

天津市滨海华明开发建设有限公司滨海华  
明低碳产业基地项目变更  
竣工环境保护验收监测报告



天津市滨海华明开发建设有限公司

2018年06月

建设单位：天津市滨海华明开发建设有限公司

建设单位地址：天津市东丽区华明高新技术产业区华丰路 6 号 E

座 1-4149 室

法人代表：李克民

电话：022-58552772

传真：022-58552772

邮编：300304

现场监测负责人：王雄

监测单位：天津市清源环境监测中心

## 目 录

1.验收项目概况.....	1
2.验收监测依据.....	2
3.工程建设情况.....	3
4.主要污染源分析及环保治理措施.....	9
5.环评结论、建议及环评批复要求.....	15
6.验收范围及验收监测重点.....	20
7.验收监测执行标准.....	21
8.验收监测内容.....	23
9.验收监测结果及分析.....	25
10.质量保证和质量控制措施.....	29
11.环境管理检查.....	30
12.验收监测结论及建议.....	35

## 附图

附图 1：项目所在地理位置图

附图 2：项目周围环境简图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：监测点位示意图

附图 5：废水处理设施

附图 6：排污口规范化

附图 7：部分配套设施

## 附件

附件 1：环评批复

附件 2：环境保护管理制度

附件 3：化粪池、隔油池清掏协议

附件 4：生活垃圾清运协议

附件 5：废水排放情况说明

附件 6：入驻企业情况说明

附件 7：项目工程设计方案通知书

附件 8：油烟净化设备生产厂家资质

## 1、验收项目概况

依据天津市人民政府津政函[2009]148号《关于同意天津华明工业区等三十一个区县示范工业园区总体规划的批复》，天津华明工业区已确定为天津市区县示范工业园区之一。天津市滨海华明开发建设有限公司实际投资9亿人民币于天津华明工业区内新建“天津市滨海华明开发建设有限公司滨海华明低碳产业基地项目变更”（以下简称“本项目”）。

按照天津华明工业区的发展规划和本项目作为低碳产业基地的功能定位及规划设计条件要求，本项目用地居中设置开发。主要面对通讯设备制造及研发等类型的企业招商，禁止工艺落后、高污染、不符合国家环保政策的企业入驻。

本项目东至华裕路，西至华丰路，南至弘程道，北至弘泰道。选址场地为四边形，中心点坐标为北纬 N39°10'5.59"，东经 E117°21'1.22"。

本项目主要建设内容为基地内的生产厂房及配套设施，共分为 A、B、C、D、E、F、G 等六个区域建设。本项目规划可用地面积 172434.4 m<sup>2</sup>，总建筑面积 273711.54 m<sup>2</sup>，实际总用地 172573.6 m<sup>2</sup>，总建筑面积 287570.44 m<sup>2</sup>，共建设工业通用厂房 22 幢，科研楼 1 幢，综合服务楼 1 幢，配套食堂 1 幢，物业管理楼 1 幢，消防水池及泵房 1 幢。

本项目于 2010 年 12 月 10 日由天津市东丽区发展和改革委员会备案(津丽发改许可[2010]173 号)，于 2010 年 12 月委托天津市环境影响评价中心完成环境影响评价，2011 年 01 月 16 日该环境影响评价文件得到了天津市东丽区环保局的批复（津丽环许可审书[2011]004 号）。

本项目于 2010 年初开始分三期进行建设，2012 年 06 月全部竣工。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）以及中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年10月1日起施行）的要求和规定，天津市滨海华明开发建设有限公司委托天津市清源环境监测中心于2018年01月09日至10日对本项目进行了验收监测以及各项环境管理核查，并根据中华人民共和国环境保护部2017年11月20日关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4号)以及监测、环境管理核查结果编制了《天津市滨海华明开发建设有限公司滨海华明低碳产业基地项目变更竣工环境保护验收监测报告》。

## 2、验收监测依据

- 2.1 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- 2.2 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日实施）；
- 2.3 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；
- 2.4 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 07 日修正版）；
- 2.5 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月 01 日起施行）；
- 2.6 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- 2.7 中华人民共和国环境保护部 2017 年 11 月 20 日关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号)；
- 2.8 天津市环境保护局津环保监理[2002]71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》；
- 2.9 津环保监测[2002]234 号《关于下发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测技术要求〉的通知》；
- 2.10 津环保监测[2003]61 号《关于印发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测管理办法〉的通知》；
- 2.11 天津市人民政府令 第 6 号《天津市环境噪声污染防治管理办法》（2003 年 10 月 01 日起施行）；
- 2.12 津环保监测[2007]57 号关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知；
- 2.13 《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（2008.5.1 起施行）；
- 2.14 天津市环境影响评价中心编制的《天津市滨海华明开发建设有限公司滨海华明低碳产业基地项目变更环境影响报告书》（2010 年 12 月）；
- 2.15 天津市东丽区环保局《关于对天津市滨海华明开发建设有限公司滨海华明低碳产业基地项目变更环境影响报告书的批复》（津丽环许可审书[2011]004 号）。

### 3、工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目占地范围为天津华明工业区内的工业用地，项目选址东至华裕路，西至华丰路，南至弘程道，北至弘泰道。选址场地为四边形。

本项目地理位置详见附图 1，周边环境详见附图 2，厂区平面图见附图 3。

本项目属于新建项目，环评内容总投资 6.98 亿元，其中环保投资 307 万元；实际总投资 9 亿元，其中实际环保投资 4515.5 万元。

#### 3.2 工程建设内容

本项目主要建设内容为基地内的生产厂房及配套设施，实际总用地 172573.6 m<sup>2</sup>，总建筑面积 287570.44 m<sup>2</sup>，共建设工业通用厂房 22 幢，科研楼 1 幢，综合服务楼 1 幢，配套食堂 1 幢，物业管理楼 1 幢，消防水池及泵房 1 幢，详见平面布置图（附图 3）。其中，科研楼为通讯研发楼，主要进行通讯设备研发和办公。

本项目用地平衡见下表 3-1，经济技术指标见下表 3-2，各地块建设内容及现状使用情况统计见下表 3-3。

表 3-1 项目用地平衡表

项目	环评内容		实际内容	
	面积 hm <sup>2</sup>	所占比例%	面积 hm <sup>2</sup>	所占比例%
总用地面积（以绿线范围核算）	172434.4	100	172573.6	100
厂房用地面积	63383.22	36.76	63384.42	36.73
生活设施用地面积	4592.86	2.66	4592.86	2.66
公共设施用地	1049.41	0.61	1049.41	0.61
道路广场用地	77612.72	45	77660.72	45
集中绿化用地	25796.19	15	25886.19	15

表 3-2 经济技术指标一览表

项目	环评内容		实际内容	
	单位	数值	单位	数值
总用地面积	m <sup>2</sup>	172434.4	m <sup>2</sup>	172573.6
总建筑面积	m <sup>2</sup>	273711.54	m <sup>2</sup>	287570.44
地上建筑面积	m <sup>2</sup>	273643.96	m <sup>2</sup>	287502.86
地下建筑面积	m <sup>2</sup>	67.58	m <sup>2</sup>	67.58
建筑占地面积	m <sup>2</sup>	69025.49	m <sup>2</sup>	66221.01
建筑密度	%	40.03	%	40.04
容积率		1.58		1.7
绿地率	%	15	%	15
机动车泊位数（机动车）	辆	392	辆	356

表 3-3 本项目各地块建设内容一览表

项目编号	环评内容			实际内容			备注
	名称	建筑面积m <sup>2</sup>	占地面积m <sup>2</sup>	名称	建筑面积m <sup>2</sup>	占地面积m <sup>2</sup>	
A-1	通用厂房	13554.30	2889.68	通用厂房	13554.3	2702.15	五层，局部六层 砖混结构
A-2	通用厂房	13554.30	2895.26	通用厂房	13554.3	2702.15	
A-3	通用厂房	12734.26	2782.85	通用厂房	12734.26	2543.07	
A-4	通用厂房	12736.02	2785.61	通用厂房	12736.02	2514.74	
B-1	通用厂房	6177.06	7831.70	通用厂房	6177.06	1207.77	五层，砖混结构
B-2、B-4	通用厂房	11369.60		通用厂房	11369.6	2501.6	四层，砖混结构
B-3、B-5	通用厂房	10090.49		通用厂房	10090.49	2496.1	四层，砖混结构
B-6	通用厂房	4894.76		通用厂房	4894.76	1207.77	四层，砖混结构
D-1	职工食堂	5700.70	1403.48	厂房	5700.7	1495.65	四层，砖混结构
E-1	通用厂房	16023.35	12195.30	通用厂房	15909.78	3978.5	四层，砖混结构
E-2	通用厂房	13265.30		厂房，三楼为食堂	18977.37	3978.5	三层，砖混结构
E-3	通用厂房	13265.30		通用厂房	15909.78	3978.5	三层，砖混结构
G-1	通用厂房	10928.14	2885.68	通用厂房	10928.14	2702.0	四层，局部五层 砖混结构
G-2	通用厂房	10928.14	2889.26	通用厂房	10928.14	2702.0	
G-3	通用厂房	10928.14	2885.68	通用厂房	10928.14	2702.0	
G-4	通用厂房	10928.14	2889.26	通用厂房	10928.14	2702.0	
C-1	通用厂房	16099.20	12213.30	通用厂房	15985.58	3978.5	四层，砖混结构
C-2	通用厂房	13265.30		通用厂房	15909.78	3978.5	三层，砖混结构
C-3	通用厂房	12926.50		通用厂房	15909.78	3978.5	三层，砖混结构
D-2	通讯科研楼	12460.43	1986.49	通讯科研楼	12581.29	2155.33	八、三层，砖混结构
D-3	综合服务楼	4410.71	1202.89	综合服务楼	4410.71	1207.7	四、三层，砖混结构
D-4	物业及设备用房楼	3265.79	967.88	物业及设备用房楼	3265.79	961.18	四、二层，砖混结构

D-5	消防水池及泵房	地上 47.43、地下 67.58	81.53	消防水池及泵房	28.35	81.53	一层，砖混结构
F-1、F-3	通用厂房	11044.20	8239.64	通用厂房	11044.20	2730	四层，砖混结构
F-2	通用厂房	4894.76		通用厂房	4894.76	1207.77	四层，砖混结构
F-4、F-6	通用厂房	11369.60		通用厂房	11369.6	2501.6	四、五层，砖混结构
F-5	通用厂房	6782.04		通用厂房	6782.04	1325.9	五层，砖混结构
合计	----	273711.54	69025.49	----	287502.86	66221.01	----

### 3.4 主要公用及辅助工程

本项目公用，包括给水、供热、燃气、供电和通信，全部依托项目地块所在天津华明工业区内布设的各类设施；本项目公用工程主要设置相关配套设施设备以满足项目给水、供热、燃气、供电和通信等的需要。

#### (1) 给水

本项目给水由天津华明工业区市政自来水管网提供，本项目已建设配套中水管网和供水设施，在各条道路铺设中水管道和相应的中水管网，接入各单体用水点，并在绿地内设洒水栓，中水用于建筑内冲厕、市政及浇洒绿地。由于目前天津华明工业区暂不具备中水通水条件，故中水由市政自来水给水系统切换供给，当具备中水通水条件后，由市政中水管道供给。

给水及中水供水方式：厂房供水分两个区，低区（1~3 层）采用市政给水、中水管网直接供给，高区（4~5，4~6 层）均采用变频加压方式供水；职工食堂、综合服务楼、物业及管理用房采用市政压力直接供给；科研楼低区（1~3 层）采用市政给水、中水管网直接供给，高区（4~8 层）采用变频加压方式供水。室外给水及中水管采用钢丝网骨架聚乙烯复合管，电热熔连接。室内给水系统、中水系统采用 ABS 管。给水、中水加压泵房设置在物业及管理用房内，均由变频加压给水设备供给，满足本项目水量、水压的需求。

#### (2) 排水

本项目排水采用雨水、污水分流制。雨水经工业区内市政雨水管网收集后经雨水泵站排入北塘排水河排放。污水主要为生活污水，其中，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；厨房及餐厅含油污水在各层支管处设地上式隔油器，经处理后汇入室外隔油池，再排入市政污水管网。污水最后进入工业区内现有污水处理站进行处理。

#### (3) 消防水系统

室内消火栓系统：本项目厂房均设置室内消火栓系统。各消防箱内配置水枪一支、水龙带 25m、破玻按钮、警铃、指示灯。室内消防系统由设在消防泵房的消火栓加压泵及消防水池供水。消防水箱设在最高建筑通讯科研楼 D-2 屋顶，并设置一套消火栓增压稳压装置、一套喷淋增压稳压装置。

室外消火栓系统：室外消防采用低压给水系统，室外消防用水由消防泵房内

室外消火栓加压泵供给。在项目室外消防环状管网上设室外地上式消火栓，消火栓布置间距不大于 120 米，保护半径小于 150 米。

自动喷水系统：科研楼、综合服务楼均设置自动喷水系统，自动喷水系统由设置在消防泵房内自动喷水加压泵供水，报警阀分别设置于科研楼和综合服务楼。各层各防火分区分别设置水流指示器。

