一、建设项目基本情况表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="6">天津生态城环境检测中心有限公司实验室装修项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="6">天津生态城环境检测中心有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">郑福居</td><td colspan="2">联系人</td><td colspan="2">郝群辉</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="6">中新天津生态城动漫中路 865 号创意大厦 5-701C</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>022-66196328</td><td>传真</td><td>—</td><td>邮编编码</td><td colspan="2">300457</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="6">中新天津生态城中滨大道 3667 号生态产业园 10 号标准厂房 1 层</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">中新天津生态城管理委员会</td><td colspan="2">批准文号</td><td colspan="2">津生行政许可[2017]14 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td colspan="2">行业类别及代码</td><td colspan="2">质检技术服务 M7450</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">2055（租赁现有建筑面积）</td><td colspan="2">绿地面积（平方米）</td><td colspan="2">—</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>495</td><td colspan="2">其中环保投资（万元）</td><td>12</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>2.42%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>4.0</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="3">2017 年 12 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模

1.1 项目背景及由来

天津生态城环境检测中心有限公司 2010 年 9 月注册成立，是天津生态城环保有限公司的全资子公司，是专业的环境检测服务机构，专业从事环境检测及咨询工作。

为了满足公司的发展需要，天津生态城环境检测中心有限公司拟投资 495 万元，在中新天津生态城北部产业园建设运营实验室装修项目。本次项目不单独建设厂房，仅租用中新天津生态城中滨大道 3667 号的生态产业园 10 号标准厂房 1 层现有建筑建设运营。该项目于 2017 年 3 月 17 日已经由中新天津生态城管理委员会备案——《关于同意天津生态城环境检测中心有限公司实验室装修项目备案的通知》（津生行政许可[2017]14 号）。2017 年 7 月 25 日，中新天津生态城管理委员会同意本项目的备案变更（津生函[2017]100 号），建筑面积由原来的 1080m^2 变更为 2055m^2，其他内容与原备案文件保持一致，立项文件见附件 1。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、中华人民共和国环境保护令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及《天津市建设项目环境保护管理办法》等有关建设项目环境影响评价的规定，本项目属于“三十

七、研究和试验发展——107 专业实验室”，本项目为一般检测实验室，不属于 P3、P4 生物安全实验室和转基因实验室，且不属于含医药、化工类等专业中试实验类别。因此，本项目应编制环境影响报告表。同时根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》，本项目为Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价。

为此建设单位委托天津生态城环境技术咨询有限公司（以下简称评价单位）对该项目进行环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，呈报审批部门审批。

1.2 拟建项目概况

1.2.1 建设项目概况

（1）项目名称：天津生态城环境检测中心有限公司实验室装修项目

（2）建设单位：天津生态城环境检测中心有限公司

（3）建设性质：新建

（4）建设地点：项目选址位于中新天津生态城中滨大道 3667 号生态产业园内。项目租用生态产业园内已建标准厂房进行建设运营，该生态产业园已经建设完毕，共 13 栋建筑，本项目仅租用其中的 10 号标准厂房 1 层（租赁合同见附件 2），租用 10 号标准厂房整个一层作为建设运营场地。

10 号标准厂房位于生态产业园西南侧，西至盛西路、东至 11 号标准厂房、北至 6 号标准厂房。

1.2.2 建设内容及规模

本项目拟租赁中新天津生态城中滨大道 3667 号生态产业园内 10 号标准厂房 1 层建设运营实验室项目，总租赁建筑面积为 2055m^2，项目总投资 495 万元，项目主要建设理化分析室、金属检测室、微生物预处理室及检测室、预处理室、药剂室、天平室（设缓冲间）、高温及分光室、样品室、嗅辨室（设缓冲间和配气室）、技术开发室、设备间、仓库等，据项目化验的需要购置相关试验设备和其他辅助设备，并配套建设供配电、给排水、消防等公用设施。

本项目所有检测能力及范围见附件 3，主要涉及水和废水，室内空气，环境空气和废气、土壤、沉积物（底质）、固体废物、海水、海洋沉积物、噪声、生活饮用水、游泳池水等指标，本项目涉及重金属如铅、镉等检测工作。本项目含重金属检测样品、残液等均不外排，

作为危险废物交由具有危险废物资质单位进行处理。

项目主要内容见表 1-2、项目组成内容见表 1-3。

表 1-2 功能分区布局方案

项目	建筑面积 m^2	功能分布
实验室	1335	主要布置为理化分析室 1 间、理化前处理室、无机前处理室、半挥发有机物前处理室各 1 间、金属检测室 2 间、微生物预处理室及检测室各 1 间、土壤制样室 1 间、药剂室 1 间、天平室（设缓冲间）1 间、高温及分光室各 1 间、样品室 1 间、嗅辨室（设缓冲间和配气室）1 间、技术开发室 1 间及与预留实验室 1 间、配套设备间及仓库等。
办公室及辅助用房	720	办公室、会议室、财务室、资料室、配电室、值班室等
合计	2055	/

表 1-3 项目组成内容

类别	工程名称	主要建设内容及规模	备注
主体工程	理化分析室	理化分析室 1 间，建筑面积约为 84m^2，配有试验台、药柜、通风橱等。	新建
	预处理室	理化前预处理室、无机前处理室各 1 间，半挥发性有机物前处理室、挥发性有机物前处里室各 1 间，固废前处理室 1 间，微生物前处理室 1 间，配有操作试验台、通风橱、试剂柜等设施，总建筑面积约为 180m^2。	
	检测及及仪器分析室	金属检测室 4 间，有机物检测室 1 间，仪器分析室 1 间、汞分析室 1 间。	
	生物培养室	主要包括灭菌室、生化培养室、无菌室、培养室等，总建筑面积约为 60m^2。	
	嗅辨室	包括缓冲间、嗅辨室、配气室，总建筑面积约为 28m^2。	
	土样实验室	包括土样制样室、土壤风干室、留样室，总建筑面积约为 54m^2。	
	纯水室	设有纯水室 1 间，建筑面积约为 20m^2。	
	技术开发室	主要设有中央试验台、橱柜、器皿柜等，建筑面积约为 64.8m^2。用于土壤修复技术开发。	
辅助工程	办公室	包括办公大厅、总经理室、副总经理室、财务室等，总建筑面积约为 200m^2。	新建
	会议室	包括小会议室 2 间、大会议室 1 间。	
	档案室	设有资料室 1 间。	
储运工程	现场仪器存放室	设有 1 间，主要储存现场检测仪器。	
	试剂存放室	设有标准物质室 1 间、试剂室 2 间、易制毒试剂 1 间等。	
	固体废物储存间	主要用于一般固废储存和危险废物储存，设置防渗层和围堰等措施。	
公用工程	给水工程	依托生态产业园现有供水设施，由市政供水管网供水。	依托园区现有公共设施
	排水工程	依托生态产业园现有排水设施，污水经市政污水管网排入天津生态城水处理中心进行处理。	
	供电工程	由中新天津生态城市政电网供电。	
	制冷采暖	制冷由空调新风系统提供，供暖由市政供暖提供。	——
	通风	本项目设置空调新风系统，试剂室设置侧墙排风设施。	——

环保设施	废气	酸性废气经通风橱、集气罩收集，进入碱洗吸收池处理后经一根 20m 高的排气筒（P1）排放。挥发性有机废气经通风橱、集气罩收集后经活性炭吸附处理后经一根 20m 高的排气筒排放（P2）。	——
	废水	生活污水、一般清洗废水、纯水制备装置排放浓水经化粪池处理后，进入市政污水管网，最终排入生态城水处理中心进行处理。高浓度化验废水和碱洗吸收池废水作为危险废物委托处理，不外排。	依托园区化粪池
	噪声	合理布局、采用墙体隔声、选用低噪设备等措施。	/
	固废	设置一般固废和危险废物储存区	新建

1.3 主要设备

本项目主要设备见表 1-4。

表 1-4 主要设备表

序号	设备名称	单位	数量
1	pH 计	台	1
2	抽滤设备	套	1
3	超声波清洗器	台	3
4	分光光度计	台	2
5	气相色谱	台	5
6	液相色谱	台	1
7	测汞仪	台	1
8	超纯水发生器	台	1
9	多功能声级计	台	1
10	COD 快速测定仪	台	1
11	BOD 快速测定仪	台	1
12	大气采样仪	台	1
13	溶解氧仪	台	1
14	温湿度表	台	10
15	离子色谱	台	1
16	红外分光光度计	台	1
17	高氯 COD 消解器	台	1
18	微波消解仪（含 20 位电加热器）	台	1
19	二氧化碳直读仪	台	1
20	空气颗粒物检测仪	台	1
21	VOC 检测仪	台	1
22	有毒有害气体分析仪	台	1
23	PID 检测仪	台	1
24	土壤研磨机	台	1
25	烟尘分析仪	台	1
26	声校准器（一级）	台	1
27	通风橱	台	14
28	原子吸收光谱仪	台	1
29	电感耦合等离子体光谱仪（ICP）	台	1
30	电感耦合等离子体质谱仪（ICP-ms）	台	1
31	气相色谱质谱联用仪	台	1

1.4 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要使用的化学试剂及对环境危害性较大的药剂统计情况如表 1-5 所示。

表 1-5 主要原材料消耗一览表

名称	年使用量	包装规格	最大储存量	储存方式
无水乙醇	3L	分析纯 500ml 瓶装	2 瓶	试剂柜
甲醛溶液	200ml	500ml 瓶装	2 瓶	试剂柜
碘溶液	200ml	500ml 瓶装	2 瓶	试剂柜
次氯酸	200ml	500ml 瓶装	2 瓶	试剂柜
过氧化氢	5L	分析纯 500ml 瓶装	4 瓶	试剂柜
硝酸	4L	分析纯 500ml 瓶装	4 瓶	试剂柜
氢氟酸	500ml	优级纯 500ml 瓶装	1 瓶	毒品柜
盐酸	5L	优级纯 500ml 瓶装	4 瓶	试剂柜
次氯酸钙	200g	化学纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
碳酸钙	200g	100g 瓶装	1 瓶	试剂架
硼酸	200g	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
钼酸铵	500g	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
甲醇	1L	色谱纯 500ml 瓶装	2 瓶	试剂柜
氯化铵	200g	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
硫酸银	2kg	分析纯 100g 瓶装	4 瓶	试剂架
氢氧化钠	10kg	500g 瓶装	6 瓶	毒品柜
氨水	200ml	500ml 瓶装	1 瓶	试剂柜
二氯甲烷	2L	AR 500ml 瓶装	2 瓶	试剂柜
乙二醇	200ml	优级纯 500ml 瓶装	1 瓶	试剂柜
重铬酸钾	1kg	优级纯 500g 瓶装	1 瓶	毒品柜
正己烷	2L	500ml 瓶装	2 瓶	试剂柜
丙三醇	200ml	优级纯 500ml 瓶装	2 瓶	试剂柜
醋酸铵	200ml	优级纯 500ml 瓶装	1 瓶	试剂架
氯仿	4L	500ml 瓶装	2 瓶	试剂柜
硫酸汞	600g	100g 瓶装	2 瓶	毒品柜
纳氏试剂	400ml	100ml 福晨	2 瓶	试剂柜
二硫化碳	500ml	色谱纯 500ml 瓶装	1 瓶	试剂柜
氯化锰	200g	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
硝酸钾	200g	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
酒石酸锑钾	1kg	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
硫酸锌	200g	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
硝酸钙	200g	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
硫酸亚铁铵	2.5kg	分析纯 500g 瓶装	2 瓶	试剂架
氢氧化钾	300g	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
硫酸高铁胺	200g	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
冰乙酸	1L	优级纯 500ml 瓶装	1 瓶	试剂柜
抗坏血酸	400g	分析纯 100g 瓶装	2 瓶	试剂架
碘化钾	1kg	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
可溶性淀粉	500g	分析纯 250g 瓶装	1 瓶	试剂架
硫代硫酸钠	1kg	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
硫酸亚铁	500g	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
邻苯二甲酸氢钾	1kg	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
酒石酸钾钠	2kg	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架

硫酸	40kg	优级纯 500ml 瓶装	6 瓶	试剂柜
丙酮	500ml	500ml 瓶装	1 瓶	试剂柜
丙二醇	200ml	优级纯 500ml 瓶装	1 瓶	试剂柜
异丙醇	200ml	分析纯 500ml 瓶装	1 瓶	试剂柜
草酸	200ml	分析纯 500ml 瓶装	1 瓶	试剂架
氯胺 T	1kg	500g 瓶装 AR	1 瓶	试剂架
氯化亚锡	500g	优级纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
硫酸铜	1kg	分析纯 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
石油醚	200ml	500ml 瓶装	1 瓶	试剂柜
异烟酸	200g	100g 瓶装 AR	1 瓶	试剂架
过硫酸钾	2kg	分析纯 500g 瓶装	2 瓶	试剂架
四氯化碳	10L	500ml 瓶装环保专用	4 瓶	试剂柜
钼酸铵	500g	AR 500g 瓶装	1 瓶	试剂架
无水对氨基苯磺酸	200g	100g 瓶装 AR	1 瓶	试剂架

本项目涉及所有的原辅材料的物理化学性质，如下表所示 1-6 所示。

表 1-6 主要化学品理化性质

名称	分子式	理化性质
无水乙醇	C_2H_5OH	无色透明、易燃易挥发液体，熔点-114℃，沸点 78℃，闪点为 13℃。口服-大鼠 LD_{50}:7060mg/kg；口服-小鼠 LD_{50}:3450mg/kg，与空气混合形成爆炸性混合物。
盐酸	HCl	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味；熔点-114.8℃，分子量 36.5。LD_{50}：900mg/kg(兔经口)；LC_{50}：3124ppm，1 小时(大鼠吸入)。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。
硫酸	H_2SO_4	分子量为 98.08，熔点为 10℃，闪点为 11℃，LD_{50}2.14g/kg(大鼠，经口)。口服-大鼠 LD_{50}:2140mg/kg。腐蚀物品，高毒。遇水发热可爆，遇可燃物助燃。
硝酸	HNO_3	纯品为无色透明发烟液体，有酸味，分子量 63，熔点为-42℃。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。
氢氧化钠	NaOH	为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），可加入盐酸检验是否变质。是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm³。熔点 318.4℃，沸点 1390℃。
冰乙酸	$C_2H_4O_2$	无色透明液体，有刺激性气味，与水、乙醇、苯和乙醚混溶，不溶于二硫化碳。口服-大鼠 LD_{50}:3310mg/kg。熔点 16.2℃，沸点 97.4℃，蒸气压 11.4mmHg（20℃），闪点 104℃F。
氯仿	$CHCl_3$	无色透明液体，易挥发、有香气，不易燃烧，熔点-63.5℃、闪点为 60.5-61.5℃。急性毒性：人吸入 120g/m³ 后 5～10min 死亡；人吸入 30～40g/m³，有呕吐，眩晕的感觉；人吸入 10g/m³，15min 后眩晕和轻度恶心；人吸入 1.9g/m³，能耐受 30min，无不适感。
四氯化碳	CCl_4	无色有特臭的透明液体，极易挥发。分子量 153.84，熔点-22.6℃。LD_{50}：2350mg/kg(大鼠经口)；5070mg/kg(大鼠经皮)LC_{50}：50400mg/m3，4 小时(大鼠吸入)。本品不会燃烧，但遇明火或高温易产生剧毒的光气和氯化氢烟雾。在潮湿的空气中逐渐分解成光气和氯化氢。

正己烷	C_6H_{14}	外观为无色具有汽油味，有挥发性的液体，熔点(MP)为 95℃，沸点为 68.95℃，蒸气密度为 2.97（空气=1）。闪点-1.1℃。为易燃液体，口服大鼠 LD_{50}：28710mg/kg。与空气混合可爆，遇明火、高温、氧化剂易燃，燃烧产生刺激烟雾。
过硫酸钾	$K_2S_2O_8$	白色结晶，无气味，有潮解性。LD_{50}：802mg/kg(大鼠经口)。无机氧化剂。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。急剧加热时可发生爆炸。
N，N-二甲基甲酰胺	C_3H_7NO	是一种无色透明高沸点液体，具有淡淡的胺味，熔点-61℃、沸点 152.8℃、闪点 57.78℃、蒸汽密度 2.51。蒸汽与空气混合物爆炸极限 2.2～15.2%，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。
甲醛	CH_2O	无色气体，有特殊的刺激气味，对人眼、鼻等有刺激作用。气体相对密度 1.067（空气=1），液体密度 0.815g/cm³（-20℃）。熔点-92℃，沸点-19.5℃。易溶于水和乙醇。有强还原作用，特别是在碱性溶液中。能燃烧，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 7%-73%（体积）。着火温度约 300℃。
碘溶液	/	碘易溶于碘化氢、碘化钾的水溶液，常用的碘酒溶液的浓度为 2%或 5%，最高达 7%。
次氯酸	HClO	为无色或淡黄色液体，有非常刺鼻的、类似氯气的气味，而且极不稳定，是一种很弱的酸，比碳酸弱，和氢硫酸相当。沸点 40℃（分解）次氯酸也有很强的漂白作用，它的盐类可用做漂白剂和消毒剂，
过氧化氢	H_2O_2	是一种强氧化剂，水溶液俗称双氧水，为无色透明液体。沸点-0.43℃，密度为 1.13g/ml。
氢氟酸	HF	是氟化氢气体的水溶液，清澈，无色、发烟的腐蚀性液体，有剧烈刺激性气味。熔点-83.3℃，沸点 19.54℃，闪点 112.2℃，密度 1.15g/cm³。易溶于水、乙醇，微溶于乙醚。
次氯酸钙	$Ca(ClO)_2$	为白色粉末，有极强的氯臭，其溶液为黄绿色半透明液体。熔点为 100℃，遇水或潮湿空气会引起燃烧爆炸。与碱性物质混合能引起爆炸。接触有机物有引起燃烧的危险。受热、遇酸或日光照射会分解放出刺激性的氯气。
碳酸钙	$CaCO_3$	白色固体状，无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71。825～896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。
硼酸	H_3BO_3	有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中。无气味。味微酸苦后带甜。与皮肤接触有滑腻感。露置空气中无变化。相对密度 1.4347。熔点 184℃(分解)。沸点 300℃。半数致死量(大鼠，经口)5.14G/kG。有刺激性。有毒，内服严重时导致死亡，致死最低量：成人口服 640mg/kg，皮肤 8.6g/kg，静脉内 29mg/kg;婴儿口服 200mg/kg。空气中最高容许浓度 10mg/m³。
钼酸铵	$H_8MoN_2O_4$	钼酸铵（又特仲钼酸铵；(T-4)-钼酸铵；四钼酸铵；钼酸二铵；）易于纯化、易于溶解、易于热解离，而且，热解离出的 NH3 气随加热可充分逸出，不再污染钼产品
甲醇	CH_3OH	为无色透明液体，有刺激性气味，熔点为-97.8℃，沸点为 64.7℃，密度为 0.7918g/ml。闪点为 8℃，自燃温度为 436℃，爆炸上限为 36.5%，爆炸下限为 6%。人口服中毒最低剂量约为 100mg/kg 体重，经口摄入 0.3～1g/kg 可致死，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。成品通常由一氧化碳与氢气反应制得。

氨水	$NH_3 \cdot H_2O$	是氨气的水溶液，无色透明且具有刺激性气味。氨气熔点-77℃，沸点36℃，密度0.91g/cm³。氨气易溶于水、乙醇。易挥发，具有部分碱的通性，氨水由氨气通入水中制得。氨气有毒，对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性，能使人窒息，空气中最高容许浓度30mg/m³。

1.6 公用及辅助工程

（1）给水：

本项目中新天津生态城市政供水管网提供，新鲜水由 DN200 市政给水管道接入产业园区内，本项目依托产业园现有市政给水设施，满足本项目用水需求。

本项目主要为试验用水、生活用水、碱洗废气处理用水。项目总用水量 2.556m^3/d（639m^3/a，含碱洗箱用水 4m^3/a）。

①生活用水

本项目劳动定员共 20 人，根据《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003，员工生活用水按 50L/（人·d）计算，员工生活用水量 1.0m^3/d（250m^3/a）。

②实验清洗用水

实验清洗用水量为 1.5m^3/d（375m^3/a），主要用于试验仪器清洗和实验室清洁、反应容器清洗等。

③纯水制备用水（纯水用于药剂配制）

纯水制备工艺：超纯水系统进水为普通自来水，经过预处理柱，反渗透柱，初级纯化柱，多功能纯化柱，紫外杀菌器，超滤过滤柱，终端过滤器等多道水处理工序，出水纯度最高可达 18.2MΩ·cm，并可消除水中的细菌、病毒、热源和各种颗粒杂质等。

本项目制备纯水用水量约 0.04m^3/d（10m^3/a），其中项目纯水制备装置产生纯水量为 0.03m^3/d（5m^3/a），用于药剂配制。纯水制备系统排放浓水量约为 0.01m^3/d（2.5m^3/a）。

④碱洗箱用水

实验室采用碱洗箱吸收废气中的酸性气体，碱洗箱以碳酸氢钠溶液为吸收液，配制吸收液一次用水量为 2m^3/次，半年更换一次，年用水量为 4m^3/a。

（2）排水

本项目排水采用雨、污分流制，雨水排入城市雨水管网。项目产生污水主要有员工生活污水、反应容器残液废水、实验室一般清洗废水、反应容器清洗废水、纯水制备装置排放的浓水。

项目所产生的污水（除危险废物外）经化粪池停留沉淀后，经园区总排放口排入市政污水管网，最终排入生态城水处理中心进行处理。

①员工生活污水

污水产生量按生活用水量的 90%计算，则生活污水产生量为 0.9m^3/d（225m^3/a），生活污水经化粪池停留沉淀后，经园区污水总排放口，排入市政污水管网。

②实验残液

药剂配置过程中产生的残液及检测分析过程产生的实验废液，该残液总产生量约为 0.005m^3/d（1.25m^3/a），该实验残液属于危险废物，交由危险废物处理资质单位处理。

③反应容器初次清洗废水

项目反应容器初次清洗废水中含有各类化学试剂，为危险废物，该类废水产生量约为 0.02m^3/d（5m^3/a）。

④实验室一般清洗废水

项目一般清洗废水包括实验器皿的清洗及实验室的保洁，该部分清洗废水产生量 1.4m^3/d（350m^3/a），收集于暂存容器中，经检测达标后，排入污水管网。

⑤纯水制备装置排放浓水

项目纯水制备系统排放浓水量约为 0.01m^3/d（2.5m^3/a）。

⑥碱洗箱更换产生的废水

碱洗箱年用水量为 0.016m^3/d，4m^3/a，排水以 0.9 的排污系数计，则排水为 0.0144m^3/d，3.6m^3/a，这部分作为危险废物委托有资质单位进行处置。

本项目总排放水量为 2.31m^3/d，577.5m^3/a，经园区总排放口排入市政污水管网，最终排入天津生态城水处理中心进行处理。

项目水量平衡见表 1-7，本项目用水平衡见图 1-2。

表 1-7 水量平衡一览表

序号	用水事项		用水标准	用水单位	用水量	污水产生量
1	生活用水		50L/（人·d）	20 人	1.0m^3/d	0.9m^3/d
2	实验清洗用水		/	/	1.5m^3/d	1.4m^3/d
3	纯水制备用水	浓水	/	/	0.01 m^3/d	0.01m^3/d
4		纯水	/	/	0.03m^3/d	0
5	废气处理用水（碱洗箱）				0.016m^3/d	0
合计					2.556m^3/d	2.31 m^3/d

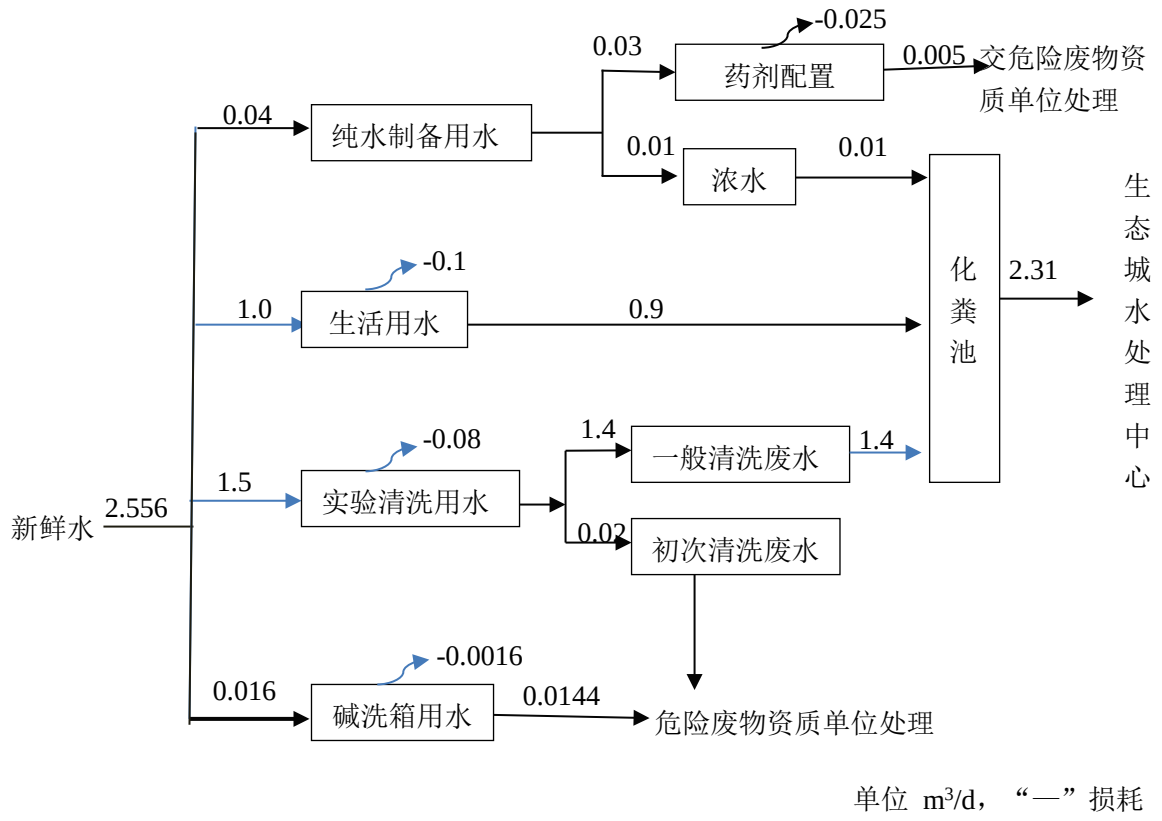


图 1-2　项目水平衡图

（3）供电

本项目采用市政电网供电。本项目依托产业园区内总 10kV 开闭站一座。10 号标准厂房内设有箱式变电站用于本项目供电，满足本项目用电需求。

（4）采暖与制冷

本项目制冷采用中央空调机组进行制冷，供暖由市政供暖，满足本项目需求。

（5）其他

本项目不设职工食堂和宿舍，员工外出自行用餐。

（6）开竣工时间

本项目拟开工时间 2017 年 12 月，竣工日期为 2018 年 2 月。

1.7 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 20 人，实行一班工作制度，全年工作日 250 天，每天工作 8 小时。

1.9 产业政策

本项目为环境检测技术实验室建设项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令[2013]第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订版），不属于限制和淘汰类，为允许类项目，同时该项目已通过中新天津生态城管理委员会备案（津生行政许可[2017]14 号）。

因此，本项目符合国家产业政策和天津市地方产业政策。

1.10 项目选址及规划符合性

根据《中新天津生态城总体规划（2008~2020 年）》对生态城发展的要求：贯彻生态经济发展理念，坚持把自主创新作为转变发展方式的中心环节，力争在国际生态环保领域占据重要地位，处在该产业链的高端，大力发展有一定特色、辐射周边地区的消费型服务业。主导产业为生态环保科技研发（转发）产业、生态环保教育产业、绿色建筑产业、生态型新兴服务业。建设项目为实验室装修项目，项目建成后，主要用于环境检测工作，项目性质为新建，利用已建建筑——中新天津生态城北部生态产业园 10 号标准厂房 1 层建设运营。根据中新天津生态城控制性详细规划，该地块为工业用地，该厂房主要设计用途为厂房。

因此，本项目选址基本符合中新天津生态城总体规划，选址可行。

与本项目有关的原有污染问题及主要环境问题：

本项目建设地点选址位于中新天津生态城生态产业园。本项目拟租赁该生态产业园已建标准厂房——10 号标准厂房 1 层建设运营，为 10 号标准厂房首个项目。10 号标准厂房为三层钢筋混凝土框架结构，首层为 6m，标准厂房总高度约为 15m。10 号标准厂房属于中新天津生态城北部片区产业园标准厂房一期项目的建设内容。

2010 年 5 月，建设单位委托天津市环境保护科学研究院编制了《中新天津生态城北部片区产业园标准厂房一期项目环境影响报告表》。

2012 年 9 月，中新天津生态城环境局对中新天津生态城北部片区产业园标准厂房一期项目进行验收，批复文号“津生环表验[2012]1 号”。

本项目为该标准厂房首个项目，二、三层处于待租空置状态，无遗留环境问题。

图 1 项目现状为空厂房

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 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）：

2.1.1 地理位置

本项目选址于天津生态城生态产业园 10 号标准厂房 1 层，地理坐标为东经 117.77208°，北纬 39.18048 度。地理位置图见附图 1、项目周边关系图见附图 2。

天津滨海新区地处华北平原北部，位于山东半岛与辽东半岛交汇点上、海河流域下游、天津市中心区的东面，渤海湾顶端，濒临渤海，北与河北省唐山市丰南区为邻，南与河北省黄骅市为界，地理坐标位于北纬 38°40′至 39°00′，东经 117°20′至 118°00′。滨海新区拥有海岸线 153 公里，陆域面积 2270 平方公里，海域面积 3000 平方公里。

天津生态城位于滨海新区北部，北起津汉快速路，东至渤海湾，西至蓟运河，南至永定新河北治导线，总规划面积约 150km^2，距天津机场 37km，距离北京机场 150km，距离天津港 18km，距离天津市区 45km，距离北京市区 130km。

2.1.2 地形、地质、地貌

天津生态城位于滨海新区北部。滨海新区为近代巨厚层沉积物所覆盖，沉积厚度达 1000m 以上，地层以第四纪海相层软土地基为主。地质构造属于新华夏构造体系的黄骅凹陷带，而且孕育着以海河断裂为代表的构造带。中新天津生态城位于华北地区东部断陷盆地边缘，渤海盆地的西岸，黄骅坳陷中的北端，土质构造系属新华夏系。

滨海新区地表属于滨海冲积平原，西北高，东南低，海拔高度 1~3 m，地面坡度小于 1/10000。主要地貌类型有滨海平原、泻湖和海滩。汉沽地区地势低平，起伏甚微，坡度在 1.6‰～0.3‰之间，北部略高，南部略低，其地貌类型具有从海积冲积平原、海积平原到潮间带组成的比较完整的地貌分布带规律，是在第四纪初期构造坳陷基础上形成的报复型堆积平原。区内河渠、洼淀众多，渔塘虾池星罗棋布。辖区海岸线长 32 km，主要为泥沙岸，类型分为缓慢淤积型和冲刷型海岸，海岸线比较平直，沿海水域一般深度不大。

2.1.3 气候与气象

天津位于中纬度欧亚大陆东岸，主要受季风环流的支配，是东亚季风盛行的地区，属大陆性气候。主要气候特征是：四季分明，春季多风，干旱少雨；夏季炎热，雨水集中；秋季气爽，冷暖适中；冬季寒冷，干燥少雪。

距离本工程最近的塘沽气象站（区站号：54623；国家基本站；经纬度：E117°43′、N39°00′）近三十年的气象统计资料，本地区主要气象资料统计摘录见表 2.1。

表 2.1　多年气候资料统计

序号	项目	指标
1	年平均风速	4.3m/s
2	月均风速	3.7~5.3m/s
3	最大风速	27.0m/s
4	年平均气温	12.6℃
5	月均气温	-3.1~26.5℃
6	年平均最高气温	18.0℃
7	年平均最低气温	8.3℃
8	极端最高气温	40.9℃
9	极端最低气温	-15.4℃
10	年均气压	1015.7hpa
11	年相对湿度	4%
12	年均降水日数	63.4 天
13	年均降水量	566m
14	年最多降水量	941.1mm
15	年最少降水量	299.9mm
16	年均蒸发量	1946.1mm
17	日照百分率	62%
18	平均日照小时数	2802
19	最多日照小时数	3102.4 小时
20	最少日照小时数	2234.0 小时
21	沙尘暴日数	0.4 天
22	雾日数	16.8 天
23	冰雹日数	0.9 天
24	雷暴日数	26.8 天

