

建设项目环境影响报告表

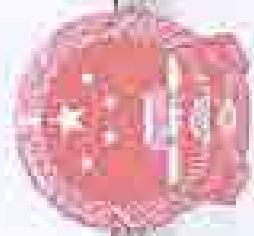
(污染影响类)

项目名称: 新建天津市东丽区衡实高级中学项目
建设单位(盖章): 天津市东丽区衡实高级中学有限公司
编制日期: 2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	e3p058		
建设项目名称	新建天津市东丽区街实高级中学项目		
建设项目类别	50--110学校、福利院、养老院（建筑面积5000平方米及以上的）		
环境影响评价文件类别	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	天津市东丽区街实高级中学有限公司		
统一社会信用代码	91120110MA8MJWC71Q		
法定代表人（签章）	柳景达 柳景达		
主要负责人（签字）	李思宇 李思宇		
直接负责的主管人员（签字）	段志峰 段志峰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中环博创（天津）环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91120111MA07FF05K		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杜晨云	2015035110350000003512110300	BF0012480	杜晨云
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杜晨云	建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、结论。	BF0012480	杜晨云
张海萌	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施。	BF0015667	张海萌



营业执照

统一社会信用代码

91120111MA071FF03K



扫描二维码
即可查询企业
信用信息

(副本)

名称 中环博润（天津）环境工程有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 刘根宏

经营范围

注册资本 叁佰万元人民币

成立日期 二〇二〇年五月二十一日

营业期限 2020年05月21日至长期

住所 天津市南开区新苑路北段东南
就苑大厦-1006



登记机关

2022 年 05 月 16 日



持证人签名:
Signature of the Bearer

杜显云

注册号: 20150551105100000000000000000000
File No.

姓名: 杜显云
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1977年10月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2015年5月24日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2015年11月11日
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部
负责颁发。经国家人力资源和社会保障部、国家环境保护
总局等部门统一组织考核,取得相应资格,并
经人力资源和社会保障部备案。

This is to certify that the Bearer of the Certificate
has passed national examination organized by the
Chinese government departments and has obtained
qualifications for Environmental Impact Assessment
Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP-00017632
No.

天津市社会保险缴费证明

(单位职工缴费证明)

单位名称: 中环博创(天津)环境工程有限公司

校验码: YMA671970520221041134325

组织机构代码: MA6719705

查询日期: 202003至202210

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	杜景云	30102197710085823	基本养老保险	202008	202210	27
			基本医疗保险	202008	202210	27
			工伤保险	202008	202210	27
			生育保险	202008	202210	27
			失业保险	202008	202210	27

备注: 1. 如需验证真伪, 请在打印后3个月内通过登录<http://hrss.tj.gov.cn>, 进入“证明验证真伪”, 录入校验码进行验证。

2. 为保证信息安全, 请妥善保管缴费证明。

打印渠道: 网厅

天津市社会保险基金管理中心网上经办大厅

日期: 2022年10月14日

天津市社会保险缴费证明

(单位职工缴费信息)

单位名称: 中环建联(天津)环境工程有限公司
组织机构代码: MW71P705

校验码: WMA071P70520221011134033

查询日期: 202207至202210

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	张海霞	130229196311157210	基本养老保险	202106	202210	17
			基本医疗保险	202106	202210	17
			工伤保险	202106	202210	17
			生育保险	202106	202210	17
			失业保险	202106	202210	17

备注: 1. 如需验证真伪, 请在打印后3个月内通过登录<http://hsem.tj.gov.cn>, 进入“证明验证真伪”, 录入校验码进行验证。

2. 为保证信息安全, 请妥善保管缴费证明。

打印渠道: 网厅

天津市社会保险基金管理中心网上经办大厅

日期: 2022年10月11日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建天津市东丽区衡实高级中学项目		
项目代码	2208-120110-89-03-972923		
建设单位联系人	李恩宇	联系方式	
建设地点	天津市东丽区弘贯东道 369 号 1#-7#		
地理坐标	(东经: 117 度 24 分 25.887 秒, 北纬: 39 度 10 分 0.853 秒)		
国民经济行业类别	P8334 普通高中教育	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业-110 学校、福利院、养老院(建筑面积 5000 平方米及以上的)中“新建涉及环境敏感区的;有化学、生物实验室的学校”
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	天津市东丽区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	津丽审投备【2022】115 号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	60
环保投资占比(%)	12	施工工期	2 个月
是否开工建设	☐ 否: ☒ 是: 项目租赁现有建筑进行建设, 学校除实验室实验设施未安装, 其他装修活动均已完成。	用地(用海)面积(m ²)	23509.984
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、“三线一单”生态环境分区管控符合性分析 1.1 与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析 根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）可知，全市共划分优先保护、重点管控、一般管控三类311个生态环境管控单元（区），其中陆域生态环境管控单元281个，近岸海域生态环境管控区30个。 本项目属于“重点管控单元-环境治理”，其与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析如下表。 表1-1 本项目与天津市管控意见符合性分析一览表		
	文件名称	管控单元	生态环境分区管控要求
	《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》	环境重点管控单元-环境治理	以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。
			1、项目废气采用治理措施后可达标排放；本项目运行期产生的废水为员工生活污水、食堂废水和化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水，食堂废水经隔油池处理后，与化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水和生活污水排入校区化粪池，经化粪池沉淀后排入市政污水管网，排放至东郊污水处理厂进行处理；设备优选低噪音设备，并采取减振和隔声等降噪措施；本项目一般固体废物收集后统一外售物资回收部门，可有效提升资源利用效率。危险废物暂存于危废间，最终委托有资质单位处理。通过采取以上相应的环保治理措施后，各类污染物可满足相应的国家和地方排放标准。本项目环境风险较小，采取有效的风险防范措施和应急措施的前提下，环境风险可防可控。 2、本项目运营过程中有一定量的电力、水资源等资源消耗，资源、能源消耗量较小，故不会触及资源利用上线。 3、本项目不涉及生态保护红线区。详见与永久性生态保护区域、生态保护红线位置关系的分析章节及附图。

1.2 与《东丽区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（津丽环发[2021]4号）符合性分析

根据天津市东丽区生态环境局发布的关于印发“《东丽区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（津丽环发[2021]4号）”，东丽区共划分优先保护单元（4个）、重点管控单元（9个），本项目所在区域属于重点管控单元-水环境城镇重点管控单元（华新街道、东丽湖街道）。

表1-2 与东丽区环境治理重点管控单元生态环境准入清单符合性分析

维度	管控要求	本项目情况	符合性
污染物排放管控	新建项目严格落实国家大气污染物特别排放限值要求，对新建、改建、扩建项目所需的二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物等污染物排放总量实行倍量替代。	本次环评要求 VOCs 和氮氧化物新增排放量倍量替代。	符合
资源利用效率	加大非常规水源利用。促进再生水利用，工业生产、城市绿化、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水优先使用再生水。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工等项目，不得批准新增取水许可。	项目冲厕及绿化采用中水。	符合

综上，项目符合《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）和《东丽区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（津丽环发[2021]4号）中相关要求。

2、政策符合性

2.1 产业政策符合性分析

本项目建设内容不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“鼓励类”、“淘汰类”、“限制类”项目，属于允许范畴项目；与《市场准入负面清单（2022年版）》对比，该项目不在负面清单范围内。天津市东丽区行政审批局于2022年8月19日以“津丽审投备【2022】115号”文同意该项目立项（见附件1）。

因此，本项目符合当前国家产业政策要求。

2.2 环保政策符合性分析

表1-3 本项目与相关环保政策的相符性分析		
政策要求	本项目建设内容	符合性分析
《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）		
推进 VOCs 全过程综合整治。实施 VOCs 排放总量控制，严格新改扩建项目 VOCs 新增排放量倍量替代，严格控制生产和使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，建立排放源清单，石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业，建立完善源头替代、过程减排、末端治理全过程全环节 VOCs 控制体系。	本项目 VOCs 主要为实验过程产生，本次环评要求 VOCs 新增排放量倍量替代。	符合
《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防攻坚指〔2022〕2号）		
推进 VOCs 末端治理。按照“应收尽收、高效治理”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，对废气收集系统改造应优先采用密闭设备、整体密闭集气罩等方式；采用局部收集方式的，距废气收集系统排风罩口最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	本项目在 1#教学楼设有化学实验室，共 1 间化学实验室，化学实验试剂调配过程在通风柜进行，产生的实验废气经通风柜收集。通风柜收集的废气经 1#教学楼楼顶的“固态碱+活性炭”处理后，通过 1 根 20m 高排气筒 P1 排放，排气筒位于楼顶，排风量为 5000m³/h。 化学实验室老师和学生的实验台设置净化器，净化器固定在实验桌台面上，净化器上方设置万向吸风口，万向吸风口高度和水平角度能自由调节，万向吸风口可覆盖学生实验过程使用的仪器器皿等的敞开口，学生在做实验时散发出的气体通过万向吸风口吸入净化器内，净化器内部的净化装置（活性炭）对气体进行净化过滤，过滤后无组织排放在实验室内。	符合
持续开展噪声污染治理。完善治理噪声污染法律制度保障，制定实施噪声污染防治行动计划，统筹推动源头减噪、活动降噪。2022 年起在全市噪声敏感建筑物集中区域范围内组织开展突出噪声源及影响范围摸排，并逐年动态更新。制定噪声污染防治工作方案。着力开展工业企业、社会生活、建筑施工、交通等重点领域噪声污染防治，有效降低噪声投诉率。	主要噪声源设备采取减振、消声措施，再经墙体隔声和距离衰减，采取上述措施可实现噪声达标排放。	符合
《天津市深入打好污染防治攻坚战行动方案》（天津市人民政府 2022 年 5 月 26 日）		

	全面加强生态环境准入管理。完善生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单“三线一单”分区管控体系。	本项目符合天津市及东丽区“三线一单”生态环境分区管控意见中重点管控单元生态环境准入要求。	符合
	加强危险废物医疗废物等污染监管。加强危险废物、医疗废物产生、收集、运输、处置全过程监管，坚决打击非法转移、倾倒、处置等违法犯罪行为。	本项目危险废物暂存危废暂存间，定期委托有资质单位进行清运处理。	符合
	推进挥发性有机物系统治理，完善源头替代、过程减排、末端治理全过程全环节挥发性有机物控制体系，严格新改扩建项目挥发性有机物新增排放量倍量替代，建立排放源清单，持续实施有组织排放源低效治理设施升级改造，加强无组织排放源排查整治。	本项目在 1#教学楼设有化学实验室，共 1 间化学实验室，化学实验试剂调配过程在通风柜进行，产生的实验废气经通风柜收集。通风柜收集的废气经 1#教学楼楼顶的“固态碱+活性炭”处理后，通过 1 根 20m 高排气筒 P1 排放，排气筒位于楼顶，排风量为 5000m³/h。 化学实验室老师和学生的实验台设置净化器，净化器固定在实验桌台面上，净化器上方设置万向吸风口，万向吸风口高度和水平角度能自由调节，万向吸风口可覆盖学生实验过程使用的仪器器皿等的敞开口，学生在做实验时散发出的气体通过万向吸风口吸入净化器内，净化器内部的净化装置（活性炭）对气体进行净化过滤，过滤后无组织排放在实验室内。	符合
3、“生态保护红线”符合性分析 根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发【2018】21号），天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”：“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区；“一带”为海岸带区域生态保护红线；“多点”为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地。 本项目位于天津市东丽区弘贯东道369号1#-7#，距离项目最近的生态保护红线为永定新河生态保护红线，位于项目东北侧约8.8km，本项目不占用生态保护红线，位置关系图见附图4。 4、“永久性保护生态区域”符合性分析			

	根据《天津市人民政府关于印发天津市永久性保护生态区域管理规定的通知》（津政发【2019】23号）、《天津市人民代表大会常务委员会关于批准划定永久性保护生态区域的决定》（津人发【2014】2号）、《天津市生态用地保护红线划定方案》（天津市规划局，2013年12月），天津市永久性保护生态区域包括“山”、“河”、“湿地”、“林带”、“湖泊”、“公园”六大类。 本项目位于天津市东丽区弘贯东道 369 号 1#-7#，距离最近永久性生态区域为津汉公路（快速路）防护林带，最近距离为 400m，不占用永久性保护生态区域，与上述文件相符合，位置关系图见附图 5。 5、与《天津市双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035 年）》符合性分析 根据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强滨海新区与中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障的决定》及《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018-2035 年）》，滨海新区与中心城区中间地带规划管控地区按照城市总体规划和生态保护要求，分为一级管控区、二级管控区和三级管控区。各级管控区具体范围由市城乡规划主管部门会同相关部门划定，报市人民政府批准。二级管控区主要包括示范小城镇、示范工业园区等，应当统筹生产、生活、生态空间，严格控制建设规模与开发强度，建设高标准绿色建筑，完善环境保护配套及绿化工程，提升城市发展品质。三级管控区主要是指现状开发建设比较成熟的地区。它包括天津空港经济区、天津开发区西区、滨海高新区，东丽湖西部地区、军粮城街京山铁路以北地区，津南城区和海河教育园一、二期地区。三级管控区应当以内涵式发展为主，加强结构调整，实现产业转型升级，有序推动区域有机更新，着力提高发展质量和水平。三级管控区内的各类产业园区应当坚持以城产融合为导向，以高端、智能和绿色为发展方向，按照《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）和《国家园林城市标准》（建城[2016]235 号），完善生态工业链，加快完善园林绿化和生活服务配套设施，营造融生产、生活和生态于一体的空间环境。 本项目位于天津市东丽区弘贯东道 369 号 1#-7#，不在天津市双城中间绿色生态屏障区内，位置关系图见附图 6。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 根据天津市的发展，就业人口和居住人口的不断增多对社会事业基础设施配套提出了迫切的需求，天津市浩博教育产业发展集团股份有限公司成立天津市东丽区衡实高级中学有限公司，天津市东丽区衡实高级中学有限公司（以下简称“建设单位”）租赁天津安居发展有限公司负责运营管理的闲置房屋，房屋权利人为天津市施工队伍管理站，根据天津市住房和城乡建设委员会网站公示信息（https://zfcxjs.tj.gov.cn/xxgk_70/tzgg/202010/t20201028_4008661.html），市住房和城乡建设委事业单位改革部署，整合组建天津市建筑市场服务中心，自 2020 年元月 6 日起，正式启用“天津市建筑市场服务中心”公章，原“天津市施工队伍管理站”公章同时废止，对于原单位需要继续履行合同或协议等需要继续办理事项的，加盖新公章，天津市建筑市场服务中心与天津安居发展有限公司签订了委托管理协议，管理的房产坐落于天津市东丽区弘贯东道 369 号，天津安居发展有限公司负责管理本协议约定的房产，有权对委托管理房产以自身名义与第三方签订房屋租赁合同并收取租金。 天津市东丽区衡实高级中学有限公司拟投资 500 万元在天津市东丽区弘贯东道 369 号 1#-7#建设天津市东丽区衡实高级中学项目，以满足该区域人口接受教育的需要。项目租赁现有建筑进行建设，项目装修工程于 2022 年 3 月启动，目前学校除实验室实验设施未安装，室内外的装修工程和体育场的建设工程已完成。 天津市东丽区衡实高级中学是一所全日寄宿制普通高中学校，隶属衡水衡教教育集团旗下品牌，属于民办院校，学校已取得中华人民共和国民办学校办学许可证（民办学校办学许可证号：112011040000068），天津市衡实高级中学面向全天津市招生。 本项目租赁天津安居发展有限公司现有房屋及院落，改造成衡实高级中学，校区占地面积 23509.984 平方米，其中教学区占地面积 16909.984 平方米，操场占地面积 6600 平方米，总建筑面积 25713.65 平方米，其中地上建筑面积约 15774.25 平方米，地下建筑面积 9939.4 平方米。拟设置 18 个教学
------	--

	班，包括 2 栋教学楼、2 栋宿舍楼、1 栋办公楼、1 栋食堂及 1 栋预留楼等，并配套建设改造大门、围墙、绿化、供配电、给排水和教学设施设备等内容；同时建设单位与天津市东丽区人民政府华新街道办事处签订了华新公园西北角体育健身设施建设使用协议书，建设单位负责建设并完善华新公园西北角体育健身配套设施，作为本项目操场使用。 天津市东丽区衡实高级中学负责保持设施、设备的安全使用性能，设施、设备要符合国家质量标准。场地内体育健身设施、设备的日常养护、维修、更换均由天津市东丽区衡实高级中学全部负责。天津市东丽区衡实高级中学在守法定节假日、寒暑假及非教学时间免费向街区居民开放使用。天津市东丽区衡实高级中学负责该区域的安全管理责任，体育健身设施面向社会开放期间（法定节假日、寒暑假、非教学时间），体育健身设施入场的街区居民的安全问题，由学校统筹管理。 2、四至情况及校区平面布置 2.1 四至情况 本项目位于天津市东丽区弘贯东道 369 号 1#-7#，本项目西侧隔规划三路为华新街道办事处和华新街社区卫生服务中心，南侧为正在建设的安居乐椿轩养老项目，北侧为弘贯东道，东侧为华新街健康主题公园。项目地理位置图见附图 1，周边环境关系图见附图 7。 2.2 校区平面布置 本项目建设内容包括 1#教学楼、2#办公楼、3#食堂、4#预留楼、5#宿舍楼、6#宿舍楼、7#教学楼及操场。校园主出入口设置在项目西侧，紧邻规划三路，学校教学区西侧由北向南为 1#教学楼、3#食堂、4#预留楼、5#宿舍楼，学校教学区东侧由北向南为 2#办公楼、7#教学楼、6#宿舍楼。操场位于校区东侧。 地下建筑主要功能为车库、中水泵房、消防水池及给水泵房、换热泵房、设备间、卫生间及人防工程。其中中水泵房、消防水池及给水泵房、换热泵房、均位于地下建筑西北侧。 项目化学实验室和生物实验室位于 1#教学楼 1 层，物理实验室位于 1#教
--	--

学楼 2 层，化学实验室废气治理设施、风机和排气筒位于 1#教学楼楼顶；食堂油烟净化器、风机和排气筒位于 3#食堂南侧。

项目中水泵房、给水泵房、换热泵房配电室均位于地下建筑内。

本项目平面布置图见附图 9。

3、项目建设内容

本项目校区占地面积 23509.984 平方米，其中教学区占地面积 16909.984 平方米，操场占地面积 6600 平方米。

教学区内设计的建筑面积 25713.65 平方米，其中地上建筑面积约 15774.25 平方米，地下建筑面积 9939.4 平方米，其中地上建筑包含 7 栋建筑物，2 座教学楼（1#教学楼和 7#教学楼）、1 栋办公楼（2#办公楼）、2 栋宿舍楼（5#宿舍楼和 6#宿舍楼），1 栋食堂（3#楼）及 1 栋预留楼（4#楼）。

地下建筑主要功能为车库、中水泵房、消防水池及给水泵房、换热泵房、设备间、卫生间及人防工程。

学校建成后拟设置高中部，共 18 个班，高一年级 6 个班，高二年级 6 个班，高三年级 6 个班。共计教学班 18 个，学生约 810 人，教职工约 90 人，全校共计约 900 人。

本项目主要技术经济指标见表 2-1、建筑使用功能见表 2-2、建设内容详见表 2-3、班级与人员数量一览表见表 2-4。

表2-1 本项目主要技术经济指标（教学区内）

序号	项目	单位	数量
1	总占地面积	m ²	16909.984
2	总建筑面积	m ²	25713.65
2.1	地上建筑面积	m ²	15774.25
2.2	地下建筑面积	m ²	9939.4
3	容积率	%	0.957
5	建筑密度	%	30.7
6	绿地率	%	20
7	机动车停车位	个	154
7.1	地上机动车停车位	个	0
7.2	地下机动车停车位	个	154
8	非机动车停车位	个	470
9	班级数	个	18

表2-2 本项目建筑物一览表					
序号	建构筑物名称	建筑面积 m ²	高度 m	层数	用途
1	1#教学楼	1710.9	15.15	3	教学、办公、实验
2	2#办公楼	1922.7	15.15	3	办公
3	3#食堂	1792.07	15.15	3	食堂
4	4#预留楼	1792.07	15.15	3	预留
5	5#宿舍楼	1668.3	15.15	3	宿舍
6	6#宿舍楼	1998.06	15.15	3	宿舍
7	7#教学楼	4890.15	21.8	4	教学、办公
合计建筑面积		15774.25			

表2-3 项目建设内容					
项目组成	工程内容				
主体工程	1#教学楼		3层，主体高 15.15m，主要用于教学和办公活动。		
	其中	1层	设置生物教室、普通教室、生物实验室、化学实验室、卫生间、仪器室、危废间、一般固废暂存间、药品室及准备室。		
		2层	设置办公室、库房、卫生间、普通教室、物理实验室及准备室。		
		3层	设置办公室和会议室。		
	2#办公楼		3层，主体高 15.15m，用于人员办公和休息。		
	其中	1层	设置客房、会议室、接待室、卫生间、党建办公室及活动室。		
		2层	设置档案室、物业管理室、校办、财务室、办公室、卫生间、校长办公室、副校长办公室、就餐室、休息室。		
		3层	设置健身房、卫生间、会客室、衣帽间。		
	3#食堂		3层，主体高 15.15m，用于食堂。		
	其中	1~3层	食堂。		
	4#预留楼		3层，主体高 15.15m，预留发展使用。		
	其中	1~3层	预留发展使用。		
	5#宿舍楼		3层，主体高 15.15m，用于学生宿舍。		
	其中	1层	设置 9 间宿舍，1 间公共洗漱室，1 间管理室，1 间医务。		
		2层	设置 11 间宿舍，1 间公共洗漱室。		
		3层	设置 7 间宿舍，1 间公共洗漱室，1 间热水室。		
	6#宿舍楼		3层，主体高 15.15m，用于学生宿舍。		
	其中	1层	设置 13 间宿舍，1 间公共洗漱室，1 间管理室，1 间医务室。		
		2层	设置 15 间宿舍，1 间公共洗漱室。		
		3层	设置 10 间宿舍，1 间公共洗漱室，1 间热水室。		
	7#教学楼		4层，主体高 21.8m。主要用于教学和办公活动。		

		其中	1 层	设置普通教室、卫生间、保健室、监控室、图书馆、文印室、教导处。
			2 层	设置普通教室、卫生间、校长室、合班教室、办公室。
			3 层	设置普通教室、卫生间、合班教室、办公室。
			4 层	设置通用技术教室、卫生间、计算机教室、电梯厅、休息厅和大会议室。
	辅助工程	操场	校区东侧设有一处 200m 塑胶跑道、足球场、篮球场等。	
	公用工程	给水：由市政给水管网和市政中水管网供给。给水、中水泵房均设置于地下泵房内。		
		排水：本项目实施雨、污分流制。校区内雨水经雨水收集井收集，排入市政雨水管网；本项目污水排放主要为生活污水、食堂废水、化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水。食堂废水经隔油池处理后，与化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水和生活污水排入校区化粪池，经化粪池沉淀后排入市政污水管网，排放至东郊污水处理厂进行处理。		
		供热、制冷：供热由市政供热管网提供，由换热站换热后，末端采用地板辐射供暖；夏季采用中央空调进行制冷。		
		供电：由市政电网供给。		
	环保工程	废气	①本项目在 1#教学楼设有化学实验室，共 1 间化学实验室，化学实验试剂调配过程在通风柜进行，产生的实验废气经通风柜收集。通风柜收集的废气经 1#教学楼楼顶的“固态碱+活性炭”处理后，通过 1 根 20m 高排气筒 P1 排放，排气筒位于楼顶，排风量为 5000m³/h。 ②化学实验室老师和学生的实验台设置净化器，净化器固定在实验桌台面上，净化器上方设置万向吸风口，万向吸风口高度和水平角度能自由调节，万向吸风口可覆盖学生实验过程使用的仪器器皿等的敞开口，学生在做实验时散发出的气体通过万向吸风口吸入净化器内，净化器内部的净化装置（活性炭）对气体进行净化过滤，过滤后无组织排放于实验室内。 ③食堂油烟经 3#食堂南侧的高效油烟净化器处理后通过 3#食堂南侧的 1 根 16m 高的排气筒 P2 排放，排风量为 16000m³/h。 ④本项目地下车库采用机械强制排风系统。	
		噪声	主要噪声源设备采取减振、消声的措施，再经墙体隔声和距离衰减，满足厂界达标。	
		废水	污水排放主要为生活污水、食堂废水和化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水。食堂废水经隔油池处理后，与化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水和生活污水排入校区化粪池，经化粪池沉淀后排入市政污水管网，排放至东郊污水处理厂进行处理。	
		固废	①危险废物：化学实验室废液（含实验废液和清洗废液（玻璃器皿前两次清洗废水））、废活性炭、废固态碱、废试剂瓶、废灯管、生物实验室切片、培养基及装片委托有资质单位处理，医疗废物集中收集后送上级医疗卫生机构统一处置。 ②生活垃圾由城市管理部门定期清运处理。 ③餐厨垃圾由城市管理部门清运处理。 ④废教学仪器、废纸一般固废暂存，物资部门回收利用。	

表2-4 班级与人员数量一览表

序	项目	单位	数量
1	班级数量	班	18 个班（每班 45 人）
2	学生总数	人	810
3	教职工人数	人	90
合计	人员总数	人	900

4、实验室

表2-5 实验室设置情况一览表

序号	类别	数量	位置	实验内容
1	化学实验室	1	1#教学楼一层	相对较简单的无机酸、碱中和实验，粗盐的提取，溶液的配制，金属与酸、碱的反应、金属的氧化反应、置换反应、焰色反应等。
2	物理实验室	1	1#教学楼二层	机械能守恒实验、双缝干涉实验，万用表、电流电阻等物理实验。
3	生物实验室	1	1#教学楼一层	显微镜观察细胞结构以及细胞中物质的分布等，实验过程中使用斐林试剂（使用氢氧化钠溶液及硫酸铜溶液配制），碘液等滴定标本贴片。

本项目建成后开展高中的物理、生物和化学实验。

化学实验室：根据天津市化学实验教学大纲，高中化学实验，其中大多数化学实验室主要为相对较简单的无机酸、碱中和实验，粗盐的提取，溶液的配制，金属与酸、碱的反应、金属的氧化反应、置换反应、焰色反应等，所有实验试剂和实验器材均存放在特定容器内，收藏在指定化学品柜内，配有专职教师监管。

生物实验室：根据天津市生物实验教学大纲，高中生物实验主要是使用显微镜观察细胞结构以及细胞中物质的分布等，实验过程中使用斐林试剂（使用氢氧化钠溶液及硫酸铜溶液配制），碘液等滴定标本贴片，基本不涉及其余化学品的使用。

物理实验室不涉及化学品的使用，主要采用仪器进行实验，如机械能守恒实验、双缝干涉实验，万用表、电流电阻等物理实验等。

本项目使用的主要实验试剂种类、年用量以及最大贮存情况，主要试剂、药品理化性质，主要实验消耗品，主要实验设备详见下表。

表2-6 本项化学实验室主要试剂/药品消耗一览表

序号	名称	浓度	年用量	最大存储量	包装规格(瓶)	性状	作用	储存地点
1	浓硫酸	98%	1L	1L	500mL	液态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜
2	盐酸	36%	1L	1L	500mL	液态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜
3	硝酸	63%	1L	1L	500mL	液态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜
4	氢氧化钠	/	0.5kg	0.5kg	500g	固态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜
5	氢氧化钾	/	0.3kg	0.3kg	500g	固态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜
6	无水乙醇	99.5%	3L	3L	500mL	液态	化学实验室配置化学试剂、燃料	化学实验室防爆
7	过氧化钠	/	0.2kg	0.2kg	500g	固态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜
8	氨水	25%	1L	1L	500mL	液态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜
9	硫酸铜	/	0.5kg	0.5kg	500g	固态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜
10	锌粒	/	0.5kg	0.5kg	500g	固态	化学实验室参与置换反应	化学实验室药品柜
11	高锰酸钾	/	0.5kg	0.5kg	500g	固态	化学实验室制备氧气	化学实验室药品柜
12	二氧化锰	/	0.5kg	0.5kg	500g	固态	化学实验室制备氧气	化学实验室药品柜
13	镁条	/	0.5kg	0.5kg	500g	固态	化学实验室参与置换反应	化学实验室药品柜
14	碘液	2%	1L	1L	500mL	液态	化学实验室参与化学反应，生物实验室染色	化学实验室药品柜
15	斐林试剂	/	1L	1L	500mL	液态	生物实验室进行还原糖检测	化学实验室药品柜
16	三氧化二铁	/	0.5kg	0.5kg	500g	固态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室药品柜
17	乙酸乙酯	AR	1L	1L	500ml	液态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜
18	氯化钡	/	0.5k	0.5kg	500g	固态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜
19	氯化钾	/	0.5kg	0.5kg	500g	固态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜
20	乙酸	36%	0.5L	0.1L	50ml	液态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜

21	三氯化铁	/	0.5kg	0.5kg	500g	固态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜
22	氢氧化钡	/	0.5kg	0.5kg	500g	固态	化学实验室配置化学试剂	化学实验室防爆柜
23	钠	/	0.5kg	0.5kg	500g	固态	化学实验室测定钠的性质	药品柜
2	苯	AR	500ml	500ml	500ml	液态	化学实验室萃取	化学实验室防爆柜
25	氯化钠	/	1000g	1000g	500g	固态	化学实验室溶液配制	化学实验室药品柜
26	氯化镁	/	500g	500g	500g	固态	化学实验室测定盐的性质	化学实验室药品柜
27	氯化铁	/	500g	500g	500g	固态	化学实验室测定铁的性质	化学实验室药品柜

表2-7 主要试剂、药品理化性质一览表

名称	理化性质	毒理性
盐酸	是无色液体，为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味。密度1.18g/cm ³ ，由于浓盐酸具有挥发性，挥发出来的氯化氢气体与空气中的水蒸气作用形成盐酸小液滴，所以会看到白雾。盐酸与水、乙醇任意混溶，氯化氢能溶于许多有机溶剂。浓盐酸稀释有热量放出。	LD ₅₀ : 900mg/kg (兔经口)
乙酸	无色透明液体。熔点16.635℃，沸点117.9℃，相对密度1.0492 (20/4℃) 折射率1.3716，闪点(开杯) 57℃，自燃点465℃，粘度11.83mPa·s (20℃)。纯乙酸在16℃以下时，能结成冰状固体，故称冰醋酸。	LD ₅₀ : 3530mg/kg (大鼠经口); 1060mg/kg (兔经皮)
硝酸	纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体(溶有二氧化氮)，正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。浓硝酸含量为 68%左右，易挥发，密度 1.42g/cm ³ ，在空气中产生白雾，是硝酸蒸汽与水蒸气结合而形成的硝酸小液滴。遇光能产生二氧化氮，二氧化氮重新溶解在硝酸中，从而变成棕色。有强酸性。	/
浓硫酸	纯品为无色透明油状液体，无臭。熔点 10.5℃，沸点 330℃，密度 1.83g/mL (25℃)，与水混溶。遇水大量放热，可发生飞溅。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊：引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿：高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。	LD ₅₀ : 2140mg/kg (大鼠经口)
乙醇	无色透明：易燃易挥发的液体。密度 0.789g/mL，有酒的气味和刺激性辛辣味。溶于水、甲醇、乙醚	LD ₅₀ : 7060mg/kg (兔经口);

	和氯仿。能溶解许多有机化合物和若干无机化合物。具有吸湿性。	7430mg/kg（兔经皮）
氢氧化钠	白色半透明块状或粒状固体，无臭。熔点 318.4℃，沸点 1390℃，相对密度 2.13。易溶于水、乙醇和甘油，不溶于乙醚、丙酮。在水中的溶解度：0℃为 42%，20℃为 109%，100℃为 347%。溶于水时，放出大量的热。在空气中极易潮解，并吸收 CO ₂ 生成碳酸钠。	LD ₅₀ : 325mg/kg（经口）；96hLC ₅₀ （鱼类）：500mg/L；48hEC ₅₀ （甲壳纲动物）：40.4mg/L

表2-8 实验消耗品一览表

序号	名称	单位	年用量	储存位置
1	一次性橡胶检查手套	包	50	准备室
2	定性滤纸	盒	7	准备室
3	胶头滴管	个	150	准备室
4	胶皮管	米	7	准备室
5	火柴	包	5	准备室

表2-9 实验室主要设备一览表

序号	仪器名称	规格	数量	位置
1	组合式智慧演示台	2650×750×850mm	2	生物/化学实验室
2	学生实验台	1200×600×780mm	80	生物/化学实验室
3	酒精灯	250ml	50	1#教学楼 1 层仪器室
4	托盘天平	100g	2	1#教学楼 1 层仪器室
5	量筒	25ml	50	1#教学楼 1 层仪器室
6	药匙	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
7	试管	15mm×150mm	100	1#教学楼 1 层仪器室
8	试管夹	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
9	滴管	8mm×150mm	50	1#教学楼 1 层仪器室
10	多用试管架	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
11	分液漏斗	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
12	温度计	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
13	玻璃管	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
14	乳胶管	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
15	牛角管	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
16	集气管	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
17	石棉网	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
18	三脚架	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
19	塑料多用滴管	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
20	坩埚	30mL	50	1#教学楼 1 层仪器室
21	坩埚钳	200mm	30	1#教学楼 1 层仪器室
22	广口瓶	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
23	止水夹	/	50	1#教学楼 1 层仪器室
24	镊子	不锈钢	50	1#教学楼 1 层仪器室
25	通风柜	风量：3000m ³ /h	1	化学实验室准备室

表2-10 本项目能源消耗一览表

序号	名称	用	单位
1	自来水	19663.2	m ³ /a
2	中水	2904.6	m ³ /a
3	电	200	万 kWh/年
4	天然气	1.5	万 m ³ /a

5、公用工程

5.1 给排水

5.1.1 给水

本项目用水由市政给水管网和市政中水管网供给。本项目设 1 根 DN200 给水管，供教职工和学生生活用水；从市政中水干管引入 1 根 DN150 的中水管提供校区内建筑冲厕、绿化浇灌。市政给水和中水供水压力均为 0.20MPa。

用水定额根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）以及建设单位提供的相关资料进行估算。

本项目为寄宿制学校，学生全部为寄宿制，无走读学生。

（1）生活用水

本项目教职工共 90 人，自来水用水量按照 30L/人·d，中水用水量按照 10L/人·d，则项目教职工生活用水用水量为 3.6m³/d，其中中水 0.9m³/d，自来水 2.7m³/d。

本项目学生人数为 810 人，自来水用水量按照 90L/人·d，中水用水量按照 10L/人·d，则项目学生生活用水用水量为 81m³/d，其中中水 8.1m³/d，自来水 72.9m³/d。

年用水按 210 天计算。综上，本项目生活用水用水量为 84.6m³/d，17766m³/a，其中中水 9m³/d，1890 m³/a，自来水 75.6m³/d，15876m³/a。

（2）食堂用水

本项目食堂自来水用水量按 20L/人·d 计算，用餐人数为 900 人，用水量为 18m³/d，年用水按 210 天计算，则用水量为 3780m³/a。

（3）化学实验室用水

本项目共设置 18 个班，每班每学年约 10 节化学实验课，根据建设单位

	提供的资料，化学实验室用水不使用纯水，全部为自来水。每节化学实验课用水量 $0.06\text{m}^3/\text{节}$，全年用水量约为 $7.2\text{m}^3/\text{a}$（约 $0.034\text{m}^3/\text{d}$）。化学实验室用水主要为溶液配制用水和器皿清洗用水。 （4）绿化用水 本项目绿化用地面积为 3382m^2，绿化采用中水，用水量按 $2\text{L}/\text{m}^2\text{d}$，用水量为 $6.764\text{m}^3/\text{d}$。年用水按 150 天计算，则绿化用水量为 $1014.6\text{m}^3/\text{a}$。 综上，本项目用水量为 $109.398\text{m}^3/\text{d}$（$22567.8\text{m}^3/\text{a}$），其中自来水量为 $93.634\text{m}^3/\text{d}$（$19663.2\text{m}^3/\text{a}$），中水量为 $15.764\text{m}^3/\text{d}$（$2904.6\text{m}^3/\text{a}$）。 5.1.2 排水 本项目实施雨、污分流制。校区内雨水经雨水收集井收集，排入市政雨水管网。 本项目排水系统实行雨、污分流制，本项目排水为生活污水、化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水和食堂废水，外排废水中污染物不涉及一类污染物，化学实验废液和玻璃器皿清洗废液（玻璃器皿前两次清洗废水）属于危险废物，暂存于危废间，委托有资质单位定期清运处理。 本项目污水总排口独立设置，排污口的规范化建设及责任管理主体由建设单位承担。 污水排放主要为生活污水、食堂废水和化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水。食堂废水经隔油池处理后，与化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水和生活污水排入校区化粪池，经化粪池沉淀后排入市政污水管网，排放至东郊污水处理厂进行处理。 （1）生活污水：本项目生活污水按用水量的 80% 计，产生量为 $14212.8\text{m}^3/\text{a}$，$67.68\text{m}^3/\text{d}$。 （2）食堂废水：本项目食堂废水排水系数按照用水量的 80% 计算，产生量为 $3024\text{m}^3/\text{a}$，$14.4\text{m}^3/\text{d}$。 （3）化学实验室废水：化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水占实验室用水量的 60%，废水量为 $4.32\text{m}^3/\text{a}$（$0.021\text{m}^3/\text{d}$）； 清洗废液（玻璃器皿前两次清洗废水）和化学实验废液，均作为化学实验室废液按危险废物处置，产生量为 $2.88\text{m}^3/\text{a}$，集中收集后暂存于危废暂存
--	---

间，委托有资质单位定期清运处置。

本项目排水总量为 82.101m³/d，17241.12m³/a。

表2-11 本项目用水情况一览表

序号	用水部位	用水标准	规模	日均用水量 m³/d		排水系数 %	日均排水量 m³/d
				自来水	中水		
1	生活用水	/	/	75.6	9	80	67.68
2	食堂用水	20L/ 人 · d	900 人	18	0	80	14.4
3	化学实验室用水（自来水）	-	-	0.034	0	/	0.021
4	绿化用水	2L/m² · d	3382m²	-	6.764	0	0
合计				93.634	15.764	-	82.101
				109.398			

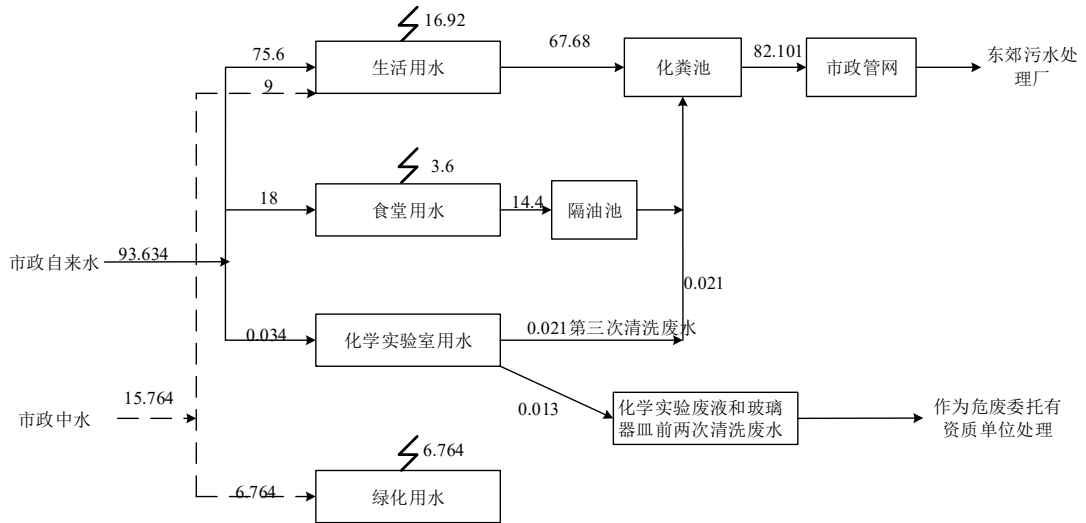


图2-1 本项目给水排水平衡图（单位：m³/d）

5.2 供热、制冷

供热由市政供热管网提供，由换热站换热后，末端采用地板辐射供暖；夏季采用中央空调进行制冷。

5.3 供电

由市政电网提供，引用两路市政 10KV 电源供电。

5.4 供气工程

由市政燃气管网提供。项目燃气耗气量为 1.5 万 m³/a。

5.5 食堂

本项目设有食堂，食堂设置 8 个灶头，进行饭菜烹饪供学生和教职工就餐，供应 3 餐。本项目为寄宿制学校，全部学生和老师均在食堂就餐。

5.6 洗浴

本项目设置浴室，浴室位于宿舍楼内，洗浴热水采用电热水器加热。

5.7 医务室

学校设有 2 间医务室，位于 5#宿舍楼和 6#宿舍楼一层，主要涉及轻微常见病的一般诊治、意外伤害的临时应急救护及传染病防控制度的制定和落实等项目，医务室无医疗废水产生。

5.8 保健室

指导全体教职工严格执行卫生保健制度，指导保教人员开展卫生保健工作，从而有效提高教职工和学生的身体和心理的健康。

6、进度计划

本项目实验室建设内容预计 2023 年 1 月开始建设，于 2023 年 2 月竣工，施工期为 2 个月。

7、劳动定员和工作时间

本项目仅设置高中，18 个班，每班 45 人，共 810 人；教职工约 90 人，合计 900 人。教学时间为早 7:00~晚 21:00，正常教学时间为早 8:00~晚 17:30，其余时间为早晚自习及教师准备时间，学校在寒暑假、法定节假日、双休日等将安排放假，每年师生在校时间约为 210 天。

本项目共设置 18 个班，每班每年约 10 节化学实验课、10 节生物实验课和 10 节物理实验课。

本项目实验室运行时间见下表。

表2-12 本项目实验室工作时长一览表

序号	实验室	年安排课时数	课时	年运行时间
1	化学实验室	10 节	45min	135h
2	生物实验室	10 节	45min	135h
3	物理实验室	10 节	45min	135h

8、总投资及环保投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资约为 60 万元。环保投资占总投资的 12%，主要用于运营期废气治理设施、隔声降噪措施、废水防治措施、固废防治措施、环境风险防范措施以及排污口规范化等，具体明细见下表。

表2-13 项目环保投资明细表

序号	项目	金额（万元）
1	化学实验废气收集处理措施，食堂油烟净化器，排气筒。	30
2	高浓度废水收集措施（收集桶）、食堂隔油池。	5
3	设备减振隔声降噪等。	3
4	一般固废间及危废暂存间。	1
5	排污口规范化。	1
6	风险防范措施如消防沙，可燃气体报警器等。	10
合计		60

工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目租用现有闲置房屋及场地进行建设，项目装修工程于 2022 年 3 月启动，目前学校除实验室实验设施未安装，室内外的装修工程和体育场的建设工程已完成。本项目施工期主要进行装修，实验设备仪器的安装工作，利用现有供水、排水、供热、供气管线，无改建内容。 本项目施工期无土建施工，仅涉及实验室内通风柜及环保设施的安装调试，产生的环境影响主要为设备安装产生的机械噪声，预计不会对周边环境产生明显影响。待施工结束后大多可恢复至现状水平。施工时间约 1 个月，施工期较短。施工过程中产生的污染物主要是施工噪声、施工人员生活污水及生活垃圾。
-------------------	---

二、运营期

本项目建成后主要进行教学活动。主要工艺流程图见下图。

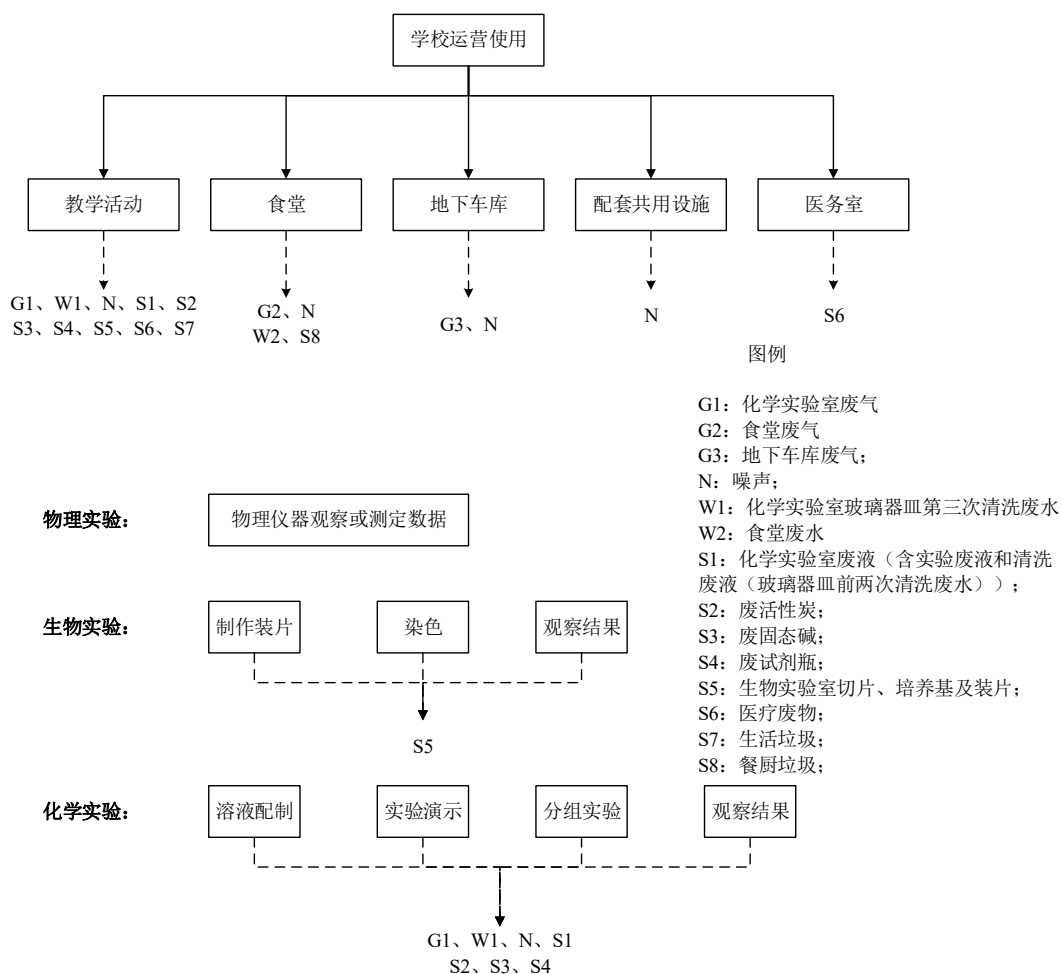


图2-2 运营期工作流程及产污节点图

本项目设化学实验室、物理实验室、生物实验室，主要进行学科教学实验。

(1) 物理实验

物理实验不涉及化学品的使用，主要采用物理仪器测定速度、电压、电流、电阻等。实验过程中无废气、废水、固体废物的产生及排放。

(2) 化学实验

根据教学大纲内容，其中大多数化学实验室主要为相对较简单的无机酸、碱中和实验，粗盐的提取，溶液的配制，金属与酸、碱的反应、金属的氧化反应、置换反应、焰色反应等，配置实验试剂实验演示分组实验观察实验结果实验废气、废试剂瓶、化学实验室废液（含实验废液和清洗废液（玻

	璃器皿前两次清洗废水))、玻璃器皿第三次清洗废水等。 化学实验流程简述： 化学实验室设置 1 个通风柜，由教师在通风柜内配置实验试剂，进行实验准备及进行实验演示，学生观察实验过程。教师指导学生进行分组实验，观察实验结果。实验过程中使用的试剂包括浓硫酸、盐酸、稀硝酸、氢氧化钠、氢氧化钾、硫酸铜等试剂，实验设备包括方座支架、漏斗、烧杯、玻璃棒、蒸发皿、酒精灯、托盘天平、量筒、药匙、试管、试管夹、滴管、多用试管架、分液漏斗、乳胶管、集气管、水槽、石棉网、三脚架、塑料多用滴管、坩埚、广口瓶、止水夹、镊子等。 化学实验产生的实验废液和玻璃器皿前两次清洗废水均作为化学实验室废液，按照危险废物处置，由收集桶收集并置于危废暂存间存储，定期委托有资质单位进行处理。 化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水排入校区化粪池，经化粪池沉淀后排入市政污水管网，排放至东郊污水处理厂进行处理。 化学实验室教学流程简述：化学老师根据化学实验课程的具体内容，在实验室讲台进行演示，演示完成后，由学生在实验室实验桌上进行自主实验，实验前化学老师根据实验要求将需要稀释的溶液或者需要调配的溶液在通风柜内调配完成，然后分发给各个学生。 化学实验室清洗方式简述：实验完毕后，实验师生将实验废液倒入收集桶内，将玻璃器皿放置在实验室讲台上，在讲台清洗槽由课代表将器皿进行前两次清洗，清洗槽下方连接收集桶，收集前两次清洗废液，前两次清洗完成的器皿转移至准备室清洗槽，在准备室清洗槽进行第三次清洗，准备室水槽废水直接排入下水道，清洗后放入仪器室内。 本项目在 1#教学楼设有化学实验室，共 1 间化学实验室，化学实验试剂调配过程在通风柜进行，产生的实验废气经通风柜收集。通风柜收集的废气经 1#教学楼楼顶的“固态碱+活性炭”处理后，通过 1 根 20m 高排气筒 P1 排放，排气筒位于楼顶，排风量为 5000m³/h。 化学实验室老师和学生的实验台设置净化器，净化器固定在实验桌台面
--	---

	上，净化器上方设置万向吸风口，万向吸风口高度和水平角度能自由调节，万向吸风口可覆盖学生实验过程使用的仪器器皿等的敞开口，学生在做实验时散发出的气体通过万向吸风口吸入净化器内，净化器内部的净化装置（活性炭）对气体进行净化过滤，过滤后无组织排放在实验室内。 化学实验室内实验过程产生 G1：化学实验室废气，N：噪声，W1：化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水，S1：化学实验室废液（含实验废液和清洗废液（玻璃器皿前两次清洗废水）），S2：废活性炭，S3：废固态碱，S4：废试剂瓶。 （3）生物实验 生物实验内容包括观察动植物细胞结构，观察 DNA 和 RNA 在细胞中的分布，观察叶绿体、线粒体，温度对酶活性的影响等，实验过程不涉及挥发性化学品的使用，无废气排放。制作临时装片的过程中会在载玻片上滴一滴蒸馏水，固定标本切片，部分实验会在标本切片上滴 1~2 滴斐林试剂（氢氧化钠和硫酸铜混合液）、碘液等，使装片染色，便于在显微镜下观察。本项目不涉及微生物培养实验，仅对植物细胞组织进行观察，微生物营养和代谢的观察等。制作装片染色观察实验结果。 生物实验室内实验过程中会产生 S5：生物实验室切片、培养基及装片。 本项目日常生活过程会产生生活垃圾 S7，食堂运行过程产生食堂油烟 G2，食堂风机噪声 N，餐厨垃圾 S8。 本项目设置地下车库。汽车在低速行驶、怠速等过程中会产生少量的汽车尾气 G3。 本项目医务室主要设计轻微常见病的一般诊治、意外伤害的临时应急救护及传染病防控制度的制定和落实等项目，医务室无医疗废水产生，运行过程会产生少量医疗废物 S6。
--	--

与项目有关的原有环境污染问题

本项目建设单位租赁天津安居发展有限公司的闲置建筑，租用的建筑物原为天津建设教育培训中心，主要对人员进行技能培训，无生产建设等产污环节，无与项目有关的原有环境污染问题。

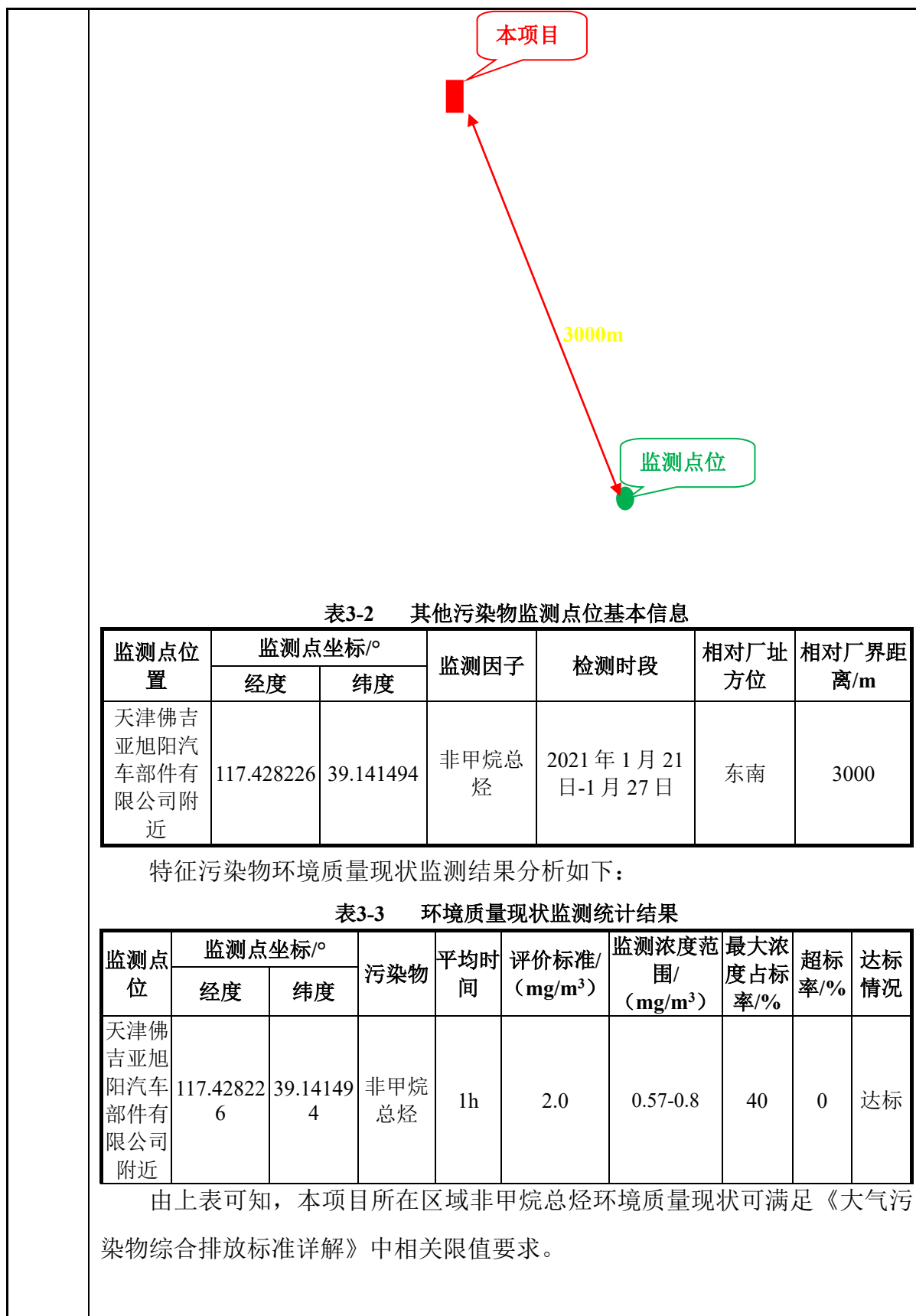
项目租赁现有建筑进行建设，项目装修工程于 2022 年 3 月启动，目前学校除实验室实验设施未安装，室内外的装修工程和体育场的建设工程已完成，学校现状照片如下。



