽和消音。落实垃圾收集点除臭、除臭措施。餐饮厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18453-2001),其中油烟排放浓度≤2.0mg/m <sup>3</sup> 。其他废气排放执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/322-2011)的二级标准。	目前项目地下室车库设有机机械通风系统,每小时换气6次计,用于通风,地下车库的汽车尾气由车库的排风系统引至地面一层排放,远离人行通道,避免形成二次污染。备用柴油发电机位于地下二层发电机房中。垃圾桶堆放后期将喷洒除臭药剂进行除臭处理。项目在商业裙房划定餐饮,餐饮厨房内均预留油烟排放接口,后期进驻商家通过自行配置安装油烟净化器,将油烟净化处理后,接入预留设置油烟专用管道,统一引至所在地块裙房屋面进行排放。	符合要求

项目	环评要求	环评批复要求	实际落实情况	符合情况
运营期噪声	项目建成后，生活噪声对周围环境敏感目标影响不大。一些噪声设备如项目配套的公共设备生活水泵、消防泵、抽排风机、柴油发电机组等，应放置地下室，并进行有效的隔音、吸声、消声处理，通过相应处理后对周围环境影响较小。	出入通道采用低噪声路面，落实通风排气口气流噪声的消声措施，选用低噪声设备，风机、水泵、柴油发电机等高噪声的设备应设置在地下室或专用隔声房内，制冷机房设置在地下室，冷却塔放置于屋面平台，并落实隔声、消声和减振措施。运营期要对通道的出入口加强管理，避免停车鸣笛、报警器鸣叫等影响周边环境。噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。	结合现场勘查，企业合理规划布置公用设备布置，加强了设备维护保养管理，对公用配套设备采取设置隔声间、机座减振、消声器等降噪措施，以降低噪声对周界的影响。 监测结果表明，项目厂界昼间噪声值在55.8~58.5dB(A)之间、夜间噪声值在45.2~48.6dB(A)之间，界东侧、南侧昼间噪声值在56.8~58.5dB(A)夜间噪声值在47.1~48.6dB(A)，可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）4类标准，其他区域场界昼间噪声值在55.8~58.2dB(A)之间、夜间噪声值在45.2~47.5dB(A)之间均可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准。	符合要求
运营期固废	项目运营期办公人员的生活垃圾以及商业垃圾，应在各楼层、各地点设置垃圾桶，由专人分类收集管理，每日定时清理、运出，统一收集后交由环卫部门集中处置；汽车维修零部件委托物资公司回收利用；维修车辆产生含油废物、废机油及隔油池含油污泥等危险废物按危险废物管理办法统一收集后交由有资质的危险废物处理机构妥善处理；项目中餐饮业产生的废油脂及泔水等应委托污染治理专业运营单位进行承包式治理。	配套专用垃圾分类暂存场所和设施，落实垃圾分类管理，生活垃圾统一收集交由环卫部门及时密闭清运处理，餐饮的泔水废渣应委托有资质的专业单位承包处理。维修车辆产生的废机油（HW08）、含油废物（HW08）以及隔油池含油污泥（HW08）等属危险废物，其收集贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》的要求执行，并委托有资质单位落实无害化处理，危险废物转移处理应按程序报批，并严格实行转移联单制度和申报登记制度。危险废物规范化管理应达到国家《危险废物规范化管理指标体系》的要求。	固体废物主要是办公人员的生活垃圾。项目有设置固定垃圾桶分类收集生活垃圾，生活垃圾每日定时清理，统一收集后交由环卫部门集中处置。汽修零部件委托物资公司回收利用；维修车辆产生含油废物、废机油及隔油池含油污泥等危险废物统一收集于危废暂存间后委托江苏新春兴再生资源有限责任公司进行处理；餐饮业产生的废油脂及泔水等委托污染治理专业运营单位进行承包式治理。	符合要求