#### （4）供电

本项目用电由工业区市政电网供给，从地块东南侧华瑞路 35kV 变电站引入 10kV 高压电源供电。本项目三级负荷单电源供电，二级负荷双电源供电，消防负荷双电源在设备末端互投，保证电源的连续可靠性。在适当位置布置 10kV 土建变电站，供整个园区内各单体用电。

本项目应急电源采用双电源 AC380/220V 供电，双电源在设备末端互投，保证电源的连续可靠性。在每座厂房的动力和照明电源均由 10kV 变电站以采用放射式与树干式相结合的接线方式配电。项目箱变将根据标准厂房发展及用电负荷，由入驻企业自行设置。

#### （5）通讯设施

本项目通信信号由市网引入至物业及设备用房电话机房、网络机房，再由交换机房引致各单体。

本项目设置集中报警控制器位于物业及设备用房消防控制及监控室，各相应单体设置区域报警控制器。

#### （6）采暖和制冷

采暖：本项目热源由南侧弘程道上的一次网为本小区供热热源，热源由东北郊热电厂提供。换热站位于 D-4 号楼。

制冷：本项目不设置中央空调，各生产厂房由进驻单位单独设置制冷设备。

#### （7）燃气

本项目用气由天津华明工业区供气管网提供，由弘程道引入中压燃气管线，设调压站，供整个项目内各单体用气。

#### （8）生活设施

本项目设置食堂等生活设施，主要为进驻单位提供就餐和物业管理等。

#### （9）绿化

本项目绿化率为 15%，绿化面积 25886.19 m<sup>2</sup>。

### 3.5 项目变动情况

本项目实际建设内容与环评内容相比，主要变动情况统计见下表 3-4。

表 3-4 项目变动情况一览表

序号	环评内容	实际建设内容
1	本项目拟总投资 6.98 亿元，环保投资 307 万元。	本项目实际总投资 9 亿元，其中实际环保投资 4515.5 万元。
2	本项目规划总用地 172434.4 m <sup>2</sup> ，总建筑面积 273711.54 m <sup>2</sup>	本项目实际总用地 172573.6 m <sup>2</sup> ，总建筑面积 287570.44 m <sup>2</sup>
3	本项目于 D-1 设一处职工食堂。	本项目食堂实际位于 E-2 三层，规模与环评内容一致。

综上，本项目无新增污染源。从环境影响角度分析，本项目发生的变动不属于重大变动。

## 4、主要污染物分析及污染防治措施

本项目环境影响包括建设施工期和运营期。施工期的场地清理、基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等工序产生噪声、扬尘、建筑垃圾、少量污水和废气污染物；运营期本项目产生的污染物包括日常生活过程中产生的生活垃圾、生活废水及各种动力设备噪声等（招商入驻企业生产过程中产生的污染物不在本次验收范围内）。

### 4.1 施工期

由于本次验收期间，本项目施工期已经结束，故本次验收只对施工期污染物产生及防治措施内容进行分析、核查。

本项目建筑施工全过程按作业性质可分为下列几个阶段：清理场地阶段；土方阶段，包括挖槽、运输工程土等；基础工程阶段，包括打桩、砌筑基础等；主体结构工程阶段，包括钢筋工程、混凝土工程、钢结构工程、砌体工程等；装饰工程阶段，包括内装修、外装修等；扫尾阶段，包括回填土方、修路、清理现场等。

易产生扬尘的施工阶段主要是清理场地、土方、基础和扫尾阶段，而施工噪声在整个施工过程中都会产生。因此，本项目在施工过程中产生的污染主要为扬尘和噪声。还包括固体废物、废水及施工人员的生活污染源。

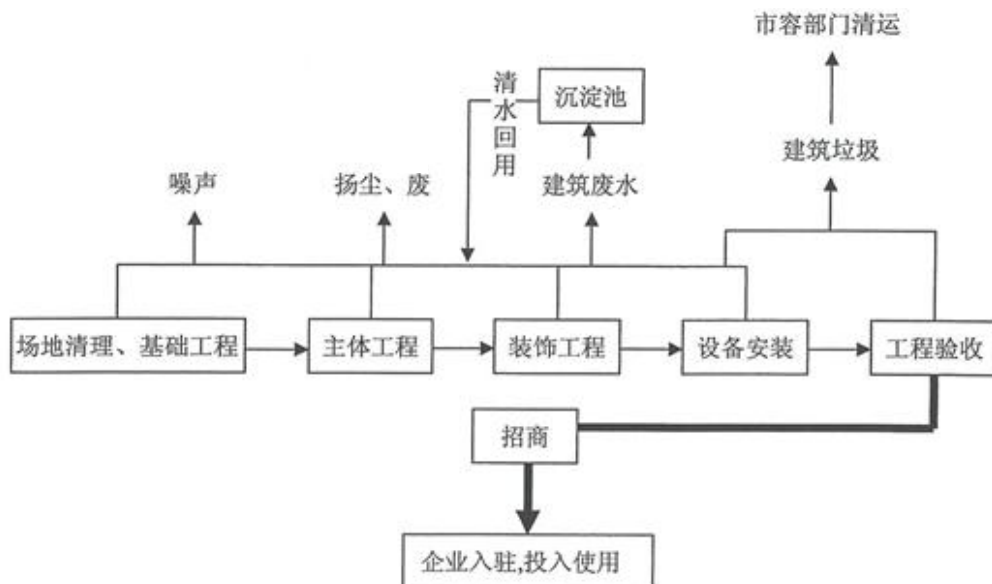


图1 施工期工艺流程与污染产生情况

#### 4.1.1 扬尘

本项目施工扬尘来自于拆除原有地上建筑物、土地清理、挖掘、回填、土方转运和堆运等过程，包括土方挖掘及现场扬尘、建筑材料搬运及堆放扬尘、施工垃圾的清理及堆放扬尘以及汽车运输造成的扬尘等。

施工期建设单位主要已经通过采取以下措施降低扬尘对大气环境的影响：

施工现场建筑材料堆存、散体物料均采用苫盖措施；水泥等物料放置在库房内以防扬尘；施工场地四周设置围挡；场地定期洒水清扫；场地硬化处理；施工产生的渣土、泥浆及废弃物随产随清，暂存的渣土均集中堆放并全部苫盖；施工现场设立垃圾暂存点，并及时回收、清运工程垃圾；建筑施工外脚手架一律采用密目网维护；工地出口处设置冲洗车轮设施，并设有专人清洗车轮及清扫出入口卫生，以确保出入工地的车轮不带泥土；采用商品混凝土和成品灰，施工现场不进行搅拌等有严重粉尘污染的作业；当气象条件风速过大（4级以上风力）时，不进行土方作业。

#### 4.1.2 废水

本阶段施工期废水主要为运输车辆、施工设备冲洗水、打桩产生的泥浆水及施工人员产生的生活污水。

施工期建设单位已经主要通过采取以下措施降低废水对环境的影响：

项目内设置简易沉淀池对车辆、设备冲洗水等进行沉砂、除渣处理，处理后的废水回用于场地浇洒等；生活污水定期外运至市政污水管道排放；文明施工、节约用水、杜绝乱排乱泼。

#### 4.1.3 噪声

本项目施工期噪声主要来源于施工场地噪声和物料运输的交通噪声。

施工噪声贯穿施工全过程，土石方工程、基础施工、结构施工和装修阶段均会产生噪声。各施工阶段主要噪声源见下表4-1。

表4-1 施工各阶段主要噪声源统计

施工阶段	主要噪声源
土石方阶段	各种建筑施工和工程机械，包括推土机、挖掘机
基础阶段	各种打桩机
结构阶段	混凝土振捣棒
装修阶段	电锯、电钻等装修设备

施工期建设单位主要已经通过采取以下措施降低噪声对环境的影响：

选用低噪声设备，加强设备的维护与管理；施工现场的加压泵、电锯、无齿锯、砂轮、空压机搅拌站等，均已设置设备房，不存在露天作业现象；现场装卸钢模、设备机具时，未出现随意乱扔发出巨响等现象；整个施工阶段夜间未进行施工作业。

#### 4.1.4 固体废物

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾（废砖块、废木材、砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物）和施工人员产生的生活垃圾。

施工期建设单位主要已经通过采取以下措施降低固体废物对环境的影响：

禁止建筑垃圾高空挥洒，并及时清运，避免长期露天堆存；工地内设置移动旱厕，封闭良好，委托环卫部门定期清掏；对施工人员严格管理，杜绝乱排乱扔；施工人员的生活垃圾集中存放，定期清理，不随处丢弃、不任意焚烧。

## 4.2 运营期

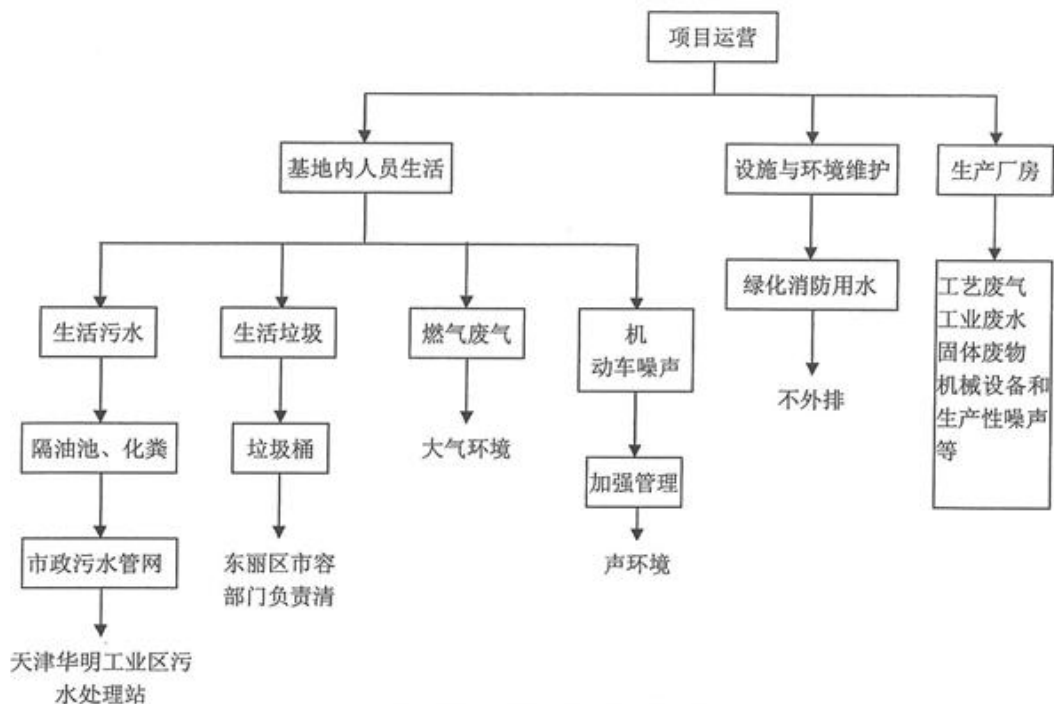


图2 运营期工艺流程与污染产生情况

#### 4.2.1 废气

本项目采用集中供热，项目建设的各生产厂房内不设食堂，由专门的食堂负责整个项目的就餐；停车场全部地面布设，地上停放的车辆排放的废气量较小，且分散布置，空气流通顺畅，汽车尾气扩散快，不会对外环境产生明显影响。本

项目主要大气污染物为食堂油烟。

运营期建设单位主要已经通过采取以下措施降低食堂油烟对环境的影响：

本项目采用静电复合式油烟净化器对油烟废气进行处理，油烟净化设施生产单位资质见附件8。油烟排气筒设置在建筑物顶部，且排烟系统密封完好。

#### 4.2.2 废水

本项目运营期产生的废水主要为生活污水（生产厂房区工人和办公人员产生的生活污水、冲厕废水、盥洗废水等）、食堂废水。本项目废水排放口主要为北排放口（1#）和南排放口（2#）。北排放口废水经隔油池、化粪池处理；南排放口废水经化粪池处理，最后均排入华明高新区污水管网并流入华明高新区污水处理厂。废水主要污染因子为pH值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、动植物油。

#### 4.2.3 噪声

本项目机动车进出会产生一定的噪声，本项目设置换热站、水泵房、变电室、调压站等公共设施。故本项目运营期主要噪声源为公共设施设备运行产生的噪声、进出项目的机动车噪声。主要噪声源布置见下表 4-2。