三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	1.1 基本污染物					
	根据环境空气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值。					
	本项目所在区域基本污染物环境质量现状评价引用天津市生态环境局发布的《2021 年天津市生态环境状况公报》，对年东丽区六项基本污染物年平均数据，对区域环境空气质量现状进行分析。					
	表3-1 2021 年天津市东丽区空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	111	不达标
	PM ₁₀		76	70	109	不达标
	SO ₂		7	60	12	达标
	NO ₂		43	40	108	不达标
	CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1500	4000	38	达标
	O ₃	第 90 百分位数 8h 平均浓度	164	160	109	不达标
由上表可知，东丽区环境空气六项基本污染物标中，SO ₂ 、CO24 小时平均浓度第 95 百分位数可以达到《环境空气质量标准》二级标准及其修改单要求，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 和 O ₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域为不达标区域。						
随着《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2 号）的实施，持续开展秋冬季大气污染联合治理攻坚行动。进一步完善区域重污染天气联合预警预报机制和应急联动长效机制。探索开展臭氧及前体物联合监测。坚持源头防控，综合施策，强化						

	PM_{2.5} 和 O₃ 协同治理、多污染物协同治理、区域协同治理，深化燃煤源、工业源、移动源、面源污染治理，持续改善大气环境质量，基本消除重污染天气。 1.2 特征污染物 本项目特征污染物为非甲烷总烃，特征污染物的环境质量监测数据引用 2021 年 1 月 21 日-27 日在天津佛吉亚旭阳汽车部件有限公司附近对环境空气中的非甲烷总烃进行监测的数值（连续监测 7 天、每天 4 次），报告编号：YMBG21020217，该监测点位位于本项目东南侧约 3000m，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。 引用环境空气质量监测共 1 个监测点位，监测点位图及基本信息如下。
--	---



2、声环境质量

根据市生态环境局关于印发《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》的通知（津环气候〔2022〕93 号），项目所在地属于“1 类”声功能区。项目北侧弘贯东道为交通干线，本项目北厂界与其距离为 15m，故北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096- 2008）4a 类标准（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）），东侧、南侧、西侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准（昼间 55dB（A），夜间 45dB（A））。

项目西侧与本项目紧邻的规划三路属于街道内部道路，不属于交通干线。

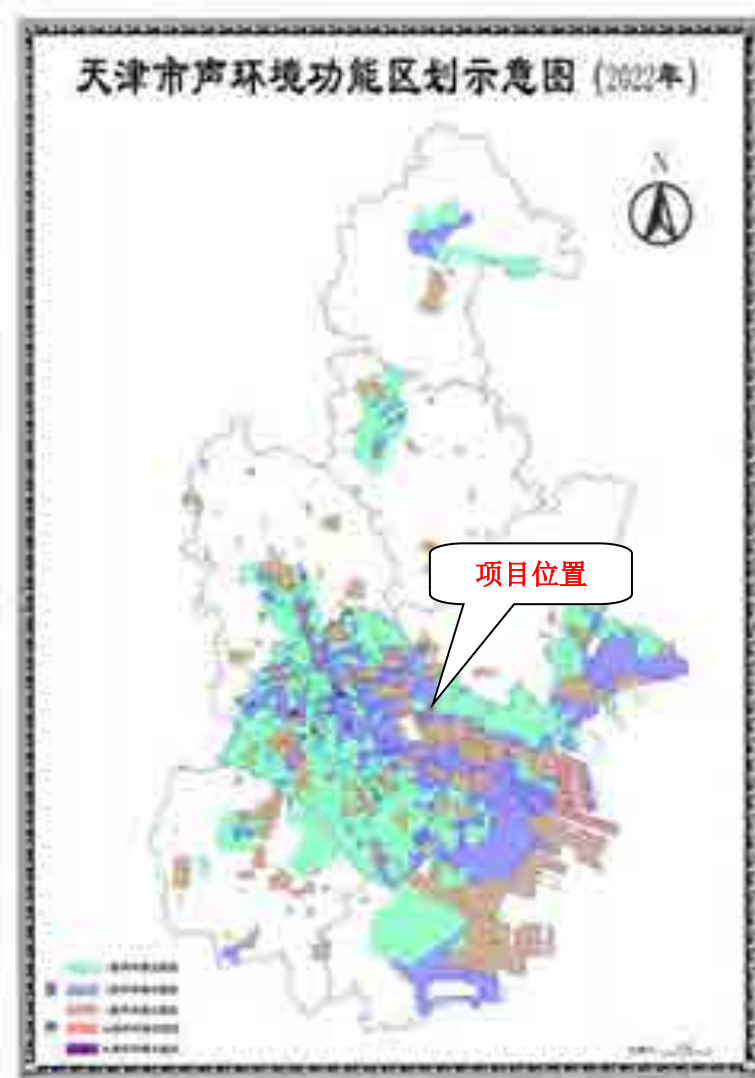


图 3-3 本项目与天津市声功能区划的位置关系图

(1) 监测布点

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）相关要求，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目南侧的声环境保护目标东丽区安居乐椿轩养老项目属于在建项目，目前该项目正在施工，检测结果不能如实反映噪声敏感建筑物的实际背景值，故本项目未对该敏感目标进行检测。考虑本项目自身为声环境保护目标，本次环评对厂界四侧进行监测。《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）当声环境保护目标高于（含）三层建筑时，还应预测有代表性的不同楼层噪声。

本次于华新街社区卫生服务中心综合楼、华新街道办事处办公楼设置监测点位，华新街社区卫生服务中心综合楼为 4 层建筑、华新街道办事处办公楼为 3 层建筑，分别在华新街社区卫生服务中心综合楼 1 楼、3 楼以及华新街道办事处办公楼 1 楼、3 楼设置监测点位。

天津蓝宇环境检测有限公司于 2022 年 8 月 11 日-13 日对项目周边的敏感目标及项目四侧边界进行监测，监测点位和监测结果见下表。

表3-4 本项目噪声监测点位布设情况

监测点位	位置	楼层层数	监测断面
1#	华新街社区卫生服务中心综合	4F	1F
			3F
2#	华新街道办事处办公楼	3F	1F
			3F
3#	项目东侧	/	/
4#	项目南侧	/	/
5#	项目西侧	/	/
6#	项目北侧	/	/

表 3-4 本项目噪声监测点位布设图

(2) 监测结果

表3-5 厂界四周噪声监测值

检测日期	测量位置	测量值		标准值	达标分析	主要声源
		昼间一次	昼间二次			
2022 年 8 月 11 日	1#华新街社区卫生服务中心 1F	52	52	55	达标	社会生活、交通
	2#华新街道办事处 1F	52	50	55	达标	社会生活、交通
	1#华新街社区卫生服务中心 3F	54	53	55	达标	社会生活、交通
	2#华新街道办事处 3F	53	52	55	达标	社会生活、交通
	3#项目东侧边界外 1 米	50	50	55	达标	无明显声源
	4#项目南侧边界外 1 米	54	54	55	达标	社会生活

		5#项目西侧边界外 1 米	52	53	55	达标	交通
		6#项目北侧边界外 1 米	54	54	70	达标	交通
	检测日期	测量位置	测量值		标准值	达标分析	主要声源
			夜间一次	夜间二次			
2022 年 8 月 11-12 日		1#华新街社区卫生服务中心 1F	43	43	45	达标	交通
		2#华新街道办事处 1F	44	42	45	达标	交通
		1#华新街社区卫生服务中心 3F	45	43	45	达标	交通
		2#华新街道办事处 3F	44	43	45	达标	交通
		3#项目东侧边界外 1 米	44	43	45	达标	无明显声源
		4#项目南侧边界外 1 米	44	44	45	达标	无明显声源
		5#项目西侧边界外 1 米	43	43	45	达标	交通
		6#项目北侧边界外 1 米	44	44	55	达标	交通
	检测日期	测量位置	测量值		标准值	达标分析	主要声源
			昼间一次	昼间二次			
2022 年 8 月 12 日		1#华新街社区卫生服务中心 1F	51	51	55	达标	社会生活、交通
		2#华新街道办事处 1F	50	50	55	达标	社会生活、交通
		1#华新街社区卫生服务中心 3F	53	53	55	达标	社会生活、交通
		2#华新街道办事处 3F	53	51	55	达标	社会生活、交通
		3#项目东侧边界外 1 米	47	51	55	达标	无明显声源
		4#项目南侧边界外 1 米	54	54	55	达标	社会生活
		5#项目西侧边界外 1 米	51	53	55	达标	交通
		6#项目北侧边界外 1 米	54	54	70	达标	交通
	检测日	测量位置	测量值		标准值	达标分析	主要声源

	期		夜间一次	夜间二次														
2022 年 8 月 12- 13 日	1#华新街社区卫生服务中心 1F	41	40	45	达标	交通												
	2#华新街道办事处 1F	42	41	45	达标	交通												
	1#华新街社区卫生服务中心 3F	44	41	45	达标	交通												
	2#华新街道办事处 3F	44	42	45	达标	交通												
	3#项目东侧边界外 1 米	42	43	45	达标	无明显声源												
	4#项目南侧边界外 1 米	41	42	45	达标	无明显声源												
	5#项目西侧边界外 1 米	42	43	45	达标	交通												
	6#项目北侧边界外 1 米	43	44	55	达标	交通												
由监测结果可知，本项目噪声敏感点和学校东、南、西三侧边界昼夜间监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值要求；学校北侧边界昼夜间监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值要求。 3、地下水、土壤环境 本项目化学实验过程使用的液体试剂采用密闭瓶装存放于化学实验室试剂柜中，实验室地面均进行硬化处理，危险废物暂存于危废暂存间内，危废暂存间内地面采取防渗和防腐措施，本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。 4、生态环境 本项目主要租用现有场地进行建设，无新增用地，无需开展生态现状调查。																		
环境 保护 目标	1、大气环境 本项目外 500 米范围内大气保护目标如下。 表3-6 本项目大气环境保护目标一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标 (°)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">人口规模</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂界方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> </tr> <tr> <th>纬度</th> <th>经度</th> </tr> </table>							序号	名称	坐标 (°)		保护对象	人口规模	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离	纬度	经度
序号	名称	坐标 (°)		保护对象	人口规模	环境功能区	相对厂界方位			相对厂界距离								
		纬度	经度															

					(人)			(m)
1	华新街社区卫生服务中心	117.412751	39.168691	行政办公	50	环境空气二类区	W	20
2	华新街道办事处	117.412696	39.168012	行政办公	50		W	20
3	华新派出所	117.412123	39.168631	行政办公	20		W	70
4	雪优花园	117.408531	39.171557	居民区	1500		NW	400
5	恒大名都花园	117.412547	39.171495	居民区	1500		N	70
6	天津市东丽区华新实验学校	117.414108	39.172987	学校	1000		N	410
7	恒大名都二期	117.417525	39.171804	居民区	2000		NE	200
8	华轩园	117.419222	39.166225	居民区	2000		E	350
9	东丽区华轩幼儿园	117.419831	39.166212	学校	50		W	480
10	东丽区安居乐椿轩养老项目（在建）	117.407403	39.165641	养老院	200		S	1

2、声环境

本项目厂界 50 米范围声环境保护目标如下。

表3-7 本项目声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标 (°)		保护对象	人口规模 (人)	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离 (m)
		纬度	经度					
1	华新街社区卫生服务中心	117.412751	39.168691	行政办公	50	声环境1类区	W	20
2	华新街道办事处	117.412696	39.168012	行政办公	50		W	20
3	东丽区安居乐椿轩养老项目（在建）	117.407403	39.165641	养老院	200		S	1

3、地下水环境

本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

污染物排放控制标准	1、废气 根据本项目化学试剂使用情况，本项目无机废气污染因子为氯化氢、硫酸雾、氮氧化物和氨，有机废气污染因子为苯、乙酸乙酯、TRVOC、非甲烷总烃。 本项目化学实验室产生的 TRVOC、非甲烷总烃、苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）其他行业限值要求，乙酸乙酯、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中相关标准限值要求。氯化氢、硫酸雾、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值。 食堂油烟执行《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）。 本项目 P1 排气筒高度不能够满足高于周围 200m 最高建筑物 5m 以上要求，故氮氧化物、氯化氢、硫酸雾排放速率严格 50%执行。					
	表3-8 有组织排放控制标准					
	工艺设施	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	参照标准
	化学实验排气筒 P1	TRVOC	60	20	4.1	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 其他行业
		非甲烷总烃	50		3.4	
		苯	1		0.3	
		臭气浓度	1000 (无量纲)		/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)
		乙酸乙酯	/		3.0	
		氨	/		1.0	
		氯化氢	100		0.22	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		硫酸雾	45		1.3	
		氮氧化物	240		0.65	
	食堂排气筒	油烟	1.0	16	/	《餐饮业油烟排放标准》(DB12/644-2016)
	表3-9 大气污染物无组织排放浓度限值					
	污染物	排放标准		执行标准		
	非甲烷总烃	厂 房 外	2 (1h 平均浓度值)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)		
			4 (一次浓度值)			
	氮氧化物	0.12		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		
	氯化氢	0.2				

硫酸雾	1.2	
苯	0.4	
非甲烷总烃	4.0	
臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
乙酸乙酯	3.0	
氨	0.2	

2、废水

本项目运营期废水执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级排放标准，见下表。

表3-10 污水综合排放标准

污染物	排放限值	单位
pH	6~9	无量纲
CODcr	500	mg/L
BOD ₅	300	mg/L
SS	400	mg/L
NH ₃ -N	45	mg/L
总氮	70	mg/L
总磷	8	mg/L
LAS	20	mg/L
动植物油类	100	mg/L

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体限值见下表。

表3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70	55

运营期校区东、南、西三侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，具体限值见下表。

表3-12 厂界环境噪声排放限值

时间 标准	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
----------	----------	----------

	1类（东、南、西三侧）	55	45
	4类（北侧）	70	55

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，本项目宿舍区域执行结构传播固定设备室内噪声排放限值 A 类房间标准，教室、办公区域等执行 B 类房间标准，具体见下表。

表3-13 结构传播固定设备室内噪声排放限值（等效声级）

标准	类型 时段	A 类房间		B 类房间	
		昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
	1 类	40	30	45	35

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

生活垃圾处置执行《天津市生活垃圾管理条例》。危险废物执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单有关规定。

医疗废物的安全管理执行《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）；医疗废物在暂时贮存、运送和处置过程，需要执行《关于集中处置医疗废物意见的通知》（津政发[2016]91 号）。

| 总量控制指标 | **1、总量控制指标** 污染物总量控制是以环境质量目标为基本依据，对区域内各污染源的污染物的排放总量实施控制的管理制度。 本项目涉及总量控制因子为废气：VOCs、氮氧化物；本项目废水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮。 **2、本项目总量控制污染物排放情况** **2.1 大气污染物排放总量** 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），本项目主要污染物排放总量指标依照国家或地方污染物排放 | | | |

	标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定。 本项目主要污染物总量测算过程如下： （1）大气污染物排放总量核算 ①预测排放量 本项目化学实验大部分化学试剂参与化学反应。无机试剂（硫酸、硝酸、盐酸和氨水）按 20%挥发计。有机试剂（乙酸乙酯、苯、乙酸）挥发量按照使用量的 40%计算，一部分无水乙醇配置乙醇溶液进行实验、擦拭等工作，一部分配置酒精灯用酒精，乙醇挥发量约为使用量的 40%，并计入 TRVOC、非甲烷总烃产生量，各实验试剂年用量为浓硫酸 1L、盐酸 1L、硝酸 1L，氨水 1L，无水乙醇 3L，苯 0.5L，乙酸乙酯 1L，乙酸 0.5L，则化学实验过程中： 硝酸挥发出 NO_x 为 $1\text{L} \times 1.42\text{kg/L} \times 63\% \times 20\% = 0.0002\text{t/a}$； 苯挥发为 $0.5\text{L} \times 0.88\text{kg/L} \times 40\% = 0.0002\text{t/a}$； 乙酸乙酯挥发为 $1\text{L} \times 0.9\text{kg/L} \times 40\% = 0.0004\text{t/a}$； 乙酸挥发为 $0.5\text{L} \times 36\% \times 1.05\text{kg/L} \times 40\% = 0.0001\text{t/a}$； TRVOC（非甲烷总烃）产生量为乙醇、苯、乙酸乙酯、乙酸挥发的总和： TRVOC、非甲烷总烃为 $3\text{L} \times 0.789\text{kg/L} \times 40\% + 0.0002 + 0.0004 + 0.0001 = 0.0016\text{t/a}$。 根据学校老师的教学经验，化学实验过程通风柜试剂调配过程废气产生量约占废气总产生量的 80%，学生实验过程废气产生量约占废气总产生量的 20%。 本项目在1#教学楼设有化学实验室，共1间化学实验室，化学实验试剂调配过程在通风柜进行，产生的实验废气经通风柜收集。通风柜收集的废气经1#教学楼楼顶的“固态碱+活性炭”处理后，通过1根20m高排气筒P1排放，排气筒位于楼顶，排风量为5000m³/h。 化学实验室老师和学生的实验台设置净化器，净化器固定在实验桌台面上，净化器上方设置万向吸风口，万向吸风口高度和水平角度能自由调节，
--	---

	万向吸风口可覆盖学生实验过程使用的仪器器皿等的敞开口，学生在做实验时散发出的气体通过万向吸风口吸入净化器内，净化器内部的净化装置（活性炭）对气体进行净化过滤，过滤后无组织排放在实验室内。 “固态碱+活性炭”装置氮氧化物去除效率为70%，VOCs去除效率为60%。 本项目 VOCs 预测排放量：$0.0016\text{t/a} \times 80\% \times 100\% \times (1-60\%) = 0.00051\text{t/a}$。 本项目 NOx 预测排放量：$0.0002\text{t/a} \times 80\% \times 100\% \times (1-70\%) = 0.00005\text{t/a}$。 ②核定排放量 本项目排气筒 P1 排放的 TRVOC 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）新建企业排气筒污染物排放限值中“其他行业”的排放限值（60mg/m³，4.3kg/h），NOx 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“硝酸使用和其他”的排放限值（240mg/m³，0.65kg/h） 排气筒 P1 风量为 5000m³/h，按上述标准限值核算污染物排放总量如下： VOCs：$5000\text{m}^3/\text{h} \times 60\text{mg}/\text{m}^3 \times 135\text{h} \times 10^{-9} = 0.041\text{t/a}$； NOx：$5000\text{m}^3/\text{h} \times 240\text{mg}/\text{m}^3 \times 135\text{h} \times 10^{-9} = 0.162\text{t/a}$。 本项目 VOCs 核定排放量为 0.041t/a，NOx 的核定排放量为 0.162t/a。 2.2 废水污染物排放总量 （1）预测排放量 本项目 COD、氨氮、总磷、总氮的预测排放浓度分别为 349.9mg/L、30mg/L、3mg/L、50mg/L。 COD：$349.9\text{mg}/\text{L} \times 17241.12\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 6.0335\text{t/a}$ 氨氮：$30\text{mg}/\text{L} \times 17241.12\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.5171\text{t/a}$ 总磷：$3\text{mg}/\text{L} \times 17241.12\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0517\text{t/a}$ 总氮：$50\text{mg}/\text{L} \times 17241.12\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.8618\text{t/a}$ （2）标准排放量
--	--

《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，其排放限值为
CODcr: 500mg/L, 氨氮: 45mg/L, 总磷 8mg/L, 总氮: 70mg/L。

$$\text{COD: } 500\text{mg/L} \times 17241.12\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 10.057\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } 45\text{mg/L} \times 17241.12\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.9051\text{t/a}$$

$$\text{总磷: } 8\text{mg/L} \times 17241.12\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.1609\text{t/a}$$

$$\text{总氮: } 70\text{mg/L} \times 17241.12\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 1.408\text{t/a}$$

（3）依据污水处理厂排放标准核定水污染物排放量

污水处理厂处理出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》
（DB12/599-2015）A 标准: CODcr: 30mg/L, 氨氮: 1.5（3）mg/L, 总
磷: 0.3mg/L、总氮: 10mg/L。

$$\text{COD: } 30\text{mg/L} \times 17241.12\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.6034\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } (17241.12\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg/L} \times 7/12 + 17241.12\text{m}^3/\text{a} \times 3.0\text{mg/L} \times 5/12) \times 10^{-6} = 0.0427\text{t/a}$$

$$\text{总磷: } 0.3\text{mg/L} \times 17241.12\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0060\text{t/a}$$

$$\text{总氮: } 10\text{mg/L} \times 17241.12\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.2011\text{t/a}$$

表3-14 本项目污染物排放总量一览表 单位: t/a（除水量外）

污染物名称		本项目产生量	本项目削减量	本项目预测排放量	依据标准核算总量	排入外环境的总量
废气	NOx	0.00016（有组织）	0.00011	0.00005	0.162	0.00005
	VOCs	0.00128（有组织）	0.00077	0.00051	0.041	0.00051
废水	水量	17241.12m ³ /a	/	17241.12m ³ /a	17241.12m ³ /a	17241.12m ³ /a
	COD	6.0335	/	6.0335	8.6206	0.5172
	NH ₃ -N	0.5171	/	0.5171	0.7759	0.0366
	总氮	0.8618	/	0.8618	0.1379	0.0052
	总磷	0.0517	/	0.0517	1.2069	0.1724

根据关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（原环境保护部，环发[2014]197号）、《市环保局关于实施区域挥发性有机物排放总量指标倍量替代问题的复函》（津环保气函[2018]185号）、《市生态环境局关于进一步做好建设项目水主要污染物总量指标减量替

	代工作的通知》(津环水[2020]115号), 本项目 VOCs、氮氧化物、CODcr、氨氮、总磷、总氮总量指标均需进行倍量削减替代。 本项目建成后污染物预测排放量为 VOCs0.00051t/a, 氮氧化物 0.00005 t/a, CODcr6.0335t/a, 氨氮 0.5171t/a, 总磷 0.0517t/a, 总氮 0.8618t/a, 建议以上述污染物排放总量作为环保部门对本项目排污水平进行考核、管理污染物排放总量控制指标。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目不涉及土建工程，本项目施工期无土建施工，仅涉及实验室内通风柜及环保设施的安装调试，施工过程中产生的污染物主要是施工噪声、施工人员生活污水及生活垃圾。 1、施工废水的环境影响分析 本项目利用现有房屋进行建设，施工期间主要施工内容为设备进厂安装与调试，基本无施工废水，废水主要为装修和安装工人产生的生活污水（主要为冲刷、盥洗废水）。依托现有教学楼内厕所，污水进入厂区内化粪池后，通过市政污水管网排入东郊污水处理厂集中处理，不会对外环境产生影响。 2、施工噪声的环境影响分析 本项目设备安装过程仅在白天进行，夜间不施工，施工噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求（昼间70dB（A）），施工期噪声对外环境影响较小。 3、施工固体废物的环境影响分析 施工期间产生的固废主要是废包装物及生活垃圾等。 施工队伍的生活垃圾要及时收集到指定的垃圾箱（筒）内，由城管委统一清运、处理。由于本工程施工期拟采用的固体废弃物的处置、运输措施较为合理可行，因此，本项目施工期固体废物对环境造成的影响很小。 4、施工期环境影响结论 综上所述，施工期产生污染物较少，预计不会对周边环境产生明显影响。待施工结束后大多可恢复至现状水平。
---	---

1、废气

1.1 运营期废气环境影响因素

本项目运营期产生的废气主要为化学实验废气、食堂油烟和地下车库汽车尾气。

本项目在1#教学楼设有化学实验室，共1间化学实验室，化学实验试剂调配过程在通风柜进行，产生的实验废气经通风柜收集。通风柜收集的废气经1#教学楼楼顶的“固态碱+活性炭”处理后，通过1根20m高排气筒P1排放，排气筒位于楼顶，排风量为5000m³/h。通风柜收集效率取100%。

化学实验室老师和学生的实验台设置净化器，净化器固定在实验桌台面上，净化器上方设置万向吸风口，万向吸风口高度和水平角度能自由调节，万向吸风口可覆盖学生实验过程使用的仪器器皿等的敞开口，学生在做实验时散发出的气体通过万向吸风口吸入净化器内，净化器内部的净化装置（活性炭）对气体进行净化过滤，过滤后无组织排放在实验室内。

食堂油烟经3#食堂南侧的高效油烟净化器处理后通过3#食堂南侧的1根16m高的排气筒P2排放。

本项目地下车库采用机械强制排风系统，风机房位于区内各地块地下层内，同时排气口设置在地块绿地内，朝向应避开人流密集处，在此前提下，本项目地下机动车停车场汽车尾气不会对当地环境空气质量产生明显不利影响。

表4-1 废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表

产排污环节	污染物种类	污染物	排放形式	废气治理措施					有组织排放情况				无组织排放情况	
		产生量(t/a)		设施名称	处理能力m ³ /h	收集效率	去除率	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放去向	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
化学实验室通风柜	硫酸雾	0.00032	有组织	固态碱+活性炭	5000	通风柜100%	70%	是	0.00010	0.0007	0.14	20m高的排气筒P1	/	/
	氯化氢	0.00008					70%		0.00002	0.0002	0.03		/	/
	氮氧化物	0.00016					70%		0.00005	0.0004	0.07		/	/
	氨	0.00008					40%		0.00005	0.0003	0.07		/	/
	苯	0.00016					60%		0.00006	0.0005	0.10		/	/
	乙酸乙酯	0.00032					60%		0.00013	0.0010	0.19		/	/
	TRVOC	0.00128					60%		0.00051	0.0038	0.76		/	/

		非甲烷总 烃	0.00128					60%		0.00051	0.0038	0.76		/	/
		臭气浓度	/					/			<1000 (无量 纲)			/	/
	化学 实验 室 师 生 实 验	硫酸雾	0.00008	无组 织	活性 炭 (净 化器 内部 装 填)	/	师生实 验 80%	0%	是	/	/	/	无组织 排放 在 实验 室 内	0.00008	0.00060
		氯化氢	0.00002					0%		/	/	/		0.00002	0.00013
		氮氧化物	0.00004					0%		/	/	/		0.00004	0.00030
		氨	0.00002					40%		/	/	/		0.00001	0.00010
		苯	0.00004					60%		/	/	/		0.00002	0.00016
		乙酸乙酯	0.00008					60%		/	/	/		0.00004	0.00031
		TRVOC	0.00032					60%		/	/	/		0.00017	0.00124
		非甲烷总 烃	0.00032					60%		/	/	/		0.00017	0.00124
		臭气浓度	/					/		/	/	/			<20 (无量 纲)
	食堂	油烟	0.17	有组 织	油烟 净化 器	1600 0m ³ / h	100%	90%	是	0.017	0.014	0.84	16m 高 的排气 筒 P2	/	/

1.2 污染物源强核算过程

(1) 化学实验废气

本项目化学实验室产生的污染物主要为氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、TRVOC、非甲烷总烃、苯、乙酸乙酯、臭气浓度）。

本项目化学实验大部分化学试剂参与化学反应。无机试剂（硫酸、硝酸、盐酸和氨水）按 20%挥发计。有机试剂（乙酸乙酯、苯、乙酸）挥发量按照使用量的 40%计算，一部分无水乙醇配置乙醇溶液进行实验、擦拭等工作，一部分配置酒精灯用酒精，乙醇挥发量约为使用量的 40%，并计入 TRVOC、非甲烷总烃产生量，各实验试剂年用量为浓硫酸 1L、盐酸 1L、硝酸 1L，氨水 1L，无水乙醇 3L，苯 0.5L，乙酸乙酯 1L，乙酸 0.5L，则化学实验过程中：

浓硫酸挥发出硫酸雾为 $1\text{L} \times 1.83\text{kg/L} \times 96\% \times 20\% = 0.0004\text{t/a}$ ；

盐酸挥发出氯化氢为 $1\text{L} \times 1.18\text{kg/L} \times 36\% \times 20\% = 0.0001\text{t/a}$ ；

硝酸挥发出 NO_x 为 $1\text{L} \times 1.42\text{kg/L} \times 63\% \times 20\% = 0.0002\text{t/a}$ ；

氨挥发为 $1\text{L} \times 0.91\text{kg/L} \times 25\% \times 20\% = 0.0001\text{t/a}$ ；

苯挥发为 $0.5\text{L} \times 0.88\text{kg/L} \times 40\% = 0.0002\text{t/a}$ ；

乙酸乙酯挥发为 $1\text{L} \times 0.9\text{kg/L} \times 40\% = 0.0004\text{t/a}$ ；

乙酸挥发为 $0.5\text{L} \times 36\% \times 1.05\text{kg/L} \times 40\% = 0.0001\text{t/a}$ ；

TRVOC（非甲烷总烃）产生量为乙醇、苯、乙酸乙酯、乙酸挥发的总和：TRVOC、非甲烷总烃为

$3\text{L} \times 0.789\text{kg/L} \times 40\% + 0.0002 + 0.0004 + 0.0001 = 0.0016\text{t/a}$ 。

本项目化学实验课总时长约 135h/a。

表4-2 本项目化学实验废气产生情况

产生部位	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
化学实验室	硫酸雾	0.0004	0.0030
	氯化氢	0.0001	0.0007
	氮氧化物	0.0002	0.0015

	氨	0.0001	0.0007
	苯	0.0002	0.0015
	乙酸乙酯	0.0004	0.0030
	TRVOC	0.0016	0.0119
	非甲烷总烃	0.0016	0.0119

根据学校老师的教学经验，化学实验过程通风柜试剂调配过程废气产生量约占废气总产生量的 80%，学生实验过程废气产生量约占废气总产生量的 20%。

表4-3 本项目化学实验不同环节废气产生情况

产生部位	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
化学实验室通风柜	硫酸雾	0.00032	0.00240
	氯化氢	0.00008	0.00056
	氮氧化物	0.00016	0.00120
	氨	0.00008	0.00056
	苯	0.00016	0.00120
	乙酸乙酯	0.00032	0.00240
	TRVOC	0.00128	0.00952
	非甲烷总烃	0.00128	0.00952
化学实验室学生实验	硫酸雾	0.00008	0.00060
	氯化氢	0.00002	0.00014
	氮氧化物	0.00004	0.00030
	氨	0.00002	0.00014
	苯	0.00004	0.00030
	乙酸乙酯	0.00008	0.00060
	TRVOC	0.00032	0.00238
	非甲烷总烃	0.00032	0.00238

化学实验过程伴随着少量的异味产生，以臭气浓度计，本项目臭气浓度类比天津市第二南开学校，类比对象与本项目具有类比可行性，根据北京京畿分析测试中心有限公司对天津市第二南开学校出具的检测报告（报告编号：报告编号:ATCCR21031820）中数据，类比情况如下表：

表4-4 臭气浓度类比情况一览表

序号	类比条件	本项目	类比项目	可类比性
1	项目情况	本校区设置高中。 高中三个年级 学生人数 900 人	本校区设置初中、高中。初中三个年级，高中三个年级 学生约 4000 人	本项目仅设置高中部，且学生人数少于类比项目。
3	实验类别	化学实验室	化学实验室	一致
	实验内容	对较简单的无机酸、碱中和实验，粗盐的提取，溶液的配制，金属与酸、碱的反应、金属的氧化反应、置换反应、焰色反应等。	氧气制取、酸性比较、含硫物质的转化、有机物的性质、酸碱中和反应、二氧化碳的检验、硫酸根离子检验、氢氧化钠反应、钠的化合物的性质、溶液配制、盐的性质、铁的性质、置换反应、置换反应、硫酸根离子的检验、氯离子的检验、银镜反应、钠的性质、点燃镁条等。	本项目实验内容少于类比项目
4	试验药剂	浓硫酸、盐酸、硝酸、氢氧化钠、氢氧化钾、无水乙醇、过氧化钠、氨水、硫酸铜、锌粒、高锰酸钾、二氧化锰、镁条、碘液、斐林试剂、三氧化二铁、乙酸乙酯、氯化钡、氯化钾、乙酸、三氯化铁、氢氧化钡、	浓盐酸、浓硫酸、硝酸、过氧化氢、乙醇、苯、丙酮、醋酸、亚硫酸、甘油、高锰酸钾、氯酸钾、氢氧化钠、氢氧化钙、硫酸钠、硫酸铜、碳酸钠、碳酸氢钠、氯化钠、氯化镁、氯	本项目实验试剂种类小于类比项目

		钠、苯、氯化钠、氯化镁、氯化铁	化铁、溴化钠、碘化钾、氯化钡、硝酸银、金属钠、镁条	
5	实验频次	化学实验每年约使用 180 节，每次使用时间为 45min。	化学实验每年约使用 300 节，每次使用时间为 45min。	本项目实验频次少于类比项目
6	废气收集方式	通风柜	通风柜、实验台万向吸风口	本项目废气收集方式类似
7	治理措施	“固态碱+活性炭” 风量 5000m ³ /h	“固态碱+活性炭” 风量 9573~11414m ³ /h	本项目废气治理措施与类比项目相同，风量本项目与类比项目基本一致。
8	排放方式	20m 高的排气筒排放	20m 高的排气筒排放	/
9	臭气浓度	/	排气筒臭气浓度最大值 174（无量纲）	/

由上表可知，本项目排气筒臭气浓度类比天津市第二南开学校具有类比可行性，预计本项目有组织排放的臭气浓度<1000（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排放限值要求。

本项目在 1#教学楼设有化学实验室，共 1 间化学实验室，化学实验试剂调配过程在通风柜进行，产生的实验废气经通风柜收集，通风柜收集效率取 100%。通风柜收集的废气经 1#教学楼楼顶的“固态碱+活性炭”处理后，通过 1 根 20m 高排气筒 P1 排放，排风量为 5000m³/h。

化学实验室老师和学生的实验台设置净化器，净化器固定在实验桌面上，净化器上方设置万向吸风口，万向吸风口高度和水平角度能自由调节，万向吸风口可覆盖学生实验过程使用的仪器器皿等的敞开口，学生在做实验时散发出的气体通过万向吸风口吸入净化器内，净化器内部的净化装置（活性炭）对气体进行净化过滤，过滤后无组织排放在实验室内。本项目化学实验室内无送风系统，本次环评化学实验室师生实验过程废气收集效率按 80% 计。



化学实验室实验台废气收集示意图

经计算，本项目化学实验废气产生和排放情况如下表。

表4-5 本项目化学实验室通风柜废气有组织排放情况

污染工序	污染物名称	有组织捕集量(t/a)	处理效率(%)	有组织排放情况			排放去向
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	
化学实验室通风柜	硫酸雾	0.00032	70	0.00010	0.0007	0.14	排气筒 P1
	氯化氢	0.00008	70	0.00002	0.0002	0.03	
	氮氧化物	0.00016	70	0.00005	0.0004	0.07	
	氨	0.00008	40	0.00005	0.0003	0.07	
	苯	0.00016	60	0.00006	0.0005	0.10	
	乙酸乙酯	0.00032	60	0.00013	0.0010	0.19	
	TRVOC	0.00128	60	0.00051	0.0038	0.76	
	非甲烷总烃	0.00128	60	0.00051	0.0038	0.76	
	臭气浓度	/		/	<1000 (无量纲)	/	

表4-6 本项目化学实验室实验台废气收集排放情况

污染工序	污染物名	捕集量	处理效率	无组织排放情况	排放去向
------	------	-----	------	---------	------

	称	(t/a)	(%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
化学实验室实验台	硫酸雾	0.00006	0	0.00006	0.00048	无组织排放在实验室内
	氯化氢	0.00002	0	0.00002	0.00011	
	氮氧化物	0.00003	0	0.00003	0.00024	
	氨	0.00002	40	0.00001	0.00007	
	苯	0.00003	60	0.00001	0.00010	
	乙酸乙酯	0.00006	60	0.00003	0.00019	
	TRVOC	0.00026	60	0.00010	0.00076	
	非甲烷总烃	0.00026	60	0.00010	0.00076	

表4-7 本项目化学实验室实验台净化器未捕集的量

污染物名称	无组织排放情况	
	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
硫酸雾	0.000016	0.00012
氯化氢	0.000004	0.00003
氮氧化物	0.000008	0.00006
氨	0.000004	0.00003
苯	0.000008	0.00006
乙酸乙酯	0.000016	0.00012
非甲烷总烃	0.000064	0.00048

表4-8 本项目化学实验室废气无组织排放情况

污染物名称	无组织排放情况	
	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
硫酸雾	0.00008	0.00060
氯化氢	0.00002	0.00013
氮氧化物	0.00004	0.00030
氨	0.00001	0.00010
苯	0.00002	0.00016
乙酸乙酯	0.00004	0.00031
非甲烷总烃	0.00017	0.00124

(2) 食堂油烟

本项目设有食堂，为全校教职工及学生提供三餐，年工作 210 天。食堂烹饪采用天然气，食堂设置 8 个灶头，灶头上方设有集气罩收集烹饪过程产生的油烟，并安装有油烟净化装置，排烟机排风量为 16000m³/h。

本项目提供三餐，设计就餐人数为 900 人，按照每人每天食用油消耗量为 30g，据此计算本项目食用油量为 27kg/d，烹饪过程挥发损失 3%左右，因此油烟产生量为 0.81kg/d，每天烹饪 6h，则油烟产生速率为 0.135kg/h，产生浓度为 8.44mg/m³，本项目使用油烟净化器（净化效率 90%），排放量为

0.017t/a，排放速率为 0.014kg/h，排放浓度为 0.84mg/m³。食堂油烟经 3#食堂南侧的高效油烟净化器处理后通过 3#食堂南侧的 1 根 16m 高的排气筒 P2 排放。

(3) 地下车库废气

本项目设有地下车库地下停车位 154 个，汽车尾气中主要污染物 THC、CO、NO_x。

地下机动车停车场面积为 9939.4m²，车库净高约为 3.6m。为了保证车库内的空气质量，区内地下车库设有机械送排风系统。根据《汽车库设计规范》，地下停车场的通风速率按 6 次/h 设计。地下层共设置 4 个排风口，均位于绿地内，高出地面 0.5m。汽车在车库内除了进出时低速行驶外，还要在车库内调头、怠速和加速行驶。同时由于停车库进出车次和车辆在车库内停留时间等不确定因素，因此在理论上对汽车尾气的成分和排放量进行计算是比较困难的。根据原国家环境保护总局环境工程评估中心编写的《案例分析》（P314）中数据，停车场单车排放的污染物为 NO_x0.077g/车、CO3.8g/车、THC1.6g/车，室外新风通过送风机经送风竖井送入。本项目地下车库的通风次数为 6 次/h，送风量为排风的 80%，在确保车库内通风换气系统正常运行的情况下，本项目汽车尾气不会对周围环境产生明显不利影响。

1.3 排放口基本情况及排放标准

本项目设置 2 根排气筒，大气排放口基本情况见下表。

表4-9 大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放 口名 称	污染物种 类	排放口地理坐标		排气筒 高度 (m)	排气筒 内径 (m)	排气温 度 (℃)	排放口 类型
			经度 (°)	纬度 (°)				
DA001	排气 筒 P1	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、TRVOC、非甲烷总烃、氨、苯、乙酸乙酯、臭气浓度	117°24'25.43 213"	39°10'3.222 35"	20	0.4	20	一般排 放口
DA002	排气	食堂油烟	117°24'25.06	39°10'1.609	16	0.6	20	一般排

	筒 P2		520"	81"				放口
--	------	--	------	-----	--	--	--	----

1.4 大气环境影响分析

1.4.1 污染物达标排放分析

(1) 化学实验室废气

①有组织废气达标分析

本项目在1#教学楼设有化学实验室，共1间化学实验室，化学实验试剂调配过程在通风柜进行，产生的实验废气经通风柜收集。通风柜收集的废气经1#教学楼楼顶的“固态碱+活性炭”处理后，通过1 根20m高排气筒P1排放，排气筒位于楼顶，排风量为5000m³/h。

表4-10 本项目污染物排放情况表

排气筒编号	排气筒高度	污染因子	排放情况		标准限值		是否达标
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
P1	20	硫酸雾	0.0007	0.14	1.3	45	达标
		氯化氢	0.0002	0.03	0.22	100	达标
		氮氧化物	0.0004	0.07	0.65	240	达标
		氨	0.0003	0.07	1.0	/	
		苯	0.0005	0.10	0.3	1	
		乙酸乙酯	0.0010	0.19	3.0	/	达标
		TRVOC	0.0038	0.76	4.1	60	达标
		非甲烷总烃	0.0038	0.76	3.4	50	达标
		臭气浓度	<1000（无量纲）		1000（无量纲）		达标

根据上表可知 P1 排气筒 TRVOC、非甲烷总烃、苯排放浓度和排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）要求，硫酸雾、氯化氢、NO_x 排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，氨和乙酸乙酯的排放速率、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）要求。

本项目 P1 排气筒高度不能够满足高于周围 200m 最高建筑物 5m 以上要求，故氮氧化物、氯化氢、硫酸雾排放速率严格 50%执行。

②无组织污染物达标排放分析

本项目 1#教学楼为门窗自然通风。参考《室内空气污染与自然通风条件下换气次数估算方法》（洪艳峰、窦燕生、沈少林，第十届全国大气环境学术会议论文集，2004.9；437-443）中“图 1 窗关闭时室外主风评价风速与换气次数关系”，本项目教学楼通风换气次数约为 1 次/h，根据按换气次数计算通风量公示 $L=nV$ （ n 为换气次数， V 为厂房体积），按照 1#教学楼一层区域计算得出通风量为 $2851.5\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目非甲烷总烃无组织排放速率为 $0.00124\text{kg}/\text{h}$ 。

非甲烷总烃浓度（一次值）为： $0.00124\text{kg}/\text{h} \div 2851.5\text{m}^3/\text{h} \times 10^6 = 0.43\text{mg}/\text{m}^3$

1#教学楼房外 1m 处非甲烷总烃排放浓度可以满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）限值要求（非甲烷总烃一次浓度值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型中的估算模式（AERSCREEN）对本项目无组织排放源污染源 1h 平均浓度进行估算，项目厂界外浓度监控点的贡献浓度计算结果表如下。

表4-11 无组织排放估算结果

污染物	监控点	浓度贡献值 (mg/m^3)	标准值(mg/m^3)	达标分析
硫酸雾	厂界	0.001	1.2	达标
氯化氢	厂界	0.0002	0.2	达标
氮氧化物	厂界	0.0005	0.12	达标
氨	厂界	0.00004	0.2	达标
苯	厂界	0.0002	0.4	达标
乙酸乙酯	厂界	0.0004	3.0	达标
非甲烷总烃	厂界	0.0001	4.0	达标

经上表可知，本项目无组织排放的非甲烷总烃车间界浓度均能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）限值要求（非甲烷总烃一次浓度值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃一小时平均浓度值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），本项目无组织排放的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、

苯厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 规定的限值要求(非甲烷总烃 4.0 mg/m³、氯化氢 0.2mg/m³、硫酸雾 1.2mg/m³、氮氧化物 0.12mg/m³、苯 0.4mg/m³)；无组织排放的氨、乙酸乙酯厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)中表 2 规定的限值要求(氨 0.2mg/m³、乙酸乙酯 3.0mg/m³)。本项目无组织排放的废气中排放浓度极低，预计本项目厂界臭气浓度<20(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)排放限值要求。

(2) 食堂油烟废气

本项目设置食堂 1 间，并安装有油烟净化装置，排风量为 16000m³/h，食堂油烟经 3#食堂南侧的高效油烟净化器处理后通过 3#食堂南侧的 1 根 16m 高的排气筒 P2 排放。

表4-12 本项目 P2 排气筒污染物排放达标情况一览表

位置	污染因子	排气筒高度(m)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	标准要求		是否达标
						排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
排气筒 P2	油烟	16	0.017	0.014	0.87	1.0	/	是

由上表可知，食堂排气筒 P2 油烟的排放浓度满足《餐饮业油烟排放标准》(DB12/644-2016)中限值要求。

1.4.2 排气筒高度可行性分析

本项目排气筒 P1 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12524-2020)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求：排气筒高度须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

本项目排气筒 P1 周围 200 米半径范围最高的建筑物为南侧在建的安居乐椿轩养老项目 7 号楼，建筑物高度约为 22.71m，若满足标准要求，需建设 28m 高的排气筒，由于本项目 1#教学楼高 15.15m，如按此高度排气筒进行施

	工存在安全隐患，也影响临近房屋设施、教学活动和道路安全，受现状场地限制及安全问题等不利因素，本项目排气筒设置 20m，排气筒 P1 氯化氢、硫酸雾、氮氧化物排放速率标准值严格 50%执行。 本项目 3#食堂为 3 层建筑，整体高度为 15.15m，项目食堂油烟排气筒 P2 高度为 16m，高出屋顶，满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中“饮食业单位所在建筑物高度小于等于 15 m 时，油烟排放口应高出屋顶；建筑物高度大于 15 m 时，油烟排放口高度应大于 15 m。”的要求。 1.4.3 食堂管理要求 项目厨房燃气废气应经灶头上方的集气罩收集后与油烟一起通过排气筒引至排气筒 P2 排放。本项目厨房油烟排气系统还应符合以下要求： ①. 排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直段。 ②. 排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物。 ③. 排烟系统应做到密封完好，禁止人为稀释排气筒中的污染物浓度，经预留的烟道由楼顶排入室外，确保达到以上各项指标要求，由此不会对外环境产生明显影响，且烟道排放口位置选择时还应注意设置在远离周围住宅楼的位置。 此外，根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）：厨房的炉灶、蒸箱、烤炉（箱）等加工设施上方应设置集气罩，油烟气与热蒸汽的排风管道宜分别设置；油烟集气罩罩口投影面应大于灶台面，罩口下沿离地高度宜取 1.8~1.9m，罩口面风速不应小于 0.6 m/s；油烟气排风水平管道宜设坡度，坡向集油、放油或排凝结水处，且与楼板的间距不应小于 0.1m，管道应密封无渗漏；油烟排风量以及设备配套空间应与其规模相适应；放置油烟净化设备的专用空间净高不宜低于 1.5m，设备需要维护的一侧与其相邻的设备、墙壁、柱、板顶间的距离不应小于 0.45m；油烟净化装置应置于油烟排风机之前；公建建筑内新建饮食业单位出入口应单独设置；新建产生油烟的饮食业单位边界与周围住宅楼边界水平间距不宜小于 9m；经油烟净化后的油烟排放口与周围住宅楼距离不应小于 20m；经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周围住宅楼距离不应小于 10m；饮食业单位所在建筑物高度小于
--	--

	15m 时，油烟排放口应高出屋顶。 本项目厨房会产生油烟和含油废水，须预留高于屋顶的专用排烟通道并设送、排风机、油烟净化设备、隔油设施、固体废物临时存放场地、专用井道位置。项目食堂与最近的居住用地边界水平距离为 105 米（南侧在建的安居乐椿轩养老项目），符合“新建产生油烟的饮食业单位边界与周围住宅楼边界水平间距不宜小于 9m”的规定；项目油烟经过油烟净化设施处理，油烟排放口与最近的住宅楼距离为 105 米（南侧在建的安居乐椿轩养老项目 7 号楼），符合“经油烟净化后的油烟排放口与周围住宅楼距离不应小于 20m”的规定。 1.4.4 废气处理措施可行性分析 （1）活性炭吸附 活性炭吸附具有疏水性，对有机溶剂有较高的吸附效率，常被用来作为吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（TRVOC）的吸附剂，因此选择活性炭吸附装置。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭排出的气流已达排放标准，可直接排放。 本套设备利用活性炭作为吸附材料制作一个活性炭吸附箱对挥发物进行处理，活性炭要求碘值不低于 800mg/g。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭吸附设计处理效率为 90%，处理效率随着其饱和程度增加而降低；考虑到本项目废气为低浓度废气，故处理效果有所降低，在保证定期监测进出口风压，保证活性炭（碘值不低于 800mg/g）更换频次的前提下，本项目活性炭吸附对废气净化效率约为 60%左右。 活性炭吸附设备运行过程中产生废活性炭。根据《简明通风设计手册》及其他相关资料，1kg 活性炭约吸附 0.2kg 的有机废气，本项目设计环保设备填充的活性炭为蜂窝状，活性炭一次填充量为 0.1t。 学校活性炭更换频次为每年更换一次，实验台设置净化器，净化器内部装填活性炭，化学实验室共 33 个净化器，每个净化器内部活性炭装填量为 5g，按照每年更换一次计，净化器废活性炭产生量为 0.165t，本项目有机废气
--	--

吸附量为 0.0077t，根据计算废活性炭年产生量约为 0.2727t/a。废活性炭属于危险废物，收集后储存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置。

(2) 固态碱装置

固态碱装置是氧化钙和氢氧化钠的固体混合物，通常用作干燥剂，也就是吸收水但是它也能吸收一些气体，例如：二氧化碳、二氧化硫等一些气体氧化物，还有 HCl、H₂S、硫酸雾、硝酸雾等一些酸性气体。本项目固态碱装置与活性炭装置组合使用，能够有效去除化学实验室产生的 HCl、硫酸雾、硝酸雾等一些酸性气体。固态碱装置内碱类物质装填量为 0.1t，项目固态碱装置吸附酸性气体量为 0.0004t，固态碱装置每年更换一次吸附材料，废固态碱产生量为 0.1004t/a。

1.5 非正常工况

建设单位应保证环保设施能够连续安全正常运转后，再启动并运行化学实验设施；因此本项目不存在污染物非正常排放情况。

1.6 废气排放口情况及日常监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，建议项目运营期大气污染源监测计划如下。

表4-13 废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
P1 排气筒	氮氧化物、氯化氢、硫酸雾	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	TRVOC、非甲烷总烃、苯		《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB12/524-2020)
	乙酸乙酯、氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)
P2 排气筒	食堂油烟	每年一次	《餐饮业油烟排放标准》 (DB12/644-2016)
厂界	氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、苯	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	乙酸乙酯、氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)
1#教学楼边界	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB12/524-2020)

	1.7 大气环境影响分析小结 本项目所在区域环境质量现状六项污染物未全部达标，通过相关政策方案的实施，加快大气污染治理，预计区域空气质量将逐年好转。根据工程分析可知，本项目废气污染物各排放源均采取相应可行技术进行治疗，净化后可满足达标排放要求，预计项目建成后不会对周边环境及大气环境保护目标产生明显不利影响。 综上，本项目大气环境影响可接受。 2、废水 2.1 运营期废水环境影响因素 本项目污水排放主要为生活污水、食堂废水和化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水。食堂废水经隔油池处理后，与化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水和生活污水排入校区化粪池，经化粪池沉淀后排入市政污水管网，最终排入东郊污水处理厂。 2.2 水环境影响分析 2.2.1 达标排放论证 生活污水产生量为 14212.8m³/a，食堂废水产生量为 3024m³/a，化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水量为 4.32m³/a。 本项目排水总量为 82.101m³/d，17241.12m³/a。 (1) 生活污水和食堂废水 生活污水和食堂废水主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油类、阴离子表面活性剂。生活污水水质类比我国北方城市居民生活污水水质，污染物浓度为 pH6~9，COD_{Cr}350mg/L，BOD₅ 200mg/L，SS 250mg/L，氨氮 30mg/L，总氮 50mg/L，总磷 3.0mg/L，动植物油 45mg/L，阴离子表面活性剂 10mg/L。 (2) 化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水 本项目化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水水质类比谱尼测试科技（天津）有限公司检测报告中检测数据，COD_{Cr}：132mg/L、SS：32mg/L、BOD₅：39.8mg/L、总磷：0.69mg/L、TN：2.42mg/L、NH₃-N：1.76mg/L、阴
--	---

离子表面活性剂（LAS）：2.85mg/L。

表4-14 本项目废水产生量及水质情况

污染因子	废水量 (m ³ /a)	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油类	阴离子表面活性剂
生活污水和食堂废水										
产生浓度 (mg/L)	17236.8	6~9	350	200	250	30	50	3	45	10
化学实验废水玻璃器皿第三次清洗废水										
产生浓度 (mg/L)	4.32	6~9	132	39.8	32	1.76	2.42	0.69	0	2.85
本项目污水排放口										
产生浓度 (mg/L)	17241.12	6~9	349.9	200.0	249.9	30.0	50.0	3.0	45.0	10.0
产生量 (t/a)		/	6.0335	3.4475	4.3093	0.5171	0.8619	0.0517	0.7757	0.1724

表4-15 污染物排放达标情况

污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	三级标准 (mg/L)	是否达标
pH 值	6~9	--	6~9	是
CODcr	349.9	6.0335	500	是
BOD ₅	200.0	3.4475	300	是
SS	249.9	4.3093	400	是
NH ₃ -N	30.0	0.5171	45	是
总氮	50.0	0.8619	70	是
总磷	3.0	0.0517	8	是
动植物油	45.0	0.7757	100	是
LAS	10.0	0.1724	20	是

由上表可知，本项目厂区污水总排口水质能够满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）（三级）要求，废水经市政污水管网排入东郊污水处理厂处理。

2.2.2 废水治理设施

废水排放口基本情况

本项目废水属于间接排放，排放口基本情况见下表。

表4-16 废水间接排放口基本情况表

序	排放口	排放口地理坐标	废水排	排放	排放	间歇排放	受纳污水处理厂信息
---	-----	---------	-----	----	----	------	-----------

号	编号	经度	纬度	放量/ (万 t/a)	去向	规律	时段	名称	污染物 种类	国家或地方污染物 排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	DW001	117.413395°	39.168052°	2.01	污水处理 厂	间歇 排放	6:00~ 22:00	东郊污 水处理 厂	pH 值	6~9
									SS	5
									CODcr	30
									BOD ₅	6
									NH ₃ -N	1.5
									总磷	0.3
									总氮	10
									动植物油	1.0
									LAS	0.3

注*：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

（3）依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目污水排放主要为生活污水、食堂废水和化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水。食堂废水经隔油池处理后，与化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水和生活污水排入校区化粪池，经化粪池沉淀后排入市政污水管网，最终排入东郊污水处理厂。污水不会对周围环境产生明显影响。