项目	环评要求	环评批复要求	实际落实情况	符合情况
景观绿化	落实绿化、景观环境、节水和建筑节能设计。路灯应采用 LED 等节能、环保的光源，步行道等尽量采用透水性路面。按规定的绿地率要求做好绿化，绿化用地不得挪为它用。在临交通干道一侧有针对性地种植高大茂密乔木，形成绿化隔离带，合理选择树种和搭配乔灌木，提高绿化质量。绿化灌溉采用城市绿地喷灌、微灌雾喷系统等以降低扬尘。工程规划许可证要求绿化率为 20%。		项目已按水土保持方案对场地进行平整及硬化。项目主体建筑四周均设置环状绿化带，在临路一侧有针对性地种植高大茂密乔木，形成绿化隔离带，所有临道路一侧办公区门窗均采用双层隔声窗。楼房楼面进行草被种植绿化处理。现有地块绿化率 20%（面积 7444.520 m <sup>2</sup> ）	符合要求
环境管理	必须确保环境保护投入,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、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后应按《建设项目环境保护验收管理办法》的有关规定办理验收手续,经验收合格后方可正式投入使用。		目前企业在生产经营过程中应遵守有关环保法律、法规和制度，其间建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施均未发生变动的，已严格执行环保“三同时”制度，落实报告中提出的各项环保措施，并组织项目环保竣工验收工作。	符合要求

## 5.2 审批部门审批决定

厦门市环境保护局海沧分局关于海沧新城综合交通枢纽项目环境影响报告表的批复（厦环监[2015]134号）：

按本报告表申报，厦门陆海通客运枢纽投资有限责任公司海沧新城综合交通枢纽项目位于海沧区钟山村以东，马青路以南，钟林路以西地块，项目总用地面积 37217.594m<sup>2</sup>，总建筑面积 188393.50m<sup>2</sup>，项目主要建设内容：地上建筑面积 97000m<sup>2</sup>，其中裙楼一层为客运站站房及局部商业用房，裙楼二层为站房、候车厅、集中商业及相关配套用房，裙楼三~四层为站房、电影院和集中商业，场地南侧五~十二层为客运枢纽站宿舍，场地北侧五~二十二层为办公楼；地下建筑面积 91393.50m<sup>2</sup>，共三层，地下一层为到达层，设有落客站台、换乘大厅及交通枢纽站、的士站，地下二层、三层为社会车辆停车场及设备用房，并预留地铁连接口。项目设计停车位 943 个，其中地下停车位 856 个。该项目符合国家现行产业政策和环境功能区划的要求，建设单位在全面落实本报告表所提出的污染防治措施及批复意见的前提下，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条等规定，从环保角度分析，我分局同意项目建设。具体环保要求如下：

一、本项目拟在裙楼一~四层北侧集中商业区设置餐饮业，餐饮服务业场所应布置在独立的商业楼内，并配套油烟排放专用烟道和隔油池。禁止在距离住宅楼十米以内的建筑物、未设餐饮业专用烟道的建筑物等地点，兴办餐饮娱乐项目和可能产生异味、噪声、恶臭、粉尘、振动等污染的服务业项目。建设单位在商业店面出售合同中应明确商业店面使用功能的有关环保要求，店面经营方在营业之前应另行报批环评文件，经批准后方可兴办。

二、项目应落实雨污分流系统，餐饮污水应先配套隔油池处理，生活污水配套化粪池处理，经预处理的污水必须接入市政污水管网进入城市污水处理厂处理，排放标准执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2011）中的三级标准。排污口应按规范要求设置，具备采样监控条件。

三、设计使用电和液化气清洁能源，餐饮业厨房必须安装含油烟净化设施，餐饮油烟应设置专用烟道引至楼顶上空排放，餐饮厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18453-2001）；地下车库控制机械排风次数，增加空气流通，排气口应选择在年主导风向的下风向且高于地面 2m 以上排放，地下车库排气

口污染物执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2011）的二级标准；柴油发电机燃油废气通过内置管道竖井至各栋建筑物屋面排放。废气排放口高度应按规范要求设置，排放口位置应避开项目周边敏感目标。合理设计出入通道口及地下室废气排风气口位置，设置应避开环境敏感位置，废气排放口高度应按规范要求设置，做到美观、隐蔽和消音。

四、出入通道采用低噪声路面，落实通风排气口气流噪声的消声措施，选用低噪声设备，风机、水泵、柴油发电机等高噪声的设备应设置在地下室或专用隔声房内，制冷机房设置在地下室，冷却塔放置于屋面平台，并落实隔声、消声和减振措施。营运期要对通道的出入口加强管理，避免停车鸣笛、报警器鸣叫等影响周边环境。噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准。