表4-2 主要噪声源统计

噪声源	位置
水泵房	物业管理一层泵房
换热站	物业管理一层泵房
机动车噪声	项目内部

运营期建设单位主要通过选择新型低噪设备、建筑墙体隔声及距离衰减等降低噪声对环境的影响；机动车主要采取限速实现降噪。

#### 4.2.4 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为工业性生产厂房的工人、办公人员排放的生活垃圾，其构成主要为食品包装纸、塑料袋、饮料瓶。

本项目已针对生活垃圾建立适当的分类收集体系，并及时清运，密闭运输，防止二次污染。

对于建成后各个单独的厂房在运行时可能产生的各种工业性危险固体废物，由入驻企业单独暂存、处置。

### 4.3 入驻企业要求及污染源简要分析

滨海华明低碳产业基地项目位于华明工业区内，根据《天津华明工业区总体规划（2009~2013 年）》中的内容，该区的发展定位依托临空工业园区，建设以航空零部件、电力设备研发制造及总部经济为主的生态型高新技术工业园区。因此华明工业区主导产业是以航空工业园零部件制造业、电力设备研发制造业以及总部经济为主。

本项目主导发展行业为通讯设备制造业及其研发，因此建设单位天津市滨海华明开发建设有限公司在各个单独的工业厂房进行招商时，必须严格按照《外商投资产业指导目录》（2007 年修订）、《产业结构调整指导目录（2005 年本）》、《天津市产业技术进步指导目录》和天津华明工业区的工业发展规划，并以本项目行业通讯设备制造业及其研发业为招商目录，严格选取符合国家和地方产业政策、属于国家鼓励发展的行业入驻。禁止工艺落后、高污染、不符合国家环保政策的企业入驻。

入驻企业产生的污染物与其生产工艺密切相关，其产生污染物为废水、废气，典型污染物可能为有机废气、酸碱废水和工业粉尘；另外还有使用天然气做能源时，燃烧产生的烟尘、SO<sub>2</sub>。各入驻企业生产过程中会产生各种固体废物，也包括危险废物，各入驻企业应加强贮存及处理措施，其中危废依托本项目危废暂存处集中管理；另外，入驻企业的生产设备及辅助设施也可能产生一定的噪声。

招商入驻企业生产过程中产生的污染物不在本次验收范围内，由入驻企业单独履行环保手续。验收阶段，本项目企业入驻率为 70%左右（见附件 6）。

### 4.4 污染物排放及治理措施汇总

本项目污染源汇总及治理措施见下表 4-3。

表4-3 主要污染源一览表

污染物		污染源	治理措施
大气污染物	扬尘	施工期	工地围挡；现场地面硬化；建筑物外用密目网拦护。
	油烟	食堂	油烟净化设施
水污染物	pH 值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、动植物油	工人和办公人员日常生活	生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理最终均排入华明工业区污水处理站处理。化粪池、隔油池由天津金瑞管道清洗服务有限公司定期清掏。

固体废物	生活垃圾	办公人员日常生活	采用袋装方式分类收集，由天津华明临空清洁服务有限公司及时外运处置。
	建筑垃圾和固废	施工期	运送至建筑垃圾场由市容部门负责清运。
噪声		施工期(施工工地)	使用低噪声设备，设置隔声屏障，夜间停止施工。
		运营期(公共设施运行噪声)	经隔声降噪等防止措施后能做到达标

备注：本表不包含入驻企业生产过程排放的污染物。

#### 4.5 污染物排放总量控制

污染物排放总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目环境管理的一项重要内容。按照国家污染物排放总量控制的要求，本项目涉及的总量控制主要为废水污染物（化学需氧量和氨氮）。

本项目环评内容中，废水预计产生量约为 2.74 万 t/a，化学需氧量排放量约 8.2t/a，氨氮排放量约 0.68t/a。项目废水经化粪池、隔油池预处理后排入天津华明工业区污水处理站进行处理，项目区域总量不增加。

## 5、环评结论、建议及环评批复意见

### 5.1 环评结论

#### 5.1.1 项目概况

天津市滨海华明开发建设有限公司为抓住有利发展机遇，决定投资建设滨海华明低碳产业基地，该基地位于天津市东丽区华明工业区内，依据天津市人民政府津政函[2009]148号《关于同意天津华明工业区等三十一个区县示范工业园区总体规划的批复》可知，天津华明工业区已确定为天津市区县示范工业园区之一，充分利用其交通优势和区域位置优势，劳动力资源丰富、土地资源和广阔的市场发展空间优势，加快低碳产业发展，改善投资环境，增强综合国力和企业竞争力的重要举措。

本项目投资为6.98亿人民币，主要建设该基地内的生产厂房及配套设施，项目规划总用地195237.1m<sup>2</sup>，总建筑面积273711m<sup>2</sup>，共建设工业通用厂房22幢，科研楼1幢，综合服务楼1幢，配套食堂1幢，物业服务楼1幢。招商对象主要集中在新型电子、机电产品研发及加工等生产厂家，禁止工艺落后、高污染、不符合国家环保政策的企业入驻。本项目的实施将有重要的经济意义。

#### 5.1.2 工程污染源及污染物排放情况

##### a、废气

本项目主要大气污染物为食堂油烟，食堂油烟浓度约为6~10mg/m<sup>3</sup>。

##### b、废水

本项目产生废水主要为生活污水，产生量为76m<sup>3</sup>/d，生活污水经化粪池沉淀后经华明工业区市政污水管网排入华明工业区废水处理站处理。

##### c、噪声

本项目主要噪声源为辅助设施设备运行产生噪声。主要噪声源源强为75dB(A)。

##### d、固体废物

使用期固体废物主要以工业性生产厂房区的工人、办公人员排放的生活垃圾，其构成主要为食品包装纸、塑料袋、饮料瓶等。本项目固体废物产生量约198t/a。

#### 5.1.3 环境影响评价

### a、施工期对环境的影响

#### 施工扬尘

本项目施工期环保目标均处于距本项目施工区域950m的范围之外。在一定程度上会受到本项目的影晌，使该区域的TSP浓度高于本底值。要求建设单位在施工过程中必须采取或强化本报告中提出的有效措施，最大限度地降低施工扬尘的影响。

#### 施工噪声

本项目施工阶段噪声由于周围环境敏感点距离均较远，预计项目施工噪声对其影响较小。

#### 施工污水及固体废物

施工期间产生量较小，可就近排入市政污水管网，工地内临时厕所委托给市容部门定时清运。这样处置后不会对周围环境产生影响。

固体废物包括建筑垃圾和民工产生的生活垃圾，建筑垃圾要设暂存点，并加罩棚或封闭，及时清运到市容部门指定地点；生活垃圾要集中袋装，定时清运，禁止随意乱扔，避免对周围环境产生影响。

### b、使用期对环境的影响

#### 环境空气影响

本项目地上停车位分散布置不集中，地上停车位汽车尾气经流动空气快速稀释后，预计不会对外环境产生明显影响。本项目食堂油烟经净化措施治理后能做到达标排放。

#### 污水达标排放

使用期生活污水经化粪池12~24小时静置沉淀后排入污水管网，食堂产生的含油污水经隔油池处理后排入污水管道，污水水质可以达到《污水综合排放标准》（三级）的要求，排放至天津华明工业区污水处理站处理。

本项目规划建设中水供水管道，利用远期规划建设的再生水厂提供的中水作为标准厂房的冲厕、擦地以及小区绿化补充用水，符合2003年12月1日起实施的《天津市住宅建设中水供水系统技术规定》。

#### 噪声环境影响分析

本项目区内的公辅设施没有明显噪声源，均室内设置，因此不会对声环境造

成明显不利影响。

#### 固体废物环境影响

固体废物主要是生活垃圾，采用分类袋装，由市容部门统一处理，不会对环境产生不利影响。

#### 入驻企业环境影响

运营期间，本项目通过对入驻企业行业进行严格筛选，严格按照该基地准入条件对入驻企业进行选取，以清洁生产原则为要求，并为这些企业可能产生的污染物预留治污、排污条件，同时厂房建筑要做到隔声、减震性能良好；各入驻企业在建设前期单独办理相关环保手续，做到“三同时”和“一控双达标”的前提下，入驻企业产生的污染物不会对周边环境造成明显影响，基地内各企业也不会相互干扰。

### 5.1.3 环境污染防治措施

#### a、施工期环境保护措施

施工单位要严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、“关于印发《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》的通知”以及《天津市环境噪声污染防治管理办法》的有关要求，认真按照本报告提出的防尘措施和施工降噪措施，倡导文明施工，加强对施工队伍的严格管理，杜绝生活污水乱泼乱排，保证其生态环境不被污染。

#### b、使用期环境保护措施

##### 大气环境环保措施

本项目地上停车位分散布置不集中，地上停车位汽车尾气经流动空气快速稀释后，预计不会对外环境产生明显影响。本项目食堂油烟经净化措施治理后能做到达标排放。

##### 水环境环保措施

生活污水经化粪池12~24小时静置沉淀后能做到达标排放，食堂排水经隔油池处理后能做到达标排放，产生废水达标排放至天津华明工业区污水处理站处理；项目建设中水供水管道，远期利用中水作为冲厕以及绿化用水等。

##### 声环境环保措施

本项目实施后，噪声源包括风机、水泵、空调机组以及辅助设备等，主要分

布在公用辅助设施间内等。本项目拟采取的噪声综合控制措施如下：

从设备选型、安装位置的选择着手，选择新型低噪设备，通过加装消音器、隔声装置减少空气动力性噪声；在厂区总体布局上考虑噪声影响，对主厂房采用隔音门窗或加设吸音材料；加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

#### 固体废物环境环保措施

按照“减量化、无害化、资源化”的原则，建设单位应建立适当的分类收集体系，建设分类收集配套设施。

#### 5.1.4 污染物排放总量控制

本项目预计生活污水产生量约为2.74万t/a，预计化学需氧量排放量约8.2t/a，氨氮约0.68t/a。项目废水经预处理后排入天津华明工业区污水处理站进行处理，因此本项目产生的废水污染物化学需氧量和氨氮可纳入污水处理站总量指标，项目区域的总量并不增加。

#### 5.1.5 公众参与

本项目采取调查问卷的形式开展公众参与调查。全体与会公众代表对本项目的建设持积极支持态度。

#### 5.1.6 规划选址符合性分析

本项目位于华明工业区的工业区功能区内，根据本项目选址规划文件(根据2010东丽地证申字0059号《建设用地规划许可证》通知书)可知，该地区土地用途为工业用地。本项目符合城市规划。本项目在严格履行各项环保手续，对入驻企业按照规划进行限制、保证各项污染物稳定达标的前提下，不会影响该地区的环境质量。

本项目选址周围工业整体发展环境和外部基础配套设施良好，周边建筑环境及社会环境适宜，建设用地权属明确，选址比较合理。

#### 5.1.7 项目建设可行性

本项目为工业厂房开发建设项目，根据本项目的功能和定位，本项目选址符合地区规划，招商对象必须符合天津华明工业区发展总体规划以及本标准厂房的规划要求，禁止工艺落后、高污染、高能耗的企业入驻。本项目施工期落实本评价提出的污染防治措施后，按本评价提出的环保措施对污染企业预留排污、治污

条件的前提下，通过严格的环境管理并提供污染治理的硬件条件，可以控制入驻企业可能对环境产生的影响。

综上所述，因此本项目选址符合规划，项目建设具备环境可行性。

### **5.2 环评建议**

项目设计和施工中要按照《民用建筑节能管理规定》的要求实施，并尽可能多地使用可重复利用、可循环、可再生材料。

严格控制招商项目履行环保相关手续，并作为入驻基地的前置条件。

### **5.3 环评批复意见**

见附件 1。

## 6、验收范围及验收监测重点

本次验收范围主要包括：基地内的生产厂房及配套设施。共建设工业通用厂房 22 幢，配套公建 5 座（科研楼 1 幢，综合服务楼 1 幢，配套食堂 1 幢，物业管理楼 1 幢，消防水池及泵房 1 幢）。

根据本项目环评及环评批复对污染物及其防治措施的要求，本次验收监测重点为食堂油烟、生活废水、噪声，兼顾固废暂存设施，排污口规范化和环境管理检查。

本项目禁止工艺落后、高污染、高耗能的企业入驻。入驻企业需单独履行环保相关手续，并作为入驻前置条件。

## 7、验收监测执行标准

### 7.1 废气监测执行标准

本项目产生的废气主要为食堂油烟，其排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001和《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）中餐餐饮油烟浓度排放限值，具体标准限值见下表7-1、表7-2。

表 7-1 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型	标准来源
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	GB18483-2001
对应排气罩灶面投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6	
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0			
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85	

表 7-2 餐饮油烟浓度排放限值

污染物名称	排放限值	标准来源
餐饮油烟	1.0mg/m <sup>3</sup>	DB12/644-2016

### 7.2 废水监测执行标准

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）中三级标准，标准限值见下表7-3。

表 7-3 污水综合排放标准 （单位：mg/L, pH 值除外）

执行标准	pH 值	悬浮物	生化需氧量	化学需氧量	氨氮	动植物油
《污水综合排放标准》 DB12/356-2008（三级）	6~9	400	300	500	35	100

### 7.3 噪声监测执行标准

本项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（3类标准），具体标准限值见下表 7-4。

表 7-4 噪声排放标准 [单位：dB (A)]