本项目为东郊污水处理厂位于天津市东丽区南淀郊野公园内，位于外环线调整线以西，京津塘高速公路以北的地块内，地块面积约 26.73 公顷。本项目包括污水处理厂和再生水厂两部分，采取合建方式，布置方式采用半地下式双层加盖的布置方式，污水处理池上部加双层盖，顶部种植绿化。污水厂设计日处理污水 60 万吨，2021 年度日均处理污水 41.97 万吨，污水处理工艺为：AAO 工艺（采用多级 AO 形式）+深床滤池+臭氧氧化工艺，出水执行天津市《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准，尾水经管道输送至北塘排水河。

根据天津市污染源监测数据管理与信息共享平台公布的东郊污水处理厂 2022 年 7 月 1 日的监测数据来说明本项目所排废水依托的污水处理设施处理后的废水稳定达标排放情况，其监测结果见下表。

表4-17 东郊污水处理厂出水水质情况

监测点名称	监测日期	项目名称	监测结果	标准限值	单位	是否超标
污水总排口	2022/7/1	动植物油	0.3	1	mg/L	否
	2022/7/1	粪大肠菌群数	70	1000	个/L	否
	2022/7/1	六价铬	<0.004	0.05	mg/L	否
	2022/7/1	色度	5	15	倍	否
	2022/7/1	生化需氧量	4.2	6	mg/L	否
	2022/7/1	石油类	0.21	0.5	mg/L	否
	2022/7/1	悬浮物	4	5	mg/L	否
	2022/7/1	阴离子表面活性剂(LAS)	<0.05	0.3	mg/L	否
	2022/7/1	总镉	<0.0001	0.005	mg/L	否
	2022/7/1	总铬	<0.03	0.1	mg/L	否
	2022/7/1	总汞	<0.00056	0.001	mg/L	否
	2022/7/1	总铅	<0.001	0.05	mg/L	否
	2022/7/1	总砷	0.0007	0.05	mg/L	否
	2022/7/1	化学需氧量	10.87	30	mg/L	否
	2022/7/1	氨氮	0.3	1.5	mg/L	否
	2022/7/1	总磷	0.24	0.3	mg/L	否
	2022/7/1	总氮	7.99	10	mg/L	否
	2022/7/1	pH值	6~9	6~9	无量纲	否

综上，本项目位于东郊污水处理厂收水范围内，排放的废水水质符合东郊污水处理厂进水水质要求，本项目污水水量占污水处理厂处理污水量的比例较小，本项目排放的废水水量和水质均不会对该污水处理厂的运行造成明显不利影响。东郊污水处理厂具备接纳本项目废水的能力，本项目废水排放去向合理。

(4)废水污染物排放信息表

表4-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	CODcr	349.9	0.028731	6.0335
		BOD ₅	200.0	0.016417	3.4475
		SS	249.9	0.020521	4.3093
		NH ₃ -N	30.0	0.002462	0.5171
		总氮	50.0	0.004104	0.8619

		总磷	3.0	0.000246	0.0517
		动植物油	45.0	0.003694	0.7757
		LAS	10.0	0.000821	0.1724
全厂排放口合计		CODcr			6.0335
		BOD ₅			3.4475
		SS			4.3093
		NH ₃ -N			0.5171
		总氮			0.8619
		总磷			0.0517
		动植物油			0.7757
		LAS			0.1724

2.3 废水监测要求

依照 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》，本项目废水监测计划见下表。

表4-19 废水监测计划

分类	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准	实施单位
废水	总排口	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、动植物油类	1次/季度	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）	委托有资质的环境监测单位

2.4 废水环境影响分析小结

根据上述分析，本项目污水排放主要为生活污水、食堂废水和化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水。食堂废水经隔油池处理后，与化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水和生活污水排入校区化粪池，经化粪池沉淀后排入市政污水管网，最终排入东郊污水处理厂。污水总排口处污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求。

3、噪声

3.1 噪声源强及治理措施

本项目噪声排放情况本项目运营期主要噪声源为化学实验室风机、食堂风机、中央空调机组室外机、水泵、地下车库风机、电梯等设备运行产生的噪声，噪声源强约为 70~85dB（A）。本项目选用低噪声设备，采取基础减振等降噪措施。本项目设备噪声源强如下表。

本项目化学实验室风机、食堂风机均设置在室外，上述设备仅在昼间工作，采取加装消声器、设减振基座等措施降噪。

中央空调机组室外机均置于楼顶，其中教学楼、办公楼及食堂的机组仅昼间运行，采用基础减振的措施降噪。

换热站及供水泵房水泵位于地下设备间内，采用基础减振及墙体隔声的降噪措施。

地下车库风机位于地下车库内，采用基础减振及墙体隔声的降噪措施。

本项目化学实验室风机、食堂风机置于室外，采取加装消声器、设减振基座等措施。中央空调机组室外机均设置在建筑物楼顶，采设减振基座等措施。

电梯仅设于 2#办公楼，学生宿舍、教学楼、食堂不设置电梯。电梯仅昼间运行。

表4-20 本项目主要噪声源（室内）

建筑物名称	声源名称	设备数量	声源源强	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
			声功率级/dB(A)					
地下给水泵房	给水水泵	1	85	基础减振，综合降噪 5dB (A)	2	80	24h/d	20
地下中水泵房	中水水泵	1	85		2	80	24h/d	20
地下换热站	供热泵	1	85		2	80	24h/d	20
地下车库	地下车库风机	1	85		2	80	24h/d	20
2#教学楼	电梯	1	70	/	1	70	12h/d	20

表4-21 本项目主要噪声源（室外）

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	运行时段
		声功率级/dB(A)		
1	化学实验室风机	85	采用基础减振，加装消声器，综合降噪 5dB (A)。	0.75h/d
2	食堂风机	85		6h/d
3	中央空调机组室外机（1#教学楼）	75	基础减振等措施，综合降噪 5dB (A)。	12h/d
4	中央空调机组室外机（2#办公	75		12h/d

	楼)		
5	中央空调机组室外机 (3#食堂)	75	6h/d
6	中央空调机组室外机 (5#宿舍楼)	75	12h/d
7	中央空调机组室外机 (6#宿舍楼)	75	12h/d
8	中央空调机组室外机 (7#教学楼)	75	12h/d

3.2 噪声达标分析

本次预测噪声采用环安科技噪声环境影响评价系统 NoiseSystem，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定的点声源距离衰减公式，对本项目厂界噪声进行预测。

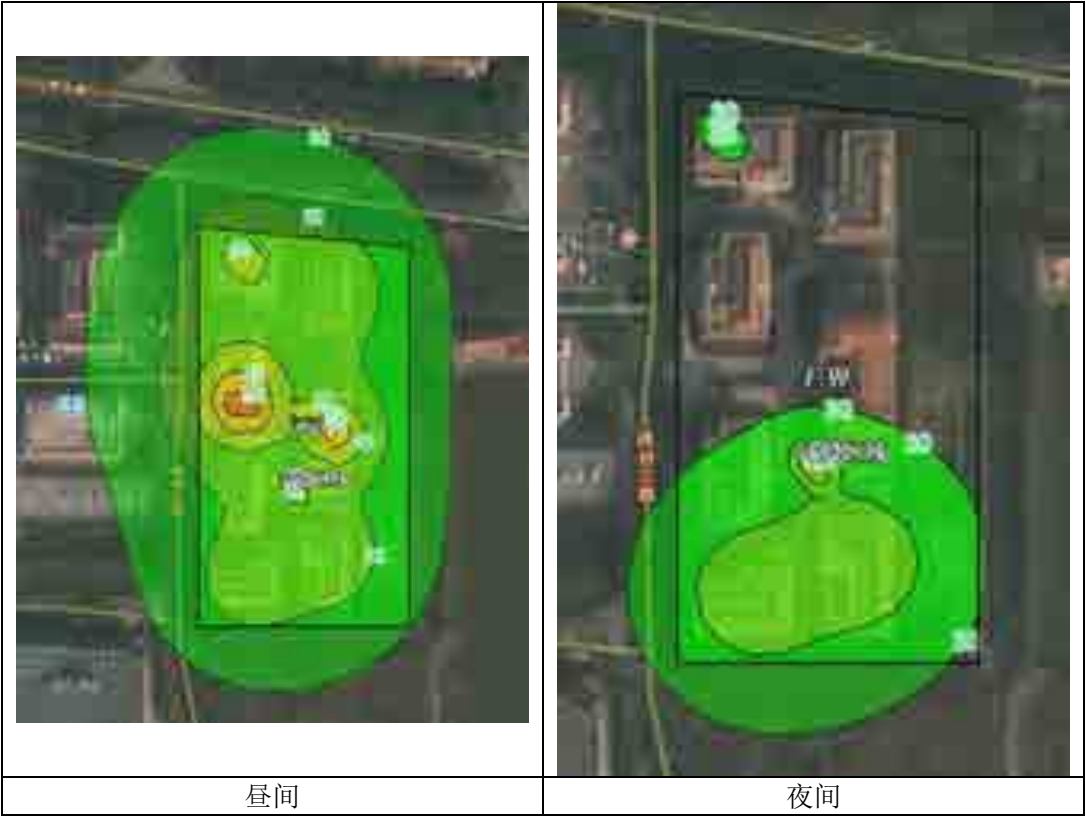


图 4-1 本项目噪声等声级线图

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中对厂界的定义：“由法律文书（如土地证、房产证、租赁合同等）中确定的业主所拥有使用权（或所有权）的场所或建筑物边界。结合租赁合同及使用协议，本项目厂界为学校场院边界，预测本项目对厂界的影响，预测结果见下表。

表4-22 厂界噪声预测结果单位：dB（A）

预测点位		本项目贡献值	噪声标准	是否达标
东厂界	昼间	32	55	达标
	夜间	25	45	达标
南厂界	昼间	34	55	达标
	夜间	34	45	达标
西厂界	昼间	40	55	达标
	夜间	26	45	达标
北厂界	昼间	37	70	达标
	夜间	22	55	达标

根据上表预测结果，本项目噪声源采取降噪措施后，东、南、西三侧厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准要求。北侧厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准要求。

本项目建成后对周边环保目标的噪声预测结果如下表所示。

表4-23 主要噪声源对环保目标声环境的影响预测

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	华新街社区卫生服务中心 1F	52	43	55	45	33	21	52	43	达标	达标
2	华新街社区卫生服务中心 3F	54	44	55	45	34	24	54	44	达标	达标
3	华新街道办事处 1F	52	44	55	45	34	23	52	44	达标	达标
4	华新街道办事处 3F	53	44	55	45	36	25	53	44	达标	达标
5	安居乐椿轩养老项目*	/	/	55	45	34	34	/	/	达标	达标

注*：安居乐椿轩养老项目正在建设，不具备检测条件，本项目采用贡献值进行达标分析

由以上预测结果可知，本项目建成后对环境保护目标（华新街道办事处、华新街社区服务中心和安居乐椿轩养老项目）的昼夜间噪声预测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准限值（昼间 55dB（A），夜间 45dB（A））。

(3) 对本项目宿舍及教室办公等区域的影响分析

表4-24 主要噪声源对宿舍、教室办公楼声环境的影响预测

位置	噪声贡献值 dB(A)		标准值/dB(A)		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#教学楼	40	27	55	45	达标
2#办公楼	38	23	55	45	达标
7#教学楼	40	27	55	45	达标
5#宿舍楼	38	38	55	45	达标
6#宿舍楼	37	35	55	45	达标

由上表可知，对宿舍、教室办公楼的最大贡献值能够满足《声环境质量标准》(GB12348-2008) 1 类标准。

(4) 对本项目宿舍及教室办公等区域室内的影响分析

表4-25 本项目主要噪声源与敏感建筑的位置关系(结构传播)

序号	声源名称	敏感建筑	位置关系	执行标准
1	中央空调机组室外机(1#教学楼)、化学实验室风机	1#教学楼	1#教学楼楼顶	B类房间(昼间45dB(A)、夜间35dB(A))
2	中央空调机组室外机(2#办公楼)	2#办公楼	2#办公楼楼顶	B类房间(昼间45dB(A)、夜间35dB(A))
	电梯		2#办公楼楼内	B类房间(昼间45dB(A)、夜间35dB(A))
3	中央空调机组室外机(5#宿舍楼)	5#宿舍楼	5#宿舍楼楼顶	A类房间(昼间40dB(A)、夜间30dB(A))
4	中央空调机组室外机(6#宿舍楼)	6#宿舍楼	6#宿舍楼楼顶	A类房间(昼间40dB(A)、夜间30dB(A))
6	中央空调机组室外机(7#教学楼)	7#教学楼	7#教学楼楼顶	B类房间(昼间45dB(A)、夜间35dB(A))
7	给水水泵、中水水泵、供热泵、地下车库风机	5#宿舍楼 6#宿舍楼	地下建筑内	A类房间(昼间40dB(A)、夜间30dB(A))
		1#教学楼 2#办公楼 7#教学楼		B类房间(昼间45dB(A)、夜间35dB(A))

	本项目噪声排放情况本项目运营期主要噪声源为化学实验室风机、食堂风机、中央空调机组室外机、水泵、地下车库风机、电梯等设备运行产生的噪声，本项目化学实验室风机、食堂风机均设置在室外，上述设备仅在昼间工作，采取加装消声器、设减振基座等措施降噪；中央空调机组均置于楼顶，其中教学楼、办公楼及食堂的机组仅昼间运行，采用基础减振、软连接等措施降噪；换热站及供水泵房水泵位于地下设备间内，采用基础减振及墙体隔声的降噪措施；地下车库风机位于地下车库内，采用基础减振及墙体隔声的降噪措施；本项目化学实验室风机、中央空调机组均设置在室外，上述设备仅在昼间工作，采取加装消声器、设减振基座等措施；采取上述措施后，预计设备噪声对本项目宿舍及教学办公区域的昼夜间噪声影响可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中传播结构 1 类区 A 类、B 类标准限值要求（A 类：昼间 40dB(A)、夜间 30dB(A)、B 类：昼间 45dB(A)、夜间 35dB(A)），对宿舍、教学办公区域内人员的影响较小。 3.3 车辆进出噪声 本项目汽车进出校区时将产生汽车噪声。该类噪声源强的特点为瞬时发生、持续时间较短且时段性明显，汽车在进出停车场时为了减速行驶，车速按 20km/h 计。学校应加强对进入校内的车辆禁鸣喇叭，设立明显的禁鸣牌，确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，对校区及周边环境影响小。 3.4 社会噪声 本项目社会噪声主要来源于学校户外活动产生的社会噪声。为防止该社会噪声对周边居民造成较大影响，建设单位应对于学校的社会噪声源采取下列措施： 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》和环发[1999]210 号文件《关于加强社会生活噪声污染管理的通知》中的有关要求，加强监督和管理，如禁止校内使用高音广播喇叭和其他发出高噪声的音响器材，以及在午间进行可能产生环境噪声污染的活动，尽量减少社会噪声对居民生活的影响。
--	--

距离本项目最近的环境保护目标为南侧的安居乐椿轩养老项目，学校规定广播时间，不在中午和晚上等非教学时间打开广播，应尽量少使用高音广播；在开展大型活动如运动会时，尤应注意控制音响设备的音量和注意选择播放时间；加强学校管理，避免学生大声喧哗。在加强管理的情况下，本项目学校活动产生的社会噪声对周围环境的影响较轻。故本项目噪声采取有效防治措施后，对周围声环境保护目标的影响小。

依照 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》，本项目噪声监测计划见下表。

表4-26 本项目噪声监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位	执行标准
噪声	四侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	委托有资质单位处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4 固体废物

4.1 固体废物的种类、产生量及处置措施

本项目产生的固体废物主要为废教学仪器、废纸、废试剂瓶、化学实验室废液（含实验废液和清洗废液（玻璃器皿前两次清洗废水））、废活性炭、废固态碱、医疗废物、废灯管、生物实验室切片、培养基及装片，生活垃圾和厨余垃圾。

废教学器材：本项目教学过程产生废教学器材，废教学器材产生量约为 1t/a，属于一般固体废物，项目使用的教学器材无放射性等仪器，属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于 833-004-99 类废物，经收集后由物资部门回收利用。

废纸：本项目教学过程产生废纸，产生量约为 5t/a，属于一般固体废物，属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于 833-004-04 类废物，经收集后由物资部门回收利用。

化学实验室废液：本项目化学实验室废液包含实验废液和清洗废液（玻璃器皿前两次清洗废水），则化学实验室废液总产生量约为 2.88t/a，属于危险废物 HW49 其他废物，代码为 900-047-49，由收集桶收集并置于危废暂存间

	存储，定期交由有资质单位处理。 废活性炭：活性炭更换频率为 1 年更换一次，活性炭吸附装置装填量为 100kg，废活性炭产生量为 0.2727t/a，属于危险废物。依据《国家危险废物名录》（2021 年版），该固体废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，危废间暂存，委托有资质单位处理。 废固态碱：固态碱更换频率为 1 年更换一次，废固态碱产生量为 0.1004t/a，属于危险废物。依据《国家危险废物名录》（2021 年版），该固体废物属于 HW35 其他废物，废物代码为 900-399-35，危废间暂存，委托有资质单位处理。 废试剂瓶：化学试剂使用完后产生废试剂瓶，产生量预计为 0.01t/a，属于危险废物。依据《国家危险废物名录》（2021 年版），该固体废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，危废间暂存，委托有资质单位处理。 医疗废物：本项目医务室主要进行简单的伤口消毒、包扎等，不进行注射及手术。产生的医疗废物主要为带血液的棉球、棉签、纱布及其他各种敷料以等，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），医疗废物属于危险废物，废物类别“HW01 医疗废物，危废代码“841-001-01”。医疗废物产生量为 0.01t/a，《关于进一步规范医疗废物管理工作的通知》（国卫办医发〔2017〕32 号），基层医疗卫生机构医疗废物集中上送至上级医疗卫生机构统一处置的管理模式，本项目医疗废物集中收集后，送至上级医疗卫生机构统一处置。 生物实验室切片、培养基及装片：生物实验室切片、培养基及装片产生量为 0.1t/a，属于危险废物。依据《国家危险废物名录》（2021 年版），该固体废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-023-29，危废间暂存，委托有资质单位处理。 废灯管：学校照明过程产生废灯管，产生量预计为 0.1t/a，属于危险废物。依据《国家危险废物名录》（2021 年版），该固体废物属于 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，危废间暂存，委托有资质单位处理。 厨余垃圾：食堂每日每餐就餐人数约为 900 人，每天就餐次数为 3 次，
--	---

餐厨垃圾产生量按 0.2kg/餐·人计，年就餐 210 天，则餐厨垃圾年产生量为 113.4t/a。餐厨垃圾由城市管理部门清运。

生活垃圾：学生及教职工产生的生活垃圾按 0.5kg/人·天计算，教职工和学生人数为 900 人，则本项目生活垃圾产生量为 94.5t/a。生活垃圾袋装收集，定点存放，由城市管理部门定期清运。

表4-27 本项目固体废物产生及处置情况一览表

名称	产生环境	属性	废物代码	主要成分	有毒有害物质名称	物理性状	危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	处理处置方法
废教学仪器	教学	一般固体废物	833-004-99	/	/	固	/	1	一般固废间暂存	物资部门回收利用。
废纸	教学	一般固体废物	833-004-04	/	/	固	/	5	一般固废间暂存	物资部门回收利用。
化学实验室废液（含实验废液和清洗废液（玻璃器皿前两次清洗废水））	实验	危险废物	900-047-49	废试剂	废试剂	液	T、In	2.88	危险废物暂存间暂存，并置于托盘上。	交给有资质单位进行处理。
废活性炭	废气处理设备		900-039-49	活性炭	活性炭		T、C、I、R、In	0.2727		
废固态碱	废气处理设备		900-399-35	废固态碱	废固态碱	固	T、C	0.1004		
废试剂瓶	实验		900-041-49	废试剂	废试剂	固	T、In	0.01		
生物实验室切片、培养基及装片	实验		900-047-49	实验废物	实验废物	固	T、C、I、R	0.1		
废灯管	照明		900-023-29	玻璃	汞	固	T	0.1		
医疗废	医务室		841-	医疗	医疗废	固	In	0.01	集中收集	

物			001-01	废物	物				后，送至上级医疗卫生机构统一处置。	
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	生活垃圾	/	/	/	94.5	垃圾桶	城市管理部门定期清运。
餐厨垃圾	食堂	餐厨垃圾	/	餐厨垃圾	/	/	/	113.4	收集容器。	城市管理部门定期清运。

本项目危险废物危险特性和污染防治措施等内容详见下表。

表4-28 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	化学实验室废液（含实验废液和清洗废液（玻璃器皿前两次清洗废水））	HW49	900-047-49	2.88	实验	液	废试剂	废试剂	每周	T、In
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.2727	废气处理设备	固	活性炭	活性炭	一年	T、C、I、R、In
3	废固态碱	HW35	900-399-35	0.1004	废气处理设备	固	废固态碱	废固态碱	一年	T、C
4	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.01	实验	固	废试剂	废试剂	每周	T、In
5	医疗废物	HW01	841-001-01	0.01	医务室	固	医疗废物	医疗废物	两天	In
6	废灯管	HW29	900-023-29	0.1	照明	固	玻璃	汞	每月	T
7	生物实	HW49	900-047-	0.1	实验	固	实验	实	每	T、

	验室切片、培养基及装片		49				废物	验废物	周	C、I、R
4.2 环境管理要求 4.2.1 生活垃圾 本项目产生的生活垃圾，由城市管理部门会定期清运。建设单位应严格按照《天津市生活废弃物管理规定》（津政令第 29 号）和《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 1 日起施行）中相关规定对生活垃圾进行处置。 4.2.2 厨余垃圾 本项目餐厨垃圾的控制执行以下措施： ①餐厨垃圾应实行分类存放，分类存放容器的容量和数量，餐厨垃圾运输等应符合《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2005）的要求。 ②将餐厨废弃物放入专用有盖收集容器中，防止玻璃、废纸、塑料及其他生活垃圾混入餐厨废弃物。 ③将餐厨废弃物与其他垃圾混倒或者排入水管道、河道、公共厕所、公共场所等处。 ④餐厨垃圾应妥善处置，部分进行资源化回收及利用。 ⑤餐厨垃圾临时存放场地面积大于 1m²，短边长度不小于 0.6m。 ⑥餐厨垃圾临时存放场地不宜设在有卫生要求的空间。 ⑦餐厨垃圾临时存放场地出口设在次要街道，并便于清理和转运。 ⑧拟建项目餐厨垃圾由城市管理部门指定的具备收运处置能力的餐饮垃圾收运、处理单位负责收运收置；餐厨废弃物产生单位不得将餐厨废弃物交由未签订经营协议的单位和个人收集运输、处置。 ⑨任何单位和个人不得实施下列行为： A、以餐厨废弃物为原料生产加工食品； B、使用未经无害化处置的餐厨废弃物喂养畜禽； C、利用废弃食油脂生产食用油； D、其他利用餐厨废弃物危害食品安全的行为。										

4.2.3 一般固体废物

本项目一般固废暂存间应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的规定设置环境保护标志，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。本项目一般固废储存于车间内部，贮存场所需满足防雨、防晒、防扬散等要求，贮存场所地面应为水泥硬化地面，且禁止危险废物和生活垃圾混入。

依据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）提出以下台账管理要求：

①建设单位应建立档案管理制度，并按照国家档案管理的相关规定整理、归档、保存，档案中主要包括但不限于以下内容：废物来源、种类、数量、贮存位置等资料。

②一般工业固体废物管理台账实施分级管理。

③鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。

④台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

⑤产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

⑥鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

4.2.4 危险废物

建设方应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及2013年标准修改单的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处理处置，并对产生的危险废物向当地生态环境主管部门申请相关的危废备案。

4.2.4.1 危险废物运输污染防治管理要求

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

	②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。 ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 ④组织危险废物的运输单位，做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 4.2.4.2 危险废物贮存场所环境管理要求 本项目依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，对危险废物暂存地点提出如下安全措施： ①危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房应有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品。 ②危险废物的盛装容器严格执行国家标准。 ③贮存容器均具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。 ④贮存容器保证完好无损并具有明显标志。 ⑤危险废物均分区存放。 ⑥危险废物暂存场所应设有符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。 ⑦设有专人专职对本项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理。 ⑧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。建立定期巡查、维护制度。 ⑨危险废物处置场所内地面硬化和防渗漏处理。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，地面残留液体
--	---

用布擦拭干净。出现泄漏事故及时向有关部门通报。

危险废物的堆放要求：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦危险废物堆要防风、防雨、防晒。

⑧总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签。危险废物要分别存放，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

危险废物暂存管理要求：

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管。此外，建设单位应根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，严格落实各项环保措施，将各类危险废物委托天津市生态环境主管部门认可的具有资质的单位安全处理，并送当地生态环境主管部门备案。

4.2.4.3 危险废物贮存场所可行性

危险废物暂存场所（危废间）设置于 1#楼化学实验室内，危废间需采取防渗措施和渗漏收集措施，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，并设置警示标示。危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

表4-29 本项目危险废物贮存场所基本情况

序	贮	危险废物名称	危险度	危险度	位	占地	贮存	产生	贮存
---	---	--------	-----	-----	---	----	----	----	----

号	存场所 (设施) 名称		物类别	物代码	置	面积	方式	量 (t/a)	周期
1	危废暂存间	化学实验室废液(含实验废液和清洗废液(玻璃器皿前两次清洗废水))	HW49	900-047-49	1#教学楼内	20m ²	铁桶	2.88	半年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			铁桶	0.2727	半年
3		废固态碱	HW35	900-399-35			铁桶	0.1004	半年
4		废试剂瓶	HW49	900-041-49			铁桶	0.01	半年
5		生物实验室切片、培养基及装片	HW49	900-047-49			铁桶	0.1	半年
6		废灯管	HW29	900-023-29			铁桶	0.1	半年

表4-30 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所名称	占地面积	贮存能力	本项目危废最大贮存量
危废暂存间	20m ²	2t	1.6t

本项目在 1#教学楼一楼化学实验室内设置危废暂存间一处,便于本项目危险废物的收集与运输,故选址可行。危险废物暂存间面积约 20m²,贮存能力约为 2t,能够满足本项目危废暂存的需求。

5、地下水、土壤

本项目化学实验过程使用的液体试剂采用密闭瓶装存放于化学探究实验室试剂柜中,实验室地面均进行硬化处理,危险废物暂存于危废暂存间内,危废暂存间内地面采取防渗和防腐措施,本项目不存在地下水、土壤环境污染途径。

6、环境风险

6.1 风险源分布情况

本项目风险源分布情况见下表。

表4-31 本项目风险源分布情况

风险单元	危险物质
化学实验室（含准备室和试剂室）	氨、苯、硫酸、盐酸、硝酸、乙酸乙酯、乙酸、二氧化锰等
危废暂存间	化学实验室废液（含实验废液和清洗废液（玻璃器皿前两次清洗废水））
食堂	管道天然气

6.2 风险源识别

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对项目涉及的原辅材料、燃料、中间产品、产品、污染物等进行危险性识别。

根据本项目涉及物质的成分、性质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的环境风险物质主要为浓硫酸、盐酸、硝酸、氨水、二氧化锰、乙酸乙酯、乙酸、苯、天然气、化学实验室废液（含实验废液和清洗废液（玻璃器皿前两次清洗废水））。

本项目使用管道天然气，天然气进食堂之前经燃气调压柜仅对燃气压力进行调节，项目不存储天然气。天然气管道长度约为 50m，管道直径在 30cm 左右，则管道内天然气的最大存在总量为 $m = \pi R^2 l \rho$ （天然气） $= 3.14 \times (0.15m)^2 \times 50m \times 0.7269kg/m^3 = 2.57kg$ 。

表4-32 危险物质数量

序号	风险物质名称	最大存在总量 q/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	浓硫酸	0.98	10	0.098
2	盐酸	0.001	7.5	0.000133333
3	硝酸	0.001	7.5	0.000133333
4	氨水	0.001	10	0.0001
5	二氧化锰	0.0005	0.25	0.002
6	乙酸乙酯	0.0009	10	0.00009
7	乙酸	0.00001	10	0.000001
8	苯	0.00044	10	0.000044
9	天然气	0.00257	10	0.000257

10	化学实验室废液（含实验废液和清洗废液（玻璃器皿前两次清洗废水））	2.88	10	0.288
项目 Q 值				0.388758666
备注：本项目化学实验室废液成分复杂，其临界量参照“CODcr 浓度≥10000mg/L 的有机废液”。				

由上表可见，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算危险物质数量与临界量比值（Q），当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 \dots q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，单位为 t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，单位为 t。

由上表可见，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，由此判定本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

6.3 事故情景分析

本项目运营期所涉及到的风险事故如下表。

表4-33 环境风险事故及影响途径

危险物质	风险触发原因	风险事故类型	环境影响途径
氨、苯、硫酸、盐酸、硝酸、乙酸乙酯、乙酸、二氧化锰等	操作不当、包装破损引起泄漏；遇高热或明火发生火灾。	泄漏、火灾	引起实验室局部污染物浓度较高，可能会对实验人员产生吸入危害；在搬运及操作过程中包装破损发生泄漏，未及时发现，或遇明火发生火灾，产生消防废水，流入外环境对地表水环境造成影响。
化学实验室废液（含实验废液和清洗废液（玻璃器皿前两次清洗废水））	操作不当、包装破损引起泄漏。	泄漏	化学实验室废液在危废间内泄漏；液态物质在室外搬运过程由于操作不当可能通过地面漫流进入雨水管网造成地表水环境污染。

	管道天然气	管道破损。	泄漏、火灾、爆炸	管道天然气泄漏后遇明火会发生火灾，若泄漏局部浓度较高，可能引发现场人员窒息，若高热可能引发管道破裂或爆炸。
	6.4 环境风险分析 本项目主要风险事故为泄漏及泄漏的物料遇明火发生火灾事故给周围环境带来的次生、伴生影响。 （1）泄漏环境风险分析 实验药品化学实验室内储存、使用时，化学实验室废液在危废间储存时，若包装容器破损、倾覆造成泄漏，上述区域有可靠防流散措施和防渗措施，泄漏后不会流出室外或下渗，故不会有地表水及地下水危害后果；风险物质泄漏量不大，且不易挥发，不会造成厂外人群明显的吸入危害。 如在露天校区内进行危险物质的搬运、装卸作业时发生泄漏，由于危险物质均为小包装，最大单包装泄漏量均较小，影响范围主要在校区道路，不会泄漏至雨水管网，若泄漏物质随地表径流（下雨天气）可能会进入雨水收集井，经雨水排放口、市政雨水管网排入地区雨水受纳的地表水体，但由于上述危险物质均为小包装，最大单包装泄漏量均较小，故最不利情形也是造成地表水局部轻微污染，且短时间可恢复，不会造成明显的水生生态危害。同样，露天校区泄漏，由于风险物质泄漏量不大且不易挥发，不会造成厂外人群明显的吸入危害。 本项目食堂设置可燃气体报警器，天然气发生泄漏可以及时发现，及时关闭天然气阀门，同时事故风机开启，泄漏的天然气基本不会对外环境产生影响。 （2）火灾造成的伴生/次生环境危害 校区内发生火灾，可能产生一定的消防废水，消防废水中可能混入酸碱、有机物物质等风险物质，如控制不力或消防救灾需要必须外排时，消防废水经雨水排放口、市政雨水管网排入下游水体，但由于危险物质均为小包			

	装，最大单包装泄漏量均较小，故最不利情形也是造成地表水局部的轻微污染，且短时间可恢复，不会造成明显的水生生态危害。因化学药品在校区内储存量有限，火灾下受热挥发有机物、次生 NO_x、CO、苯系物的源强均不大，仅会引起环境空气一定程度污染，不会造成周围人群中毒等急性伤害。 6.5 环境风险防范措施 ①化学用品室及实验室配备吸附棉、消防沙等吸附介质，发生泄漏时，及时进行收容处置，减少泄露后的挥发。 ②定期检验仪器药品柜内各药品的包装，包装发生破损时，及时进行更换，或者药品转移。 ③制定安全操作规程，防止误操作；配备有应急器材和个人防护用品，用于泄漏紧急抢险。 ④定期检验仪器药品柜内各药品的包装，包装发生破损时，及时进行更换，或者药品转移。化学用品室地面必须进行硬化防渗处理。 ⑤一旦出现盛装液态危险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，可防止泄漏液体直接流入地面上。运输过程中若发生泄漏，若发生泄漏，应将地面残留液体用布立即擦拭干净，沾染物均作为危险废物交有资质单位集中处理处置。 ⑥配备齐全的消防器材，备有一定数量手提式干粉灭火器及 CO₂ 灭火器，并配有一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用，将火灾事故带来的影响降至最低。 ⑦定时对天然气管道及阀门进行检查，以确定各阀门没有泄漏，使用区域内安装可燃气体报警器及防爆风机。 ⑧预防电器火花。在易燃易爆危险场所使用的一切电气设备、照明和电气线路都必须采取防爆型的电器。 ⑨日常运行中，加强对设备的维护检查，防止安全阀、截止阀等设备失效；设备按照防爆要求配置。 ⑩加强人员安全教育、科学管理。提高安全防范风险的意识；加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作；严格落实各项规章制度。
--	--

	6.6 环境风险应急措施 ①危险物质一旦发生泄露，现场人员应佩戴防毒面具，做好个人防护，迅速将包装瓶倾斜，使破损处朝上，防止继续泄露，然后将其转移至空桶内，并及时采用砂土或其它不燃材料吸附或吸收泄露物质，吸附废物集中收集后委托有资质的单位处置。 ②一旦发生事故，应及时将人员进行疏散，应急处理人员穿戴全身专用防护服，佩戴氧气呼吸器等对事故进行应急处理，尽量减轻对人员的影响。事故发生后，及时对校区排放口进行封堵，防止消防废水经管网外排，对事故废水水质进行委托检测，水质超标需收集后交由有资质的单位处置，水质达标可经污水总排口排放。 ③配备常用医疗急救用品等。 ④发生燃气泄漏事故，锅炉房内设置可燃气体泄漏检测报警装置，当锅炉房内可燃气体浓度达到爆炸下限 25%时启动强排风机并切断主气源。 ⑤一旦发生天然气泄漏着火，应找到泄漏源，确保不会出现超温超压情况下关闭上游阀门，不间断冷却着火部位。火灾爆炸事故，利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，同时利用设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。 ⑥定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。 ⑦使用灭火器等处置的初期火灾，灭火结束后将消防废物（废干粉、废泡沫等）及时收集，做危险废物处置；若启用消防栓等消防设施进行蔓延火灾的先期处置，将灭火产生的消防废水拦截在雨水管网中，待灭火工作结束后，将消防废水抽出，委托有资质单位对应急事故容器中的消防废水进行检测，检测后满足排放要求的排入市政污水管网，不满足排放要求时按照危险废物进行处置。 综上所述，本项目针对可能的环境风险采取必要的防范措施和应急措施，预计不会对周边环境造成明显不利影响。 6.7 事故应急预案
--	--

	根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）的要求，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并在当地生态环境主管部门进行备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。 6.7 分析结论 本项目在落实一系列事故防范措施，保证事故防范措施有效的前提下，项目环境风险可控制在可接受水平内。本评价认为在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目发生风险事故的可能性是比较低的。本项目环境风险防范措施有效可行，项目环境风险可防控。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	化学实验过程废气 排气筒 P1 (DA001)	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	本项目在 1#教学楼设有化学实验室，共 1 间化学实验室，化学实验试剂调配过程在通风柜进行，产生的实验废气经通风柜收集。通风柜收集的废气经 1#教学楼楼顶的“固态碱+活性炭”处理后，通过 1 根 20m 高排气筒 P1 排放，排气筒位于楼顶，排风量为 5000m ³ /h。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		TRVOC、非甲烷总烃、苯		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
		乙酸乙酯、氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)
	食堂排气筒 P2 (DA002)	食堂油烟	食堂油烟经 3#食堂南侧的高效油烟净化器处理后通过 3#食堂南侧的 1 根 16m 高的排气筒 P2 排放，排风量为 16000m ³ /h。	《餐饮业油烟排放标准》 (DB12/644-2016)
	车间界（1#教学楼边界）	非甲烷总烃	化学实验室老师和学生的实验台设置净化器，净化器固定在实验桌台面上，净化器上方设置万向吸风口，万向吸风口高度和水平角度能自由调节，万向吸风口可覆盖学生实验过程使用的仪器器皿等的敞开口，学生在做实验时散发出的气体通过万向吸风口吸入净化器内，净化器内部的净化装置（活性炭）对气体进行净化过滤，过滤后无组织排放在实验室内。	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
	厂界	乙酸乙酯、氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)
		氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、苯		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	地下车库	/	本项目地下车库采用机械强制排风系统。	/
地表水环境	DW001（厂区污水总排口）/生活污水	pH	本项目污水排放主要为生活污水、食堂废水和化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水。食堂废水经隔油	《污水综合排放标准》 (DB12/356-
		SS		
		CODcr		

		BOD ₅	池处理后，与化学实验室玻璃器皿第三次清洗废水和生活污水排入校区化粪池，经化粪池沉淀后排入市政污水管网，最终排入东郊污水处理厂。	2018) 三级
		氨氮		
		总磷		
		总氮		
		LAS		
		动植物油类		
声环境	废气治理设备风机、中央空调机组等	噪声	主要噪声源设备采取减振、消声的措施，再经墙体隔声和距离衰减，满足厂界达标。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 1 类和 4 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	①危险废物如化学实验室废液（含实验废液和清洗废液（玻璃器皿前两次清洗废水）、废活性炭、废固态碱、废试剂瓶、废灯管、生物实验室切片、培养基及装片委托有资质单位处理处理，医疗废物集中收集后送至上级医疗卫生机构统一处置。 ②生活垃圾由城市管理部门定期清运处理。 ③餐厨垃圾由城市管理部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目不涉及土壤和地下水环境影响。			
生态保护措施	本项目无生态影响。			
环境风险防范措施	①化学用品室及实验室配备吸附棉、消防沙等吸附介质，发生泄漏时，及时进行收容处置，减少泄露后的挥发。 ②定期检验仪器药品柜内各药品的包装，包装发生破损时，及时进行更换，或者药品转移。 ③制定安全操作规程，防止误操作；配备有应急器材和个人防护用品，用于泄漏紧急抢险。 ④定期检验仪器药品柜内各药品的包装，包装发生破损时，及时进行更换，或者药品转移。化学用品室地面必须进行硬化防渗处理。 ⑤一旦出现盛装液态危险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，可防止泄漏液体直接流入地面上。运输过程中若发生泄漏，若发生泄漏，应将地面残留液体用布立即擦拭干净，沾染物均作为危险废物交有资质单位集中处理处置。			

	⑥配备齐全的消防器材，备有一定数量手提式干粉灭火器及 CO₂ 灭火器，并配有一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用，将火灾事故带来的影响降至最低。 ⑦定时对天然气管道及阀门进行检查，以确定各阀门没有泄漏，使用区域内安装可燃气体报警器及防爆风机。 ⑧预防电器火花。在易燃易爆危险场所使用的一切电气设备、照明和电气线路都必须采取防爆型的电器。 ⑨日常运行中，加强对设备的维护检查，防止安全阀、截止阀等设备失效；设备按照防爆要求配置。 ⑩加强人员安全教育、科学管理。提高安全防范风险的意识；加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作；严格落实各项规章制度。
其他环境 管理要求	1、排污口规范化要求 本项目的经营单位需根据原国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）、天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监[2002]71 号）和天津市环保局《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）等文件的要求，进行排污口的规范化工作，主要包括： 1.1 废气排放口规范化设置 本项目实施后，设 2 根排气筒，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和必要的采样监测平台。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求。 按照国家标准《环境保护图形标志一排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定设置环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距排放口或采样点较近且醒目处，并能长期保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固体式标志牌，在地面设置标志牌上缘距离地面 2m。一般污染物排放口（源）设置提示性环境保护图形标志牌，排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口应设置警告性环境保护图形标志牌。 1.2 废水排放口规范化设置 本项目校区共一个污水排口，位于学校西侧，污水总排口仅用于本项目使用，废水排污口规范化及责任主体由建设单位承担，废水排放口环境保护图形标志牌应设在排放口附近醒目处。相关环境保护图形标志牌设置应根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》中有关图形设置要求进行。 1.3 固体废物贮存场所

	本项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，危险固体废物应采用容器收集存放，危险废物应设置专用暂存间，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定。 管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。 排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）的规定。 2、环境影响评价制度与排污许可制度衔接 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（部令第 11 号），本项目属于“五十、其他行业”中的“108 除 1-107 外的其他行业”，不涉及通用工序重点管理、简化管理和登记管理，故本项目无需进行排污许可申请。根据上述文件第八条要求：本名录未做规定的排污单位，确需纳入排污许可管理的，其排污许可管理类别由省级生态环境主管部门提出建议，报生态环境部确定。若当地生态环境主管部门有其他管理要求，需按照其要求执行。 3、环境保护竣工验收 根据国家有关法律法规，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》要求，建设项目竣工后，建设单位应当按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，同时向社会进行公示。 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。 4、环境管理要求 环境管理应根据建设单位的特点与主要环境因素，依据相关法律法规，执行具体的方针、目标和实现方案；结合建设单位组织结构的特点，由主要领导负责，规定环保部门和其他部门以及员工承担相应的管理职责、权限和相互关
--	--

系，并予以制度化，使之纳入建设单位的日常管理中。

为保证环境保护设施的正常运行，建设单位已建立健全环境保护管理规章制度，完善了各项操作规程，其中主要建立了如下制度：

岗位责任制度：按照“谁主管、谁负责”的原则，落实各项岗位责任制度，明确管理内容和目标，落实管理责任并签订环保管理责任书。

检查制度：按照日查、周查、月查、季度性检查等建立完善的环境保护设施定期检查制度，保证环境保护设施的正常运行。

培训教育制度：对环境保护重点岗位的操作人员，实行岗前、岗中等培训制度，使操作人员熟悉岗位操作规程及环境保护设施的基本工作原理，了解本岗位的环境重要性，掌握事故预防和处理措施。

5、环保治理投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资约为 60 万元。环保投资占总投资的 12%，主要用于运营期废气治理设施、隔声降噪措施、废水防治措施、固废防治措施、环境风险防范措施以及排污口规范化等，具体明细见下表。

表 5-1 项目环保投资明细表

序号	项目	金额（万元）
1	化学实验废气收集处理措施，食堂油烟净化器，排气筒	30
2	高浓度废水收集措施（收集桶）、食堂隔油池	5
3	设备减振隔声降噪等	3
4	一般固废暂存间及危废暂存间	1
5	排污口规范化	1
6	风险防范措施如消防沙，可燃气体报警器等	10
合计		60

六、结论

本项目符合国家和天津市产业政策，在采取各项环保措施后，废气、废水、噪声均可以做到达标排放，固体废物去向合理，对周围环境影响较小，对环境的影响可满足相应功能区要求。在落实各项风险防范措施、应急措施以及应急预案的基础上，环境风险可控。从环保角度看，项目的建设具有环境可行性。

附表

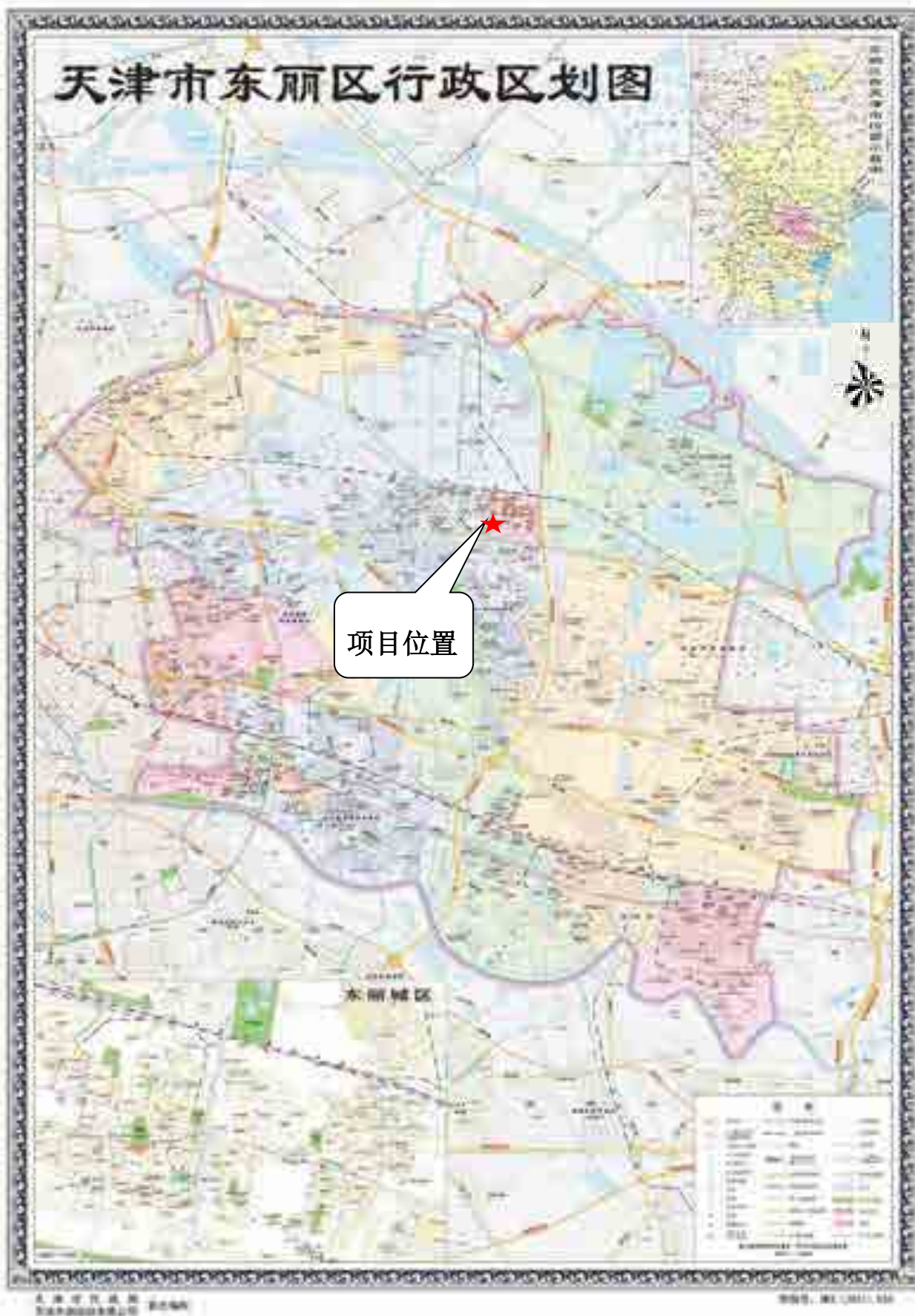
建设项目污染物排放量汇总表

		单位 t/a						
分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	硫酸雾				0.00010		0.00010	+0.00010
	氯化氢				0.00002		0.00002	+0.00002
	氮氧化物				0.00005		0.00005	+0.00005
	氨				0.00005		0.00005	+0.00005
	苯				0.00006		0.00006	+0.00006
	乙酸乙酯				0.00013		0.00013	+0.00013
	TRVOC				0.00051		0.00051	+0.00051
	非甲烷总烃				0.00051		0.00051	+0.00051
	油烟				0.017		0.017	+0.017
废水	CODcr				6.0335		6.0335	+6.0335
	BOD ₅				3.4475		3.4475	+3.4475
	SS				4.3093		4.3093	+4.3093

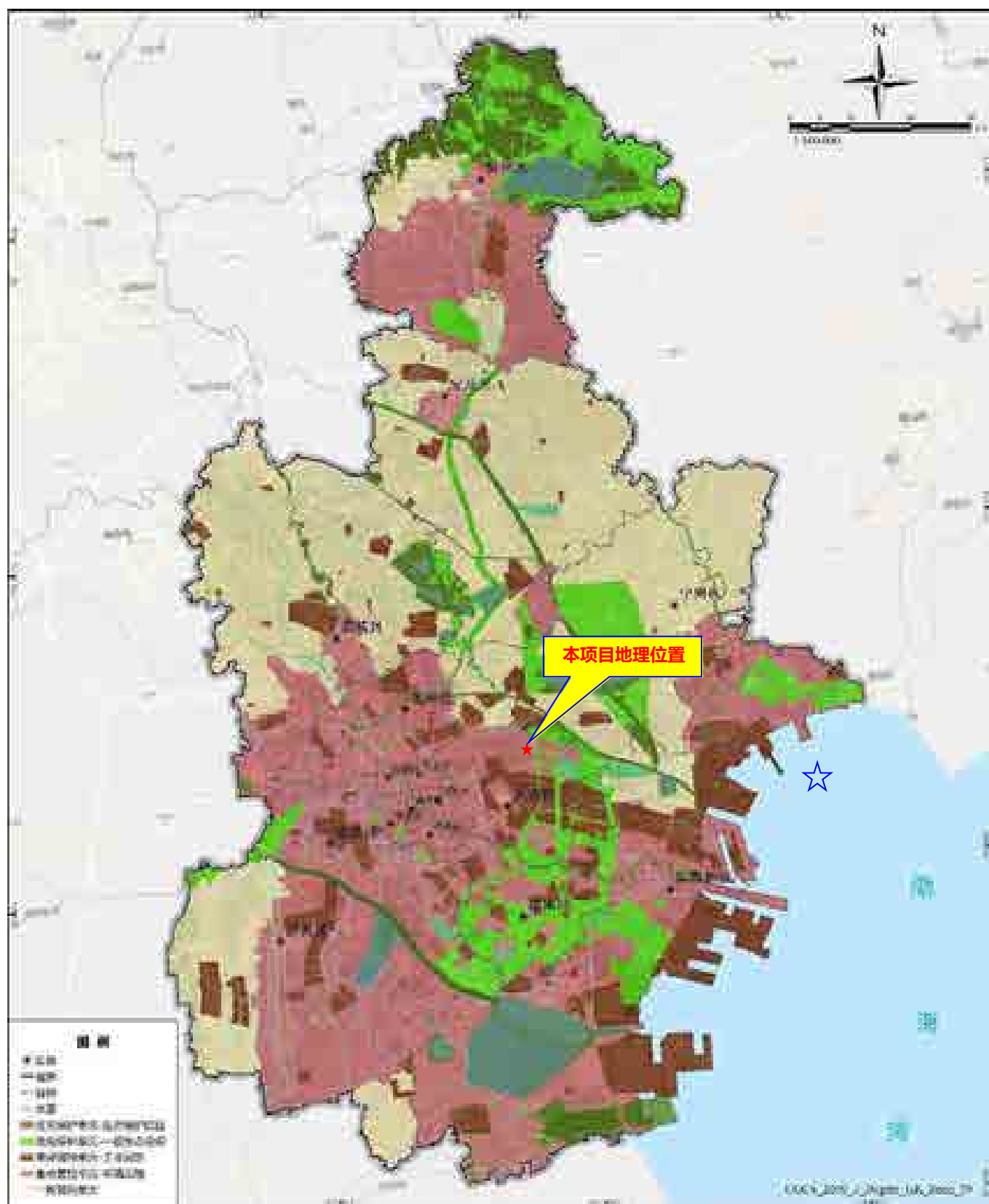
	NH ₃ -N				0.5171		0.5171	+0.5171
	总氮				0.8619		0.8619	+0.8619
	总磷				0.0517		0.0517	+0.0517
	动植物油				0.7757		0.7757	+0.7757
	LAS				0.1724		0.1724	0.1724
危险废物	废教学仪器				1		1	+1
	废纸				5		5	+5
	化学实验室 废液化学实 验室废液 (含实验废 液和清洗废 液(玻璃器 皿前两次清 洗废水))				2.88		2.88	+2.88
	废活性炭				0.2727		0.2727	+0.2727
	废固态碱				0.1004		0.1004	+0.1004
	废试剂瓶				0.01		0.01	+0.01
	医疗废物				0.01		0.01	+0.01
	废灯管				0.1		0.1	+0.1
	生物实验室 切片、培养				0.1		0.1	+0.1

	基及装片							
生活垃圾	生活垃圾				94.5		94.5	+94.5
餐厨垃圾	餐厨垃圾				113.4		113.4	+113.4

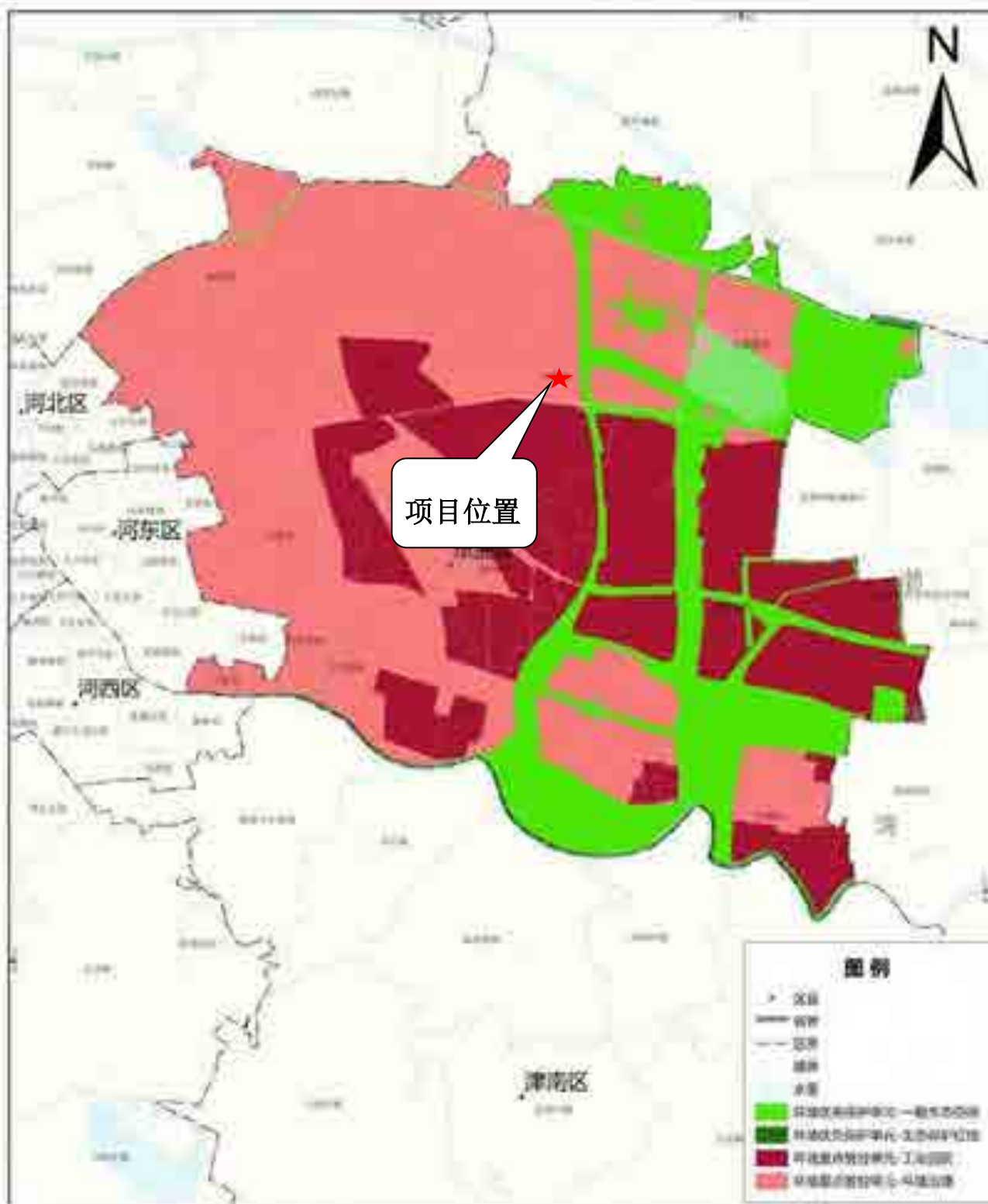
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 本项目地理位置图