区域常年最多风向出现为 SW 风向，出现频率为 9%，风的季变化规律是春秋季以 SW 风为主，夏季以 SE 为主，冬季盛行 NW 风向；全年大气稳定度以 D 类最多，占 45.0%，稳定类占 35.5%，不稳定类占 19.3%。

2.1.4 水文

项目区域内主要河流为永定新河和蓟运河，永定新河、蓟运河汇合后在彩虹大桥外侧入海。区域内河水流速较缓，河面宽阔，河道形状不规则，局部河漫滩面积宽阔。永定新河的主要功能是泄洪，兼有蓄水、排涝的功能，由于河道淤积，断面缩窄和堤防下沉，过流能力由原设计的 50 年一遇（1400m^3/s）降低至 5 年一遇（380m^3/s）。

工程区地下水均为第四系表层孔隙潜水，主要赋存于第四系全新统粘性土层中。地下水主要接受大气降水的垂直入渗补给，以及区域性地下水的侧向补给，河水的渗漏补给；地下水主要以向下游径流、地面蒸发及少量农业用水等方式排泄。河水为微

咸~咸水，总硬度为极硬，中性~弱碱性，水化学类型为氯-钠钾型和重碳酸氯化钠钾型；地下水微咸~盐水，总硬度一般为极硬，中性~弱碱性；地下水化学类型大多为氯-钠钾型，局部水样为氯-钠钾·镁型、氯-钠钾·钙型、重碳酸氯化钠钾型。

永定新河河口潮流属往复运动，流向比较集中，海域流向扩散范围约在 30°~40°，涨潮流向西北，落潮流向东南。根据大、中、小三潮的资料显示，由外海向河口流速逐渐增大，在外海平均流速只有 0.228~0.293m/s，进入水下河道平均流速增加到 0.391~0.514m/s，进入河口流速达到 0.449~0.738m/s；河口断面(63+000)的涨潮平均流速为 0.665m/s，落潮平均流速为 0.419m/s，涨落潮流速比为 1.59。

据 1972-1998 年的实测资料分析，永定新河河口处的洪水，主要来自潮白新河和蓟运河。27 年中，潮白新河发生大于 1500m^3/s 的洪峰流量共 8 次，蓟运河发生大于 1300m^3/s 的洪峰流量 5 次，而永定新河屈家店最大洪峰流量只有 449m^3/s，永定新河河口处最大流量为 3280m^3/s (1979 年 8 月)；多年平均年输沙量 17. 4 万 t，输沙量年际变化大，最大为 61.9 万吨(1978 年)，最小为 0(1983 年)。

2.1.5 土壤

土壤为近代河流冲积物和海相沉积物交互作用形成的，土层深厚，质地均一，结构简单、层次不明，土壤粘重呈棕黄色，含盐量较高。潮土主要分布于蓟运河两岸，盐土主要分布在沿海地区及营城镇，沼泽土主要分布于营城水库周围。土壤中小于 0.01mm 的物理性粘粒含量大都在 45%以上，为重壤质和轻粘质土，同时土壤结构不良、容重高、非毛细管空隙少，渗透性差。根据土壤可溶盐分析成果，起步区为重盐渍土区，土壤含盐量一般 600～2000mg/100g 土样，土壤主要类型为盐化湿潮土、沼泽滨海盐土、滨海盐土。该区域土壤盐渍化作用强烈，对植物生长产生较大影响。

永定新河河道较高部位土壤多为人工堆垫褐土化潮土和人工堆垫盐化潮土类型，面积较大，其土层较深厚，质地较适中，有机质含量 1. 4%~ 2.0%，土壤含盐量一般小于 0. 6%；较低部位土壤为重度盐化潮土和滨海盐土，此类土壤最大特点是含盐量高，大于 0.6%，土壤肥力较低，不适于植物生存。

2.1.6 生态

滨海新区范围内生态系统类型多样，区内现有天津古海岸与湿地国家级自然保护区、天津北大港湿地自然保护区。湿地类型多、分布广、水生生物及鸟类种类较丰富，各类湿地总面积 659.4km^2，占新区总面积近 30%，是滨海新区重要的自然生态特征。

根据《天津市生态用地保护红线划定方案》（以下简称《红线方案》），本项目周边生态用地保护红线主要为蓟运河。

表 2-1　项目周边生态用地保护红线情况

名称	类型	位置			划定面积（公顷）		主导功能
		起点	止点	长度（km）	红线区	黄线区	
蓟运河	一级河道	九王庄桥	防潮闸	154	6033	3080	行洪、排涝、灌溉、生态廊道

管控要求：红线区内禁止进行下列活动：违反保护和控制要求进行建设；擅自填埋、占用红线区内水域；影响水系安全的挖沙、取土；擅自建设各类排污设施；其他对水系保护构成破坏的活动。

黄线区内禁止进行取土、设置垃圾堆场、排放污水及其他对生态环境构成破坏的活动。建设项目必须符合市政府批复和审定的规划。涉及自然保护区的一级河道应执行自然保护区的相关规定。

项目位于中新天津生态城中滨大道 3667 号生态产业园 10 号标准厂房 1 层，距离蓟运河生态用地保护黄线最近距离 1335m，距离蓟运河生态用地保护红线最近距 1235m。本项目不在蓟运河生态用地保护红线和黄线范围内。项目与蓟运河生态用地保护红线和黄线相对位置关系见图 2.1-1 所示。

图 2.1-1 本项目于蓟运河生态用地保护红黄线位置关系

2.2 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1行政区划与人口分布

天津市滨海新区成立于1994年，根据《天津市空间发展战略规划》，滨海新区规划九大功能区，分别为：中心商务区、临港工业区、南港工业区、海港物流区、先进制造业产业区、滨海高新区、临空产业区、中新天津生态城、滨海旅游区等。

2014年1月，天津滨海新区出台《新区街镇行政区划调整方案和部分功能区整合方案》，将滨海新区现有12个功能区整合为7个。其中，将轻纺经济区58平方公里、北塘经济区10平方公里划归天津经济技术开发区；将滨海旅游区100平方公里和中心渔港经济区18平方公里并入中新天津生态城管理范围；将塘沽海洋高新区45平方公里划归滨海高新区；将中心商务区规划面积由37.5 平方公里扩大到46平方公里，开发建设范围拓展至新设立的塘沽街全域和新设立的大沽街部分区域。天津港保税区、东疆保税港区、临港经济区保持现状。

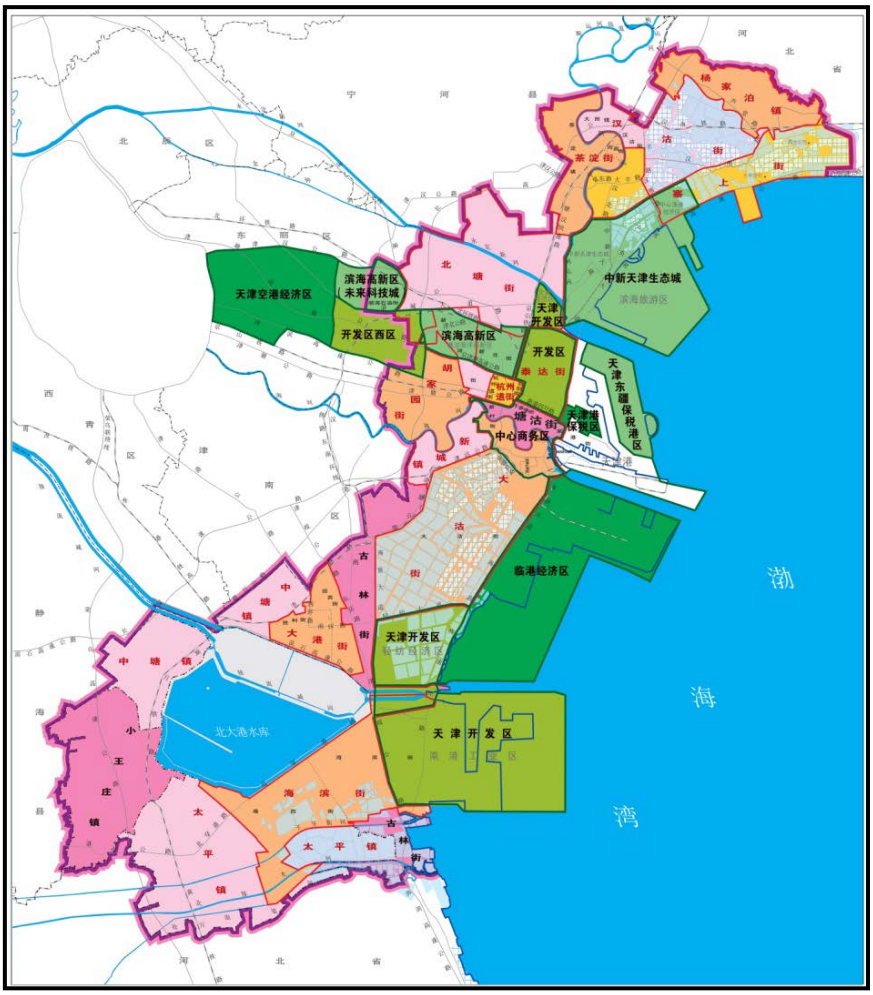


图2-1　　滨海新区行政区划示意图

2 经济概况

根据《滨海新区 2016 年政府工作报告》，2016 年滨海新区地区生产总值突破 1 万亿元，三年年均增长 13%。滨海新区作为全国经济增长极的极化效应显著增强，对区域发展辐射带动作用更加突出。主动对接非首都功能疏解，与京冀有关地区深入开展合作，在产业协同发展、交通一体化、生态环境保护三个重点领域取得重大突破。投资发挥了重要的拉动作用，实际利用外资 332.5 亿美元，实际利用内资 3120 亿元。产业结构进一步优化，第三产业增加值占地区生产总值的比重达到 39.5%，三年提高 7 个百分点。财政收入年均增速高于地区生产总值 2.4 个百分点，2016 年一般公共预算收入达到 1338 亿元，是 2013 年的 1.5 倍。城乡居民人均可支配收入年均分别增长 9.5%和 9.6%。节能减排完成全市下达的目标任务。

3 生态城整体功能定位

根据《天津生态城三区统筹规划（2014-2020年）》，将中新生态城可复制、可推广的生态技术在150平方公里范围内进行实践。将建设成为国家层面合作的生态城，成为一个全球示范和合作的平台。未来，生态城应紧扣生态特色，积极参与全球环境与发展事务，创新生态应用技术，打造成为国际生态城市创新区。

在京津冀一体化发展的国家战略背景下规划区应充分发挥其生态与旅游资源优势，吸引区域旅游人口。发挥现状海洋资源、历史文化、生态环境特色，重点打造以观光旅游、体验旅游、健康休闲和旅游产品生产于一体的旅游休闲产业，塑造城市京津冀区域重要的旅游集聚区。

规划区在布局中遵循产城融合、职住平衡的原则。在新城建设过程中，融入智慧城市发展建设理念，从规划布局、建筑与景观设计到基础设施、公共管理平台建设等方面，充分应用高新科技手段，体现“以人为本”原则，将生态城建设成为宜居宜业的滨海智慧新城。

4 生态城基础设施

（1）自来水设施

生态城自来水供应实行多水源供给方式，供水水源包括天津市津滨水厂、滨海新区（汉沽）龙达水厂、泰达岳龙水厂。生态城内建设两座给水加压泵站，实现双向供水，加压站采用自动化监控系统和在线水质监测保证供水水质和运行安全，输水干管管径为1000~1200mm。近期可形成日供水量5万立方米的供水规模，远期规划

供水规模为日供水量为60万立方米，建成区水网覆盖率达100%，供水压力不低于0.2MPa，供水水质符合国家《生活饮用水卫生标准》。

（2）电力设施

生态城区域内电源采用2座220kV变电站，提供双电源供电。可提供的电网电压等级：110kV，35kV，10kV，400V。生态城北侧沿城际铁路至少预留50m宽的220千伏高压架空电力线路走廊，生态城内其它电力线路全部采用埋地敷设。

（3）天然气设施

生态城天然气供气气源由陕甘宁天然气、南堡油田气、大港油田气、渤海石油伴生气等源头保证实行多气源供给，区域内建有两座天然气高中压计量调压站，输气干管管径为600mm。近期可形成日供气量为5万立方米的供气规模，远期规划供气规模为日供气量为36万立方米，建成区供气管网覆盖率达100%，实现管网封闭成环，保证不间断供气。区内天然气管网设计压力为0.4MPa，供气质量符合国家二类天然气技术指标（GB17820-1999）。

（4）热力设施

生态城热力供应以常规热源（北塘热电厂、北疆热电厂和滨海垃圾处理厂）为主，同时辅以清洁能源（燃气）和可再生能源（地热、太阳能、生物质能），形成相互衔接、相互补充的高效综合利用的热能供应系统；可提供高温热水和高温蒸汽两种热媒，热水干管管径为1200~1000mm，蒸汽干管管径为500mm。近期可形成供热能力为热水400MW，蒸汽50t/h的供热规模，远期规划供热规模为供热能力为热水900MW，蒸汽为80t/h，建成区供热管网覆盖率达100%，以保证生态城的热力供应。

（5）环保设施

气力收集系统：专业队伍从事市容保洁，作业机扫率100%，达到生态政府制订的国内领先的市容环卫标准。为用户提供完善的垃圾分类收集体系，提高垃圾回收利用率。采用世界先进的垃圾真空收运系统，利用气流，将垃圾通过地下管道输送到中央垃圾收集站，把垃圾从暴露转为封闭，从地上转入地下，从人工变为自动，避免二次污染。并建设一座现代化的垃圾资源化利用中心，利用完善的物资回收系统对生态城的生活垃圾进行资源化利用，实现垃圾回收利用率达到60%。

污水处理厂：生态城水处理中心原名为“营城污水处理厂”，位于中新生态城西部，收水范围包括中新天津生态城、泰达现代产业区、汉沽城区等区域的污水。该

污水处理厂日处理能力近期为10万m^3/d，远期为15万m^3/d。主体采用卡鲁塞尔2000型氧化沟工艺，目前出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级A标准。

中水供应：水源来自生态城水处理中心达标排放污水，采用双膜技术进行进一步处理以实现再生水回用，出水水质可达到《城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2002）中车辆冲洗水质标准。再生水厂目前实际日生产能力2.1万m^3/d，工程已于2016年9月完成竣工环保验收，可供应生态城范围内对中水有需求的大部分用户，同时可提供生活杂用水、园林绿化用水的需求。远期规划再生水厂生产能力将达到4.2万m^3/d。

5 生态城规划履行情况

2008年4月12日，天津市环境保护局滨海新区分局召开了《中新天津生态城总体规划（2008~2020年）环境影响报告书》审查会，形成了《中新天津生态城总体规划（2008~2020年）环境影响报告书审查意见》。

2015年，天津市滨海新区环境局召开了对《中新天津生态城控制性详细规划调整环境影响报告书》技术审查会，形成了《中新天津生态城控制性详细规划调整环境影响报告书审查意见》。

三、环境质量状况

3.1 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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1环境空气质量现状

根据 2016 年天津市环保局发布的天津市各区常规项目监测结果统计表，滨海新区环境空气主要污染因子监测统计结果见表 3-1。

表 3-1　2016 年天津生态城环境空气主要污染物监测结果（μg/m³）

因子 时间	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	CO	O_3
2016 年						
1 月	69	115	35	54	2600	51
2 月	49	83	27	40	2100	60
3 月	82	145	29	52	2200	75
4 月	65	128	18	44	1800	107
5 月	50	93	16	44	1400	167
6 月	56	79	12	38	1400	189
7 月	51	64	7	29	1200	166
8 月	42	60	9	33	1400	150
9 月	52	80	16	42	1500	168
10 月	61	82	17	47	2000	93
11 月	94	131	26	62	2800	59
12 月	125	152	33	82	5800	51
年均值	66.33	101	20.42	47.25	2183.33	111.33
标准值	35	70	60	40	4000	160

滨海新区空气质量一般，PM_{10}，$PM_{2.5}$ 年均浓度超标，超标原因主要是受风沙季风沙尘和采暖季燃煤污染物排放的影响。根据京津冀及周边地区大气污染防治行动计划和天津市清新空气行动方案，天津市滨海新区正通过加强施工扬尘管理、逐步淘汰燃煤锅炉、推进热电联产和锅炉改燃等措施持续改进区域环境空气质量。

3.1.2声环境现状监测与评价

本项目租赁已建标准厂房建设运营，根据市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》（新版）的函（津环保固函[2015]590号）相关规定，本项目选址区域属于3类声环境功能区。

（1）噪声监测布点

厂房厂界外1m，见图3.1-1所示。

（2）监测频率

连续监测2天，昼夜各1次。

（3）监测指标

等效连续A声级

2017年8月对拟建项目所在楼（生态产业园10号标准厂房）四个厂界环境噪声进行了监测，监测结果见下表3-2。

表3-2环境噪声监测结果单位 dB（A）

监测点	测点位置	监测值	
		昼间	夜间
1	西厂界	49.2~49.5	39.2~39.5
2	南厂界	49.1~49.5	39.2~39.4
3	东厂界	47.3~47.6	37.1~37.3
4	北厂界	48.1~48.3	38.3~38.5

从上表可以看出，监测期间选址区域昼间、夜间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准值，声环境质量现状良好。

3.1.3 大气特征因子

采样日期：2017.9.17~2017.9.23，

监测点位：项目厂址处

采样频次：小时值：连续监测7天，每天监测4次。日均值：连续监测7天，每天监测20h以上。

监测项目：氯化氢、硫酸雾、氨、非甲烷总烃、臭气浓度，同步监测气象条件。见表3-3。

表3-3 大气特征因子质量现状监测结果一览表

采样日期	采样时间	氨（mg/m³）	非甲烷总烃（mg/m³）	臭气浓度（无量纲）	氯化氢（mg/m³）		硫酸雾（mg/m³）	
		小时值	小时值	小时值	小时值	日均值	小时值	日均值
2017-9-17	02:00~03:00	0.042	0.45	<10	<0.003	<0.003	0.046	0.052
	08:00~09:00	0.065	0.52	<10	<0.003		0.057	
	14:00~15:00	0.054	0.47	<10	<0.003		0.059	
	20:00~21:00	0.038	0.51	<10	<0.003		0.048	
2017-9-18	02:00~03:00	0.048	0.43	<10	<0.003	<0.003	0.058	0.057
	08:00~09:00	0.054	0.40	<10	<0.003		0.061	
	14:00~15:00	0.042	0.45	<10	<0.003		0.047	
	20:00~21:00	0.056	0.41	<10	<0.003		0.061	

2017-9-19	02:00~03:00	0.051	0.43	<10	<0.003	<0.003	0.057	0.056
	08:00~09:00	0.071	0.34	<10	<0.003		0.057	
	14:00~15:00	0.062	0.41	<10	<0.003		0.056	
	20:00~21:00	0.054	0.72	<10	<0.003		0.053	
2017-9-20	02:00~03:00	0.052	0.51	<10	<0.003	<0.003	0.059	0.058
	08:00~09:00	0.061	0.65	<10	<0.003		0.058	
	14:00~15:00	0.047	0.61	<10	<0.003		0.068	
	20:00~21:00	0.056	0.58	<10	<0.003		0.046	
2017-9-21	02:00~03:00	0.060	0.43	<10	<0.003	<0.003	0.047	0.050
	08:00~09:00	0.046	0.50	<10	<0.003		0.056	
	14:00~15:00	0.042	0.56	<10	<0.003		0.041	
	20:00~21:00	0.057	0.64	<10	<0.003		0.056	
2017-9-22	02:00~03:00	0.041	0.43	<10	<0.003	<0.003	0.056	0.061
	08:00~09:00	0.057	0.54	<10	<0.003		0.061	
	14:00~15:00	0.069	0.50	<10	<0.003		0.066	
	20:00~21:00	0.046	0.32	<10	<0.003		0.061	
2017-9-23	02:00~03:00	0.055	0.30	<10	<0.003	<0.003	0.052	0.059
	08:00~09:00	0.041	0.53	<10	<0.003		0.060	
	14:00~15:00	0.067	0.57	<10	<0.003		0.060	
	20:00~21:00	0.051	0.51	<10	<0.003		0.064	

由以上监测数据可知，项目厂址处的氯化氢、硫酸雾、氨、非甲烷总烃监测值低于《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）限值。参照天津市《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）厂界臭气浓度排放限值20作为评价依据，项目厂址处臭气浓度满足标准限值。

图3.1-1 监测点示意图

3.2 主要环境保护目标

本项目拟租赁生态产业园 10 号标准厂房 1 层运营，根据现场踏勘，本项目周边 2.5km 范围内的环境保护目标见表 3-3。环境保护目标分布情况见附图 4 所示。

表 3-3　环境保护敏感目标

序号	环境保护目标	时段	方位及距离 m		功能	建设进度情况	影响因素
1	建设者公寓	运营期	西南	611	居住区，人数约为 6000 人	已入住	工艺废气
2	中新天津生态城城市管理服务中心		北	320	行政办公区	已建设完成，入驻办公	
3	规划居住区 1		南	150	居住区，面积约为 18 万 ㎡。	空地，待开发	
4	规划居住区 2		西南	188	居住区		
5	规划居住区 3		东南	792	居住区		
6	规划居住片区		西	1028	居住区		
7	芦花庄园		南	2200	居住区	已入住，人数约为 1400	

建设者公寓　　中新天津生态城城市管理服务中心

图3.2-1 周边环境敏感点

四、评价适用标准

环境质量标准

4.1 空气质量

按环境空气质量功能区划分的有关要求，项目所在地属二类功能区。运营期环境空气保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，氯化氢、硫酸环境质量标准执行 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》居住区大气中有害物质的最高容许浓度中的相关标准，见表 4-1。

表 4-1《环境空气质量标准》二级标准限值单位 mg/m³

污染物名称	二级标准浓度限值			依据
	1 小时平均	日均值	年均值	
SO_2	0.5	0.15	0.06	GB3095-2012 中二级标准
NO_2	0.2	0.08	0.04	
PM_{10}	——	0.15	0.07	
$PM_{2.5}$	——	0.075	0.035	
CO	10	4	——	
臭氧(O_3)	200	160（日最大 8 小时平均值）	——	
臭气浓度*	——	20	——	天津市恶臭污染物排放标准（DB12/-059-95）
氯化氢	0.05（一次值）	0.015	——	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）
硫酸	0.10（一次值）	0.3	——	
VOCs*	2.0	——	——	《大气污染物综合排放标准详解》

*注：由于 VOCs 目前没有环境质量标准，采用《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值 2.0mg/m³（非甲烷总烃）作为环境标准限值。

臭气浓度参照天津市《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）厂界臭气浓度排放限值 20（无量纲）作为评价依据。

4.2 声环境质量

声环境质量现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体见表 4-2。

表 4-2《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	限值		适用区域
	昼间	夜间	
3 类	65dB（A）	55dB（A）	项目厂界

污染物排

4.3 大气污染物排放标准

①挥发性有机气体

放标准

项目运营过程中，实验室排放的挥发性有机气体（VOCs）参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业的要求限值和厂界监控点 VOCs 浓度限值要求，见表 4-3。

表 4-3 新建企业排气筒污染物排放限值

行业	工艺设施	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h*	无组织排放厂界监控浓度限值 mg/m³
其他行业	——	苯	1	20	0.15	2.0
		甲苯与二甲苯合计	40		1.05	
		VOCs	80		1.9	

备注：*排气筒高度未高出周围 200m 半径单位的建筑 5m 以上，排放速率应按列表排放速率严格 50%执行，此值已按照表列严格 50%后计算。

②无机气体（盐酸（HCl）、硫酸雾）

项目运营过程中，实验室排放的酸性气体盐酸（HCl）、硫酸雾等气体执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值，具体情况见表 4-4 所示。

表4-4盐酸（氯化氢）、硫酸雾等排放限值

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率kg/h*		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度m	二级	监控点	浓度 mg/m³
盐酸（氯化氢）	100	20	0.215	周界外浓度最高点	0.2
硫酸雾	45（其他）	20	1.3	周界外浓度最高点	1.2

排气筒高未出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行，表中的排放速率为表列值严格 50%的计算值。

③恶臭气体

恶臭执行天津市《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95），具体限值见表 4-5 所示。

表 4-5 恶臭污染物排放标准

恶臭物质	有组织排放		无组织排放	标准来源
	排放高度 m	排放量		
臭气浓度	20m	1000（无量纲）	20（无量纲）	DB12/-059-95

4.4 水污染物排放标准

废水排放执行天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）中三级标准，见表 4-6。

表 4-6 污水综合排放标准（mg/L，pH 除外）

污染因子	pH	COD	BOD_5	SS	氨氮	总磷
三级标准值	6~9	500	300	400	35	3.0

4.5 噪声排放标准

施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体限值见表 4-7。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 标准，见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段		适用区域
	昼间	夜间	
3类	65	55	项目厂界

本项目区域设置办公区域，办公室内等效声级不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）结构传播固定设备室内噪声排放限值，具体见表 4-9 所示。

表 4-9 结构传播固定设备室内噪声排放限值单位：dB（A）

噪声敏感建筑物所处声环境功能区类别（3 类）		等效声级	倍频带声压级				
			倍频带中心频率 31.5Hz	倍频带中心频率 63Hz	倍频带中心频率 125Hz	倍频带中心频率 250Hz	倍频带中心频率 500Hz
B 类房间	昼间	45	82	67	56	49	43
	夜间	35	76	59	48	39	34

	4.6 固体废物控制标准 项目一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单）。 危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）中相关规定。 生活垃圾存放执行《天津市生活废弃物管理规定》。
总量控制指标	本项目于 2018 年 1 月 1 日后建成，根据天津市地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）的相关要求，在用城镇污水处理厂自 2018 年 1 月 1 日期执行本标准，生态城水处理中心执行 A 标准（COD 30mg/L、氨氮 1.5 mg/L（每年 11 月至 3 月 31 日执行 3.0mg/L）、总磷 0.3mg/L）。 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号文），本项目所需替代的主要污染物排放总量指标，需按照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量予以核定。 ①预测产生量 本项目排放废水的主要污染物 COD 预测浓度为 400mg/L，NH_3-N 预测浓度为 12mg/L。 本项目主要污染物预测产生量分别为： **COD 预测产生量**=废水排放总量×COD 排放浓度=577.5m^3/a×400mg/L ×10^{-6}=0.231t/a。 **氨氮预测产生量**=废水排放总量×氨氮排放浓度=577.5m^3/a×12mg/L = 0.00693t/a。 ②排入外环境的量 本项目于 2018 年 1 月 1 日后建成投入运行。根据天津市地方标准，生态城水处理中心处理尾水排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准，即 COD30mg/L，氨氨氮 1.5 mg/L（每年 11 月至 3 月 31 日执行 3.0mg/L），本项目主要污染物最终排入外环境排放总量分别为： **COD 排入环境量**=废水排放总量×生态城水处理中心 COD 排放浓度=577.5m^3/a ×30mg/L =0.0173t/a。 **氨氮排入环境量**=废水排放总量×生态城水处理中心处理氨氮排放浓度=577.5m^3/a×1.5mg/L×8/12+577.5 ×3.0 mg/L×4/12= 0.00116t/a。

③总量控制指标

项目废水量为 577.5m^3/a，废水排入污水处理厂执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准，其中 COD 为 500mg/L、NH_3-N 为 35mg/L。

COD 排放量=577.5t/a×500mg/L×10^{-6}=0.2888t/a；

NH_3-N 排放量=577.5t/a×35mg/L×10^{-6}=0.0202 t/a。

以此计算，本项目废水排放量约为 577.5m^3/a，则 COD 排放总量为 0.217t/a，氨氮排放总量为 0.00676t/a。经生态城水处理中心处理后，该项目污水外排环境的量为 COD0.0173t/a、氨氮 0.00116t/a。

本项目 VOCs 产生量为 0.02kg/h（年排放总量为 0.004t/a）。实验室内设置有通风系统，引风机风量为 10000m^3/h。涉及挥发性气体的实验均在通风橱内进行，然后关闭通风橱并开启通风系统，产生废气由风机引入活性炭净化系统进行净化，最终废气经排气筒 P2 排入大气环境，排气筒高度为 20m。活性炭净化系统对废气净化效率取 60%，则 VOCs 排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 0.8mg/m^3。VOCs 排放执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014），最高允许排放浓度为 80mg/m^3，风机风量为 10000m^3/h，年工作时间为 500h，则 VOCs 核定排放量为 0.4t/a。

5. 总量指标及替代削减方案

根据国家有关规定，结合本项目污染物排放的实际情况和所在区域，确定本项目总量控制因子为 COD、NH_3-N、VOCs。

项目污染物排放总量及总量控制指标见表 4-9。

表 4-9 污染物排放总量及总量控制指标一览表单位 t/a

污染物	排放浓度（mg/L）	本项目产生量	本项目排放量	污水处理厂削减量	排入环境量	总量控制指标	核定排放量（t/a）
					（DB12/599-2015）A 标准	依据 DB12/356-2008 三级标准	
废水量	—	577.5	577.5	577.5	577.5	577.5	577.5
COD	400	0.231	0.231	0.1881	0.0173	0.289	0.289
氨氮	12	0.00693	0.00693	0.00387	0.00116	0.0202	0.0202

本项目 VOCs 年排放总量 0.004t/a，核定排放量为 0.4t/a。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

5.1.1 施工期

本项目利用已建建筑进行建设运营。项目施工期不涉及土石方工程，本项目施工期主要对其按照实验室建设规划进行房间分割及安装试验台、通风橱等装置，进行简单的是被装修、设备进驻、安装与调试，施工期对外环境影响较小。因此，本项目施工期内主要存在的环境问题为施工机械噪声、建筑垃圾、生活垃圾等。

5.1.2 运营期

实验室主要从事空气、水质及土壤沉积物等的污染物监测工作。实验室工艺通用流程如下：

①检测中心接受甲方检测委托，进行环境检测服务。

②根据委托的环境检测项目，根据相关检测标准和实验室工作程序及管理制度编制相关的检测方案。

③根据检测方案首先进行现场样品采集。

④根据检测方案做好检测准备工作后，按照检测实验标准进行空气、水质或土壤的相关检测。

⑤根据检测结果向委托单位出具检测报告。

水、空气、土壤环境检测、微生物样品检测具体工艺流程及产污环节分别见图 2.2-1。

实验过程中的废气主要是酸性气体、挥发性有机气体等，废水主要指实验仪器清洗废水，固废主要是废弃样品、实验废液（含有酸、碱、有机物、有毒废液）、废培养基、危险化学品废弃包装等，噪声主要是部分检测可能会产生环境噪声。酸雾经过碱洗箱吸收后通过屋顶排放口排放，碱洗箱会有吸收废液产生，吸收废液属于危险废物。

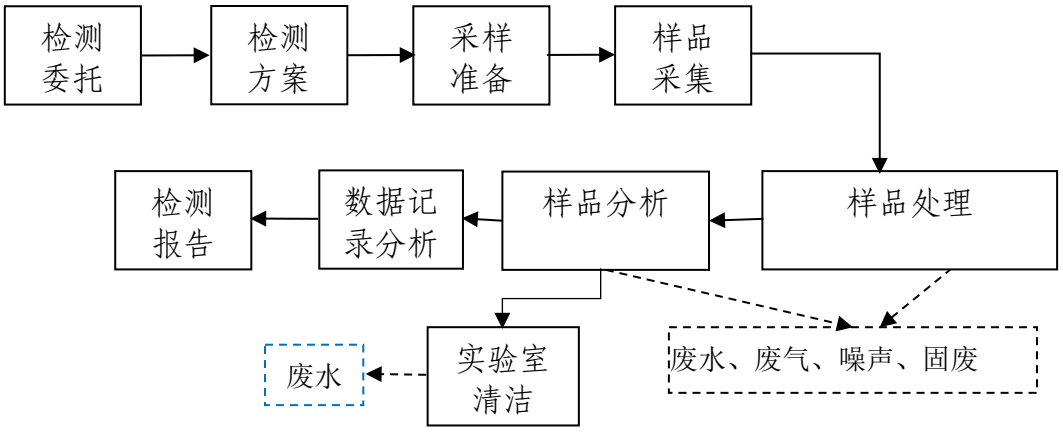


图 2.2-1 检测工艺流程及产污节点示意图

5.2 主要污染工序

5.2.1 施工期

本项目利用已建建筑进行建设运营。项目施工期不涉及土石方工程，本项目施工期主要对其按照实验室建设规划进行房间分割及安装试验台、通风橱等装置，室内装修和设备安装过程中会产生少量的装修废弃材料、噪声、生活垃圾等。