标准	昼间	夜间
GB3096-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3 类 65	55

### 7.4 固废暂存及处置执行标准

本项目生活垃圾执行《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（2008.5.1）。

## 7.5 污染物总量控制指标

本项目污染物总量控制指标见下表 7-5。

表 7-5 本项目污染物排放总量 (单位: t/a)

类型	污染物	排放总量 (环评内容)
废水	化学需氧量	8.2
	氨氮	0.68
	废水量	27400

## 7.6 排污口规范化

排污口设置执行《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》(津环保监测[2007]57号)及《关于加强我市排放口整治工作的通知》(津环保监理[2002]71号)相关要求。

## 8、验收监测内容

### 8.1 废气监测

#### 8.1.1 废气验收监测点位及频次

表 8-1 废气验收监测点位、项目与频次

监测点位	监测项目	监测频次
食堂油烟废气排放筒 1# (进、出口)	油烟	2 周期, 2 次/周期
食堂油烟废气排放筒 2# (进、出口)		
食堂油烟废气排放筒 3# (进、出口)		
备注: 具体监测点位见附图 4。		

#### 8.1.2 废气监测分析方法、依据

表 8-2 废气验收监测分析方法、依据及检出限

监测项目	分析方法	分析方法依据
食堂油烟	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	GB18483-2001

#### 8.1.3 废气监测仪器

表 8-3 废气监测仪器

监测项目	监测仪器	仪器型号	仪器编号	计量检定情况
食堂油烟	自动烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H 型	A08402008X	均在计量检定 有效期内
	大流量烟尘 (气) 测试仪	YQ3000-D	5865170511	

### 8.2 废水监测

#### 8.2.1 废水验收监测点位及频次

表 8-4 废水验收监测点位、项目与频次

监测点位	监测项目	监测频次
废水总排放口 1# (北)	PH 值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、 氨氮、动植物油	2 周期, 4 次/周期
废水总排放口 2# (南)		
备注: 具体监测点位见附图 4。		

#### 8.2.2 废水监测分析方法、依据及最低检出限

本项目废水验收监测分析方法、依据及最低检出限见表下 8-5。

表 8-5 废水验收监测分析方法、依据及检出限

监测项目	监测方法及方法依据	方法检出限
pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 (2002 年)	--
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	--

生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ637-2012	0.04mg/L

### 8.2.3 废水监测仪器

本项目废水监测所使用仪器见下表 8-6。

表 8-6 废水监测仪器

监测项目	监测仪器	仪器型号	出厂编号	计量检定情况
pH 值	pH 计	PHS-3E	600710N0017060112	均在计量检定有效期内
化学需氧量	--	--	--	
悬浮物	电子天平	BSA124S	35691725	
生化需氧量	液晶生化培养箱	LRH-150	8180186	
氨氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	24-1650-01-0986	
动植物油	红外测油仪	MH-6 型	6104150622	

## 8.3 噪声监测

### 8.3.1 噪声验收监测点位及频次

监测点位为：厂界外一米处，东、西方向各设 2 个监测点，南、北方向各设 4 个监测点，共 12 个监测点，监测厂界噪声。具体监测点位见附图 4。

监测频次：连续监测 2 周期，每周期 4 次（昼间 2 次、夜间 2 次）。

### 8.3.2 噪声监测分析及依据

监测方法及依据：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中第 5 部分监测方法。

### 8.3.3 噪声监测仪器

本项目噪声监测所使用仪器见下表 8-7。

表 8-7 噪声监测仪器

监测项目	监测仪器	仪器型号	仪器编号	计量检定情况
噪声	多功能声级计	AWA5680 型	087201	在计量检定有效期内
	多功能声级计	AWA5680 型	075633	
	多功能声级计	AWA6228 <sup>+</sup>	00310743	

## 9、验收监测结果及分析

在验收监测期间，本项目各配套设施、环保设施均正常、稳定运行。

### 9.1 废气监测结果及分析

本项目食堂油烟经楼顶设置的静电式油烟净化器处理后排放，监测结果见下表 9-1。

表 9-1 食堂油烟排放监测结果

监测项目	监测日期	监测频次	P1 净化设备进口	P1 净化设备出口	净化效率 (%)
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
食堂油烟	2018.01.09	1	1.20	0.14	88.7
		2	1.23	0.14	88.3
	2018.01.10	1	1.80	0.27	85.0
		2	1.65	0.21	87.1
监测项目	监测日期	监测频次	P2 净化设备进口	P2 净化设备出口	净化效率 (%)
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
食堂油烟	2018.01.09	1	1.47	0.15	89.9
		2	0.95	0.11	87.9
	2018.01.10	1	1.91	0.27	85.8
		2	2.60	0.32	87.8
监测项目	监测日期	监测频次	P3 净化设备进口	P3 净化设备出口	净化效率 (%)
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
食堂油烟	2018.01.09	1	1.32	0.14	89.0
		2	2.61	0.35	86.8
	2018.01.10	1	2.28	0.32	85.7
		2	2.79	0.40	85.8

监测结果分析：

本项目食堂油烟净化器净化效率均大于 85%，净化效果良好，净化后油烟最大排放浓度为 0.40mg/m<sup>3</sup>，均满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 和《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）中相关排放限值要求。食堂油烟达标排放。

## 9.2 废水监测结果及分析

表 9-2 废水监测结果 (单位: mg/L、pH 值无量纲)

监测地点	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)				日均值 (pH 值为范围值)
			监测频次				
			1	2	3	4	
废水总排放口 1#	2018.01.09	pH 值	7.58	7.61	7.66	7.54	7.54~7.66
		悬浮物	12	19	15	21	17
		化学需氧量	56	59	62	55	58
		生化需氧量	23.3	24.7	22.2	26.1	24.1
		氨氮	0.819	0.838	0.905	0.886	0.862
		动植物油	10.3	9.48	10.6	11.4	10.4
	2018.01.10	pH 值	7.64	7.72	7.60	7.54	7.54~7.72
		悬浮物	17	23	14	25	20
		化学需氧量	59	56	61	57	58
		生化需氧量	24.4	26.9	23.1	22.2	24.2
		氨氮	0.941	0.966	0.921	0.899	0.932
		动植物油	8.76	10.9	9.53	8.81	9.50
废水总排放口 2#	2018.01.09	pH 值	7.22	7.38	7.32	7.15	7.15~7.38
		悬浮物	89	92	85	97	91
		化学需氧量	314	327	303	335	320
		生化需氧量	138	147	137	143	141
		氨氮	32.6	31.4	32.2	33.1	32.3
		动植物油	0.27	0.16	0.28	0.23	0.24
	2018.01.10	pH 值	7.36	7.28	7.19	7.40	7.19~7.40
		悬浮物	93	84	97	95	92
		化学需氧量	327	321	338	319	326
		生化需氧量	144	147	139	149	145
		氨氮	31.8	31.2	30.7	32.2	31.5
		动植物油	0.24	0.27	0.16	<0.16	0.22

监测结果分析:

本项目 1#、2#总排放口废水中 pH 值两周期范围值为: 7.15~7.72; 悬浮物两周期的最大日均值为: 92mg/L; 化学需氧量两周期的最大日均值为: 326mg/L; 生化需氧量两周期的最大日均值为: 145mg/L; 氨氮两周期的最大日均值为: 32.3mg/L; 动植物油两周期的最大日均值为: 10.4mg/L; 监测结果均符合《污水

综合排放标准》(DB12/356-2008)中污染物最高允许排放浓度三级限值标准：  
PH 值 6~9、化学需氧量 500mg/L、悬浮物 400mg/L、生化需氧量 300mg/L、氨  
氮 35mg/L、动植物油 100mg/L。达标排放。

### 9.3 噪声监测结果及分析

本项目厂界噪声监测结果见下表 9-3。

表 9-3 厂界噪声监测结果

监测日期	测点号	监测点位	测量值 [dB(A)]				主要声源
			03:00~ 05:00	09:00~ 11:00	15:00~ 18:00	22:00~ 00:00	
2018.01.09	1#	厂界东侧外一米	46.7	61.8	62.5	49.5	交通
	2#	厂界东侧外一米	46.4	62.0	63.9	49.1	交通
	3#	厂界南侧外一米	45.9	59.8	57.8	46.9	交通
	4#	厂界南侧外一米	46.1	60.4	58.4	47.5	交通
	5#	厂界南侧外一米	46.0	62.6	58.8	47.8	交通
	6#	厂界南侧外一米	45.7	59.4	58.8	48.2	交通
	7#	厂界西侧外一米	46.3	58.9	57.6	47.9	交通
	8#	厂界西侧外一米	46.8	59.2	58.0	47.8	交通
	9#	厂界北侧外一米	47.1	60.3	58.3	49.1	交通
	10#	厂界北侧外一米	45.9	60.5	57.9	48.8	交通
	11#	厂界北侧外一米	46.5	59.7	57.6	49.3	交通
	12#	厂界北侧外一米	46.8	60.8	57.7	49.6	交通
2018.01.10	1#	厂界东侧外一米	47.5	61.5	62.0	48.8	交通
	2#	厂界东侧外一米	47.7	61.7	61.6	48.6	交通
	3#	厂界南侧外一米	47.1	61.3	60.7	48.2	交通
	4#	厂界南侧外一米	46.8	60.5	60.6	48.7	交通
	5#	厂界南侧外一米	47.6	61.1	59.8	49.1	交通
	6#	厂界南侧外一米	46.6	59.8	60.3	49.2	交通
	7#	厂界西侧外一米	45.9	58.8	61.1	48.9	交通
	8#	厂界西侧外一米	46.2	59.4	60.8	48.8	交通
	9#	厂界北侧外一米	46.7	59.5	57.9	49.5	交通
	10#	厂界北侧外一米	47.3	59.7	57.4	49.7	交通
	11#	厂界北侧外一米	47.3	59.3	57.6	49.2	交通
	12#	厂界北侧外一米	46.9	59.4	57.4	49.3	交通

监测结果分析：

本项目厂界东、南、西、北四侧昼间声级范围为 57.4~63.9dB(A)、夜间声级

范围为 45.7~49.7dB(A)，噪声均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)厂界噪声排放标准限值。本项目厂界噪声达标。

#### 9.4 总量控制分析

根据国家规定的污染物排放总量控制指标要求，本项目确定的总量控制污染因子为废水：化学需氧量、氨氮。

废水中污染物排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

$$G=C \times Q \times 10^{-6}$$

式中：G：排放总量（吨/年）；

C：排放日均值浓度（毫克/升）；

Q：废水年排放量（米<sup>3</sup>/年）；

本项目污水排放主要为北排放口（1#）和南排放口（2#），北排放口废水年排放量约为 15000 吨；南排放口废水年排放量约为 16734 吨。北排放口化学需氧量最大日均值为 58mg/L、氨氮最大日均值为 0.932mg/L；南排放口化学需氧量最大日均值为 326mg/L、氨氮最大日均值为 32.3mg/L；各污染物总量为：

$$G_{\text{COD}} = 58 \times 15000 \times 10^{-6} + 326 \times 16734 \times 10^{-6} = 6.33 \text{ (吨/年)}$$

$$G_{\text{NH}_3\text{-N}} = 0.932 \times 15000 \times 10^{-6} + 32.3 \times 16734 \times 10^{-6} = 0.555 \text{ (吨/年)}$$

本项目各污染物排放总量与环评总量对照统计结果见下表 9-4。

表 9-4 总量核算表

序号	污染物名称	污染物排放总量 (t/a)	环评值 (t/a)
1	化学需氧量	6.33	8.2
2	氨氮	0.555	0.68

综上，本项目外排废水中化学需氧量、氨氮排放总量满足环评文件对其总量限值要求。

## 10、质量保证及质量控制措施

(1) 废气有组织排放监测执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范(实行)》(HJ/T373-2007)中规定的质量保证与质量控制技术要求,废气监测采样器进入现场前进行校准。

(2) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行,废水监测执行《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)。

(3) 噪声监测的质量保证和质量控制严格按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》(噪声部分)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关规定执行。所用监测仪器性能均符合国家标准《电声学 声级计第一部分:规范》(GB/T 3785.1-2010)中的规定,仪器均通过国家计量部门检定合格。声级计在测试前后用标准声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。

(4) 监测数据严格实行三级审核制度。天津市清源环境监测中心为计量认证合格单位,采样、分析人员均持证上岗,采样仪器及实验分析仪器均经国家有关计量部门检定并在有效期内。

## 11、环境管理检查

### 11.1 各种批复文件核查

本项目各种环保及批复文件齐全，执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环评手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，环保设施在运行过程中由专人负责管理。

### 11.2 环境管理机构的主要职责

本项目环境管理机构的主要职责包括：

- (1) 贯彻执行中华人民共和国及天津市地方环境保护法规和标准。
- (2) 制定并组织实施各项环境保护的规划和计划。
- (3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理制度并监督执行。
- (4) 按当地环保主管部门要求组织环境监测计划。
- (5) 检查本单位环境保护设施运行状况。
- (6) 推广、应用环境保护先进技术和经验。
- (7) 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。