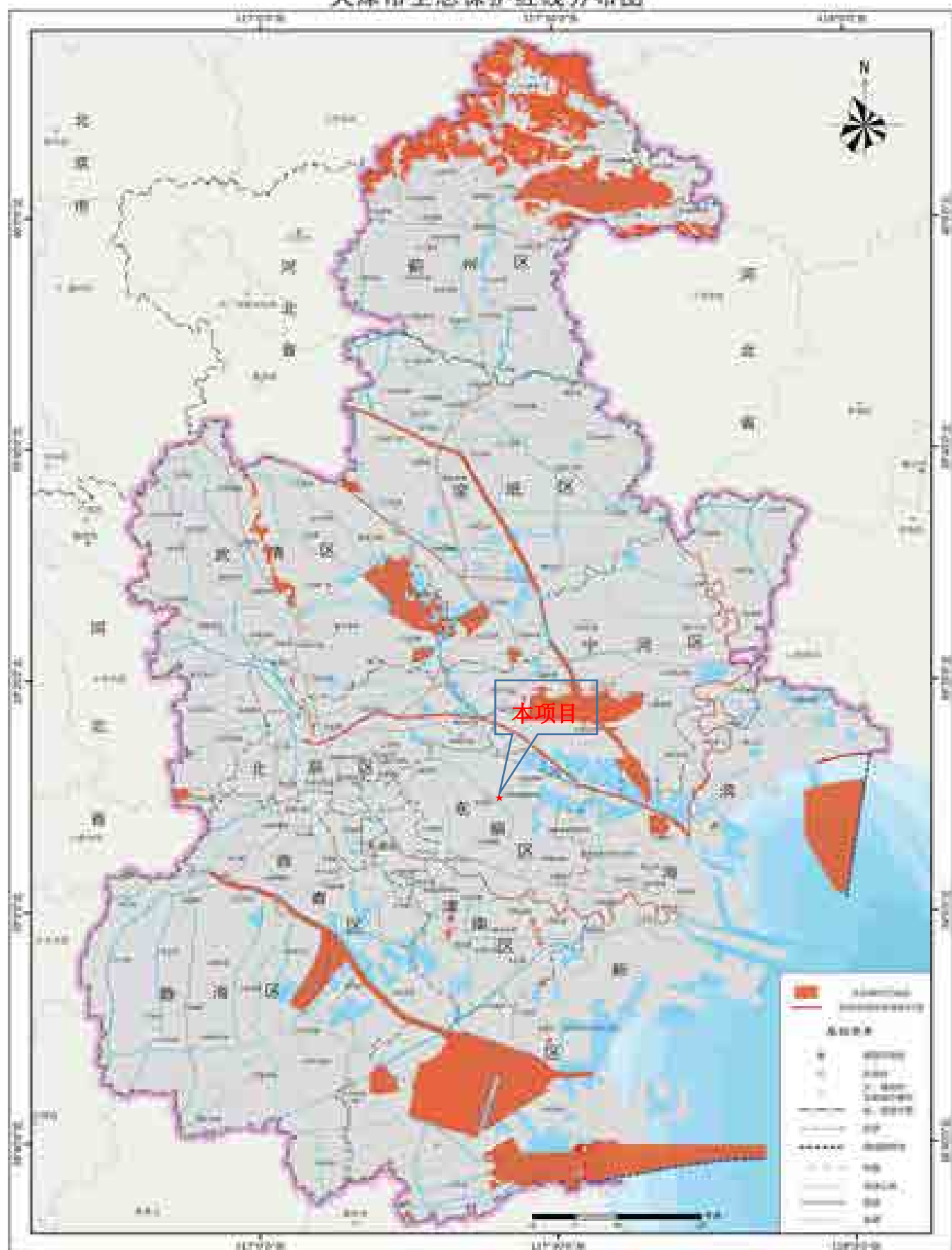


附图 2 本项目在天津市环境管控单元分布图中的位置

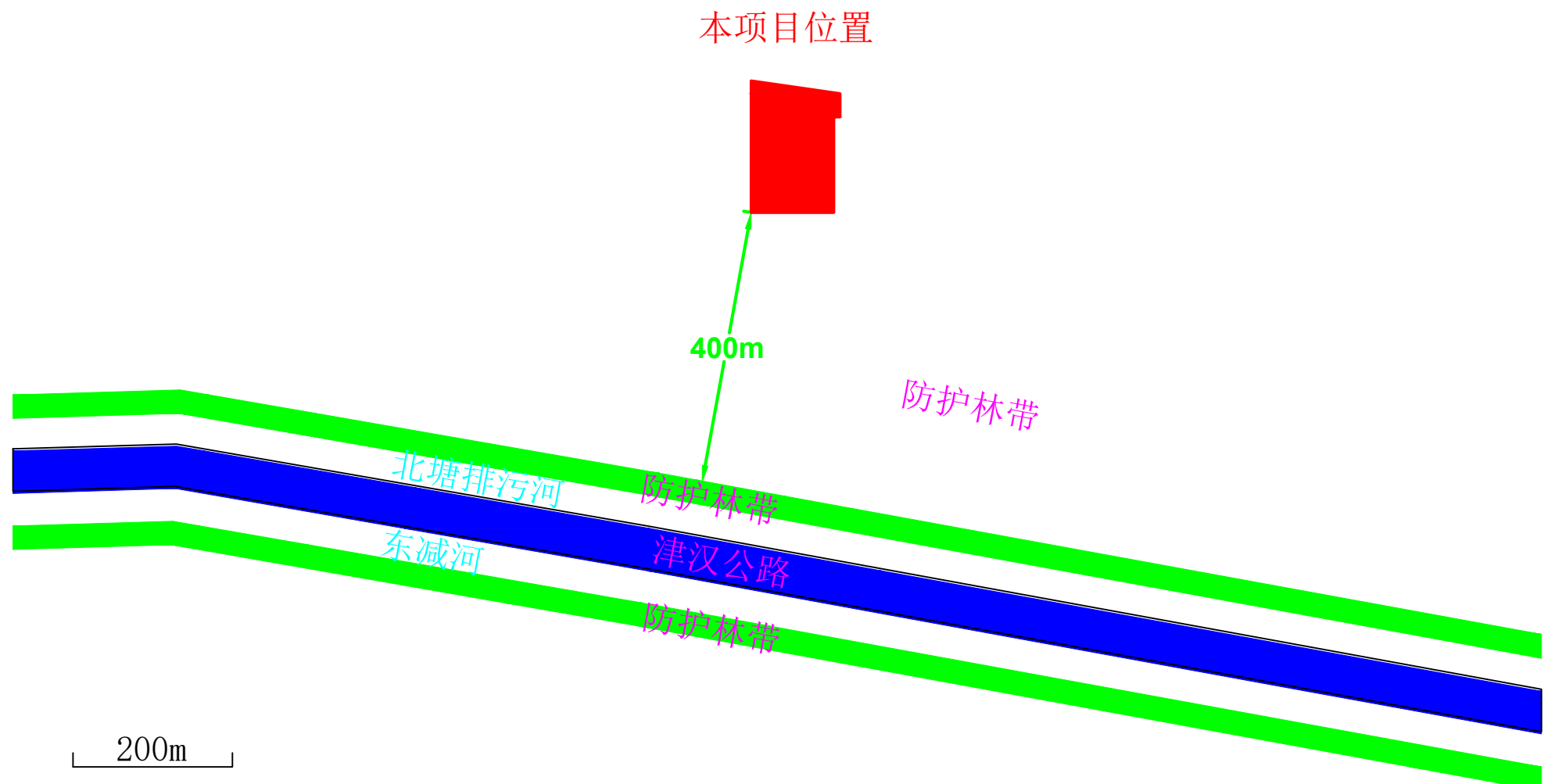
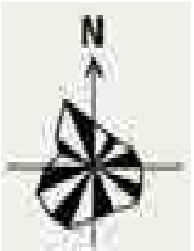


附图3 本项目与东丽区管控单元位置关系图

天津市生态保护红线分布图

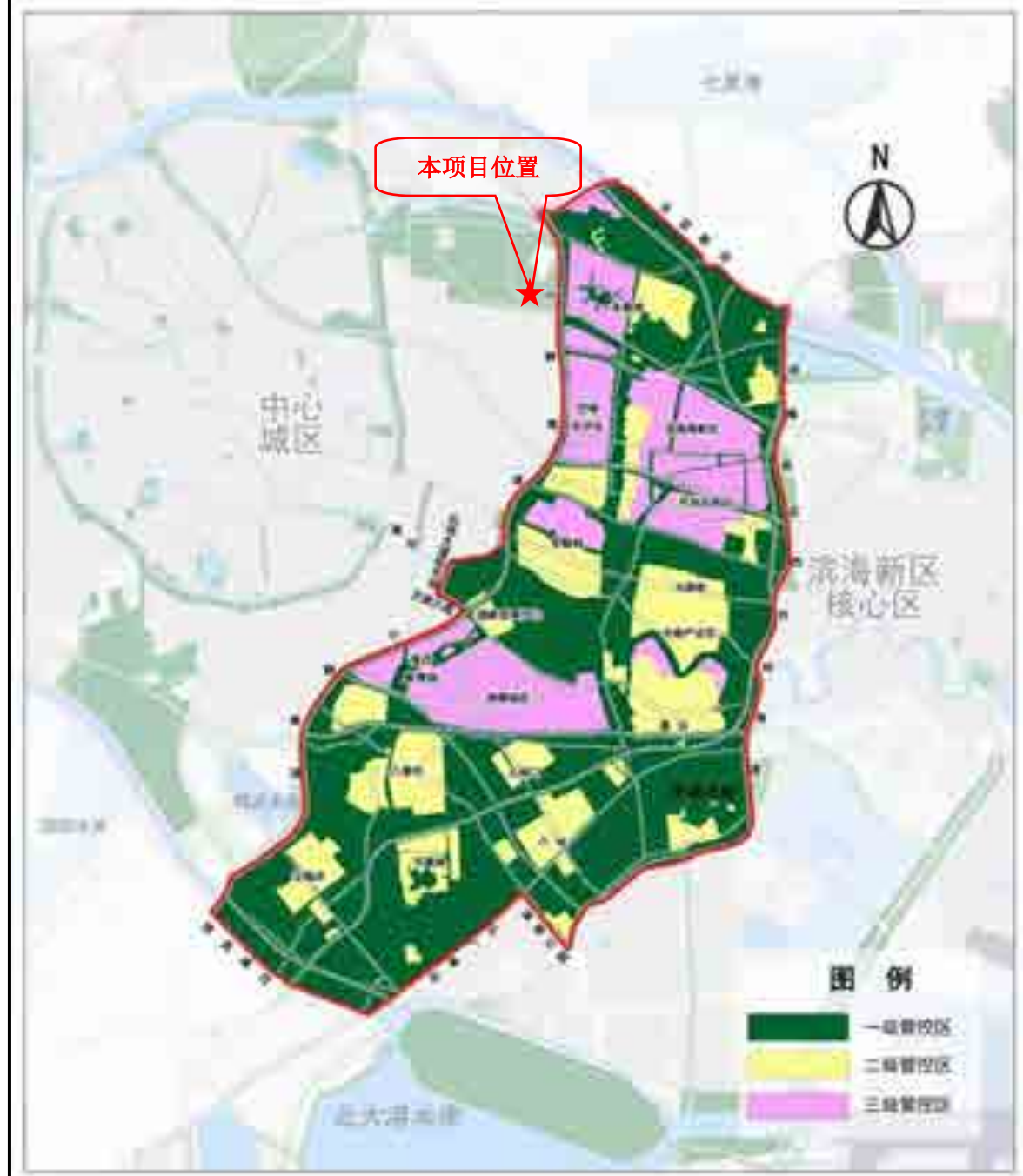


附图4 本项目与生态保护红线关系图

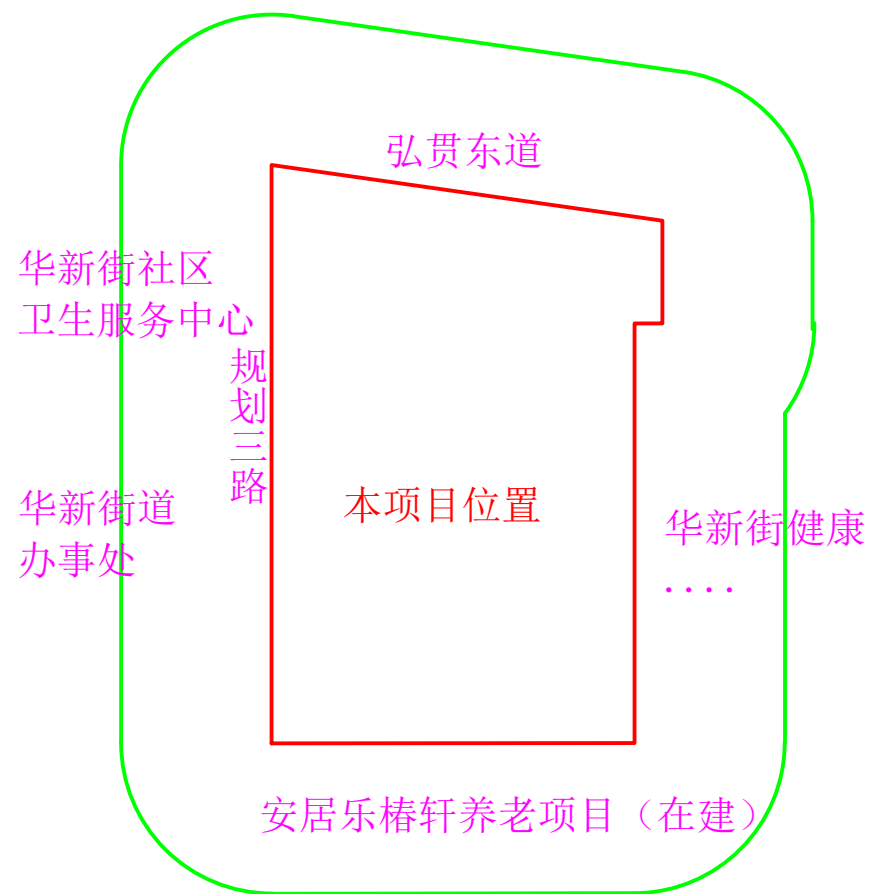


附图5 本项目与永久性保护生态区域位置关系图

滨海新区与中心城区中间地带各级管控区界线图

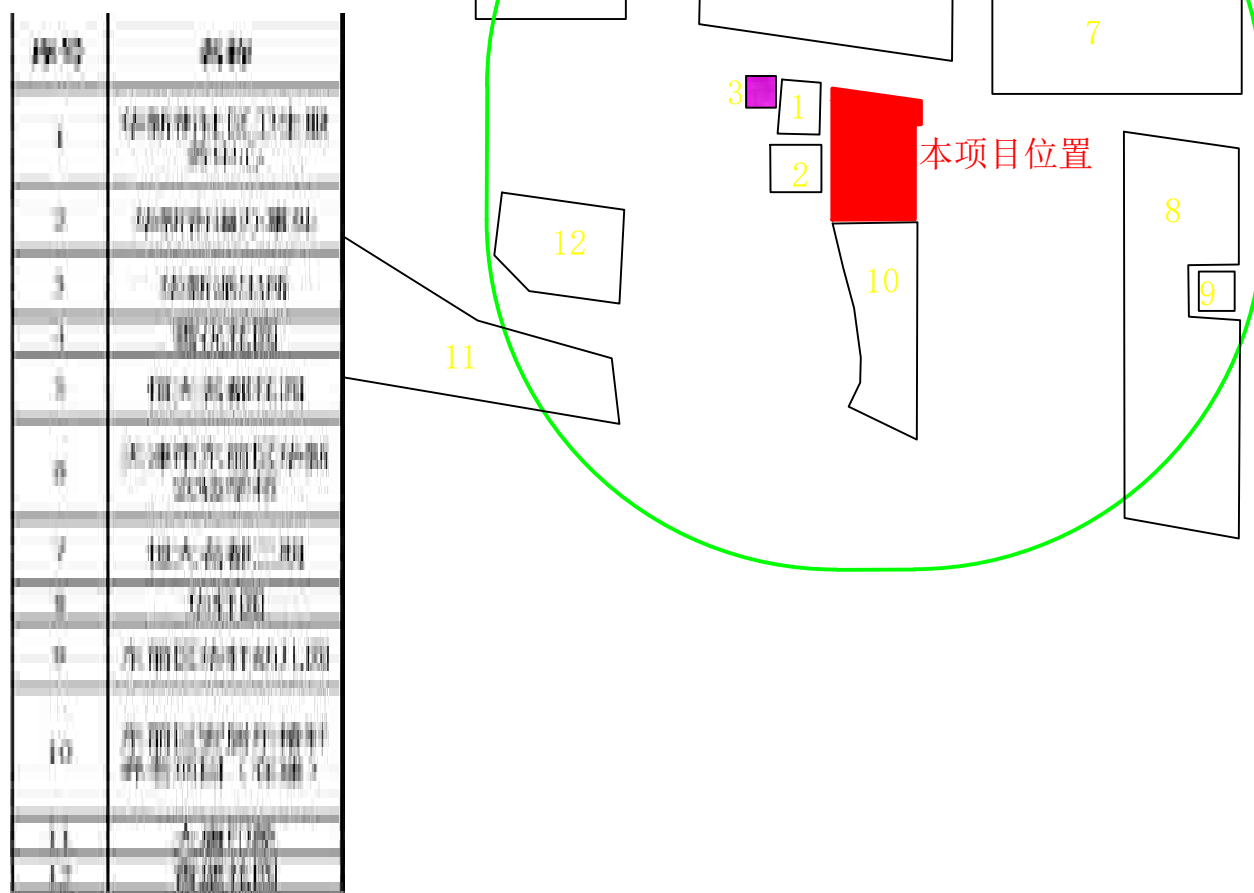


附图 6 本项目与绿色屏障位置关系

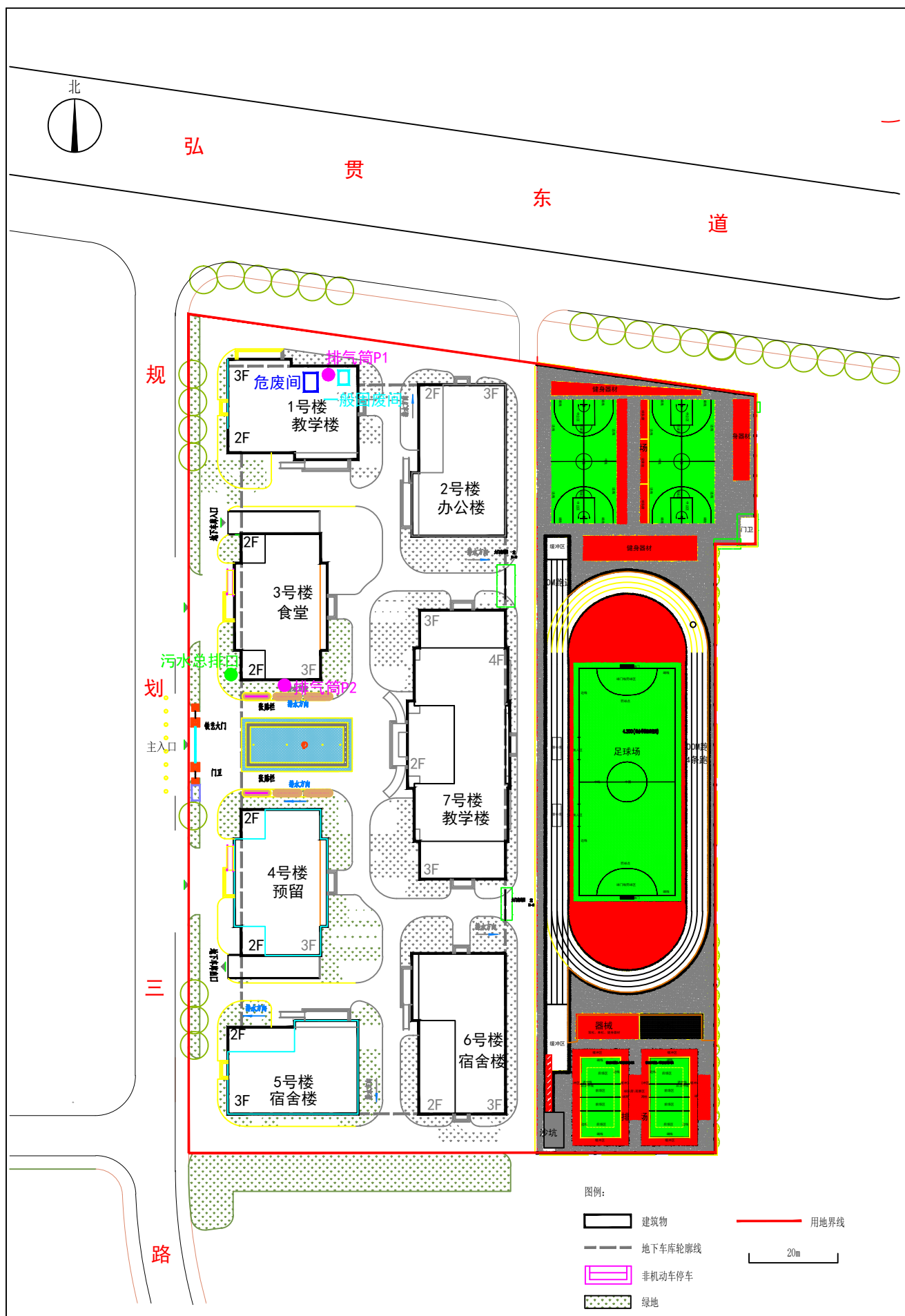


50m

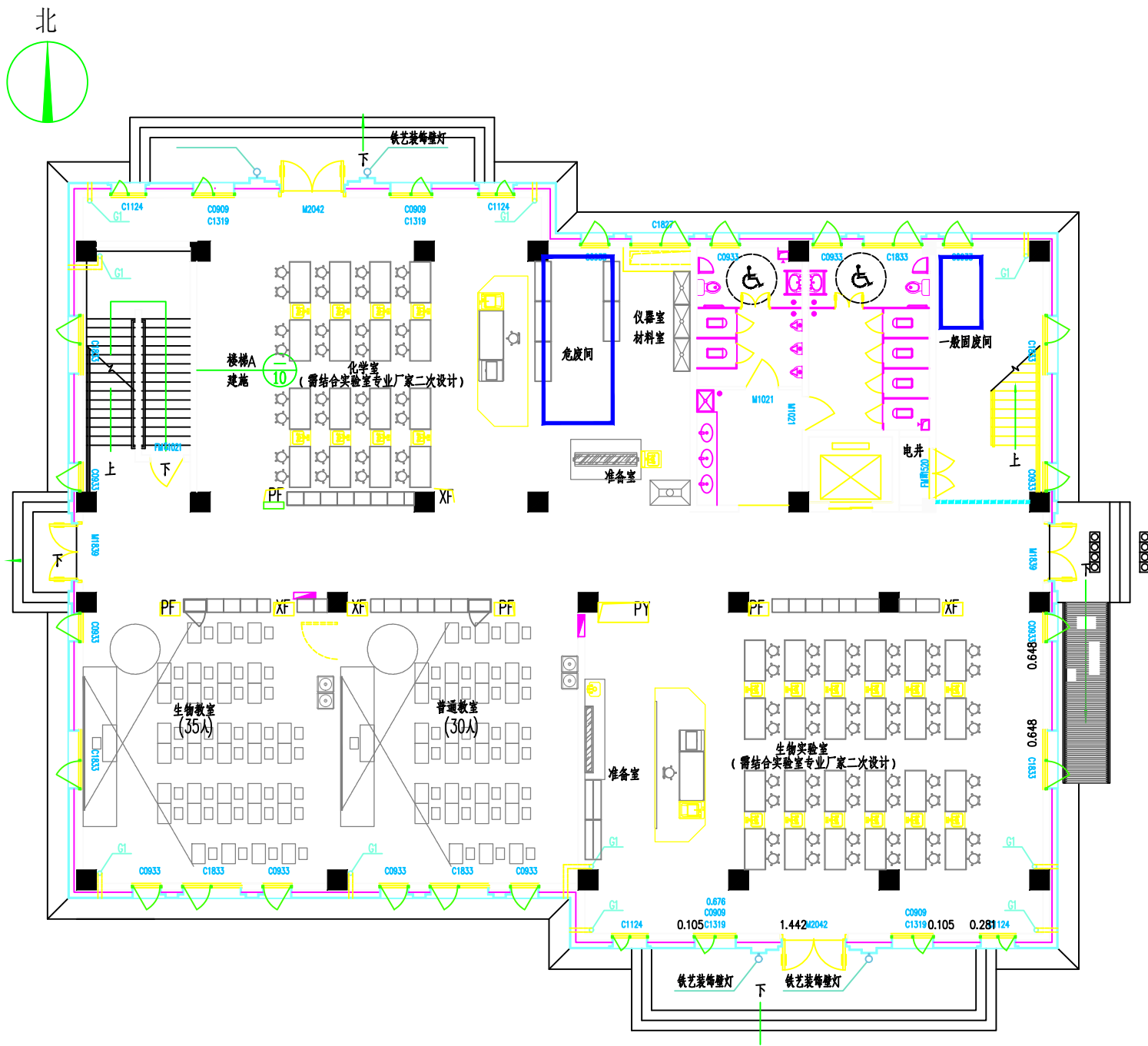
附图7 本项目周边关系图



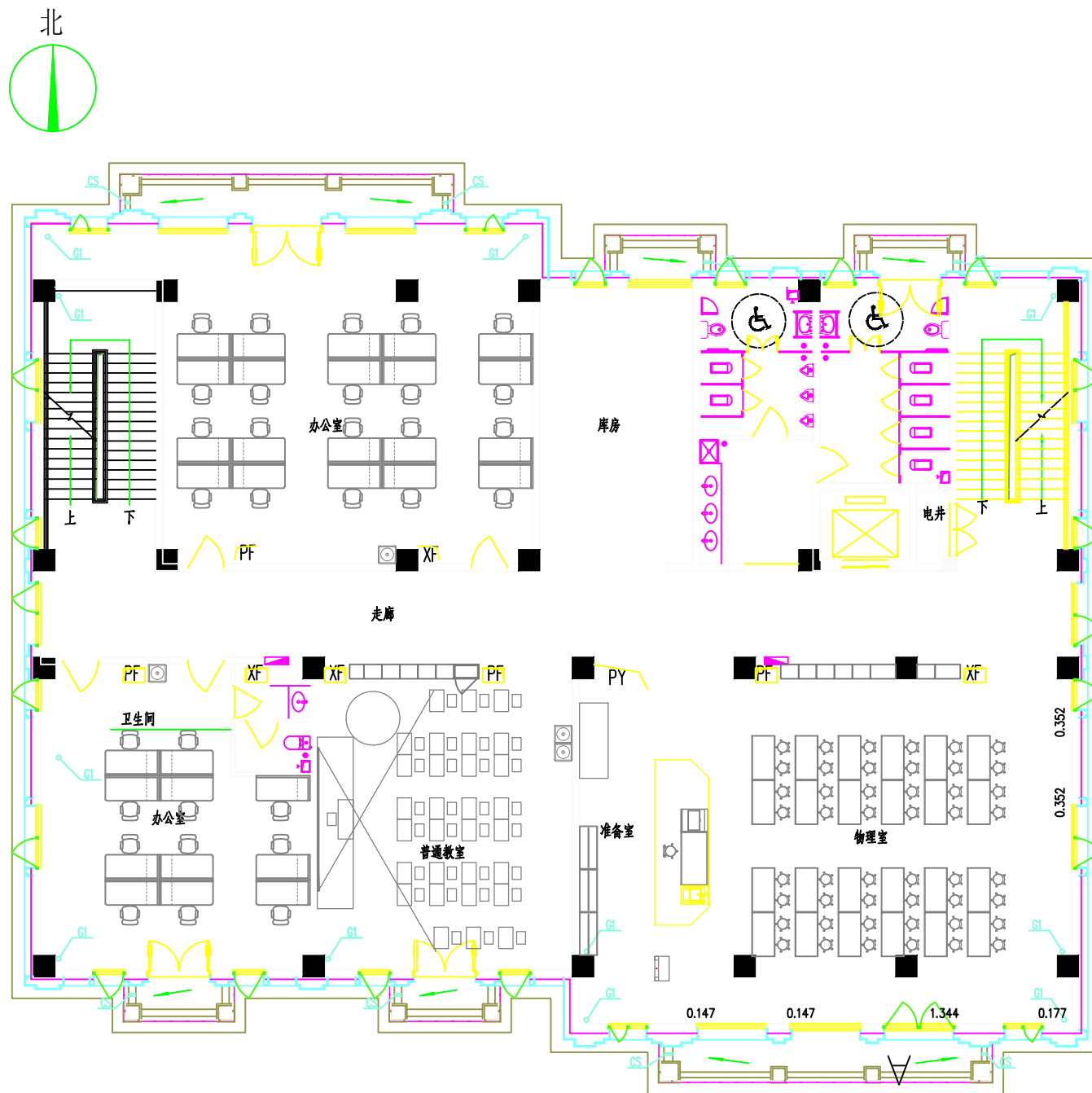
附图8 本项目500m范围环保目标图



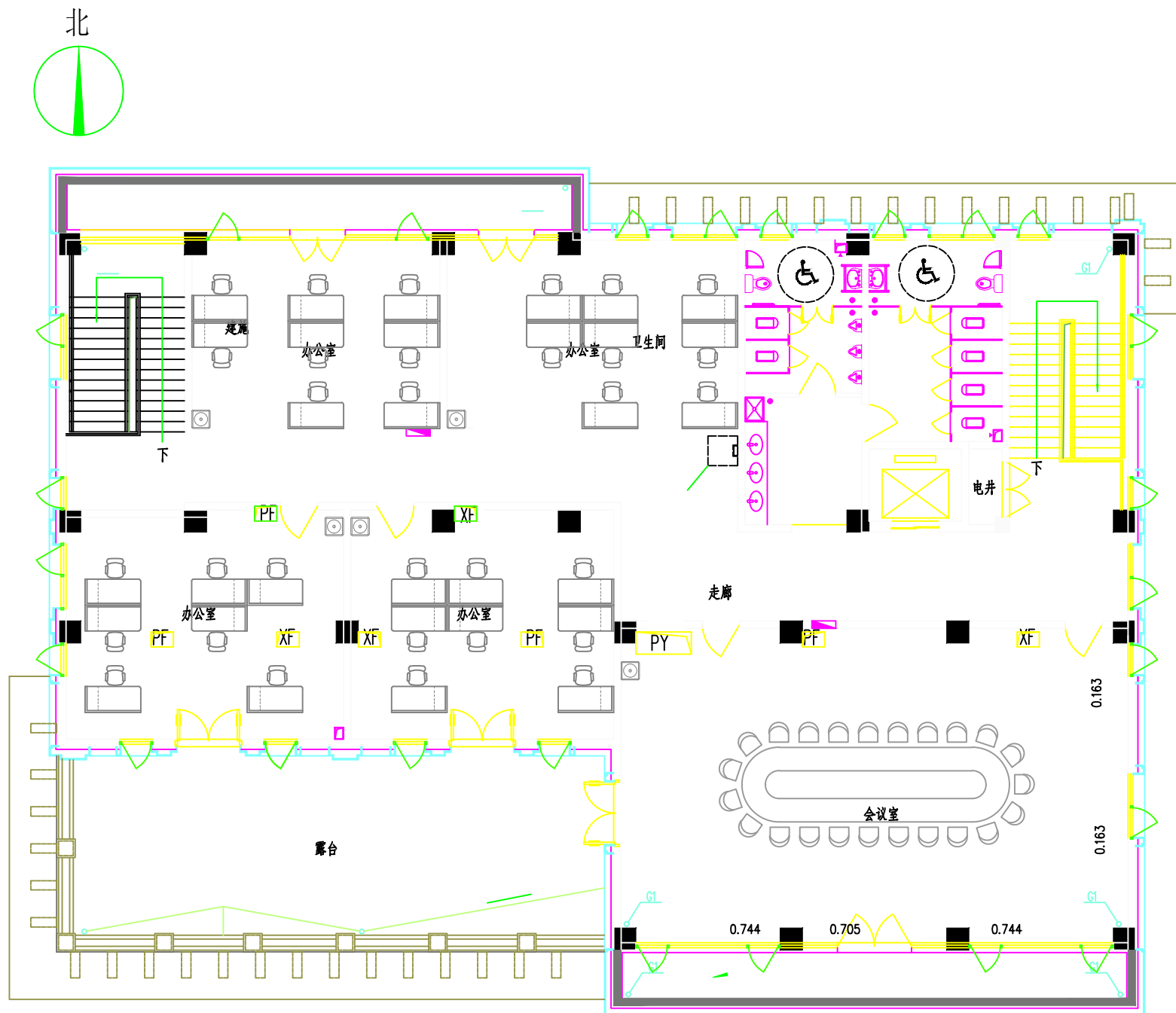
附图9 学校总平图



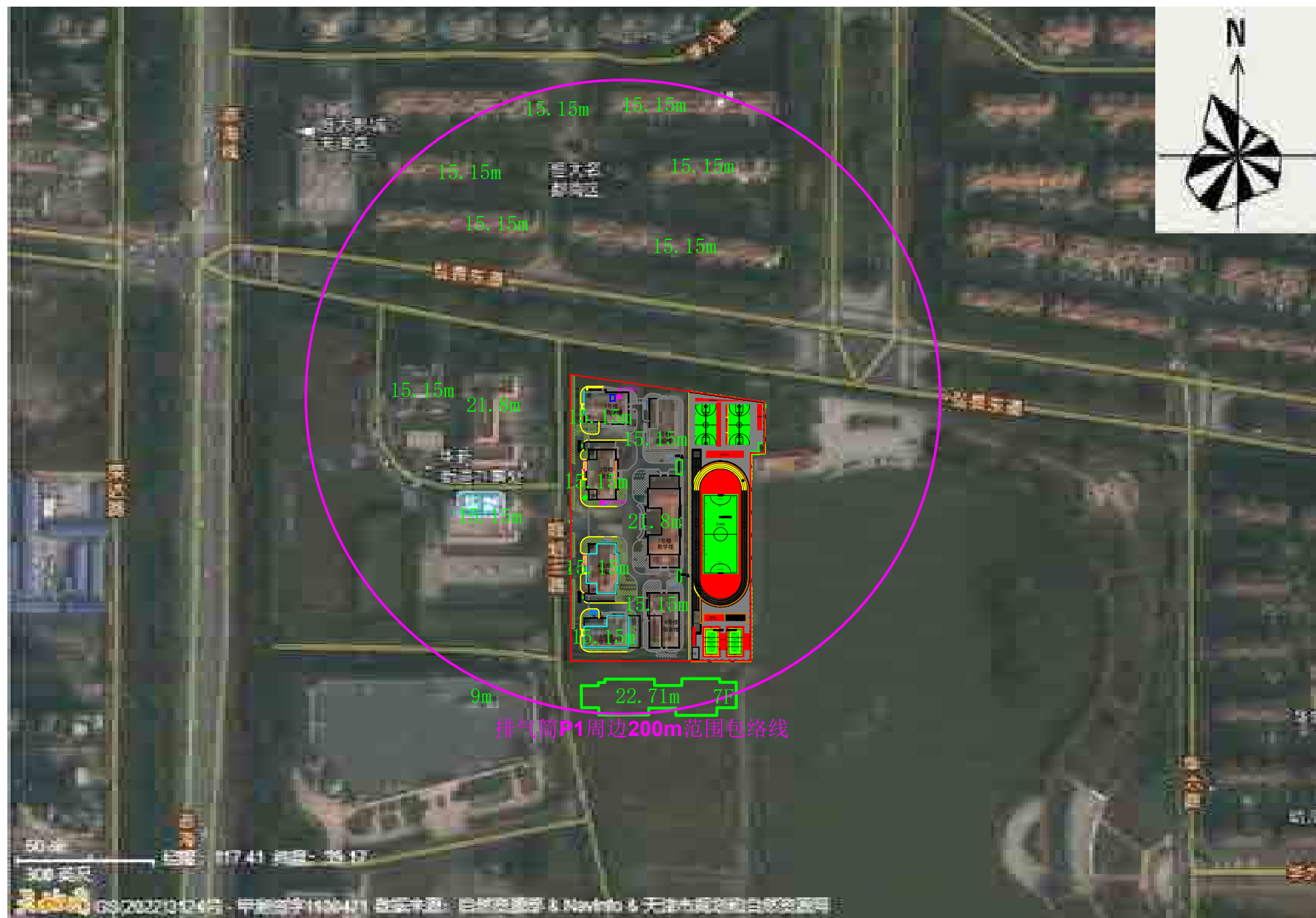
附图10 1#教学楼1层平面图(1:100)



附图11 1#教学楼2层平面图(1:100)



附图12 1#教学楼3层平面图(1:100)



附图13 项目排气筒P1周围200范围建筑物高度图

天津市东丽区行政审批局

津丽审投备〔2022〕115号

东丽区行政审批局关于天津市东丽区衡实高级中学有限公司新建天津市东丽区衡实高级中学项目备案的证明

天津市东丽区衡实高级中学有限公司

报来企业投资项目备案信息及相关材料收悉。所报项目建设地址、主要建设内容及规模、总投资以及资本金比例等为投资意向性内容，项目实施需经各相关主管部门审定，经调整后最终确定。

项目代码：2208-120110-89-03-972923

附：天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表



天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表

单位名称	天津市东丽区街实高级中学有限公司				
项目名称	新建天津市东丽区街实高级中学项目				
建设地址	天津市东丽区弘贯东道369号1#-7#				
行业类别	普通高中教育	行业代码	P8334	建设性质	城镇其他
主要内容及规模	拟于现有租赁房屋内新建天津市东丽区街实高级中学。主要包括购置高中教学相关设备、设施等。				
总投资(万元)	500	总投资按资金来源分列(万元)	国内银行贷款	0	
			自筹及其它资金	500	
房屋建筑面积(平方米)	/	项目占地面积(平方米)		/	
其中:住宅(平方米)	/	其中:占用耕地(平方米)		/	
拟开工时间	2022.8	拟竣工时间		2022.9	
备注	不含国家和天津市淘汰类、限制类、禁止投资类项目,工艺及设备,不含核准类项目;				

注1: 备案文件所含项目相关信息,包括建设地址、主要内容及规模、项目总投资以及资本金比例等为投资意向性内容,项目实施需经各相关主管部门审定,经调整后最终确定。

注2: 实行备案管理的项目,项目单位在开工建设前还应当根据相关法律法规规定办理其他相关手续。





营业执照

(本冊)



人教社
 出版
 地址
 北京
 邮编
 100000
 电话
 010-63079488
 010-63079487
 010-63079486
 010-63079485
 010-63079484
 010-63079483
 010-63079482
 010-63079481
 010-63079480
 010-63079479
 010-63079478
 010-63079477
 010-63079476
 010-63079475
 010-63079474
 010-63079473
 010-63079472
 010-63079471
 010-63079470
 010-63079469
 010-63079468
 010-63079467
 010-63079466
 010-63079465
 010-63079464
 010-63079463
 010-63079462
 010-63079461
 010-63079460
 010-63079459
 010-63079458
 010-63079457
 010-63079456
 010-63079455
 010-63079454
 010-63079453
 010-63079452
 010-63079451
 010-63079450
 010-63079449
 010-63079448
 010-63079447
 010-63079446
 010-63079445
 010-63079444
 010-63079443
 010-63079442
 010-63079441
 010-63079440
 010-63079439
 010-63079438
 010-63079437
 010-63079436
 010-63079435
 010-63079434
 010-63079433
 010-63079432
 010-63079431
 010-63079430
 010-63079429
 010-63079428
 010-63079427
 010-63079426
 010-63079425
 010-63079424
 010-63079423
 010-63079422
 010-63079421
 010-63079420
 010-63079419
 010-63079418
 010-63079417
 010-63079416
 010-63079415
 010-63079414
 010-63079413
 010-63079412
 010-63079411
 010-63079410
 010-63079409
 010-63079408
 010-63079407
 010-63079406
 010-63079405
 010-63079404
 010-63079403
 010-63079402
 010-63079401
 010-63079400
 010-63079399
 010-63079398
 010-63079397
 010-63079396
 010-63079395
 010-63079394
 010-63079393
 010-63079392
 010-63079391
 010-63079390
 010-63079389
 010-63079388
 010-63079387
 010-63079386
 010-63079385
 010-63079384
 010-63079383
 010-63079382
 010-63079381
 010-63079380
 010-63079379
 010-63079378
 010-63079377
 010-63079376
 010-63079375
 010-63079374
 010-63079373
 010-63079372
 010-63079371
 010-63079370
 010-63079369
 010-63079368
 010-63079367
 010-63079366
 010-63079365
 010-63079364
 010-63079363
 010-63079362
 010-63079361
 010-63079360
 010-63079359
 010-63079358
 010-63079357
 010-63079356
 010-63079355
 010-63079354
 010-63079353
 010-63079352
 010-63079351
 010-63079350
 010-63079349
 010-63079348
 010-63079347
 010-63079346
 010-63079345
 010-63079344
 010-63079343
 010-63079342
 010-63079341
 010-63079340
 010-63079339
 010-63079338
 010-63079337
 010-63079336
 010-63079335
 010-63079334
 010-63079333
 010-63079332
 010-63079331
 010-63079330
 010-63079329
 010-63079328
 010-63079327
 010-63079326
 010-63079325
 010-63079324
 010-63079323
 010-63079322
 010-63079321
 010-63079320
 010-63079319
 010-63079318
 010-63079317
 010-63079316
 010-63079315
 010-63079314
 010-63079313
 010-63079312
 010-63079311
 010-63079310
 010-63079309
 010-63079308
 010-63079307
 010-63079306
 010-63079305
 010-63079304
 010-63079303
 010-63079302
 010-63079301
 010-63079300
 010-63079299
 010-63079298
 010-63079297
 010-63079296
 010-63079295
 010-63079294
 010-63079293
 010-63079292
 010-63079291
 010-63079290
 010-63079289
 010-63079288
 010-63079287
 010-63079286
 010-63079285
 010-63079284
 010-63079283
 010-63079282
 010-63079281
 010-63079280
 010-63079279
 010-63079278
 010-63079277
 010-63079276
 010-63079275
 010-63079274
 010-63079273
 010-63079272
 010-63079271
 010-63079270
 010-63079269
 010-63079268
 010-63079267
 010-63079266
 010-63079265
 010-63079264
 010-63079263
 010-63079262
 010-63079261
 010-63079260
 010-63079259
 010-63079258
 010-63079257
 010-63079256
 010-63079255
 010-63079254
 010-63079253
 010-63079252
 010-63079251

天津市东丽区街实高级中学有限公司

注册资本 陆佰万元人民币

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 二〇二二年四月二十七日

法定代表人 柳景达

营业期限 2022年04月27日至2062年04月26日

咖啡餅

住所 天津市东丽区弘贯东道369号1#-7B

[illegible]

陳正茂



房屋租赁合同

(合同编号:)

出租人(以下简称“甲方”): 天津安居发展有限公司

法定代表人: 杜文奇

住所地: 天津市河西区安融大厦 1 号楼

统一社会信用代码: 911201016737330575

联系人: 郑磊

联系电话: 13821842371

承租人(以下简称“乙方”): 天津市浩博教育产业发展集团股份有限
公司

法定代表人: 柳景达

住所地: 天津市东丽区弘贯东道 369 号

统一社会信用代码: 91120110MA07F6PQ3G

联系人: 闫朋杰

联系电话: 13821371111

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规的规定,在遵循公平自愿、诚实信用、等价有偿原则基础上,就甲方将经营管理的房屋向乙方出租之相关事宜,经协商一致,达成如下合同条款,以兹双方共同遵守。

第一条 房屋情况和租赁用途

一、甲方向乙方出租的房屋坐落于天津市东丽区弘贯东道 369 号(以下简称“该房屋”),建筑面积 15774.25 平方米。

二、该房屋租赁期间仅作为学历教育,办公及教育培训用途。
甲方作为该房屋的经营管理人,在签订本合同时具有出租该房屋的合

法权利。乙方在签订本合同时已对该房屋及其附属设施设备、周边道路交通、停车位等现状条件均已清楚了解且无异议，同意接收该房屋进行承租使用。

三、乙方承租该房屋期间应自行办理将该房屋作为学历教育，办公及教育培训用途的相关手续，并承担相关责任和费用，甲方提供相关文件并予以协助。在本租赁合同期限内，未经甲方书面同意，乙方不得擅自改变该房屋的使用用途。

第二条 租赁期限及续租条件

一、该房屋租赁期限为 14 年零 11 个月。自 2022 年 1 月 1 日 起至 2036 年 11 月 30 日 止。

二、租赁期限届满时，若乙方不存在重大违约行为（包括但不限于拖欠租金及其他费用超过 60 日、擅自拆改房屋承重结构危及建筑结构安全、违法经营被行政处罚或刑事立案查处等），且乙方在租赁期限届满前 3 个月提出书面续租申请的，甲方可在同等条件下优先将该房屋继续向乙方出租。

第三条 计租面积、租金和支付方式

一、计租面积、租金

1、计租面积共计 15774.25 平方米。

2、第一年至第五年租金单价为人民币 0.61 元/平方米/日；第六年至第十年租金单价为人民币 0.64 元/平方米/日；第十一年至第十四年十一个月租金单价为人民币 0.67 元/平方米/日；具体金额和支付日期以合同条款约定为准。

3、除第一年外，乙方自第二年起缴纳租金方式为月付制，每月租金均为当月租赁期限起始之日起8日内缴纳。

4、本合同房屋租金总额为人民币 54951504（大写：伍仟肆佰玖拾伍万壹仟伍佰零肆元整），扣除装修免租期后应缴房屋租金总额为人民币 53195435.5 元（大写：伍仟叁佰壹拾玖万伍仟肆佰叁拾伍元伍角）。具体支付金额和日期如下：

第一年租金（2022年1月1日至2022年12月31日），每平方米每日人民币 0.61 元。年租金共计人民币 3512137 元（大写：叁佰伍拾壹万贰仟壹佰叁拾柒元整）。其中，2022年1月1日至2022年6月30日 为装修免租期，共计6个月。扣除装修免租期后应缴年租金共计人民币 1756068.5 元（大写：壹佰柒拾伍万陆仟零陆拾捌元伍角），乙方应于合同签订之日缴纳。

第二年至第五年（2023年1月1日至2026年12月31日）年租金均为人民币 3512137 元（大写：叁佰伍拾壹万贰仟壹佰叁拾柒元整），每月租金缴纳金额为人民币 292678 元（大写：贰拾玖万贰仟陆佰柒拾捌元整）。

第六年至第十年（2027年1月1日至2031年12月31日）租金单价为人民币 0.64 元/平方米/日，年租金均为人民币 3684865 元。（大写：叁佰陆拾捌万肆仟捌佰陆拾肆元整）。每月租金缴纳金额为人民币 307072 元（大写：叁拾万柒仟零柒拾贰元整）。

第十一年至第十四年（2032年1月1日至2035年12月31日）租金单价为人民币 0.67 元/平方米/日，年租金均为人民币 3857593

元（大写：叁佰捌拾伍万柒仟伍佰玖拾叁元整）。每月缴纳租金金额为人民币 321466 元（大写：叁拾贰万壹仟肆佰陆拾陆元整）。

第十五年（计十一个月）（2036 年 1 月 1 日至 2036 年 11 月 30 日），租金为人民币 3536127 元（大写：叁佰伍拾叁万陆仟壹佰贰拾柒元整）。每月缴纳租金金额为人民币 321466 元（大写：叁拾贰万壹仟肆佰陆拾陆元整）。

二、支付方式

乙方支付房屋租金的方式包括现金、支票、银行汇款等，甲方收款后为乙方开具合法发票。其中，如乙方使用现金或支票方式付款的，应将现金或支票送到甲方财务部进行交纳；如乙方采用银行汇款的，向以下甲方收款账户付款：

收款人名称：天津安居发展有限公司

地址：天津市和平区五大道街常德道 23 号

税号：911201016737330575

开户行：建行南开支行

账号：12001655000050004676

第四条 房屋租赁押金、装修保证金及能源费用

一、本合同签订时，乙方应交纳该房屋租赁押金为人民币 585356 元（大写：伍拾捌万伍仟叁佰伍拾陆元整）。乙方在租赁期限内不得主张使用房屋押金抵偿应付房屋租金、装修保证金、能源费用或任何其他费用。本合同中途解除或到期终止，乙方将该房屋及设施、设备返还甲方，并将应交各项费用全部结清之后，由甲方全额返还房屋押

金（不计利息）。房屋押金不足以抵扣的，乙方应立即补足。

二、乙方若对该房屋进行装修改造，装修方案须经甲方书面同意后方可实施。同时，乙方应向甲方支付装修保证金人民币 585356 元（大写：伍拾捌万伍仟叁佰伍拾陆元整），乙方不得主张用装修保证金抵偿应付房屋租金或其他任何费用。乙方装修改造完成，经甲方确认验收合格及取得消防部门出具的二次消防验收合格证后，甲方在 30 日内以支票或银行电汇的方式退还乙方装修保证金（不计利息）。

三、自本合同生效之日起，乙方使用该房屋所发生的一切能源费用（包括但不限于水、电、燃气、供冷、供热、网络通讯、有线电视、垃圾清运等）均由乙方按天津市商业用途收费标准自行承担，涉及总表到分表的损耗及公用设施、公用部位的分担金额由乙方按承租面积与所占地块总收费面积比例进行分担。该房屋租赁期限内，如有关部门调整上述收费标准，乙方应随时按调整后的费用标准缴纳。

四、双方各自承担因该房屋租赁、经营所产生的相关税费。

五、如乙方在合同履行期间发生拖欠房屋租金或其他各项费用超过 60 日，甲方有权停止提供水、电等能源供应。

第五条 双方权利和义务

一、甲方的权利和义务

1、本合同签订生效后，房屋交接日期由双方另行协商确定。甲方应在与乙方办理房屋交接手续前对该房屋（包括屋顶、外窗、外墙和幕墙等）及其附属设施、设备进行一次全面的维修、维护。

2、甲方有权按本合同约定收取房屋租金、房屋押金、装修保证金及其他费用，并在收到款项后5个工作日内向乙方依法开具合法发票或收款凭证。

3、甲方有权自行或配合协助有关部门对房屋使用或承租人租赁情况进行监督、检查、管理。

4、甲方有义务提供乙方在对房屋进行规划设计、装修装饰等所需要的相关文件资料，并积极配合协助乙方办理经营所需要的相关证照。

5、除本条第1款约定外，在合同租赁期限内，包含该房屋及其附属设施、设备在内的维修、维护事宜具体详见本合同附件四。

6、本合同签订时，该房屋现状不存在权属纠纷和消防、防震等安全瑕疵。若乙方承租该房屋期间根据经营业态需对提高该房屋的防震等级，则由乙方自行进行报批改造，并承担一切费用。

7、甲方应在与乙方正式办理房屋交接手续前一次性结清与该房屋有关的所有费用（包括但不限于水费、电费、燃气费、暖气费、网络费、有线电视费、物业费、垃圾清运费等）

二、乙方的权利、义务

1、乙方有权根据经营需要对该房屋进行装修改造，但须提前向甲方报送书面装修方案且经甲方同意后方可实施。装修施工结束后，甲方依据乙方报送的装修方案进行验收，验收合格的，双方在《房屋装修验收单》签字盖章进行确认。该装修工程如需报请消防相关部门审验的，乙方还需按相关规定执行。

2、未经甲方书面同意，乙方不得擅自拆改、变更房屋结构、设施设备（包括：空调系统、消防系统、供热系统、供电照明系统、供水排水系统等）。

3、乙方须按本合同约定按时、足额交纳房屋租金、租赁押金、装修保证金及能源费用，不得以任何理由（包括经营困难、存在争议等）进行拒付、延付。

4、未经甲方书面同意，乙方不得擅自变更该房屋使用用途。甲方书面同意变更的，乙方应自行办理相关手续。

5、乙方不得私自在承租该房屋范围以外的公共区域进行私搭乱盖，乱占摆设摊位、堆放物品、停放车辆等，不得破坏公用区域的环境卫生。因私自占用公共区域所发生的一切责任由乙方承担。

6、未经政府管理部门审批通过，乙方不得在该房屋范围外的任何墙体安装标牌、标识等物品。否则，乙方应按政府管理部门要求予拆除，费用由乙方承担。

7、乙方应合法使用该房屋，承租期间如因违法经营或进行其他违法活动导致行政处罚或刑事查处，乙方除承担全部责任外，甲方有权根据乙方违法情节程度随时解除本合同并追究乙方违约责任。乙方在开展商业经营活动过程中须按国家有关法律、法规、政策、规范标准执行，且不得存在扰民情形。