五、配套专用垃圾分类暂存场所和设施，落实垃圾分类管理，生活垃圾统一收集交由环卫部门及时密闭清运处理，餐饮的泔水废渣应委托有资质的专业单位承包处理。维修车辆产生的废机油（HW08）、含油废物（HW08）以及隔油池含油污泥（HW08）等属危险废物，其收集贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》的要求执行，并委托有资质单位落实无害化处理，危险废物转移处理应按程序报批，并严格实行转移联单制度和申报登记制度。危险废物规范化管理应达到国家《危险废物规范化管理指标体系》的要求。

六、做好施工期环保工作。建设单位应监督施工单位采取有效措施控制施工期污水、扬尘污染、噪声、固废，把施工期对周围环境的影响降到最低。

1、施工期污水应统一收集、采用简易处理池处理，运输、施工机械机修油污应集中采取隔油池和砂滤处理，不得随意排放。

2、施工单位应落实建筑工程绿色文明管理规范要求。应当在施工现场周边设置符合建设高度2.2米以上的围挡设施，实行封闭或隔离施工。应备洒水车，在晴天定期派专人对道路和场地进行洒水防尘；车辆出入口应设置洗车台、清洗水枪等冲洗设备，出行车辆必须清洗干净方可上路；现场存放的水泥、沙石料、建筑废土应当进行封闭、遮盖及其他防尘措施；拆除建筑物（构筑物）、装卸作业、清理施工弃土、清扫施工场地等可能产生扬尘污染的施工，应当采取洒水、喷淋、隔离、覆盖等有效的防尘措施。施工场地的废弃建筑材料应该严格按照《厦门市

建筑废土管理办法》要求进行处置，防止造成二次污染。此外，还应按照厦门市《房屋建筑和市政基础设施工程施工扬尘防治工作要点》，采取喷雾、喷淋降尘等措施。

3、施工期间应严格执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）规定的要求。施工时应注意避开居民休息时间，在夜间（22：00～06：00）和中午（12：00～14：30）不得使用高噪声的施工机械。特殊情况需夜间施工必须另行报我分局审批。工程开工十五日前须到我分局办理施工噪声申报手续。

4、施工期的建筑材料下脚料、废钢筋、包装袋等大部分可以回收利用;施工人员的生活垃圾交由环卫部门定期处理。

七、项目建设过程中，应严格执行需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保"三同时"制度。项目建成后，建设单位应当在建设项目投入试生产之日起三个月内申请竣工环保验收，经环保主管部门验收合格，方可正式生产使用。

## 六、验收监测评价标准

根据厦门嵩湖环保股份有限公司编制的《海沧新城综合交通枢纽项目环境影响报告表》（2015年10月）和《厦门市环境保护局海沧分局关于海沧新城综合交通枢纽项目环境影响报告表的批复》（厦环海审[2015]134号，2015年10月20日），该项目排放污染物应执行的标准如下：

### 6.1 废水控制标准

项目排水系统应雨污分流，项目餐饮厨房油污水经隔油处理后（由入驻商家自行安装油水分离器），与生活污水一同收集进入化粪池，公交站洗车废水先经隔油沉淀池处理，污水全部纳入市政污水管网，进入海沧污水处理厂集中处理。化粪池应按国际规范设计，污水停留时间不小于12小时。根据原有环评及批复要求，项目生活污水执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2011）表1中三级标准，该标准已于2018年12月进行第三次修订，因此项目投入运行后，生活污水排放执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）中5.2.3章节要求（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准），洗车废水执行《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中表2间接排放的标准，具体标准限值见表6-1、2。

表6-1 生活废水排放执行/参照标准

项目	执行标准	
	标准限值	标准来源
COD <sub>Cr</sub>	500mg/L	《厦门市水污染物排放标准》 (DB35/322-2018)中5.2.3章节要求
BOD <sub>5</sub>	300mg/L	
SS	400mg/L	
氨氮	45mg/L	
动植物油	100mg/L	

表 6-2 洗车废水排放执行标准

项目	执行标准	
	标准限值	标准来源
pH	6~9	《汽车维修业水污染物排放标准》 (GB26877-2011) 中表 2 间接排 放的标准
SS	100mg/L	
COD	300mg/L	
BOD <sub>5</sub>	150mg/L	
石油类	10mg/L	
阴离子表面活性剂	10mg/L	
氨氮	25mg/L	
总氮	30mg/L	
总磷	3mg/L	