5.2.2 营运期工程分析

（1）废气

本项目设有理化分析实验室、理化前处理室、挥发性有机实验室、半挥发性有机实验室等进行相关实验，挥发性有机实验室、半挥发性有机实验室产生的废气进入有机废气净化系统净化处理。理化前处理室、理化分析实验室产生的废气进入酸性废气净化系统净化处理。本项目产生的废气的实验均在通风橱内进行，不在操作台上进行，减少废气的无组织排放。

①酸性废气

根据建设单位提供的资料，本项目设有专用的理化分析实验室、理化前处理室用于配置相关药剂和试验。实验项目涉及酸性废气产生的实验均在理化分析实验室及理化前处理室完成，涉及产生废气的实验均在通风橱中进行，不在操作台上进行相关试验。

根据建设单位提供资料，实验用盐酸浓度为 25~38%，密度为 1.477g/ml，实验用硫酸浓度为 70~90%，密度为 1.727g/ml。盐酸、硫酸年用量分别为 5.9kg、40kg，每天实验室时间约为 2h/d。在使用过程中分别有盐酸、硫酸雾产生的实验室均在通风橱内

进行实验，产生酸性废气经通风橱统一收集后，进入碱洗箱吸收后，经一根 20m 高的排气筒 P1 排出室外（排气筒 P1 位于厂房西侧，高出标准厂房高度约 5m，排气筒总高度为 20m）。类比同行业其他项目，预计酸雾产生量为使用量的 5%，则酸性废气中，各类酸雾产生速率分别为氯化氢 0.00059kg/h（0.295kg/a），硫酸雾 0.004kg/h（2kg/a）。

实验室内设置有通风系统，引风机风量为 10000m^3/h。涉及酸性气体的实验均在通风橱内进行，然后关闭通风橱并开启通风系统，产生废气由风机引入碱洗系统进行净化，最终废气经排气筒 P1 排入大气环境，排气筒高度为 20m。根据建设单位提供资料，碱洗系统对废气净化效率取 60%，则本项目氯化氢排放速率 0.000236kg/h，排放浓度为 0.0236mg/m^3，硫酸雾排放速率为 0.0016kg/h，排放浓度为 0.16mg/m^3。

②VOCs

根据建设单位提供的资料，本项目设有挥发性有机前处理室、半挥发性有机前处理室。实验项目涉及挥发性有机废气产生的实验均在挥发性有机前处理室和半挥发性有机前处理室进行，涉及产生废气的实验均在通风橱中进行，不在操作台上进行相关试验。

本项目所用乙醇、乙二醇、丙酮、丙二醇、异丙醇等有机溶剂，年用各类有机溶剂为使用量约为 0.01t/a，根据建设单位提供的资料，上述有机试剂最大使用量为 0.05kg/h，有机试剂在试验过程中会产生挥发性有机气体，均以 VOCs 计。项目涉及挥发性气体的实验均在通风橱内操作，实验室产生的 VOCs 经通风橱统一收集后，经活性炭净化设施净化后经一根 20m 高的排气筒 P2 排放（排气筒 P2 位于厂房西侧，高出标准厂房高度 5m，排气筒总高度为 20m）。

类比同行业其他项目，有机废气的产生量约为有机溶剂使用量的 40%，则项目 VOCs 最大产生速率为 0.02kg/h（年排放量为 0.004t/a）。

实验室内设置有通风系统，引风机风量为 10000m^3/h。涉及挥发性气体的实验均在通风橱内进行，然后关闭通风橱并开启通风系统，产生废气由风机引入活性炭净化系统进行净化，最终废气经排气筒 P2 排入大气环境，排气筒高度为 20m。根据建设单位提供资料，活性炭净化系统对废气净化效率取 60%，则 VOCs 最大排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 0.8mg/m^3。

本项目空调系统排风和试验废气分开独立排放，试验废气经废气净化系统净化后

引至排气筒排放，空调系统设有进风排风系统。

③恶臭

本项目实验原料在贮存、运输过程中均为整瓶、密闭的，实验过程中均在通风橱内进行。实验过程中乙醇、丙二醇有轻微的异味产生，用量较少，异味量较少，不会对周边环境产生明显不利影响。

（2）废水

项目废水主要为员工生活污水、实验室清洗废水、纯水制备装置排放浓水、反应容器初次清洗废水、实验废液等。

实验室配备收集容器，主要用于收集反应器初次清洗废水、实验废液、含重金属的样品等。

低浓度清洗废水先暂存于容器中，定期检验，检验达标合格后排入污水管网。

①员工生活污水

本项目劳动定员 20 人，根据《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003，员工生活用水按 50L/（人·d）计算，则员工生活用水量为 1.0m^3/d，污水产生量按生活用水量的 90%计算，则生活污水产生量为 0.9m^3/d，参照《城市给排水工程规划设计实用全书》估计生活污水水质。生活污水经化粪池处理后，其主要污染物浓度约为 COD 420mg/L、SS 350mg/L、BOD_5 200mg/L、NH_3-N 30mg/L、总磷 2.0mg/L。

②实验室一般清洗废水

本项目对实验室地面清扫、冲洗抹布等会产生清洗废水以及反应容器初次清洗后的冲洗废水，产生量约为 1.4m^3/d（350m^3/a），实验室清洗废水主要污染物为 COD、SS、BOD_5。依据类比调查，废水水质 CODcr 100~300mg/L、BOD_5 80~150mg/L，SS 200mg/L。

③纯水制备装置排放浓水

项目纯水制备装置用水量为 0.04m^3/d，其浓水排放量为 0.01m^3/d（2.5m^3/a），废水主要污染物为 SS、COD。该反渗透设备进水为自来水，排放的浓水相当于自来水浓缩四倍后产生的水。则该废水主要污染物为 SS、COD，其污染物浓度约为 COD 15mg/L、SS 0.1mg/L。

④反应容器初次清洗废水

反应容器在初次清洗时，因含有较多的化学试剂、有机溶剂等，作为危险废物

进行处理。该部分废水产生量约为 0.02m^3/d，暂存在专门的收集容器，交由危险废物处理资质单位进行处理，不外排。

⑤实验废液

药剂配置过程中产生的残液及检测分析过程产生的实验废液，该残液总产生量约为 0.005m^3/d（1.25m^3/a），该实验残液属于危险废物，交由危险废物处理资质单位处理。

（3）噪声

本项目运营期间噪声主要来源于实验设备及净化机组产生的噪声，声级约为 60~80dB（A），噪声强度较低，对周围环境影响较小。实验设备噪声具有短暂性和间歇性特点，且随着操作的停止而消失。

（4）固体废物

本项目固体废物包括生活垃圾、一般固废和危险废物。

a 生活垃圾

本项目生活垃圾来源于职工日常活动，本项目职工人数为 20 人，员工生活垃圾的产生量按 0.5kg/（人·d）计，预计产生量 2.5t/a。

b 一般固废

项目运营过程中，一般试验仪器的废包装材料（不含化学试剂的废包装材料），产生量约为 0.5t/a。

微生物培养基经高压灭菌后，产生量约为 0.05t/a，由环卫部门清运处理。

c 危险废物

经与《国家危险废物名录》（2016）（中华人民共和国环境保护部令第 39 号）核实。危险废物如下：

①废试剂瓶及废弃的化学试剂

本项目实验室在进行化学实验过程中会产生的废试剂瓶，废试剂瓶产生量约为 0.05t/a。

过期的化学试剂以及在使用过程中报废的化学试剂等，产生量约为 0.02t/a。

因此，废试剂瓶及废弃的化学试剂总产生量 0.07t/a。

②实验残液及初次清洗废水

药剂配置过程中产生的残液及检测分析过程产生的实验废液，该残液总产生量约

为 0.005m^3/d（1.25m^3/a），该实验残液属于危险废物，交由危险废物处理资质单位处理。

项目反应容器初次清洗废水中含有各类化学试剂，为危险废物，该类废水产生量约为 0.02m^3/d（5m^3/a）。

因此，实验残液及初次清洗废水总产生量为 0.025m^3/d，6.25m^3/a。

③实验室产生一次性耗材

项目实验室在实验过程中有受污染的手套、废枪头等废一次性耗材产生，其产生量约为 0.5t/a。

④碱洗吸收废液

碱洗吸收废液产生量约为 3.6t/a。

⑤废活性炭

挥发性有机废气经活性碳设施净化后排放，活性炭一次填充量约为 0.025t，每半年更换一次，废活性炭产生量约为 0.05t/a。本项目固废产生情况见表 5-1 所示。

表 5-1 本项目固废产生一览表

项目	性质	产生量	危险废物类别及代码
固体废物	危险废物	废试剂瓶及废弃的化学试剂 0.07t/a	HW49（900-41-49）
		实验残液及初次清洗废水 6.25t/a	HW49（900-047-49）
		实验室产生一次性耗材 0.5t/a	HW49（900-41-49）
		碱洗废液 3.6t/a	HW35（900-399-35）
		废活性炭 0.05t/a	HW49（900-041-49）
	一般固废	一般试验仪器的废包装材料 0.5t/a	/
		灭活后的培养基 0.05t/a	/
	生活垃圾	生活垃圾 2.5t/a	/

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源（编号）		污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	营运期	P1	HCl	0.00059kg/h	0.000236kg/h，0.0236mg/m^3
			硫酸雾	0.004kg/h	0.0016kg/h，0.16mg/m^3
		P2	挥发性有机物（VOCs）	0.02kg/h	0.008kg/h，0.8mg/m^3
水污染物	营运期	综合水质	废水量	577.5m^3/a	577.5m^3/a
			pH	6~9	6~9
			COD	400mg/L、0.231t/a	400mg/L、0.231t/a
			BOD_5	200mg/L、0.116t/a	200mg/L、0.116t/a
			氨氮	12mg/L，0.00693t/a	12mg/L，0.00693t/a
			SS	320mg/L、0.185t/a	320mg/L、0.185t/a
			TP	0.78mg/L、0.00045t/a	0.78mg/L、0.00045t/a
固体废物	营运期	实验室	碱洗箱吸收废液	3.6t/a	0
			实验室产生一次性耗材	0.5t/a	0
			实验残液及初次清洗废水	6.25t/a	0
			废试剂瓶及废弃的化学试剂	0.07t/a	0
			废活性炭	0.5t/a	0
			废包装材料	0.5t/a	0
			灭活后的培养基	0.05t/a	0
		职工生活	生活垃圾	2.5t/a	0
噪声	噪声主要为试验设备、空调机组（新风换风系统）等，噪声强度为70~85dB。				

主要生态影响（不够时可附另页）：

本项目拟租用生态城产业园现有 1 号标准厂房建设运营，生态产业园不属于生态环境敏感区，为工业标准厂房。本项目建设对生态环境产生不利的影响很小。

七、环境影响分析

7.1施工期环境影响分析

本项目是租赁已有建筑物进行建设运营，不涉及土石方施工等建筑工程，仅进行室内装修和设备安装，在室内装修及设备安装过程中会产生少量的装修垃圾、噪声，由于源强较小，不会对周边环境产生不利影响。

本项目施工人员产生的生活污水排入化粪池后，进入市政污水管网，进入生态城水处理中心处理；施工人员产生的生活垃圾由市容部门进行统一清运。

施工单位要严格按照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》，进行施工登记和审批程序，做好施工的程序安排，并教育和提高施工人员的环保意识，做到文明施工，将施工期间产生的噪声污染降低到最小程度，同时还要坚决执行天津市环保局、市建委、市公安局联合发布的《关于进一步加强夜间建筑施工噪声管理的通告》，防止夜间施工噪声扰民。并根据《天津市建设工程文明施工管理规定》(天津市人民政府令第100号)和《天津市建设施工二十一条禁令》等相关要求做好施工期的污染防治工作。

为减轻施工噪声对环境的影响，根据天津市人民政府第6号令《天津市环境噪声污染防治管理办法》中有关规定，建设单位应做好如下施工噪声防治工作。

①尽量选用低噪声的施工器械；

②可固定的机械设备如空压机、电锯等安置在施工场地临时房间内，降低噪声对外环境影响；

③对噪声强度大的机械设备可采取安装消声罩等减噪措施；

④动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其正常工作；

⑤合理指定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；

⑥施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最低；

⑦建设单位如夜间施工必须向当地环保部门申报，获得批准后方可施工。

本项目装修期时间较短，在认真采取上述装修阶段污染控制措施后，可将对周围环境以及环保目标的污染影响降至最低。

7.2运营期环境影响分析

7.2.1 废气的环境影响分析

（1）达标分析

本项目废气达标排放情况如下表 7.2-1。

表 7.2-1 本项目废气达标排放情况汇总表

排气筒编号	废气名称	处理后污染物		系统风量 m^3/h	排放筒高度	标准值		达标情况
		排放量 kg/h	排放浓度 mg/m^3			排放量 kg/h	排放浓度（mg/m^3）	
P2	VOCs	0.008	0.8	10000	20	1.9	80	达标
P1	硫酸雾	0.0016	0.16			1.3	45	
	氯化氢	0.000236	0.0236			0.215	100	

由上表可知，本项目 VOCs 的排放浓度及排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）其他行业的排放标准要求；酸性废气挥发量极小，排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，不会对环境空气产生明显不利影响。

（2）大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式清单中的估算模式对 VOCs、氯化氢、硫酸进行预测。

表 7.2-2 废气有组织排放污染源参数

排气筒编号	污染物名称	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气排放速率	污染源强 kg/h
P2	VOCs	20	0.5	15.44	0.008
P1	硫酸雾				0.0016
	氯化氢				0.000236

根据上述预测模式，计算在不同稳定度、风速条件下，各污染物在排气筒下风向地面轴线上的落地浓度及其距离。

项目各大气污染因子经预测后取占标率最大的进行评价，估值模式计算项目废气处理设施正常情况下污染源排放对大气环境影响预测统计结果见下表 7.2-3。

表 7.2-3 项目建成后大气污染物下风向最大地面浓度及占标率

距离中心下风向距离 D（m）	VOCs		HCl		硫酸雾	
	下风向预测浓度 mg/m^3	占标率%	下风向预测浓度 mg/m^3	占标率%	下风向预测浓度 mg/m^3	占标率%
10	7.65E-21	0	2.26E-22	0	1.53E-21	0
100	0.000239	0.01	7.05E-06	0.01	4.78E-05	0.05
140	0.000263	0.01	7.76E-06	0.02	5.26E-05	0.05
200	0.000249	0.01	7.35E-06	0.01	4.98E-05	0.05
400	0.000245	0.01	7.22E-06	0.01	4.89E-05	0.05
500	0.000212	0.01	6.27E-06	0.01	4.25E-05	0.04

600	0.00018	0.01	5.31E-06	0.01	3.60E-05	0.04
1000	9.92E-05	0	2.93E-06	0.01	1.98E-05	0.02
1100	8.78E-05	0	2.59E-06	0.01	1.76E-05	0.02
1400	6.42E-05	0	1.89E-06	0	1.28E-05	0.01
1600	5.39E-05	0	1.59E-06	0	1.08E-05	0.01
1800	4.62E-05	0	1.36E-06	0	9.24E-06	0.01
1900	4.31E-05	0	1.27E-06	0	8.62E-06	0.01
2100	3.78E-05	0	1.12E-06	0	7.57E-06	0.01
2200	3.56E-05	0	1.05E-06	0	7.12E-06	0.01
2400	3.18E-05	0	9.39E-07	0	6.37E-06	0.01
2500	3.02E-05	0	8.92E-07	0	6.04E-06	0.01
最大落地浓度（140m）	0.000263	0.01	7.76E-06	0.02	5.26E-05	0.05
环保目标建设者公寓（611m）	0.00018	0.01	5.31E-06	0.01	3.60E-05	0.04
天津生态城城市管理服务中心（320m）	0.00025	0.01	7.38E-06	0.01	5.00E-05	0.05

根据估算模式计算结果，本项目最大落地浓度出现在下风向 140m 处，VOCs 小时地面浓度最高值为 0.000263mg/m^3，浓度占标率为 0.01%，氯化氢小时地面浓度最高值为 7.76E-06mg/m^3，浓度占标率为 0.02%，硫酸雾小时地面浓度最高值为 5.26E-05mg/m^3，浓度占标率为 0..05%。距离中心最近的环保目为天津生态城城市管理服务中心为 320m 处的 VOCs 的最大落地浓度为 0.00025 mg/m^3，浓度占标率为 0.01%，氯化氢小时地面浓度 7.38E-06mg/m^3，浓度占标率为 0.01%，硫酸雾小时地面浓度最高值为 5.00E-05mg/m^3，浓度占标率为 0..05%。

本项目排气筒排放的污染物在环保敏感目标处的占标率均小于 1%，落地浓度远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《工业企业卫生设计标准》（TJ36-79）及《大气污染物综合排放标准限值》中相应限值要求。上述预测结果表明本项目有组织排放的大气污染物对该地区的环境空气质量影响较小。

（3）异味影响分析

本项目实验原料在贮存、运输过程中均为整瓶、密闭的，仅在实验过程中均在通风橱内进行配制和实验。实验过程中乙醇、丙二醇有轻微的异味产生，用量较少，异味量较少，类比同类规模与性质的实验室，本项目产生异味满足天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）环境恶臭污染物控制标准值臭气浓度 20（无量纲）要求，不会对周边环境产生明显不利影响。

7.2.2 水污染物环境影响分析

（1）水质、水量

项目废水主要为员工生活污水、实验室一般清洗废水、纯水制备装置排放浓水、反应容器初次清洗废水、实验废液等，其中反应容器初次清洗废水、实验废液属于危险废物。

①生活污水

根据工程分析，本项目生活污水排放量为 0.9m^3/d，参照《城市给排水工程规划设计实用全书》估计生活污水水质。生活污水经化粪池处理后，其主要污染物浓度约为 COD 420mg/L、SS 350mg/L、$BOD_5$200mg/L、NH_3-N 30mg/L、总磷 2.0mg/L。

②实验室一般清洗废水

本项目对实验室地面清扫、冲洗抹布等会产生清洗废水以及反应容器初次清洗后的冲洗废水，产生量约为 1.4m^3/d，实验室清洗废水主要污染物为 COD、SS、BOD_5，废水水质 COD100~300mg/L、BOD_5 80~150mg/L，SS 200mg/L。

③纯水制备装置排放浓水

项目纯水制备装置用水量为 0.04m^3/d，其浓水排放量为 0.01m^3/d，该反渗透设备进水为自来水，排放的浓水相当于自来水浓缩四倍后产生的水。则该废水主要污染物为 SS、COD，其污染物浓度约为 COD 15mg/L、SS 0.1mg/L。

由各类废水水量、水质可知，本项目排放的水污染物排放浓度满足天津市《污水综合排放标准》DB12/356-2008 的相关限值要求，不会对周边水环境产生不利影响。

（2）废水排放可行性分析

生态城水处理中心总体设计规模为 30 万 t/d，首期工程 3 万吨/日已经建成，并于 2006 年 8 月投入运行。本项目排放污水水质可以满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准的要求，在生态城水处理中心设计处理水量范围内，最终进入生态城水处理中心。项目污水排放量较小，排放水质简单，不会对污水处理厂处理负荷产生影响，因此，项目排水去向合理。

7.2.3 噪声影响分析

由工程分析可知，本项目噪声来自于空调机组（新风换风系统）、活性炭净化系统风机等设备产生的噪声。噪声强度为70~85dB（A），本项目所有生产设备均在封闭

厂房内，活性炭净化风机、新风机机组及碱洗箱风机均布置在厂房外部。本项目租赁10号标准厂房一层为建设运营场地，以10号标准厂房边界作为本项目的厂界。

项目采取的噪声控制措施为：

（1）设备选型时选用性能优良、低噪声设备，从源头降低噪声源强。

（2）利用墙体屏蔽、建筑隔声降噪。

（3）各设备基础减振，加强对设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

表 7-6 主要设备噪声源及控制措施单位：dB（A）

序号	噪声源	噪声源位置	单台	数量	防治措施	防治后噪声值
1	新风机组	厂房南侧	75	1	基础减振削减、风机外部加装隔声罩-10dB	65
2	活性炭净化机组	厂房西侧	75	1		65
3	碱洗箱风机	厂房西侧	80	1		70

➢ 预测模式

噪声源至某一预测点的衰减模式：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：$L(r)$——预测点处声级，dB（A）；

$L(r_0)$——声源处声级，dB（A）；

r——声源距离测点处的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），dB（A）；

r_0——参考位置距噪声源距离，m，取 1m。

➢ 预测结果及评价

根据计算模式及相关数据对厂界进行噪声距离衰减计算，结果见表7-7。

表7-7预测结果一览表

预测点位	主要声源	噪声源强	与厂界距离	噪声影响值	影响值叠加
东厂界	新风机组	65	33	29.6	34.6
	活性炭净化机组	65	46	26.7	
	碱洗箱风机	70	46	31.7	
南厂界	新风机组	65	5	53.0	53.0
	活性炭净化机组	65	35	29.1	
	碱洗箱风机	70	35	34.1	

西厂界	新风机组	65	37	28.6	59.2
	活性炭净化机组	65	5	53.0	
	碱洗箱风机	70	5	58.0	
北厂界	新风机组	65	50	26.0	35.8
	活性炭净化机组	65	35	29.1	
	碱洗箱风机	70	35	34.1	

由上表噪声值预测结果可知，在采取相应的隔声、减振等噪声防治措施的前提下，经建筑隔声及距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目噪声不会对厂界周围环境产生明显不利影响。

同时，本项目室内试验设备均为小型试验设备，噪声振动较小，不会对本项目办公区域产生振动影响。

7.2.4 固体废物影响分析

本项目固体废物包括生活垃圾、一般固废和危险废物。

a 生活垃圾

本项目生活垃圾来源于职工日常活动，本项目职工人数为 20 人，员工生活垃圾的产生量按 0.5kg/（人·d）计，预计产生量约 2.5t/a。

b 一般固废

项目运营过程中，一般试验仪器的废包装材料（不含化学试剂的包装），产生量约为 0.5t/a。

c 危险废物

经与《国家危险废物名录》（2016）（中华人民共和国环境保护部部令第 39 号）核实。危险废物如下：

①废试剂瓶及废弃的化学试剂

本项目实验室在进行化学实验过程中会产生的废试剂瓶，废试剂瓶产生量约为 0.05t/a。过期的化学试剂以及在使用过程中报废的化学试剂等，产生量约为 0.02t/a。

因此，废试剂瓶及废弃的化学试剂总产生量 0.07t/a。

②实验残液及初次清洗废水

药剂配置过程中产生的残液及检测分析过程产生的实验废液，该残液总产生量约为 0.005m^3/d（1.25m^3/a），该实验残液属于危险废物，交由危险废物处理资质单位处理。

项目反应容器初次清洗废水中含有各类化学试剂，为危险废物，该类废水产生量

约为 0.02m^3/d（5m^3/a）。

因此，实验残液及初次清洗废水总产生量为 0.025m^3/d，6.25m^3/a。

③实验室产生一次性耗材

项目实验室在实验过程中有受污染的手套、废枪头等废一次性耗材产生，其产生量约为 0.5t/a。

④碱洗吸收废液

碱洗吸收废液产生量约为 3.6t/a。

⑤废活性炭

废活性炭产生量约为 0.5t/a。

本项目固废产生情况见表 7-8 所示。

表 7-8 固废产生一览表

项目	性质	产生量	废物类别及代码	防治措施
固体废物	危险废物	废试剂瓶及废弃的化学试剂 0.07t/a	HW06（900-999-49）	委托具有危险废物处理资质的单位进行处理
		实验残液及初次清洗废水 6.25t/a	HW02（271-001-02）	
		实验室产生一次性耗材 0.5t/a	HW49（900-041-49）	
		碱洗吸收废液 2.0t/a	HW49（900-047-49）	
		废活性炭 0.5t/a	HW49（900-039-49）	
	一般固废	一般试验仪器的废包装材料 0.5t/a	/	由物资部门回收利用
	生活垃圾	生活垃圾 2.5t/a	/	袋装收集，由环卫部门及时清运

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（固废贮存区建议位置见附图 3），依据 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，提出如下安全措施：

（1）采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。

（2）固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

（3）收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

（4）固体废物暂存场室内地面作耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

（5）固体废物暂存场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

（6）固体废物暂存场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与

危险废物相容。

（7）建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。

综上，本项目产生的各种固体废物均有合理可行处置去向，在实验室暂存时不会造成二次污染，废物不向环境中排放，不会对环境造成不利影响。

7.2.5 环境风险评价

①风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）表表 1、2 可知，闪点低于 23℃的液体（不包括极易燃液体）为高度易燃液体，23℃≤闪点≤61℃的液体为易燃液体。经物质危险性识别，本项目的危险物质主要有乙醇、盐酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠、冰乙酸、氯仿、四氯化碳、正己烷、乙炔、过硫酸钾，理化性质见表 7-9。

表 7-9 主要化学品理化性质

名称	分子式	闪点℃	理化性质	备注
乙醇	C_2H_5OH	13	无色透明、易燃易挥发液体，熔点-114℃，沸点 78℃，闪点为 13℃。口服-大鼠 LD_{50}:7060mg/kg；口服-小鼠 LD_{50}:3450mg/kg，与空气混合形成爆炸性混合物。	易燃液体
盐酸	HCl	--	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味；熔点-114.8℃，分子量 36.5。LD_{50}：900mg/kg(兔经口)；LC_{50}：3124ppm，1 小时(大鼠吸入)。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。	酸性腐蚀品
硫酸	H_2SO_4	11	分子量为 98.08，熔点为 10℃，闪点为 11℃，LD502.14g/kg(大鼠，经口)。口服—大鼠 LD50:2140mg/kg。腐蚀物品，高毒。遇水发热可爆，遇可燃物助燃。	氧化性物质
硝酸	HNO_3	--	纯品为无色透明发烟液体，有酸味，分子量 63，熔点为-42℃。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。	强氧化剂
氢氧化钠	NaOH	--	为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），可加入盐酸检验是否变质。是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm³。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。	碱性腐蚀品
冰乙酸	$C_2H_4O_2$	40	无色透明液体，有刺激性气味，与水、乙醇、苯和乙醚混溶，不溶于二硫化碳。口服-大鼠 LD50:3310mg/kg。熔点 16.2℃，沸点 97.4℃，蒸气压	易燃液体

			11.4mmHg（20℃），闪点 104℉。	
氯仿	$CHCl_3$	60.5-61.5	无色透明液体，易挥发、有香气，不易燃烧，熔点-63.5℃、闪点为 60.5-61.5℃。急性毒性：人吸入 120g/m^3 后 5～10min 死亡；人吸入 30～40g/m^3，有呕吐，眩晕的感觉；人吸入 10g/m^3，15min 后眩晕和轻度恶心；人吸入 1.9g/m^3，能耐受 30min，无不适感。	易燃液体
四氯化碳	CCl_4	/	无色有特臭的透明液体，极易挥发。分子量 153.84，熔点-22.6℃。LD50：2350mg/kg(大鼠经口)；5070mg/kg(大鼠经皮)LC50：50400mg/m3，4 小时(大鼠吸入)。本品不会燃烧，但遇明火或高温易产生剧毒的光气和氯化氢烟雾。在潮湿的空气中逐渐分解成光气和氯化氢。	有毒液体
正己烷	C_6H_{14}	-1.1	外观为无色具有汽油味，有挥发性的液体，熔点(MP)为 95℃，沸点为 68.95℃，蒸气密度为 2.97（空气=1）。闪点-1.1℃。为易燃液体，口服大鼠 LD50：28710mg/kg。与空气混合可爆，遇明火、高温、氧化剂易燃，燃烧产生刺激烟雾。	易燃液体
乙炔	C_2H_2	-32	无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。极易燃烧爆炸，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。	易燃爆炸气体
过硫酸钾	$K_2S_2O_8$		白色结晶，无气味，有潮解性。LD50：802mg/kg(大鼠经口)。无机氧化剂。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。急剧加热时可发生爆炸。	助燃物

本项目 2.5km 范围内的环境保护目标见下表 7-10 所示，3km 范围内的其他环境风险保护目标详见附图。

表 7-10 环境风险保护目标

序号	环境风险保护目标	方位及距离 m		功能	建设进度情况
1	建设者公寓	西南	611	居住区，人数约为 6000 人	已入住
2	中新天津生态城城市管理服务中心	北	320	行政办公区	已建设完成，入驻办公
3	规划居住区 1	南	150	居住区，面积约为 18 万 m^2。	空地，待开发
4	规划居住区 2	西南	188	居住区	
5	规划居住区 3	东南	792	居住区	
6	规划居住片区	西	1028	居住区	
7	芦花庄园	南	2200	居住区	已入住，人数约为 1400
8	蓟运河红线	西	1235	生态保护用地红线	/

②风险源项分析

本项目的主要危险物质储存量及临界量见表 7-10。

表 7-10 危险化学品临界量及本项目储存量

序号	危险化学品名称	临界量（t）	本项目储存量（t）
1	乙醇	500	0.003
2	盐酸	20	0.006
3	硫酸	100	0.04
4	硝酸	100	0.006
5	氢氧化钠	--	0.01
6	冰乙酸	5000	0.002
7	氯仿	5000	0.006
8	四氯化碳	50	0.016
9	正己烷	500	0.001
10	乙炔	1	0.007
11	过硫酸钾	200	0.002

由表 7-10 可知，本项目所存储的危险化学品均未超其相应的临界值，同时根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）单元内存在的危险化学品为多种时，则按下式计算。满足下式要求，则定为重大危险源。

$$q1/Q1+q2/Q2+\ldots+qn/Qn\geq 1$$

经计算，本项目单元内存在的多种危险化学品，其储存量与临界量的比值 Q=0.0081，远远小于 1，因此，本项目所存储的危险化学品不构成重大危险源。同时本项目所在地区不属于环境敏感地区，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）表 1 的评价工作级别划分规定，本项目环境风险评价等级为二级。

实验室使用的部分实验药品具有强腐蚀性、有毒、易燃等特性，故本项目最大可信事故为操作不当或管理不善造成的危险化学品泄露和易燃化学品接触火源引发的火灾。

②事故环境影响分析

a 泄漏影响分析

泄漏的危险化学品对环境的危害对大气环境和周边人员产生影响。库房内危险化学品一旦发生泄漏，高浓度的异丙醇存在于空气中时引起氧含量下降，对库房人员会存在窒息危险。部分危险化学品与空气混合可爆，遇明火、高温、氧化剂易燃，燃烧产生刺激烟雾。

b 火灾爆炸次生/伴生影响分析

泄漏化学品遇明火、高温、氧化剂极易易燃，引发火灾爆炸，除爆炸引发冲击波伤害、热辐射损伤之外，火灾和爆炸过程还可能产生刺激性烟雾、次生废气及事故废

水。

③事故风险防范措施

（1）危险化学品贮存过程中应加强管理工作；

1）加强危险化学品管理，建立实验室危险化学品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查；根据危险化学品性能，分区分类存放，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放。

（2）危险化学品使用过程中应注意以下几点：

1）实验室内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。

2）实验室应装有换气设备，并设通风橱，易挥发、有刺激性气味、有毒气产生的实验应在通风橱内进行，实验过程确保通风橱正常开启；

3）实验结束后，实验分析废液和危险废物应单独收集，定期交由有资质单位处理，不能倒入水槽内；剩余的危险化学品必须回收。

（3）实验室应尽量采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；尽可能减少危险化学品的使用，必须使用的，用采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。