8、乙方负责对承租该房屋范围内的一切事务自行管理，若承租该房屋期间发生消防、治安、卫生防疫等有关问题，与甲方无关，均

由乙方自行承担解决，并及时向甲方通报有关情况。

9、乙方在承租该房屋期间，需做好环境保护及安全经营等相关工作，并承担门前三包、治安、消防、环保、市容等一切相关职能部门收取的各项费用。

10、乙方应合理、安全、合法使用并爱护该房屋及其各项设施、设备，始终保持该房屋及其所有附属物处于清洁和良好的状态。

11、除本合同附件四约定外，在合同租赁期限内，包含该房屋及其附属设施、设备在内的一般性维修、维护事宜由乙方自行负责并承担费用。

12、乙方承租使用该房屋期间，严禁在该房屋范围存放和使用易燃、易爆、剧毒危险品。乙方须按本合同附件（三）约定承担消防安全职责。

13、本合同租赁期限内，未经甲方书面同意，乙方不得擅自将承租房屋全部或部分以任何形式转租或授权任何第三人使用。

14、如双方于本合同期限届满时未签订续租合同，或本合同履行过程中被解除的，除双方另有约定外，乙方应在租赁合同期限届满之日起30日内或本合同被解除之日起30日内将所承租房屋向甲方进行移交，该房屋附属固定装修物同时保持现状且无偿向甲方进行移交。

15、在本合同租赁期间内，乙方租赁该房屋经营过程中因故意、过失、意外事故造成的任何人身伤害或财产损失，乙方应承担全部责任，但隶属于甲方的工作人员故意或过失造成的除外。因乙方经营不

善所造成的任何债务和法律纠纷均与甲方无关，由乙方自行承担和解决，若由此给甲方造成任何损失，乙方还应据实进行赔偿。

16、乙方承租该房屋期间，如该房屋被政府部门征收，则政府部门针对因该房屋征收给乙方经营造成经济损失的补偿费以及针对该房屋中乙方投入的装修部分而给予的补偿费归乙方所有，具体补偿金额以评估金额为准。

第六条 违约责任

一、乙方未按本合同约定期限和金额向甲方交纳该房屋租金、房屋押金、装修保证金及各项能源费用的，每逾期一日，乙方应按应付未付金额万分之三的标准向甲方支付违约金；超过 60 日仍未足额缴纳的，甲方有权解除本合同，《合同解除通知书》到达本合同约定的乙方住所地即生效。合同解除后，除上述日计违约金外，乙方还应按合同解除当年租金金额的 20%向甲方支付一次性违约金，并将该房屋交还甲方。

二、乙方未向甲方报送书面装修方案擅自装修改造施工的，乙方自接到甲方送达的《整改通知书》后应立即停止施工。乙方拒不整改的，甲方有权解除本合同，《合同解除通知书》到达本合同约定的乙方住所地即生效。合同解除后，乙方还应按照第一年租金金额的 20%的标准向甲方支付一次性违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应予以赔偿，并将该房屋交还甲方。

三、乙方未按装修改造方案施工对该房屋建筑结构安全造成严重后果的，甲方有权解除本合同，《合同解除通知书》到达本合同

约定的乙方住所地即生效。合同解除后，乙方除应按合同解除当年租金金额 20%的标准向甲方支付违约金外，还应将该房屋建筑结构恢复原状并交还甲方，由此给甲方造成损失的，乙方还应予以赔偿。

四、未经甲方书面同意，乙方擅自改变房屋用途或擅自将该房屋转租、转让或授权任何第三方使用的，乙方应在 30 日内进行整改。如乙方拒不整改的，甲方有权解除本合同，《合同解除通知书》到达本合同约定的乙方住所地即生效。合同解除后，乙方应按合同解除当年租金金额 20%的标准向甲方支付违约金并将该房屋交还甲方。如乙方擅自转租行为造成任何第三方的经济损失，均由乙方承担法律责任并负责赔偿。

五、乙方利用该房屋违法经营或进行其他违法活动导致刑事查处的，甲方有权解除本合同，《合同解除通知书》到达本合同约定的乙方住所地即生效。合同解除后，乙方应按合同解除当年租金金额 20%的标准向甲方支付违约金并将该房屋交还甲方，若由此给甲方造成损失的，乙方还应予以赔偿。

六、除本合同另有约定外，任何一方未经双方协商一致而单方解除本合同的，均按解除合同当年月租金标准向对方支付相当于 6 个月租金的违约金。

七、若乙方在合同履行期间发生拖欠房屋租金或其他各项费用超过 60 日的情况，甲方有权停止提供水、电等能源供应，由此产生的一切损失由乙方自行承担。

第七条 不可抗力与情势变更

一、本合同所称不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

二、由于不可抗力事件，致使一方在履行其本合同项下的义务过程中遇到的障碍或延误，不能按规定的条款全部或部分履行其义务的，遇到不可抗力事件的一方（受阻方），只要满足下列所有条件，不视为违反本合同：

1. 受阻方不能全部或部分履行其义务，是由于不可抗力事件直接造成的，且在不可抗力发生前受阻方不存在延迟履行相关义务的情形；

2. 受阻方已尽最大努力履行其义务并减少由于不可抗力事件给另一方造成的损失；

3. 不可抗力事件发生时，受阻方已立即通知对方，并在不可抗力事件发生后的十五天内提供有关该事件的公证文书和书面说明，书面说明中应包括对延迟履行或部分履行本合同的原因说明。

三、不可抗力事件终止或被排除后，受阻方应继续履行本合同，并应立即通知另一方。受阻方应可延长履行义务的时间，延长期应相当于不可抗力事件实际造成延误的时间。

四、如果不可抗力时间的影响持续达 30 日或以上，双方应根据该事件对合同履行的程度协商对本合同的修改或终止。如在一方发出协商书面通知之日起 10 日内双方无法就此达成一致，任何一方均有权解除本合同而无须承担违约责任。

五、本合同一经订立，双方应当全面履行，但订立本合同时甲方所依据的国家或本市法规、政策被修改、调整、取消，致使本合同不

能全部或部分履行时，双方可根据当时的法规、政策条件协商进行合同变更或解除。基于此情势变更条件下解除或变更合同的，双方互不承担违约责任。

第八条 争议解决方式

一、双方在履行本合同过程中如发生争议，应先协商解决。协商不成的，任何一方均可向该房屋所在地人民法院提起诉讼。

二、败诉方须承担胜诉方因诉讼所产生案件受理费、律师代理费、鉴定费、保全费、保险费等一切有关费用。

第九条 其他条款

一、乙方应在签订本合同时向甲方出示证明其主体身份的证件，乙方是自然人的应出示身份证或护照，是法人或其他组织的应出示营业执照，其有效证件复印件作为本合同附件（一）。

二、本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致，可订立补充协议。

三、本合同在履行过程中，非经双方一致同意，所有通知均采用书面形式，双方书面文件到达本合同载明的对方住所地视为送达，任何一方变更住所地应提前书面通知另一方，否则寄出通知后两日内视为送达。

四、本合同及其附件共27页，一式九份，甲方执三份，乙方执六份（审批局、教育局、民政局、公证处各报备一份，自行留存二份），自甲、乙双方共同加盖公章且签署附件（四）以及乙方提供附件（五）、附件（六），甲方提供附件（七）、附件（八）、附件（九）后生效。

合同附件（一）：乙方身份证件/护照/营业执照副本复印件

合同附件（二）：租户室内装修管理规定

合同附件（三）：租户消防安全责任书

合同附件（四）：房屋维修责任划分协议书

合同附件（五）：合同履约责任担保函

合同附件（六）：自然人股东无限连带责任保证函

合同附件（七）：房屋产权证复印件

合同附件（八）：公安机关出具的消防验收合格证明复印件

合同附件（九）：房屋设计文件——防震设计烈度七级

（本页为“房屋租赁合同”签署页，无正文）

甲方(公章)：



乙方(公章)：



签订日期：2021年12月29日

附件（二）：

租户室内装修管理规定

为了加强房屋室内装饰装修管理，根据建设部《住宅室内装修管理办法》、《中华人民共和国消防法》、《国家物业管理条例》以及《天津市房屋安全使用管理条例》等相关法律、法规和规范，甲方实施管理措施如下：

一、甲方作为天津市东丽区弘贯东道 369 号房屋的经营管理单位，有权对租户的装修工作进行检查、监督和管理。

二、乙方提供对所租房屋进行装修的方案，主要装修项目内容等相关的书面资料。甲方认可后方可进行施工。

三、乙方承诺严格按照甲方审验通过的装修方案施工，不得擅自增加项目、改变施工图纸，不得擅自变动户内原有的设备及设施、屋内地面下铺设的管道及房屋结构，不得损坏承重墙。

四、乙方对该房屋进行装修或安装消防、机电、空调、网络等设备时必须事先向甲方递交施工单位营业执照复印件、相应资质证书复印件、施工方案及装修保证金，在获得甲方及有关政府部门的同意后方可施工。

五、乙方装修期间，不得损害相邻关系，应接受甲方的监督及指导。装修垃圾由乙方自行负责清理，并按照甲方指定的路线清运，在甲方指定的位置搁置，不得影响公共部位的清洁，并做到日产日清。乙方装修垃圾清运不及时，甲方有权清理，费用由乙方承担，甲方可从装修保证金中扣除。

六、乙方应督促所委托装修房屋的施工队到物业管理部门办理施工人员出入证。施工人员出入证工本费乙方自行与现场物业管理部门协商。

七、甲方及物业人员有权查验施工人员的出入证和身份证，如发现伪造、冒用、证件过期、无证作业，甲方有权向施工单位人员要求补办入场手续，同时停止违规者进场作业。

八、乙方装修施工应尽量避免开相邻租户的正常营业、办公时间。如确需在营业、办公时间施工的，应采取合理措施确保施工期间不妨碍相邻租户的正常经营、办公。

九、乙方装修施工时应遵守下列行为，不得违反：

1、禁止损坏建筑物结构，禁止在承重墙上开门、窗，在承重墙上凿、拆、打洞，扩大承重墙上原有的门窗尺寸。

2、禁止侵占公共部位、走道。禁止在外墙或玻璃上钻孔。禁止把油漆、水泥等倒入下水道，若堵塞乙方负责。

3、禁止随意改变或移动消防设施（烟感、温感、水喷淋、消防栓、报警装置）和、中央空调设施、电话、电缆线、水管、电线管等设施。

4、乙方必须按相关电气施工规范进行电气施工，严禁擅自更换不同截面的电线，严禁擅自增容。

5、乙方的装饰材料及装修垃圾只许堆放在装修范围内，不得堆放在楼外等公共部位。装修所产生的废料、杂物、渣土等垃圾由乙方负责清运到指定地点。

十一、乙方装修施工而造成的漏水、渗水等，应立即整改修复，如对第三方造成损失，应负责赔偿。

十二、乙方应督促施工队在装修、搬运建筑材料时应注意保护楼内公共设施、设备，不损坏地面、墙面，污染楼梯、台阶、扶手栏杆，如有损坏，乙方应照价赔偿损失。

十三、甲方有权随时检查装修工作情况，发现有违章情况有权予以制止，由此产生的误工，由责任方自负。

十五、装修完毕后，乙方应及时通知甲方进行验收，经甲方检查签字后，办理其它相关手续。

附件（三）：

租户消防安全责任书

根据《中华人民共和国消防法》的有关规定，为确保不发生火险和消除火险隐患，特制定租户消防安全责任书，并确定承租人乙方为房屋的当然防火责任人，其责任如下：

一、建立该房屋以防火责任人为主体的，该房屋使用人员共同参与的消防安全小组，认真贯彻执行《消防法》等法规及条款。

二、防火责任人应经常教育该房屋使用人员树立防火意识，正确使用电器、使用后开关要关闭。

三、配备必需的消防设备器材，定期检查维修，并在有效期结束前或使用后及时更换需更换的材料。

四、该房屋使用人员应经常进行消防知识以及火警发生后逃生、自救技能的学习，使该房屋使用人员都能掌握和使用所配备的消防设施和器材。

五、定期对该房屋内部消防工作进行检查、总结，并主动配合有关消防监督机关和管理部门对本单元消防工作的检查、监督。

六、有义务参加和发动该房屋使用人员参与消防主管部门和管理部门组织的消防演习及宣传活动。

七、组织制定紧急状态下的疏散方案，在紧急情况下组织扑救初起火灾和指导安全疏散，火灾发生时应服从现场指挥员的统一指挥。

八、有责任保护火灾事故现场，协助管理部门和消防机关调查火灾原因。

九、履行具有国家规定的有关防火安全责任人所应有的权利、义务和承担相应的法律责任。

为保证本责任书的有效执行，对发现有违上述条款造成火险或存在火险隐患等情况，甲方有权根据情节轻重程度追究防火责任人的违约责任（程度严重的，甲方有权随时解除本合同）或由消防管理部门对乙方及房屋使用人按《消防法》规定予以处理；本责任书自签订协议之日起生效，履约过程中如更换防火责任人主体的则另行签订消防安全责任书，更换防火责任人未重新签订本责任书的，其前任负责人承担当然责任人责任。

附件（四）：

房屋维修责任划分协议书

出租人（甲方）：天津安居发展有限公司

承租人（乙方）：天津市浩博教育产业发展集团股份有限公司

鉴于：

甲、乙双方已就坐落于天津市东丽区弘贯东道 369 号房屋的租赁事宜达成一致意见。本着责任清晰，方便管理及共同维护租赁房屋及其附属设施、设备的使用安全性和完好性的原则出发，双方经协商一致，就有关维修责任划分事宜签订如下协议，并作为《房屋租赁合同》的附件，以兹共同遵守。

一、租赁房屋屋顶

1、乙方接收房屋后，在未对屋顶进行任何改造或安装设备，设施及堆积物件的情况下，甲方负责租赁期限内的屋顶漏水维修。反之，屋顶漏水的维修责任及由此所造成的任何直接或间接经济损失均由乙方自行承担。

2、乙方接收房屋后，在未对屋顶瓦片进行改造或未在瓦顶安装任何设施、设备的情况下，甲方负责租赁期限内的屋顶掉瓦和漏水维修。反之，屋顶掉瓦和漏水的维修维护责任及由此所造成的任何直接或间接经济损失均由乙方自行承担。

二、租赁房屋外窗

1、乙方接收房屋后，在未对外窗进行任何改造的情况下，甲方负责租赁期限内的外窗维修维护。反之，外窗漏水的维修责任及由此

所造成的任何直接或间接经济损失均由乙方自行承担。

2、乙方接收房屋后，外窗非人为原因破损由甲方负责维修维护，因人为破坏而损坏的外窗维修责任由乙方自行承担。

三、租赁房屋外墙和幕墙

1、在乙方接收房屋后，在未对外墙做任何施工改动的情况下，甲方负责租赁期限内的外墙漏水维修。如乙方对外墙进行打眼开孔或任何改造施工，则外窗漏水的维修责任和由此所造成的任何直接或间接经济损失均由乙方自行承担。

2、乙方接收房屋后，外墙饰面砖除因老化原因和非人为原因脱落由甲方负责维修外，其它原因造成的脱落由乙方自行负责维修。同时，如因外墙饰面砖脱落给任何第三方人身或财产造成损害，则按上述维修责任划分原则区分赔偿责任。

3、在乙方接收房屋后，在未对幕墙做任何施工改动的情况下，甲方负责租赁期限内的幕墙漏水维修。反之，幕墙漏水的维修责任及由此所造成的任何直接或间接经济损失均由乙方自行承担。

四、供热设备维修

1、乙方接收房屋后，甲方在租赁期限内仅对换热站设备承担维修责任，租赁建筑内的供热设备和管道由乙方自行承担维修责任。

2、乙方接收房屋后，房屋供热温度以供热站供应到设备前端水温温度为标准，供热水温满足供热要求即为合格，水温温度不达标的由供热站负责调整。

五、红线内的管网路由及道路、绿化

1、乙方接收房屋后，在乙方未对红线范围内涉及的管网路由（包括自来水、电力、消防、供热）进行改动的情况下，甲方负责租赁期限内管网路由的维护维修。反之，如乙方进行过红线内管网路由切改施工，则管网路由的维护维修责任及由此所造成的任何直接或间接经济损失均由乙方自行承担。

2、乙方接收房屋后，未经甲方书面同意，红线内的道路及绿化不允许进行任何改动。擅自改动的，乙方须自行恢复原状或由甲方向政府相关管理部门申请强制恢复。若由此给甲方造成损失的，乙方还需承担赔偿责任。

六、消防设备和电梯设备

1、乙方接收房屋后，如对房屋改造装修，需完成二次消防验收，验收合格后方可进行营业。改造后的房屋内消防设备由乙方自行维护保养维修。甲方仅负责对设备主管和消防设备主机进行维护保养维修。

2、涉及有电梯的房屋，在乙方接收房屋后，甲方将电梯使用权过户给乙方，由乙方负责对电梯进行定期年检及维护保养，并承担相关费用。如因漏检，未按规定使用或未定期保养造成所有安全事故由乙方承担责任和费用。

七、独立附属设施房产

涉及有独立附属设施、设备（包括红号变电站、消防泵房、供热换热站、空调机房、自来水加压泵房、燃气相关设备、人防设施设备）的房屋，双方在交接房屋时一并对以上相关附属设施进行交接。乙方确认完好并接收后，上述独立附属设施、设备全部由乙方自行维

修维护，并承担相关费用。

八、其他约定

1、上述各条所约定的维护维修责任，凡属于甲方维护维修责任范围的，在乙方向甲方提出维护维修报告或申请后，甲方须及时进行维护维修，否则乙方有权自行组织维护维修，所需费用由甲方承担。因甲方未及时维护维修给乙方造成经济损失的，甲方应给予赔偿。但由于不可抗力或天气原因造成无法或及时维修维护，甲方不承担任何相关赔偿责任。

2、本协议作为《房屋租赁合同》附件，与《房屋租赁合同》具有同等法律效力。

3、本协议一式九份，甲方执三份，乙方执六份，双方共同加盖公章后与《房屋租赁合同》一并生效。

甲方（公章）
2021年12月9日

乙方（公章）
2021年12月9日

附件（五）

合同履约责任担保函

致：天津安居发展有限公司

鉴于贵司于 2021 年 12 月 日与天津市浩博教育产业发展集团股份有限公司（以下简称“承租人”）签订了《房屋租赁合同》（以下简称“主合同”），贵司将天津市东丽区弘贯东道 369 号房屋出租给承租人作为学历教育、办公及教育培训用途，租期为14 年零十二个月，我司现自愿就主合同约定期限内的房屋承租人、使用人主要应负义务作为承租人、使用人之担保人，对承租人、使用人的履约责任提供连带责任担保。担保范围为承租人、使用人在主合同、补充协议项下的所有应付款义务，包括（但不限于）贵司向承租人、使用人依法主张的房屋租金、租赁押金、装修保证金、能源费用、违约金、赔偿金以及为实现债权所支出的诉讼案件受理费、律师代理费、鉴定费、保全费、保险费等一切费用。

我司承担保证责任的方式为连带保证责任，即承租人、使用人拒绝或怠于向贵司履行担保范围内的主合同责任义务超过六十日的，贵司有权向我司提出偿付主张，我司收到贵司送达的书面《偿付通知》后将在五日内无条件按《偿付通知》载明的欠款数额向贵司履行付款义务，我司承诺不以任何理由拒绝或怠于承担担保责任义务。

本担保函自我司加盖公章后生效，担保期限至贵司依据主合同主张的债权全部实现之日止，本担保函不因主合同中途解除而失效。

担保人（公章）

法定代表人（签字）：

签署日期：2021 年 月 日

附件（六）

自然人股东无限连带责任保证函

致：天津安居发展有限公司

鉴于贵司于2022年1月1日与天津市浩博教育产业发展集团股份有限公司（以下简称“承租人”）签订了《房屋租赁合同》（以下简称“主合同”），贵司将坐落于天津市东丽区弘贯东道369号的房屋出租给承租人作为学历教育、办公及教育培训用途，租期为14年11个月。本人作为承租人的自然人股东，现自愿就主合同履行期限内的承租人主要应负义务向贵司提供无限连带责任保证。保证范围为承租人在主合同或其他协议项下的所有应付款义务，包括（但不限于）贵司向承租人依法主张的房屋租金、租赁押金、装修保证金、能源费用、违约金、赔偿金以及为实现债权所支出的诉讼案件受理费、律师代理费、鉴定费、保全费、保险费等一切费用。

本人承担保证责任的方式为无限连带保证责任，即承租人拒绝或怠于向贵司履行担保范围内的主合同责任义务超过三十日的，贵司有权向本人提出偿付主张，本人收到贵司送达的书面《偿付通知》后将在五日内无条件按《偿付通知》载明的欠款数额以本人个人及家庭财产（包括但不限于薪金、劳务报酬、股权、股息、红利、存款、房产、汽车、设备、土地使用权等）向贵司履行付款义务，本人承诺不以任何理由拒绝或怠于承担无限连带保证责任。

未取得贵司书面同意，本保证函不可撤销。本保证函自本人签字后生效，保证期限至贵司依据主合同主张的债权全部实现清偿之日止，本保证函不因主合同中途解除而失效。

保证人（签字）：

签署日期：2021年12月 日

保证人姓名：张天琪

附：

保证人姓名：闫朋杰

身份证号码：131181199811112378 身份证号码：131181199410012392

住所：天津市西青区中北镇星光路住所：天津市武清区汊沽港镇康园

云锦御锦园11号楼1号

道智城花园3号楼1门304号

电话：13821371111

电话：15230863638

合同附件（七）：房屋产权证复印件

合同附件（八）：公安机关出具的消防验收合格证明复印件

合同附件（九）：房屋设计文件——现状防震设计烈度七级

津 (2019) 东丽区 不动产权第1110430

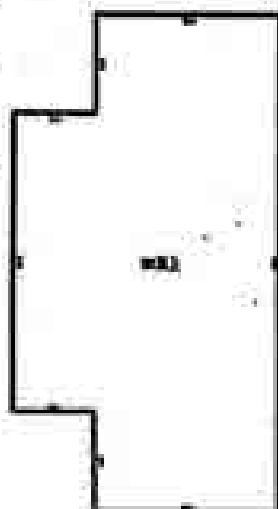
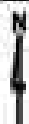
附 记

权利人	天津明通工程设备租赁有限公司
共有情况	单独所有
坐落	东丽区弘吉道369号12-101
不动产单元号	12011004020040003010002
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/商品房
用途	商业用地/零售业
面积	1150.07.6平方米/1292.07平方米
使用期限	自2008年06月17日
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土 建筑面积:1292.07平方米 层高:1-3层 层高:3.6米

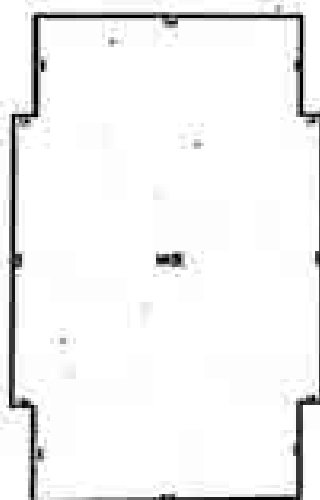


分户平面图

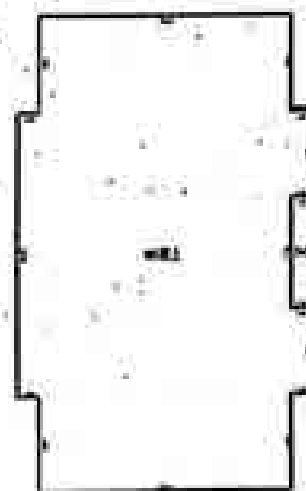
座落	东丽区弘贯东道369号1#				
门牌室号	101			结构	钢筋混凝土
建筑面积(㎡)	1792.07	套内面积(㎡)	1792.07	分摊面积(㎡)	0.00



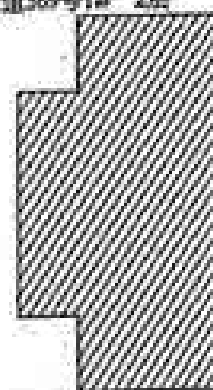
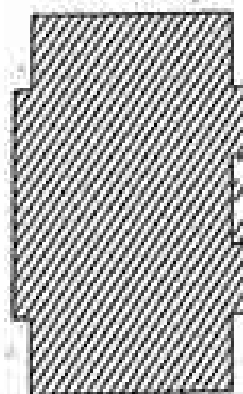
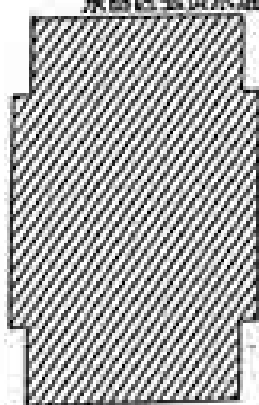
东丽区弘贯东道369号1# 3层



东丽区弘贯东道369号1# 1层



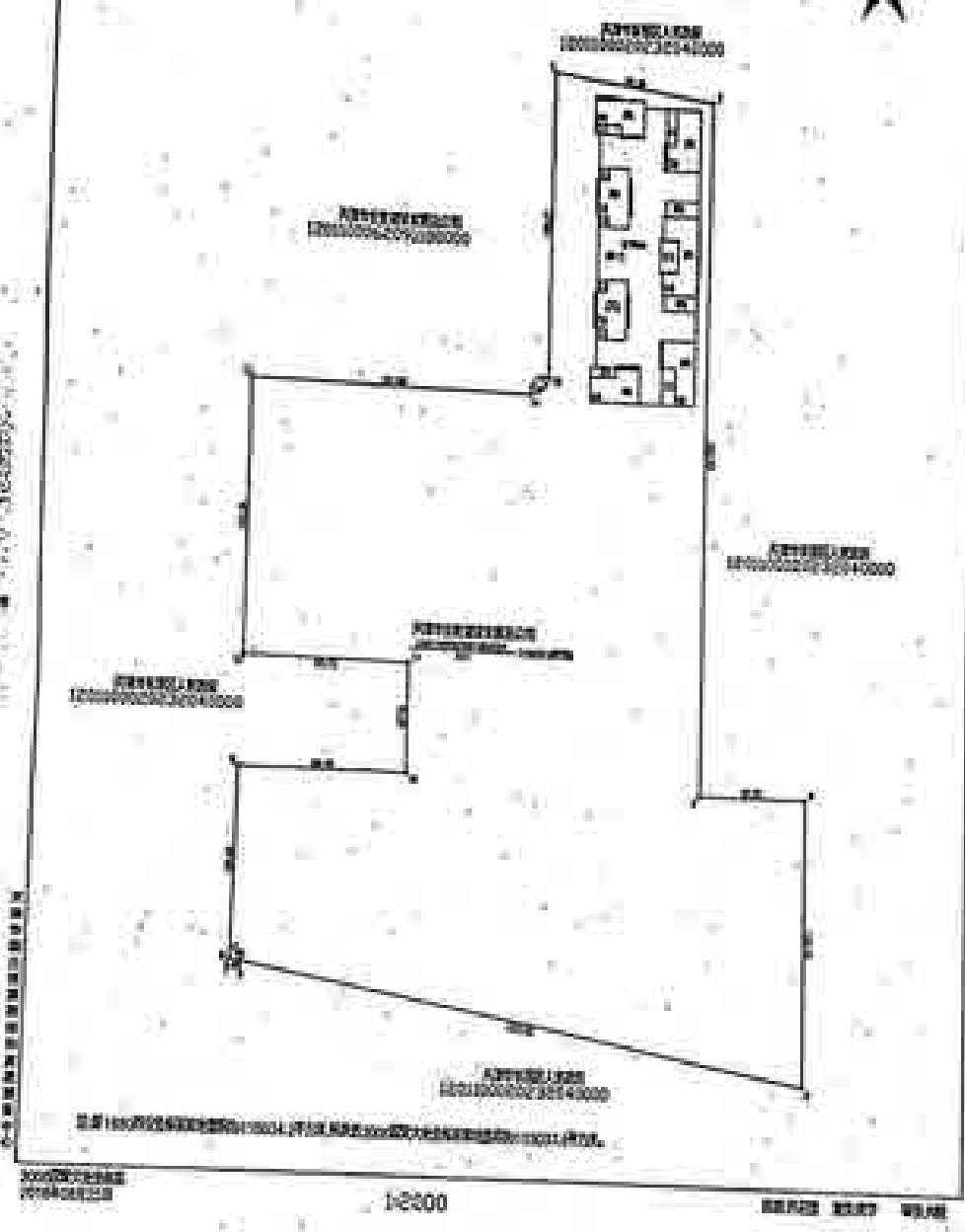
东丽区弘贯东道369号1# 2层



4337-534-18, 4337-534-13, 14, 4338-534-1, 2,
4338-535-1, 2, 5, 6 - 1201100062091050000



附圖頁



津(2019)东丽区不动产权第1110439号

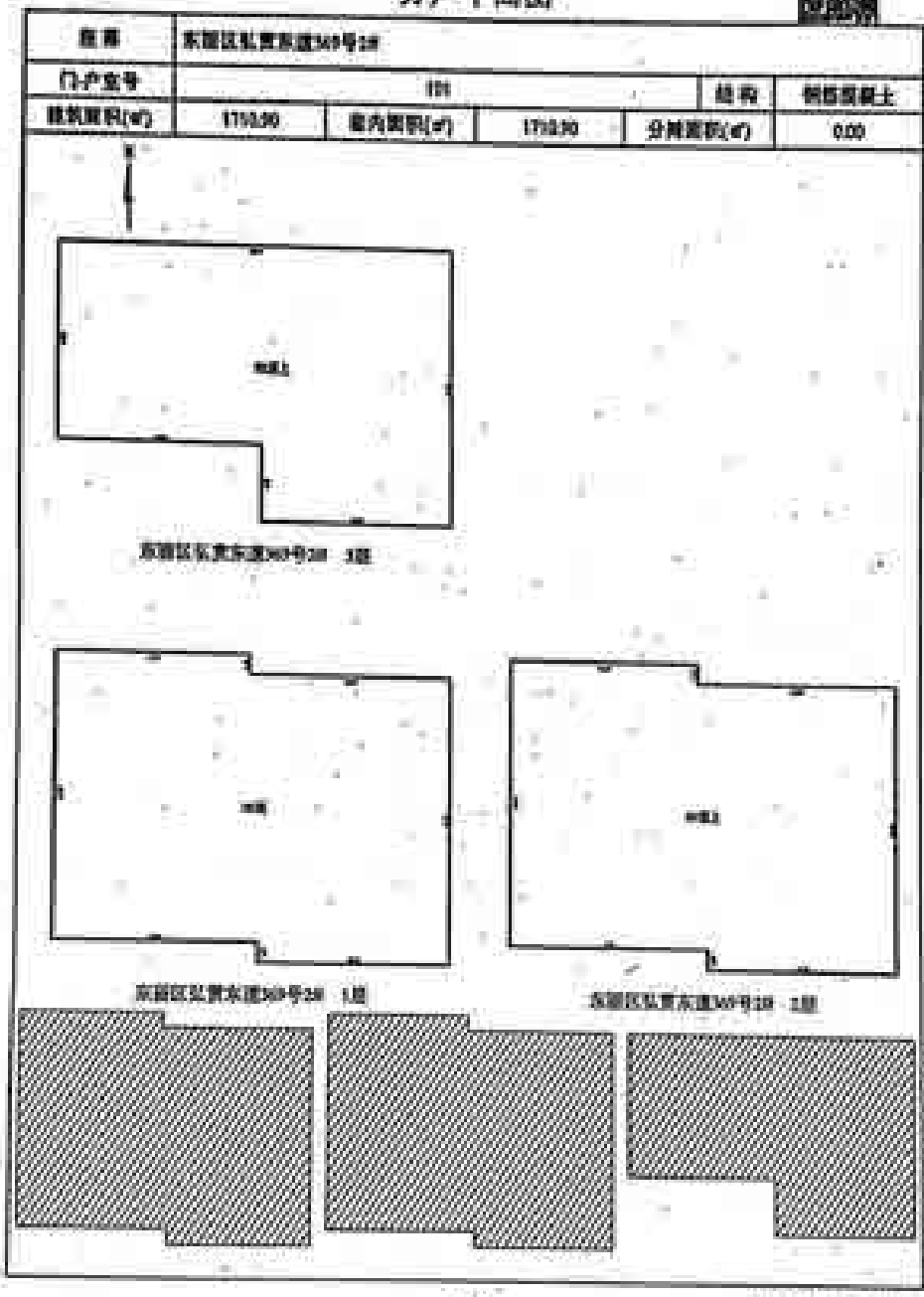
权利人	天津自贸试验区(物流园)管理委员会(天津自贸试验区运营服务中心)
共有情况	单独所有
坐落	东丽区洪宽大道369号2#-101
不动产单元号	1201100020032800020F000500002
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/商品房
用途	商服用地/非居住
面积	115037.6平方米/1710.9平方米
使用期限	至2048年06月17日
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土 建筑面积:1710.9平方米 楼层:1-3层 总层数:4层

附记

办公用途
土地面积:1710.9平方米
宗地号:1201100020032800020F000500002

天津市
 不动产登记中心
 2018年12月

分户平面图

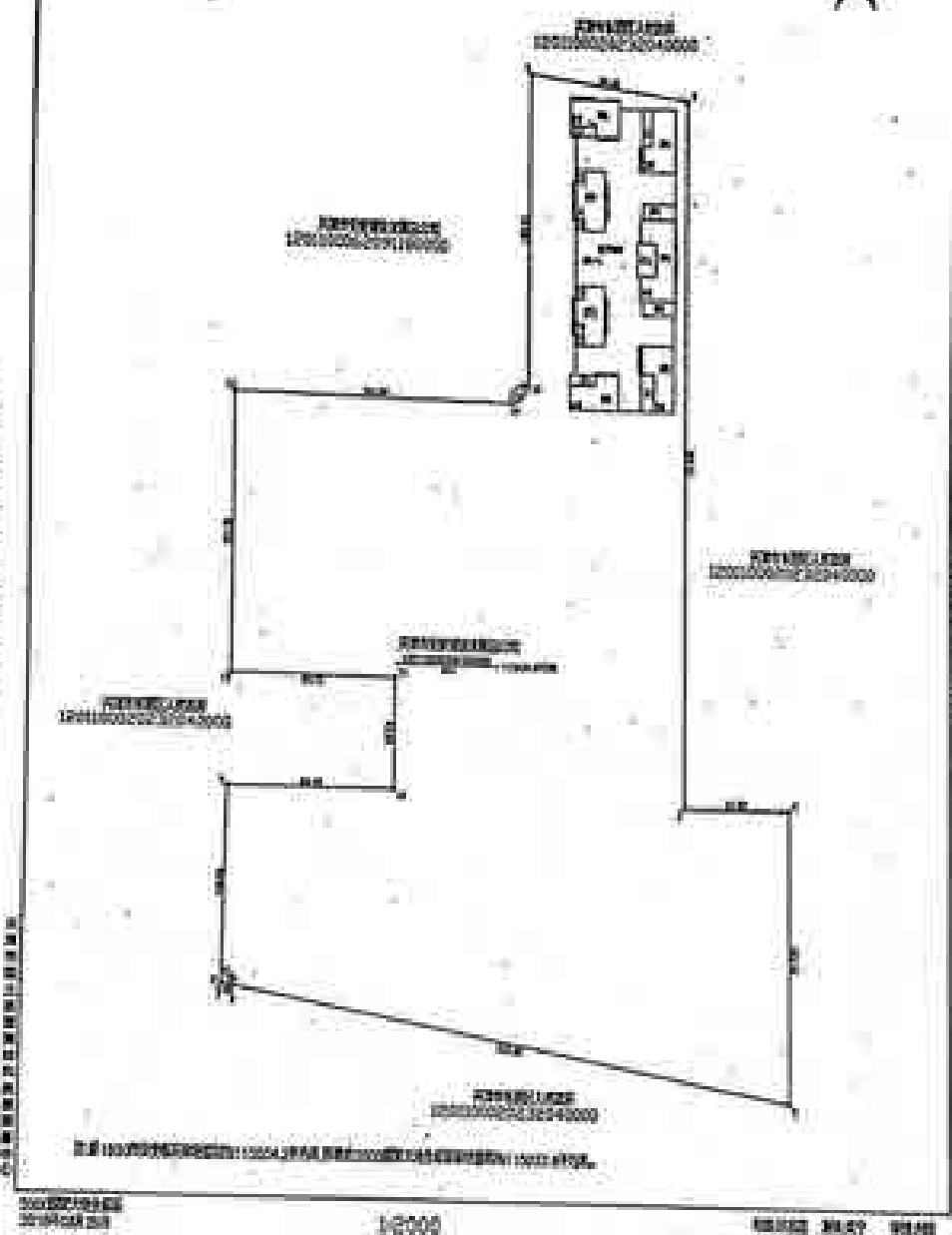


附 图 页

1/100

日期 2018年12月

4337-534-16, 4337-534-13, 14, 4336-534-4, 8,
4336-535-1, 2, 5, 6 - 1201100062091050000

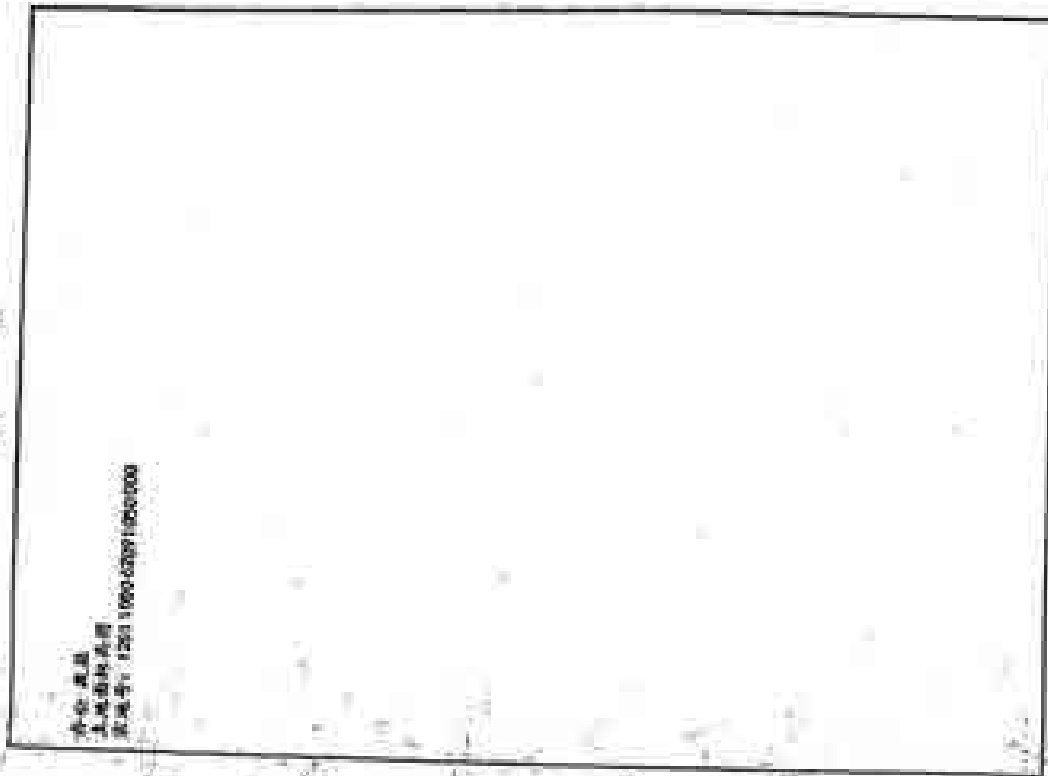


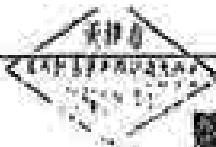
北 南 东 西

建 (2019) 东丽区 不动产 第 1110428 号

权利人	天津市施工队管理站 (天津市施工队值 交通服务中心)	
共有情况	单独所有	
坐 落	东丽区弘基 东道369号28-101	
不动产单元号	12011000200050000030F00090002	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	
权利性质	出让/商品房	
用 途	商业用地/非居住	
面 积	115037.6平方米/1922.7平方米	
使用期限	至2046年06月17日	
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土 建筑面积:1922.7平方米 所在层:1-3层 总层数:4层	

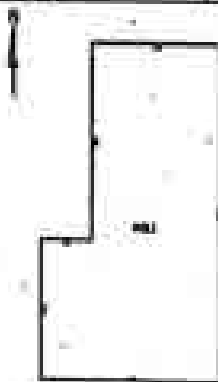
附 记



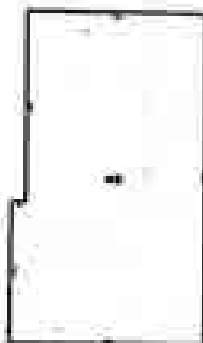


分户平面图

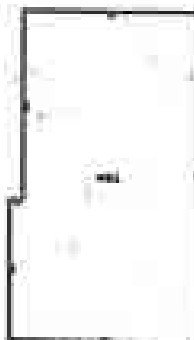
座落	东湖区红谷中大道300号30#				
门牌号	100			结构	钢筋混凝土
建筑面积(m²)	1932.70	套内面积(m²)	1932.70	分摊面积(m²)	0.00



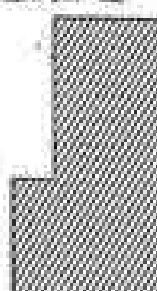
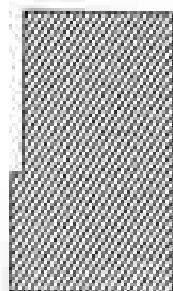
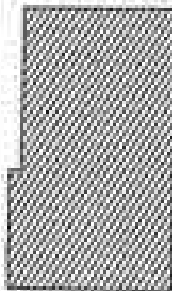
东湖区红谷中大道300号30# 30层



东湖区红谷中大道300号30# 31层



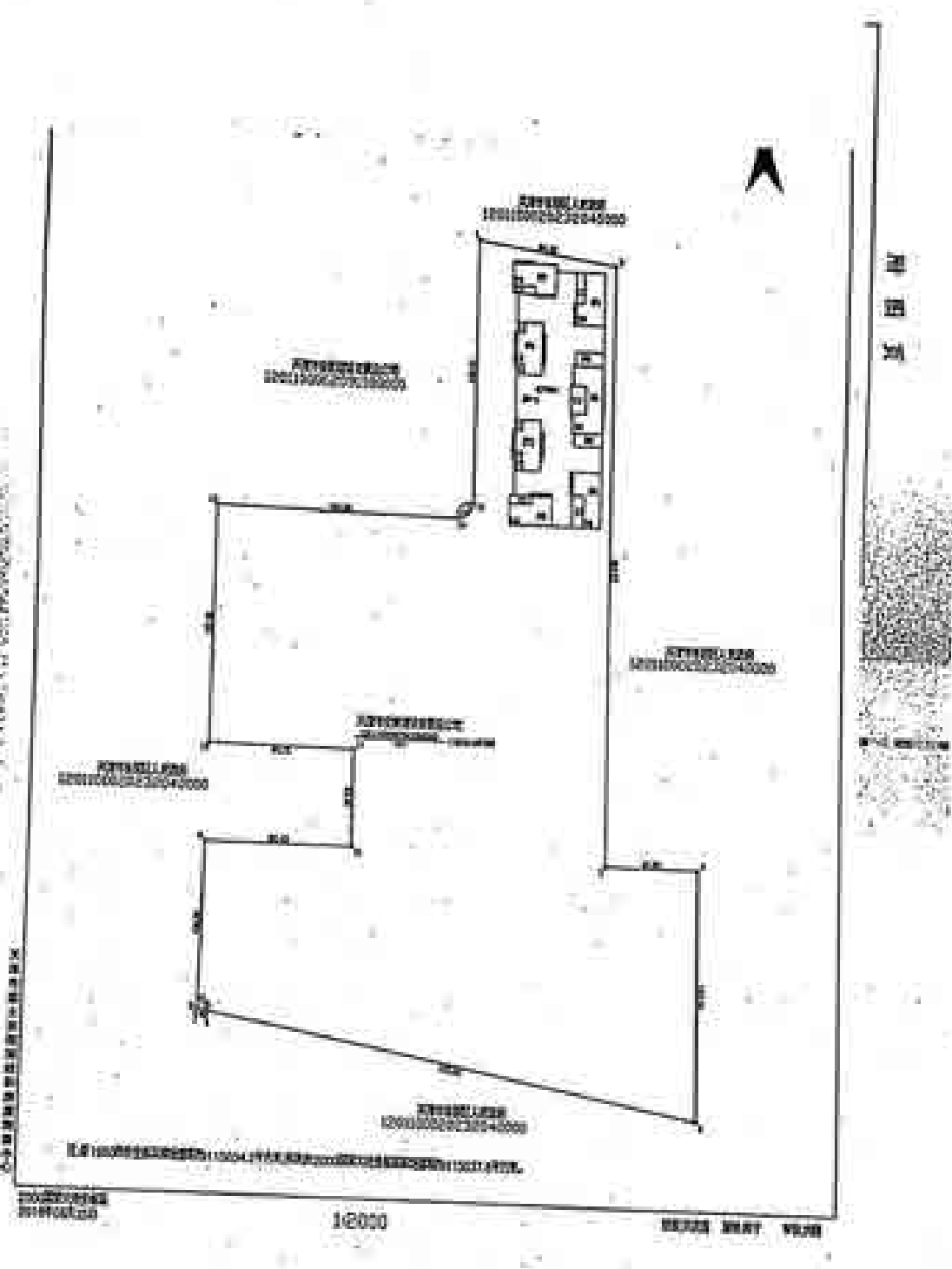
东湖区红谷中大道300号30# 32层



1:500

日期: 2018年08月09日

附 图 页



第 (2019) 号 不动产权第1110497号

附 记

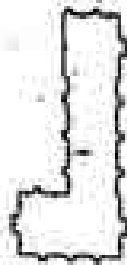
权利人	天津田盛工程管理有限公司(天津田盛工程装备交易服务中心)
共有情况	单独所有
坐落	东丽区红裙街道369号4B-101
不动产单元号	120110003005003003001000002
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/商品房
用途	商服用地/普通住宅
面积	115037.6平方米/4590.15平方米
使用期限	至2049年03月17日
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土;建筑面积:4590.15平方米;层数:1-4层;总层数:5层

办公用途
土地用途:商服
宗地号:120110003001000000

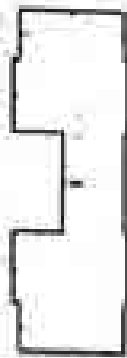
分户平面图



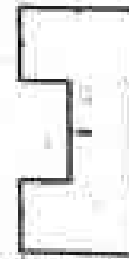
座落	东丽区弘贯东道369号4H				
门-户室号	101			结构	钢筋混凝土
建筑面积(㎡)	4890.15	套内面积(㎡)	4890.15	分摊面积(㎡)	0.00



东丽区弘贯东道369号4H 4楼



东丽区弘贯东道369号4H 3楼



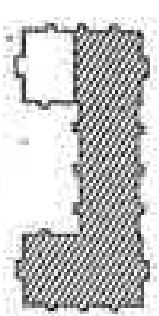
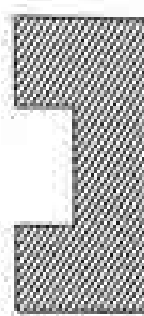
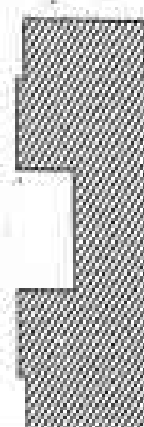
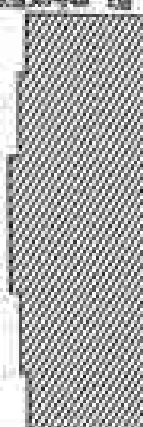
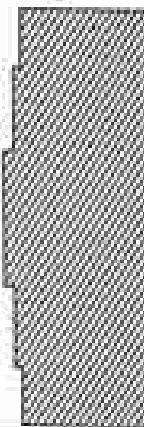
东丽区弘贯东道369号4H 1楼

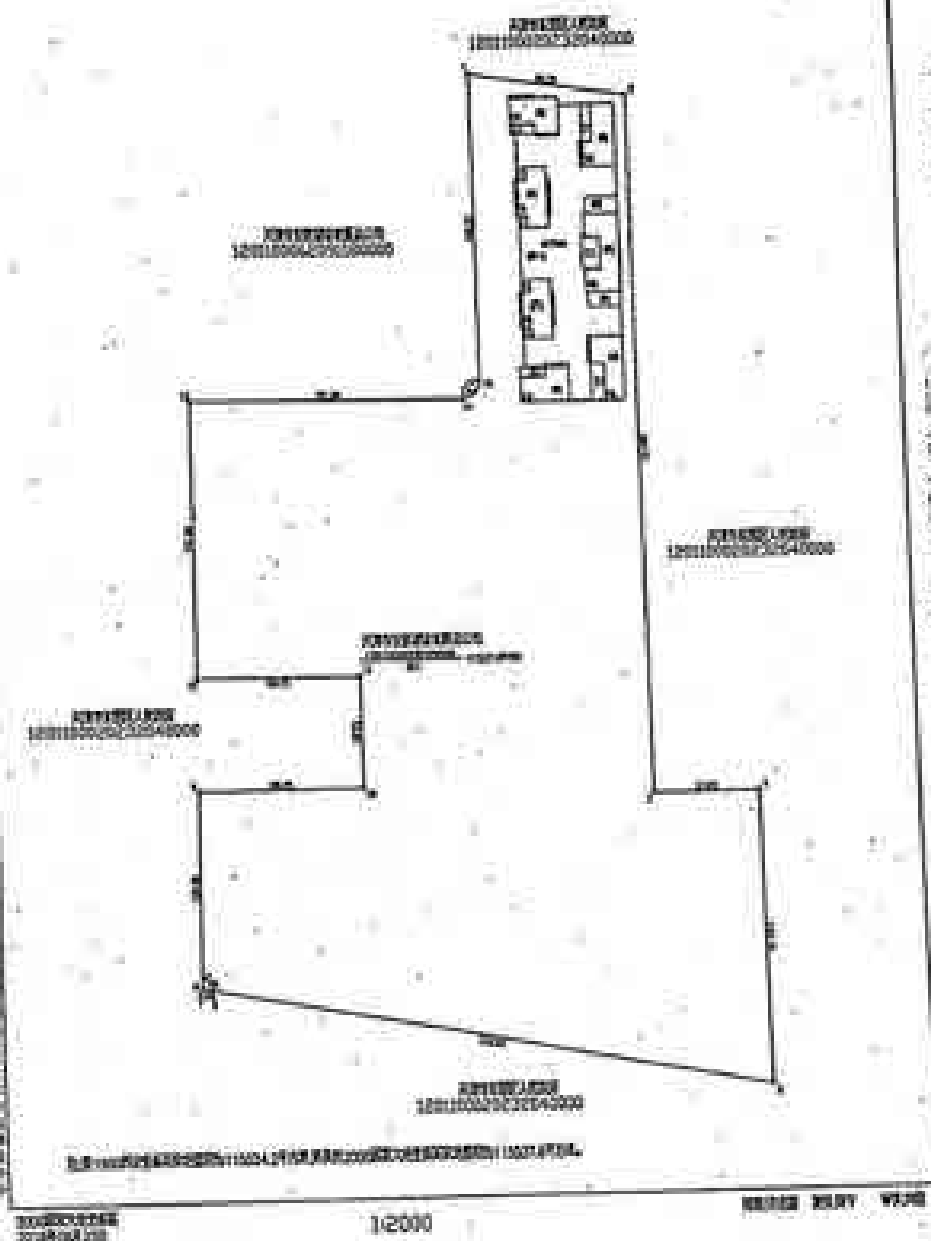


东丽区弘贯东道369号4H 2楼



东丽区弘贯东道369号4H 2楼



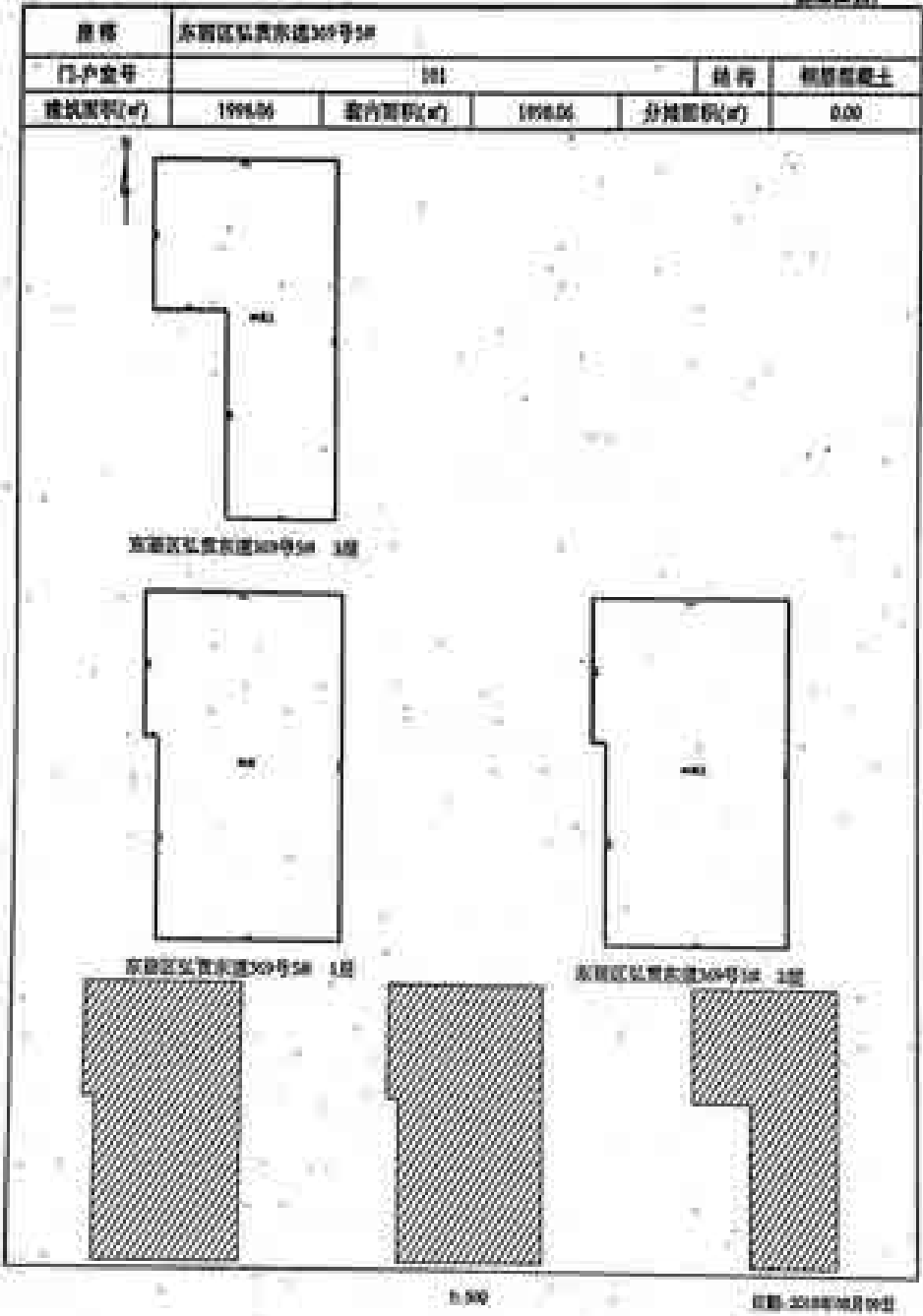


津 (2019) 第 110426 号

附 记

权利人	天津市施工队管理站 (天津市施工队管理服务中心)
共有情况	单独所有
坐落	泰顺区红霞街道349号5A-101
不动产单元号	12011000200563000200130002
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/商品房
用途	商服用地/非居住
面积	115037.6平方米/1998.06平方米
使用期限	至2048年06月17日
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土 建筑面积:1998.06平方米 层数:1-3层 总层数:4层