## 6.2 废气控制标准

废气排放执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/322-2011)的二级标准。餐饮厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18453-2001),其中油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

## 6.3 噪声控制标准

项目厂界执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)的 2 类标准,项目东侧与南侧靠近钟林路区域执行 4 类标准,具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 噪声标准限值

监测对象	项目	单位	标准来源	
其他区域	等效 A 声级	dB (A)	60 (昼间)	《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008) 2 类标准
			50 (夜间)	
厂界东侧、 南侧	等效 A 声级	dB (A)	70 (昼间)	《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008) 4 类标准
			55 (夜间)	

## 6.4 固体废物要求

项目运营期的固体废物主要是办公人员生活垃圾;商业店铺产生的商业垃圾;汽车维修、保养产生的车辆废弃零部件及含油废物、废机油及隔油池含油污泥。项目有设置固定垃圾桶分类收集生活垃圾,每日定时清理收集后交由环卫部门集中处置;汽车维修、保养产生的车辆废弃零部件委托物资公司回收利用;维修车辆产生含油废物、废机油及隔油池含油污泥等危险废物按危险废物管理办法

统一收集于危废暂存间后委托江苏新春兴再生资源有限责任公司进行处理。

## **6.5 生态要求**

项目投入运行后，落实绿化植被种植，在地块内及项目四周种植树木和草坪，要求绿地率达到 20%。

## 七、验收监测内容

### 7.1 验收监测期间工况

在验收监测期间，记录现场噪声固定源设备运行负荷，在设备运行负荷达到75%以上条件下进行现场采样与测试。当设备运行负荷小于75%时，停止现场监测，以保证监测数据的有效性和准确性。

项目配套设施齐全，监测期间公用设备（水泵、风机、冷却塔）均投入正常使用。

### 7.2 噪声验收监测内容

噪声验收监测内容及频次见表 7-1、图 7-1。

表 7-1 噪声验收监测内容及频次

污染类型	监测对象	监测位置	监测项目	监测频率	排放标准	备注
噪声	厂界	1-4#点位	等效声级 L <sub>eq</sub>	连续测 2 天，昼、夜间各一次	GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》	给出噪声源 给出工况记录 (见表 9-1)
	冷却水塔	5#点位			-	





图 7-1 项目噪声监测点位示意图

# 八、验收监测数据的质量控制和质量保证

## 8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1，分析监测主要仪器设备见表 8-2。

表 8-1 分析监测方法一览表

检测项目及依据	样品类别	检测项目	检测依据	检出限
	噪声	厂界噪声	GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》	——
			GB3096-2008《声环境质量标准》	——
			HJ706-2014《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》	——

表 8-2 分析监测主要仪器设备

主要仪器设备	型号规格	仪器名称
	AWA5688	多功能声级计
	PLC-16025	风速风向仪

## 8.2 质量保证和质量控制

为确保监测结果的准确性和科学性，此次现场采样监测及实验室分析等程序始终按我司《质量管理手册》中的各项规定，全过程实施质量控制。

(1) 在验收监测开始前，组织参与本项目的有关人员学习和了解本项目的工艺流程和环保设施等基本情况，明确本次监测的目的和工作内容。

(2) 验收监测期间，项目工况稳定，达到 75%以上，环保设施运行正常；

(3) 验收监测过程中使用的布点、采样、分析测试方法，全部选择国家和行业标准分析方法和监测技术规范。

(4) 参加本项目验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗；所使用的仪器设备均经过计量认证合格并在有效期内。

(5) 噪声监测仪、声校准器经计量部门检定/校准合格，并在有效期内。测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB。监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

## 九、验收监测结果

### 9.1 验收监测期间工况监督

项目共配备 246 台水泵、706 台排风机、7 台空调冷却塔。验收监测期间噪声源固定设备工况负荷如表 9-1，所有设备正常满负荷运行。

表 9-1 验收监测期间工况负荷

设备名称	配套台数	监测时段开启台数（台/天）		工况负荷
水泵	246	2021 年 2 月 26 日	246	100%
		2021 年 2 月 27 日	246	100%
进排风机	706	2021 年 2 月 26 日	706	100%
		2021 年 2 月 27 日	706	100%
空调冷却塔	7	2021 年 2 月 26 日	7	100%
		2021 年 2 月 27 日	7	100%