加强与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。

### 11.3 环境管理制度

本公司已建立相应的环境保护管理制度（见附件 2）。

本项目组织机构图见下图 3。

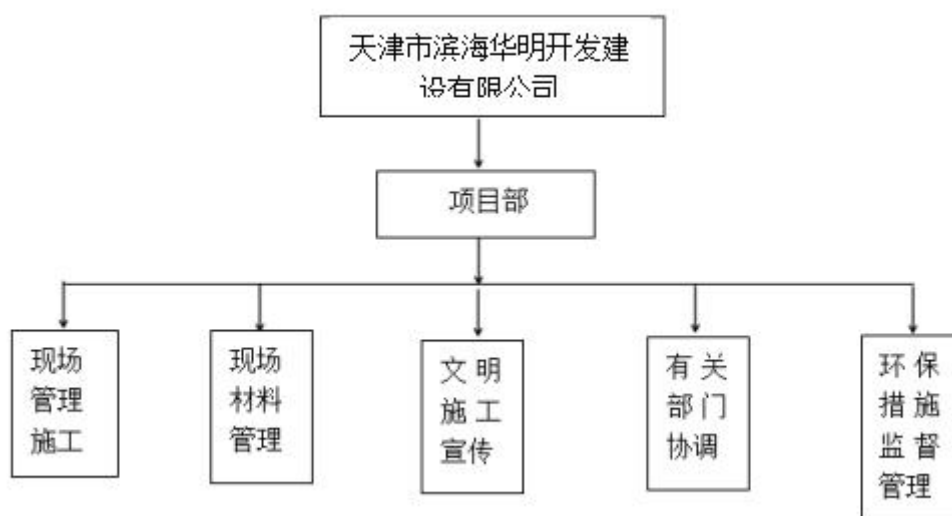


图 3 本项目环境管理组织机构图

## 11.4 环评及环评批复落实情况

环评内容落实情况见下表 11-1；环评批复内容落实情况见下表 11-2。

表 11-1 环评内容及落实情况

序号	环评内容	落实情况
1	本项目总投资为 6.98 亿人民币，其中环保投资 350 万元，占总投资的 0.50%。	本项目总投资为 9 亿人民币，其中环保投资 4515.5 万元，占总投资的 5.02%。
2	建设内容规模：本项目规划总用地 172434.4m <sup>2</sup> ，总建筑面积 273711m <sup>2</sup> ，共建设工业通用厂房 22 幢，科研楼 1 幢，综合服务楼 1 幢，配套食堂 1 幢，物业管理楼 1 幢，消防水池及泵房 1 幢。	建设内容规模：本项目规划总用地 172573.6 m <sup>2</sup> ，总建筑面积 287570.44 m <sup>2</sup> ，共建设工业通用厂房 22 幢，科研楼 1 幢，综合服务楼 1 幢，配套食堂 1 幢，物业管理楼 1 幢，消防水池及泵房 1 幢。
3	施工期	扬尘：施工现场建筑材料堆存、散体物料均采取苫盖措施；水泥等物料放置在库房内以防扬尘；施工场地四周设置围挡；场地定期洒水清扫；场地硬化处理；施工产生的渣土、泥浆及废弃物随产随清，暂存的渣土均集中堆放并全部苫盖；施工现场设立垃圾暂存点，并及时回收、清运工程垃圾；建筑施工外脚手架一律采用密目网维护；工地出口处设置冲洗车轮设施，并设有专人清洗车轮及清扫出入口卫生，以确保出入工地的车轮不带泥土；采用商品混凝土和成品灰，施工现场不进行搅拌等有严重粉尘污染的作业；当气象条件风速过大（4 级以上风力）时，不进行土方作业。
		扬尘主要治理措施：工地围挡；现场地面硬化；建筑物外用密目网拦护。
		废水主要治理措施：施工人员产生的生活污水经过简单的隔油、沉淀处理后外运至市政污水管道排放，冲洗车辆、施工场地以及基础施工过程产生污水应进行沉淀处理，之后回用于场地抑尘。
	固体废物主要治理措施：建筑垃圾和固废送至建筑垃圾场由市容部门负责清运。	固体废物：禁止建筑垃圾高空挥洒，并及时清运，避免长期露天堆存；工地内设置移动旱厕，封闭良好，委托环卫部门定期清掏；对施工人员严格管理，杜绝乱排乱扔；施工人员的生活垃圾集中存放，定期清理，不随处丢弃、不任意焚烧。

		噪声主要治理措施:使用低噪声设备,设置隔声屏障,夜间停止施工。	噪声:选用低噪声设备,加强设备的维护与管理;施工现场的加压泵、电锯、无齿锯、砂轮、空压机搅拌站等,均已设置设备房,不存在露天作业现象;现场装卸钢模、设备机具时,未出现随意乱扔发出巨响等现象;整个施工阶段夜间未进行施工作业。
4	运营期	本项目食堂必须安装净化设施,并保证操作期间按要求运行,油烟无组织排放视同超标;排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径的平直管段;排气筒出口朝向避开易受影响的建筑物。排烟系统应做到密封完好,禁止人为稀释排气筒中污染物浓度。	本项目食堂共安装三套静电复合式油烟净化器,排气筒出口均符合监测技术规范的要求。排烟系统密封良好,不存在人为稀释排气筒中污染物浓度的现象。
		使用期生活污水经化粪池 12~24 小时静置沉淀后排入污水管道,在设计生活污水化粪池,根据设计规范要求,要有足够的停留时间,以保证出水达到 DB12/356-2008《污水综合排放标准》三级排放标准。	本项目生活污水经化粪池静置沉淀后排入污水管网。经检测,出水水质满足 DB12/356-2008《污水综合排放标准》三级排放标准。
		本项目拟采取的噪声综合控制措施如下:从设备选型、安装位置的选择着手,选择新型低噪设备,通过加装消音器、隔声装置减少空气动力性噪声;在厂区总体布局上考虑噪声影响,对主厂房采用隔音门窗或加设吸音材料;加强对噪声设备的维护和保养,减少因机械磨损而增加的噪声。	经监测,本项目厂界噪声达标排放,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类厂界噪声排放标准限值。
		建设单位应建立适当的分类收集体系,建设分类收集配套设施。根据垃圾不同的种类合理设置不同颜色的垃圾收集箱,并定期进行消毒。区内生活垃圾要及时清运,采用密闭运输,防止二次污染。对于建成后各个单独的厂房在运行时可能产生的各种工业性固体废物,为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染,要求本项目的建设单位在基地内设置危险废物暂存处,为各个企业提供暂存危险废物的服务。暂存处	本项目已建立明确的生活垃圾分类收集体系,并保证生活垃圾及时清运,以防二次污染;对于建成后各个单独的厂房在运行时可能产生的各种工业性危险固体废物,由入驻企业单独暂存、处置。本项目不设置危废暂存处为各个企业提供暂存危险废物的服务。

	需满足GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及相关国家及地方法律法规。	
5	本项目预计生活污水产生量约 2.74 万 t/a，预计 COD <sub>cr</sub> 排放量约 8.2t/a，氨氮约 0.68t/a。项目废水经预处理后排入天津华明工业区污水处理站进行处理，因此本项目产生的废水污染物 COD <sub>cr</sub> 和氨氮可纳入污水处理站总量指标，项目区域的总量并不增加。	本项目污水排放主要为北排放口（1#）和南排放口（2#），北排放口废水年排放量约为 15000 吨；南排放口废水年排放量约为 16734 吨。经监测计算，COD <sub>cr</sub> 排放量约 6.33t/a，氨氮排放量约 0.555t/a。均满足环评中的总量控制要求。

表 11-2 环评批复内容及落实情况

环评批复要求		落实情况
施 工 期	严禁新建或使用燃煤设施，锅炉或加热设施需使用清洁能源。	本项目无燃煤设施。
	施工产生的废水和施工人员产生的生活污水经化粪池沉淀静置后达标排入市政污水管网，最终进入华明工业区污水处理站集中处理。	本项目施工期产生的废水和施工人员产生的生活污水经化粪池沉淀静置后达标排入市政污水管网，最终进入华明工业区污水处理站集中处理。
	施工人员产生的生活垃圾、施工过程中产生的建筑垃圾须经收集后交由有关单位处理，严禁随意堆放、丢弃，防止二次污染。	本项目施工期生活垃圾和建筑垃圾均处置妥当，没有随意堆放、丢弃现象发生。
	对施工过程中产生的噪声，应采取消声、隔声、减震等有效治理设施，确保厂界噪声达标排放。	本项目施工期已针对各噪声源采取有效防治措施，确保了厂界噪声达标排放。
	对于建设用堆料，应严格执行蓝天工程实施规定，实行全封闭，严格控制粉尘无组织排放。	施工期本项目建设用堆料已采取全封闭措施，严格控制了粉尘污染。
	认真落实报告书中提出的各项施工污染防治措施。施工现场严禁搅拌混凝土；落实出入工地车辆槽帮、车轮冲洗等防尘措施；对散体物料要采用密闭装置运输。	本项目施工期已严格落实了环评文件中各项施工污染防治措施。施工期间现场不存在混凝土搅拌；施工期间出入车辆均采取冲洗防尘措施；散体物料采用密闭装置运输。
	严格控制施工时间，晚 22 点至早 6 点不得施工；工程要求必须夜间施工时，应在 3 日前到东丽区环保局办理相关许可手续，经审核批准后方可施工。	本项目施工期间，夜间没有作业。
	禁止在四级以上（包括四级）风力气象条件下进行产生扬尘的施工作业。	本项目在四级以上（包括四级）风力气象条件时，均未进行产生扬尘的作业。

运营期	本项目产业基地招租的企业,在招租使用前应单独履行办理环保审批手续。	本项目产业基地目前已有部分招租企业,本项目入驻企业均单独履行办理环保审批手续,严格履行环保审批制度。
	本项目配套食堂必须上经国家环保局认可的有资质的单位生产的油烟净化装置。	本项目食堂均已配套设置油烟净化器,经监测,本项目食堂油烟均达标排放。
	随时接受环保工作人员的现场监督检查。	本项目已建立相应的环境保护管理制度,环保由专人负责,随时接受环保工作人员的现场监督检查。

### 11.5 排污口规范化

根据津环保监测[2007]57号《天津市污染源排放口规范化技术要求》和津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》的有关规定,本项目排放口已进行以下规范化建设及改造工作:

(1) 本项目共设置两个废水排放口。并已于本项目废水排放口附近醒目处设置环保图形标志牌(见附图6);

(2) 本项目食堂油烟共设置三个排放口,均已设置环保图形标志牌(见附图6);

(3) 固体废物暂存处已规范化建设,设置环保图形标志牌(见附图6)。

### 11.6 环保投资明细

本项目各项环保投资明细见下表 11-3。

表 11-3 环保投资明细一览表

序号	环保措施内容	投资(万元)	
		环评内容	实际内容
1	施工期扬尘与噪声防治措施	25	30
2	生活污水处理设施	5	5
3	油烟净化设施	10	7.5
4	排污口规范化	40	40
5	噪声振动治理措施	30	30
6	中水管线设置	120	30
7	固体废物暂存措施	20	20
8	绿化	100	4353
合计		350	4515.5

## 12、验收监测结论及建议

### 12.1 工程概况

天津市滨海华明开发建设有限公司实际投资 9 亿人民币于天津华明工业区内新建“天津市滨海华明开发建设有限公司滨海华明低碳产业基地项目变更”，本项目东至华裕路，西至华丰路，南至弘程道，北至弘泰道。

本项目主要建设内容为基地内的生产厂房及配套设施，共分为 A、B、C、D、E、F、G 等六个区域建设。本项目规划可用地面积 172434.4 m<sup>2</sup>，总建筑面积 273711.54 m<sup>2</sup>，实际总用地 172573.6 m<sup>2</sup>，总建筑面积 287570.44 m<sup>2</sup>，共建设工业通用厂房 22 幢，科研楼 1 幢，综合服务楼 1 幢，配套食堂 1 幢，物业管理楼 1 幢，消防水池及泵房 1 幢。其中，科研楼为通讯研发楼，主要进行通讯设备研发和办公。

本项目主要面对通讯设备制造及研发等类型的企业招商，禁止工艺落后、高污染、不符合国家环保政策的企业入驻。招商入驻企业生产过程中产生的污染物不在本次验收范围内，由入驻企业单独履行环保手续。

### 12.2 污染防治设施落实及运行效果情况

#### 12.2.1 施工期

由于本次验收期间，本项目施工期已经结束，故本次验收只对施工期污染物产生及防治措施内容进行分析、核查。本项目施工期各污染防治措施基本符合环评文件中的要求，扬尘、废水、噪声、固体废物等均没有对环境产生明显不良影响。

#### 12.2.2 运营期

废气:

本项目运营期主要大气污染物为食堂油烟。建设单位主要已经通过采取以下措施降低食堂油烟对环境的影响：本项目采用静电复合式油烟净化器对油烟废气进行处理，排气筒设置在建筑物顶部，且排烟系统密封完好。