（4）实验室制定严格的实验操作规程，职工进行必要的安全培训，且进行有毒药品等危险化学品实验，必须佩戴必要的防护措施，实验室内必须配备常用的医疗急救药品等。

（5）危险废物暂存地点地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存与专用密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场室内地面硬化处理。固体废物置场室内地面和积水沟做防渗漏处理。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，积水沟内积存的液态物转抽至容器内保存。地面残留液体用布擦拭干净。出现泄露事故及时向有关部门通报。

（6）实验室应配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。

（7）定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力

④制定环境风险应急预案

根据环境保护部环发[2015]4 号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案

备案管理办法（试行）>的通知》，建设单位应在项目投产前按照《天津市突发环境事件应急预案编制导则》（企业版），《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》等要求，编制事故应急预案及编制说明，环境事件风险评估报告，环境应急资源调查报告，并按照《管理办法》要求进行备案。同时，应急预案在编制过程中应注意与地方政府应急预案的对接与联动，并保证在事故状态下环境监测计划的实施。事故废水应采取堵塞下水管网，防止事故废水进入下水管道，并及时采取防火泵抽至槽罐车中，运送至危险废物处置单位进行处理。

在加强风险源监控和防范措施，有效减少突发环境事件发生概率的同时，规定应急响应措施，对实际发生的环境污染事件和紧急情况做出响应，及时组织有效的应急处置，控制事故危害的蔓延，最大限度地减少伴随的环境影响。

7.2.6 排污口规范化

根据市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）和《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）的有关要求。本项目须实行排污口规范化设置。

（1）项目废气污染源排气筒设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目的环保标志牌采样孔、点数目和位置应按《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）的规定设置。

（2）主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

（3）危险废物暂存场所须设置警告性环境保护图形标志牌。

（4）本项目单独建设唯一的污水排放口，污水全部经过一个总口排放，项目总排放口预留采样口，并于排放口附近醒目处设置环保图形标志牌，总排放口与所在建筑的其他项目分别设置，建设单位负责本项目总排放口的废水达标排放和规范化的管理责任。

（5）项目完成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

（6）排污口规范化设置应与主体工程同时进行，并作为该建设项目竣工环保验收的重要内容。

7.2.7 环保设备与设施

项目总投资 495 万元，环保投资约为 12 万元，约占总投资的 2.4%，投资明细见表 7-11。

表 7-11 本项目环保投资明细

阶段	环保设备、设施	投资（万元）
营运期	设备隔声减振措施	2
	危废、一般固体废物储存设施	3
	实验室废气收集及治理设施	5
	排污口规范化设置	2
合计		12

7.2.8 环保设施竣工验收方案及日常监管监测

（1）环保设施竣工验收方案

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订，2017 年 10 月 1 日实施）中规定：不再对建设项目环境保护验收进行审批，由企业组织自行验收并进行信息公开。本项目建设投产后，自主开展环保设施竣工验收。针对本项目竣工验收方案，结合本项目特点，提出竣工验收建议监测方案见下表，以便环境管理部门实施监督管理。具体内容如下 7-12 所示。

表 7-12 环保“三同时”竣工验收一览表

项目	设施名称	处理对象	执行标准
大气	实验室废气经通风橱等集气装置收集后进入碱洗吸收设施处理后排放，经一根不低于 20m 高的排气筒排放。挥发性有机废气经活性炭吸附装置处理后排放，经 P2 排气筒排放。	挥发性有机物、硫酸、盐酸雾	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
废水	化粪池	生活污水、一般实验室清洗废水、纯水装备排放浓水	《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准
固体废物	固体废物暂存区、危险废物贮存区及设施	危险废物、一般工业固废、生活垃圾	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单）、危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）中相关规定
排放口规范化	规范化污水排放口、废气排放口的采样口和设置相关环保标志牌		/

（2）日常环境管理监测

为了检验环保设施的治理效果、考察污染物的排放情况，需要定期对环保设施的运行情况和污染物排放情况进行监测。通过监测发现环保设施运行过程中存在的问题，以便采取改进措施。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建议项目运行期日常环境监测计划如下表 7-13 所示。

表 7-13 全厂日常环境管理监测一览表

分类	监测位置	监测点位	监测因子	监测频率
废气	酸洗废气排放口	1	硫酸雾、盐酸雾	半年 1 次
	挥发性有机净化排放废气排放口	1	VOCs	半年 1 次
	厂界	4	VOCs、硫酸雾、盐酸雾	1 次/年
废水	总排放口	1	COD、BOD、氨氮、悬浮物、总磷、废水流量	每季度 1 次
噪声	厂界	4	等效 A 声级	每季度 1 次

排污单位可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其他由资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

排污单位应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类别</th><th>排放源（编号）</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td>大气污染物</td><td rowspan="4">营运期</td><td>挥发性有机物、盐酸、硫酸雾、恶臭</td><td>酸性废气经通风橱收集后进入碱洗吸收设施中处理后，经 1 根 20m 高的排气筒排放（P1），挥发性有机废气经活性炭吸附装置处理后，经一根 20m 高排气筒 P2 排放。</td><td>满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》、《大气污染物综合排放标准》、《恶臭污染排放标准》（DB12/-059-95）排放限值、</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水污染物</td><td>生活污水</td><td rowspan="3">经化粪池处理后排放，进入市政污水管网，最终进入生态城水处理中心处理。</td><td rowspan="3">满足天津市地方标准《污水综合排放标准》三级标准限值</td></tr>
<tr><td>实验室一般清洗废水</td></tr>
<tr><td>纯水制备装置排浓水</td></tr>
<tr><td rowspan="7">固体废物</td><td rowspan="5">危险废物</td><td>碱洗吸收废液</td><td rowspan="5">委托具有危险废物处理资质的单位进行处理。</td><td rowspan="7">不产生二次污染</td></tr>
<tr><td>实验室产生一次性耗材</td></tr>
<tr><td>实验残液及初次清洗废水</td></tr>
<tr><td>废试剂瓶及废弃的化学试剂</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>一般固废</td><td>废包装材料</td><td>由物资部门回收，分类综合利用。</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>食品袋、饮料瓶、塑料灭活后的培养基等</td><td>由市容环卫部门及时清运。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">采取选用低噪声设备，并设置减振基座等措施进行处理，通过距离衰减后，噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 标准。</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果
本项目租用生态产业园 10 号标准厂房 1 层进行建设运营，生态产业园现已建成，且均为标准厂房。因此，本项目建设对生态环境产生不利的影响很小。</td></tr>
</table>

九、结论与建议

9.1结论

9.1.1 项目概况

天津生态城环境检测中心有限公司拟投资 495 万元，在中新天津生态城北部产业园建设运营实验室装修项目。本次项目不单独建设厂房，仅租用中新天津生态城中滨大道 3667 号的生态产业园 10 号标准厂房 1 层现有建筑建设运营。

该项目总租赁建筑面积为 2055m^2，项目总投资 495 万元，项目主要建设理化分析室、金属检测室、微生物预处理室及检测室、预处理室、药剂室、天平室（设缓冲间）、高温及分光室、样品室、嗅辨室（设缓冲间和配气室）、设备间、仓库等，据项目化验的需要购置相关试验设备和其他辅助设备。

拟建项目总投资约 495 万元，其中环保投资 12 万元，占投资的 2.42%。项目预计投产日期为 2017 年 12 月，竣工日期为 2018 年 2 月。

9.1.2 环境质量状况

（1）环境空气质量现状

滨海新区空气质量一般，PM_{10}，$PM_{2.5}$ 年均浓度超标，超标原因主要是受风沙季风沙尘和采暖季燃煤污染物排放的影响。根据京津冀及周边地区大气污染防治行动计划和天津市清新空气行动方案，天津市滨海新区正通过加强施工扬尘管理、逐步淘汰燃煤锅炉、推进热电联产和锅炉改燃等措施持续改进区域环境空气质量。

项目厂址处的氯化氢、硫酸雾、氨、非甲烷总烃监测值低于《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）限值。参照天津市《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）厂界臭气浓度排放限值 20，作为评价依据，项目厂址处臭气浓度满足标准限值。

（2）区域环境噪声现状

根据现状监测可知，本项目周边噪声昼、夜间均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求。

9.1.3 施工期环境影响分析及防治措施

本项目是租赁已有建筑物进行建设运营，不涉及土石方施工等建筑工程，仅进行室内装修和设备安装，在室内装修及设备安装过程中会产生少量的装修垃圾、噪声，由于源强较小，不会对周边环境产生不利影响。

本项目施工人员产生的生活污水排入化粪池后，进入市政污水管网，进入生态城

水处理中心处理；施工人员产生的生活垃圾由市容部门进行统一清运。

施工单位要严格按照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》，进行施工登记和审批程序，做好施工的程序安排，并教育和提高施工人员的环保意识，做到文明施工，将施工期间产生的噪声污染降低到最小程度，同时还要坚决执行天津市环保局、市建委、市公安局联合发布的《关于进一步加强夜间建筑施工噪声管理的通告》，防止夜间施工噪声扰民。并根据《天津市建设工程文明施工管理规定》(天津市人民政府令第100号)和《天津市建设施工二十一条禁令》等相关要求做好施工期的污染防治工作。

本项目装修期时间较短，在认真采取上述装修阶段污染控制措施后，可将对周围环境以及环保目标的污染影响降至最低。

9.1.4 营运期环境影响分析及防治措施

（1）大气环境影响分析

项目运营期产生的废气主要有化学试剂配制和反应过程中产生的挥发性有机气体和硫酸酸、盐酸（HCl），化学试剂配制和反应过程中均在通风橱内进行。由于本项目所用试剂均为分析纯试剂，年用量较少，产生的废气经通过碱洗箱吸收液处理后经一根 20m 高的排气筒（P1）排放，挥发性有机废气经通风橱收集后经活性炭吸附装置处理后经一根 20m 高排气筒 P2 排放。

经估算预测，本项目最大落地浓度出现在下风向 140m 处，VOCs 小时地面浓度最高值为 0.000263mg/m^3，浓度占标率为 0.01%，氯化氢小时地面浓度最高值为 7.76E-06mg/m^3，浓度占标率为 0.02%，硫酸雾小时地面浓度最高值为 5.26E-05mg/m^3，浓度占标率为 0..05%。距离中心最近的环保目为天津生态城城市管理服务中心为 320m 处的 VOCs 的最大落地浓度为 0.00025 mg/m^3，浓度占标率为 0.01%，氯化氢小时地面浓度 7.38E-06mg/m^3，浓度占标率为 0.01%，硫酸雾小时地面浓度最高值为 5.00E-05mg/m^3，浓度占标率为 0..05%。

本项目排气筒排放的污染物在环保敏感目标处的占标率均小于 1%，落地浓度远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《工业企业卫生设计标准》（TJ36-79）及《大气污染物综合排放标准限值》中相应限值要求。上述预测结果表明本项目有组织排放的大气污染物对该地区的环境空气质量影响较小。

本项目实验原料在贮存、运输过程中均为整瓶、密闭的，仅在实验过程中均在通

风橱内进行配制和实验。实验过程中乙醇、丙二醇有轻微的异味产生，用量较少，异味量较少，满足天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）环境恶臭污染物控制标准值臭气浓度 20（无量纲）要求，不会对周边环境产生明显不利影响。

（2）水环境影响分析

生活污水、实验室一般清洗废水、纯水制备装置排放浓水均进入化粪池，然后排入园区污水管网，进入市政污水管网，最终进入天津生态城水处理中心进行处理。

本项目的污水总排放量为 2.31m^3/d，其污染物浓度为 COD 400mg/L、SS 320mg/L、BOD_5 200mg/L、NH_3-N 12mg/L、总磷 0.78mg/L、pH 6~9。其水污染物排放浓度满足天津市《污水综合排放标准》DB12/356-2008 的相关限值要求，不会对周边水环境产生不利影响。

在生态城水处理中心设计处理水量范围内，项目污水排放量较小，排放水质简单，不会对污水处理厂处理负荷产生影响，因此，项目排水去向合理。

（3）声环境影响分析

本项目噪声来自于空调机组、实验设备等产生的噪声，噪声强度为 70~85dB（A）。经预测计算，在采取相应的隔声、减振等噪声防治措施的前提下，经建筑隔声及距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目噪声不会对厂界声环境产生明显不利影响。

（4）固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物分为危险废物、生活垃圾和一般工业固废。

一般固废：废包装材料 0.5t/a，交由物资部门回收利用，灭活的培养基由环卫部门清运处置。

危险废物：废试剂瓶及废弃的化学试剂 0.07t/a、实验残液及初次清洗废水 6.25m^3/a、碱洗吸收废液 3.6t/a，实验室产生一次性耗材 00.5t/a、废活性炭 0.5t/a，委托具有危险废物处理资质的单位进行处理。

生活垃圾：生活垃圾产生量为 2.5t/a，生活垃圾进行袋装，指定地点堆放，由环卫部门及时外运处置。

综上，本项目产生的各种固体废物均有合理可行处置去向，在实验室暂存时不会造成二次污染，废物不向环境中排放，不会对环境造成不利影响。

（5）环境风险

本项目使用的危险化学品对环境具有一定的环境风险，但由于年使用量较小、日存储量较小，在环境安全管理措施落实的前提下，正常工况下，本项目的环境风险属于可接受范围内。

9.1.5 总量控制

本项目废水排放量约为 577.5m^3/a，则 COD 排放总量为 0.231t/a，氨氮排放总量为 0.00693t/a。经生态城水处理中心处理后，该项目污水外排环境的量为 COD0.0173t/a、氨氮 0.00116t/a。VOCs 年排放总量为 0.004t/a。

9.1.6 环保投资

本项目采取的环境保护措施主要为运营期噪声减振降噪、危险废物、生活垃圾、一般固废、危险废物储存设施、排污口规范化等，总投资 495 万元，环保投资约为 12 万元，约占工程总投资的 2.4%。

9.1.7 排污口规范化

根据天津市环境保护局文件津环保监测[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”和津环保监测[2002]71 号“关于加强我市排放口规范化整治工作的通知”要求应按照相关规定，应对废气排放口、污水排放口、固废暂存场所进行排污口规范化设置。

本项目单独建设唯一的污水排放口，污水全部经过一个总口排放，项目总排放口预留采样口，并于排放口附近醒目处设置环保图形标志牌，总排放口与所在建筑的其他项目分别设置，建设单位负责本项目总排放口的废水达标排放和规范化的管理责任。

9.1.8 产业政策符合性分析

本项目为环境检测技术，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令[2013]第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订版），不属于限制和淘汰类，为允许类项目，同时该项目已通过中新天津生态城管理委员会备案（津生行政许可[2017]14 号）。

因此，本项目符合国家产业政策和天津市地方产业政策。

9.1.9 工程选址规划符合性

建设项目为实验室装修项目，项目建成后，主要用于环境检测工作，项目性质为新建，利用已建建筑——中新天津生态城北部生态产业园 10 号标准厂房 1 层建设运营。根据中新天津生态城控制性详细规划，该地块为工业用地，该厂房主要设计用途为厂房。因此，本项目选址基本符合中新天津生态城总体规划，选址可行。

9.1.10 建设项目环境可行性

本项目建设符合国家当前的产业政策和天津市地方产业政策，项目选址符合中新天津生态城用地规划。在落实本评价提出的各项环境保护治理措施的前提下，项目产生的各类污物能够达标排放并满足总量控制要求，对周边环境不会产生明显影响。因此，本项目具备环境可行性。

9.2建议

（1）选购环保装置应选用有环保产品质量认证的产品，同时环保措施的设计施工应由有资质的单位承接，以确保工程质量。

（2）本项目应配备专（兼）职环保人员，负责企业日常环境管理工作，加强职工的环保意识教育，制定相应的规章制度，注意在生产的各个环节中节能降耗，减少各类污染物的产生。并做好检查、监督工作。

预审意见： 公章 经办人： 年月日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公章 经办人： 年月日

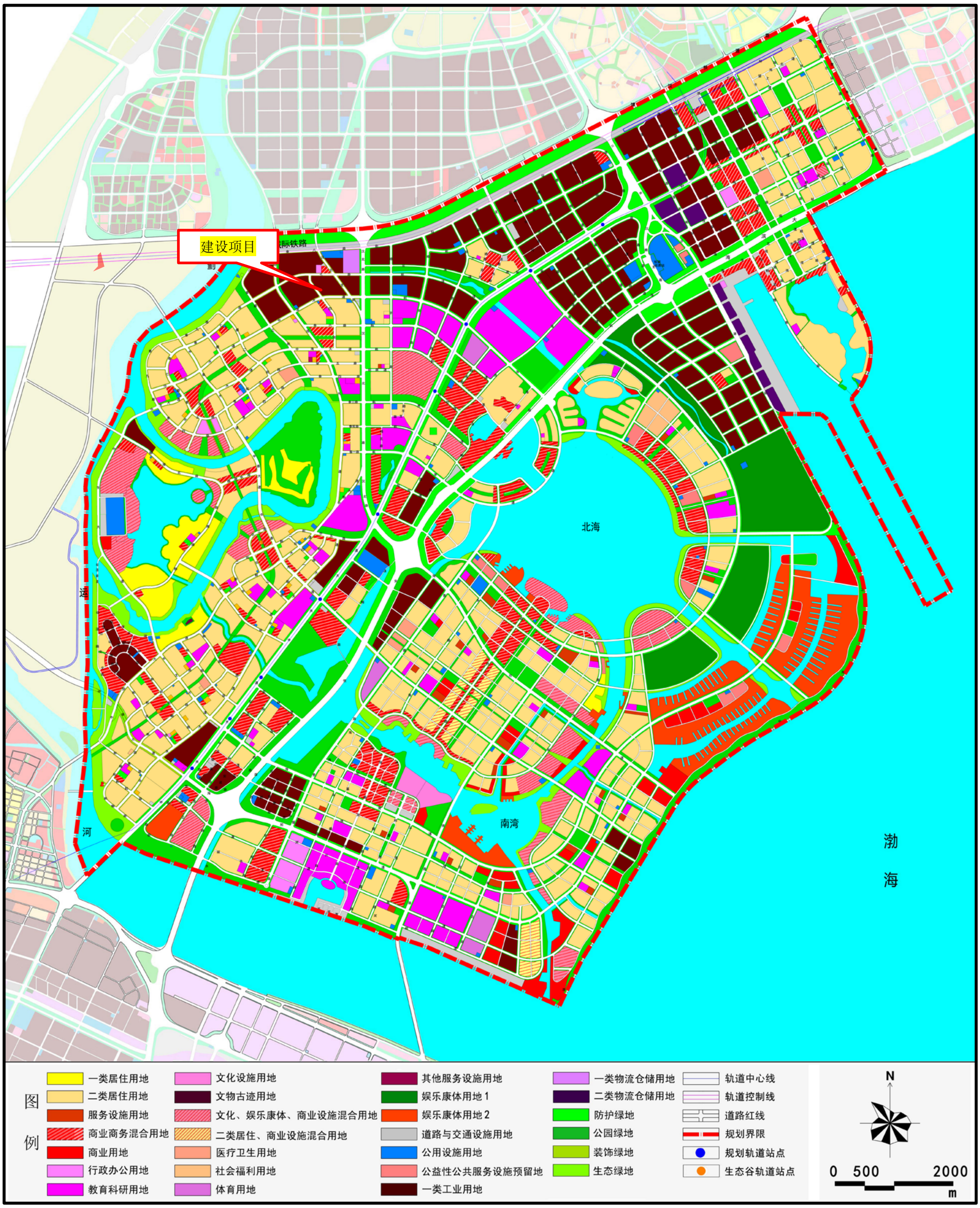
审批意见：

公章

经办人：

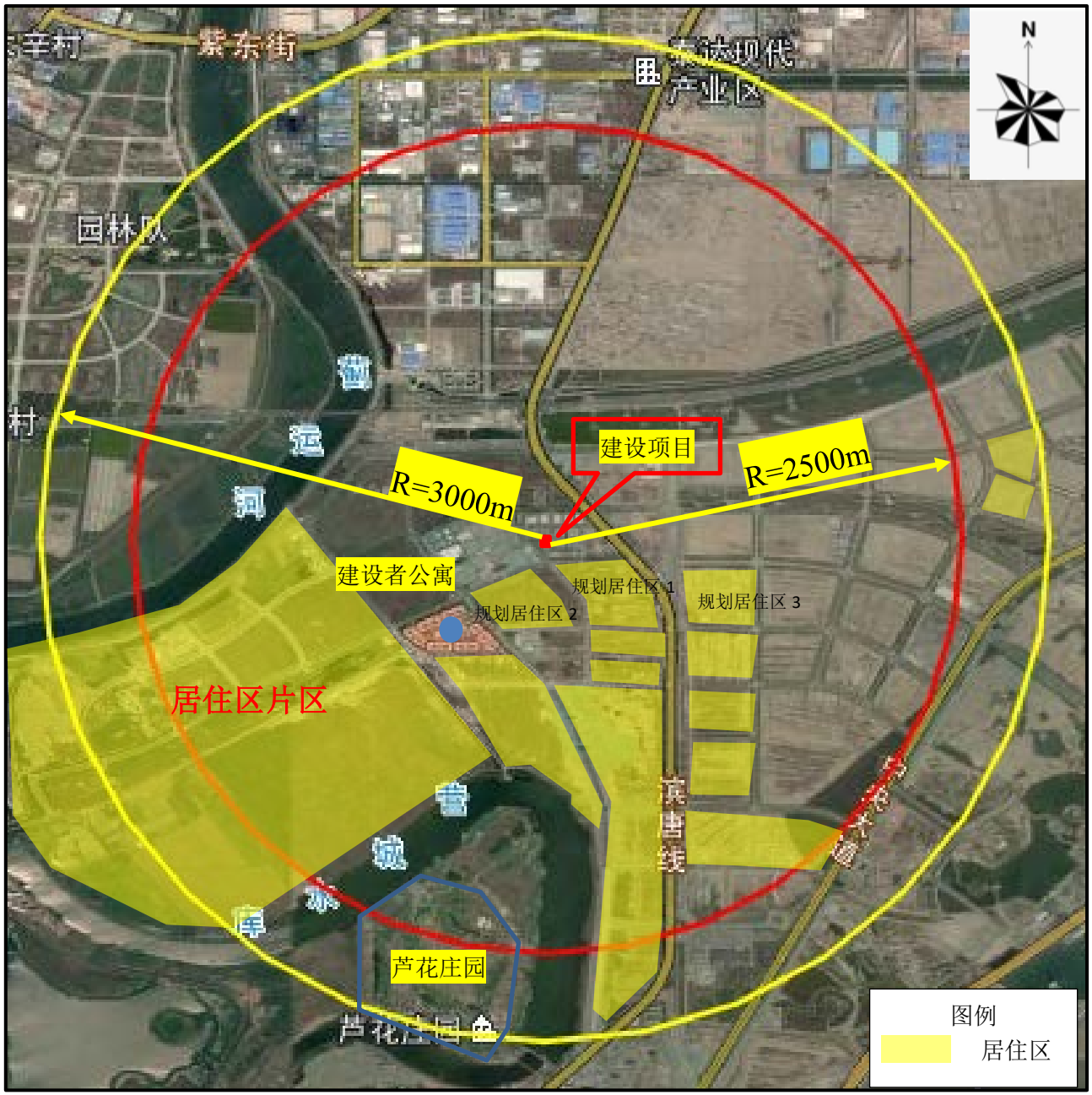
年月日

附图 1 地理位置图

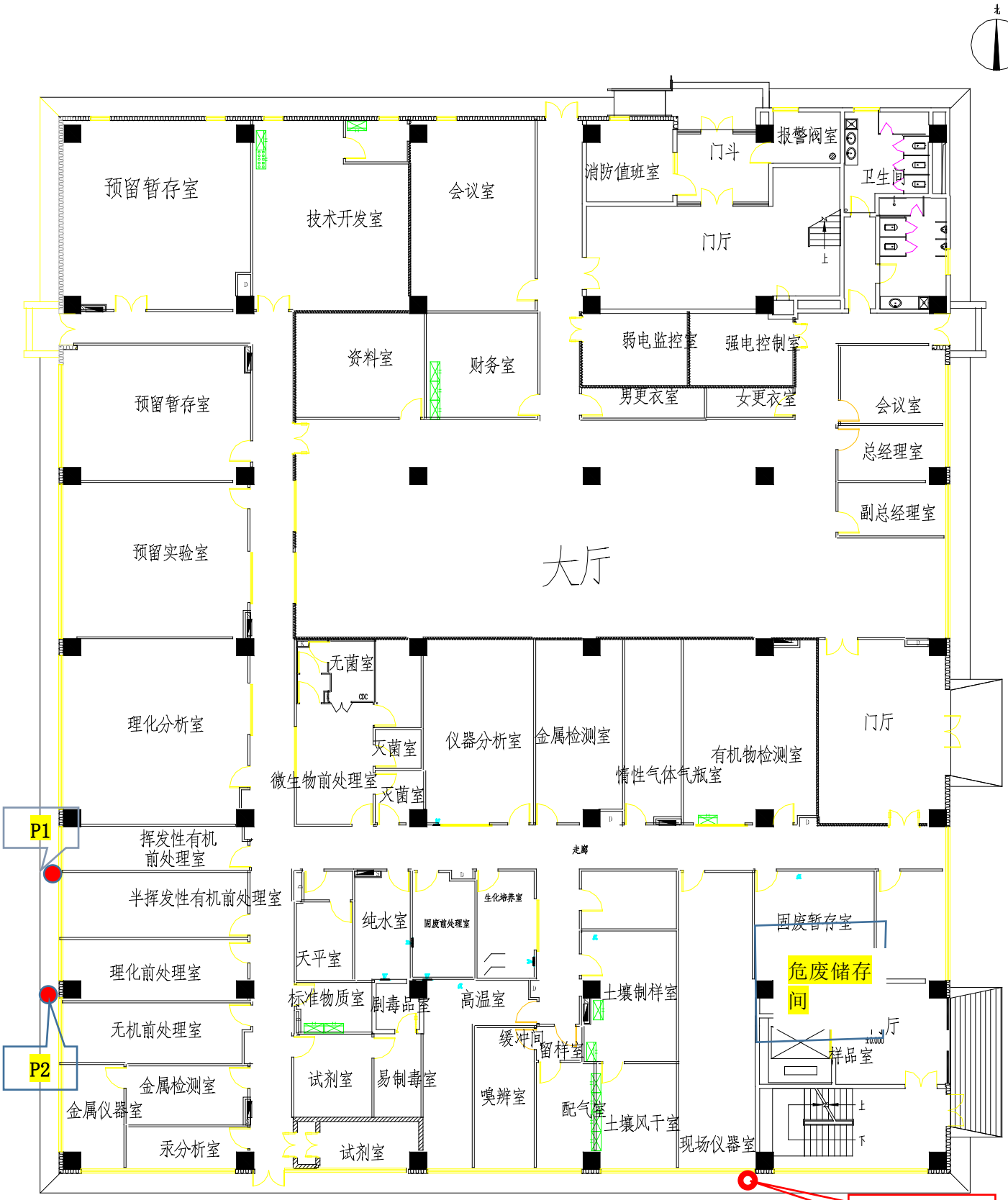


附图 2　项目选址与中新天津生态城总体规划位置关系

附图 3　项目周边环境关系图



附图 4 项目周边环境保护目标分布图



工艺设备平面布置图 1:100

中新天津生态城管理委员会文件

津生行政许可〔2017〕14号

关于同意天津生态城环境检测中心有限公司实验室装修项目备案的通知

天津生态城环境检测中心有限公司：

接受天津生态城环境检测中心有限公司实验室装修项目的备案有关材料，并据此通知办理其他相关事宜。

附：天津市内资企业固定资产投资项目备案通知书

2017年3月17日

（此件依申请公开）

（共印制5份）

中新天津生态城管委会办公室　　2017年3月17日印发

天津市内资企业固定资产投资项目

备 案 通 知 书

天津市发展和改革委员会统一印制

天津生态城环境检测中心有限公司：

根据《天津市企业投资项目备案暂行管理办法》，经审核，你单位申办的天津生态城环境检测中心有限公司实验室装修项目予以备案受理。请据此到市有关部门办理相关手续。

特此通知。

项目代码：2017-120116-74-03-910016

天津生态城管理委员会

2017 年 03 月 17 日

<table>
<tr><td rowspan="7">项目法人单位基本情况</td><td>单位名称</td><td colspan="2">天津生态城环境检测中心有限公司</td><td>主管部门</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>法人代码</td><td colspan="2">56265779-2</td><td>主管部门代码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>企业登记注册类型</td><td>4</td><td colspan="4">1、国有 2、集体 3、股份制 4、有限责任公司 5、私营 6、其它</td></tr>
<tr><td>隶属关系</td><td>5</td><td colspan="4">1、中央 2、市 3、区县 4、三区 5、其它</td></tr>
<tr><td>法人单位地址</td><td colspan="5">中新天津生态城动漫中路 865 号创意大厦 5-701C</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2">022-66196328</td><td>邮政编码</td><td colspan="2">300457</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">项目主要指标情况</td><td>项目名称</td><td colspan="5">天津生态城环境检测中心有限公司实验室装修项目</td></tr>
<tr><td>建设地址</td><td colspan="5">中新天津生态城中滨大道 3667 号生态产业园 10 号标准厂房 1 层 A 单元</td></tr>
<tr><td>项目负责人</td><td colspan="2">王文茜</td><td>联系电话</td><td colspan="2">18622336958</td></tr>
<tr><td>行业类别</td><td colspan="3">其他未列明专业技术服务业</td><td>行业代码</td><td>M7499</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>3</td><td colspan="4">1、城镇建设与改造 2、城镇房地产开发 3、城镇其它 4、农村投资</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="10">项目主要指标情况</td><td colspan="2">总投资（万元）</td><td colspan="4">495.0000</td></tr>
<tr><td rowspan="4">总投资按资金来源(万元)</td><td>其中：政府性资金</td><td></td><td rowspan="4">总投资按年度分列(万元)</td><td>2017 年</td><td>495.0000</td></tr>
<tr><td>国内银行贷款</td><td></td><td>2018 年</td><td></td></tr>
<tr><td>利用外资</td><td></td><td>2019 年</td><td></td></tr>
<tr><td>自筹及其它资金</td><td>495.0000</td><td>2020 年及以后</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">房屋建筑面积(平方米)</td><td></td><td colspan="2">项目占地面积(平方米)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">其中:住宅(平方米)</td><td></td><td colspan="2">其中占用耕地(平方米)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">能源消耗(吨标准煤)</td><td></td><td colspan="2">其中：燃煤消耗(吨标准煤)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">拟开工时间</td><td>2017 年 04 月</td><td colspan="2">拟竣工时间</td><td>2017 年 10 月</td></tr>
</table>

建设规模	拟对 1080 平方米的标准厂房进行内部装修。
主要建设内容	拟对 1080 平方米的标准厂房进行内部装修。
备注	

注：1、本备案通知书自备案之日起有效期一年。
2、项目建设单位据此办理其它项目前期工作手续。
3、如备案项目内容变更或超出有效期，应重新办理备案手续。
4、项目建设单位一旦违背备案内容或超出有效期，该备案通知书即失效。

中新天津生态城管理委员会文件

津生函〔2017〕100号

中新天津生态城管理委员会关于同意天津生态城环境检测中心有限公司实验室装修项目变更有关备案事项的函

天津生态城环境检测中心有限公司：

你单位申报的《关于天津生态城环境检测中心有限公司实验室装修项目备案变更的申请》及附件等材料收悉。该项目于2017年3月17日经我委以津生行政许可〔2017〕14号文件予以备案。

经研究，原则同意该项目原备案通知书中建设规模由“拟对1080平方米的标准厂房进行内部装修”调整为“拟对2055平方米的标准厂房进行内部装修”，其余批复内容不变。

特此函复

中新天津生态城管理委员会

2017年7月5日

合同编号：EP RBF10 1A

天津市房屋租赁合同(厂房)

天津市房地产管理局监制

使 用 须 知

1. 本合同适用于在本市行政区域内的房屋租赁，但不包括在建房屋租赁、执行政府批准租金标准的房屋租赁和房屋转租。
2. 合同签定前,租赁当事人须认真审查对方有关身份证件或法人证件;出租人应向承租人出具《房屋所有权证》或其他合法权属证明。
3. 租赁当事人认真协商后签定本合同。填写时应字迹清楚；空格部分若不填写内容，应用“/”划掉。合同经签字或盖章后，不得任意涂改。