办公用途
土地用途:商服
宗地号:1201100020013001000

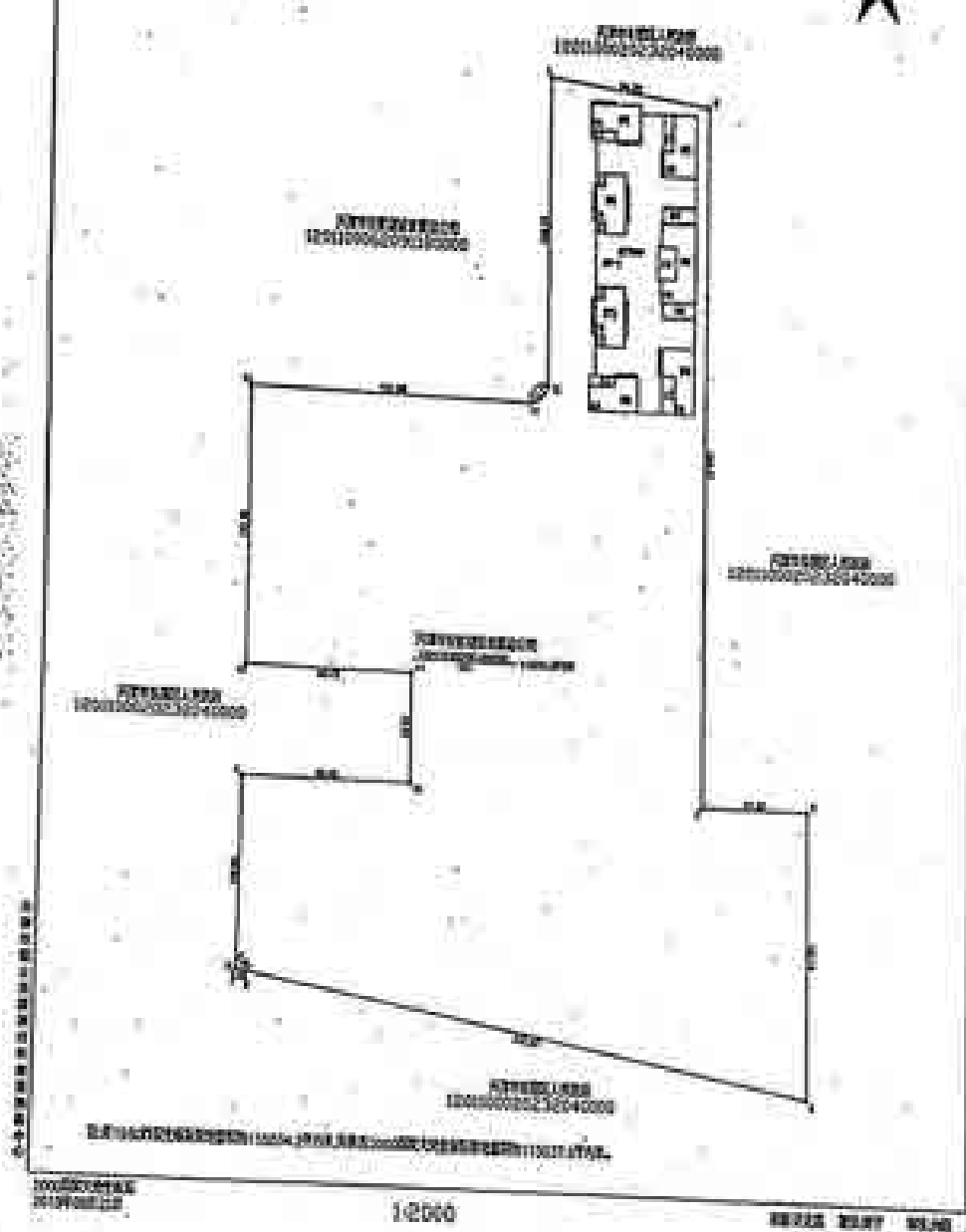


平面图

4336-533-1,2,5,6 -1201100062091050000



附圖頁



津 (2019) 意租区 不动产第 1110404 号

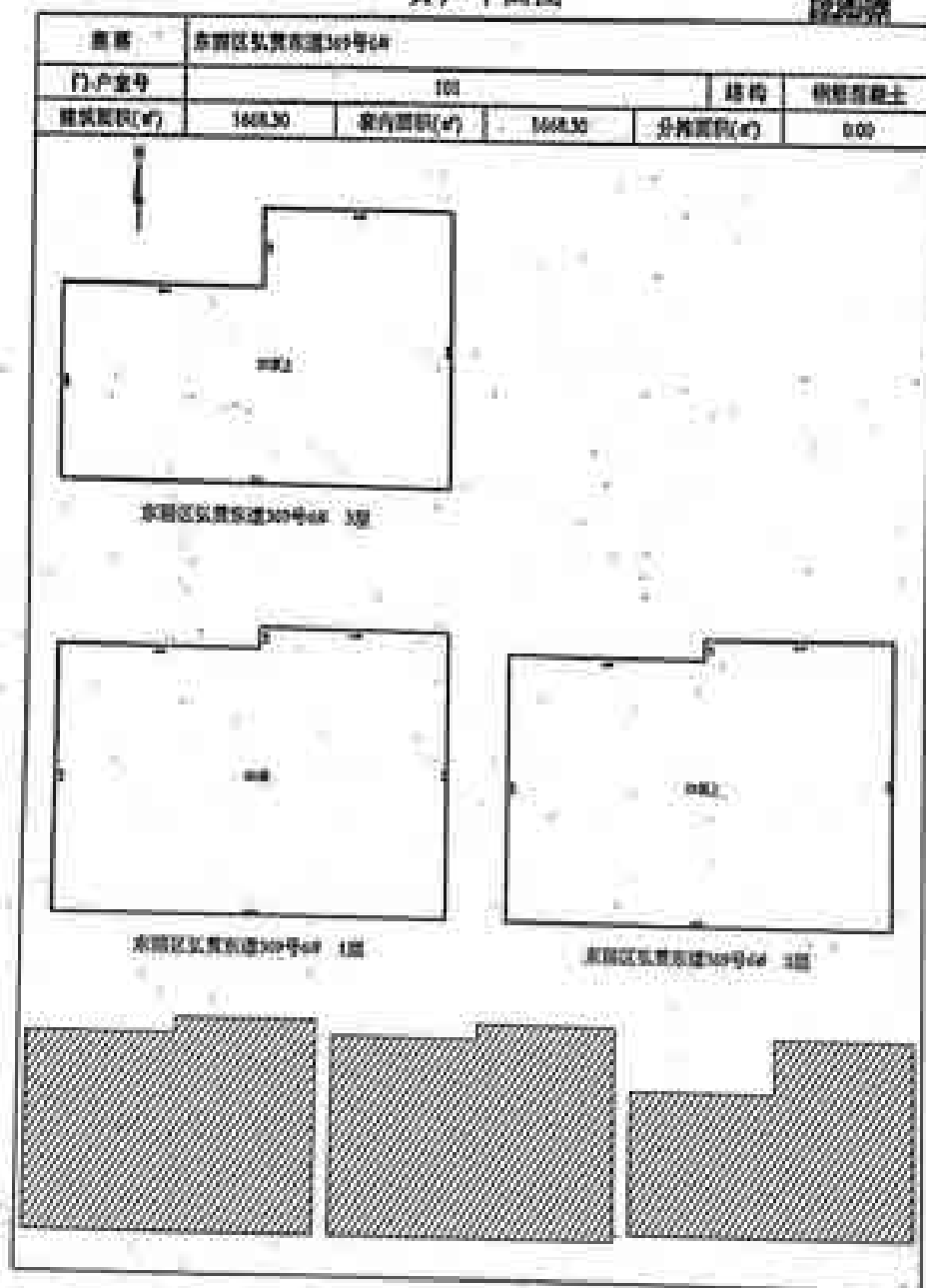
权利人	天津市施工队管理站 (天津市施工队新交站服务中心)
共有情况	单独所有
坐落	意租区公费东道369号6楼-101
不动产单元号	12011050620058800020400140002
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/商品房
用途	商服用地/普通性
面积	115037.6平方米/1668.3平方米
使用期限	至2048年06月17日
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土 建筑面积:1668.3平方米 层高:1-3层 总层数:4层

附 记

查封、抵押
土地权利来源
宗地号: 1201105062001050000



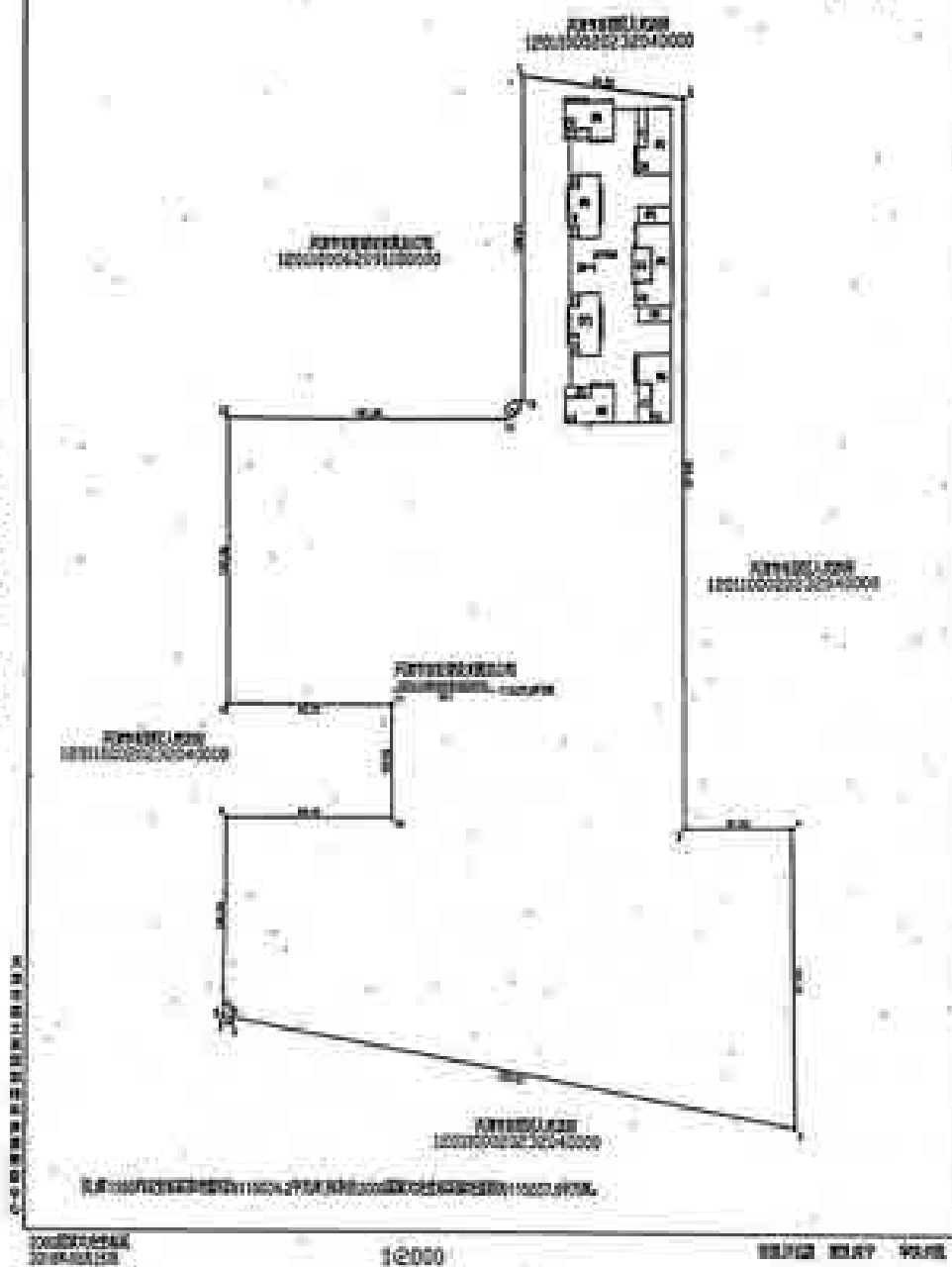
分户平面图



图例

比例尺

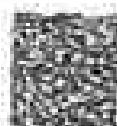
日期 2018年10月10日



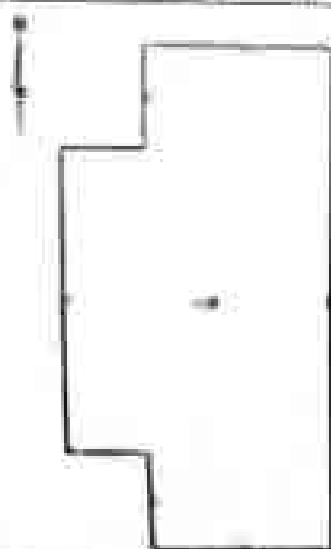
权利人	天津市施工队管理站 (天津市施工队管理服务中心)		
共有情况	单独所有		
坐落	东丽区弘贇泰道369号7#-101		
不动产单元号	120110002005GB00020F00120002		
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权		
权利性质	出让/商品房		
用途	商服用地/非居住		
面积	115037.6平方米/1792.07平方米		
使用期限	至2048年06月17日		
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土 建筑面积:1792.07平方米 所在层:1-3层 总层数:4层		

办公用途
土地面积共用
宗地号: 1201100062091050000

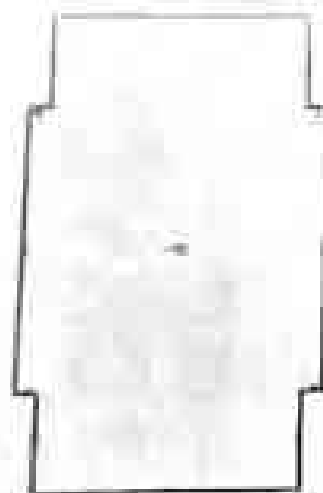
分户平面图



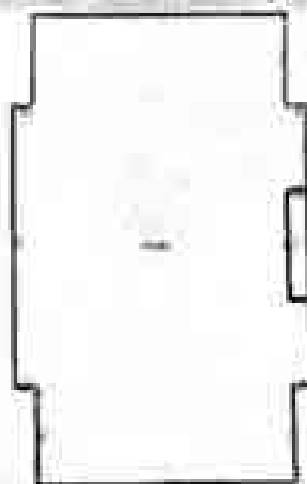
图例	东经35度东经35度30分				
1. 户号	101				101
建筑面积(m²)	179.20	套内面积(m²)	179.20	分摊面积(m²)	179.20



东经35度东经35度30分 101



东经35度东经35度30分 102



东经35度东经35度30分 103



大正町地目：雑種地
1201100020212045600

大正町地目：雑種地
1201100052091180000

大正町地目：雑種地
1201100020212045600

大正町地目：雑種地
1201100020212045600

大正町地目：雑種地
1201100020212045600

大正町地目：雑種地
1201100020212045600

大正町地目：雑種地
1201100020212045600

大正町地目：雑種地
1201100020212045600

1:2000

大正町地目：雑種地
1201100020212045600

说 明

出租方天津安居发展有限公司已将位于天津市东丽区弘贯东道 369 号的房屋提供给承租方天津市浩博教育产业发展集团股份有限公司使用，用地范围内场院、道路均提供给承租方使用，用地范围内占地面积为 16909.984 平方米。

特此说明。



天津市住房和城乡建设委员会

Tianjin Housing and Urban-Rural Construction Commission

请输入关键字查询



首页

党建工作

新闻动态

信息公开

公众服务

互动交流

专题专栏

系统中心

通知公告

您的位置： [首页](#) > [信息公开](#) > [通知公告](#)

天津市建筑市场服务中心关于启用公章的通知

来源：天津住建网/建筑市场服务中心

时间：2020-01-08 09:57:00

天津市建筑市场服务中心关于启用公章的通知

各有关单位：

根据《关于改革调整市住房城乡建设委所属公益类事业单位有关问题的通知》（津党编发〔2019〕92号）和市住房城乡建设委事业单位改革部署，整合组建天津市建筑市场服务中心。根据工作需要，自2020年元月6日起，正式启用“天津市建筑市场服务中心”公章，原“天津市施工队伍管理站”、“天津市施工队伍交流服务中心”、“天津市施工队伍管理站（天津市施工队伍交流服务中心）”、“天津市建设系统考核管理中心”、“天津市建设工程造价管理总站”、“天津市建设工程造价信息中心”、“天津市建设工程造价管理总站（天津市建设工程造价信息中心）”公章同时废止。

对于原单位需要继续履行合同或协议等需要继续办理事项的，加盖新公章。

特此通知

附件：“天津市建筑市场服务中心”公章印模

2020年1月6日

附件：“天津市建筑市场服务中心”公章印模



委托管理协议

甲方(委托方): 天津市建筑市场服务中心

乙方(受托方): 天津安居发展有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、法规的规定,甲、乙双方在平等、自愿、公平和诚实的基础上,经协商一致,就甲方委托乙方提供房产管理服务事宜,达成如下条款:

第一条 房地产基本情况

1. 甲方委托乙方管理的房产坐落: 天津市南开区红卫南路 300 号
(以下简称“该房产”),建筑面积 15774.25 平方米。

2. 甲方为该房产的所有权人,该房产不存在影响本协议委托管理履行
的产权纠纷或债务纠纷。

3. 房产装修及附属配套设施情况: 以现状为准。

第二条 证件查验及留存

为验证本协议顺利履行,甲方应同乙方提供以下证件原件进行查验,
并允许乙方留存复印件:

1. 主体资格文件: 营业执照/社会团体法人证书 ☒ 企业法定代表人执照
☐ 组织机构代码证 ☐ 其他

2. 房地产权属文件: 房产权属证书 ☒ 买卖合同 ☐
其他

第三条 委托管理期限

1. 该房产委托管理期限为五年，自 2021 年 12 月 1 日起至 2026 年 11 月 30 日止。

2. 本协议委托管理期限届满时，经双方协商一致，可续签。

第四条 房产租赁收益及分配原则

1. 房产租赁收益是指本协议约定的房产对外出租所获得的租金收入扣除房产运营成本后的剩余部分。其中，房产运营成本包括该房产的日常维修养护费用、管理费用以及包括房产所在地的有关税费等。

2. 房产租赁收益双方按照以下比例分配：

第一年期 2021 年 12 月 1 日至 2022 年 11 月 30 日，鉴于乙方负责装修，甲方不参与房产租赁收益分成，房产租赁收益全部归乙方所有。

第二年至第十五年即 2022 年 12 月 1 日至 2036 年 11 月 30 日，甲方、乙方按照 70%、30% 分享房产租赁收益，按季度分配。

第五条 甲方权利义务

1. 甲方应如实告知乙方该房产的真实情况，并保证提供的资料完整、

真实、合法、有效。

2. 甲方应监督乙方对该房产的各项管理工作的执行情况。

3. 本协议履行期间，若发生该房产权属变更等重大事项，甲方应及时通知乙方。

4. 乙方有下列情形之一时，甲方有权单方解除本协议并由乙方承担违约责任：

(1) 乙方将该房产转租或再行出租；

(2) 乙方亦按照本协议约定及时足额分配房产租赁收益；

(3) 乙方高于履行日常维护、管理义务造成该房产或设施设备受损的；

(4) 有安全、大灾难易乙方未及时消除或者整改的；

(5) 乙方有其他违法行方影响甲方房产安全的。

第六条 乙方权利义务

1. 乙方负责管理本协议约定的房产，有权对委托管理房产擅自或无主前三方签订房屋租赁合同并收取租金。

2. 乙方负责收取租金，办理开具合法规范的租金发票。

3. 乙方负责缴纳水、电、煤气、供热、电话、物业管理、房产税等费用。

4. 乙方负责该房产的日常维修保养。

5. 乙方负责该房产及设施、设备的安全、消防、治安工作并承担由此产生的全部费用。

第七条 违约责任

1. 甲、乙双方同意，因不可抗力造成房屋毁损、灭失使本协议无法继续履行的，本协议终止，双方互不承担责任。

2. 甲、乙双方任何一方不得无故解除本协议。任何一方如能违反上述各款规定，除了按协议有关条款履行以外，对于给对方造成损失的，违约方应承担赔偿责任。

第八章 争议处理

1. 因本合同履行发生争议，甲乙双方应协商解决，协商不成，由合同履行地人民法院提起诉讼。

2. 本协议未尽事宜，双方可协商补充。

3. 本协议经双方加盖公章后生效，本协议一式四份，甲、乙双方各执两份，具有同等法律效力。



签订日期：2024 年 12 月 1 日

2024.12.1

华新公园西北角体育健身设施建设 使用协议书

甲方：天津市东丽区人民政府华新街道办事处（以下简称甲方）

乙方：天津市浩博教育产业发展集团股份有限公司（以下简称乙方）

为进一步丰富华新街体育健身资源，优化营商环境，甲乙双方合作共享，由乙方负责建设并完善华新公园西北角体育健身配套设施，便于乙方承办天津市衡实高级中学（以下简称：衡实高中）办学使用，同时便于非办学时间，免费提供街区居民日常活动使用，突出华新公园健康生态的美丽，宜居街区特色。经甲乙双方协商，达成以下协议：

一、双方使用范围及用途

1、甲方将华新公园西北角地块 6600 平方米，该地块产权属甲方所有，仅提供给乙方用于建设体育健身设施，同时供教学时间使用（附体育健身设施场地示意图，使用面积以实际测量为准）

2、乙方使用用途仅供教学期间使用。

二、使用期限

使用期限按照乙方承办衡实高中时间而定，从 2022 年 2 月 16 日起至学校迁址为止。如衡实高中与天津安居发展有限公司解除房屋租赁合同或房屋租赁合同不再续租，原有体育健身设施资产无偿归街道所有。

三、甲方权利义务

1. 使用期限内,甲方不得将该地块体育健身设施供给第三方单位使用。

2. 使用期限内,甲方除国家或地方政策变动,不得以任何理由影响协议的执行。

3. 甲方需遵守法定节假日、寒暑假及非教学时间免费向街区居民开放使用。

4. 甲方有权对该区域进行日常监督管理和业务指导。

四、乙方权利义务

1. 体育建设设施及华新公园西侧栈桥(体育设施场地东侧沿线部分)的建设均由乙方全部承担。

2. 建成后在使用期限内,乙方要负责保持设施、设备的安全使用性能,设施、设备要符合国家质量标准。场地内体育健身设施、设备的日常养护、维修、更换均由乙方全部负责。

3. 乙方需遵守法定节假日、寒暑假及非教学时间免费向街区居民开放使用。

4. 在使用期限内,乙方负责该区域的安全管理责任。体育健身设施面向社会开放期间(法定节假日、寒暑假、非教学时间),体育健身设施入场的街区居民的安全问题,由学校统筹管理,如街区居民存在恶意损坏设施设备,法律纠纷等违法、违规问题,乙方应依法进行解决。

五、违约责任。

1. 甲乙双方不得擅自解除合同或以任何理由影响该协议的执行。任何一方违约,由违约方承担全部赔偿责任。

2. 如因国家、地方政策调整或其他不可抗力, 导致合同不能履行或合同目的不能实现的, 双方均可解除合同, 并且不承担违约责任。

3. 如需单独调整, 变更场地内体育建设设施、设备, 均需甲乙双方协商后, 方可调整, 任何一方违约单独调整, 造成单独调整损失将由违约方全部承担调整赔偿责任。

六、双方协商一致可另行签订补充协议, 补充协议与本协议具有同等法律效力。

七、本协议附件属本协议一部分, 具有同等法律效力。

八、本协议在履行过程中发生的争议, 由双方当事人协商解决, 协商不成的, 双方均向当地东丽区人民法院起诉。

九、本合同一式二份, 双方各执一份, 具有同等法律效力。

十、本合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方: 天津市东丽区人民
政府华新街道办事处

甲方法定代表人:
(盖章或签字)



乙方: 天津市洛博教育产业发
展集团股份有限公司

(盖章)

乙方法定代表人:
(盖章或签字)



签订日期: 年 月 日 签订日期: 年 月 日

中华人民共和国 民办学校办学许可证

教民□□□□□□□□□□□□□□□□号

名称:	天津市东丽区衡实高级中学有限公司(天津市东丽区衡实高级中学)
地址:	天津市东丽区弘贲志道369号1#-7#
校长:	张黎明
学校类型:	普通高中
办学内容:	全日制普通高级中学教育
主管部门:	天津市东丽区教育局
有效期限:	2022年4月25日至2025年4月24日

发证机关





合同/协议编号: YMBHT21011304

检测报告

报告编号: YMBQ21020217

委托单位:	天津津环中新环境评估服务有限公司
受检单位:	天津佛吉亚旭阳汽车零部件有限公司
项目类别:	环境空气和废气

天津云盟检测技术服务有限责任公司

2021年02月02日

报告编号: YNMGJJ000117

检测报告

一、基本信息

委托单位	云南成邦环保科技有限公司		
联系人	胡德光	联系电话	13713941225
采样地址	云南省昆明市经开区中环路 250 号 A 座 3 楼		
检测目的	云南成邦环保科技有限公司委托检测项目		
采样日期	2023 年 12 月 22 日	检测日期	2023 年 12 月 22 日
样品名称	环境空气	检测次数 (次)	1
检测项目	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、CO、O ₃ 、 氟化物、氨、苯、甲苯、二甲苯、 非甲烷总烃	检测方法	PM ₁₀ 、PM _{2.5} : 重量法; NO ₂ 、SO ₂ : 分光光度法; CO、O ₃ : 电化学法; 氟化物、氨、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃: 气相色谱-质谱法

二、检测结果

检测项目	单位	检测结果	标准	检测结果
PM ₁₀	μg/m ³	02:00-02:40	Q1	2.4
		02:40-03:20	Q1	5.7
		03:20-04:00	Q1	7.1
		04:00-04:40	Q1	3.4
PM _{2.5}	μg/m ³	02:00-02:40	Q1	0.3.6
		02:40-03:20	Q1	0.1.6
		03:20-04:00	Q1	0.1.6
		04:00-04:40	Q1	0.1.6
NO ₂	μg/m ³	02:00-02:40	Q1	0.0.2
		02:40-03:20	Q1	0.0.2
		03:20-04:00	Q1	0.0.2
		04:00-04:40	Q1	0.0.2
SO ₂	μg/m ³	02:00-02:40	Q1	0.0.04
		02:40-03:20	Q1	0.0.04
		03:20-04:00	Q1	0.0.04
		04:00-04:40	Q1	0.0.04
CO	mg/m ³	02:00-02:40	Q1	0.0.004
		02:40-03:20	Q1	0.0.004
		03:20-04:00	Q1	0.0.004
		04:00-04:40	Q1	0.0.004
O ₃	mg/m ³	02:00-02:40	Q1	0.0.002
		02:40-03:20	Q1	0.0.002
		03:20-04:00	Q1	0.0.002
		04:00-04:40	Q1	0.0.002
氟化物	mg/m ³	02:00-02:40	Q1	0.0.002
		02:40-03:20	Q1	0.0.002
		03:20-04:00	Q1	0.0.002
		04:00-04:40	Q1	0.0.002
氨	mg/m ³	02:00-02:40	Q1	0.0.002
		02:40-03:20	Q1	0.0.002
		03:20-04:00	Q1	0.0.002
		04:00-04:40	Q1	0.0.002
苯	mg/m ³	02:00-02:40	Q1	0.0.002
		02:40-03:20	Q1	0.0.002
		03:20-04:00	Q1	0.0.002
		04:00-04:40	Q1	0.0.002
甲苯	mg/m ³	02:00-02:40	Q1	0.0.002
		02:40-03:20	Q1	0.0.002
		03:20-04:00	Q1	0.0.002
		04:00-04:40	Q1	0.0.002
二甲苯	mg/m ³	02:00-02:40	Q1	0.0.002
		02:40-03:20	Q1	0.0.002
		03:20-04:00	Q1	0.0.002
		04:00-04:40	Q1	0.0.002
非甲烷总烃	mg/m ³	02:00-02:40	Q1	0.0.002
		02:40-03:20	Q1	0.0.002
		03:20-04:00	Q1	0.0.002
		04:00-04:40	Q1	0.0.002

报告编号: YMNGJ180117

检测报告

二、检测结果(续)

检测项目	单位	检测频次	日期	检测结果
甲苯	mg/m ³	2021.11.23	02:00-02:04	0.1
			02:04-02:08	0.1
			02:08-02:12	0.1
			02:12-02:16	0.1
二甲苯	02:16-02:20		0.1	
	02:20-02:24		0.1	
	02:24-02:28		0.1	
	02:28-02:32		0.1	
苯	02:32-02:36		0.1	
	02:36-02:40		0.1	
	02:40-02:44		0.1	
	02:44-02:48		0.1	
非甲烷总烃	02:48-02:52		0.1	
	02:52-02:56		0.1	
	02:56-03:00		0.1	
	03:00-03:04		0.1	
氯苯	03:04-03:08		0.1	
	03:08-03:12		0.1	
	03:12-03:16		0.1	
	03:16-03:20		0.1	
邻氯苯	03:20-03:24	0.1		
	03:24-03:28	0.1		
	03:28-03:32	0.1		
	03:32-03:36	0.1		
对氯苯	03:36-03:40	0.1		
	03:40-03:44	0.1		
	03:44-03:48	0.1		
	03:48-03:52	0.1		
间氯苯	03:52-03:56	0.1		
	03:56-04:00	0.1		
	04:00-04:04	0.1		
	04:04-04:08	0.1		
氯酚类	04:08-04:12	0.1		
	04:12-04:16	0.1		
	04:16-04:20	0.1		
	04:20-04:24	0.1		
硝基苯	04:24-04:28	0.1		
	04:28-04:32	0.1		
	04:32-04:36	0.1		
	04:36-04:40	0.1		
硝基酚	04:40-04:44	0.1		
	04:44-04:48	0.1		
	04:48-04:52	0.1		
	04:52-04:56	0.1		
硝基氯苯	04:56-05:00	0.1		
	05:00-05:04	0.1		
	05:04-05:08	0.1		
	05:08-05:12	0.1		

报告编号: YMBG20200817

检测报告

二、检测结果(续)

检测项目	单位	时段/地点	点位	检测结果
氨	mg/m ³	2021.01.21	02:00-02:05	Q1
			06:00-06:05	Q6
			10:00-10:05	Q10
			18:00-18:05	Q8
氯化氢	mg/m ³		02:00-02:05	Q1
			06:00-06:05	Q6
			10:00-10:05	Q10
			18:00-18:05	Q8
氟化氢	mg/m ³		02:00-02:05	Q1
			06:00-06:05	Q6
			10:00-10:05	Q10
			18:00-18:05	Q8

检测项目	单位	时段/地点	点位	检测结果
二甲苯	mg/m ³	2021.01.22	02:00-02:05	Q1
			06:00-06:05	Q6
			10:00-10:05	Q10
			18:00-18:05	Q8
甲醛	mg/m ³		02:00-02:05	Q1
			06:00-06:05	Q6
			10:00-10:05	Q10
			18:00-18:05	Q8
苯	mg/m ³		02:00-02:05	Q1
			06:00-06:05	Q6
			10:00-10:05	Q10
			18:00-18:05	Q8
甲苯	mg/m ³		02:00-02:05	Q1
			06:00-06:05	Q6
			10:00-10:05	Q10
			18:00-18:05	Q8
乙苯	mg/m ³		02:00-02:05	Q1
			06:00-06:05	Q6
			10:00-10:05	Q10
			18:00-18:05	Q8

检测报告

二、检测结果(续)

检测项目	单位	检测频次		点位	检测结果
甲醛	mg/m³	2021.01.29	02.03-02.04	Q1	0.7
			06.03-06.04	Q1	0.2
			14.03-14.04	Q1	11.7
			20.03-20.04	Q1	0.3
甲苯	mg/m³		02.03-02.04	Q1	0.13
			06.03-06.04	Q1	0.13
			14.03-14.04	Q1	0.13
			20.03-20.04	Q1	0.13
苯并[a]芘	mg/m³		02.03-02.04	Q1	0.03
			06.03-06.04	Q1	0.03
			14.03-14.04	Q1	0.03
			20.03-20.04	Q1	0.03
PM ₁₀	mg/m³		02.03-02.04	Q1	0.03
			06.03-06.04	Q1	0.03
			14.03-14.04	Q1	0.03
			20.03-20.04	Q1	0.03
PM _{2.5}	mg/m³	02.03-02.04	Q1	0.03	
		06.03-06.04	Q1	0.03	
		14.03-14.04	Q1	0.03	
		20.03-20.04	Q1	0.03	
PM ₁₀ 日均浓度	mg/m³	02.03-02.04	Q1	0.03	
		06.03-06.04	Q1	0.03	
		14.03-14.04	Q1	0.03	
		20.03-20.04	Q1	0.03	
PM _{2.5} 日均浓度	mg/m³	02.03-02.04	Q1	0.03	
		06.03-06.04	Q1	0.03	
		14.03-14.04	Q1	0.03	
		20.03-20.04	Q1	0.03	
PM ₁₀ 超标倍数		02.03-02.04	Q1	0.03	
		06.03-06.04	Q1	0.03	
		14.03-14.04	Q1	0.03	
		20.03-20.04	Q1	0.03	
PM _{2.5} 超标倍数		02.03-02.04	Q1	0.03	
		06.03-06.04	Q1	0.03	
		14.03-14.04	Q1	0.03	
		20.03-20.04	Q1	0.03	

报告编号: YN86/21020212

检测报告

二、检测结果(续)

检测项目	单位	检测频次	标准	检测结果	
氨	mg/m ³	2021.01.26	02.00-03.00	0.0	<0.004
			08.00-09.00	0.0	<0.004
			14.00-15.00	0.0	<0.004
			20.00-21.00	0.0	<0.004
总尘量	mg/m ³		02.00-03.00	0.0	<0.002
			08.00-09.00	0.0	0.002
			14.00-15.00	0.0	<0.002
			20.00-21.00	0.0	<0.002
总有机碳量	mg/m ³		02.00-03.00	0.0	0.00
			08.00-09.00	0.0	0.00
			14.00-15.00	0.0	0.00
			20.00-21.00	0.0	0.00

检测项目	单位	检测频次	标准	检测结果	
甲醛	mg/m ³	2021.01.27	02.00-03.00	0.0	0.0
			08.00-09.00	0.0	0.0
			14.00-15.00	0.0	0.0
			20.00-21.00	0.0	0.0
甲苯	mg/m ³		02.00-03.00	0.0	<0.004
			08.00-09.00	0.0	<0.004
			14.00-15.00	0.0	<0.004
			20.00-21.00	0.0	<0.004
二甲苯	mg/m ³		02.00-03.00	0.0	<0.002
			08.00-09.00	0.0	<0.002
			14.00-15.00	0.0	<0.002
			20.00-21.00	0.0	<0.002
总挥发性有机物	mg/m ³	02.00-03.00	0.0	0.002	
		08.00-09.00	0.0	0.00	
		14.00-15.00	0.0	0.00	
		20.00-21.00	0.0	0.00	

检测报告

三、气象条件

日期	天气情况	气温 (°C)	大气压 (hPa)	平均风速	平均风速(m/s)
2021.01.25	晴	-2.3	1019.4	微风	1.8
	晴	-3.3	1019.3	微风	2.3
	晴	-2.4	1019.4	微风	1.9
	晴	-2.4	1019.5	微风	2.2
2021.01.27	晴	-4.2	1021.9	微风	1.1
	晴	-4.2	1021.6	微风	1.1
	晴	-3.2	1021.6	微风	2.2
	晴	-2.8	1021.6	微风	2.4
2021.01.29	晴	-5.4	1021.0	微	2.5
	晴	-5.4	1021.7	微风	2.8
	晴	-5.8	1021.6	微风	2.4
	晴	-5.4	1021.7	微	2.0
2021.01.28	晴	-4.2	1021.9	微风	2.1
	晴	-4.9	1021.7	微	1.9
	晴	-5.1	1021.4	微	1.2
	晴	-2.9	1021.5	微	1.8
2021.01.29	晴	-4.2	1021.9	微风	1.2
	晴	-3.0	1021.7	微风	1.3
	晴	-3.0	1021.7	微风	1.3
	晴	-1.8	1021.9	微风	1.4
2021.01.28	晴	-3.2	1021.9	微风	1.8
	晴	-2.8	1021.9	微风	1.2
	晴	-2.0	1021.9	微风	1.3
	晴	-1.2	1021.9	微风	1.2
2021.01.27	晴	-1.8	1021.6	微风	1.7
	晴	-1.9	1021.5	微风	1.8
	晴	-0.2	1021.6	微风	1.7
	晴	-2.4	1021.2	微风	1.4

四、检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限	检测依据/标准/编号
烟草 总碱 氮素	[烟草总碱、总氮的测定方法: 电位滴定法 (GB/T 1632-2008, 附录A) 第 4.4.4.2.1.1]	0.001g/g	烟草总碱的测定方法 (GB/T 1632-2008, 附录A) 烟草总氮的测定方法 (GB/T 1632-2008, 附录A) (GB/T 1632-2008, 附录A)
		0.001g/g	烟草总氮的测定方法 (GB/T 1632-2008, 附录A) 烟草总氮的测定方法 (GB/T 1632-2008, 附录A)
总碱氮	[烟草总碱、总氮的测定方法: 电位滴定法(附录A) (GB/T 1632-2008, 附录A)]	0.001g/g	烟草总碱的测定方法 (GB/T 1632-2008, 附录A) 烟草总氮的测定方法 (GB/T 1632-2008, 附录A)

检测报告

四、检测方法依据(续)

检测项目	检测方法	单位	检测标准/依据
苯	《环境空气 苯的测定 气相色谱-质谱法》 GB 18134-2008	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气 苯的测定 气相色谱-质谱法》 GB 18134-2008
甲苯	《环境空气 苯系物的测定 气相色谱-质谱法》 GB 18134-2008	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气 苯系物的测定 气相色谱-质谱法》 GB 18134-2008
二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 气相色谱-质谱法》 GB 18134-2008	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气 苯系物的测定 气相色谱-质谱法》 GB 18134-2008

五、附图

附图: 1



附图1: 检测点位分布图

附图2: 检测点位分布图

附图3: 检测点位分布图

检测报告

五、附图(续)

100% 热成像图



测试位置平面图标注

100% 红外



测试位置平面图标注

测试位置标注

测试位置标注

检测报告

六、附图(续)

附图 六



附图六 现场照片

附图六 现场照片

编制人: 高晓波

审核人: 陈海利

批准人: 魏国成

检测单位: 云南精测



检 测 报 告

样品类别	废气、废水、噪声
委托单位	天津市第二南开中学
检测类别	委托检测
报告日期	2021 年 03 月 23 日

一、检测信息

受检单位	天津市第二南开中学		样品来源	现场采集
受检地址	天津市和平区荣安大街 167 号		样品状态	正常
采样日期	2021.03.18-2021.03.19	检测日期	2021.03.18-2021.03.24	
样品编号	废气：ATCCR21031820-0318（0319）HJQ01-10 废水：ATCCR21031820-0318（0319）HJS01-04 噪声：ATCCR21031820-0318（0319）HJZ01-12			
类别	检测项目	检出限	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
固定污染源废气	氯化氢	0.2 mg/m ³	HJ 549-2016 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	离子色谱仪 CIC-D120 型、SB-111
	硫酸雾	0.005 mg/m ³	HJ 544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	
	饮食业油烟	/	GB 18483-2001 饮食业油烟排放标准（试行）	便携式红外测油仪 OIL-9 型、SB-050
	臭气浓度	/	GB/T 14675-93 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	——
废水	pH 值	/	GB 6920-86 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	酸度计 PHS-3C 型、SB-134
	悬浮物	4 mg/L	GB 11901-89 水质 悬浮物的测定 重量法	电热鼓风干燥箱 101A-16 型、SB-258
	化学需氧量	4 mg/L	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	标准 COD 消解器 HCA-102 型、SB-112
	五日生化需氧量	0.5 mg/L	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	生化培养箱 SHH-150L 型、SB-074
	氨氮	0.025 mg/L	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721 型、SB-084
	总磷	0.01 mg/L	GB 11893-89 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	
	总氮	0.05 mg/L	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 TU-1901 型、SB-136
	动植物油类	0.06 mg/L	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	便携式红外测油仪 OIL-9 型、SB-050
噪声	厂界噪声	/	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	声级计 AWA5636 型、SB-184
			HJ 706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	声校准器 ND9B 型、SB-186

以下空白

备注

报告编制人

杨明月

授校签字人

高红东

审核人

李强

签发日期

2021 年 03 月 25 日



二、检测结果

1、废水的检测结果

2021.03.18 检测结果

采样位置	净化器后排气筒采样口		
生产设备名称	实验室	净化设备名称	活性炭吸附
排气筒面积(m²)	0.196	排气筒高度(m)	20
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度 (℃)	20.8	19.6	21.1
废气平均湿度 (%)	2.5	1.6	2.8
废气平均流速 (m/s)	17.07	16.55	17.02
标况平均废气量 (m³/h)	10893	10699	10820
硫酸雾的浓度 (mg/m³)	0.22	0.21	0.25
硫酸雾排放速率 (kg/h)	2.40×10^{-3}	2.25×10^{-3}	2.71×10^{-3}
氯化氢的浓度 (mg/m³)	0.23	0.23	0.26
氯化氢排放速率 (kg/h)	2.72×10^{-3}	2.46×10^{-3}	2.81×10^{-3}
臭气浓度	72	98	98

采样位置	净化器后排气筒采样口		净化器制造厂		北京华夏紫光环保科技有限公司	
净化设备名称	静电复合式油烟净化器		净化设备型号		HX-YJ-D-20B	
排气罩灶面 总投影面积 (m ²)	13.0		灶头总数 (个)		11	
实际工作灶头数 (个)	11					
折算工作灶头数 (个)	11.8					
参数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
油烟的检测结果 (mg/m ³)	0.61	0.71	0.67	0.69	0.63	0.66

2021.03.19 检测结果

采样位置	净化器后排气筒采样口		
生产设备名称	实验室	净化设备名称	活性炭吸附
排气筒面积(m²)	0.196	排气筒高度(m)	20
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度 (°C)	14.7	21.0	21.2
废气平均湿度 (%)	2.5	2.3	2.3
废气平均流速 (m/s)	17.52	16.99	17.07
标况平均废气量 (m³/h)	11414	10835	10889
硫酸雾的浓度 (mg/m³)	0.23	0.23	0.24
硫酸雾排放速率 (kg/h)	2.63×10^{-3}	2.38×10^{-3}	2.61×10^{-3}
氯化氢的浓度 (mg/m³)	0.22	0.28	0.24
氯化氢排放速率 (kg/h)	2.51×10^{-3}	3.03×10^{-3}	2.61×10^{-3}
臭气浓度	174	98	174

采样位置	净化器后排气筒采样口	净化器制造厂	北京华夏紫光环保科技有限公司			
净化设备名称	静电复合式油烟净化器	净化设备型号	HX-YJ-D-20B			
排气罩灶面 总投影面积 (m ²)	13.0	灶头总数 (个)	11			
实际工作灶头数 (个)	11					
折算工作灶头数 (个)	11.8					
参数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
油烟的检测结果 (mg/m ³)	0.62	0.60	0.67	0.73	0.64	0.63

2. 废水的检测结果

2021.03.18 检测结果

检测项目	采样位置	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果	第四次检测结果
pH 值	总排口	7.53	7.41	7.38	7.33
悬浮物 (mg/L)		26	33	39	21
化学需氧量 (mg/L)		35	46	39	42
五日生化需氧量 (mg/L)		7.6	8.9	7.4	9.2
氨氮 (mg/L)		1.23	1.03	1.17	1.11
总磷 (mg/L)		0.33	0.41	0.57	0.51
总氮 (mg/L)		3.02	2.89	2.94	3.13
动植物油类 (mg/L)		0.12	0.09	0.07	0.07

2021.03.19 检测结果

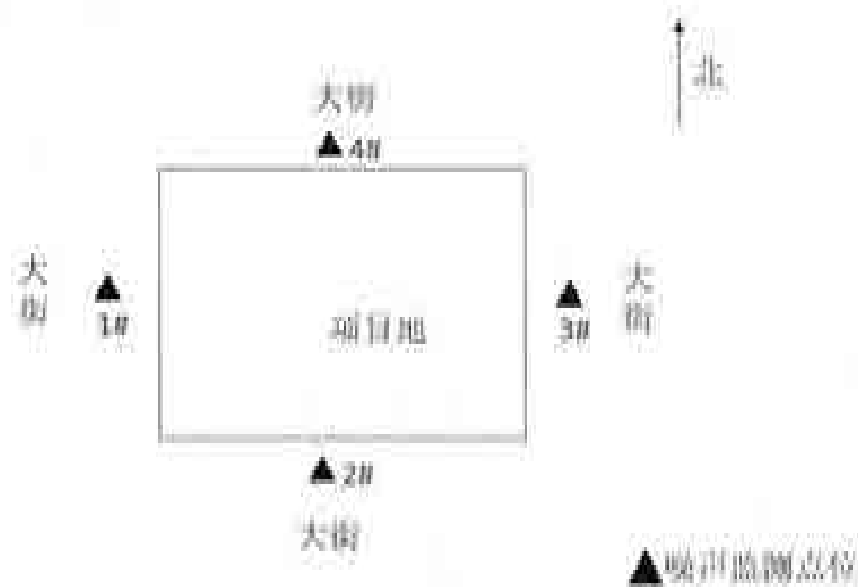
检测项目	采样位置	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果	第四次检测结果
pH 值	总排口	7.46	7.28	7.31	7.42
悬浮物 (mg/L)		45	40	35	31
化学需氧量 (mg/L)		50	44	41	38
五日生化需氧量 (mg/L)		11.1	8.3	8.9	7.1
氨氮 (mg/L)		0.895	0.966	0.914	0.978
总磷 (mg/L)		0.39	0.46	0.54	0.32
总氮 (mg/L)		2.77	3.08	3.25	3.01
动植物油类 (mg/L)		<0.06	0.08	0.14	0.11

3. 噪声的检测结果

检测时间		检测结果 dB(A)			
		1#	2#	3#	4#
2021.03.18	昼间	52	53	53	51
	昼间	48	49	49	51
	夜间	41	42	43	42
2021.03.19	昼间	52	53	53	51
	昼间	48	49	49	51
	夜间	41	42	43	42



噪声监测点位:



以下空白



报告编号: ATCCR21041943



检测报告

样品类别	废水、废气
委托单位	天津市第二南开中学
检测类别	委托检测
报告日期	2021 年 04 月 23 日

一、检测信息

受检单位	天津市第二南开中学		样品来源	现场采集
受检地址	天津市和平区荣安大街 167 号		样品状态	正常
采样日期	2021.04.19-2021.04.20	检测日期	2021.04.19-2021.04.22	
样品编号	废水: ATCCR21041943-0419 (0420) HJ801-04 废气: ATCCR21041943-0419 (0420) HJ001-03			
生产负荷 (%)	>75			
类别	检测项目	检出限	检测标准 (方法)	主要检测仪器及编号
废水	石油类	0.06 mg/L	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	便携式红外测油仪 OIL-9 型, SB-030
	阴离子表面活性剂	0.05 mg/L	GB 7494-87 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	可见分光光度计 721 型, SB-084
固定污染源废气	氮氧化物	3 mg/m ³	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E 型, SB-260
以下空白				
备 注				
报告编制人:	杨明月	授权签字人:	高红利	
审核人:	李伟	签发日期:	2021 年 04 月 23 日	

二、检测结果

1. 固定污染源废气的检测结果

2021.04.19 检测结果

采样位置	排气筒采样口		
生产设备名称	化学实验室	净化设备名称	活性炭吸附
排气筒面积(m ²)	0.196	排气筒高度(m)	20
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度 (℃)	21.8	21.1	21.6
废气平均湿度 (%)	3.5	2.9	2.8
废气平均流速 (m/s)	15.06	14.91	15.02
标况平均废气量 (m ³ /h)	9596	9573	9628
氮氧化物的浓度 (mg/m ³)	5	5	5
氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.048	0.048	0.048

2021.04.20 检测结果

采样位置	排气筒采样口		
生产设备名称	化学实验室	净化设备名称	活性炭吸附
排气筒面积(m ²)	0.196	排气筒高度(m)	20
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度 (℃)	21.9	21.5	21.7
废气平均湿度 (%)	3.1	3.4	2.9
废气平均流速 (m/s)	15.15	15.12	15.13
标况平均废气量 (m ³ /h)	9596	9634	9707
氮氧化物的浓度 (mg/m ³)	4	6	6
氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.038	0.058	0.058

2. 废水的检测结果

2021.04.19 检测结果

检测项目	采样位置	第一次 检测结果	第二次 检测结果	第三次 检测结果	第四次 检测结果
石油类 (mg/L)	总排口	0.15	0.27	0.22	0.19
阴离子表面活性剂 (mg/L)		0.09	0.12	0.13	0.11

2021.04.20 检测结果

检测项目	采样位置	第一次 检测结果	第二次 检测结果	第三次 检测结果	第四次 检测结果
石油类 (mg/L)	总排口	0.07	0.11	0.08	0.14
阴离子表面活性剂 (mg/L)		0.08	0.13	0.11	0.09

以下空白

隶属关系证明

天津市渤海教育产业发展集团股份有限公司（统一社会信用代码：91120110MA07F6PQ3G）系天津市东丽区董实高级中学有限公司（统一社会信用代码：91120110MABMJWC71Q）控股集团。

特此证明。





检测报告

津蓝环检: LYHPBG202208001

委托单位: 天津市东丽区衡实高级中学有限公司
受测单位: 天津市东丽区衡实高级中学有限公司
项目名称: 新建天津市东丽区衡实高级中学项目
地 址: 天津市东丽区华明街道
检测类别: 噪声

天津蓝宇环境检测有限公司

(盖章)

噪声检测

受测地址	天津市东丽区华明街道			
测量项目	环境噪声	测量日期	2022年8月11-13日	
测量依据	《声环境质量标准》GB3096-2008			
测量仪器	AWA5688型多功能声级计	仪器编号	LYC62、LYC31	
	AWA6221B型声校准器		LYC 43	
	AWA6022A型声校准器		LYC 61	
	DEM6型三杯式风向风速仪		LYF145、LYF146	
测量结果				单位：dB(A)
检测日期	测量位置	测量值		主要声源
		昼间一次	昼间二次	
2022年 8月11日	1#华新街社区卫生服 务中心 1F	52	52	社会生活、交通
	2#华新街道办事处 1F	52	50	社会生活、交通
	1#华新街社区卫生服 务中心 3F	54	53	社会生活、交通
	2#华新街道办事处 3F	53	52	社会生活、交通
	3#项目东侧边界外1米	50	50	无明显声源
	4#项目南侧边界外1米	54	54	社会生活
	5#项目西侧边界外1米	52	53	交通
	6#项目北侧边界外1米	54	54	交通
检测日期	测量位置	测量值		主要声源
		夜间一次	夜间二次	
2022年 8月11-12日	1#华新街社区卫生服 务中心 1F	43	43	交通
	2#华新街道办事处 1F	44	42	交通
	1#华新街社区卫生服 务中心 3F	44	43	交通
	2#华新街道办事处 3F	44	43	交通
	3#项目东侧边界外1米	44	43	无明显声源
	4#项目南侧边界外1米	44	44	社会生活
	5#项目西侧边界外1米	43	43	交通
	6#项目北侧边界外1米	44	44	交通

测量点位示意图



备注：▲ 噪声测量点位

编制人:王锦兰

审核人:高海

批准人:赵永刚

批准日期: 2022年 8月30 日



170200340030

PONY

Pony Testing International Group

报告编号: FMN0116E40616506Z



检测报告

委托单位: 谱尼测试科技(天津)有限公司

受测单位: 谱尼测试科技(天津)有限公司

报告日期: 2018.01.24

谱尼测试科技(天津)有限公司
Pony Lab for Physical & Chemical Analysis (Tianjin) Co., Ltd
www.ponytest.com





检测报告

1000 1000 1000 1000 1000

[illegible]

Keywords: *depression; mood disorder; bipolar disorder*



Pony Testing International Group

检测结果



报告编号: PMND016E40616506Z

第2页, 共4页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
E40616506 生活污水	pH (无量纲)	7.25
	五日生化需氧量 (BOD ₅), mg/L	19.8
	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	132
	氨氮 (以N计), mg/L	1.76
	悬浮物 (SS), mg/L	32
	总磷 (以P计), mg/L	0.69
	阴离子表面活性剂 (以LAS计), mg/L	2.85
	总汞, mg/L	<0.00002
	总铜, mg/L	<0.001
	总铅, mg/L	<0.010
	总镉, mg/L	<0.05
	总铬, mg/L	<0.03
	总银, mg/L	<0.001
	总钼, mg/L	0.22
	总锰, mg/L	<0.01

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

China: 400-819-3663 www.ponytest.com

北京总部: 010-59013118

上海总部: 021-59013118

深圳总部: 0755-29099999

广州总部: 020-29099999

天津总部: 022-59013118

武汉总部: 027-59013118

成都总部: 028-59013118

重庆总部: 023-59013118

西安总部: 029-59013118

昆明总部: 0871-59013118

拉萨总部: 0891-59013118

乌鲁木齐总部: 0991-59013118

呼和浩特总部: 0471-59013118

包头总部: 0472-59013118

鄂尔多斯总部: 0477-59013118

银川总部: 0951-59013118

西宁总部: 0971-59013118

拉萨总部: 0891-59013118

日喀则总部: 0892-59013118

那曲总部: 0893-59013118

昌都总部: 0894-59013118



Pony Testing International Group

检测结果

报告编号: F8CN0116E40616306Z

第3页, 共4页

样品名称和编号	检测项目	检测结果	标准限值*	单项判定
E40617500 出口废水	pH (无量纲)	8.78	6-9	合格
	五日生化需氧量 (BOD ₅), mg/L	7.6	300	合格
	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	38	500	合格
	氨氮 (以 N 计), mg/L	1.30	35	合格
	悬浮物 (SS), mg/L	19	400	合格
	总磷 (以 P 计), mg/L	0.05	3.0	合格
	阴离子表面活性剂 (以 LAS 计), mg/L	1.51	20	合格
	总汞, mg/L	<0.00002	0.05	合格
	总铜, mg/L	<0.001	0.1	合格
	总铅, mg/L	<0.010	1.0	合格
	总镉, mg/L	<0.05	1.0	合格
	总铬, mg/L	<0.03	10.5	合格
	总银, mg/L	<0.001	2.0	合格
	总铁, mg/L	<0.05	5.0	合格
	总锰, mg/L	<0.01	5.0	合格

备注: *标准限值来源见附录。

检测结果



报告编号: FMN0116E40616506Z

第4页, 共4页

附表:

检测项目方法仪器一览表

检测项目	方法标准	仪器设备
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1996	酸度计
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	电导率/溶解氧箱
化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017	滴定管
氨氮	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009	滴定管
总悬浮物 (SS)	水质 总悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电热鼓风干燥箱, 分析天平
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计
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	紫外可见分光光度计
总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪
总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪
总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光 度法 GB/T 11912-1989	火焰原子吸收光谱仪
总锰	水质 锰的测定 火焰原子吸收分光光 度法 GB/T 11907-1989	火焰原子吸收光谱仪
总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪
总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光 光度法 GB/T 11911-1989	火焰原子吸收光谱仪
总汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光 度法 HJ 597-2011	冷原子吸收光谱仪



Pony Testing International Group



附录:

DB 12/336-2008 污水综合排放标准

表 1 污染物最高允许排放浓度 单位: mg/L (凡注明除外)

序号	污染物或项目名称	二级标准
1	悬浮物 (SS)	400
2	五日生化需氧量 (BOD ₅)	300
3	化学需氧量 (COD _{Cr})	500
4	氨氮 (以 N 计)	35
5	总磷	3.0

GB 8978-1996 污水综合排放标准

表 1 第一类污染物最高允许排放浓度

单位: mg/L

序号	污染物	最高允许排放浓度
1	总镉	0.1
2	总铬	1.0
3	总汞	1.0
4	总铅	0.5
5	总铜	0.05

GB 8978-1996 污水综合排放标准

表 4 第二类污染物最高允许排放浓度

(1998 年 1 月 1 日以后建设的单位)

单位: mg/L

序号	污染物	适用范围	二级标准
1	pH	一切排污单位	6~9
2	阴离子表面活性剂 (LAS)	一切排污单位	20
3	总铜	一切排污单位	3.0
4	总锌	一切排污单位	3.0
5	总锰	其他排污单位	3.0

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

Hotline: 400-819-3688 www.ponytest.com

北京总部: 010-63499111

上海分公司: 021-69919999

青岛分公司: 0532-87779999

深圳分公司: 0755-23999999

广州分公司: 020-87339999

杭州分公司: 0571-87339999

天津分公司: 022-63399999

大连分公司: 0411-87339999

烟台分公司: 0535-87339999

威海分公司: 0631-87339999

日照分公司: 0539-87339999

石家庄分公司: 0311-87339999

保定分公司: 0312-87339999

廊坊分公司: 0316-87339999

衡水分公司: 0318-87339999

邢台分公司: 0319-87339999

太原分公司: 0351-87339999

呼和浩特分公司: 0471-87339999

包头分公司: 0472-87339999

鄂尔多斯分公司: 0477-87339999

银川分公司: 0951-87339999



PONY

Pony Testing International Group

170200340030

报告编号: FMN0207E44045506Z



检测报告

委托单位

谱尼测试科技(天津)有限公司

受测单位

谱尼测试科技(天津)有限公司

报告日期

2018.02.09

谱尼测试科技(天津)有限公司
Pony Lab for Physical & Chemical Analysis (Tianjin) Co., Ltd
www.ponytest.com



声明 Statement

1. 本报告需经用章和批准人签字生效。
This report is invalid without the approver's signature and special seal of inspection.
2. 本报告中所有使用“PONY”、“谱尼”字样为本单位的注册商标，均受《中华人民共和国商标法》保护，任何未经本单位授权的擅自使用并仿冒、伪造、篡改“PONY”、“谱尼”商标行为均依法侵权，本单位将依法追究其法律责任。
The pattern and characters of "PONY" and "谱尼" used in this report are protected by the trademark law of the People's Republic of China. Any unauthorized usage, counterfeit, forgery and alteration of trademarks of "PONY" and "谱尼" are the violation of the law. The PONY has the right to prosecute legal liabilities of the subject of the delict.
3. 委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五个工作日内向本单位书面提出复核申请，同时附上报告原件并履行复测费。
If the applicant has any questions about the results, shall provide a written retest application, the original report and prepay the retest fee to PONY within fifteen days since the approval date.
4. 委托单位在提交以上手续后，本单位会尽快安排复测，如果复测结果与异议内容相符，本单位将退还委托单位复测费。
After the applicant finishes the procedure mentioned above, PONY shall arrange the retest as soon as possible. If the retest result accords with the applicant's dissent, PONY shall refund the retest fee.
5. 不可重复检测或不能进行复测的样品，不进行复测，委托单位概不异议。
Tests that can not be repeated and tested shall not be carried out again.
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关法律责任。
The applicant should undertake the responsibility for the provided samples' representativeness and document's authenticity. Otherwise, PONY has not any relevant responsibilities.
7. 本报告仅对所附样品负责，报告数据仅反映对所附样品的评价，对于报告及所附资料的使用，使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。
This report is only responsible for the provided sample. The test results only represent the evaluation of the tested sample. PONY will not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
8. 完成报告后，本单位将按样品保留期限处理样品。
When the report is completed, PONY TEST will dispose samples according to the sample retaining period.
9. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等需严格保密并履行义务。
PONY ensures objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for applicant's commercial information, and technique document.
10. 本报告全部或部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或与其它任何形式篡改均属无效，本单位将对上述行为追究其相应的法律责任。
Any unauthorized reproduction in full or part, piracy, alteration, forgery or falsification of the content is unlawful. PONY will investigate above acts for their legal liability.