经监测，本项目食堂油烟净化器净化效率均大于 85%，净化效果良好，净化后油烟最大排放浓度为 0.40mg/m<sup>3</sup>，均满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 和《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）中相关排放限值要求。食堂油烟达标排放。

#### 废水：

本项目运营期产生的废水主要为生活污水（生产厂房区工人和办公人员产生的生活污水、冲厕废水、盥洗废水等）和食堂废水。本项目废水排放口主要为北排放口（1#）和南排放口（2#）。北排放口废水经隔油池、化粪池处理；南排放口废水经化粪池处理，最后均排入华明高新区污水管网并流入华明高新区污水处理厂。

经监测，本项目 1#、2#总排放口废水中各监测因子均符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）中污染物最高允许排放浓度三级限值标准，达标排放。

#### 噪声：

本项目运营期主要噪声源为公共设施设备运行产生的噪声、进出项目的机动车噪声。建设单位主要通过选择新型低噪设备、建筑墙体隔声及距离衰减等降低噪声对环境的影响；机动车主要采取限速实现降噪。

经监测，本项目厂界东、南、西、北四侧昼间、夜间噪声均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域厂界噪声排放标准限值。本项目厂界噪声达标。

#### 固体废物：

本项目运营期产生的固体废物主要为工业性生产厂房的工人、办公人员排放的生活垃圾，其构成主要为食品包装纸、塑料袋、饮料瓶。本项目已针对生活垃圾建立适当的分类收集体系，并由天津华明临空清洁服务有限公司及时清运（见附件 4），密闭运输，防止二次污染。化粪池、隔油池由天津金瑞管道清洗服务有限公司定期清掏（见附件 3）。

对于建成后各个单独的厂房在运行时可能产生的各种工业性危险固体废物，由入驻企业单独暂存、处置。本项目不设置危废暂存处为各个企业提供暂存危险废物的服务。

综上，本项目产生的固体废物均暂存妥当、去向合理、不会产生二次污染。

#### 12.2.3 总量控制

本项目涉及的总量控制因子主要为废水中化学需氧量和氨氮。

经监测，按照建设单位提供北排放口（1#）废水年排放量约为 15000 吨、南排放口（2#）废水年排放量约为 16734 吨计算，本项目外排废水中化学需氧量、

氨氮排放总量分别为 6.33t/a、0.555t/a。均满足环评文件中化学需氧量 8.2t/a、氨氮 0.68t/a 的总量控制要求。

### 12.3 验收结论

综上所述，本项目实际建设较环评内容性质、规模、地点、污染物排放及防治措施等均未发生重大变动。无需重新报批环评文件。本阶段施工期、运营期在采取了各项污染治理和控制措施后，各项指标均达标排放，符合验收要求。

### 12.4 建议

(1) 加强对厂区固体废物的管理：合理堆存，及时处置。小区物业部门应对各类废物的存放、中转运输等进行全过程监控管理。

(2) 严格落实环评文件要求：严格选取符合国家和地方产业政策、属于国家鼓励发展的行业入驻。禁止工艺落后、高污染、不符合国家环保政策的企业入驻。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

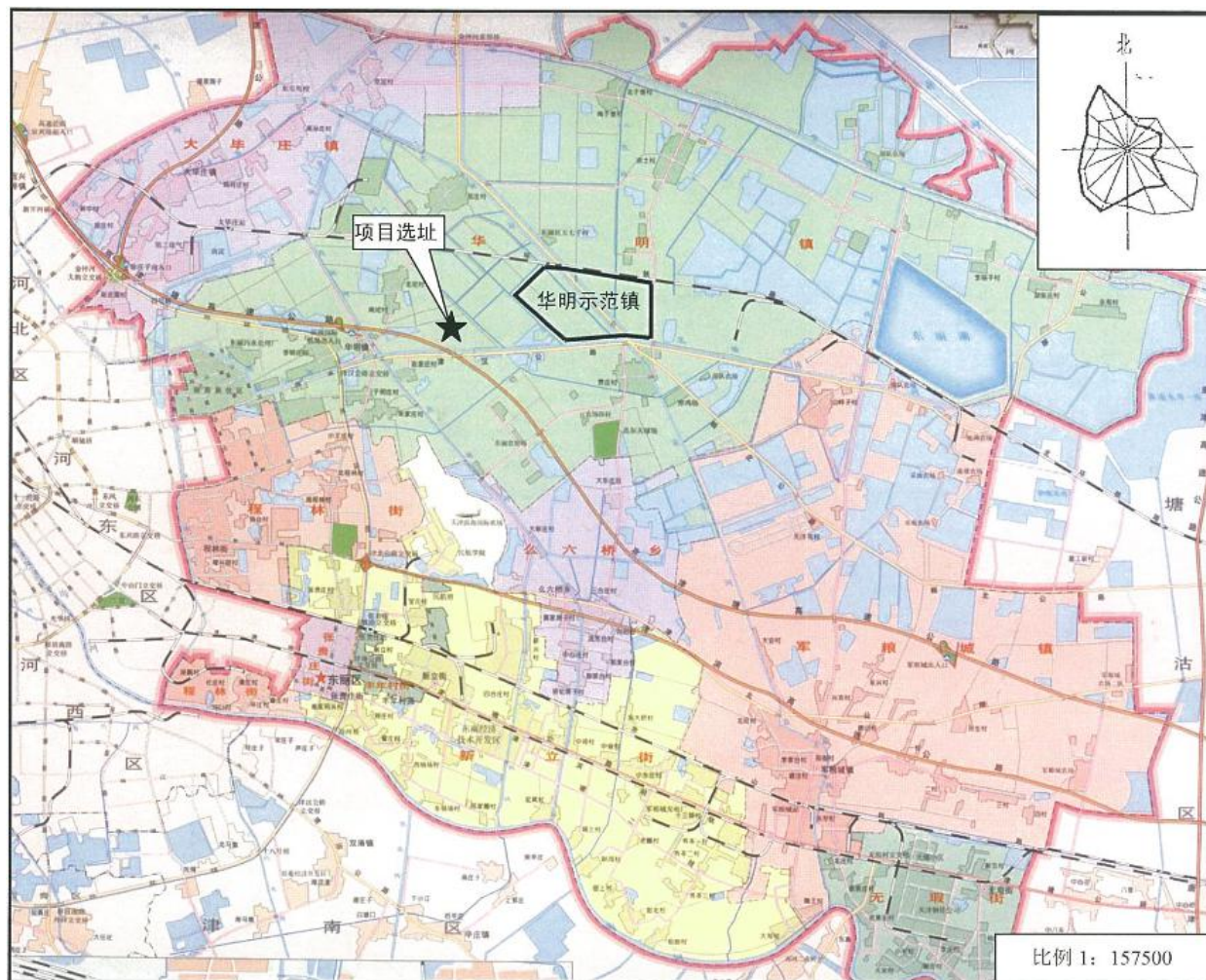
填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		天津市滨海华明开发建设有限公司滨海华明低碳产业基地项目变更				项目代码		建设地点		天津市东丽区华明镇华明工业区内				
	行业类别（分类管理名录）		基础建设				建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造						
	设计生产能力						实际生产能力				环评单位		天津市环境影响评价中心		
	环评文件审批机关		天津市东丽区环境保护局				审批文号		津丽环许可审书[2011]004号		环评文件类型		报告书		
	开工日期		2010年初				竣工日期		2012年06月		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号				
	验收单位		天津市滨海华明开发建设有限公司				环保设施监测单位		天津市清源环境监测中心		验收监测时工况				
	投资总概算（万元）		69800				环保投资总概算（万元）		307		所占比例（%）		0.44		
	实际总投资（万元）		90000				实际环保投资（万元）		4515.5		所占比例（%）		5.02		
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）	7.5	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）		20		绿化及生态（万元）	4353	其他（万元）	100
	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		h/a		
	运营单位		天津市滨海华明开发建设有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			911201106818768244			验收时间		2018年06月	
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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水							31734	27400		31734	27400			
	化学需氧量			58/326	500			6.33	8.2		6.33	8.2		+6.33	
	氨氮			0.932/32.3	35			0.555	0.68		0.555	0.68		+0.555	
	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		SS												
总磷															

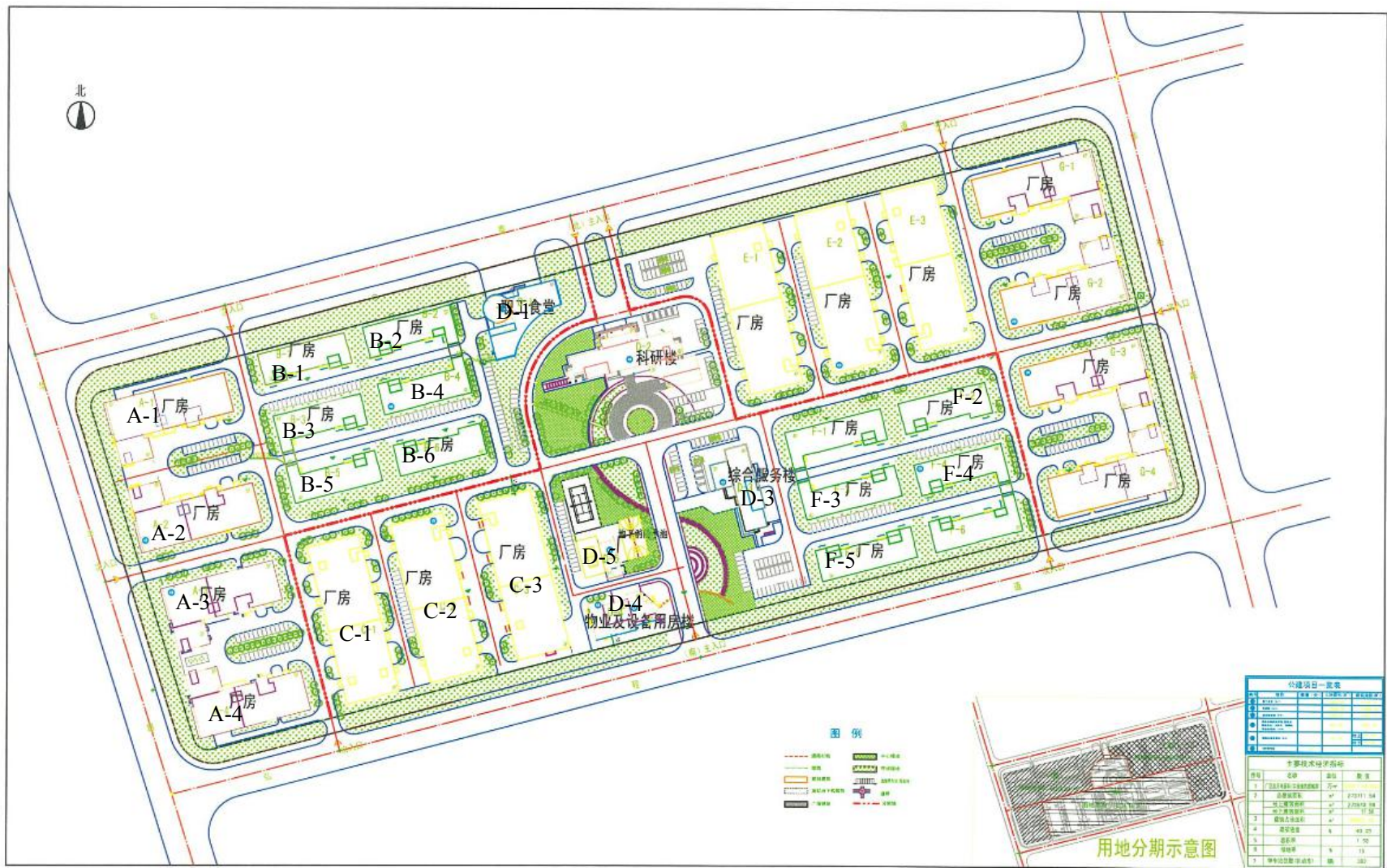
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。