由表 9-1 可得，验收监测期间，项目公建设施均正常投入使用，满足环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求。

### 9.2 废水排放调查

项目已落实雨污分流，项目运营期主要废水为生活污水、洗车废水以及餐饮油污水，最大排放量约为 293.12m<sup>3</sup>/d。餐饮厨房油污水经隔油处理后（由入驻商家自行安装油水分离器），与普通生活污水一同汇入厂区已建配套化粪池进行处理，本项目共设有 2 个化粪池，化粪池的总容积为 150m<sup>3</sup>，化粪池的有效容积能使污水停留时间大于 12 小时。洗车废水先经隔油沉淀池处理，经处理后一并排入区内污水管，污水经市政污水管进入海沧污水处理厂进行深度处理。项目已取得排水许可证（厦排证字第 HC2100037X 号，2021 年 5 月 11 日），见附件六，符合相关法规要求。

### 9.3 废气排放调查

项目运营期使用的能源主要是电，属于清洁能源。运营期大气污染源主要是餐饮废气、备用柴油发电机废气、地下车库及设备机械房排出的废气等。

地下车库废气主要污染物为总烃、CO、NO<sub>x</sub>、NO<sub>2</sub>，地下室车库采用车道自然进风和机械进风，地下车库设置若干套机械排风兼火灾时排烟系统，车库部分排烟量按 6 次/h 换气次数计算，换风排气的排气口布置在地面绿地之中和非人员活动的区域。备用柴油发电机位于地下二层发电机房中，废气从专用烟道引至宿舍楼和办公楼屋面进行高空排放，由于备用柴油发电机组使用频率不高，其排放

的废气对周围环境影响小。项目在商业裙房划定餐饮区，餐饮厨房内均已预留油烟排放接口，排放口位于群楼顶层，裙房高度约 26m。后期进驻商家通过自行配置安装油烟净化器，将油烟净化处理后，接入预留设置油烟专用管道，统一引至所在地块裙房屋面进行排放。基本符合环评报告及环评批复意见要求。

## 9.4 噪声监测

监测结果表明，厂界东、南两侧位于钟林路区域可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准，其他区域均可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准。

噪声监测结果见表 9-2，监测数据来源于福建益准检测技术有限公司“C21012504”检测报告，见附件八。

表 9-2 噪声监测结果数据统计表 单位：dB(A)

检测日期	检测位点	主要声源	昼间噪声强度 dB(A)		
			测量值 Leq	背景值 Leq	检测结果 Leq
2021-3-29	▲N1	社会生活、交通	56.8	/	56.8
	▲N2	社会生活、交通	58.2	/	58.2
	▲N3	社会生活、交通	55.8	/	55.8
	▲N4	社会生活、交通	58.4	/	58.4
	▲N5	冷却塔	62.5	/	62.5
检测日期	检测位点	主要声源	夜间噪声强度 dB(A)		
			测量值 Leq	背景值 Leq	检测结果 Leq
2021-3-29	▲N1	社会生活、交通	46.4	/	46.4
	▲N2	社会生活、交通	46.7	/	46.7
	▲N3	社会生活、交通	45.2	/	45.2
	▲N4	社会生活、交通	48.6	/	48.6
	▲N5	冷却塔	50.6	/	50.6
备注	气象条件：天气：晴； 气温：9.1℃； 风速：1.0~1.5m/s。				
检测日期	检测位点	主要声源	昼间噪声强度 dB(A)		
			测量值 Leq	背景值 Leq	检测结果 Leq
2021-3-30	▲N1	社会生活、交通	58.5	/	58.5
	▲N2	社会生活、交通	58.2	/	58.2
	▲N3	社会生活、交通	57.5	/	57.5