   合同签定之日起30日内，租赁当事人应当向房屋所在地的区、县房地产管理局办理租赁登记备案手续；租赁当事人一方系外国或者港、澳、台地区的自然人、法人、其他组织及其投资的企业的，应当到市房地产管理局委托的登记备案机构办理租赁登记备案手续。

天津市房屋租赁合同

租赁当事人：

出租人（以下简称甲方）： 中新天津生态城投资开发有限公司
法定代表人：宗国英　　统一社会信用代码：91120116717884333P
地址：中国天津市中新天津生态城中天大道1620号生态科技园研发大厦15层
邮政编码：300467　　联系电话：（86-22）2526-5555
委托代理人：郑林兴　　国籍：新加坡
地址：中国天津市中新天津生态城中天大道1620号生态科技园研发大厦15层
邮政编码：300467　　联系电话：（86-22）2526-5555

承租人（以下简称乙方）： 天津生态城环境检测中心有限公司
法定代表人：郑福居　　统一社会信用代码：120194000001865
地址：天津市中新天津生态城中滨大道3667号生态产业园10号标准厂房1层A单元
邮政编码：300467　　联系电话：(86-22)6619-6328
委托代理人：/
国籍/法定代表人：/　　统一社会信用代码/身份证号/护照号：/
地址：/
邮政编码：/　　联系电话：/

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等有关法律、法规的规定，甲、乙双方遵循自愿、平等、公平、诚实信用的原则，经协商一致，达成如下条款：

第一条　房屋情况

1-1 甲方将坐落于 中新天津生态城 区、县 中滨大道3667号 路、道、街 生态产业园10号标准厂房1层A单元 房屋出租给乙方。该出租房屋面积1080平方米(建筑面积)，产别 同产权证 ，结构钢筋混凝土框架结构，房屋类型多层（平房/多层/高层/写字楼），设计用途 厂房 ，房屋所有权证号为 / 。

1-2 房屋交付时装修、家具、设备情况，返还时状态及违约责任（见附件一）。

第二条　租赁用途

2-1 乙方所承租房屋用于 工业用途 。

2-2 乙方应按照约定的用途使用房屋，不得利用承租房屋进行违法活动。乙方改变房屋用途的，应征得甲方书面同意，并遵守国家和本市有关规定。未经甲方书面同意，乙方擅自改变房屋用途，甲方可以解除合同，并要求乙方赔偿损失。

第三条　租赁期限和交付日期

3-1 房屋租赁期限自2017年07月01日起至2022年06月30日止。

3-2 甲方于2017年05月01日前，将出租的房屋交付乙方。 甲方延期交付房屋，乙方有权按下述第 3 种约定追究甲方违约责任：

1、合同继续履行。甲方自应交付房屋之次日起至实际交付之日止，按每日 / 元向乙方支付违约金。

2、解除合同。超过应交付日期 / 个月的，乙方可以解除合同，要求甲方一次性支

付___/___元违约金。若约定的违约金不足抵付乙方损失的，甲方还应负责赔偿超过违约金部分的损失。

3、___见补充条款相关规定___。

3-3 租赁期届满时，甲方有权收回房屋，乙方应按期返还。乙方需继续承租该房屋时，应当提前__6__个月与甲方协商。甲方要求返还房屋，乙方逾期返还的，自租赁期届满之次日起至实际返还房屋之日止，乙方除支付租金外，还应按每日___/___元向甲方支付违约金。

第四条　租金、支付方式和期限

4-1 甲、乙双方按下列第__1__种方式计算租金。

1、按建筑面积计算租金，每平方米（月租金、日租金）为0.74元（人民币）；

2、按使用面积计算租金，每平方米（月租金、日租金）为___/___元（人民币）；

3、按套计算租金，每套（月租金、日租金）为___/___元（人民币）。

4-2 乙方按下列第__2__种方式支付租金。

1、按月支付租金，付款时间_____/_____

2、按季支付租金，付款时间___每应付款季第 1 个工作日前（含当日）___

3、按年支付租金，付款时间_____/_____

4-3 乙方延期支付租金，甲方有权按下述第__3__种约定追究乙方违约责任：

1、合同继续履行。乙方除应支付拖欠租金外，还应自应交租金之次日起至实际交付拖欠租金之日止，按每日___/___元向甲方支付违约金。

2、解除合同。乙方拖欠租金累计达___/___个月及其以上的，甲方可以解除合同。乙方除应支付累计拖欠租金外，还应自解除合同之次日起至实际交付拖欠租金之日止，按每日__/__元向甲方支付违约金。

3、___见补充条款相关规定___。

第五条　押金和其他费用

5-1 甲方交付该房屋时，乙方向甲方支付押金，押金为54018元。

甲方收取押金后，应向乙方开具收据。

租赁关系终止时，甲方收取的押金以及产生的利息除用以抵充应由乙方承担的__以补充条款为准__费用外，剩余部分归还乙方。

5-2 租赁期间，使用该房屋所发生的费用（水、电、煤气、通讯、物业管理、有线电视、供热费等）中，__见补充条款相关规定__费用由__见补充条款相关规定__承担；其他有关费用，均由__见补充条款相关规定__承担。

第六条　房屋使用和维修

6-1 在租赁期内，甲方应保证出租房屋的使用安全。乙方应合理使用其所承租的房屋及其附属设备。

6-2 租赁期间，乙方拆改房屋的，应预先征得甲方书面同意，并遵守国家和本市有关规定。未经甲方书面同意，乙方拆改房屋的，甲方可以解除合同，并要求乙方赔偿损失。

乙方装修房屋、增加设备的，应预先征得甲方的书面同意，并商定增加的装修、设备的归属及维修责任（**见附件二**）。未经甲方书面同意，乙方装修房屋、增加设备，或因使用不当使房屋和设备损坏的，乙方应当给予修复，并赔偿损失。

6-3 房屋及原有附属设备因乙方正常使用，发生损坏的，双方按下列第__3__种方式承担维修责任。

1、甲方负责出租房屋及原有附属设备的维修，承担维修费用；乙方发现房屋及原有附

属设备有损坏或故障时，应及时通知甲方修复；甲方应在接到乙方通知后___/___日内进行维修，乙方应予以协助。逾期不维修的，乙方可代为维修，甲方承担维修费用及逾期维修造成的损失。

2、乙方负责承租房屋及原有附属设备的维修，并承担维修费用，甲方应予以协助。

3、见补充条款相关规定_____。

第七条　房屋转租及出售

7-1 经甲方同意，乙方可以将承租的房屋转租给第三人使用。转租期限不得超过本合同约定的终止日期。乙方转租的，甲乙双方的租赁合同继续有效。

未经甲方同意，乙方擅自转租的，甲方可以解除合同，并要求乙方赔偿损失。

7-2 甲方在租赁期限内出售乙方承租房屋时，应提前三个月通知乙方，同等条件下，乙方可优先购买。

第八条　提前解除合同

8-1 租赁期间，非本合同约定的情况，甲方解除本合同，提前收回房屋的，甲方向乙方支付违约金___/___元。若约定的违约金不足抵付乙方损失的，甲方还应负责赔偿超过违约金部分的损失。

8-2 租赁期间，非本合同约定的情况，乙方解除本合同的，乙方向甲方支付违约金__/元。若约定的违约金不足抵付甲方损失的，乙方还应负责赔偿超过违约金部分的损失。

8-3 见补充条款相关规定_____。

第九条　其他条款

9-1 本合同未尽事宜，甲乙双方另行订立补充条款（**见附件三**）。附件一至六为本合同不可分割部分，具有同等效力。

9-2 在合同履行过程中发生争议，甲乙双方应协商解决；协商不成时，按下列第__1__种方式处理。

1） 向人民法院提起诉讼。

2） 向___/___仲裁委员会申请仲裁。

9-3 本合同连同附件共__24__页，一式__5__份。甲乙双方、登记备案机关各执一份，其余备用，具有同等效力。

甲方（签字/盖章）：

日期：

委托代理人（签字/盖章）：

日期：2017.4.28

乙方（签字/盖章）：

日期：

委托代理人（签字/盖章）：

日期：2017.4.28

合同登记备案情况：

经审查本合同系甲乙双方自愿签订，符合天津市房屋租赁管理有关规定，准予登记备案。

（盖章）

年　　月　　日

附件一：房屋交付时装修、家具、设备情况，返还时状态及违约责任

该房屋（定义见附件三）交付时的装修、家具及设备情况如下：

- 地面：细石混凝土
- 墙面：水泥砂浆
- 顶棚：石灰砂浆
- /
- /
- 其他详见物业交接单。

附件一应作为本合同有效期（定义见附件三）届满或提前终止时乙方向甲方返还该房屋的验收依据。乙方应在本合同有效期届满之日或本合同提前终止之日，按照附件一将该房屋恢复至原状。若乙方未能履行该等义务的，甲方有权按照附件三补充条款的约定要求乙方承担违约责任。

附件二：增加的装修、设备的归属及维修责任

1、 乙方新增的装修、设备和附属设施如下：

(1) 见补充条款相关规定。

(2) /

(3) /

(4) /

2、 在合同有效期届满或提前终止时，乙方应按照本合同的规定将该房屋恢复至原状，甲方无义务购买乙方新增的任何装修、设备或附属设施。

3、 经甲方事先书面同意，在合同有效期届满或提前终止时，乙方可将该房屋连同乙方新增的装修、设备和附属设施以良好的可租用状态（合理磨损除外）交还给甲方。交还该房屋后，甲方即成为该等装修、设备和附属设施的所有者，甲方无需为此给予乙方任何补偿。

4、 在合同有效期内，乙方新增的装修、设备和附属设施由乙方负责维修。

附件三：合同未尽事宜，双方订立的补充条款

补 充 条 款

根据甲方和乙方签署的《天津市房屋租赁合同》（以下简称“**本合同主文**”）的规定，甲方和乙方达成补充条款（以下称“**本补充条款**”）如下：

第一章　定义

在本补充条款中，除按照上下文另有解释的以外，下列用语具有下述含意：

“本合同”	指本合同主文和本补充条款，包括甲乙双方书面同意，而作出的任何进一步的修改和/或补充。
“交付日”	指本合同主文第 3-2 款规定的交付该房屋的日期，或甲乙双方另行书面认可的其他日期。
“装修手册”	指甲方或物业管理公司不时制订并向乙方提供的有关该房屋的装修手册。
“装修期”	指本补充条款第 2.4 款规定的装修期（如有）。
“起租日”	指双方约定的租赁期起始的日期，为 2017 年 07 月 01 日。
“租赁期”	指自起租日起至本合同终止之日止的期间。
“一方”	指甲方或乙方中的任何一方。
“双方”	指甲方与乙方。
“该房屋”	指本合同主文第 1-1 款所述的房屋，其平面图见本合同附件四。
“物业管理公司”	指本补充条款第 11.1 款所规定的甲方指定的物业管理方。
“物业管理费”	指本补充条款第 3.2 款所规定的物业管理费。
“租金”	指根据本补充条款第 3.1 款规定的该房屋的租金。
“免租期”	指本补充条款第 2.5 款规定的免租期（如有）。

“园区”	指位于 中新天津生态城中滨大道 3667 号的生态产业园。
“履约保证金”	指本合同主文第四章规定的该房屋的押金。
“租户手册”	指甲方或物业管理公司不时制订并向乙方提供的有关使用该房屋及园区的手册。
“合同有效期”	指自本合同签署之日起至本合同终止之日止的期间，包括租赁期、装修期（如有）和免租期（如有）。
“工作日”	指除星期六、星期日及公共节假日以外的位于中国境内的银行对外营业的日期。公共节假日应包括政府发布的节假日安排通知规定的调休日。

第二章 该房屋的查验、交付、装修期及免租期

查验

2.1 在签署本合同前，乙方已委派专业人士对该房屋及附属设施的设计、施工、维修、改造等情况进行了现场查验，对于涉及的专业技术等问题已进行了详尽了解。乙方确认该房屋满足其生产经营活动的安全要求并符合原规划设计的使用性质。

交付

2.2 甲方向乙方交付该房屋的前提为：在交付日或之前，乙方已按本合同的约定向甲方缴清各项应付费用。乙方应于交付日（或双方另行书面确认的日期）至甲方指定的地点办理交付该房屋所需的所有手续。乙方在完成前述手续后方可开始装修、使用该房屋，该房屋的装修应符合甲方提供的《租户手册》、《装修手册》及其他相关法律法规的规定。

迟延交付

2.3 如由于乙方原因未能在交付日接收该房屋的，甲方仍有权自交付日起收取本合同项下的各项费用，并从起租日起收取租金和各项费用。如乙方在交付日起三十日内仍未完成上述手续，则甲方有权经向乙方发出书面通知而解除本合同，并有权没收乙方的履约保证金、已支付的租金和物业管理费（若有）及其他费用（若有），乙方应赔偿甲方因此所遭受的损失及损害。

除乙方违反本合同之规定外，若由于甲方过错致使其未能在交付日后 61 日交付该房屋并且在乙方书面催告后的三十日内仍未交付的，则乙方有权向甲方发出书面通知解除本合同。在此情形下，甲方应将已收取的履约保证金、租金及物业管理费（若有）及其他费用（若有）全额退还予乙方，并赔偿乙方因此遭受的损失及损害，返回的上述款项均不计利息。

装修期

2.4 在乙方承租完整个租赁期并遵守本合同所有条款及条件的前提下，甲方同意给予乙方装修期，即自 2017 年 05 月 01 日起至 2017 年 06 月 30 日止。

在装修期内，乙方无须支付任何租金但仍需按照本合同约定支付物业管理费及其他各项费用。

2.5 在乙方承租完整个租赁期并遵守本合同所有条款及条件的前提下，甲方同意就该房屋的租赁给予乙方如下免租期： **免租期**

（1）自 / 年 / 月 / 日起至 / 年 / 月 / 日止；及

（2）自 / 年 / 月 / 日起至 / 年 / 月 / 日止。

在免租期内，乙方无须支付任何租金但仍需按照本合同约定支付物业管理费及其他各项费用。

第三章 租金、物业管理费及其他各项费用

3.1 根据本合同主文的规定，在租赁期内，乙方应支付该房屋的租金。该房屋月租金的计算方式为：当年日租金标准乘以房屋所有权证上所示建筑面积乘以该年份总天数再除以 12 个月，租金明细如下： **租金**

第 1 个租赁年度（2017 年 07 月 01 日至 2018 年 06 月 30 日）

租金：每天每平方米为人民币 0.74 元，月租金为人民币 24309 元；

第 2 个租赁年度（2018 年 07 月 01 日至 2019 年 06 月 30 日）

租金：每天每平方米为人民币 0.74 元，月租金为人民币 24309 元；

第 3 个租赁年度（2019 年 07 月 01 日至 2020 年 06 月 30 日）

租金：每天每平方米为人民币 0.74 元，月租金为人民币 24375.6 元。

第 4 个租赁年度（2020 年 07 月 01 日至 2021 年 06 月 30 日）；

租金：每天每平方米为人民币 0.74 元，月租金为人民币 24309 元；

第 5 个租赁年度（2021 年 07 月 01 日至 2022 年 06 月 30 日）；

租金：每天每平方米为人民币 0.74 元，月租金为人民币 24309 元。

乙方支付租金时不得作扣减、抵销或充抵。如双方事先按照预估建筑面积计算月租金的，则在条件成熟时应根据房屋所有权证上所示建筑面积调整月租金，之前已付的租金多退少补。

以上租金包含增值税。根据现行增值税相关规定，出租人选用简易计税方法，增值税税率为 5%；如出租人选择适用的增值税税率发生变化，应通知承租人，双方就增值税的负担和结算另行协商。

以上租金均不包含物业管理费、供暖费、能源费等其他费用。

3.2 双方约定，作为该房屋的承租人，乙方应当向甲方授权的物业管理公司缴纳物业管理费。该房屋的物业管理费按照每平方米建筑面积每月人民币 2.5 元计算，即该房屋每月的物业管理费为人民币 2700 元，此金额包含增值税。 **物业管理费**

在合同有效期内，甲方或甲方授权的物业管理公司有权因该房屋实际管理成本的变化而调整物业管理费。

3.3 乙方应支付和清偿因使用该房屋的任何设施而产生的公用事业费，包括但不限于水、电、热力、空调、燃气和通讯的费用。任何由于延迟支付公用事业费而产生的罚息由乙方承担。若甲方代乙方支付任何公用事业费的，乙方应在甲方要求的期限内将甲方代付的费用全额补偿予甲方。 **公用事业费**

3.4 乙方逾期支付本合同项下的任何款项的，应自该款项应付之日起每逾期一天就逾期付款的金额按照日利率 5 ‰向甲方支付滞纳金，直至全额付清之日（不含该日）止。 **滞纳金**

3.5 乙方应按□月/■季/□年向甲方预付租金和物业管理费。乙方应于交付日之前一个月内向甲方预付装修期物业管理费（若有）、首期租金及首期物业管理费。本合同约定的免租期届满以后，每应付款季第 1 个工作日前（含当日），乙方向甲方及甲方授权的物业管理公司预付下期租金和物业管理费。 **付款**

租赁期第一个月和最后一个月的月租金及物业管理费应根据乙方在相关日历月中占有该房屋的实际天数计算和支付。

乙方可以用支票向甲方支付租金，或以汇款或转账方式存入甲方指定的下述银行账户，有关付款所产生的手续费由乙方自行承担。指定账户变更的，由甲方提前通知乙方，乙方按照通知的新账户向甲方汇款或转账。

租金和物业管理费应分别支付至以下两个账号：

（1）租金

账户名称：中新天津生态城投资开发有限公司

开户行名称：中国银行天津中新生态城支行

账号：271360063350

甲方收到租金后开具等额发票。

（2）物业管理费

账户名：天津生态城生恒生态物业服务有限公司

账号：12001835901052503497

开户行：中国建设银行天津中新生态城支行

甲方指定的物业管理公司收到物业管理费后开具等额发票。

第四章 履约保证金

4.1 本合同项下的履约保证金共计人民币 54018 元 （大写：伍万肆仟零壹拾捌元整），其计算方式如下： **履约保证金**

履约保证金 = 该房屋租赁期最后一年的月租金 x 2 个月 +（物业管理费标准 x 建筑面积）x 2 个月。

在租赁期内，如因租金和/或物业管理费调整导致实际租金和物业管理费数额发生变化的，则乙方应在收到甲方书面通知后 7 日内补足相应的数额，以保证该履约保证金在租赁期内任何时段都相当于上述履约保证金计算方式所得之和。

甲方在合同有效期内无息持有履约保证金，作为乙方适当履行其在本合同项下义务的担保。乙方不得将履约保证金用于支付本合同项下的任何款项或履行乙方的其他合同或非合同义务。乙方不得向第三方转让履约保证金的返还请求权或用作质押或担保。

4.2 乙方应于本合同签署之日向甲方支付全额履约保证金。甲方收到履约保证金后开具等额收据。 **履约保证金的支付与返还**

甲方在合同有效期内无息持有该履约保证金，作为乙方适当履行其在本合同项下义务的担保。甲方有权在合同有效期内的任何时间以履约保证金抵付乙

方应付款项和/或甲方因乙方违约而遭受之损失，在此情形下，甲方应在做出任何扣除后书面通知乙方，并且乙方应在甲方要求的期限内补交履约保证金的差额。

在本合同有效期届满或提前终止时，在乙方按照本合同规定将该房屋返还给甲方并付清全部应付款项的前提下，甲方应在乙方完成在有关部门将该房屋作为乙方的法定、注册或备案地址的注销、迁移或变更手续后的三十（30）日内，将履约保证金（或甲方根据本合同约定做出任何扣除后的余额）无息退还乙方。

履约保证金的转让

4.3 若甲方在合同有效期内将该房屋转让予第三方，则甲方有权将履约保证金（或甲方根据本合同约定做出任何扣除后的余额）转让予该第三方。甲方不再就履约保证金向乙方承担任何责任，乙方如就履约保证金提出任何主张，均应向新出租方提出。

第五章　该房屋的使用

用途

5.1 该房屋仅可作为工业厂房使用。乙方应严格按照其营业执照许可的经营范围在该房屋内从事经营活动。未征得甲方书面同意或未经有关部门核准前，乙方不得使用该房屋或其任何部分作其他用途。

遵守法律

5.2 乙方应遵守国家和本市有关该房屋的使用和物业管理的规定。乙方应自行办理其在该房屋内从事经营活动所需的中国政府部门规定的有效证照，包括但不限于营业执照、外商投资企业批准证书（若适用）、生产许可证、排污许可证等，并向甲方保证，乙方的该等证照在合同有效期内始终保持有效。

该房屋的使用

5.3 受制于甲方或物业管理公司不时制订的关于该房屋的所有规则和规定、任何适用法律、法规、规则或政府命令，乙方应有权在 1 年 365 日的每一日的 24 小时进入该房屋和园区内的公共区域。但若乙方的人员出于安全的原因夜间需在该房屋内值班的，乙方应获得甲方的许可并将该等人员的名单在甲方或物业管理公司处登记备案。

乙方财产的保管

5.4 乙方应自行承担对其财产妥善保管的责任。甲方不以任何方式向乙方就其在该房屋和/园区内的财产因任何原因而可能遭受或承担的任何损害承担责任，除非该等损害系甲方的过错所致。乙方应采取合理的措施保护该房屋以及甲方在该房屋内的设备、设施和装置。

禁止使用

5.5 乙方不得在该房屋内从事如下活动或将该房屋用作如下用途：

(1) 在该房屋内从事或允许从事任何可能产生噪声、有毒物质或其他环境污染的活动；
(2) 利用该房屋生产、储存、经营污染物或者易燃、易爆、有毒等危险物品；
(3) 将该房屋用于非法用途；
(4) 将该房屋用于与乙方经营范围无关的用途；
(5) 未经甲方或物业管理公司登记备案即允许任何人在该房屋内留宿；
(6) 在该房屋内饲养任何动物；

(7) 在该房屋内从事可能产生火灾隐患的活动；
(8) 在该房屋内的任何活动对园区内的其他承租人或甲方的正常经营造成滋扰或妨碍；
(9) 擅自拆改该房屋结构或者损坏该房屋主体结构；
(10) 在该房屋内焚烧、倾倒、堆放垃圾。

5.6 未经甲方书面同意，乙方不得允许除乙方以外的任何第三方占有、使用该房屋或其任何部分，或将该房屋地址作为第三方的注册、备案或邮寄地址。 **禁止第三方使用该房屋**

5.7 每个停车位每月管理费为 100 元，乙方应根据自身需求与甲方指定的物业管理公司另行签订停车位租赁协议。 **停车位**

5.8 未经甲方书面许可，乙方不得在该房屋和/或园区内放置任何广告板或标示牌。 **广告板**

5.9 乙方应自行办理并获取在该房屋内从事生产经营活动依法所需的各项环境许可或批准，并在合同有效期内持续持有该等许可或批准。 **环境**

乙方应确保其使用该房屋所进行的生产经营活动符合甲方及有关法律法规对于环境保护的要求，并应采取有效措施，减少和降低其在生产经营过程中产生的水、汽、尘、噪声、腐蚀、辐射等污染。

若乙方在生产经营过程中产生环境污染并对任何第三方造成损害，或被有关政府机构处以罚款的，乙方应承担全部责任，在此情形下，甲方有权终止本合同。

5.10 合同有效期内，该房屋及附属设施的安全责任由乙方承担。乙方应按附件五《安全生产协议》附件六《10 号标准厂房建筑技术指标》和有关部门的要求，做好防火、防爆等各项安全防范工作，并接受有关部门和甲方的检查与监督。若由于乙方未能履行前述义务并造成损害的，乙方应承担全部的法律责任，并赔偿甲方因此遭受的损失。 **安全责任**

5.11 乙方应遵守该房屋的承重要求，即乙方不得在该房屋内安放超出房屋使用说明书范围以外的设备或其他物品。若有必要，乙方应自费安装任何额外的承重设施以避免或减轻乙方的设备可能对该房屋造成的损坏。 **承重**

5.12 乙方应遵守该房屋的用电负荷要求。未征得甲方的事先书面同意及有关政府机构的批准（如适用），乙方不得擅自变更该房屋的现有用电负荷、电路或相关装置。 **用电负荷**

5.13 乙方应遵守有关防火的法律法规及甲方对该房屋防火安全的要求。若乙方拟新增或改建该房屋原有的消防设施的，应征得甲方的事先书面同意及有关政府机构的批准，并依法进行消防设施的验收，由此产生的费用由乙方承担。 **消防**

第六章 装修

6.1 经政府主管部门批准并经甲方书面许可，乙方可在甲方同意的范围内对该房屋或其装修、设备和设施进行增建、分割或改建。乙方应在施工前将改造或装修设计方案及图纸提交甲方，在征得甲方同意且办理政府有关审批手续后方得按审定后的图纸施工。若涉及消防、施工验收等手续的，由乙方自行办理，甲方同意提供必要的协助。由于增建、分割或改建所发生的全部费用由乙方承担。 **装修**

乙方负责办理消防等相关手续并取得有关审批文件，向甲方提供经消防等部门审定的图纸后，甲方负责完成如下装修工作：

. 设立隔墙(1.5 米以下混凝土砌块，1.5 米以上双层复合彩钢板。隔墙位置详见附件 4 该房屋平米图中红色虚线)

施工完成时，乙方应自行办理消防验收等手续，并在竣工验收时与物业公司根据本合同约定，对装修完成具体情况进行书面确认，确认文件作为本合同附件保存。

对于甲方设立的上述围墙，本合同有效期届满或提前终止时，甲方有权根据需要选择继续利用或要求乙方拆除。如甲方要求乙方拆除围墙，全部费用由乙方承担。

6.2 任何乙方新增的装修、设备和附属设施以及对该房屋的增建、分割或改建应经有关政府部门验收（如适用）并在甲方审验确认后方可投入使用。 **审验**

6.3 若甲方或任何政府主管部门对该房屋的装修提出整改要求的，乙方应在接到书面通知七日内整改其装修，并承担相应的费用。 **配合整改**

第七章 维修及维护

7.1 合同有效期内，甲方应定期对园区范围内 该房屋以外的公共区域相关场地及附属设施设备进行维护、保养，并保持园区公共区域的整洁和秩序良好。甲方对公共区域设施设备进行日常维修保养时，乙方应予以合作。乙方应自行承担费用使该房屋的内部处于良好、清洁、完好和适当的维护状态。 **维护**

7.2 甲方对该房屋的维修责任限于该房屋的原有结构、未经乙方改动的供电线路及公共部分、甲方提供的该房屋的设施设备，若乙方发现前述结构、线路或设施设备有损坏或故障时，应及时通知甲方修复，不得擅自处理。如因乙方或其雇佣人员擅自处理该等故障造成的财产损失、人身伤害等责任均由乙方承担。甲方应在接到乙方通知后的合理期限内进行维修，因维修时需拆除的乙方装饰装修部分，乙方应配合拆除以提供维修条件并承担拆除及恢复工作产生的费用。 **维修责任**

合同有效期间，乙方应按甲方或物业管理公司不时制订的关于该房屋和/或园区的所有规则和规定，包括但不限于《租户手册》，合理使用并爱护该房屋及其附属设施设备。因乙方使用不当或不合理使用，致使该房屋及其附属设施设备损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修给甲方造成损失的，甲方有权进入房屋代为维修，所产生的费用由乙方承担，同时甲方有权就其遭受的损失向乙方追偿。

乙方新增的装修、设备和附属设施由乙方自行负责维修。

第八章　转让、转租和出售

8.1 未经甲方事先书面同意，乙方不得转让、转租、抵押该房屋或其任何部分、或以任何方式与其他方共同占用或分割该房屋或其中某一部分，不管是否因该等占用而支付租金或其他对价。一旦违反本条款的规定，甲方有权经书面通知乙方后立即终止本合同，乙方应在收到该等通知后立即返还该房屋。

禁止转让和转租

8.2 如发生第 8.1 条所述经甲方事先书面同意之转租，乙方应（1）继续承担其在本合同项下对甲方之义务；（2）将有关转租协议提交一份给甲方备案；（3）乙方自行办理转租合同的登记并自行负责因转租合同而发生的一切税收及费用，且承担因其未成功办理转租登记而产生的一切后果。

如乙方希望提前解除本合同转而由新承租方承租该房屋的，则双方及新承租方应签订必要的协议，因该等协议的起草、谈判、签署及租赁备案登记和/或注销所发生的所有法律费用及相关费用均由乙方与新承租方连带承担。届时，乙方与新承租方应对本合同项下之恢复原状承担连带责任。

经允许的转让和转租

8.3 合同有效期内，甲方有权将其对该房屋的所有或部分所有权转让予第三方，甲方应在转让后立即通知乙方，本合同的合法有效性并不因该房屋所有权的转让而受影响，本合同项下甲方的权利和义务应由新的出租方全面承继。

乙方兹不可撤销地同意，乙方放弃其在任何情况下享有或可能享有的有关该房屋的任何优先购买权或者其他权利。

该房屋的出售

第九章　甲方的义务

9.1 在乙方按本合同规定支付租金、物业管理费及其他费用和遵守及履行本合同项下的各项义务的前提下，乙方有权在合同有效期内使用该房屋而不受甲方不合法的干扰（本合同另有约定的除外）。

尽管如此，乙方同意并理解在合同有效期内甲方为保持园区内的公共区域处于良好状态，有权在其认为适当时从事或许可第三方从事维护、修理等工程，因该等工程产生的噪音或其他打扰不构成对乙方的干扰。

不干扰

9.2 在合同有效期内，甲方将向该房屋提供水、电、燃气及__/__。

水、电、燃气及__/__的最大荷载量（若有）如下：

水：__DN40__

电：__100KW__

自交付日起，乙方应承担并支付其使用该房屋的水、电、燃气、空调、通讯、宽带等所产生的全部费用。

乙方在使用该房屋过程中，应严格遵守上述荷载量的要求，若有违反，甲方有权按照本合同的约定追究乙方的违约责任，乙方应承担由此产生的全部法律责任，并应赔偿甲方因此遭受的损失及对第三方负有的任何费用、索赔或责任。

若乙方要求提高任何荷载量的，应征得甲方的书面同意，并获得有关政府机构的批准（如适用）。若为此需要新增设备或对该房屋做出改建的（如发电设备或燃气管道），在征得甲方的书面同意并获取有关政府机构的批准（如适

水、电、燃气等服务

用）后，乙方应委托甲方指定或认可的供应商安装前述设备或进行改建工作，并在经甲方及有关政府机构（如适用）验收合格后方可投入使用。

9.3 甲方应按照本合同的约定履行相应的维修义务。 **维修**

第十章 乙方的义务

10.1 合同有效期间，乙方应遵守与其经营和/或占有或使用该房屋和/或园区有关的全部法律和规定。乙方、乙方的雇员、客户、关联公司、代理人、承包商和受邀人应遵守甲方或物业管理公司不时制订的关于该房屋和/或园区的所有规则和规定（包括《租户手册》及《装修手册》）。 **遵守法律法规与规则**

10.2 乙方应对其雇员、客户、关联公司、代理人、承包商和受邀人的行为负责并视如亲自所为，并应赔偿甲方因此而对任何第三方负有的任何费用、索赔或责任。 **损害赔偿**

如果乙方、乙方的雇员、客户、关联公司、代理人、承包商或受邀人对甲方、园区其他承租人或他们的任何雇员、客户、关联公司、代理人、承包商和受邀人造成人身或财产损害的，乙方应立即书面通知甲方，并对甲方因此承担的相关费用、索赔或责任予以全额补偿。

10.3 乙方应在变更其注册地址、名称、法定代表人、经营范围或其他方面的注册登记信息后通知甲方，并在该等变更后的七个工作日内向甲方提供一份加盖乙方公章的乙方最新营业执照复印件。 **变更后通知**

第十一章 物业管理公司

11.1 甲方可指定其关联方或第三方作为物业管理公司对该房屋和园区公共配套的设施设备和相关场地进行维修、养护、管理、维护物业管理区域内的环境卫生和相关秩序。物业管理公司作为甲方指定的管理人，可在甲方授权的范围内对该房屋和园区提供物业管理和服务。 **物业管理公司**