附图1 项目所在地理位置图



附图2 项目周边环境简图



附图3 项目平面布置图



附图4 监测点位示意图



化粪池

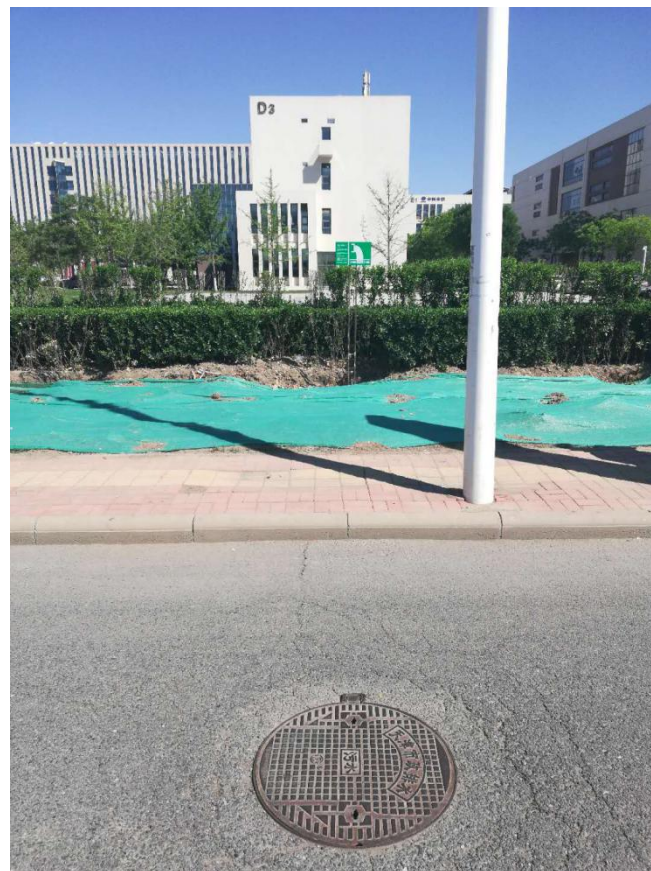


隔油池

附图 5 废水处理设施



1#废水排放口



2#废水排放口

附图6 排污口规范化（一）



1#油烟净化设施废气排放口



2#油烟净化设施废气排放口



3#油烟净化设施废气排放口

附图6 排污口规范化（二）



生活垃圾暂存处

附图 6 排污口规范化（三）



供热泵房



消防水泵房



中水泵房



自来水泵房

附图 7 部分配套设施

## 附件 1

# 天津市东丽区环境保护局文件

津丽环许可审书[2011]004号

## 关于对天津市滨海华明开发建设有限公司 滨海华明低碳产业基地项目变更 环境影响报告书的批复

天津市滨海华明开发建设有限公司：

你公司的建设项目环境影响报告书（编制单位：天津市环境影响评价中心 编号：2010-205）及天津市环境工程评估中心，津环评估报告[2010]527号文件已收悉，根据《天津市建设项目环境保护管理办法》及津丽发改许可[2010]173号文件精神，你公司申请的天津市滨海华明开发建设有限公司滨海华明低碳产业基地项目变更项目，符合国家产业政策，符合地区城市总体规划要求。本项目拟总投资为6.98亿元，其中环保投资约350万元。该项目位于天津市东丽区华明工业区内，项目规划四至：东至华裕路，南至弘程道，西至华丰路，北至弘泰道。项目总占地面积195237.1m<sup>2</sup>，总建筑面积为273711m<sup>2</sup>，工程主要建设该基地内的生产厂房及配套设施，共建设工业通用厂房22幢，科研楼1幢，综

合服务楼1幢，配套食堂1幢，物业管理楼1幢。项目建成后主要招商对象为通讯设备制造及研发类型的企业。经对本项目用地及周围环境情况现场踏勘研究，在落实环境影响报告书提出的各项环保治理措施后，污染物可达标排放的情况下，同意项目建设。

一、在项目建设和使用过程中，重点做好以下工作：

施工期：

- 1、严禁新建或使用燃煤设施，锅炉或加热设施需使用清洁能源。
- 2、施工产生的废水和施工人员产生的生活污水经化粪池沉淀静置后达标排入市政污水管网，最终进入华明工业区污水处理站集中处理。
- 3、施工人员产生的生活垃圾、施工过程中产生的建筑垃圾须经收集后交有关单位处理，严禁随意堆放、丢弃，防止二次污染。
- 4、对施工过程中产生的噪声，应采取消声、隔声、减震等有效治理设施，确保厂界噪声达标排放。
- 5、对于建设用堆料，应严格执行蓝天工程实施规定，实行全封闭，严格控制粉尘无组织排放。
- 6、认真落实报告书中提出的各项施工污染防治措施。施工现场严禁搅拌混凝土；落实出入工地车辆槽帮、车轮冲洗等防尘措施；对散体物料要采用密闭装置运输。
- 7、严格控制施工时间，晚22点至早6点不得施工；工程要求必须夜间施工时，应3日前到东丽区环保局办理相关许可手续，经审核批准后方可施工。
- 8、禁止在四级以上（包括四级）风力气象条件下进行产生扬尘的

施工作业。

运营期：

1、本项目产业基地招租的企业，在招租使用前应单独履行办理环保审批手续。

2、本项目配套食堂必须上经国家环保局认可的有资质的单位生产的油烟净化装置。

3、随时接受环保工作人员的现场监督检查。

二、项目建设必须严格执行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”管理制度。

项目竣工后，经环保局批准方可进行试生产，项目开始试生产或试运行十五日内到环保局备案；试运行三个月内建设单位必须按规定申请该建设项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式使用。

该项目应执行以下环境标准：

- 1、《环境空气质量标准》 GB3095—1996 二级
- 2、《声环境质量标准》 GB3096—2008 3类
- 3、《污水综合排放标准》 DB12/356—2008 三级
- 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348—2008 3类
- 5、《饮食业油烟排放标准》（试行） GB18483—2001
- 6、《建筑施工场界噪声限值》 GB12523—90

天津市东丽区环保局

2011年1月16日

## 附件 2

### 滨海华明低碳产业基地环境保护管理制度

#### 第一章 总则

为了贯彻《国家环境保护法》加强我公司环境保护工作的管理，保护生态平衡，美化环境，改善职工劳动条件，特制定本制度。

#### 第二章 环境保护机构

全公司环境保护工作是在公司主管经理领导下工作，环保部负责日常环保工作的监督管理。

#### 第三章 隔油池与油烟净化设施管理规定

1、由餐饮服务企业委托具有相应资质第三方机构定期对隔油池、油烟设备进行清掏清洗，清掏清洗的污物必须进行环保消纳处理，并保证不能对环境造成任何污染。

2、先清掏隔油池表层漂浮物在清掏底层沉积物。

3、如与隔油池连接的管线如发生堵塞，应及时疏通。

4、清掏后应将现场清理干净，等待验收后方可撤离。

5、清运过程中不准有任何遗漏。

6、清掏车辆必须为封闭货车，不准有破损，抽取管线接口严密。

7、乙方在清掏过程中，必须服从项目方的检查与管理。

8、定期对油烟净化设备进行清洗。

#### 第四章 生活垃圾管理规定

1、生活垃圾：清洁工清洁时的少量垃圾可倒入附近的垃圾桶内，量大的垃圾应直接运送到小区内的垃圾暂存点内。清洁工应在规定时间收集垃圾桶内的垃圾并转运至垃圾暂存点。

2、垃圾暂存点的垃圾应日产日清，如垃圾较多影响垃圾存放时，可增加清运次数。

3、物业公司负责垃圾暂存点周围的卫生，保证垃圾中转站里的垃圾存放齐整，地面无散落的垃圾。

4、物业公司负责定期冲洗垃圾暂存点地面。

5、物业公司负责定期对垃圾中转站进行一次消杀工作。

6、垃圾暂存点卫生标准：地面无散落垃圾、无污水、污渍；墙面无粘附物，无明显污迹；垃圾做到日产日清。

7、物业公司应按相关标准检查保洁的工作情况，并记录。

#### 第五章 污染事故管理

1、污染事故发生后，事故发生单位应立即上报。

2、安全环保部接到事故报告后，立即会同相关部门进行现场调查，并填写污染事故登记卡。

3、发生污染的责任单位应积极配合环保部门进行调查分析和技术鉴定，提出防范措施和对责任者的处理意见，经安全环保部审核后，向主管经理及上级环保部门写出书面事故报告，并进行妥善处理。

本制度自发布之日起执行，解释权属天津市滨海华明开发建设有限公司。

天津市滨海华明开发建设有限公司



### 附件 3

2017年  
红专地  
号文件

合同编号：

## 化粪池及排水设施清理、吸运承包合同

甲方：中航物业管理有限公司天津分公司（以下简称甲方）

乙方：天津金瑞管道清洗服务有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国合同法》之有关规定，甲、乙双方经友好协商，确定乙方承包甲方化粪池的清理、吸运及污水管道、雨水管道、沙井的清理、疏通服务。为规范双方之义务并保障双方权益，特订以下合同条款：

### 一、委托服务项目

甲方委托乙方全年承包制承包甲方 华明低碳园 的室外化粪池 6 座，室外污水管道(含过井)约 5000 米，室外雨水管道(含过井)约 4800 米，油水分离器隔油池 4 个，地下隔油池、污水泵坑 1 个、等进行清理、疏通，清掏。

### 二、化粪池、雨、污水管道等位置

- 1、园区室外公共区域全部雨污水管（含过井）、排水管道。
- 2、园区范围内全部化粪池。
- 3、园区 E2 栋西南侧、D1 栋东南侧隔油池。

### 三、甲方的责任及权利

- 1、无偿提供承包服务使用之水、电；
- 2、甲方的员工有义务维护管理辖区的卫生环境；
- 3、负责派人员监督乙方承包范围内的化粪池、污水管道、雨水井是否通畅，发现问题及时通知乙方，以便处理；
- 4、如遇到管道堵塞、化粪池溢出等意外情况，乙方在接到甲方的通知后，及时安排处理和排除。未能及时赶到，甲方有权临时请其它公司清运、

疏通，由此造成的损失及费用由乙方承担。

5、乙方在清掏、疏通过程中，如达不到合同次数或质量，甲方有权减少或扣除相关清掏费。

#### 四、乙方的责任及权利

- 1、合同签订后5个工作日内向甲方提供全年工作计划；
- 2、乙方每半年度清掏化粪池1次，并对化粪池清底。
- 3、乙方每半年度清掏地下隔油池、污水泵坑1次，并进行清底。
- 4、乙方每半年清理室外雨、污水管道（含过井）1次，并对污水井沉淀物彻底清理，确保所有管道畅通无堵塞。
- 5、如果遇到特殊情况，如管道、化粪池设施的堵塞、溢出现象，乙方在接到甲方的通知后，不超过30分钟内到场处理，因特殊原因不能及时到场应向甲方说明，经甲方同意后方可按承诺的时间到场处理；
- 6、乙方在清掏、疏通过程中，要听从工程管理和指导，认真清理现场，消除粪迹污水，如乙方在清掏过程中对园区公共设施或地面造成损坏，甲方将从乙方的清掏费中扣除相应的赔偿费用。
- 7、乙方每次工作完毕后，必须有相应的工作记录，并要经甲方指定的人员检查、签字后，甲、乙双方各保留一份作为乙方的工作凭证；
- 8、在工作中严格遵守有关安全规定，文明作业，确保工作安全和第三者的安全，凡在施工中发生的一切安全事故，均由乙方负责，甲方不承担任何责任；

#### 五、承包金额

- 1、化粪池清理、吸运费人民币6000元整（陆仟元整/含税价）；
- 2、油水分离器隔油池2000元整（贰仟元整/含税价），地下隔油池、污水泵坑399.82元整（叁佰玖拾玖元捌角贰分/含税价）；
- 3、室外雨水管道8000元整（捌仟元整/含税价）、污水管道7500元整（柒仟伍

佰元整/含税价)。

4、不含税总额为 22547 元整 (贰万贰仟伍佰肆拾柒元)。

5、增值税税额为  $22547 \times 0.06 = 1352.82$  元整 (壹仟叁佰伍拾贰元捌角贰分)。

6、合同总额为 23899.82 元 (含税)

#### 六、付款方式

1、本合同的付款方式为按次支付，每次支付金额为合同总额的 50%，每次清掏结束后根据清掏考核结果付款。

2、由乙方向甲方开据增值税专用发票后十五个工作日内甲方以支票或转帐的方式支付。

乙方开户行：中国银行天津大港支行

银行帐号：2804 7489 8996

#### 七、合同期限及违约责任

1、此合同自 2017 年 1 月 1 日 起至 2017 年 12 月 31 日 止，若乙方在合同期内，服务水平达到既定的服务承诺，且甲乙双方合作良好，合同期满双方可协商续约。

2、合同期内，任何一方不得无故单方面解除合同，甲乙双方任何一方需单方解除合同，应提前 1 个月以书面形式通知对方，在取得对方同意后方可解除合同。否则均须赔偿对方相应损失。

#### 八、检验标准

1、每次清掏派专人检查所有承包范围井、池、渠、沟，清理疏通管道，确保化粪池、污水井、沙井、雨水槽、污水管道畅通、无杂物。

2、遇紧急情况，接甲方通知后应在合同约定的时间到现场处理。

3、承包范围的井、池、渠、沟、化粪池、污水井、沙井、雨水槽、污水管道发现堵塞或溢出时，应在不超过 30 分钟内开始处理，如处理不及时造成甲方损

失及负面影响的，乙方除赔偿损失外还将扣除 1%~5%承包费。

#### 九、其它事项

- 1、此合同经双方法定代表人或代理人签字，单位盖章后生效。
- 2、合同一式四份，甲方、乙方各执二份，具有同等法律效力。
- 3、合同附件与本合同具同等法律效力。
- 4、本合同执行过程中，双方若有争议，应本着友好协商的原则商议解决；若协商不成，依法向合同履行地人民法院起诉。