	▲N4	社会生活、 交通	57.5	/	57.5
	▲N5	冷却塔	63.0	/	63.0
检测日期	检测位点	主要声源	夜间噪声强度 dB(A)		
			测量值 Leq	背景值 Leq	检测结果 Leq
2021-3-30	▲N1	社会生活、 交通	46.4	/	46.4
	▲N2	社会生活、 交通	46.7	/	46.7
	▲N3	社会生活、 交通	47.5	/	47.5
	▲N4	社会生活、 交通	46.0	/	46.0
	▲N5	冷却塔	52.8	/	52.8
备注	气象条件：天气：晴； 气温：8.3℃； 风速：1.1~1.6m/s。				

## 9.5 固体废物调查

项目运营期的固体废物主要是办公人员生活垃圾；商业店铺产生的商业垃圾；汽车维修、保养产生的车辆废弃零部件及含油废物、废机油及隔油池含油污泥。项目有设置固定垃圾桶分类收集生活垃圾，每日定时清理收集后交由环卫部门集中处置；汽车维修、保养产生的车辆废弃零部件委托物资公司回收利用；维修车辆产生含油废物、废机油及隔油池含油污泥等危险废物按危险废物管理办法统一收集于危废间暂存后委托江苏新春兴再生资源有限责任公司进行处理。（合同签订目前在走手续）

## 9.6 生态绿化情况

项目已在靠近道路一侧种植乔木、灌木等植被，办公区中心绿化结合一些乔木、花卉，使绿化层次分明，停车位采用植草砖绿化，形成点、线、面相结合的绿化景观。项目绿化率达到 20%，符合设计文件的要求。

# 十、环境管理检查

## 10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

项目环评、环保审批手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，符合《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定。

## 10.2 环保设施运转状况

监测采样期间环保设施运转正常。

## 10.3 项目环境绿化情况

项目已按水土保持方案对场地进行平整及硬化。项目主体建筑四周均采取环状绿化带，在临路一侧有针对性种植高大茂密乔木，形成绿化隔离带，楼房楼面进行草被种植绿化处理。绿地区域将按照设计方案要求进行布设。（项目绿地地块情况见图 4-1）

# 十一、结论

## 11.1 环境管理检查结论

海沧新城综合交通枢纽项目执行了环保设施与同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度；按照有关规定建立了相关环境保护管理制度。

## 11.2 采样监测期间工况检查结论

验收监测期间，项目噪声源固定设备均正常投入运行，运行负荷达到 75%以上要求，符合相关要求，监测结果具有代表性。

## 11.3 废水核查结论

项目已落实雨污分流，项目运营期主要废水为生活污水，项目运营期最大污水量约为 293.12m<sup>3</sup>/d。本项目设有 2 个化粪池，化粪池的总容积为 150m<sup>3</sup>，化粪池的有效容积能使污水停留时间大于 12 小时。生活污水汇入厂区已建配套化粪池进行处理，洗车废水先经隔油沉淀池处理，处理后一并排入区内污水管，再通过市政污水管进入海沧污水处理厂进行深度处理。项目已取得排水许可证（厦排证字第 HC2100037X 号，2021 年 5 月 11 日），符合相关法规要求。

## 11.4 废气核查结论

项目运营期使用的能源主要是电，属于清洁能源。运营期大气污染源主要是备用柴油发电机废气、地下车库及设备机械房排出的废气等。

地下车库废气主要污染物为总烃、CO、NO<sub>x</sub>，地下室车库采用车道自然进风和机械进风，地下车库设置若干套机械排风兼火灾时排烟系统，车库部分排烟量按 6 次/h 换气次数计算，换风排气的排气口布置在地面绿地之中和非人员活动的区域。备用柴油发电机位于地下二层发电机房中，废气从专用烟道分别引至宿舍楼和办公楼楼屋面进行高空排放，由于备用柴油发电机组使用频率不高，其排放的废气对周围环境影响小。项目在商业裙房划定餐饮，餐饮厨房内均预留油烟排放接口，后期进驻商家通过自行配置安装油烟净化器，将油烟净化处理后，接入预留设置油烟专用管道，统一引至所在地块裙房屋面进行排放，对周围环境影响较小。基本符合环评报告及环评批复意见要求。

## 11.5 噪声监测结论

监测结果表明，项目厂界昼间噪声值在 55.8~58.5dB(A)之间、夜间噪声值在

45.2~48.6dB(A)之间，界东侧、南侧昼间噪声值在 56.8~58.5dB(A)夜间噪声值在 47.1~48.6dB(A)，可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）4类标准，其他区域场界昼间噪声值在 55.8~58.2dB(A)之间、夜间噪声值在 45.2~47.5dB(A)之间均可达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类标准，达到验收标准的要求。