▲ 防伪说明 (Anti-counterfeiting Description)

- (1) 报告编号是唯一码。
The test report has exclusive report code.
- (2) 报告采用特制防伪纸张印制，纸张表面印有“PONY”防伪纹路，该防伪纹路为特殊设计，即复制件不会带有“PONY”防伪纹路。
The test report is printed by anti-copying paper whose surface shows "PONY" security print with specific anti-counterfeiting technique. Security print will disappear after copying. Duplicates are not expected to give "PONY" security print under any circumstances.



扫描二维码
获取更多资讯

www.ponytest.com

☎ Hotline 400-819-5688

北京总部：010-63291218
上海分公司：021-64882088
深圳分公司：0755-23893996
成都分公司：028-512885400
天津分公司：022-2348730
杭州分公司：0571-22599948

山东分公司：0531-88170861
武汉分公司：027-12673668
西安分公司：029-188186661
烟台分公司：0531-26699426
新疆分公司：0991-2666186

内蒙古分公司：0471-52775666
拉萨分公司：0891-63666791
呼和浩特分公司：0471-3243020
包头分公司：0471-28174666
乌海分公司：0228-22775666

武汉分公司：027-88891127
合肥分公司：0551-26661774
广州分公司：020-83227518
佛山分公司：0222-266666
成都分公司：028-81770298

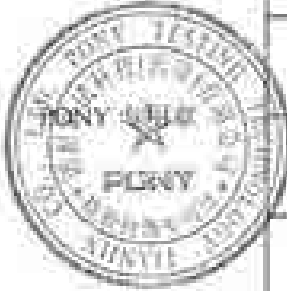


Pony Testing International Group

检测报告

报告编号: FMN0207E440433062

第 1 页, 共 2 页

委托单位	倍尼测试科技(天津)有限公司		
受测单位	倍尼测试科技(天津)有限公司		
受测地址	天津市南开区红旗路嘉苑大厦3门10层		
采样位置	废水进口; 废水出口		
样品名称	见数据页	检测类别	委托检测
采样日期	2018.02.07	检测日期	2018.02.07~2018.02.08
样品状态	液态	检测环境	符合要求
检测项目	见下页		
检测依据	见附表		
所用主要仪器	见附表		
备注			
	编制人	曹林	
	审核人	[Signature]	
	批准人	曹文彪	
	签发日期	2018.02.07	

PONY 倍尼测试
Pony Testing International Group

Head Office: 400-819-3638 www.ponytest.com

北京总部: 010-56038118

上海总部: 021-56038118 南京总部: 025-56038118

天津总部: 022-56038118 广州总部: 020-56038118

深圳总部: 0755-56038118 武汉总部: 027-56038118

成都总部: 028-56038118 西安总部: 029-56038118

昆明总部: 0871-56038118 贵阳总部: 0851-56038118

杭州总部: 0571-56038118

宁波总部: 0574-56038118

绍兴总部: 0575-56038118

嘉兴总部: 0573-56038118

湖州总部: 0572-56038118

绍兴总部: 0575-56038118

金华总部: 0579-56038118

衢州总部: 0570-56038118

丽水总部: 0578-56038118

温州总部: 0577-56038118



Pony Testing International Group

检测结果

报告编号: FMN0207E44043506Z

第 2 页, 共 2 页

样品名称和编号	检测项目	检测结果	标准限值*	单项判定
E44043506 进口废水	总氮 (以 N 计), mg/L	3.42	—	—
	动植物油类, mg/L	0.76	—	—
E44046306 出口废水	总氮 (以 N 计), mg/L	1.73	—	—
	动植物油类, mg/L	0.23	100	合格

备注: *标准限值来源见附录。

附表:

检测项目方法仪器一览表

检测项目	方法标准	仪器设备
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	紫外可见分光光度计
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	红外分光测油仪

PONY 谱尼测试
 Pony Testing International Group

电话: 400-819-2668

www.ponytest.com

 北京总部: 010-59004444
 上海总部: 021-54401996
 深圳总部: 0755-29778888
 广州总部: 020-22289888
 天津总部: 022-23587788
 武汉总部: 027-59244444

 香港总部: 00852-26000000
 成都总部: 028-86666666
 西安总部: 029-88888888
 重庆总部: 023-88888888
 昆明总部: 0871-66666666

 拉萨总部: 0891-66666666
 银川总部: 0951-66666666
 西宁总部: 0971-66666666
 乌鲁木齐总部: 0991-66666666
 呼和浩特总部: 0471-66666666

 太原总部: 0351-66666666
 郑州总部: 0371-66666666
 济南总部: 0531-66666666
 青岛总部: 0532-66666666
 烟台总部: 0535-66666666



Pony Testing International Group



附录

GB 8978-1996 污水综合排放标准
表 4 第二类污染物最高允许排放浓度
(1998 年 1 月 1 日后建设的单位)

单位: mg/L

序号	污染物或项目名称	二级标准
1	动植物油类	100

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

☎ 热线: 400-818-3659 www.ponytest.com

北京总部: 010-59361111
上海总部: 021-59361111
广州总部: 020-59361111
深圳总部: 0755-59361111
天津总部: 022-59361111

武汉总部: 027-59361111
南京总部: 025-59361111
杭州总部: 0571-59361111
成都总部: 028-59361111
重庆总部: 023-59361111

西安总部: 029-59361111
昆明总部: 0871-59361111
贵阳总部: 0851-59361111
拉萨总部: 0891-59361111
乌鲁木齐总部: 0991-59361111

呼和浩特总部: 0471-59361111
银川总部: 0951-59361111
西宁总部: 0971-59361111
兰州总部: 0931-59361111
太原总部: 0351-59361111

天津市东丽区行政审批局

津丽审投备〔2022〕115号

东丽区行政审批局关于天津市东丽区衡实高级中学有限公司新建天津市东丽区衡实高级中学项目备案的证明

天津市东丽区衡实高级中学有限公司

报来企业投资项目备案信息及相关材料收悉。所报项目建设地址、主要建设内容及规模、总投资以及资本金比例等为投资意向性内容，项目实施需经各相关主管部门审定，经调整后最终确定。

项目代码：2208-120110-89-03-972923

附：天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表



天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表

单位名称	天津市东丽区街实高级中学有限公司				
项目名称	新建天津市东丽区街实高级中学项目				
建设地址	天津市东丽区弘贯东道369号1#-7#				
行业类别	普通高中教育	行业代码	P8334	建设性质	城镇其他
主要内容及规模	拟于现有租赁房屋内新建天津市东丽区街实高级中学。主要包括购置高中教学相关设备、设施等。				
总投资(万元)	500	总投资按资金来源分列(万元)	国内银行贷款	0	
			自筹及其它资金	500	
房屋建筑面积(平方米)	/	项目占地面积(平方米)	/		
其中:住宅(平方米)	/	其中:占用耕地(平方米)	/		
拟开工时间	2022.8	拟竣工时间	2022.9		
备注	不含国家和天津市淘汰类、限制类、禁止投资类项目,工艺及设备,不含核准类项目;				

注1: 备案文件所含项目相关信息,包括建设地址、主要内容及规模、项目总投资以及资本金比例等为投资意向性内容,项目实施需经各相关主管部门审定,经调整后最终确定。

注2: 实行备案管理的项目,项目单位在开工建设前还应当根据相关法律法规规定办理其他相关手续。





营业执照

(本 冊)

[illegible]

名称 天津市东丽区街实高级中学有限公司

注册 资本 陆佰万元人民币

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 二〇二二年四月二十七日

法定代表人 柳景达

营业期限 2022年04月27日至2062年04月26日

咖啡餅

住所 天津市东丽区弘贯东道369号10-72

[illegible]

陳元龍



房屋租赁合同

(合同编号:)

出租人(以下简称“甲方”): 天津安居发展有限公司

法定代表人: 杜文奇

住所地: 天津市河西区安融大厦 1 号楼

统一社会信用代码: 911201016737330575

联系人: 郑磊

联系电话: 13821842371

承租人(以下简称“乙方”): 天津市浩博教育产业发展集团股份有限
公司

法定代表人: 柳景达

住所地: 天津市东丽区弘贯东道 369 号

统一社会信用代码: 91120110MA07F6PQ3G

联系人: 闫朋杰

联系电话: 13821371111

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规的规定,在遵循公平自愿、诚实信用、等价有偿原则基础上,就甲方将经营管理的房屋向乙方出租之相关事宜,经协商一致,达成如下合同条款,以兹双方共同遵守。

第一条 房屋情况和租赁用途

一、甲方向乙方出租的房屋坐落于天津市东丽区弘贯东道 369 号(以下简称“该房屋”),建筑面积 15774.25 平方米。

二、该房屋租赁期间仅作为学历教育,办公及教育培训用途。
甲方作为该房屋的经营管理人,在签订本合同时具有出租该房屋的合

法权利。乙方在签订本合同时已对该房屋及其附属设施设备、周边道路交通、停车位等现状条件均已清楚了解且无异议，同意接收该房屋进行承租使用。

三、乙方承租该房屋期间应自行办理将该房屋作为学历教育，办公及教育培训用途的相关手续，并承担相关责任和费用，甲方提供相关文件并予以协助。在本租赁合同期限内，未经甲方书面同意，乙方不得擅自改变该房屋的使用用途。

第二条 租赁期限及续租条件

一、该房屋租赁期限为 14 年零 11 个月。自 2022 年 1 月 1 日 起至 2036 年 11 月 30 日 止。

二、租赁期限届满时，若乙方不存在重大违约行为（包括但不限于拖欠租金及其他费用超过 60 日、擅自拆改房屋承重结构危及建筑结构安全、违法经营被行政处罚或刑事立案查处等），且乙方在租赁期限届满前 3 个月提出书面续租申请的，甲方可在同等条件下优先将该房屋继续向乙方出租。

第三条 计租面积、租金和支付方式

一、计租面积、租金

1、计租面积共计 15774.25 平方米。

2、第一年至第五年租金单价为人民币 0.61 元/平方米/日；第六年至第十年租金单价为人民币 0.64 元/平方米/日；第十一年至第十四年十一个月租金单价为人民币 0.67 元/平方米/日；具体金额和支付日期以合同条款约定为准。

3、除第一年外，乙方自第二年起缴纳租金方式为月付制，每月租金均为当月租赁期限起始之日起8日内缴纳。

4、本合同房屋租金总额为人民币 54951504（大写：伍仟肆佰玖拾伍万壹仟伍佰零肆元整），扣除装修免租期后应缴房屋租金总额为人民币 53195435.5 元（大写：伍仟叁佰壹拾玖万伍仟肆佰叁拾伍元伍角）。具体支付金额和日期如下：

第一年租金（2022年1月1日至2022年12月31日），每平方米每日人民币 0.61 元。年租金共计人民币 3512137 元（大写：叁佰伍拾壹万贰仟壹佰叁拾柒元整）。其中，2022年1月1日至2022年6月30日 为装修免租期，共计6个月。扣除装修免租期后应缴年租金共计人民币 1756068.5 元（大写：壹佰柒拾伍万陆仟零陆拾捌元伍角），乙方应于合同签订之日缴纳。

第二年至第五年（2023年1月1日至2026年12月31日）年租金均为人民币 3512137 元（大写：叁佰伍拾壹万贰仟壹佰叁拾柒元整），每月租金缴纳金额为人民币 292678 元（大写：贰拾玖万贰仟陆佰柒拾捌元整）。

第六年至第十年（2027年1月1日至2031年12月31日）租金单价为人民币 0.64 元/平方米/日，年租金均为人民币 3684865 元。（大写：叁佰陆拾捌万肆仟捌佰陆拾肆元整）。每月租金缴纳金额为人民币 307072 元（大写：叁拾万柒仟零柒拾贰元整）。

第十一年至第十四年（2032年1月1日至2035年12月31日）租金单价为人民币 0.67 元/平方米/日，年租金均为人民币 3857593

元（大写：叁佰捌拾伍万柒仟伍佰玖拾叁元整）。每月缴纳租金金额为人民币 321466 元（大写：叁拾贰万壹仟肆佰陆拾陆元整）。

第十五年（计十一个月）（2036 年 1 月 1 日至 2036 年 11 月 30 日），租金为人民币 3536127 元（大写：叁佰伍拾叁万陆仟壹佰贰拾柒元整）。每月缴纳租金金额为人民币 321466 元（大写：叁拾贰万壹仟肆佰陆拾陆元整）。

二、支付方式

乙方支付房屋租金的方式包括现金、支票、银行汇款等，甲方收款后为乙方开具合法发票。其中，如乙方使用现金或支票方式付款的，应将现金或支票送到甲方财务部进行交纳；如乙方采用银行汇款的，向以下甲方收款账户付款：

收款人名称：天津安居发展有限公司

地址：天津市和平区五大道街常德道 23 号

税号：911201016737330575

开户行：建行南开支行

账号：12001655000050004676

第四条 房屋租赁押金、装修保证金及能源费用

一、本合同签订时，乙方应交纳该房屋租赁押金为人民币 585356 元（大写：伍拾捌万伍仟叁佰伍拾陆元整）。乙方在租赁期限内不得主张使用房屋押金抵偿应付房屋租金、装修保证金、能源费用或任何其他费用。本合同中途解除或到期终止，乙方将该房屋及设施、设备返还甲方，并将应交各项费用全部结清之后，由甲方全额返还房屋押

金（不计利息）。房屋押金不足以抵扣的，乙方应立即补足。

二、乙方若对该房屋进行装修改造，装修方案须经甲方书面同意后方可实施。同时，乙方应向甲方支付装修保证金人民币 585356 元（大写：伍拾捌万伍仟叁佰伍拾陆元整），乙方不得主张用装修保证金抵偿应付房屋租金或其他任何费用。乙方装修改造完成，经甲方确认验收合格及取得消防部门出具的二次消防验收合格证后，甲方在 30 日内以支票或银行电汇的方式退还乙方装修保证金（不计利息）。

三、自本合同生效之日起，乙方使用该房屋所发生的一切能源费用（包括但不限于水、电、燃气、供冷、供热、网络通讯、有线电视、垃圾清运等）均由乙方按天津市商业用途收费标准自行承担，涉及总表到分表的损耗及公用设施、公用部位的分担金额由乙方按承租面积与所占地块总收费面积比例进行分担。该房屋租赁期限内，如有关部门调整上述收费标准，乙方应随时按调整后的费用标准缴纳。

四、双方各自承担因该房屋租赁、经营所产生的相关税费。

五、如乙方在合同履行期间发生拖欠房屋租金或其他各项费用超过 60 日，甲方有权停止提供水、电等能源供应。

第五条 双方权利和义务

一、甲方的权利和义务

1、本合同签订生效后，房屋交接日期由双方另行协商确定。甲方应在与乙方办理房屋交接手续前对该房屋（包括屋顶、外窗、外墙和幕墙等）及其附属设施、设备进行一次全面的维修、维护。

2、甲方有权按本合同约定收取房屋租金、房屋押金、装修保证金及其他费用，并在收到款项后5个工作日内向乙方依法开具合法发票或收款凭证。

3、甲方有权自行或配合协助有关部门对房屋使用或承租人租赁情况进行监督、检查、管理。

4、甲方有义务提供乙方在对房屋进行规划设计、装修装饰等所需要的相关文件资料，并积极配合协助乙方办理经营所需要的相关证照。

5、除本条第1款约定外，在合同租赁期限内，包含该房屋及其附属设施、设备在内的维修、维护事宜具体详见本合同附件四。

6、本合同签订时，该房屋现状不存在权属纠纷和消防、防震等安全瑕疵。若乙方承租该房屋期间根据经营业态需对提高该房屋的防震等级，则由乙方自行进行报批改造，并承担一切费用。

7、甲方应在与乙方正式办理房屋交接手续前一次性结清与该房屋有关的所有费用（包括但不限于水费、电费、燃气费、暖气费、网络费、有线电视费、物业费、垃圾清运费等）

二、乙方的权利、义务

1、乙方有权根据经营需要对该房屋进行装修改造，但须提前向甲方报送书面装修方案且经甲方同意后方可实施。装修施工结束后，甲方依据乙方报送的装修方案进行验收，验收合格的，双方在《房屋装修验收单》签字盖章进行确认。该装修工程如需报请消防相关部门审验的，乙方还需按相关规定执行。

2、未经甲方书面同意，乙方不得擅自拆改、变更房屋结构、设施设备（包括：空调系统、消防系统、供热系统、供电照明系统、供水排水系统等）。

3、乙方须按本合同约定按时、足额交纳房屋租金、租赁押金、装修保证金及能源费用，不得以任何理由（包括经营困难、存在争议等）进行拒付、延付。

4、未经甲方书面同意，乙方不得擅自变更该房屋使用用途。甲方书面同意变更的，乙方应自行办理相关手续。

5、乙方不得私自在承租该房屋范围以外的公共区域进行私搭乱盖，乱占摆设摊位、堆放物品、停放车辆等，不得破坏公用区域的环境卫生。因私自占用公共区域所发生的一切责任由乙方承担。

6、未经政府管理部门审批通过，乙方不得在该房屋范围外的任何墙体安装标牌、标识等物品。否则，乙方应按政府管理部门要求予拆除，费用由乙方承担。

7、乙方应合法使用该房屋，承租期间如因违法经营或进行其他违法活动导致行政处罚或刑事查处，乙方除承担全部责任外，甲方有权根据乙方违法情节程度随时解除本合同并追究乙方违约责任。乙方在开展商业经营活动过程中须按国家有关法律、法规、政策、规范标准执行，且不得存在扰民情形。

8、乙方负责对承租该房屋范围内的一切事务自行管理，若承租该房屋期间发生消防、治安、卫生防疫等有关问题，与甲方无关，均

由乙方自行承担解决，并及时向甲方通报有关情况。

9、乙方在承租该房屋期间，需做好环境保护及安全经营等相关工作，并承担门前三包、治安、消防、环保、市容等一切相关职能部门收取的各项费用。

10、乙方应合理、安全、合法使用并爱护该房屋及其各项设施、设备，始终保持该房屋及其所有附属物处于清洁和良好的状态。

11、除本合同附件四约定外，在合同租赁期限内，包含该房屋及其附属设施、设备在内的一般性维修、维护事宜由乙方自行负责并承担费用。

12、乙方承租使用该房屋期间，严禁在该房屋范围存放和使用易燃、易爆、剧毒危险品。乙方须按本合同附件（三）约定承担消防安全职责。

13、本合同租赁期限内，未经甲方书面同意，乙方不得擅自将承租房屋全部或部分以任何形式转租或授权任何第三人使用。

14、如双方于本合同期限届满时未签订续租合同，或本合同履行过程中被解除的，除双方另有约定外，乙方应在租赁合同期限届满之日起30日内或本合同被解除之日起30日内将所承租房屋向甲方进行移交，该房屋附属固定装修物同时保持现状且无偿向甲方进行移交。

15、在本合同租赁期间内，乙方租赁该房屋经营过程中因故意、过失、意外事故造成的任何人身伤害或财产损失，乙方应承担全部责任，但隶属于甲方的工作人员故意或过失造成的除外。因乙方经营不

善所造成的任何债务和法律纠纷均与甲方无关，由乙方自行承担和解决，若由此给甲方造成任何损失，乙方还应据实进行赔偿。

16、乙方承租该房屋期间，如该房屋被政府部门征收，则政府部门针对因该房屋征收给乙方经营造成经济损失的补偿费以及针对该房屋中乙方投入的装修部分而给予的补偿费归乙方所有，具体补偿金额以评估金额为准。

第六条 违约责任

一、乙方未按本合同约定期限和金额向甲方交纳该房屋租金、房屋押金、装修保证金及各项能源费用的，每逾期一日，乙方应按应付未付金额万分之三的标准向甲方支付违约金；超过 60 日仍未足额缴纳的，甲方有权解除本合同，《合同解除通知书》到达本合同约定的乙方住所地即生效。合同解除后，除上述日计违约金外，乙方还应按合同解除当年租金金额的 20%向甲方支付一次性违约金，并将该房屋交还甲方。

二、乙方未向甲方报送书面装修方案擅自装修改造施工的，乙方自接到甲方送达的《整改通知书》后应立即停止施工。乙方拒不整改的，甲方有权解除本合同，《合同解除通知书》到达本合同约定的乙方住所地即生效。合同解除后，乙方还应按照第一年租金金额的 20%的标准向甲方支付一次性违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应予以赔偿，并将该房屋交还甲方。

三、乙方未按装修改造方案施工对该房屋建筑结构安全造成严重不良后果的，甲方有权解除本合同，《合同解除通知书》到达本合同

约定的乙方住所地即生效。合同解除后，乙方除应按合同解除当年租金金额 20%的标准向甲方支付违约金外，还应将该房屋建筑结构恢复原状并交还甲方，由此给甲方造成损失的，乙方还应予以赔偿。

四、未经甲方书面同意，乙方擅自改变房屋用途或擅自将该房屋转租、转让或授权任何第三方使用的，乙方应在 30 日内进行整改。如乙方拒不整改的，甲方有权解除本合同，《合同解除通知书》到达本合同约定的乙方住所地即生效。合同解除后，乙方应按合同解除当年租金金额 20%的标准向甲方支付违约金并将该房屋交还甲方。如乙方擅自转租行为造成任何第三方的经济损失，均由乙方承担法律责任并负责赔偿。

五、乙方利用该房屋违法经营或进行其他违法活动导致刑事查处的，甲方有权解除本合同，《合同解除通知书》到达本合同约定的乙方住所地即生效。合同解除后，乙方应按合同解除当年租金金额 20%的标准向甲方支付违约金并将该房屋交还甲方，若由此给甲方造成损失的，乙方还应予以赔偿。

六、除本合同另有约定外，任何一方未经双方协商一致而单方解除本合同的，均按解除合同当年月租金标准向对方支付相当于 6 个月租金的违约金。

七、若乙方在合同履行期间发生拖欠房屋租金或其他各项费用超过 60 日的情况，甲方有权停止提供水、电等能源供应，由此产生的一切损失由乙方自行承担。

第七条 不可抗力与情势变更

一、本合同所称不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

二、由于不可抗力事件，致使一方在履行其本合同项下的义务过程中遇到的障碍或延误，不能按规定的条款全部或部分履行其义务的，遇到不可抗力事件的一方（受阻方），只要满足下列所有条件，不视为违反本合同：

1. 受阻方不能全部或部分履行其义务，是由于不可抗力事件直接造成的，且在不可抗力发生前受阻方不存在延迟履行相关义务的情形；

2. 受阻方已尽最大努力履行其义务并减少由于不可抗力事件给另一方造成的损失；

3. 不可抗力事件发生时，受阻方已立即通知对方，并在不可抗力事件发生后的十五天内提供有关该事件的公证文书和书面说明，书面说明中应包括对延迟履行或部分履行本合同的原因说明。

三、不可抗力事件终止或被排除后，受阻方应继续履行本合同，并应立即通知另一方。受阻方应可延长履行义务的时间，延长期应相当于不可抗力事件实际造成延误的时间。

四、如果不可抗力时间的影响持续达 30 日或以上，双方应根据该事件对合同履行的程度协商对本合同的修改或终止。如在一方发出协商书面通知之日起 10 日内双方无法就此达成一致，任何一方均有权解除本合同而无须承担违约责任。

五、本合同一经订立，双方应当全面履行，但订立本合同时甲方所依据的国家或本市法规、政策被修改、调整、取消，致使本合同不

能全部或部分履行时，双方可根据当时的法规、政策条件协商进行合同变更或解除。基于此情势变更条件下解除或变更合同的，双方互不承担违约责任。

第八条 争议解决方式

一、双方在履行本合同过程中如发生争议，应先协商解决。协商不成的，任何一方均可向该房屋所在地人民法院提起诉讼。

二、败诉方须承担胜诉方因诉讼所产生案件受理费、律师代理费、鉴定费、保全费、保险费等一切有关费用。

第九条 其他条款

一、乙方应在签订本合同时向甲方出示证明其主体身份的证件，乙方是自然人的应出示身份证或护照，是法人或其他组织的应出示营业执照，其有效证件复印件作为本合同附件（一）。

二、本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致，可订立补充协议。

三、本合同在履行过程中，非经双方一致同意，所有通知均采用书面形式，双方书面文件到达本合同载明的对方住所地视为送达，任何一方变更住所地应提前书面通知另一方，否则寄出通知后两日内视为送达。

四、本合同及其附件共27页，一式九份，甲方执三份，乙方执六份（审批局、教育局、民政局、公证处各报备一份，自行留存二份），自甲、乙双方共同加盖公章且签署附件（四）以及乙方提供附件（五）、附件（六），甲方提供附件（七）、附件（八）、附件（九）后生效。

合同附件（一）：乙方身份证件/护照/营业执照副本复印件

合同附件（二）：租户室内装修管理规定

合同附件（三）：租户消防安全责任书

合同附件（四）：房屋维修责任划分协议书

合同附件（五）：合同履约责任担保函

合同附件（六）：自然人股东无限连带责任保证函

合同附件（七）：房屋产权证复印件

合同附件（八）：公安机关出具的消防验收合格证明复印件

合同附件（九）：房屋设计文件——防震设计烈度七级

（本页为“房屋租赁合同”签署页，无正文）

甲方(公章):



乙方(公章):



签订日期：2021年12月29日

附件（二）：

租户室内装修管理规定

为了加强房屋室内装饰装修管理，根据建设部《住宅室内装修管理办法》、《中华人民共和国消防法》、《国家物业管理条例》以及《天津市房屋安全使用管理条例》等相关法律、法规和规范，甲方实施管理措施如下：

一、甲方作为天津市东丽区弘贯东道 369 号房屋的经营管理单位，有权对租户的装修工作进行检查、监督和管理。

二、乙方提供对所租房屋进行装修的方案，主要装修项目内容等相关的书面资料。甲方认可后方可进行施工。

三、乙方承诺严格按照甲方审验通过的装修方案施工，不得擅自增加项目、改变施工图纸，不得擅自变动户内原有的设备及设施、屋内地面下铺设的管道及房屋结构，不得损坏承重墙。

四、乙方对该房屋进行装修或安装消防、机电、空调、网络等设备时必须事先向甲方递交施工单位营业执照复印件、相应资质证书复印件、施工方案及装修保证金，在获得甲方及有关政府部门的同意后方可施工。

五、乙方装修期间，不得损害相邻关系，应接受甲方的监督及指导。装修垃圾由乙方自行负责清理，并按照甲方指定的路线清运，在甲方指定的位置搁置，不得影响公共部位的清洁，并做到日产日清。乙方装修垃圾清运不及时，甲方有权清理，费用由乙方承担，甲方可从装修保证金中扣除。

六、乙方应督促所委托装修房屋的施工队到物业管理部门办理施工人员出入证。施工人员出入证工本费乙方自行与现场物业管理部门协商。

七、甲方及物业人员有权查验施工人员的出入证和身份证，如发现伪造、冒用、证件过期、无证作业，甲方有权向施工单位人员要求补办入场手续，同时停止违规者进场作业。

八、乙方装修施工应尽量避免避开相邻租户的正常营业、办公时间。如确需在营业、办公时间施工的，应采取合理措施确保施工期间不妨碍相邻租户的正常经营、办公。

九、乙方装修施工时应遵守下列行为，不得违反：

1、禁止损坏建筑物结构，禁止在承重墙上开门、窗，在承重墙上凿、拆、打洞，扩大承重墙上原有的门窗尺寸。

2、禁止侵占公共部位、走道。禁止在外墙或玻璃上钻孔。禁止把油漆、水泥等倒入下水道，若堵塞乙方负责。

3、禁止随意改变或移动消防设施（烟感、温感、水喷淋、消防栓、报警装置）和、中央空调设施、电话、电缆线、水管、电线管等设施。

4、乙方必须按相关电气施工规范进行电气施工，严禁擅自更换不同截面的电线，严禁擅自增容。

5、乙方的装饰材料及装修垃圾只许堆放在装修范围内，不得堆放在楼外等公共部位。装修所产生的废料、杂物、渣土等垃圾由乙方负责清运到指定地点。

十一、乙方装修施工而造成的漏水、渗水等，应立即整改修复，如对第三方造成损失，应负责赔偿。

十二、乙方应督促施工队在装修、搬运建筑材料时应注意保护楼内公共设施、设备，不损坏地面、墙面，污染楼梯、台阶、扶手栏杆，如有损坏，乙方应照价赔偿损失。

十三、甲方有权随时检查装修工作情况，发现有违章情况有权予以制止，由此产生的误工，由责任方自负。

十五、装修完毕后，乙方应及时通知甲方进行验收，经甲方检查签字后，办理其它相关手续。

附件（三）：

租户消防安全责任书

根据《中华人民共和国消防法》的有关规定，为确保不发生火险和消除火险隐患，特制定租户消防安全责任书，并确定承租人乙方为房屋的当然防火责任人，其责任如下：

一、建立该房屋以防火责任人为主体的，该房屋使用人员共同参与的消防安全小组，认真贯彻执行《消防法》等法规及条款。

二、防火责任人应经常教育该房屋使用人员树立防火意识，正确使用电器、使用后开关要关闭。

三、配备必需的消防设备器材，定期检查维修，并在有效期结束前或使用后及时更换需更换的材料。

四、该房屋使用人员应经常进行消防知识以及火警发生后逃生、自救技能的学习，使该房屋使用人员都能掌握和使用所配备的消防设施和器材。

五、定期对该房屋内部消防工作进行检查、总结，并主动配合有关消防监督机关和管理部门对本单元消防工作的检查、监督。

六、有义务参加和发动该房屋使用人员参与消防主管部门和管理部门组织的消防演习及宣传活动。

七、组织制定紧急状态下的疏散方案，在紧急情况下组织扑救初起火灾和指导安全疏散，火灾发生时应服从现场指挥员的统一指挥。

八、有责任保护火灾事故现场，协助管理部门和消防机关调查火灾原因。

九、履行具有国家规定的有关防火安全责任人所应有的权利、义务和承担相应的法律责任。

为保证本责任书的有效执行，对发现有违上述条款造成火险或存在火险隐患等情况，甲方有权根据情节轻重程度追究防火责任人的违约责任（程度严重的，甲方有权随时解除本合同）或由消防管理部门对乙方及房屋使用人按《消防法》规定予以处理；本责任书自签订协议之日起生效，履约过程中如更换防火责任人主体的则另行签订消防安全责任书，更换防火责任人未重新签订本责任书的，其前任负责人承担当然责任人责任。

附件（四）：

房屋维修责任划分协议书

出租人（甲方）：天津安居发展有限公司

承租人（乙方）：天津市浩博教育产业发展集团股份有限公司

鉴于：

甲、乙双方已就坐落于天津市东丽区弘贯东道 369 号房屋的租赁事宜达成一致意见。本着责任清晰，方便管理及共同维护租赁房屋及其附属设施、设备的使用安全性和完好性的原则出发，双方经协商一致，就有关维修责任划分事宜签订如下协议，并作为《房屋租赁合同》的附件，以兹共同遵守。

一、租赁房屋屋顶

1、乙方接收房屋后，在未对屋顶进行任何改造或安装设备，设施及堆积物件的情况下，甲方负责租赁期限内的屋顶漏水维修。反之，屋顶漏水的维修责任及由此所造成的任何直接或间接经济损失均由乙方自行承担。

2、乙方接收房屋后，在未对屋顶瓦片进行改造或未在瓦顶安装任何设施、设备的情况下，甲方负责租赁期限内的屋顶掉瓦和漏水维修。反之，屋顶掉瓦和漏水的维修维护责任及由此所造成的任何直接或间接经济损失均由乙方自行承担。

二、租赁房屋外窗

1、乙方接收房屋后，在未对外窗进行任何改造的情况下，甲方负责租赁期限内的外窗维修维护。反之，外窗漏水的维修责任及由此

所造成的任何直接或间接经济损失均由乙方自行承担。

2、乙方接收房屋后，外窗非人为原因破损由甲方负责维修维护；因人为破坏而损坏的外窗维修责任由乙方自行承担。

三、租赁房屋外墙和幕墙

1、在乙方接收房屋后，在未对外墙做任何施工改动的情况下，甲方负责租赁期限内的外墙漏水维修。如乙方对外墙进行打眼开孔或任何改造施工，则外窗漏水的维修责任和由此所造成的任何直接或间接经济损失均由乙方自行承担。

2、乙方接收房屋后，外墙饰面砖除因老化原因和非人为原因脱落由甲方负责维修外，其它原因造成的脱落由乙方自行负责维修。同时，如因外墙饰面砖脱落给任何第三方人身或财产造成损害，则按上述维修责任划分原则区分赔偿责任。

3、在乙方接收房屋后，在未对幕墙做任何施工改动的情况下，甲方负责租赁期限内的幕墙漏水维修。反之，幕墙漏水的维修责任及由此所造成的任何直接或间接经济损失均由乙方自行承担。

四、供热设备维修

1、乙方接收房屋后，甲方在租赁期限内仅对换热站设备承担维修责任；租赁建筑内的供热设备和管道由乙方自行承担维修责任。

2、乙方接收房屋后，房屋供热温度以供热站供应到设备前端水温温度为标准，供热水温满足供热要求即为合格，水温温度不达标的由供热站负责调整。

五、红线内的管网路由及道路、绿化

1、乙方接收房屋后，在乙方未对红线范围内涉及的管网路由（包括自来水、电力、消防、供热）进行改动的情况下，甲方负责租赁期限内管网路由的维护维修。反之，如乙方进行过红线内管网路由切改施工，则管网路由的维护维修责任及由此所造成的任何直接或间接经济损失均由乙方自行承担。

2、乙方接收房屋后，未经甲方书面同意，红线内的道路及绿化不允许进行任何改动。擅自改动的，乙方须自行恢复原状或由甲方向政府相关管理部门申请强制恢复。若由此给甲方造成损失的，乙方还需承担赔偿责任。

六、消防设备和电梯设备

1、乙方接收房屋后，如对房屋改造装修，需完成二次消防验收，验收合格后方可进行营业。改造后的房屋内消防设备由乙方自行维护保养维修。甲方仅负责对设备主管和消防设备主机进行维护保养维修。

2、涉及有电梯的房屋，在乙方接收房屋后，甲方将电梯使用权过户给乙方，由乙方负责对电梯进行定期年检及维护保养，并承担相关费用。如因漏检，未按规定使用或未定期保养造成所有安全事故由乙方承担责任和费用。

七、独立附属设施房产

涉及有独立附属设施、设备（包括红号变电站、消防泵房、供热换热站、空调机房、自来水加压泵房、燃气相关设备、人防设施设备）的房屋，双方在交接房屋时一并对以上相关附属设施进行交接。乙方确认完好并接收后，上述独立附属设施、设备全部由乙方自行维

修维护，并承担相关费用。

八、其他约定

1、上述各条所约定的维护维修责任，凡属于甲方维护维修责任范围的，在乙方向甲方提出维护维修报告或申请后，甲方须及时进行维护维修，否则乙方有权自行组织维护维修，所需费用由甲方承担。因甲方未及时维护维修给乙方造成经济损失的，甲方应给予赔偿。但由于不可抗力或天气原因造成无法或及时维修维护，甲方不承担任何相关赔偿责任。

2、本协议作为《房屋租赁合同》附件，与《房屋租赁合同》具有同等法律效力。

3、本协议一式九份，甲方执三份，乙方执六份，双方共同加盖公章后与《房屋租赁合同》一并生效。

甲方（公章）
2021年12月9日

乙方（公章）
2021年12月9日

附件（五）

合同履约责任担保函

致：天津安居发展有限公司

鉴于贵司于 2021 年 12 月 日与天津市浩博教育产业发展集团股份有限公司（以下简称“承租人”）签订了《房屋租赁合同》（以下简称“主合同”），贵司将天津市东丽区弘贯东道 369 号房屋出租给承租人作为学历教育、办公及教育培训用途，租期为14 年零十二个月。我司现自愿就主合同约定期限内的房屋承租人、使用人主要应负义务作为承租人、使用人之担保人，对承租人、使用人的履约责任提供连带责任担保。担保范围为承租人、使用人在主合同、补充协议项下的所有应付款义务，包括（但不限于）贵司向承租人、使用人依法主张的房屋租金、租赁押金、装修保证金、能源费用、违约金、赔偿金以及为实现债权所支出的诉讼案件受理费、律师代理费、鉴定费、保全费、保险费等一切费用。

我司承担保证责任的方式为连带保证责任，即承租人、使用人拒绝或怠于向贵司履行担保范围内的主合同责任义务超过六十日的，贵司有权向我司提出偿付主张，我司收到贵司送达的书面《偿付通知》后将在五日内无条件按《偿付通知》载明的欠款数额向贵司履行付款义务，我司承诺不以任何理由拒绝或怠于承担担保责任义务。

本担保函自我司加盖公章后生效，担保期限至贵司依据主合同主张的债权全部实现之日止，本担保函不因主合同中途解除而失效。

担保人（公章）

法定代表人（签字）：

签署日期：2021 年 月 日

附件（六）

自然人股东无限连带责任保证函

致：天津安居发展有限公司

鉴于贵司于2022年1月1日与天津市浩博教育产业发展集团股份有限公司（以下简称“承租人”）签订了《房屋租赁合同》（以下简称“主合同”），贵司将坐落于天津市东丽区弘贯东道369号的房屋出租给承租人作为学历教育、办公及教育培训用途，租期为14年11个月。本人作为承租人的自然人股东，现自愿就主合同履行期限内的承租人主要应负义务向贵司提供无限连带责任保证。保证范围为承租人在主合同或其他协议项下的所有应付款义务，包括（但不限于）贵司向承租人依法主张的房屋租金、租赁押金、装修保证金、能源费用、违约金、赔偿金以及为实现债权所支出的诉讼案件受理费、律师代理费、鉴定费、保全费、保险费等一切费用。

本人承担保证责任的方式为无限连带保证责任，即承租人拒绝或怠于向贵司履行担保范围内的主合同责任义务超过三十日的，贵司有权向本人提出偿付主张，本人收到贵司送达的书面《偿付通知》后将在五日内无条件按《偿付通知》载明的欠款数额以本人个人及家庭财产（包括但不限于薪金、劳务报酬、股权、股息、红利、存款、房产、汽车、设备、土地使用权等）向贵司履行付款义务，本人承诺不以任何理由拒绝或怠于承担无限连带保证责任。

未取得贵司书面同意，本保证函不可撤销。本保证函自本人签字后生效，保证期限至贵司依据主合同主张的债权全部实现清偿之日止，本保证函不因主合同中途解除而失效。

保证人（签字）：

签署日期：2021年12月 日

保证人姓名：张天琪

附：

保证人姓名：闫朋杰

身份证号码：131181199811112378 身份证号码：131181199410012392

住所：天津市西青区中北镇星光路住所：天津市武清区汊沽港镇康园

云锦御锦园11号楼1号

道智城花园3号楼1门304号

电话：13821371111

电话：15230863638

合同附件（七）：房屋产权证复印件

合同附件（八）：公安机关出具的消防验收合格证明复印件

合同附件（九）：房屋设计文件——现状防震设计烈度七级

津 (2019) 东丽区 不动产权第1110430

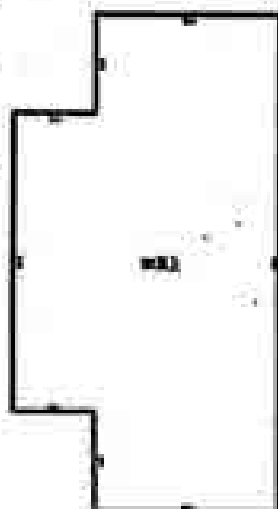
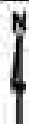
附 记

权利人	天津明通工程设备租赁有限公司
共有情况	单独所有
坐落	东丽区弘吉道369号12-101
不动产单元号	12011004020040003010002
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/商品房
用途	商业用地/零售业
面积	1150.07.6平方米/1292.07平方米
使用期限	自2008年06月17日
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土 建筑面积:1292.07平方米 层高:1-3层 层高:3.6米

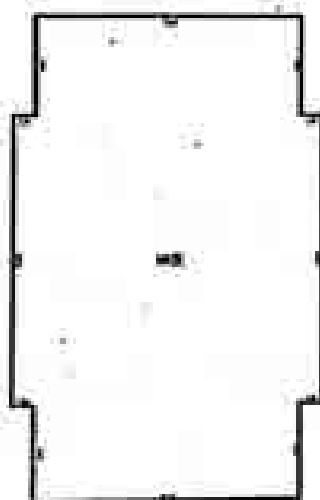


分户平面图

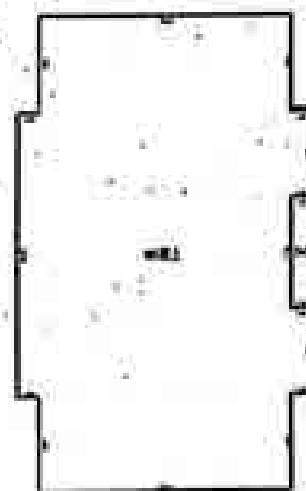
座落	东丽区弘贯东道369号1#				
门牌室号	101			结构	钢筋混凝土
建筑面积(㎡)	1792.07	套内面积(㎡)	1792.07	分摊面积(㎡)	0.00



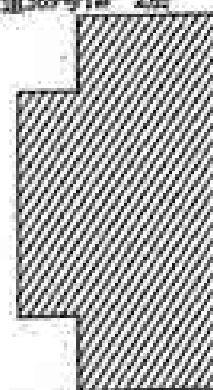
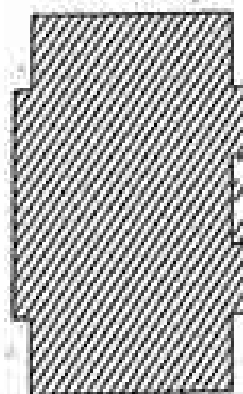
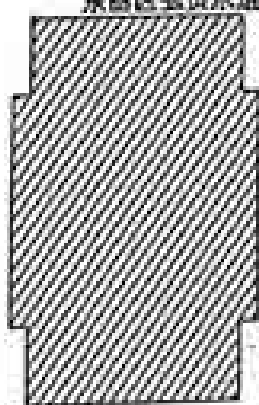
东丽区弘贯东道369号1# 3层



东丽区弘贯东道369号1# 1层



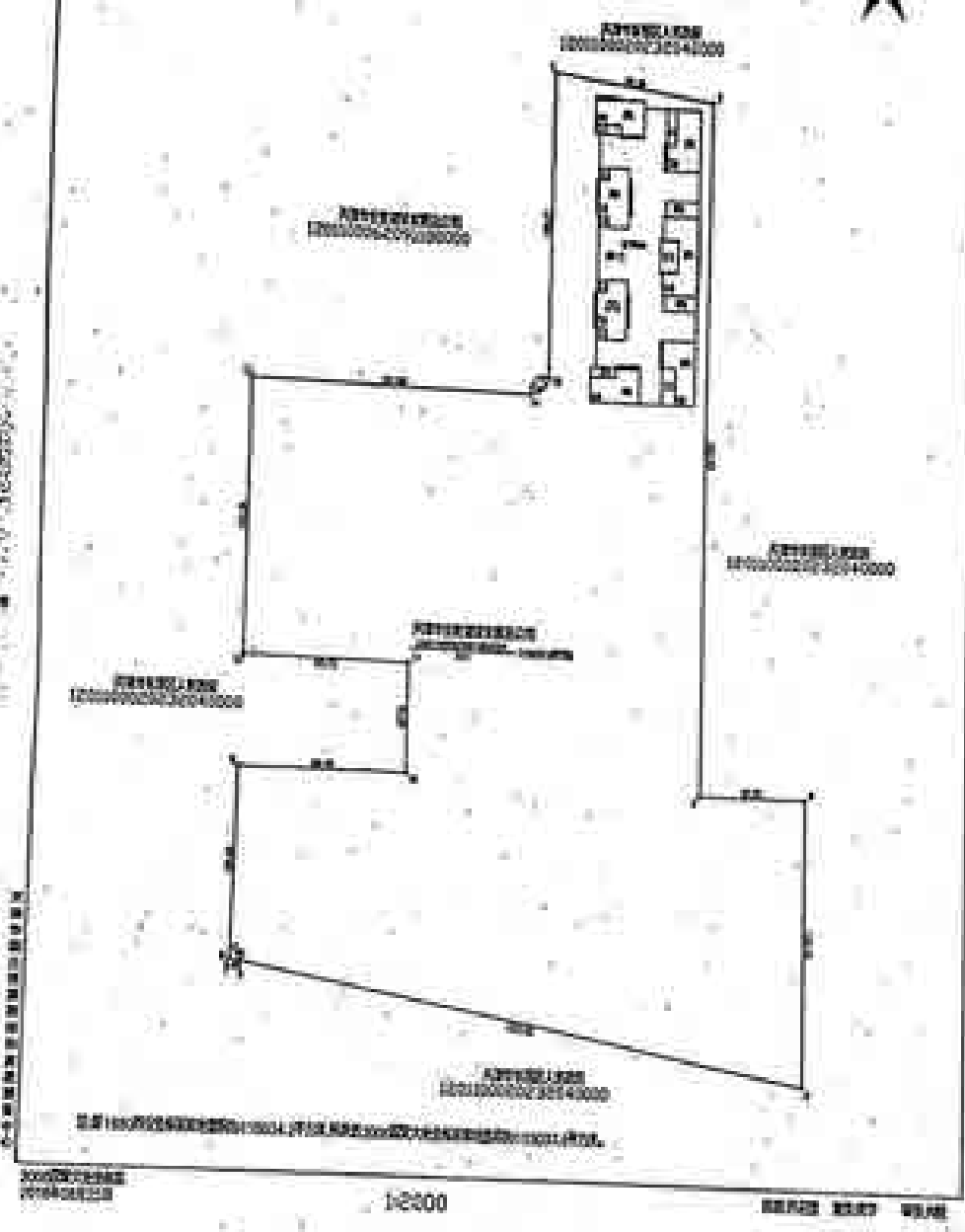
东丽区弘贯东道369号1# 2层



4337-534-18, 4337-534-13, 4338-534-9, 4338-535-1, 2, 5, 6 - 1201100062091050000



附圖頁



津 (2019) 东丽区 不动产权第 1110439 号

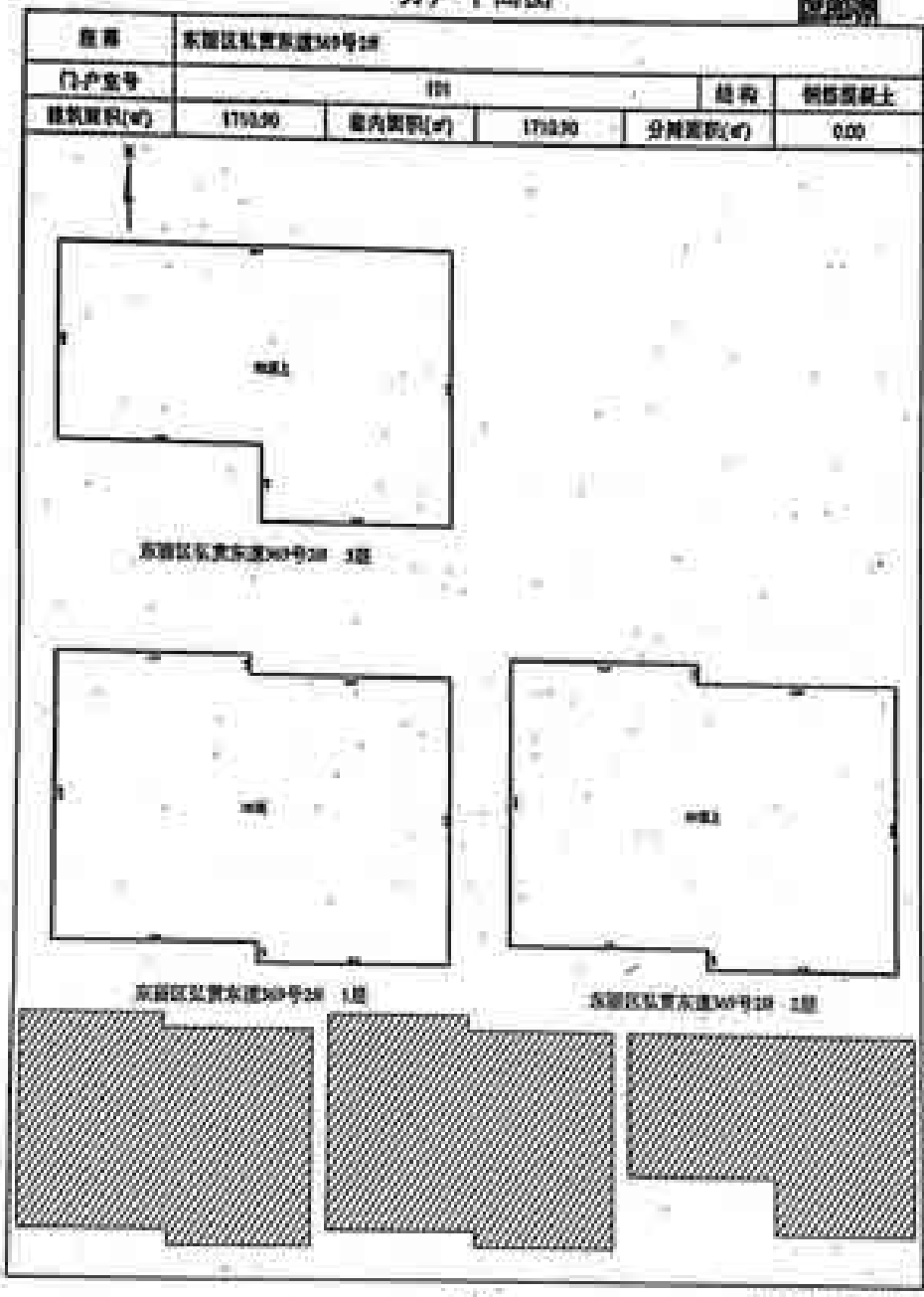
权利人	天津自贸试验区管理总局 (天津自贸试验区综合服务中心)
共有情况	单独所有
坐落	东丽区洪霞大街369号2#-101
不动产单元号	1201100020032800020F000500002
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/商品房
用途	商服用地/非居住
面积	115037.6平方米/1710.9平方米
使用期限	至2048年06月17日
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土 建筑面积:1710.9平方米 楼层:1-3层 总层数:4层