甲方：中航物业管理有限公司天津分公司

乙方：天津金瑞管道清洗服务有限公司

代表：

代表：

日期：

日期：



## 附件 4

### 垃圾清运承包合同

甲方：中航物业管理有限公司天津分公司；

乙方：天津华明航空清洁服务有限公司；

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规，甲乙双方在自愿、平等、协商一致的基础上，就低碳园垃圾清运事宜，订立本合同。

#### 第一条 合同内容和标准

- (一) 确保垃圾一日一清，清运中无遗撒，清运现场干净整洁，无污渍
- (二) 服务时间：7:30。

#### 第二条 合同费用及支付

1. 不含税总额为 52427.18 元整（伍万贰仟肆佰贰拾柒元壹角捌分）。
2. 增值税税额为  $52427.18 \times 0.03 = 1572.82$  元整（壹仟伍佰柒拾贰元捌角贰分）。
3. 合同总额为 54000 元整（伍万肆仟元整，含税）。
4. 甲方根据《垃圾清运业务现场检查与扣分标准》对乙方进行考核计分，得分情况与 月 承包服务费挂钩。 月 得分 92 分为合格分，考核评分在 92（含 92 分）分以上，甲方全额支付给乙方服务费； 92 分以下，则每少 1 分扣减 200 元 [月承包额]。
5. 承包费用按 季 结算，一个 季度 服务结算金额的有效发票。由乙方向甲方开具增值税专用发票后十五个工作日内甲方以支票或转帐的方式支付。
6. 乙方收款信息如下：  
户名：天津华明航空清洁服务有限公司



开户行：天津农商银行华明分理处

账号：9010709000010000008360

### 第三条 双方的权利和义务

#### 1、甲方的权利义务：

- 1、甲方有权督导乙方的清运，并对乙方的垃圾清运工作做出评定；
- 2、甲方为乙方车辆在园区正常通行提供便利；
- 3、如遇紧急清运情况，甲方应提前2小时通知乙方，使乙方做好清运准备工作；
- 4、甲方有权对乙方工作作业进行监督检查，并按照本合同有关约定对乙方的违规行为要求乙方承担相关违约责任；
- 5、甲方有权对乙方清运过程中出现的影响区域正常生活出现投诉的行为进行经济处罚，如上述情况影响恶劣，甲方有权解除合同并追究相关责任；
- 6、甲乙双方须在《垃圾清运登记表》上签字确认，以此作为付款依据；
- 7、按照合同约定按时付款。

#### 2、乙方的权利义务：

- 1、乙方应具有相关政府部门办理的合法资质及相应文件，并将相关证件复印件（营业执照、税务登记、准运证、驾驶证、垃圾销纳证等）交甲方备案；
- 2、乙方应遵守相关部门的法律法规，在垃圾清运过程中如有违反而受到相应处罚的，由乙方承担全部责任；
- 3、乙方进入甲方园区的工作人员应服从甲方的管理，遵守园区的各项相关规章制度，爱护园区内的草坪、道路及设备设施，如因乙方原因造成设备设施等物品损坏，乙方应承担赔偿责任，如乙方负责维修，应在2个工作日内完成；
- 4、乙方在园区内工作过程中应遵守园区内的车辆管理制度，控制噪音，注意车辆减速缓慢行驶，不得鸣笛；
- 5、乙方应及时清运园区内产生的生活垃圾、绿化垃圾等，做到一日一清。清运后将场地内剩余杂物清扫干净，并接受甲方的监督检查，如乙方清运不彻底，甲方有权向乙方提出警告，直至追究乙方的相应的违约责任；
- 6、乙方在运输过程中应做好防护工作，防止洒漏，保持路面清洁无污渍；
- 7、乙方在垃圾清运过程中如发生任何安全责任事故由乙方承担全部责任；

8、乙方负责提供垃圾清运人员的薪金和各种福利待遇。

#### 第四条 合同期限

本合同期限为1年，自2017年9月1日至2018年8月31日。

#### 第五条 违约责任

- 1、此合同自2017年9月1日起至2018年8月31日止，若乙方在合同期内，服务水平达到既定的服务承诺，且甲乙双方合作良好，合同期满双方可协商续约。
- 2、合同期内，任何一方不得无故单方面解除合同，甲乙双方任何一方需单方解除合同，应提前1个月以书面形式通知对方，在取得对方同意后方可解除合同，否则均须赔偿对方相应损失。

#### 第六条 争议解决

合同履行过程中发生争议的，双方可通过协商解决，协商不成的，可向合同履行地人民法院提起诉讼；

#### 第七条 其他事项

- 1、本合同未尽事宜，国家有相关规定的，依规定解决；没有规定的，由双方协商解决，并签订书面协议。
- 2、附件为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- 3、本合同正本一式肆份，甲方、乙方双方各执贰份，具有同等法律效力。
- 4、本合同经双方签字盖章后生效。
- 5、其他约定：本项目承包方式为 包工包料。

甲方：



代表人：

*[Handwritten signature]*

年 月 日

乙方：



代表人：

年 月 日

)  
2  
7

## 附件 5

### 滨海华明低碳产业基地项目废水排放情况说明

天津市滨海华明开发建设有限公司滨海华明低碳产业基地项目变更是天津市滨海华明开发建设有限公司新建项目，该项目投资 9 亿元，占地 280 亩，规划建设 28 万平米的 3-5 层通用厂房及配套，共分为 A、B、C、D、E、F、G 等六个区域，截止 2012 年 06 月已全部竣工。目前基地内引进的企业全部为科技型中小企业，全部符合国家产业政策和环保政策。

该项目污水排放主要为北排放口和南排放口，北排放口年排放污水 15000 吨，经隔油池、化粪池处理，排入华明高新区污水管网并流入华明高新区污水处理厂，南排放口年排放 16734 吨，经化粪池处理，排入华明高新区污水管网并流入华明高新区污水处理厂。

天津市滨海华明开发建设有限公司

2018 年 4 月 10 日

## 附件 6

### 入驻企业情况说明

天津市滨海华明开发建设有限公司（以下简称“我公司”）实际投资 9 亿人民币于天津华明工业区内新建“天津市滨海华明开发建设有限公司滨海华明低碳产业基地项目变更”。

本项目建设 3-5 层通用厂房及配套，共分为 A、B、C、D、E、F、G 等六个区域，截止目前已全部竣工。

我公司在各个单独的工业厂房进行招商时，严格按照《外商投资产业指导目录》（2007 年修订）、《产业结构调整指导目录（2005 年本）》、《天津市产业技术进步指导目录》和天津华明工业区的工业发展规划，并以本项目行业通讯设备制造业及其研发业为招商目录，严格选取符合国家和地方产业政策、属于国家鼓励发展的行业入驻。禁止工艺落后、高污染、不符合国家环保政策的企业入驻。

截止目前为止基地内引进的企业全部为科技型中小企业，全部符合国家产业政策和环保政策。验收阶段，本项目企业入驻率为 70%左右。本项目所有入驻企业均单独履行环保手续！

特此说明！

天津市滨海华明开发建设有限公司

2018 年 4 月 10 日



附件 7

## 天津市规划局行政审批事项 建设工程设计方案通知书 建筑工程

项目总编号：2009 东丽 0298  
更

编号：2010 东丽建安申字 0066 变

天津市滨海华明开发建设有限公司：

你单位 2016 年 12 月 29 日 申报的在 东丽区 华明高新区 拟建的 滨海华明低碳产  
业基地 建设工程设计方案，经审查，原则审定该方案：

拟建项目	规划用地性质	地下空间建筑用途	幢数	层数		建筑面积 (m <sup>2</sup> )		地上建筑高度 (m)	地下主体深度 (m)
				地上	地下	地上	地下		
A-2	工业用地	—	1	6	0	13554.30	0	23.90	0
A-3	工业用地	—	1	6	0	12734.26	0	23.90	0
A-4	工业用地	—	1	6	0	12736.02	0	23.90	0
B-1	工业用地	—	1	5	0	6177.06	0	23.10	0
D-3	工业用地	—	1	4	0	4410.71	0	18.20	0
D-4	工业用地	—	1	4	0	3265.79	0	18.35	0
D-5	工业用地	消防泵房	1	1	1	28.35	67.58	5.15	4.35
E-1	工业用地	—	1	4	0	15909.78	0	18.90	0
E-2	工业用地	—	1	5	0	18977.37	0	18.90	0
E-3	工业用地	—	1	3	0	15909.78	0	18.90	0
F-2	工业用地	—	1	4	0	4894.76	0	18.90	0
F-1、F-3	工业用地	—	1	4	0	11044.20	0	18.90	0
F-4、F-6	工业用地	—	1	5	0	11369.60	0	23.10	0
F-5	工业用地	—	1	5	0	6782.04	0	23.10	0
G-1	工业用地	—	1	5	0	10928.14	0	19.50	0
G-2	工业用地	—	1	5	0	10928.14	0	19.50	0
G-4	工业用地	—	1	5	0	10928.14	0	19.50	0
B-3、B-5	工业用地	—	1	4	0	10090.49	0	18.90	0
C-1	工业用地	—	1	4	0	15985.58	0	18.90	0

★ 2016.12.29

# 天津市规划局行政审批事项

## 建设工程设计方案通知书

### 建筑工程

项目总编号: 2009 东丽 0298  
更

编号: 2010 东丽建安申字 0066 变

D-2	工业用地	—	1	8	0	12581.29	0	36.40	0
A-1	工业用地	—	1	6	0	13554.30	0	23.90	0
B-2、B-4	工业用地	—	1	5	0	11369.60	0	23.10	0
B-6	工业用地	—	1	4	0	4894.76	0	18.90	0
C-2	工业用地	—	1	4	0	15909.78	0	18.90	0
C-3	工业用地	—	1	3	0	15909.78	0	18.90	0
D-1	工业用地	—	1	4	0	5700.70	0	18.60	0
G-3	工业用地	—	1	5	0	10928.14	0	19.50	0
总建筑面积	287570.44m <sup>2</sup>	地上建筑面积	287502.86m <sup>2</sup>		地下建筑面积	67.58m <sup>2</sup>			
本次申报项目 控制要求	可用地面积	172573.60m <sup>2</sup>			容积率	1.70			
	绿地率	15%			建筑密度	40.04%			
	机动车泊位	地上	356		非机动车泊位	地上	413		
		地下	0			地下	0		
其他要求	1、本通知书与审定方案图纸同时持有方为有效文件。 2、本工程各项总指标必须满足修建性详细规划(总平面设计方案)控制指标要求。 3、请建设单位和设计单位结合审定设计方案尽快落实建筑外檐材质和色彩,并在建筑外檐装饰工程施工前应向规划行政主管部门申请外檐备案登记。 4、完成施工图设计并进行规划测量放线后,持《天津市建设工程放线测量技术报告》申报《建设工程规划许可证》。 5、建设单位应当在取得《建设工程规划许可证》后方可开工建设,否则一律视为违法建设。 6、广告宣传应使用经城乡规划行政主管部门审定并加盖建设工程设计方案专用章的规划设计图。 7、按照城乡规划法、天津市城市规划管理技术规定等城乡规划方面的法规、标准,本项目城乡规划审核合格,特核发本通知书。其他有关国土、建设、消防、人防、城市配套、水利、绿化、地震、气象、国家安全、文物保护、地质灾害、环境保护、社会稳定、合理用能、安全生产等专业内容,应当严格按照相关行业主管部门要求落实。 8、本建筑工程设计方案审定通知书自核发之日起一年内办理其他相关建设审批手续,逾期未办理或未办理延期审批的,本建筑工程设计方案审定通知书失效。								

2016年12月29日  
★ 2016.12.29  
11.4

附件 8

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
<h2>(副 本)</h2>	
统一社会信用代码 91430121730516690E	
名 称	湖南蓝箭环保科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	长沙县榔梨镇大元路
法定代表人	王鹤
注册 资 本	壹仟万元整
成 立 日 期	2001年08月27日
营 业 期 限	2001年08月27日 至 2061年08月26日
经 营 范 围	气体、液体分离及纯净设备、水处理设备、环境保护专用设备的制造；污水处理及其再生利用；大气污染治理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	
登记机关 	
2015 年 10 月 27 日	
<a href="http://gsxt.hnainc.gov.cn">http://gsxt.hnainc.gov.cn</a>	

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



# 环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP- 2017-622

持证单位名称: 湖南蓝箭环保科技有限公司

持证单位地址: 长沙市榔梨镇大元路

生产厂名称: 湖南蓝箭环保科技有限公司

生产厂地址: 长沙市榔梨镇大元路

产品名称: 静电光解复合式饮食业油烟净化设备

产品型号: LJPD 型 [风量 (m<sup>3</sup>/h): ≥6000~<12000]

产品标准/技术要求: 饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范

(试行)(HJ/T62-2001)及(DB31/844-2014)

认证模式: 产品检验+工厂(现场)检查+认证后监督

发证日期: 2017年10月10日

有效期至: 2020年10月10日

发证机构: 中环协(北京)认证中心



签发人:

易斌



本证书有效性查询