## 11.6 固废核查结论

项目运营期的固体废物主要是办公人员生活垃圾；商业店铺产生的商业垃圾；汽车维修、保养产生的车辆废弃零部件及含油废物、废机油及隔油池含油污泥。项目有设置固定垃圾桶分类收集生活垃圾，每日定时清理收集后交由环卫部门集中处置；汽车维修、保养产生的车辆废弃零部件委托物资公司回收利用；维修车辆产生含油废物、废机油及隔油池含油污泥等危险废物按危险废物管理办法统一收集于危废间暂存后交由江苏新春兴再生资源有限责任公司进行处理。

## 11.7 环境绿化核查结论

项目已按水土保持方案对场地进行平整及硬化。项目主体建筑四周均采取环状绿化带，在临路一侧有针对性种植高大茂密乔木，形成绿化隔离带，楼房楼面进行草被种植绿化处理。绿地区域将按照设计方案要求进行布设，绿化率达到20%。

## 11.8 光污染防治核查结论

项目外围护结构采用铝合金玻璃窗形式，玻璃窗采用低辐射率镀膜玻璃。项目严格按建筑或构筑物的国际和国家照明标准设计，合理选用照明方法，不使用一般泛光照明。项目外墙装饰符合《厦门市建筑外墙装饰管理暂行规定》的要求。

## 11.9 总结论

厦门陆海通客运枢纽投资有限责任公司在海沧新城综合交通枢纽项目实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，“三废”排放达到国家相关排放标准，符合环保验收要求。

## 11.10 建议

项目应进一步做好各项公建设施的环境管理，明确各环境相关设施的岗位责任制度，确保环保处理措施的日常稳定运行，以进一步减少对周边的环境影响。



对后期进驻商业店面涉及餐饮类应在指定允许区域进行经营，同步加强管理餐饮企业厨房油烟达标排放，督促安装配套的油烟环保净化设施，排风管道应接入预留油烟专用管道。

制定垃圾专项管理制度，垃圾桶堆放点定期喷洒除臭药剂，避免垃圾恶臭异味影响办公场所空气环境。

进一步规范完善公交车维修区危废暂存间设置，如台账记录、专人管理进出物料。公交车清洗期间通过水循环系统充分回用清洗水，节约用水，定期清理沉淀槽内泥沙。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		海沧新城综合交通枢纽				项目代码		2017-350205-54-03-100414		建设地点		海沧区钟林路与钟林北路交叉口南侧			
	行业类别（分类管理名录）		四十四、房地产业：97、房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		北纬 24° 49' 41"，东经 118° 1' 34"			
	设计建设规模		总用地面积为 37217.594 m <sup>2</sup> ，总建筑面积 188393.50 m <sup>2</sup>				实际建设规模		总用地面积为 37217.594 m <sup>2</sup> ，总建筑面积 188393.50 m <sup>2</sup>		环评单位		厦门嵩湖环保股份有限公司			
	环评文件审批机关		厦门市环境保护局海沧分局				审批文号		厦环海审[2015]134号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2015年11月				竣工日期		2021年1月		排污许可证申领时间		-			
	环保设施设计单位		北京中外建建筑设计有限公司				环保设施施工单位		中铁十七局集团有限公司		本工程排污许可证编号		-			
	验收单位		厦门绿益环保有限公司				环保设施监测单位		福建益准检测技术有限公司		验收监测时工况		100%			
	投资总概算（万元）		-				环保投资总概算（万元）		-		所占比例（%）		-			
	实际总投资（万元）		70000				实际环保投资（万元）		414.4		所占比例（%）		0.59			
	废水治理（万元）		50	废气治理（万元）		200	噪声治理（万元）		30	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		119.4	危险废物处理（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		/				
运营单位		厦门陆海通客运枢纽投资有限责任公司				运营单位社会统一信用代码		913502006712524441		验收时间		2021年1月5日				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	实际排放总量(9)	核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水							10.70			10.70			+10.70		
	化学需氧量							42.80			42.80			+42.80		
	氨氮							3.74			3.74			+3.74		
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
工业固体废物																
与项目有关的其他特征污染物																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升