第十二章 进入权

12.1 经事先通知乙方并在乙方在场的情况下，甲方、甲方的雇员或物业管理公司可出于检查该房屋的需要或者在本合同终止前带领潜在的承租人参观之目的，在合同有效期的任何合理时间内，与第三方一同进入该房屋。 **进入权**

若发生火灾、水灾或犯罪行为等紧急情况，无须乙方在场，且无须事先通知乙方，甲方、甲方的雇员或物业管理公司可以在任何时间进入该房屋。

第十三章 该房屋的返还和恢复原状

13.1 在合同有效期届满或提前终止之日，乙方应将该房屋连同其所有的装修、设备和附属设施按附件一恢复至原状（正常损耗除外），在良好、清洁和正常的状态下交还予甲方，同时搬出其所有财物，返还该房屋钥匙和甲方的财物。 **该房屋的返还与恢复原状**

乙方应补偿甲方在拆除及搬迁该房屋的装修、设备和附属设施的过程中对该房屋或园区内的设施设备造成的损坏。若由于乙方的原因致使该房屋无法被完全恢复至原始的良好状态，则乙方还应赔偿甲方因此遭受的损失。

代为恢复原状及房屋占用费

13.2 若乙方未能在合同有效期届满或提前终止之日向甲方返还该房屋的，或未能将该房屋恢复成原状，则甲方有权代替乙方将该房屋恢复原状并要求乙方承担相关费用，此外乙方还应按日租金的双倍向甲方支付房屋占用费，房屋占用费自合同有效期届满或提前终止之日起算，直至该房屋被恢复原状之日止。

强制收回该房屋

13.3 若乙方未能在本补充条款第 13.1 条规定的时间返还该房屋，则甲方可以重新占有该房屋并且将乙方的财物另行存放，乙方应承担甲方因采取该等强制收回措施而承担的所有费用（包括但不仅限于搬迁和储存费用）。甲方无需向乙方承担因按照本条规定采取该等强制收回措施而产生的任何损失或损害。

甲方的处置权

13.4 在合同有效期届满或提前终止之日起的一（1）个月内，在甲方根据本补充条款第 13.3 条重新占有该房屋并将乙方的财物另行存放的情形下，若乙方未能安排和处置其财物，或未提出合理的处置方案的，甲方可以依据其自行决定的时间和方式，通过拍卖或其他合理方式出售乙方的财物。

任何相关费用（包括但不仅限于运输费、存储费、拍卖费等）均应由乙方承担。

甲方有权将该等拍卖所得款项用于冲抵本合同项下乙方到期未付之款项，若有任何剩余，甲方应返还予乙方。

若根据本合同的约定进行拍卖或以其他方式处置乙方财物的，甲方对乙方因此遭受的损失或损害不承担任何责任。

第十四章　违约责任及合同终止

违约情形

14.1 以下情形将被视为乙方严重违约：

(1) 乙方迟延支付租金、物业管理费、公用事业费或其他费用超过应付款日 15 天；

(2) 乙方将履约保证金的返还请求权作为对第三方的担保或质押予第三方，或成为第三方强制执行的标的物；

(3) 乙方破产或者无力偿还债务或者进入破产程序；或乙方通过转让或和解来转让其全部或实质部分的资产以清偿债务；或乙方申请解散；或者甲方有证据证明由于乙方资产、信用能力或业务的实质转变使本合同无法继续；

(4) 乙方自交付日起三十（30）天内未开始使用或装修该房屋亦未向甲方出具合理理由的通知；

(5) 乙方未能按照本补充条款第 4.2 条的约定支付或补足履约保证金；

(6) 乙方以任何方式通知甲方其有意提前终止本合同或拒绝履行其在本合同项下的主要义务；

(7) 乙方利用该房屋进行违法活动的；

(8) 乙方擅自拆改该房屋结构或者损坏该房屋主体结构的；

(9) 乙方擅自改变该房屋使用性质或用途的；

(10) 乙方擅自转租、转让、转借该房屋的；

(11) 利用该房屋生产、储存、经营污染物或者易燃、易爆、有毒等危险物品；

(12) 乙方在生产经营过程中产生环境污染并对任何第三方造成损害，或被有关政府机构处以罚款；

(13) 违反本补充条款第 9.2 条，擅自安装设备或改建该房屋，或在使用该房屋的过程中，未能遵守第 9.2 条规定的荷载量要求；

(14) 乙方违反本合同的任何其他条款，并在收到甲方书面通知后的 7 日内仍未能纠正的；或

(15) 由于乙方的行为或疏忽而导致甲方遭受损失的任何其他情形。

违约责任

14.2 如有上述第 14.1 条的事项发生，甲方有权，在不损害甲方其他权利的情况下，立即终止本合同并收回该房屋，并停止向该房屋提供水、电、燃气等服务。

如有上述第 14.1 条的事项发生，无论甲方是否选择终止本合同或要求乙方继续履行本合同，甲方均有权没收履约保证金，并要求乙方支付违约金和/或赔偿甲方因此遭受的损失。若届时甲方终止本合同的，乙方应向甲方支付违约金，违约金等同于 6 个月的租金及物业管理费，同时，乙方应向甲方支付装修期（若有）及免租期（若有）免缴的租金。若前述违约金仍无法弥补甲方的损失，甲方有权进一步要求乙方承担赔偿责任。若甲方要求乙方继续履行本合同的，则乙方应重新补足履约保证金并赔偿甲方因此遭受的全部损失，同时，乙方应向甲方支付装修期（若有）及免租期（若有）所对应的租金。

甲方可以采取一切必要的法律措施确保其获得乙方的该等付款，因乙方违约而导致甲方承担的全部费用，包括但不限于将该房屋恢复原状所发生的费用（若有）、律师费、诉讼费等，均应由乙方承担。

在任何情形下，甲方保留履约保证金的事实不应构成乙方拒绝交还该房屋的理由。

第十五章　合同终止及续租

合同终止

15.1 本合同在合同有效期届满时或依据本合同的约定提前终止时终止。

续租

15.2 如乙方拟在合同有效期届满后继续租赁该房屋，应当在合同有效期届满前六个月向甲方发出申请续租的书面申请（以下简称“**续租申请**”），且经甲方同意后方可续租该房屋。如甲方同意乙方续租，则双方应于合同有效期届满前三个月达成续租该房屋的书面协议。如双方未能在合同有效期届满前三个月达成并签署有关续租的书面协议，则该房屋的租赁将于合同有效期届满或提前终止时终止。

若甲方未于合同有效期届满前六个月收到乙方发出的续租申请，或甲方虽然收到该等续租申请但未同意续租，或双方未能就续租达成书面协议，则本合同项下的租赁于合同有效期届满或提前终止时终止。

第十六章　保险

16.1 乙方应当分别为其在租赁房屋内的自有财产和人员投保足够而有效的财产险及人身意外险。 **保险**

第十七章 不可抗力

17.1 若任何一方，由于不可抗力事件（如：流行病、地震、暴风雪、水灾、海啸等自然灾害，火灾、爆炸、禁令或政府行为或公共机构行为，以及暴动、战争、敌对行动、公共骚乱、罢工、劳动争议和停工、运输故障或中断、或其他不可预见的在该方合理控制范围外的事项）（任一**"不可抗力事件"**）无法履行本合同项下的义务，该方应在不可抗力事件发生后的十四（14）天内以书面形式通知另一方，并在该期限内提交有关不可抗力事件的信息和相关证明文件。 **不可抗力事件**

双方应该采取合理的措施以尽可能地减小由不可抗力事件所导致的损失。

17.2 若一项不可抗力事件或其对任何一方履行本合同的影响持续长达一百二十（120）天或以上，则双方应通过协商来决定是否终止本合同或根据不可抗力事件对合同履行的影响来决定是否免除本合同项下部分义务的履行。 **迟延履行或免除义务**

第十八章 适用法律及争议解决

18.1 本合同的订立、解释和履行适用中华人民共和国法律。 **适用法律**

18.2 若双方在履行本合同过程中发生争议，应通过协商解决，协商解决不成的，双方同意依法向该房屋所在地有管辖权的人民法院起诉。 **争议解决**

第十九章 其他

19.1 乙方同意甲方或物业管理公司为园区宣传推广之目的使用乙方的名称和商标，若甲方或物业管理公司需要有关资料或样本的，乙方同意给予配合。 **配合宣传**

19.2 所有本合同项下的或与本合同有关的通知和联络应以书面形式作出并且送至下列地址或传真号： **通知**

甲方地址：天津市中新天津生态城中天大道 1620 号研发大厦 15 层
邮　　编：300467
收 件 人：崔琳
联系电话：13512240515
电子邮箱：lin.cui@tianjineco-city.com
传　　真：（86-22）6632-8200

乙方地址：中新天津生态城动漫中路 865 号创意大厦 5 号楼 7 层
邮　　编：300467
收 件 人：王文茜
联系电话：18622336958

电子邮箱：wangwenqian@tjeco-city.com

传　　真：/

对于任何通知或联络，如直接交付信函，在交付时视为收讫；如用传真，在传输完成时视为收讫，但之后必须有接收方的书面确认；如用邮资预付的挂号信邮寄，在寄出五天后视为收讫；如交专人递送的，在寄出后的次日视为收讫。

除了按照以上规定发出通知和联络外，在乙方根据本合同接收该房屋后，任何给予乙方的通知如果该通知写明以乙方为收件人并被留置在该房屋将被视为送达至乙方，在该等情形下，如此交付的通知应被视为由乙方在交付之日的下一个工作日收讫。

合同有效期内，任何一方拟变更收取通知的地址或传真号码的，应提前三（3）天书面通知另一方，否则该方应承担因未及时通知另一方所导致的一切不利后果。

19.3 双方同意各自承担与本合同有关的律师费。 **费用承担**

有关房地产管理部门收取的租赁手续费由双方平均分摊，与本合同相关之印花税由双方依法承担。

19.4 本合同签署后，由双方按规定向该房屋所在地的房地产管理部门办理租赁备案登记，领取租赁登记备案证明；凡变更、终止本合同的，双方应在本合同变更、终止后，向租赁备案登记机构办理相应备案登记手续。 **租赁备案登记**

因乙方未及时提供任何文件或协助而导致无法及时办理租赁备案登记或变更、终止手续的，由此所产生的一切后果或给甲方造成的损失，均由乙方承担。

19.5 本合同经双方法定代表人或授权代表合法签署并加盖公章后生效。 **生效**

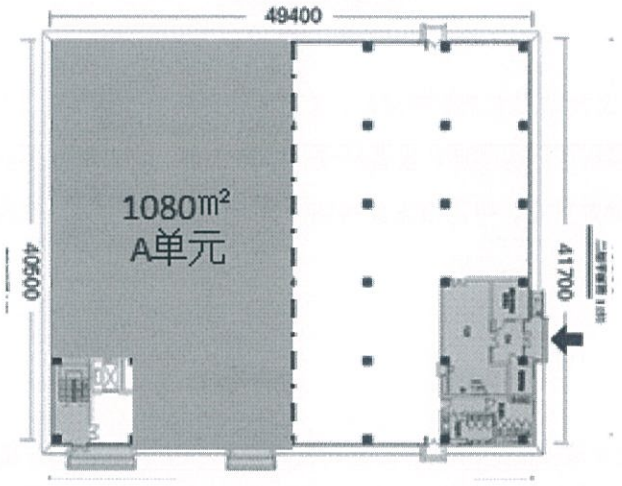
19.6 双方同意在本合同履行期限内及本合同履行期限届满后五年内对本合同的条款及条件严格保密，不得向除各自的关联公司及专业顾问外的任何第三方泄露，并应促使相关方履行相同的保密义务。 **保密**

19.7 本合同以中文写就。 **语言**

19.8 若本合同主文与本补充条款有任何不一致的，应以本补充条款为准。 **补充条款**

19.9 本合同一式 5 份，双方各执 2 份，一份用于递交有关房地产管理部门办理租赁备案登记。 **签署**

附件四：该房屋平面图



附件五：

安全生产协议

根据《中华人民共和国安全生产法》、《天津市安全生产条例》、《天津市消防条例》等有关规定，为加强租赁厂房场所、设备的安全生产管理，防止和减少安全生产事故，保障人民群众的生命和财产安全，甲乙双方经协商一致，特签订本协议，作为房屋租赁合同（厂房）的附件。

一、甲方责任

1、甲方依照相关法律规定及双方约定向乙方交付合法房屋供乙方租用。

2、甲方不定期检查房屋安全隐患及乙方安全管理情况，对安全隐患有权提出并要求乙方整改，由此造成的后果和费用由乙方负责。

二、乙方责任

1、乙方对承租房屋、承租区域内经营活动的安全生产负全面管理责任，乙方的主要负责人为安全生产第一责任人。

2、乙方应建立健全安全生产管理制度，落实安全生产责任制，严格遵守安全生产各项法律法规。

3、乙方应按国家法律法规要求配备安全生产管理人员，乙方的主要负责人和安全生产管理人员应具备与所从事的生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，接受法定培训，做到持证上岗。

4、乙方应在承租房屋\区域内配置相应规定数量的消防器材，并定期对消防器材进行检查、维护，确保承租范围内所有消防设备设施和器材的完好有效。乙方应保持消防通道畅通，不得堵塞、封闭、占用疏散通道和安全出口。

5、乙方应严格遵守用电、用气等有关规定，不得超负荷使用电器，不得私自改造或乱接、移动供电线路、燃气线路或相关设备和管道，不得在设备周围堆放易燃易爆品。

6、乙方不得在承租区域内生产、储存、使用具有易燃、易爆、有毒或腐蚀等特性的危险化学品；存储、使用非危险化学品的，需将化学品种类、物料安全数据表、最大存量、存放方案等报甲方备案。

7、乙方不得改变承租房屋的建筑物结构，不得擅自改变承租房屋的用途；乙方不得在承租范围内设置宿舍、厨房等。

8、乙方应接受甲方的安全生产检查，以及相关主管部门的安全生产监督检查，并组织整改，消除安全隐患。

9、如乙方需要对该房屋及附属设施进行工程施工，如装修改造等，应事先经过甲方书面同意，并办理政府有关审批、验收手续。

10、如甲方对区域内消防、安全工作进行统一协调管理，乙方应接受甲方的统一协调管理。

11、乙方应对其相关方进行安全管理，包括不限于审查安全资格、签订安全协议、进行安全交底、开展安全检查等，确保承租范围的安全。

12、乙方安装、使用的特种设备应经检验、检测并验收合格，并报甲方备案；从事特种作业的人员应具备相应资质，持证上岗，并按规定进行年检和复审。

13、乙方应制定安全生产事故应急预案，如发生生产安全事故，乙方应采取应急救援措施，立即向主管部门、甲方报告。事后，积极配合有关部门做好事故调查和善后处理工作。

14、乙方承租区域内如发生紧急情况，如火灾等，甲方有权破门进入乙方承租区域，实施紧急处置，由此造成的损失由乙方承担。

三、责任划分

由于甲方或乙方未严格履行本协议约定内容，造成对方人员伤亡事故，按照相关安全生产法律法规的有关规定，划分责任，依法处理。

附件六

10 号标准厂房建筑技术指标

序号	项　目	交　付　标　准
1	结构形式	钢筋混凝土框架结构
2	装修情况	毛坯状态
3	楼层高度	1 层　6.0m
4	楼地面荷载	1 层生产区：15.0 KN /m²
5	厂房主出入口	宽 4m×　高 4.8m
6	柱距、跨度	8.0m ×8.1m
7	供电容量	100KW
8	货　　梯	货梯 2 部，速度：0.75m/s、荷载：2T 门径尺寸：1.5 m×2.1 m
9	消防等级	建筑类别：丙类厂房；　耐火等级：二级
10	给、排水、供暖	生活给水管径：DN40、 DN32、DN25 污水出口管径：DN150 采暖预留入户管径：DN125
11	通讯系统	有线网络、语音：中国联通，由客户自行办理开通。

02479252

资 质 认 定

计量认证证书附表

2015020007U

机构名称：天津生态城环境检测中心有限公司

发证日期：2015 年 02 月 06 日

有效期至：2018 年 02 月 05 日

发证机关：天津市市场和质量监督管理委员会

国 家 认 证 认 可 监 督 管 理 委 员 会 制

注 意 事 项

1．依据本附表提供的检测数据，用于贸易出证，产品质量评价，环境、卫生、安全评价，成果鉴定，具有证明作用。

2．取得计量认证证书的实验室，在向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须按照本附表所限定的检测范围出具检测报告，并在报告左上方使用 CMA 标志。

3．对于授权、验收机构，该证书附表既是计量认证附表，也是机构授权/验收证书附表。授权/验收检验机构，在承担监督检验任务时，其检测报告上同时使用 CMA 和 CAL 标志。

4．本附表无发证单位骑缝章无效。

5．本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 XX 页。

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
一	环境检测				
1	水和废水	1	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	只做：温度计法
		2	色度	《水质 色度的测定》 GB/T 11903-1989	
		3	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	
		4	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	
				《水质 溶解氧的测定 碘量法》 GB/T 7489-1987	
		5	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 GB/T 11914-1989	
				《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》 HJ/T 399-2007	
		6	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	
		7	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	
		8	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	
		9	高氯废水化学需氧量	《高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法》 HJ/T 70-2001	
		10	全盐量	《水质 全盐量的测定 重量法》 HJ/T 51-1999	
		11	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	
		12	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	
				《水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法》 HJ 670-2013	
		13	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	
				《水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 667-2013	
		14	氟离子	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》 HJ/T 84-2001	
		15	硫酸根		
		16	氯离子		
		17	硝酸根		
		18	磷酸氢根		
		19	亚硝酸根		

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
1	水和废水	20	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987	
		21	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	不做：方法 1、3、4
		22	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2012	
		23	动植物油类		
		24	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	
		25	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行)》 HJ/T 347-2007	
		26	苯系物	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	
		27	氯仿		
		28	四氯化碳		
		29	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 16489-1996	
		30	透明度	《透明度的测定（透明度计法、圆盘法）》 SL 87-1994	只做：3 透明度圆盘法
				塞氏盘法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环保总局 2002 年	只做：第三篇 第一章 五（二）
		31	叶绿素 a	分光光度法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环保总局 2002 年	只做：第五篇、第一章、五、(一)
		32	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	
		33	电导率	《电导率的测定 电导仪法》 SL 78-1994	
				便携式电导率仪法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第一章、九、(一)
		34	磷酸盐	《水质 磷酸盐的测定 离子色谱法》 HJ 669-2013	
				《水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法》 HJ 670-2013	
		35	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11912-1989	
				火焰原子吸收法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第四章、十四、(一)
				《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》 USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
1	水和废水	36	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	
		37	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	
				《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	
		38	铬	火焰原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第四章、九、（一）
				《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	
		39	钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989	
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	
		40	钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989	
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	
		41	镁	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 11905-1989	
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	
		42	钙	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 11905-1989	
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	
		43	硒	《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	
				《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	
		44	砷	《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	
				《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
1	水和废水	45	浊度	《水质 浊度的测定》 GB/T 13200-1991	
				便携式浊度计法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第一章、四、（三）
		46	矿化度	重量法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第一章、八
		47	总残渣	103-105℃烘干的总残渣 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第一章、七、（一）
		48	可滤残渣	103-105℃烘干的可滤残渣 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第一章、七、（二）
				180℃烘干的可滤残渣 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第一章、七、（三）
		49	不可滤残渣	103-105℃烘干的不可滤残渣 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第一章、七、（四）
		50	总硬度(钙和镁总量)	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB/T 7477-1987	
		51	镉	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第四章、七、（四）
				《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》 USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	
		52	铜	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第四章、十、（五）
				《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》 USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	
		53	铅	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第四章、十六、（五）
				《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》 USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
1	水和废水	54	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	
				《电感耦合等离子体-质谱法测定水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	
		55	银	《水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11907-1989	
				原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第四章、一、（一）
				《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	
		56	铍	《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)为仅限特定委托方
		57	铝		
		58	钴		
		59	锑		
		60	钼		
		61	铊		
		62	钒		
		63	钡		
		64	汞	《热分解、汞齐化、原子吸收光谱法测定 固液态中汞的含量》USEPA 7473 Rev.0 (2007.2)	仅限特定委托方
				《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	
		65	1,2-二氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	
		66	四氯乙烯		
		67	氯乙烯		
		68	溴仿		
		69	反-1,2-二氯乙烯		
		70	1,1-二氯乙烯		
		71	1,2-二氯苯		
		72	顺式-1,2-二氯乙烯		
		73	1,4-二氯苯		
		74	六氯丁二烯		
		75	二氯甲烷		
		76	三氯乙烯		
		77	1,1-二氯乙烯		
		78	1,2,4-三氯苯		
		79	1,4-二氯苯		

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
1	水和废水	80	氯苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	
				《水质 氯苯的测定 气相色谱法》 HJ/T 74-2001	
		81	三氯甲烷	《水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法》 HJ 620-2011	
		82	四氯化碳		
		83	三溴甲烷		
		84	三氯乙烯		
		85	四氯乙烯		
		86	α-六六六	毛细柱气相色谱法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环保总局 2002 年	只做：第四篇、第四章、九、（三）
		87	β-六六六		
		88	γ-六六六		
		89	δ-六六六		
		90	PP'-DDE		
		91	PP'-DDD		
		92	OP'-DDT		
		93	PP'-DDT		
		94	臭和味	文字描述法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环保总局 2002 年	只做：第三篇、第一章、三、（一）
2	室内空气	1	氨	《公共场所卫生检验方法 第 2 部分:化学污染物》 GB/T 18204.2-2014	只做： 8.1 靛酚蓝分光光度法
		2	苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 HJ 583-2010	
				《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325-2010 （2013 年版）	只做： 附录 F 室内空气苯的测定
		3	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 HJ 583-2010	
		4	二甲苯		
		5	甲醛	《公共场所卫生检验方法 第 2 部分:化学污染物》 GB/T18204.2-2014	只做： 7.2 酚试剂分光光度法
		6	总挥发性有机物（TVOC）	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325-2010（2013 年版）	只做：附录 G 室内空气中总挥发性有机物（TVOC）的测定
				《室内空气质量标准》 GB/T 18883-2002	只做:附录 C 室内空气中总挥发性有机物（TVOC）的检验方法
		7	氡	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325-2010（2013 年版）	只做：6.0.6

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
2	室内空气	8	空气温度	《公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素》GB/T 18204.1-2014	只做：3.2 数显式温度计法
		9	相对湿度	《公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素》GB/T 18204.1-2014	只做：4.3 电阻电容法
		10	室内风速	《公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素》GB/T 18204.1-2014	只做：5 室内风速（电风速计法）
		11	二氧化碳	《公共场所卫生检验方法 第 2 部分:化学污染物》GB/T 18204.2-2014	只做：4.1 不分光红外分析法
		12	室内新风量	《公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素》GB/T 18204.1-2014	只做：6.1 示踪气体法
		13	大气压	《公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素》GB/T 18204.1-2014	只做：10 大气压（空盒气压表法）
3	环境空气和废气	1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	
		2	PM_{10}	《环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定 重量法》HJ 618-2011	
		3	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收—副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009	
				甲醛缓冲溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2003 年	只做：第五篇、第四章、一、（五）
		4	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	
				盐酸萘乙二胺分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2003 年	只做：第五篇、第四章、二、（一）
		5	二氧化氮	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	
		6	一氧化氮	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	
		7	饮食业油烟	金属滤筒吸收和红外分光光度法测定油烟的采样及分析方法《饮食业油烟排放标准（试行）》GB 18483-2001	
		8	苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ 583-2010	
		9	甲苯		
		10	乙苯		
		11	邻二甲苯		
		12	间二甲苯		
		13	对二甲苯		
		14	苯乙烯		

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
3	环境空气和废气	15	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	
				《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	
		16	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局 2003 年	只做：第三篇、第一章、十一、（二）
				亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局 2003 年	只做：第五篇、第四章、十、（三）
		17	铅	《固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 (暂行)》HJ 538-2009	
				《环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 15264-1994	
		18	镉	《大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ/T 64.1-2001	
				《大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T 64.2-2001	
				原子吸收分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 2003 年	只做：第三篇、第二章、十二
		19	镍	《大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ/T 63.1-2001	
4	土壤、沉积物（底质）	1	六六六	《土壤中六六六和滴滴涕测定 气相色谱法》GB/T 14550-2003	
				《展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》HJ/T 350-2007	只做：附录 G（规范性附录）土壤中有机氯农药的测定 气相色谱法
		2	滴滴涕	《土壤中六六六和滴滴涕测定 气相色谱法》GB/T 14550-2003	
				《气相色谱法 展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》HJ/T 350-2007	只做：附录 G（规范性附录）土壤中有机氯农药的测定 气相色谱法

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
4	土壤、沉积物（底质）	3	挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	只做：氯仿、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烷、三氯乙烯、六氯丁二烯、苯、甲苯、乙苯、苯乙烯、二甲苯、邻-二甲苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、1,4-二氯苯
				《展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》HJ 350-2007	只做：附录 C（规范性附录）土壤中挥发性有机化合物（VOC）的测定 吹扫捕集-气相色谱/质谱法（GC/MS）
		4	pH 值	《土壤中 pH 值的测定》NY/T 1377-2007	
				《土壤检测 第 2 部分：土壤 pH 的测定》NY/T 1121.2-2006	
		5	干物质	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》HJ 613-2011	
		6	水分		
		7	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	
				《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
		8	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	
				《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
		9	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	
				《热分解、汞齐化、原子吸收光谱法测定 固液态中汞的含量》USEPA 7473 Rev.0 (2007.2)	仅限特定委托方
		10	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	
				《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
		11	硒	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
4	土壤、沉积物（底质）	12	铬	《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2009	
		13	镍	《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17139-1997	
		14	铜	《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17138-1997	
		15	锌	《电感耦合等离子体-质谱法测定 水和废物中痕量元素》USEPA 200.8 Rev.5.4(1994)	仅限特定委托方
				《土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17138-1997	
		16	全氮	《森林土壤全氮的测定》LY/T 1228-1999	只做：2 半微量凯氏法
		17	全磷	《森林土壤全磷的测定》LY/T 1232-1999	只做：3 酸溶-钼锑抗比色法
		18	铵态氮	《森林土壤铵态氮的测定》LY/T 1231-1999	
		19	全盐量	《森林土壤水溶性盐分分析》LY/T 1251-1999	只做：3 质量法
		20	有机碳	《土壤 有机碳的测定 重铬酸钾氧化-分光光度法》HJ 615-2011	
		21	土壤容重	《土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006	
		22	密度	《土工试验方法标准》GB/T 50123-1999	只做：5.1 环刀法
		23	比重	《土工试验方法标准》GB/T 50123-1999	只做：6.2 比重瓶法
		24	酸碱度	《土工试验方法标准》GB/T 50123-1999	只做：30 酸碱度试验
		25	pH 值	《森林土壤 pH 值的测定》LY/T 1239-1999	
		26	含水率	《森林土壤含水量测定》LY/T 1213-1999	只做：2 烘干法
				《土壤水分测定法》NY/T 52-1987	
				《土工试验标准方法》GB/T 50123-1999	只做：4 含水率试验
		27	有机质	《土壤检测 第 6 部分：土壤有机质的测定》NY/T 1121.6-2006	
				《森林土壤 有机质的测定及碳氮比的计算》LY/T 1237-1999	只做：重铬酸钾容量法
				重铬酸钾容量法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局 2002 年	只做：第四篇、第二章、七

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
4	土壤、沉积物（底质）	28	氡浓度	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325-2010（2013 年版）	只做： 附录 E.1 土壤中氡浓度测定
5	固体废物	1	银	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007 《浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》 HJ/T 299-2007 《浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法》 HJ /T 300-2007	只做： GB 5085.3-2007 中附录 B 固体废物元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
		2	铝		
		3	锰		
		4	镍		
		5	铊		
		6	钡		
		7	钴		
		8	钼		
		9	铬	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007	只做：附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
				《浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》 HJ/T 299-2007	
				《浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法》 HJ /T 300-2007	
				《固体废物 总铬的测定 直接吸入火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 15555.6-1995	
		10	镉	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007 《浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》 HJ/T 299-2007 《浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法》 HJ /T 300-2007 《固体废物 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 15555.2-1995	只做： GB 5085.3-2007 中附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
		11	铜		
		12	铅		
		13	锌		
		14	汞	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 702-2014	
				《热分解、汞齐化、原子吸收光谱法测定 固液态中汞的含量》 USEPA 7473 Rev.0 (2007.2)	仅限特定委托方

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
5	固体废物	15	砷	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	只做：附录B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
				《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 702-2014	
				《浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》HJ/T 299-2007	
				《浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法》HJ /T 300-2007	
		16	硒	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	只做：附录B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
				《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 702-2014	
				《浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》HJ/T 299-2007	
				《浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法》HJ /T 300-2007	
		17	锑	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	只做：附录B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
				《浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》HJ/T 299-2007	
				《浸出方法：固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法》HJ /T 300-2007	
		18	六六六	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	只做：附录H 固体废物 有机氯农药的测定 气相色谱法
		19	滴滴涕		
		20	挥发性有机物	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB/T 5085.3-2007	只做：附录O 固体废物 挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
5	固体废物	21	氟离子	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007	只做：附录 F 离子色谱法
		22	氯离子		
		23	亚硝酸根		
		24	硝酸根		
		25	磷酸根		
		26	硫酸根		
		27	六价铬	《固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 15555.4-1995	
		28	腐蚀性	《固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法》GB/T 15555.12-1995	
		29	氟化物	《固体废物 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 15555.11-1995	
		30	α-六六六	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB/T 5085.3-2007	只做：附录 H、附录 U、附录 V、附录 W
		31	β-六六六		
		32	γ-六六六		
		33	δ-六六六		
		34	PP'-DDE		
		35	PP'-DDD		
		36	OP'-DDT		
		37	PP'-DDT		
6	海水	1	嗅和味	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007	只做：24 感官法
		2	水温	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007	只做：25 水温
		3	pH 值	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007	只做：26 pH 计法
				《海洋调查规范 第 4 部分 海水化学要素调查》GBT 12763.4-2007	只做：6 pH 计法
		4	悬浮物	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007	只做：27 重量法
		5	浑浊度	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007	只做：30.1 浊度计法
		6	透明度	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007	只做：22 透明圆盘法
		7	阴离子洗涤剂	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007	只做：23 亚甲基蓝分光光度法
		8	氯化物	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007	只做：27 银量滴定法
				《海洋调查规范 第 4 部分 海水化学要素调查》GBT 12763.4-2007	只做：13 银量滴定法
		9	亚硝酸盐	《海洋监测规范 第 4 部分:海水分析》GB 17378.4-2007	只做：37 萘乙二胺分光光度法
		10	总磷	《海洋监测规范 第 4 部分:海水分析》GB 17378.4-2007	只做：40 过硫酸钾氧化法
				《海洋调查规范 第 4 部分 海水化学要素调查》GBT 12763.4-2007	只做：14 过硫酸钾氧化法

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
6	海水	11	化学需氧量	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007	只做：32 碱性高锰酸钾法
		12	总氮	《海洋监测规范 第 4 部分:海水分析》GB 17378.4-2007	只做：41 过硫酸钾氧化法
				《海洋调查规范 第 4 部分 海水化学要素调查》GBT 12763.4-2007	只做：15 过硫酸钾氧化法
		13	氨	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007	只做：36.1 靛酚蓝分光光度法
		14	汞	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007	只做 5.1 原子荧光法
		15	六六六	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007	只做：14 气相色谱法
		16	滴滴涕	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》GB 17378.4-2007	只做：14 气相色谱法
7	海洋沉积物	1	细菌总数	《海洋监测规范 第 7 部分：近海污染生态调查和生物监测》GB 17378.7-2007	只做：10.1 平板计数法
		2	有机碳	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007	只做：18.1 重铬酸钾氧化-还原容量法
		3	含水率	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007	只做：19 重量法
		4	砷	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007	只做：11.1 原子荧光法
		5	总汞	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007	只做：5 原子荧光法
		6	铜	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007	只做：6.2 火焰原子吸收分光光度法
		7	铅	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007	只做：7.2 火焰原子吸收分光光度法
		8	镉	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007	只做：8.2 火焰原子吸收分光光度法
		9	锌	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007	只做：9 火焰原子吸收分光光度法
8	噪声	1	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	
				《社会生活环境噪声排放标准》GB 22337-2008	
		2	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	
		3	建筑施工场界噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523-2011	
		4	噪声	《公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素》GB/T 18204.1-2014	只做：7 噪声（数字声级计法）

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
二	生活饮用水检测				
1	生活饮用水	1	色度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006	只做：1.1 铂-钴标准比色法
		2	pH 值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006	只做：5.1 玻璃电极法
		3	浑浊度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006	只做：2.1 散射法—福尔马肼标准
		4	臭和味	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006	只做：3.1 嗅气和尝味法
		5	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006	只做：4.1 直接观察法
		6	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006	只做：7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法
		7	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006	只做：8.1 称量法
		8	阴离子合成洗涤剂	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006	只做：10.1 亚甲蓝分光光度法
		9	氨氮	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006	只做：9.1 纳氏试剂分光光度法
		10	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006	只做：4.1 异烟酸—吡唑酮分光光度法
		11	硫化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006	只做：6.1 N,N—二乙基对苯二胺分光光度法
		12	亚硝酸盐	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006	只做：10.1 重氮偶合分光光度法
		13	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006	只做：3.2 离子色谱法
		14	硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006	只做：1.2 离子色谱法
		15	氯化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006	只做：2.2 离子色谱法
		16	硝酸盐氮	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006	只做：5.3 离子色谱法
		17	铁	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：2.4 电感耦合等离子体质谱法
		18	铊	《生活饮用水标准检验法 金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：21.3 电感耦合等离子体质谱法
		19	汞	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：8.4 电感耦合等离子体质谱法
				《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：8.1 原子荧光法
		20	钼	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：13.3 电感耦合等离子体质谱法
		21	锑	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：19.4 电感耦合等离子体质谱法

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
1	生活饮用水	22	钡	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：16.3 电感耦合等离子体质谱法
		23	钴	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：14.3 电感耦合等离子体质谱法
		24	铬（六价）	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：10.1 二苯碳酰二肼分光光度法
		25	银	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：12.4 电感耦合等离子体质谱法
		26	铝	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：1.5 电感耦合等离子体质谱法
		27	砷	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：6.6 电感耦合等离子体质谱法
		28	铬	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：1.5 电感耦合等离子体质谱法
		29	硒	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：7.7 电感耦合等离子体质谱法
		30	镍	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：15.3 电感耦合等离子体质谱法
		31	锰	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：3.6 电感耦合等离子体质谱法
		32	铜	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：4.6 电感耦合等离子体质谱法
		33	锌	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：5.6 电感耦合等离子体质谱法
		34	铅	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：11.7 电感耦合等离子体质谱法
		35	镉	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：9.7 电感耦合等离子体质谱法
		36	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2006	只做 1 耗氧量
		37	四氯化碳	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》GB/T 5750.8-2006	只做：附录 A (资料性附录) 吹脱捕集/气相色谱—质谱法测定挥发性有机物
		38	六六六	《生活饮用水标准检验方法 农药指标》GB/T 5750.9-2006	只做：2.2 毛细管柱气相色谱法
		39	滴滴涕	《生活饮用水标准检验方法 农药指标》GB/T 5750.9-2006	只做：1.2 毛细管柱气相色谱法
		40	三氯甲烷	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》GB/T 5750.8-2006	只做：附录 A (资料性附录) 吹脱捕集/气相色谱—质谱法测定挥发性有机物
		41	氯胺	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》GB/T 5750.11-2006	只做：3.1 N,N-二乙基对苯二胺（DPD）分光光度法
		42	二氧化氯	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》GB/T 5750.11-2006	只做：4.4 现场测定法
		43	游离余氯	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》GB/T 5750.11-2006	只做：1.1 N,N-二乙基对苯二胺（DPD）分光光度法

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

证书编号：2015020007U

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
1	生活饮用水	44	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006	只做：2.1 多管发酵法 2.2 滤膜法
		45	大肠埃希氏菌	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006	只做：4.1 多管发酵法 4.2 滤膜法
		46	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006	只做：1.1 平皿计数法
		47	耐热大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》GB/T 5750.12-2006	只做：3.1 多管发酵法 3.2 滤膜法
		48	铍	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006	只做：20.5 电感耦合等离子体质谱法
		49	电导率	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006	只做：6.1 电极法
		50	苯	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》GB/T 5750.8-2006	只做：附录 A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物
		51	三溴甲烷		
		52	氯苯		
		53	1,2-二氯苯		
		54	1,4-二氯苯		
		55	1,2-二氯乙烷		
		56	1,1-二氯乙烯		
		57	顺-1,2-二氯乙烯		
		58	反-1,2-二氯乙烯		
		59	乙苯		
		60	六氯丁二烯		
		61	异丙基苯		
		62	二氯甲烷		
		63	苯乙烯		
		64	四氯乙烯		
		65	甲苯		
		66	三氯乙烯		
		67	氯乙烯		
		68	邻二甲苯		
		69	间二甲苯		
		70	对二甲苯		

批准的授权签字人及其授权签字领域

序号	姓名	授权签字领域	备注
1	西伟力	计量认证通过范围内全部项目参数	
2	王文茜	计量认证通过范围内全部项目参数	
3	郝群辉	计量认证通过范围内全部项目参数	

资 质 认 定

计量认证证书附表

2015020007U

机构名称：天津生态城环境检测中心有限公司

发证日期：2015 年 12 月 08 日

有效期至：2018 年 02 月 05 日

发证机关：天津市市场和质量监督管理委员会

国 家 认 证 认 可 监 督 管 理 委 员 会 制

注 意 事 项

1. 依据本附表提供的检测数据，用于贸易出证，产品质量评价，环境、卫生、安全评价，成果鉴定，具有证明作用。

2. 取得计量认证证书的实验室，在向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须按照本附表所限定的检测范围出具检测报告，并在报告左上方使用 CMA 标志。

3. 对于授权、验收机构，该证书附表既是计量认证附表，也是机构授权/验收证书附表。授权/验收检验机构，在承担监督检验任务时，其检测报告上同时使用 CMA 和 CAL 标志。

4. 本附表无发证单位骑缝章无效。

5. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 XX 页。

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

（扩项）

证书编号：2015020007U 有效期：2015 年 12 月 08 日至 2018 年 02 月 05 日 第 1 页 共 2 页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
1	水和废水	1	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	
		2	溶解性固体	重量法 《城市污水水质检验方法标准》 CJ/T 51-2004	只做：31 溶解性固体的测定 重量法
		3	总氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》 HJ 586-2010	
		4	游离余氯		
		5	氧化还原电位	《氧化还原电位的测定（电位测定法）》 SL 94-1994	
2	室内空气	1	PM_{10}	《公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物》 GB/T 18204.2-2014	只做：5.1 滤膜称重法
		2	臭氧	《公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物》 GB/T 18204.2-2014	只做：12.2 靛蓝二磺酸钠分光光度法
3	环境空气和废气	1	臭氧	《环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法》 HJ 504-2009	
		2	$PM_{2.5}$	《环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定 重量法》 HJ 618-2011	
		3	颗粒物、烟（粉）尘、烟气参数	《锅炉烟尘测试方法》 GB/T 5468-1991	
				《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	
		4	烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007	
		5	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》 HJ 629-2011	
		6	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》 HJ 692-2014	
		7	一氧化碳	《固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法》 HJ/T 44-1999	
		8	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	
		9	汞	原子荧光分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环保总局 2003 年	只做：第五篇、第三章、七（二）

批准天津生态城环境检测中心有限公司计量认证范围及限制要求

（扩项）

证书编号：2015020007U 有效期：2015 年 12 月 08 日至 2018 年 02 月 05 日

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
3	环境空气和废气	10	铅	《固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 685-2014	
		11	氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》 HJ/T 28-1999	
4	海水	1	油类	《海洋监测规范 第 4 部分：海水分析》 GB 17378.4-2007	只做：13.2 紫外分光光度法
5	海洋沉积物	1	油类	《海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析》 GB 17378.5-2007	只做：13.2 紫外分光光度法
二	生活饮用水检测				
1	生活饮用水	1	挥发酚类 (以苯酚计)	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》 GB/T 5750.4-2006	只做：9 挥发酚类
		2	铁	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006	只做：2.1 原子吸收分光光度法
		3	三氯甲烷	《生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标》 GB/T 5750.10-2006	只做：气相色谱法
		4	一氯二溴甲烷		
		5	二氯一溴甲烷		
		6	三溴甲烷		
		7	镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006	只做：3.1 原子吸收分光光度法
三	环境卫生类				
1	游泳池水	1	尿素	《公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物》 GB/T 18204.2-2014	只做：13 尿素
		2	氰尿酸	《游泳池水质标准》 CJ 244-2007	只做：附录 B

批准的授权签字人及其授权签字领域

序号	姓名	授权签字领域	备注
1	西伟力	计量认证扩项通过范围内的项目参数	
2	王文茜	计量认证扩项通过范围内的项目参数	
3	郝群辉	计量认证扩项通过范围内的项目参数	

检验检测机构
资质认定证书附表

2015020007U

检验检测机构名称：天津生态城环境检测中心有限公司

批准日期：2016 年 10 月 25 日

有效期至：2018 年 02 月 05 日

批准部门：天津市市场和质量监督管理委员会

国 家 认 证 认 可 监 督 管 理 委 员 会 制

注 意 事 项

1．本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2．取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用 CMA 标志。

3．本附表无批准部门骑缝章无效。

4．本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 X 页。

二、批准天津生态城环境检测中心有限公司检验检测的能力范围

（标准变更）

证书编号：2015020007U　　有效期：2016 年 10 月 25 日至 **2018** 年 **02** 月 **05** 日

地　　址：中新天津生态城动漫中路 865 号创意大厦 5-701C　　第 1 页 共 1 页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	环境检测					
1	水和废水	14	氟离子	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016		
		15	硫酸根			
		16	氯离子			
		17	硝酸根			
		18	磷酸氢根			
		19	亚硝酸根			
4	土壤、沉积物（底质）	16	全氮	《森林土壤全氮的测定》LY/T 1228-2015		
		17	全磷	《森林土壤全磷的测定》LY/T 1232-2015		
5	固体废物	9	铬	《固体废物 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 749-2015		

检验检测机构
资质认定证书附表

2015020007U

检验检测机构名称：天津生态城环境检测中心有限公司

批准日期：2017 年 02 月 08 日

有效期至：2018 年 02 月 05 日

批准部门：天津市市场和质量监督管理委员会

国 家 认 证 认 可 监 督 管 理 委 员 会 制

注 意 事 项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用CMA标志。

3. 本附表无批准部门骑缝章无效。

4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 X 页。

一、批准天津生态城环境检测中心有限公司授权签字人及领域表

（扩项）

证书编号：**2015020007U**　　有效期：**2017** 年 **02** 月 **08** 日至 **2018** 年 **02** 月 **05** 日

地　　址：天津生态城动漫中路 **865** 号创意大厦 **5-701C**　　第 **1** 页 共 **8** 页

批准的授权签字人及其授权签字领域

序号	姓 名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	王文茜	总工程师/工程师	计量认证扩项通过范围内的检测项目	
2	郝群辉	质量负责人/高级工程师	计量认证扩项通过范围内的检测项目	

二、批准天津生态城环境检测中心有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：**2015020007U**　　有效期：**2017** 年 **02** 月 **08** 日至 **2018** 年 **02** 月 **05** 日

地　　址：天津生态城动漫中路 **865** 号创意大厦 **5-701C**　　第 **2** 页 共 **8** 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名　称			
1	水和废水	1.1	钙	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015		
		1.2	镉			
		1.3	铜			
		1.4	铁			
		1.5	钾			
		1.6	镁			
		1.7	锰			
		1.8	钠			
		1.9	镍			
		1.10	铅			
		1.11	锌			
		1.12	铬	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015		
				《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 757-2015		
				《水质 总铬的测定》GB/T 7466-1987	只做第一篇	
		1.13	1,1-二氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012		
		1.14	氯丁二烯			
		1.15	2,2-二氯丙烷			
		1.16	溴氯甲烷			

二、批准天津生态城环境检测中心有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：2015020007U　　有效期：2017 年 02 月 08 日至 2018 年 02 月 05 日

地　　址：天津生态城动漫中路 865 号创意大厦 5-701C　　第 3 页 共 8 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名　称			
1	水和废水	1.17	1,1,1-三氯乙烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012		
		1.18	1,1-二氯丙烯			
		1.19	苯			
		1.20	环氧氯丙烷			
		1.21	1,2-二氯丙烷			
		1.22	二溴甲烷			
		1.23	一溴二氯甲烷			
		1.24	顺-1,3-二氯丙烯			
		1.25	甲苯			
		1.26	反-1,3-二氯丙烯			
		1.27	1,1,2-三氯乙烷			
		1.28	1,3-二氯丙烷			
		1.29	二溴一氯甲烷			
		1.30	1,2-二溴乙烷			
		1.31	1,1,1,2-四氯乙烷			
		1.32	乙苯			
		1.33	间、对-二甲苯			
		1.34	邻-二甲苯			

二、批准天津生态城环境检测中心有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：2015020007U　　有效期：2017 年 02 月 08 日至 2018 年 02 月 05 日

地　　址：天津生态城动漫中路 865 号创意大厦 5-701C　　第 4 页 共 8 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名　称			
1	水和废水	1.35	苯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012		
		1.36	异丙基苯			
		1.37	1,1,2,2-四氯乙烷			
		1.38	溴苯			
		1.39	1,2,3-三氯丙烷			
		1.40	丙基苯			
		1.41	2-氯甲苯			
		1.42	1,3,5-三甲苯			
		1.43	4-氯甲苯			
		1.44	叔丁基苯			
		1.45	1,2,4-三甲苯			
		1.46	仲丁基苯			
		1.47	1,3-二氯苯			
		1.48	对-异丙基甲苯			
		1.49	正丁基苯			
		1.50	1,2-二溴-3 氯丙烷			
		1.51	萘			
		1.52	1,2,3-三氯苯			

二、批准天津生态城环境检测中心有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：2015020007U　　有效期：2017 年 02 月 08 日至 2018 年 02 月 05 日

地　　址：天津生态城动漫中路 865 号创意大厦 5-701C　　第 5 页 共 8 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名　称			
2	环境空气和废气	2.1	非甲烷总烃	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ/T 38-1999		
		2.2	总烃	《环境空气 总烃的测定 气相色谱法》HJ 604-2011		
3	土壤、沉积物（底质）	3.1	氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》HJ 745-2015		
		3.2	总氰化物			
		3.3	铍	《电感耦合等离子体-质谱法》USEPA 6020B　Rev.2 (2014)		
		3.4	铊			
		3.5	锰	《电感耦合等离子体-质谱法》USEPA 6020B　Rev.2 (2014)		
				《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016		
		3.6	锑	《电感耦合等离子体-质谱法》USEPA 6020B　Rev.2 (2014)		
				《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016		
		3.7	铅	《电感耦合等离子体-质谱法》USEPA 6020B　Rev.2 (2014)		
				《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016		
		3.8	镉	《电感耦合等离子体-质谱法》USEPA 6020B　Rev.2 (2014)		
				《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016		
		3.9	砷	《电感耦合等离子体-质谱法》USEPA 6020B　Rev.2 (2014)		
				《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016		

二、批准天津生态城环境检测中心有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：**2015020007U**　　有效期：**2017** 年 **02** 月 **08** 日至 **2018** 年 **02** 月 **05** 日

地　　址：天津生态城动漫中路 **865** 号创意大厦 **5-701C**　　第 **6** 页 共 **8** 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名　称			
3	土壤、沉积物（底质）	3.10	铬	《电感耦合等离子体-质谱法》USEPA 6020B　Rev.2 (2014)		
				《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016		
		3.11	镍	《电感耦合等离子体-质谱法》USEPA 6020B　Rev.2 (2014)		
				《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016		
		3.12	铜	《电感耦合等离子体-质谱法》USEPA 6020B　Rev.2 (2014)		
				《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016		
		3.13	锌	《电感耦合等离子体-质谱法》USEPA 6020B　Rev.2 (2014)		
				《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016		
		3.14	钴	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》HJ 803-2016		
		3.15	钼			
		3.16	钒			
		3.17	氟化物	《土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 22104-2008		
		3.18	阳离子交换量	《森林土壤阳离子交换量的测定》LY/T 1243-1999	只做 3	
		3.19	二氯二氟甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011		
		3.20	氯甲烷			
		3.21	氯乙烯			
		3.22	溴甲烷			
		3.23	氯乙烷			
		3.24	三氯氟甲烷			
		3.25	1,1-二氯乙烯			

二、批准天津生态城环境检测中心有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：2015020007U　　有效期：2017 年 02 月 08 日至 2018 年 02 月 05 日

地　　址：天津生态城动漫中路 865 号创意大厦 5-701C　　第 7 页 共 8 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名　称			
3	土壤、沉积物（底质）	3.26	丙酮	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011		
		3.27	碘甲烷			
		3.28	二硫化碳			
		3.29	二氯甲烷			
		3.30	反式-1,2-二氯乙烯			
		3.31	2,2,-二氯丙烷			
		3.32	顺式-1,2-二氯乙烯			
		3.33	2-丁酮			
		3.34	溴氯甲烷			
		3.35	1,1,1-三氯乙烷			
		3.36	四氯化碳			
		3.37	1,1-二氯丙烯			
		3.38	1,2-二氯丙烷			
		3.39	二溴甲烷			
		3.40	一溴二氯甲烷			
		3.41	4-甲基-2-戊酮			
		3.42	1,1,2-三氯乙烷			
		3.43	四氯乙烯			
		3.44	1,3-二氯丙烷			
		3.45	2-己酮			
		3.46	二溴氯甲烷			
		3.47	1,2-二溴乙烷			
		3.48	1,1,1,2-四氯乙烷			
		3.49	1,1,2-三氯丙烷			
		3.50	溴仿			
		3.51	异丙苯			
		3.52	溴苯			
		3.53	1,1,2,2-四氯乙烷			
		3.54	1,2,3-三氯丙烷			
		3.55	正丙苯			

二、批准天津生态城环境检测中心有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：**2015020007U**　　有效期：**2017** 年 **02** 月 **08** 日至 **2018** 年 **02** 月 **05** 日

地　　址：天津生态城动漫中路 **865** 号创意大厦 **5-701C**　　

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名　称			
3	土壤、沉积物（底质）	3.56	2-氯甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011		
		3.57	1,3,5-三甲基苯			
		3.58	4-氯甲苯			
		3.59	叔丁基苯			
		3.60	1,2,4-三甲基苯			
		3.61	仲丁基苯			
		3.62	1,3-二氯苯			
		3.63	4-异丙基甲苯			
		3.64	正丁基苯			
		3.65	1,2-二溴-3-氯丙烷			
		3.66	萘			
		3.67	1,2,3-三氯苯			

检验检测机构
资质认定证书附表

2015020007U

检验检测机构名称：天津生态城环境检测中心有限公司

批准日期：2017 年 05 月 16 日

有效期至：2018 年 02 月 05 日

批准部门：天津市市场和质量监督管理委员会

国 家 认 证 认 可 监 督 管 理 委 员 会 制

注 意 事 项

1．本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2．取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用 CMA 标志。

3．本附表无批准部门骑缝章无效。

4．本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 X 页。

二、批准天津生态城环境检测中心有限公司检验检测的能力范围

（标准变更）

证书编号：2015020007U　　有效期：2017 年 05 月 16 日至 2018 年 02 月 05 日

地　　址：天津生态城动漫中路 865 号创意大厦 5-701C　　第 1 页 共 1 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	环境检测					
1	水和废水	1.5	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017		
三	环境卫生类					
1	游泳池水	1.2	氰尿酸	《游泳池水质标准》CJ 244-2016	只做：附录 D	

管理编号：AL-4101(BG)

CMA
170120340397
有效期至:2023.02.12

检 测 报 告

奥检（AL）字 2017HJ-2335 号

样品名称：	噪声
委托单位：	天津生态城环境技术咨询有限公司
项目名称：	天津生态城环境检测中心有限公司实验室装修项目
项目地址：	天津市中新天津生态城中滨大道3667号生态产业园内
检测类别：	委托检测

检　　测：

审　　核：

批　　准：

批 准 日 期：　2017 年　08 月　05 日

奥来国信（北京）检测技术有限责任公司

Aolai Guoxin（Beijing）Testing & Detection Technology Co., Ltd.

说　明

1、　本报告无本单位检验检测专用章和骑缝章无效。

2、　本报告无检测、审核、批准签字无效。

3、　本报告涂改无效。

4、　本报告复印件未加盖本单位检验检测专用章和骑缝章无效。

5、　本报告不得用于各类广告宣传。

6、　对本报告检测结果若有异议，宜在报告收到之日起十五日内提出。

7、　非实验室抽样或现场检测时，本报告中检测结果仅对来样负责。

实验室地址：　北京市顺义区高丽营镇顺于路高丽营段 138 号院

实验室邮编：　101318

实验室电话：　010-81700628

公司电子邮箱：　anqi2008@vip.sina.com

公司网站地址：　http://www.guoxinbj.com

监督投诉方式：　010-81700558/60728108，aolaiguoxin@sina.cn

奥来国信（北京）检测技术有限责任公司

检 测 报 告

报告编号 ：2017HJ-2335

噪声监测结果					
监测日期	2017-08-02	天气状况	晴	测量时间最大风速（m/s）	2.3
校准仪器测前结果 dB（A）	93.8	校准仪器测后结果 dB（A）	94.0		
测点编号	测点位置	主要声源	监测时间	结果 dB（A）	
A	厂界北侧外 1 米处	无明显声源	14:00—14:20	48.1	
B	厂界西侧外 1 米处	无明显声源		49.2	
C	厂界南侧外 1 米处	无明显声源		49.5	
D	厂界东侧外 1 米处	无明显声源		47.6	
A	厂界北侧外 1 米处	无明显声源	22:10—22:30	38.3	
B	厂界西侧外 1 米处	无明显声源		39.5	
C	厂界南侧外 1 米处	无明显声源		39.2	
D	厂界东侧外 1 米处	无明显声源		37.1	

本页以下空白

奥来国信（北京）检测技术有限责任公司

检 测 报 告

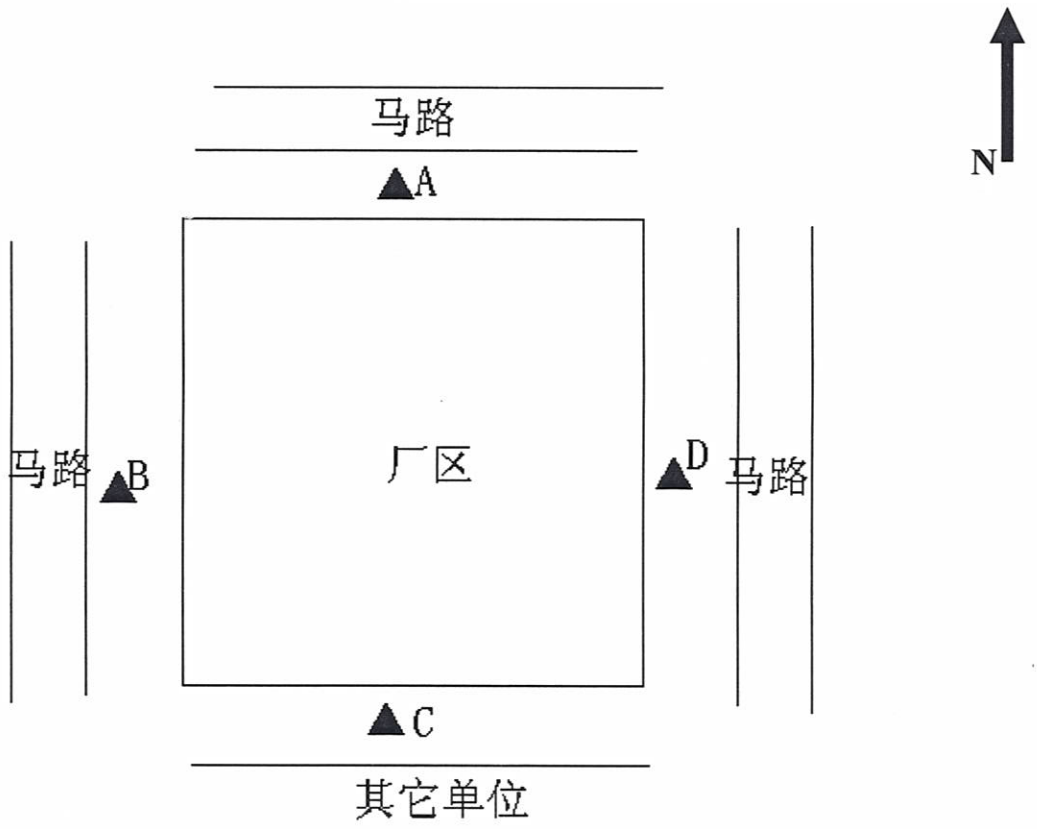
噪声监测结果					
监测日期	2017-08-03	天气状况	晴	测量时间最大风速（m/s）	2.2
校准仪器测前结果 dB（A）	93.8	校准仪器测后结果 dB（A）	94.0		
测点编号	测点位置	主要声源	监测时间	结果 dB（A）	
A	厂界北侧外 1 米处	无明显声源	15:00—15:20	48.3	
B	厂界西侧外 1 米处	无明显声源		49.5	
C	厂界南侧外 1 米处	无明显声源		49.1	
D	厂界东侧外 1 米处	无明显声源		47.3	
A	厂界北侧外 1 米处	无明显声源	23:11—23:31	38.5	
B	厂界西侧外 1 米处	无明显声源		39.2	
C	厂界南侧外 1 米处	无明显声源		39.4	
D	厂界东侧外 1 米处	无明显声源		37.3	

本页以下空白

奥来国信（北京）检测技术有限责任公司

检 测 报 告

采样位置示意图



注：▲代表噪声监测点。

本页以下空白

奥来国信（北京）检测技术有限责任公司

检 测 报 告

检测仪器			
序号	名称	型号	编号
01	噪声声级计	AWA6228	AL-S-143
02	噪声声级计	AWA6228	AL-S-144
03	噪声声级计	AWA6228	AL-S-145
04	噪声声级计	AWA6228	AL-S-285
05	声校准器	AWA6221A	AL-S-219

本页以下空白

奥来国信（北京）检测技术有限责任公司

检 测 报 告

报告编号 ：2017HJ-2335

检测方法及依据		
检测项目	检测方法	检测依据
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

监测结果说明：以上监测数据符合以下排放标准，未有超标数据。

——GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

本报告结束

管理编号：AL-4101(BG)

CMA
170120340397
资质有效期至：2023.02.12

检 测 报 告

奥检（AL）字 2017HJ-3024 号

样品名称：	环境空气
委托单位：	天津生态城环境技术咨询有限公司
项目名称：	天津检测中心实验室项目
项目地址：	天津市滨海新区
检测类别：	委托检测

检　　测：

审　　核：

批　　准：

批准日期：　2017 年　09 月　26 日

奥来国信(北京)检测技术有限责任公司

Aolai Guoxin(Beijing)Testing & Detection Technology Co., Ltd.

说　明

1、　本报告无本单位检验检测专用章和骑缝章无效。

2、　本报告无检测、审核、批准签字无效。

3、　本报告涂改无效。

4、　本报告复印件未加盖本单位检验检测专用章和骑缝章无效。

5、　本报告不得用于各类广告宣传。

6、　对本报告检测结果若有异议，宜在报告收到之日起十五日内提出。

7、　非实验室抽样或现场检测时，本报告中检测结果仅对来样负责。

实验室地址：　北京市顺义区高丽营镇顺于路高丽营段 138 号院

实验室邮编：　101318

实验室电话：　010-81700628

公司电子邮箱：　anqi2008@vip.sina.com

公司网站地址：　http://www.guoxinbj.com

监督投诉方式：　010-81700558/60728108，aolaiguoxin@sina.cn

奥来国信(北京)检测技术有限责任公司

检 测 报 告

报告编号 ：2017HJ-3024

环境空气检测结果								
气象条件								
采样日期	采样时间	风向	风速 (m/s)	湿度 (%RH)	气温 (℃)	气温日均值 (℃)	气压 (kPa)	气压日均值 (kPa)
2017-09-17	02:00-03:00	S	3.2	74	19.7	23.6	102.0	101.8
	08:00-09:00	S	2.1	52	23.4		101.8	
	14:00-15:00	SW	1.3	33	27.5		101.6	
	20:00-21:00	SW	2.4	50	23.6		101.8	
2017-09-18	02:00-03:00	SW	3.6	60	19.6	25.9	101.8	101.6
	08:00-09:00	SW	3.1	47	26.4		101.6	
	14:00-15:00	NW	2.1	34	30.1		101.5	
	20:00-21:00	N	2.5	41	27.3		101.6	
2017-09-19	02:00-03:00	N	3.5	63	17.2	24.4	101.8	101.6
	08:00-09:00	NE	2.7	52	24.8		101.6	
	14:00-15:00	N	1.9	36	29.6		101.5	
	20:00-21:00	N	2.1	45	25.9		101.6	
2017-09-20	02:00-03:00	SE	2.9	58	20.3	25.0	101.7	101.6
	08:00-09:00	SSE	2.2	50	24.6		101.6	
	14:00-15:00	SW	1.7	38	28.9		101.5	
	20:00-21:00	SW	2.6	45	26.0		101.6	
2017-09-21	02:00-03:00	S	3.1	59	22.6	27.6	101.6	101.5
	08:00-09:00	S	2.4	51	27.6		101.5	
	14:00-15:00	SW	1.8	35	31.7		101.4	
	20:00-21:00	SW	2.4	49	28.3		101.5	
2017-09-22	02:00-03:00	NW	3.6	64	21.3	25.2	101.7	101.6
	08:00-09:00	WNW	2.7	54	25.6		101.6	
	14:00-15:00	W	1.9	37	27.6		101.5	
	20:00-21:00	SW	3.2	51	26.3		101.6	
2017-09-23	02:00-03:00	S	2.5	61	21.7	25.7	101.7	101.6
	08:00-09:00	SWW	2.1	52	24.5		101.6	
	14:00-15:00	SW	1.9	34	30.5		101.4	
	20:00-21:00	SW	2.4	49	26.2		101.6	

奥来国信(北京)检测技术有限责任公司

检 测 报 告

报告编号 ：2017HJ-3024

环境空气检测结果					
采样位置	项目厂址处				
采样日期	采样时间	氯化氢(mg/m³)		硫酸雾(mg/m³)	
		小时值	日均值	小时值	日均值
2017-09-17	02:00-03:00	<0.003	<0.003	0.046	0.052
	08:00-09:00	<0.003		0.057	
	14:00-15:00	<0.003		0.059	
	20:00-21:00	<0.003		0.048	
2017-09-18	02:00-03:00	<0.003	<0.003	0.058	0.057
	08:00-09:00	<0.003		0.061	
	14:00-15:00	<0.003		0.047	
	20:00-21:00	<0.003		0.061	
2017-09-19	02:00-03:00	<0.003	<0.003	0.057	0.056
	08:00-09:00	<0.003		0.057	
	14:00-15:00	<0.003		0.056	
	20:00-21:00	<0.003		0.053	
2017-09-20	02:00-03:00	<0.003	<0.003	0.059	0.058
	08:00-09:00	<0.003		0.058	
	14:00-15:00	<0.003		0.068	
	20:00-21:00	<0.003		0.046	
2017-09-21	02:00-03:00	<0.003	<0.003	0.047	0.050
	08:00-09:00	<0.003		0.056	
	14:00-15:00	<0.003		0.041	
	20:00-21:00	<0.003		0.056	
2017-09-22	02:00-03:00	<0.003	<0.003	0.056	0.061
	08:00-09:00	<0.003		0.061	
	14:00-15:00	<0.003		0.066	
	20:00-21:00	<0.003		0.061	
2017-09-23	02:00-03:00	<0.003	<0.003	0.052	0.059
	08:00-09:00	<0.003		0.060	
	14:00-15:00	<0.003		0.060	
	20:00-21:00	<0.003		0.064	

奥来国信(北京)检测技术有限责任公司

检 测 报 告

报告编号 ：2017HJ-3024

环境空气检测结果				
采样位置	项目厂址处			
采样日期	采样时间	氨(mg/m³)	非甲烷总烃(mg/m³)	臭气浓度(无量纲)
		小时值	小时值	小时值
2017-09-17	02:00-03:00	0.042	0.45	＜10
	08:00-09:00	0.065	0.52	＜10
	14:00-15:00	0.054	0.47	＜10
	20:00-21:00	0.038	0.51	＜10
2017-09-18	02:00-03:00	0.048	0.43	＜10
	08:00-09:00	0.054	0.40	＜10
	14:00-15:00	0.042	0.45	＜10
	20:00-21:00	0.056	0.41	＜10
2017-09-19	02:00-03:00	0.051	0.43	＜10
	08:00-09:00	0.071	0.34	＜10
	14:00-15:00	0.062	0.41	＜10
	20:00-21:00	0.054	0.72	＜10
2017-09-20	02:00-03:00	0.052	0.51	＜10
	08:00-09:00	0.061	0.65	＜10
	14:00-15:00	0.047	0.61	＜10
	20:00-21:00	0.056	0.58	＜10
2017-09-21	02:00-03:00	0.060	0.43	＜10
	08:00-09:00	0.046	0.50	＜10
	14:00-15:00	0.042	0.56	＜10
	20:00-21:00	0.057	0.64	＜10
2017-09-22	02:00-03:00	0.041	0.43	＜10
	08:00-09:00	0.057	0.54	＜10
	14:00-15:00	0.069	0.50	＜10
	20:00-21:00	0.049	0.32	＜10
2017-09-23	02:00-03:00	0.055	0.30	＜10
	08:00-09:00	0.041	0.53	＜10
	14:00-15:00	0.067	0.57	＜10
	20:00-21:00	0.051	0.51	＜10

奥来国信(北京)检测技术有限责任公司

检 测 报 告

检测仪器			
序号	名称	型号	编号
01	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030	AL-S-161
02	空气采样器	崂应 2020	AL-S-162
03	分光光度计	723C	AL-S-070
04	离子色谱仪	ICS1100	AL-S-278
05	气相色谱仪	GC-4000A	AL-S-073

本页以下空白

奥来国信(北京)检测技术有限责任公司

检 测 报 告

报告编号 ：2017HJ-3024

检测项目及分析方法一览表

检测项目		检测方法	检测依据
环境空气	氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016
	氨	纳式试剂分光光度法	HJ 533-2009
	硫酸雾	离子色谱法	HJ 544-2016
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T38-1999
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93

本报告结束

附件 2

中新天津生态城总体规划（2008－2020 年）环境影响报告书审查意见

2008 年 4 月 12 日，天津市环境保护局滨海新区分局在天津主持召开《中新天津生态城总体规划（2008－2020 年）环境影响报告书》（以下简称“报告书”）审查会。参加会议的有：滨海新区管委会、市建委、市规划局、市国土房管局、市环保局、塘沽区人民政府、汉沽区人民政府，中新天津生态城管委会、生态城投资开发有限公司和中新天津生态城规划联合工作组，评价单位天津市环境保护科学研究院、南开大学和特邀专家。会议由有关部门代表 8 人和特邀专家 8 人组成审查组。

会议首先听取了中新天津生态城管委会、中新天津生态城规划联合工作组关于中新天津生态城总体规划编制情况的介绍以及评价单位有关报告书主要内容的汇报。经认真讨论评审，对报告书提出审查意见如下：

一、 中新天津生态城总体规划内容概述

《中新天津生态城总体规划（2008－2020 年）》规划面积约 34.2 平方公里。规划范围东至汉北公路——规划中央大道，西至蓟运河，南至永定新河入海口，北至规划津汉快速公路。

（一）发展目标和定位

发展目标：建设科学发展、社会和谐、生态文明和资源节约

型、环境友好型社会的示范生态城；体现天津地域文化特色和时代特征、生态宜居的国际化滨海新城。

定位：我国生态环保、节能减排、绿色建筑等技术自主创新的平台，国家级环保教育研发、交流展示中心和生态型产业基地，参与国际生态环境发展事务的窗口；生态宜居的示范新城。

（二）用地规划

选址符合中国提出的："依法取得土地、不占耕地、节地节水、实现资源循环利用"以及新加坡提出的："能复制、能实行、能推广"的要求。

生态适宜性及用地规模：中新天津生态城是天津北部蓟县自然保护区、中部湿地延绵区通往渤海湾的唯一通道，海河流域北部水系重要的泄洪通道，滨海湿地特征明显，必须加强保护，保持区域生态廊道的连通性和河道泄洪能力。

空间管制区划将规划范围划分为不适宜建设区、较不适宜建设区和一般适宜建设区。

用地规模：2020 年规划总建设用地为 25.70 平方公里（不含 8.49 平方公里生态绿地）。将集约、高效地使用土地资源，适度有序的高强度开发，形成紧凑的城市布局。

坚持组团布局、公交引导、混合使用、公共利益优先的土地使用准则。

（三）人口规模：2010 年 5 万人以内，2015 年 20 万人以内，2020 年 35 万人左右。就业岗位：2010 年提供约 3 万个，2015 年约 15 万个，2020 年提供约 21 万个。本地就业率应达到 65%。大

学本科及以上学历的人口在20%以上。

（四）产业规划：主导产业为生态环保科技研发产业、生态环保教育产业、绿色建筑产业、生态型新兴服务业。

（五）空间布局规划

1、中新天津生态城的空间结构为“一链环一核、六楔通江海、一轴带四片”。

2、总体采用多组团式布局；公共服务中心布局在各片区中部，周边布局居住用地，片区边缘、邻近外部道路的地区布局商务、工业用地；在生态核和生态链布局专业化服务设施；在远期适当安排保留用地。

（六）规划期限：近期2008～2010年；中期2011～2015年；远期2016～2020年。

中新天津生态城建设将为天津的可持续发展和生态文明建设提供有利的契机，为创新城市发展模式提供实践经验，有利于促进天津建设生态城市目标的实现，促进天津科学发展、和谐发展、率先发展。

二、对报告书的审查意见

（一）报告书针对中新天津生态城在生态和环境中的问题，首先识别和筛选了规划和开发过程主要环境问题，深入研究建立了评价指标体系，并进行可达性分析。确定规划分析、城市土地、人口和大气环境承载力分析、能源水资源结构与供需平衡分析、规划实施对环境的影响分析等为本次评价工作重点。预测规划对生态、环境及区域社会经济发展等的影响，提出减缓不利环境影

响的措施和优化完善规划的建议。

评价环境目标与评价指标的选取，充分考虑了国家标准、国际标准和国内外有特色的城市指标，紧密结合选址区域实际，突出区域特点。在指标值确定上，充分考虑天津市生态建设相关政策及国内外生态城市的现状值，结合本区现状进行科学合理的调整，符合天津实际，具备先进性和示范性。

在规划实施、城市化和产业发展过程中，贝壳堤自然保护区、重要文物和村落文化将得到有效保护，自然河道、湿地将得以保全，污染严重的汉沽污水库将彻底治理；生态用地、绿化覆盖率各项环境指标将得到落实；提升区域的环境承载力，实现节能减排目标，改善区域大气和水体环境质量，提高整体生态水平，促进区域的可持续发展，是环境可行的规划方案。

审查组认为报告书内容全面，重点突出，资料丰富翔实，数据可信，评价有深度和广度，报告书的特色是编制过程与规划制订密切结合，污染防治与生态保护密切结合，在指标体系的建立、区域人口承载力评价、水环境保护、绿色能源、绿色交通评价，生态评价方面有创新和突破，提高了规划环境影响评价的实用性和环境可行性，报告书编制符合相关导则和技术规范要求，提出的预防和减缓不利环境影响的对策和措施有较强的针对性，评价结论成立。

（二）建议报告书在以下几方面进行补充和完善:

1、调整经济繁荣目标和指标，建议通过对比分析，细化对人口承载力的评价。

2、生态评价方面，补充视觉景观设计要求，补充人工湿地损失的生态影响。

3、水环境评价方面，报告书提出海水自然利用方案具有示范意义，应通过进一步研究确定。同时要认真研究实现再生水回用的经济技术可能性；核实区域水平衡分析。补充拟建污水处理厂的收水范围、水质，受纳水体，排放方式，污泥处置途径。专题研究污水库底泥治理，提出安全、高效、经济、适用的治理方案。

4、大气污染控制方面，建议在生态城建设期间，在扬尘污染治理方面实现创新和突破，提出有效的治理措施和管理办法。

5、核实对噪声功能区的划分结果，补充轨道交通噪声和振动影响，并相应提出防止扰民的有效措施。

6、结合天津能源、水资源供应实际，深化对能源、水资源承载力的分析。

7、结合全球变暖，海平面上升的形势，充实规避和防范环境风险的内容。

8、生态环境建设是本区域的重点和难点，必须充分分析区域发展的有利与不利因素，实事求是地进行可开发资源（水资源）分析，经济可行性分析，区域资源承载力分析等，突破传统水资源模式，采用实际可行方案。优化布局，并减少投入。

9、突出可再生能源利用和建设内容，充实电磁辐射影响分析内容。

三、对规划的环境合理性、可行性的总体评价

（一）与上层次及相关规划的协调性和相容性分析结论

报告书认为《中新天津生态城总体规划》发展模式和目标定位与国家总体发展战略及中新两国政府签订的协议要求相符合，与《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》提出的坚持节约资源和保护环境的基本方针，构建资源节约型、环境友好型社会的发展方向相协调。

中新天津生态城处于天津东部滨海经济发展带和中部“七里海——大黄堡洼”湿地生态环境建设和保护区的交接点上，生态城的建设无论是在经济方面还是在生态方面都有着特殊重要的意义，将为开展生态城建设提供典型示范。总体上与《天津市城市总体规划（2005－2020年）》相容、符合《天津生态市建设规划纲要》等上层次规划要求。

《中新天津生态城总体规划》与滨海新区相关规划是协调的。

（二）规划布局的合理性分析

1、生态城功能布局的合理性分析。

中新天津生态城规划的产业带分别布局于生态城的南、北两侧。其中，北侧产业带有利于阻隔北部汉沽城区、现代产业区和天津化工厂对生态城的污染影响。东、南侧区域产业带的布局可缓解过境交通噪声的影响。南侧蓟运河生态廊道、永定新河河口湿地的保留和修复，有利于缓解南部塘沽城区和各产业功能区可能对生态城环境空气质量的影响。总体功能区布局具备环境合理性。

2、规划布局相容性与生态网络完整性分析。

中新天津生态城形成“一链环一核、六楔通江海、一轴带四

片”的空间布局结构，轴带趋势明显，组团布局适应性强，纵横关系协调，在注重了城市的发展同时，注意自然资源的合理利用与生态保护，有效的保全了城内的生态核心—清净湖、蓟运河故道自然湿地和蓟运河生态廊道，维护了生态城与滨海新区北部湿地生态保护连绵带的连通，形成“水库－漫滩湿地－河流－滩涂－海洋”的多级生态空间网络，通过生态廊道把各生境岛屿连接在一起，尤其是与自然斑块连接在一起，循环体系更为健全，生态网络连接度提高，进一步完善区域的生态网络的联通性与完整性。生态城作为网络的重要生态节点，将继续发挥在天津市自然生态中的功能。有利于维护生态系统的稳定，保护生物多样性。

3、产业布局合理性分析。

中新天津生态城综合考虑生态产业发展与周边八大产业区的衔接，明确了以生态产业为支柱产业，产业布局合理，将起到辐射和带动周边社会经济发展的作用。

4、交通体系的合理性分析。

中新天津生态城倡导并完善“自行车+公共交通”出行模式。以快速轨道塘汉线为公交主轴，呈“S”形南北串接生态城内各片区，以汉北公路为公交辅轴，在生态城内构筑高密度慢行通道网络，使慢行方式成为居民出行首选。交通目标是，2020 年内部出行中非机动方式占 70%以上，公交方式占 25%以上。生态城新型的绿色交通发展模式，将为生态城的合理布局、优美的环境、便捷的生活奠定良好的基础。

5、用地结构合理性分析。

中新天津生态城用地结构比例基本适宜。规划实施后，规划用地规模和天然湿地保存面积比较合理。

6、主要配套服务设施的合理性分析。

（1）生态城能源结构的分析中，可再生能源的使用比例达到不小于15%要求，利用北疆电厂余热作为主要采暖热源，地热、天然气和可再生能源为辅助能源，城内建筑100%按绿色建筑标准建设，充分体现节能减排的理念，能源结构合理。

（2）水资源利用合理性分析。中新天津生态城实行分质供水，非传统水源使用比例保持在50%以上，不仅大大压缩了优质水需求量，而且削减了污水排放量。在沿海资源性、水质性缺水地区有很好的示范意义。规划要求下一步逐步推广生活污水源分离或就地回用技术，对污水就地收集、处理与回用。可减轻区域污水处理厂的负荷，节约排水与再生水管网投资，实现污水就地资源化、就地回用。

审查组基本同意报告书对规划与上层次规划符合性和布局合理性的评价结论。建议规划:

（1）结合天津市的生态格局和《天津市城市总体规划》，使天津生态城自然生态与天津北部湿地连绵带相融合。

（2）生态城的水环境治理与区域水环境改善密切相关，建议下一步对此问题做专项研究。

（3）完善中新天津生态城产业发展规划，使中新天津生态城与滨海新区八大功能区产业布局相协调。

（4）在总体规划的基础上，继续进行交通专项规划，深入论

证交通规划的合理性，提出实现绿色交通的可行措施。

（三）对规划优化调整和实施的意见

1、针对规划实施后环境的影响，评价对规划提出调整建议:

（1）关于生态用地的调整建议。

建议在中新生态城与汉沽现代产业区交界处设置宽度约300m的卫生防护带。

建议改变现状高尔夫球场的用地性质，将其改建为“中央公园”，成为公众共享的生态绿地。

蓟运河故道与污水库之间典型的盐沼芦苇群落，是生态城仅有的原生态群落，建议适当给予保留。

（2）针对营城污水处理厂的恶臭影响，建议营城污水处理厂加设除臭工艺和设施，使其对周边环境的影响降至最低。

（3）建议开展能源高效利用、可再生能源（太阳能、风能等）利用技术研发，并在生态城内示范应用。

（4）在水资源利用方面。

建议在生态城小范围示范成功的基础上，在城内逐步推广分散型污水处理与再生利用模式。

建议利用北疆电厂的设备优势，根据生态城用水需求，增加海水淡化水使用量。

在水生态恢复方面，建议以生态城要求实现地表水IV类标准为契机，由市水利局、市滨海委、市环保局协调，恢复生态城水体与蓟运河、永定新河和渤海湾自然的循环连通，并对整个流域进行污染综合整治，寻求非常规水源作为蓟运河的生态补水，逐

步实现流域生态修复和地表水的稳定达标。

审查组认为报告书对规划的优化建议基本符合天津生态城的实际，有利于生态城各项指标的实现，有利于区域自然生态保全和环境质量的改善。

四、审查组认为，报告书对规划的优化调整建议合理，评价结论总体可信，在落实经修改完善后的报告书所提出规划优化调整建议、对策措施和审查组审查意见的基础上，规划具备环境可行性，可以作为规划修改和进一步实施的依据。

二00八年四月十二日

天津市滨海新区环境局

津滨环函〔2015〕144号

关于中新天津生态城控制性详细规划调整环境影响报告书的复函

中新天津生态城建设局:

你局《关于报审中新天津生态城控制性详细规划调整环境影响报告书的请示》及《中新天津生态城控制性详细规划调整环境影响报告书》(以下简称“报告书”)收悉。经研究，现函复如下:

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》的规定，2015年10月30日，我局组织召开了报告书审查会，由新区工信委、规国局、建交局、审批局的代表及6位特邀专家组成审查小组，对报告书进行了审查，形成了《中新天津生态城控制性详细规划调整环境影响报告书审查意见》(以下简称“审查意见”，见附件)。

你局在该规划调整上报审批时，应向规划审批部门提交修改后的报告书及其审查意见。

特此函达

附件: 中新天津生态城控制性详细规划调整环境影响报告书

审查意见

天津市滨海新区环境保护局

2015年11月25日

（联系人：冯艳萍；联系电话：65305043）

（此件依申请公开）

《中新天津生态城控制性详细规划调整环境影响报告书》审查会审查组意见签字表

2015年10月30日

姓名	单位名称	职务/ 职称	签字
张潞	天津市环境影响评价中心	正高级工程师	
程波	农业部环保所	研究员	
秦保平	天津市环境监测中心	正高级工程师	
曹凤兰	机械工业第五设计研究院	高级工程师	
桑天保	天津市环境科学研究院	高级工程师	
赵树明	天津市城市规划设计研究院	正高级规划师	
周新颖	新区工信委	处长	
刘鹏飞	新区规国局	副主任科员	
李振河	新区建交局	处长	
薄文福	新区审批局	高级工程师	
胡万里	新区环容局	处长	

中新天津生态城控制性详细规划调整环境影响报告书审查意见

天津市滨海新区环境局于2015年10月30日主持召开了《中新天津生态城控制性详细规划调整环境影响报告书》（以下简称“报告书”）审查会。参加会议的有新区工信委、新区规国局、新区建交局，新区审批局，中新天津生态城环境局、建设局，评价单位天津生态城环境技术咨询有限公司的代表，会议由有关部门代表5人和特邀专家6人组成审查小组（名单附后）。

会议由评价单位天津生态城环境技术咨询有限公司汇报了报告书的主要内容。经认真讨论和评审，提出如下审查意见。

一、规划调整概述

《中新天津生态城控制性详细规划》在2010年4月获政府批复，规划实施以来，对生态城的开发建设起到了重要的指导作用，生态城人口、经济、基础设施、生态环境等方面取得了较大成就 。为适应新的发展形势，中新生态城管理委员会于2015年组织开展了《中新天津生态城控制性详细规划》局部变更调整工作，规划范围、人口规模、发展目标与定位、生态建设与环境保护、交通体系、水系统规划、能源系统、公共安全、基础设施等方面基本保持不变，在产业发展规划中深化细化了生态城主导产业的空间布局，在用地布局方面有所调整。

（一）产业空间布局细分

规划调整对生态城产业空间布局进行了细分："在生态区域起步区的国家动漫园，聚焦发展文化创意产业；在生态科技园，重点发展互联网+科技服务业；在中部片区的信息园，着重发展互联网+电子信息产业；在生态岛片区的国家影视园，全力发展滨海旅游产业；北部产业区重点发展互联网+智能硬件产业，同时开辟生命科学板块"。

（二）用地布局变更

结合滨海新区规国局对静湖西侧污水处理周边地块的调整批复，原来规划设计的静湖西侧用地（含15.58公顷生态绿地、23.96公顷公共绿地、1.39公顷文化娱乐用地）变更为文化娱乐用地及商业金融用地，面积合计40.93公顷；生态城西部的信息产业园的用地（30.9公顷）内部细化了路网；生态城北部路网进行了调整与细化，各类设施用地的位置进行了微调。

控规调整后建设用地总规模减少了10.11公顷，其中居住用地调整后减少了57.80公顷，道路广场用地减少了17.41公顷，工业用地减少了0.70公顷；混合用地增加了49.91公顷，公共设施用地增加了3.48公顷，对外交通用地增加了0.01公顷，市政公用设施用地增加了1.67公顷，绿地增加了10.73公顷；仓储用地无变化；总用地规模不变，维持3420.42公顷。

（三）污染物排放总量控制

生态城供热主要使用由北疆电厂及北塘热电厂热源及地热，基本无大气污染物排放。区内大气污染物主要来自于燃气锅炉，规划调整后生态城2020年大气污染物总量：二氧化硫

约为 38.4 吨/年，氮氧化物约为 112.42 吨/年。

2020 年生态城污水排放量为 342.9 万吨/年，经营城污水处理厂处理后排入蓟运河。执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/ 599-2015）A 标准后，可削减化学需氧量 68.7 吨/年、氨氮 6.8 吨/年，到 2020 年生态城化学需氧量排放总量为 102.8 吨/年，氨氮排放总量为 10.3 吨/年。

（四）规划符合性分析

1. 规划符合性

通过对比本规划调整与国家总体发展战略、上层次规划及同层次规划，规划调整是在原有总体规划及上版规划的深化、细化及提升，并与最新的相关规划协调性良好，落实了国家相关战略、政策的要求。

2. 规划选址及布局合理性

总体布局相对合理。由于生态城在产业的选择上没有大型的制造业和污染严重的企业，居住区与商业用地的相对位置设置不会受到风向的影响。产业用地设置在本区域南北两侧，从布局上是比较合理的，一定程度上可减缓区外环境空气污染源以及交通噪声对区内居住区的不利影响。

内部功能布局有利于提升宜居品质。生态城内工业用地均为一类工业用地，一类工业用地是对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染的工业用地，各工业用地与居住用地有道路及绿化带隔断，可以进一步阻隔对居住区的影响，布局较为合理；居住区内有多条绿地穿插而过，结合规划区内公园与人工水系的建设，

能够提高居住品质，有利于构建生态城内宜居的居住环境，布局较为合理。

规划调整部分优化了生态城内部功能。静湖西侧用地变更已得到滨海新区规国局的批复，未占用北三河郊野公园红线与蓟运河红线用地。生态城各类设施用地微调有利于商业交通组织，公共设施用地界定了具体用途，与2010版控规相比，用地更加具体与细致，有利于下一步的开发建设。

（五）公众参与

采用发放问卷的方法征求了公众意见。共发放60份调查问卷，发放问卷的对象为在生态城工作或者居住的人员，有效回收59份。问卷统计结果表明，规划环评得到大部分公众的了解和支持。

二、报告书主要结论

报告书认为本次规划调整是在原有总体规划及上版规划的深化、细化及提升，并与最新的相关规划协调性良好，落实了国家相关战略、政策的要求。对2010版《中新天津生态城控制性详细规划》的局部内容进行调整后，进一步优化了生产、生活、生态空间格局，形成了紧凑集约混合发展的城市总体布局，符合生态城社会经济发展的新要求，有利于中新天津生态城指标体系的实现。在规划实施过程中，应重点针对土地利用规划功能的变化做好场地环境调查与风险评估工作，落实相应的生态环境保护对策，采取有效方案开展生态恢复、区域生态保护与生态建设，坚持人与自然和谐发展，走生态文明发展之路，在有效保障区域

生态环境安全的前提下，从环境保护的角度评价，《中新天津生态城控制性详细规划调整》具有环境可行性。

三、规划实施及优化建议

（一）区域协调

区域协调，防控污染：从统筹整个区域环境治理的的高度对生态城北部现代产业区的发展提出更严格的要求，严禁现代产业区再引入类似有恶臭气味的制药企业或其他重污染的企业，转而向技术研发类、高新技术类的方向发展。

三区协调，统筹产业：从周边区域的功能布局上，应尽可能做到不重复设置旅游设施，不重复建设雷同的功能区，建议在三区统筹规划中，协调好生态城、滨海旅游区、中心渔港三者的产业布局，从共同发展的角度获取最大的协同发展效应。

（二）生态红线

生态城西侧用地紧邻北三河郊野公园与蓟运河，建议按照《天津市生态用地保护红线划定方案》的规定：红线区内禁止违反保护和控制要求进行建设；擅自填埋、占用红线区内水域；影响水系安全的挖沙、取土；擅自建设各类排污设施；其他对水系保护构成破坏的活动。蓟运河红线外100米范围为黄线区，黄线区内禁止进行取土、设置垃圾堆场、排放污水以及其他对生态环境构成破坏的活动，建设项目必须符合市政府批复和审定的规划。

（三）能源与大气环境

积极推进大气污染联防联控工作。生态城、经济技术开发区、

泰达现代产业区应加强大气污染防控合作，制定并实施重点区域内重点行业的大气污染物特别排放限值，强化二氧化硫总量控制，加强氮氧化物污染减排，加大颗粒物污染防治力度。区域建设的施工期也应加强管理，文明施工，针对现状施工过程中出现的施工扬尘污染明显的问题，完善施工防尘方案，保证施工期达标。

（四）水资源与水环境

建议在考虑生态城水质改善和保持方案时，必须同时考虑全流域的协调管理、综合治理。综合对蓟运河、永定新河水量和水质分析结果，生态城上游无洁净来水，且污水超标排放现象较多，要确保生态城水体及邻近水质达到Ⅳ类水质指标，依靠地表水补给难度很大，必须通过寻找非常规水源、流域综合整治来解决。

（五）噪声环境

建议规划应重点加强汉北公路的噪声防治措施，如建设绿化带、铺设降噪路面，在靠近道路第一排建筑上设置隔声窗等。居住区受交通噪声影响较大的地段也应视具体情况加设声屏障等措施。

（六）固体废物

建议区域坚持实行生活垃圾、办公固废分类回收，将可直接回收利用的垃圾运往固体废物综合利用部门；可间接回收利用的垃圾（有机垃圾）堆肥处理，进行资源转化；不可回收的垃圾运往天津滨海新区第一垃圾焚烧发电厂进行减量化、无害化处理；分类收集出的危险废物由危险废物处理处置中心进行无害化处

理。

（七）生态环境

生态城公共绿地主要包括生态廊道、城市公园及生态谷绿地。生态廊道主要为惠风溪、甘露溪、吟风林、琥珀溪；城市公园包括东风溪、青坨子村（和畅园）、仁副营炮台遗址、义胜营炮台遗址；生态谷绿地控制宽度为 50 米。沿中新大道、中央大道防护绿地宽度为 30 米。生态城绿线控制要求除符合以上规定外，还应满足《城市绿线管理办法》（2002）、《天津市规划控制线管理规定》（2009）的相关要求。静湖西侧用地性质变更地块将用地性质调整为文化娱乐及商业用地，充分利用周边优美的生态环境，提升用地价值。但考虑到西侧与蓟运河距离较近，应维持现状不少于 50 米绿化隔离带。

（八）环境风险

制定产业准入条件，防范区内产业风险：规划北部产业区开辟生命科学产业，生命科学产业包括药物研发和生产、医疗技术和器械、诊断技术和设备、生物材料、临床试验、系统解决技术、咨询、风险投资等，由于药物研发和生产过程中，可能涉及到有毒有害的中间物质及易燃易爆物，同时在发酵等过程中，也可能有异味产生，因此此部分工业用地未来如果涉及这些企业，可能会存在环境风险。建议管理部门应结合北部产业区的用地类型，制定详细的产业准入条件，降低此区域的整体环境风险水平。跟踪静湖周边环境变化，预防场地环境风险：建议对静湖周边发生用地变更的区域在建设前，按照国家颁布各类标准和规范开展场

地环境调查和风险评估工作。在环境风险水平可接受的前提下，方可开展建设。

（九）人体健康

建议对于区域性的雾霾天气，应加强预报。雾霾严重时，应提醒儿童、老年人和患有心脏病、肺病等易感人群留在室内，停止户外运动，一般人群减少户外运动和室外作业时间。

为保护好空气环境质量，降低施工过程对周围区域及环境保护目标的尘污染，建设单位应严格按照政府控制施工污染的最新要求，制定有效的扬尘防治对策和大气污染应急控制方案，将施工扬尘对环境的影响降至最低程度。

（十）环境管理与跟踪评价

建议落实生态城各项发展和环境目标，协调区域内生产服务、生态保护和环境治理之间的关系。对生态城内的环境保护工作实行统一监督管理，严格建设项目审批和验收管理，深入管理区内建设项目“三同时”的审批和验收，并监督项目建设单位的执行情况。

跟踪生态城内及周边大气、水质变化情况，建立规划环评与项目环评的联动机制，按照法规要求适当简化项目环评相关内容。建议持续开展区域环境本底质量调查工作，连续掌握中新生态城的环境本底质量变化特征，并为后续生态环境修复、保持工程的顺利实施提供基础数据和决策依据。

四、审查小组意见

审查小组认为：报告书编制基本符合相关导则和技术规范要

求，优化调整措施和减缓不利环境影响的对策基本可行，评价结论总体成立。

建议报告书在以下方面进行补充和完善：

1. 说明控制性详细规划调整的背景与必要性，补充支持性文件；对规划调整的主要内容进一步细化；

2. 补充《中新天津生态城控制性详细规划》实施以来的回顾性评价，现状情况应反映目前地区实际情况，在回顾性分析中补充原规划环评优化布局建议是否得到落实；

3. 补充静湖绿地（含 15.58 公顷 生态绿地、23.96 公顷 公共绿地、1.39 公顷文化娱乐用地）变更为文化娱乐用地及商业金融用地对环境的负面影响及减缓措施；

4. 补充因部分用地性质发生调整而导致评价指标体系是否变化及指标可达性分析；

5. 补充环境影响跟踪评价，详细说明拟定的跟踪评价方案，论述跟踪评价的具体内容和要求；

6. 在规划的环境影响减缓对策和措施中，补充环境准入条件、环境风险防范与应急预案的构建方案、生态建设和补偿方案、规划包含的具体建设项目环境影响评价的重点内容和要求等。补充设置 120 米的隔离绿带的依据；

7. 补充控制性详细规划调整后环境制约因素分析及污染物排放总量变化情况；

8. 调整报告书整体结构，对规划调整前后各项指标、经济及环境效益进行对比，分析规划调整后的环境可行性。

审查小组名单

部门代表

滨海新区工信委　　周新颖

滨海新区审批局　　薄文福

滨海新区规国局　　刘鹏飞

滨海新区建交局　　李振河

滨海新区环境局　　胡万里

评审专家

张　潞、赵树明

曹凤兰、秦保平

桑天保、程　波

2015 年 10 月 30 日

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	天津生态城环境检测中心有限公司	填表人（签字）：	刘圣根	建设单位联系人（签字）：	郝群辉

建设项目	项目名称	天津生态城环境检测中心有限公司实验室装修项目				建设内容、规模	建设内容：天津生态城环境检测中心有限公司拟投资495万元，在中新天津生态城北部产业园建设运营实验室装修项目。本次项目不单独建设厂房，仅租用中新天津生态城中滨大道3667号的生态产业园10号标准厂房1层 现有建筑建设运营。 建设规模：本项目租用建筑面积为2055m2，项目主要建设理化分析室、金属检测室、微生物预处理室及检测室、预处理室、药剂室、天平室（设缓冲间）、高温及分光室、样品室、嗅辨室（设缓冲间和配气室）、设备间、仓库等，据项目化验的需要购置相关试			
	项目代码[1]	2017-120116-74-03-910016								
	建设地点	中新天津生态城中滨大道3667号生态产业园10号标准厂房1层								
	项目建设周期（月）	3.0				计划开工时间	2017年12月			
	环境影响评价行业类别	107 专业实验室				预计投产时间	2018年2月			
	建设性质	新 建（迁 建）				国民经济行业类型[2]	745质检技术服务			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目			
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名	中新天津生态城控制性详细规划调整环境影响报告书			
	规划环评审查机关	天津市滨海新区环境局				规划环评审查意见文号	津滨环函[2015]144号			
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	117.772080	纬度	39.180480	环境影响评价文件类别	环境影响报告表			
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）
	总投资（万元）	495.00				环保投资（万元）	12.00		环保投资比例	2.42%
建设单位	单位名称	天津生态城环境检测中心有限公司		法人代表	郑福居	评价单位	单位名称	天津生态城环境技术咨询有限公司	证书编号	国环评证甲字第1108号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	56265779-2		技术负责人	王文茜		环评文件项目负责人	刘圣根	联系电话	15002210952
	通讯地址	天津生态城动漫中路865号创意大厦5-701C		联系电话	13102020058		通讯地址	中新天津生态城动漫中路865号创研大厦5-701D区		

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④“以新带老”削减量（吨/年）	总体工程⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	总体工程⑥预测排放总量（吨/年）[5]	总体工程⑦排放增减量（吨/年）[5]	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)		557.500	557.500	0.000	0.000	1115.000	557.500	○不排放
		COD		0.289	0.217	0.000	0.188	0.506	0.029	◉间接排放：☐市政管网 ☑集中式工业污水处理厂
		氨氮		0.020	0.007	0.000	0.004	0.027	0.003	
		总磷						0.000	0.000	○直接排放：受纳水体_____
		总氮						0.000	0.000	
	废气	废气量（万标立方米/年）			250.000	0.000	0.000	250.000	250.000	/
		二氧化硫						0.000	0.000	/
		氮氧化物						0.000	0.000	/
		颗粒物						0.000	0.000	/
		挥发性有机物			0.004	0.000	0.000	0.004	0.004	/

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

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③－④－⑤；⑥=②－④+③，当②= 0 时，⑥=①－④+③