附 记

办公用途
土地面积:1710.9平方米
宗地号:1201100020032800020F000500002

分户图
 1:200
 2012.12.1

分户平面图

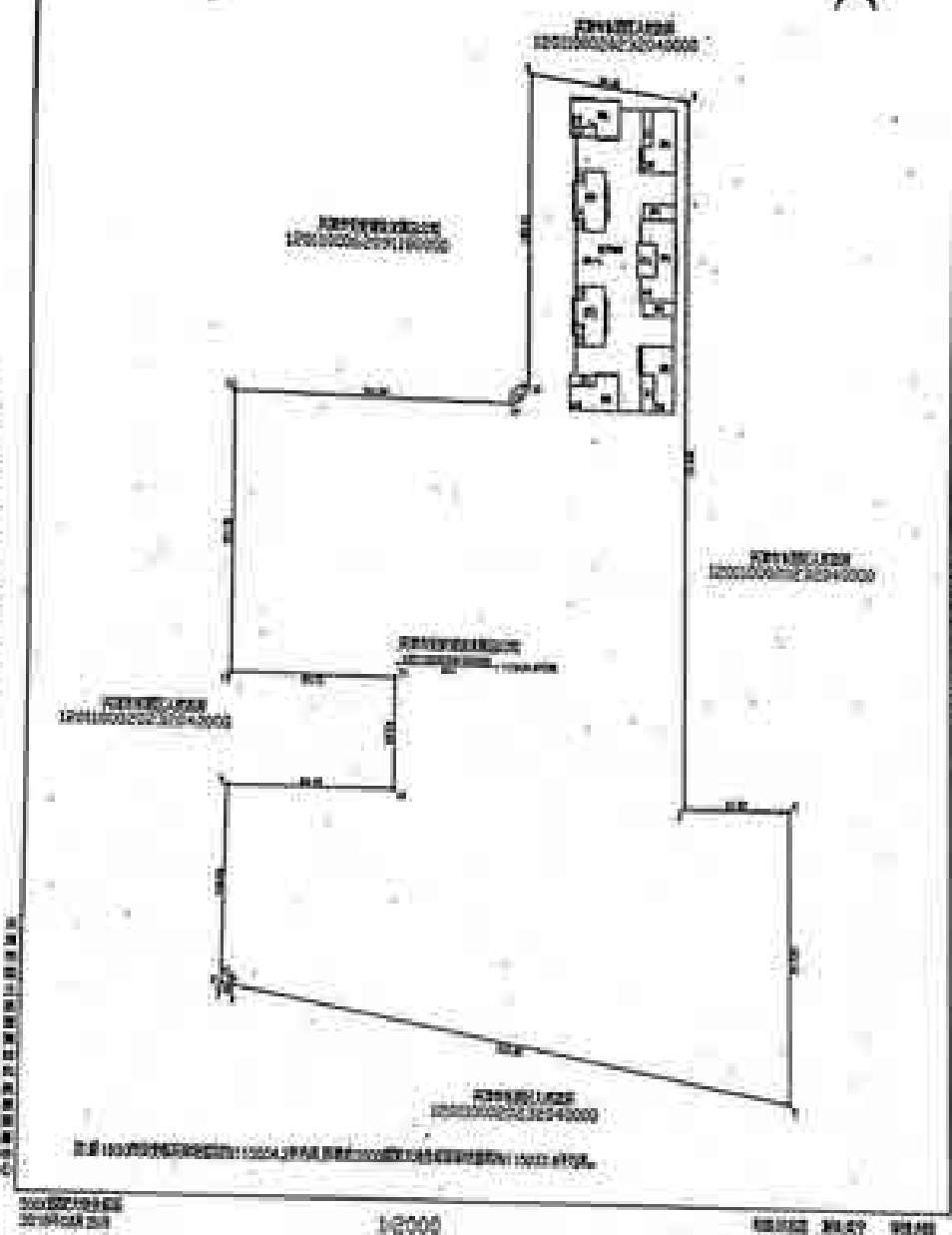


附 图 页

1:200

日期 2012.12.1

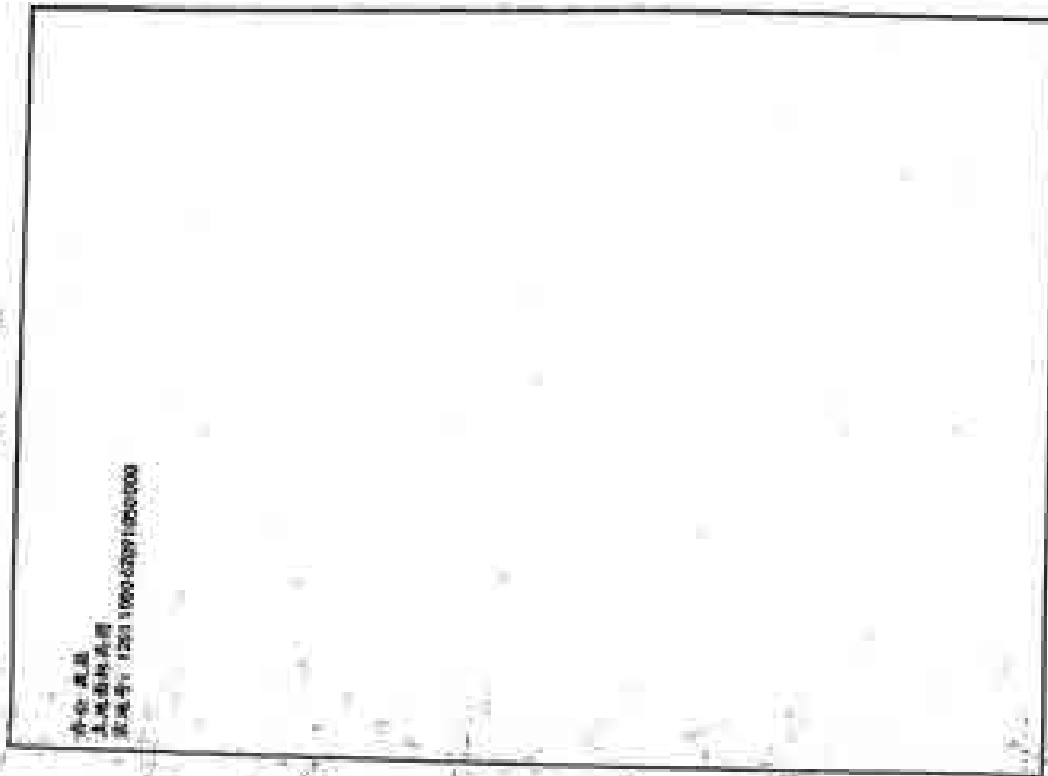
4337-534-16, 4337-534-13, 14, 4336-534-4, 8,
4336-535-1, 2, 5, 6 - 1201100062091050000

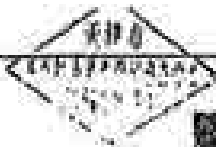


建(2019) 东丽区 不动产权第 1110428 号

权利人	天津市施工队管理站(天津市施工队值交队服务中心)	
共有情况	单独所有	
坐落	东丽区弘基东道369号2#-101	
不动产单元号	1201100020058000030F00090002	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	
权利性质	出让/商品房	
用途	商业用地/非居住	
面积	115037.6平方米/1922.7平方米	
使用期限	至2046年06月17日	
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土 建筑面积:1922.7平方米 所在层:1-3层 总层数:4层	

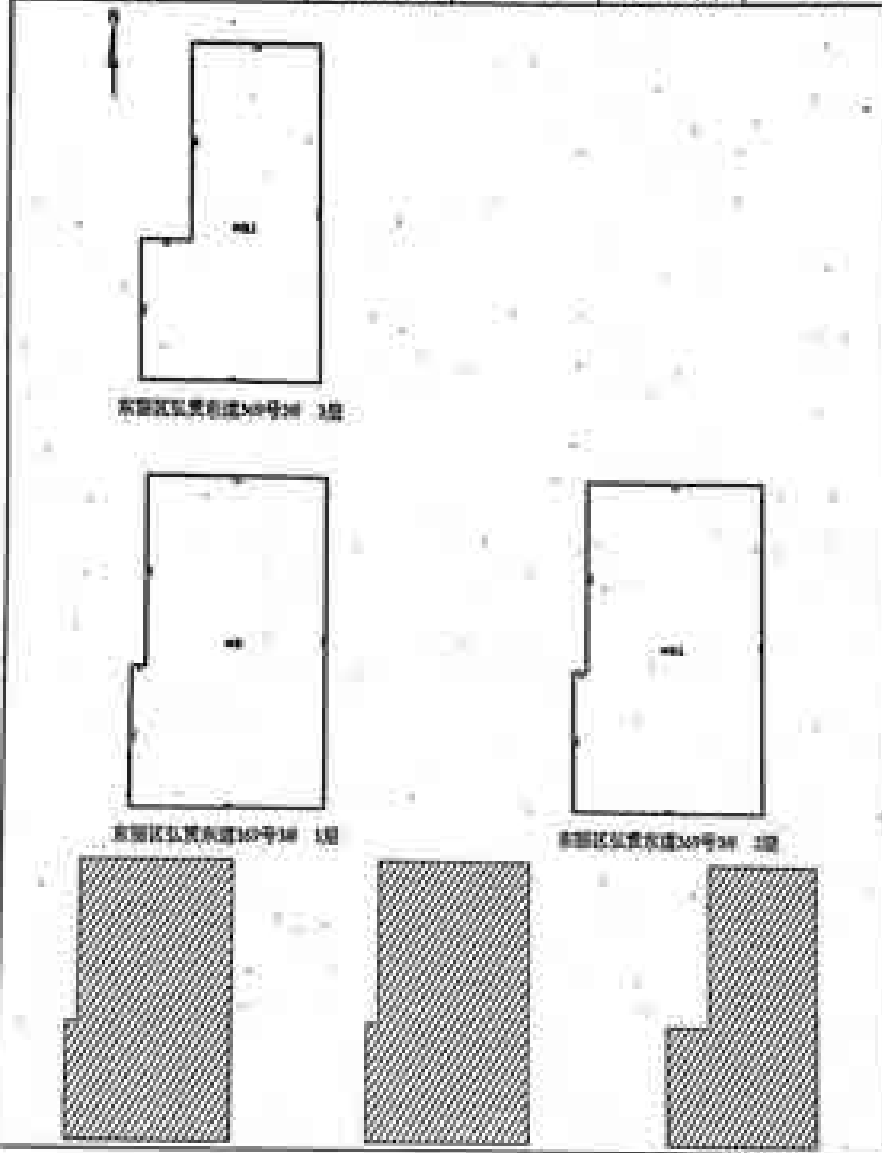
附 记





分户平面图

座落	东湖区红谷中大道300号30#				
门牌号	100			结构	钢筋混凝土
建筑面积(m²)	1932.70	套内面积(m²)	1932.70	分摊面积(m²)	0.00



1:500

日期: 2018年08月08日

附 图 页

第 (2019) 号 不动产权第1110497 号

附 记

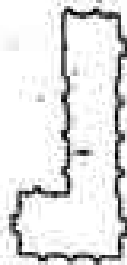
权利人	天津田盛工程管理有限公司(天津田盛工程装备交易服务中心)
共有情况	单独所有
坐落	东丽区红裙街道369号4B-101
不动产单元号	120110003005003003001000002
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/商品房
用途	商服用地/普通住宅
面积	115037.6平方米/4590.15平方米
使用期限	至2049年03月17日
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土;建筑面积:4590.15平方米;层数:1-4层;总层数:5层

办公用途
土地用途:商服
宗地号:120110003001000000

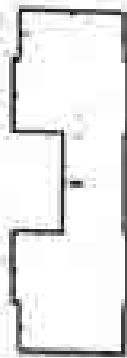
分户平面图



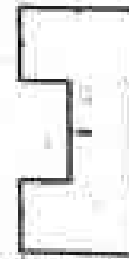
座落	东丽区弘贯东道369号4H				
门-户室号	101			结构	钢筋混凝土
建筑面积(㎡)	4890.15	套内面积(㎡)	4890.15	分摊面积(㎡)	0.00



东丽区弘贯东道369号4H 4楼



东丽区弘贯东道369号4H 3楼



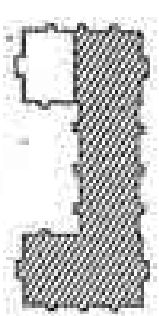
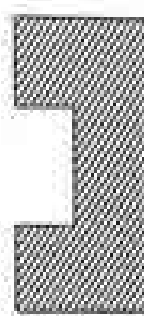
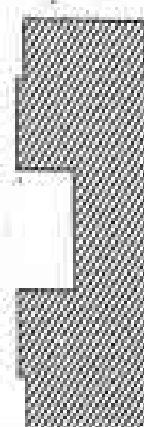
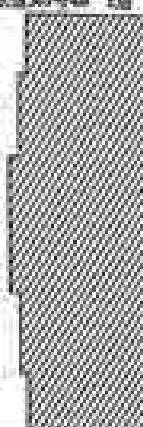
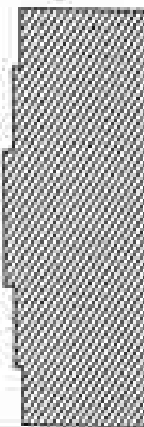
东丽区弘贯东道369号4H 1楼

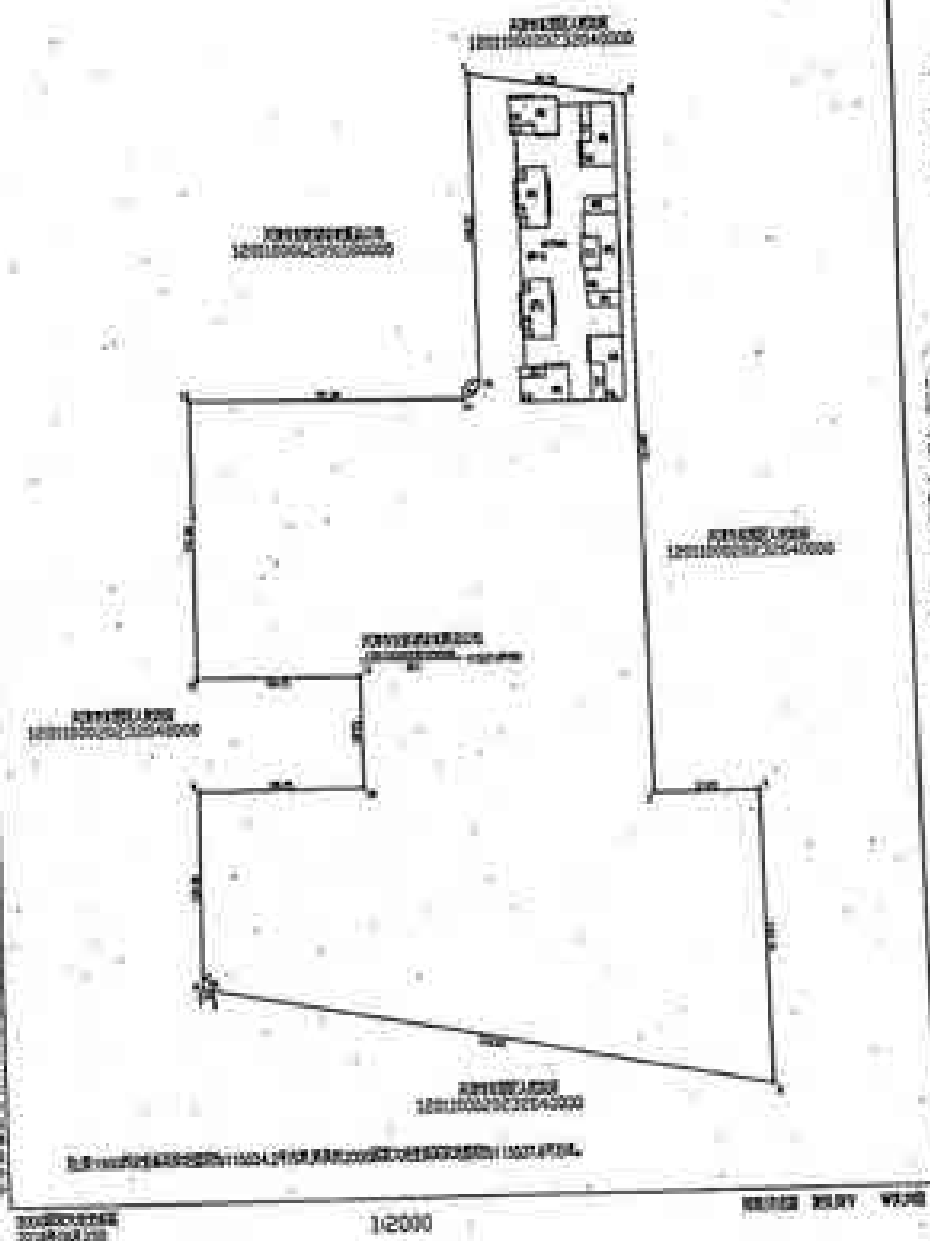


东丽区弘贯东道369号4H 2楼



东丽区弘贯东道369号4H 2楼



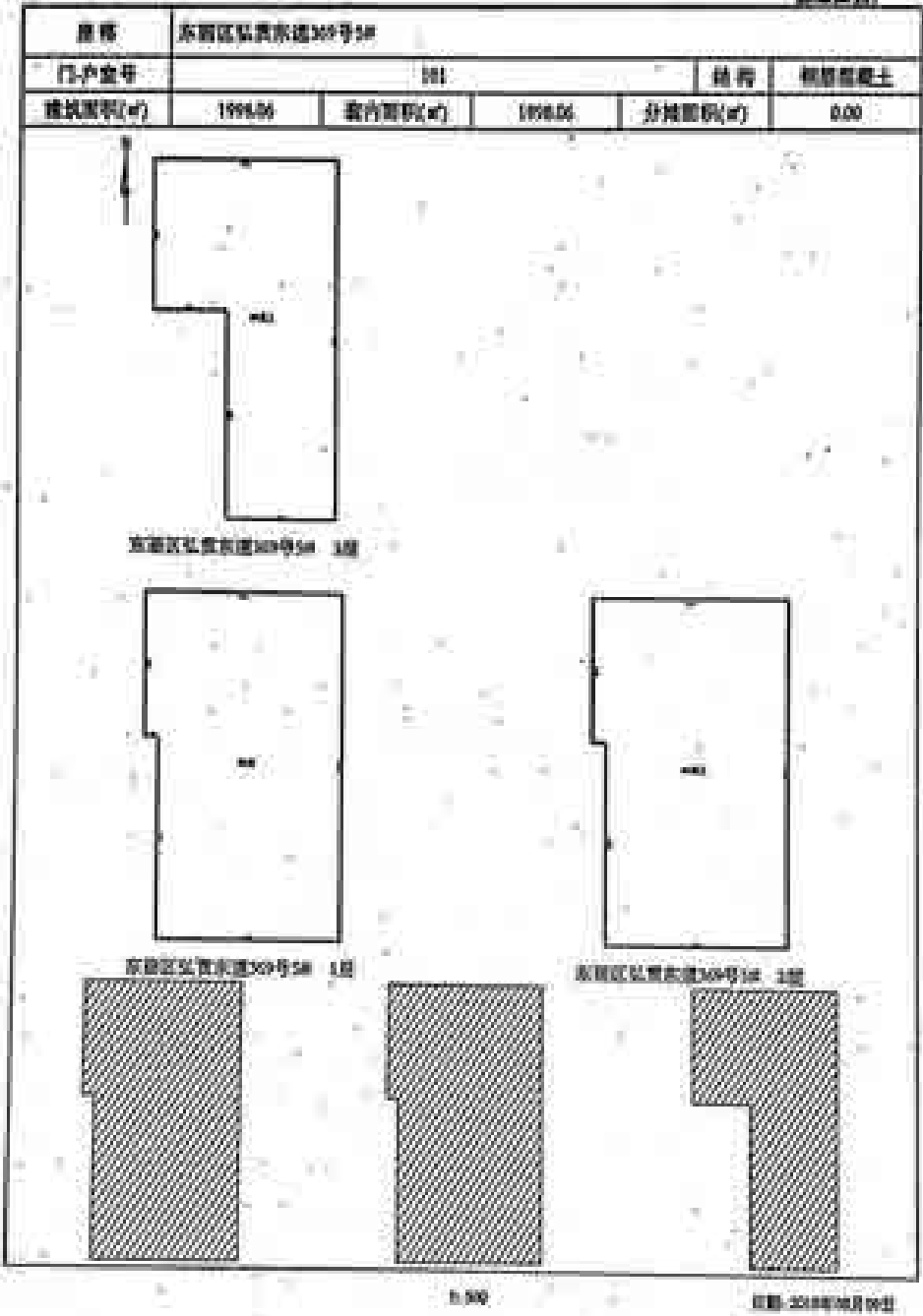


津 (2019) 东里区 不动产权第 1110426 号

权利人	天津市施工队管理站 (天津市施工队管理服务中心)	
共有情况	单独所有	
坐落	东里区红霞街道349号5A-101	
不动产单元号	12011000200563000200130002	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	
权利性质	出让/商品房	
用途	商服用地/非居住	
面积	115037.6平方米/1998.06平方米	
使用期限	至2048年06月17日	
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土 建筑面积:1998.06平方米 层数:1-3层 总层数:4层	

附 记

办公用途
 土地用途:商服
 宗地号: 120110002005630013001000

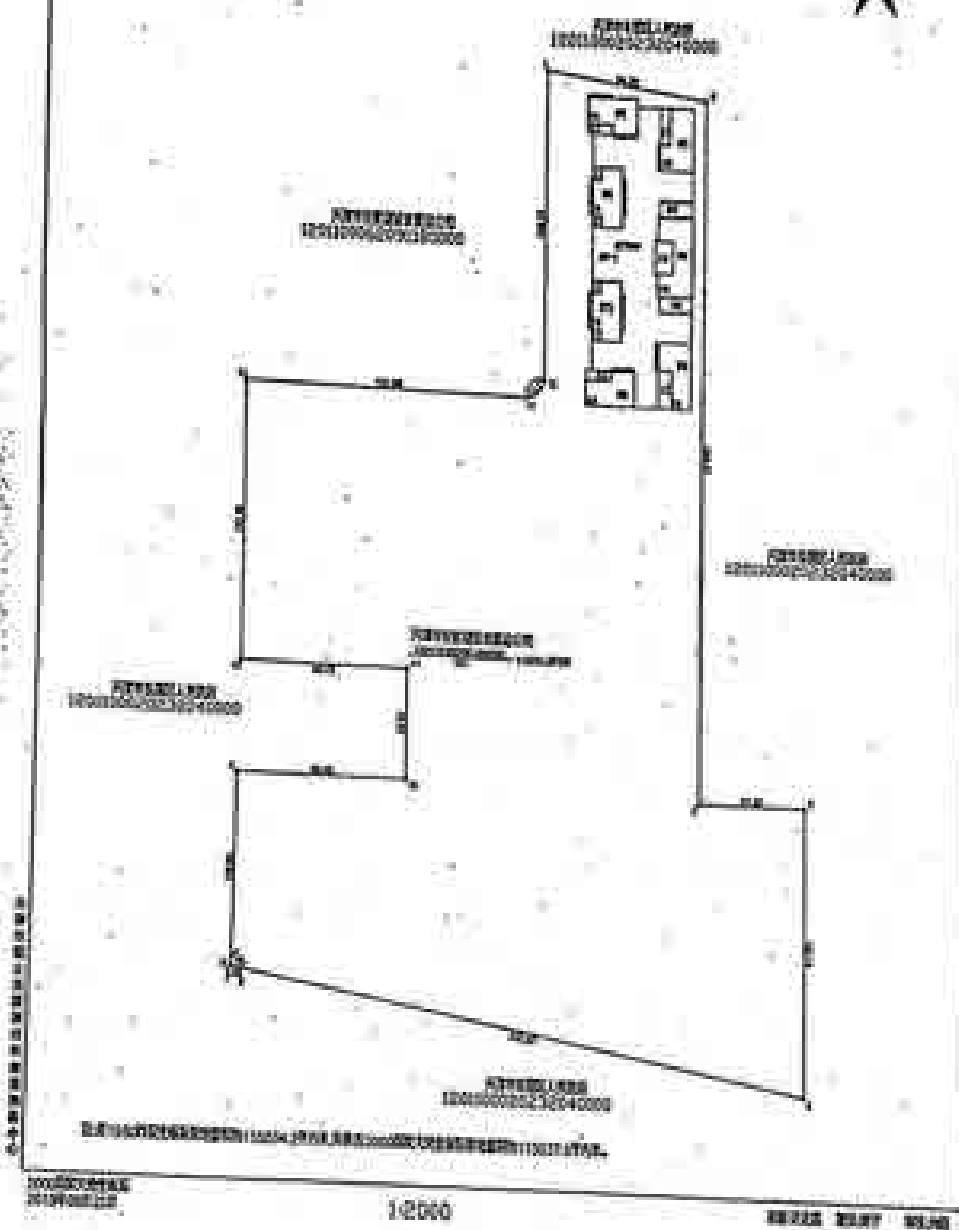


平面图

4336-535-1,2,5,6 -1201100062091030000



2000



津 (2019) 意租区 不动产第 1110404 号

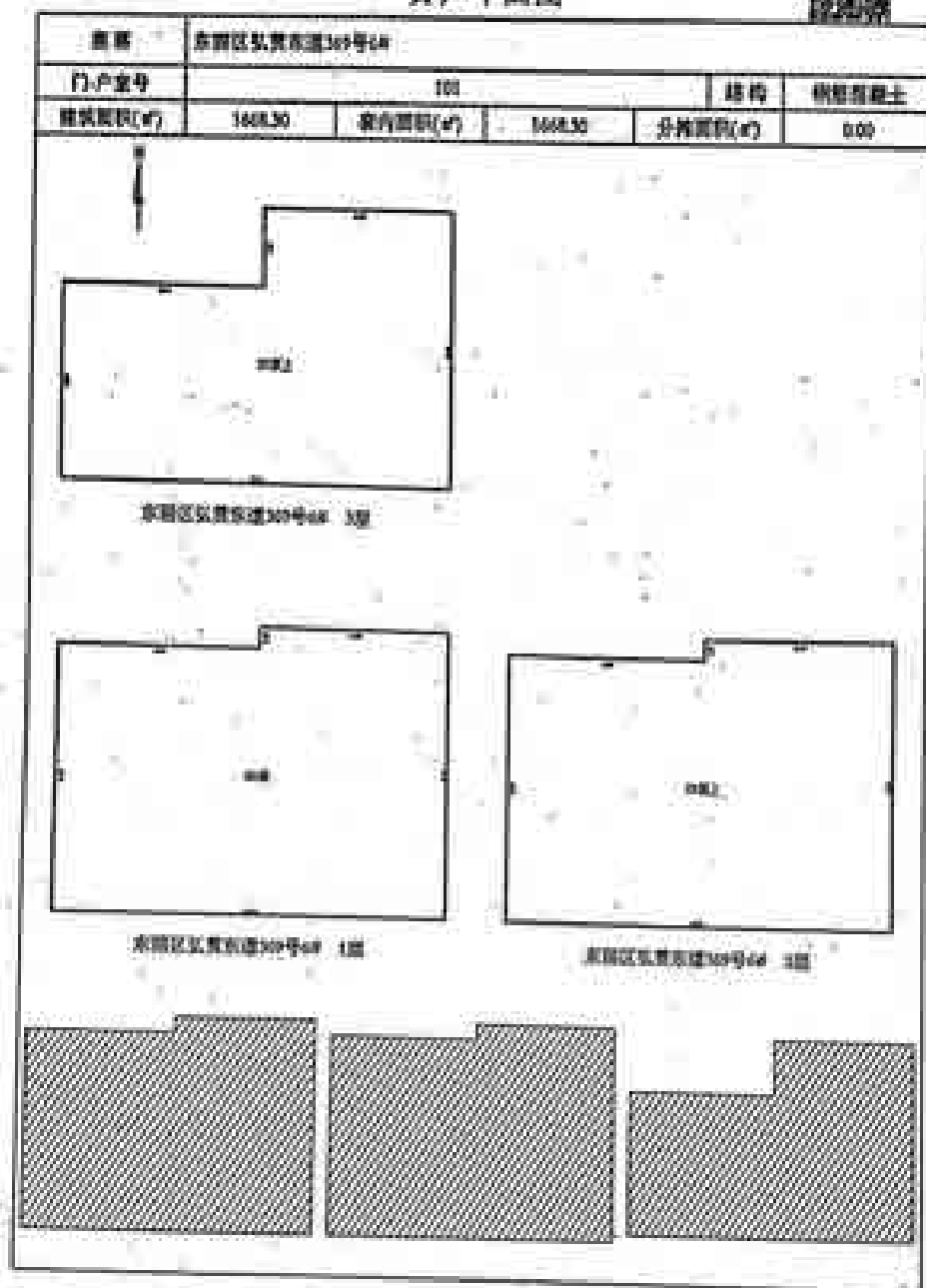
权利人	天津市政工队任管理站 (天津市政工队任交通服务中心)
共有情况	单独所有
坐落	意租区公费东道369号6楼-101
不动产单元号	12011050620058800020400140002
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/商品房
用途	商服用地/普通性
面积	115037.6平方米/1668.3平方米
使用期限	至2048年06月17日
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土 建筑面积:1668.3平方米 层高:1-3层 总层数:4层

附 记

查封、抵押
土地权利来源
宗地号: 1201105062001050000



分户平面图



图例

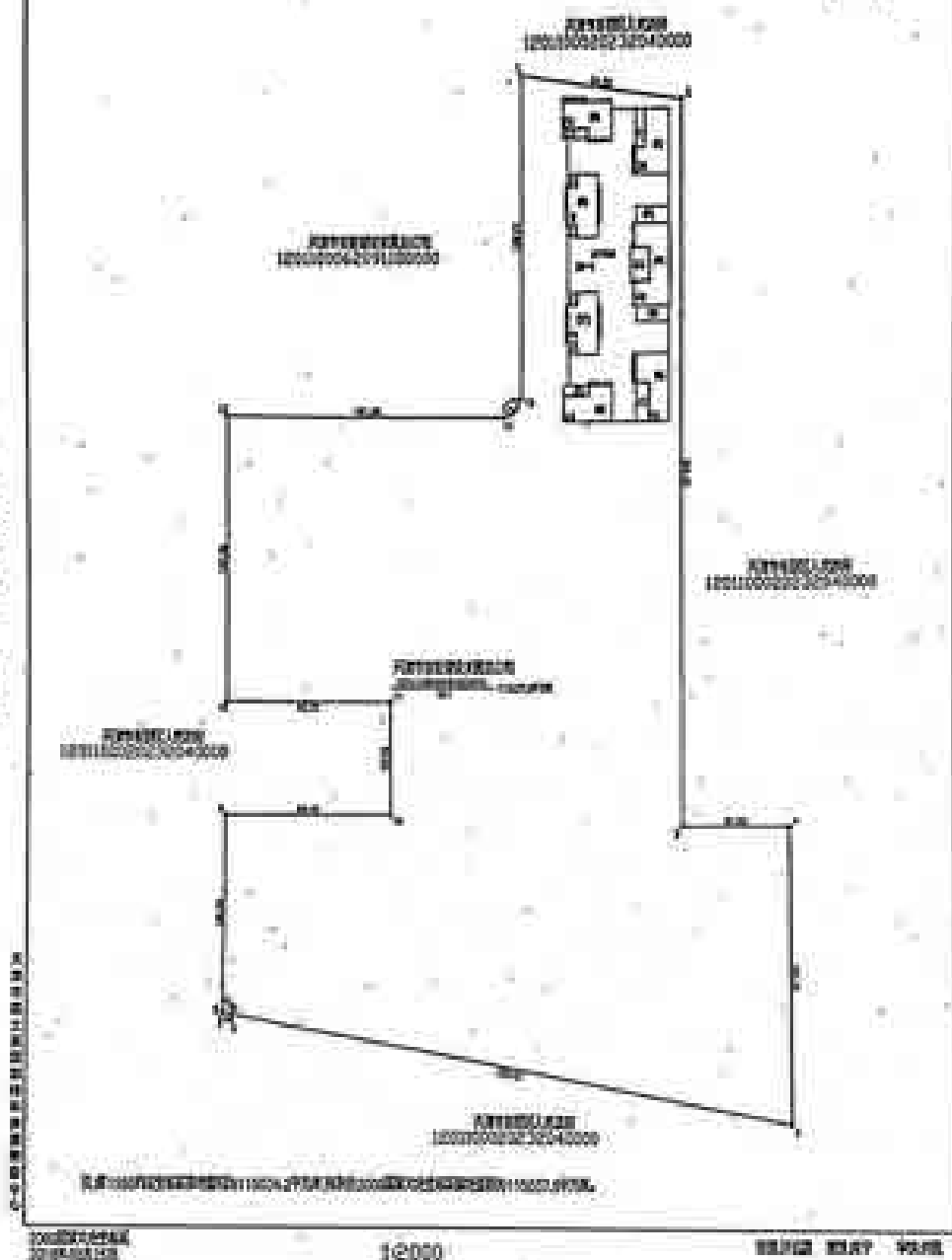
比例尺

日期 2018年10月10日

4337-534-16, 4337-534-13, 14, 4336-534-4, 8,
4336-535-1, 2, 5, 6 - 1201100062091050000



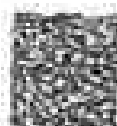
附圖頁



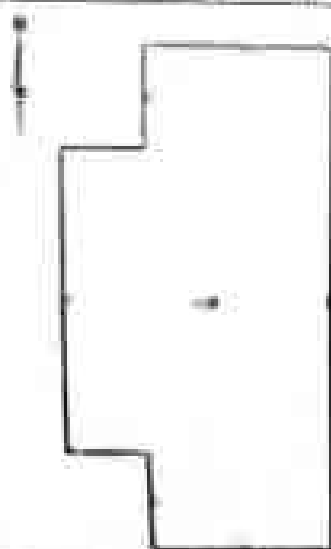
权利人	天津市施工队管理站 (天津市施工队管理服务中心)	
共有情况	单独所有	
坐落	东丽区弘贇泰道369号7#-101	
不动产单元号	120110002005GB00020F00120002	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	
权利性质	出让/商品房	
用途	商服用地/非居住	
面积	115037.6平方米/1792.07平方米	
使用期限	至2048年06月17日	
权利其他状况	建筑结构:钢筋混凝土结构 建筑面积:1792.07平方米 所在层:1-3层 总层数:4层	

办公用途
土地面积共用
宗地号: 1201100062091050000

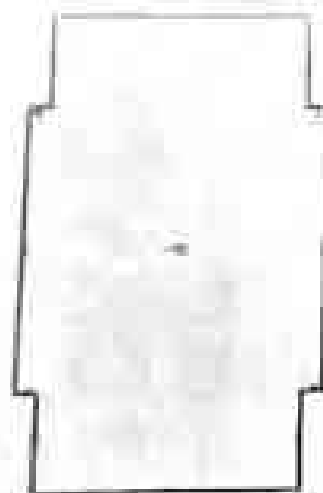
分户平面图



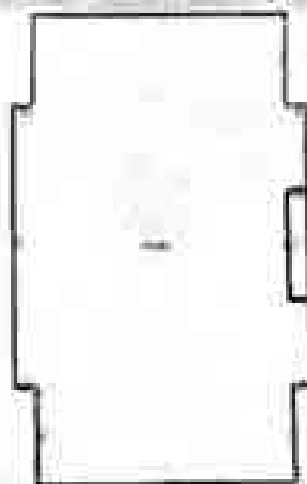
图例	东经35度东经35度30分				
1. 户号	101				101
建筑面积(m²)	179.20	套内面积(m²)	179.20	分摊面积(m²)	179.20



东经35度东经35度30分 101



东经35度东经35度30分 102



东经35度东经35度30分 103



大正町地目: 雑種地
12011000202 12045600

大正町地目: 雑種地
12011000520 91180000

大正町地目: 雑種地
12011000202 12045600

大正町地目: 雑種地
12011000202 12045600

大正町地目: 雑種地
12011000202 12045600

大正町地目: 雑種地
12011000202 12045600

大正町地目: 雑種地
12011000202 12045600

大正町地目: 雑種地
12011000202 12045600

1:2000

大正町地目: 雑種地
12011000202 12045600

说 明

出租方天津安居发展有限公司已将位于天津市东丽区弘贯东道 369 号的房屋提供给承租方天津市浩博教育产业发展集团股份有限公司使用，用地范围内场院、道路均提供给承租方使用，用地范围内占地面积为 16909.984 平方米。

特此说明。



天津市住房和城乡建设委员会

Tianjin Housing and Urban-Rural Construction Commission

请输入关键字查询



首页

党建工作

新闻动态

信息公开

公众服务

互动交流

专题专栏

系统中心

通知公告

您的位置： [首页](#) > [信息公开](#) > [通知公告](#)

天津市建筑市场服务中心关于启用公章的通知

来源：天津住建网/建筑市场服务中心

时间：2020-01-08 09:57:00

天津市建筑市场服务中心关于启用公章的通知

各有关单位：

根据《关于改革调整市住房城乡建设委所属公益类事业单位有关问题的通知》（津党编发〔2019〕92号）和市住房城乡建设委事业单位改革部署，整合组建天津市建筑市场服务中心。根据工作需要，自2020年元月6日起，正式启用“天津市建筑市场服务中心”公章，原“天津市施工队伍管理站”、“天津市施工队伍交流服务中心”、“天津市施工队伍管理站（天津市施工队伍交流服务中心）”、“天津市建设系统考核管理中心”、“天津市建设工程造价管理总站”、“天津市建设工程造价信息中心”、“天津市建设工程造价管理总站（天津市建设工程造价信息中心）”公章同时废止。

对于原单位需要继续履行合同或协议等需要继续办理事项的，加盖新公章。

特此通知

附件：“天津市建筑市场服务中心”公章印模

2020年1月6日

附件：“天津市建筑市场服务中心”公章印模



委托管理协议

甲方(委托方): 天津市建筑市场服务中心

乙方(受托方): 天津安居发展有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、法规的规定,甲、乙双方在平等、自愿、公平和诚实的基础上,经协商一致,就甲方委托乙方提供房产管理服务事宜,达成如下条款:

第一条 房地产基本情况

1. 甲方委托乙方管理的房产坐落: 天津市南开区红卫南路 300 号
(以下简称“该房产”),建筑面积 15774.25 平方米。

2. 甲方为该房产的所有权人,该房产不存在影响本协议委托管理履行
的产权纠纷或债务纠纷。

3. 房产装修及附属配套设施情况: 以现状为准。

第二条 证件查验及留存

为验证本协议顺利履行,甲方应同乙方提供以下证件原件进行查验,
并允许乙方留存复印件:

1. 主体资格文件: 营业执照/社会团体法人证书 ☒ 法定代表人身份证明 ☐
☐ 组织机构代码证 ☐ 其他:

2. 房地产权属文件: 房地产权属证书 ☒ 买卖合同 ☐
其他:

第三条 委托管理期限

1. 该房产委托管理期限为五年，自 2021 年 12 月 1 日起至 2026 年 11 月 30 日止。

2. 本协议委托管理期限届满时，经双方协商一致，可续签。

第四条 房产租赁收益及分配原则

1. 房产租赁收益是指本协议约定的房产对外出租所获得的租金收入扣除房产运营成本后的剩余部分。其中，房产运营成本包括该房产的日常维修养护费用、管理费用以及包括房产税费在内的有关税费等。

2. 房产租赁收益双方按照以下比例分配：

第一年期 2021 年 12 月 1 日至 2022 年 11 月 30 日，鉴于乙方负责装修，甲方不参与房产租赁收益分成，房产租赁收益全部归乙方所有。

第二年至第十五年即 2022 年 12 月 1 日至 2036 年 11 月 30 日，甲方、乙方按照 70%、30% 分享房产租赁收益，按季分配。

第五条 甲方权利义务

1. 甲方应如实告知乙方该房产的真实情况，并保证提供的资料完整、

真实、合法、有效。

2. 甲方应监督乙方对该房产的各项管理工作的执行情况。

3. 本协议履行期间，若发生该房产权属变更等重大事项，甲方应及时通知乙方。

4. 乙方有下列情形之一时，甲方有权单方解除本协议并由乙方承担违约责任：

(1) 乙方将该房产出租给他人；

(2) 乙方亦按照本协议的约定按时将应得房产租赁收益;

(3) 乙方高于履行日常维护、管理义务造成房屋产权或设施损害损失的;

(4) 有安全、大灾难易乙方未及时处理或者延误的;

(5) 乙方有其他违法行方影响甲方房产安全的。

第六条 乙方权利义务

1. 乙方负责管理本协议约定的房产,有权对委托管理房产擅自或无与第三方签订房屋租赁合同并收取租金。

2. 乙方负责收取租金,办理开具合法规范的租金发票。

3. 乙方负责缴纳水、电、煤气、暖气、电话、物业管理、房产税等费用。

4. 乙方负责该房产的日常维修保养。

5. 乙方负责该房产及设施、设备的安全、消防、治安工作并承担由此产生的全部费用。

第七条 违约责任

1. 甲、乙双方同意,因不可抗力造成房屋毁损、灭失使本协议无法继续履行的,本协议终止,双方互不承担责任。

2. 甲、乙双方任何一方不得无故解除本协议。任何一方如能违反上述各款规定,除了按协议有关条款履行以外,对于违约造成损失的,违约方应承担赔偿责任。

第八章 争议处理

1. 因本合同履行发生争议，甲乙双方应协商解决，协商不成，由合同履行地人民法院提起诉讼。

2. 本协议未尽事宜，双方可协商补充。

3. 本协议经双方加盖公章后生效，本协议一式四份，甲、乙双方各执两份，具有同等法律效力。



签订日期：2024 年 12 月 1 日

2024.12.1

华新公园西北角体育健身设施建设 使用协议书

甲方：天津市东丽区人民政府华新街道办事处（以下简称甲方）

乙方：天津市浩博教育产业发展集团股份有限公司（以下简称乙方）

为进一步丰富华新街体育健身资源，优化营商环境，甲乙双方合作共享，由乙方负责建设并完善华新公园西北角体育健身配套设施，便于乙方承办天津市衡实高级中学（以下简称：衡实高中）办学使用，同时便于非办学时间，免费提供街区居民日常活动使用，突出华新公园健康生态的美丽，宜居街区特色。经甲乙双方协商，达成以下协议：

一、双方使用范围及用途

1、甲方将华新公园西北角地块 6600 平方米，该地块产权属甲方所有，仅提供给乙方用于建设体育健身设施，同时供教学时间使用（附体育健身设施场地示意图，使用面积以实际测量为准）

2、乙方使用用途仅供教学期间使用。

二、使用期限

使用期限按照乙方承办衡实高中时间而定，从 2022 年 2 月 16 日起至学校迁址为止。如衡实高中与天津安居发展有限公司解除房屋租赁合同或房屋租赁合同不再续租，原有体育健身设施资产无偿归街道所有。

三、甲方权利义务

1. 使用期限内,甲方不得将该地块体育健身设施供给第三方单位使用。

2. 使用期限内,甲方除国家或地方政策变动,不得以任何理由影响协议的执行。

3. 甲方需遵守法定节假日、寒暑假及非教学时间免费向街区居民开放使用。

4. 甲方有权对该区域进行日常监督管理和业务指导。

四、乙方权利义务

1. 体育建设设施及华新公园西侧栈桥(体育设施场地东侧沿线部分)的建设均由乙方全部承担。

2. 建成后在使用期限内,乙方要负责保持设施、设备的安全使用性能,设施、设备要符合国家质量标准。场地内体育健身设施、设备的日常养护、维修、更换均由乙方全部负责。

3. 乙方需遵守法定节假日、寒暑假及非教学时间免费向街区居民开放使用。

4. 在使用期限内,乙方负责该区域的安全管理责任。体育健身设施面向社会开放期间(法定节假日、寒暑假、非教学时间),体育健身设施入场的街区居民的安全问题,由学校统筹管理,如街区居民存在恶意损坏设施设备,法律纠纷等违法、违规问题,乙方应依法进行解决。

五、违约责任。

1. 甲乙双方不得擅自解除合同或以任何理由影响该协议的执行。任何一方违约,由违约方承担全部赔偿责任。

2. 如因国家、地方政策调整或其他不可抗力, 导致合同不能履行或合同目的不能实现的, 双方均可解除合同, 并且不承担违约责任。

3. 如需单独调整, 变更场地内体育建设设施、设备, 均需甲乙双方协商后, 方可调整, 任何一方违约单独调整, 造成单独调整损失将由违约方全部承担调整赔偿责任。

六、双方协商一致可另行签订补充协议, 补充协议与本协议具有同等法律效力。

七、本协议附件属本协议一部分, 具有同等法律效力。

八、本协议在履行过程中发生的争议, 由双方当事人协商解决, 协商不成的, 双方均向当地东丽区人民法院起诉。

九、本合同一式二份, 双方各执一份, 具有同等法律效力。

十、本合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方: 天津市东丽区人民
政府华新街道办事处

甲方法定代表人:
(盖章或签字)



乙方: 天津市洛博教育产业发
展集团股份有限公司

(盖章)

乙方法定代表人:
(盖章或签字)



签订日期: 年 月 日 签订日期: 年 月 日

中华人民共和国 民办学校办学许可证

教民□□□□□□□□□□□□□□□□号

名称:	天津市东丽区衡实高级中学有限公司(天津市东丽区衡实高级中学)
地址:	天津市东丽区弘贲志道369号1#-7#
校长:	张黎明
学校类型:	普通高中
办学内容:	全日制普通高级中学教育
主管部门:	天津市东丽区教育局
有效期限:	2022年4月25日至2025年4月24日

发证机关





合同/协议编号: YMHT21011304

检测报告

报告编号: YMBQ21020217

委托单位: 天津津环中新环境评估服务有限公司

受检单位: 天津佛吉亚旭阳汽车零部件有限公司

项目类别: 环境空气和废气

天津云盟检测技术服务有限责任公司

2021年02月02日

检测报告

二、检测结果(续)

检测项目	单位	检测频次	日期	检测结果
甲醛	mg/m ³	2021.11.25	02:00-02:01	0.1
			02:01-02:02	0.1
			02:02-02:03	0.1
			02:03-02:04	0.1
甲苯	02:04-02:05		0.1	
	02:05-02:06		0.1	
	02:06-02:07		0.1	
	02:07-02:08		0.1	
二甲苯	02:08-02:09		0.1	
	02:09-02:10		0.1	
	02:10-02:11		0.1	
	02:11-02:12		0.1	
苯	02:12-02:13		0.1	
	02:13-02:14		0.1	
	02:14-02:15		0.1	
	02:15-02:16		0.1	
总挥发性有机物	02:16-02:17		0.1	
	02:17-02:18		0.1	
	02:18-02:19		0.1	
	02:19-02:20		0.1	
氨	02:20-02:21	0.1		
	02:21-02:22	0.1		
	02:22-02:23	0.1		
	02:23-02:24	0.1		
臭氧	02:24-02:25	0.1		
	02:25-02:26	0.1		
	02:26-02:27	0.1		
	02:27-02:28	0.1		
二氧化碳	02:28-02:29	0.1		
	02:29-02:30	0.1		
	02:30-02:31	0.1		
	02:31-02:32	0.1		
一氧化碳	02:32-02:33	0.1		
	02:33-02:34	0.1		
	02:34-02:35	0.1		
	02:35-02:36	0.1		
二氧化硫	02:36-02:37	0.1		
	02:37-02:38	0.1		
	02:38-02:39	0.1		
	02:39-02:40	0.1		
氮氧化物	02:40-02:41	0.1		
	02:41-02:42	0.1		
	02:42-02:43	0.1		
	02:43-02:44	0.1		
颗粒物	02:44-02:45	0.1		
	02:45-02:46	0.1		
	02:46-02:47	0.1		
	02:47-02:48	0.1		
总悬浮颗粒物	02:48-02:49	0.1		
	02:49-02:50	0.1		
	02:50-02:51	0.1		
	02:51-02:52	0.1		

报告编号: YMRG20200817

检测报告

二、检测结果(续)

检测项目	单位	时间地点	标准	检测结果	
氨	mg/m ³	2021.01.21	08:30-09:30	Q1	<0.001
			09:30-10:30	Q1	<0.004
			10:30-11:30	Q1	<0.004
			11:30-12:30	Q1	<0.004
总氮类	mg/m ³		12:30-13:30	Q1	<0.002
			13:30-14:30	Q1	<0.002
			14:30-15:30	Q1	<0.002
			15:30-16:30	Q1	<0.002
总有机碳类	mg/m ³		16:30-17:30	Q1	0.00
			17:30-18:30	Q1	0.00
			18:30-19:30	Q1	0.00
			19:30-20:30	Q1	0.00
甲醛	mg/m ³	2021.01.22	08:30-09:30	Q1	0.1
			09:30-10:30	Q1	0.1
			10:30-11:30	Q1	0.1
			11:30-12:30	Q1	0.1
甲苯	mg/m ³		12:30-13:30	Q1	<0.1
			13:30-14:30	Q1	<0.1
			14:30-15:30	Q1	<0.1
			15:30-16:30	Q1	<0.1
二甲苯	mg/m ³		16:30-17:30	Q1	<0.1
			17:30-18:30	Q1	<0.1
			18:30-19:30	Q1	<0.1
			19:30-20:30	Q1	<0.1
苯	mg/m ³		00:30-01:30	Q1	<0.004
			01:30-02:30	Q1	<0.004
			02:30-03:30	Q1	<0.004
			03:30-04:30	Q1	<0.004
总挥发性	mg/m ³		04:30-05:30	Q1	<0.002
			05:30-06:30	Q1	<0.002
			06:30-07:30	Q1	<0.002
			07:30-08:30	Q1	<0.002
总挥发性	mg/m ³		08:30-09:30	Q1	0.00
			09:30-10:30	Q1	0.00
			10:30-11:30	Q1	0.00
			11:30-12:30	Q1	0.00
总挥发性	mg/m ³	00:30-01:30	Q1	0.00	
		01:30-02:30	Q1	0.00	
		02:30-03:30	Q1	0.00	
		03:30-04:30	Q1	0.00	

检测报告

二、检测结果(续)

检测项目	单位	检测频次		点位	检测结果
甲醛	mg/m^3	2021.01.29	02.03-02.04	01	0.7
			06.03-06.04	01	0.2
			14.03-14.04	01	0.7
			20.03-20.04	01	0.3
甲苯	mg/m^3		02.03-02.04	01	0.13
			06.03-06.04	01	0.13
			14.03-14.04	01	0.13
			20.03-20.04	01	0.13
二甲苯	mg/m^3		02.03-02.04	01	0.03
			06.03-06.04	01	0.03
			14.03-14.04	01	0.03
			20.03-20.04	01	0.03
氨	mg/m^3		02.03-02.04	01	0.004
			06.03-06.04	01	0.004
			14.03-14.04	01	0.004
			20.03-20.04	01	0.004
总挥发性有机物	mg/m^3		02.03-02.04	01	0.002
			06.03-06.04	01	0.002
			14.03-14.04	01	0.002
			20.03-20.04	01	0.002
甲醛	mg/m^3	2021.01.30	02.03-02.04	01	0.97
			06.03-06.04	01	0.03
			14.03-14.04	01	0.03
			20.03-20.04	01	0.03
甲苯	mg/m^3		02.03-02.04	01	0.03
			06.03-06.04	01	0.03
			14.03-14.04	01	0.03
			20.03-20.04	01	0.03
二甲苯	mg/m^3	02.03-02.04	01	0.03	
		06.03-06.04	01	0.03	
		14.03-14.04	01	0.03	
		20.03-20.04	01	0.03	

报告编号: YN80/21020212

检测报告

二、检测结果(续)

检测项目	单位	检测频次	标准	检测结果	
氨	mg/m ³	2021.01.26	02.00-03.00	0.0	<0.004
			08.00-09.00	0.0	<0.004
			14.00-15.00	0.0	<0.004
			20.00-21.00	0.0	<0.004
总尘量	mg/m ³		02.00-03.00	0.0	<0.002
			08.00-09.00	0.0	0.002
			14.00-15.00	0.0	<0.002
			20.00-21.00	0.0	<0.002
总有机碳量	mg/m ³		02.00-03.00	0.0	0.00
			08.00-09.00	0.0	0.00
			14.00-15.00	0.0	0.00
			20.00-21.00	0.0	0.00
甲醛	mg/m ³	2021.01.27	02.00-03.00	0.0	0.0
			08.00-09.00	0.0	0.0
			14.00-15.00	0.0	0.0
			20.00-21.00	0.0	0.0
甲苯	mg/m ³		02.00-03.00	0.0	<0.0
			08.00-09.00	0.0	<0.0
			14.00-15.00	0.0	<0.0
			20.00-21.00	0.0	<0.0
二甲苯	mg/m ³		02.00-03.00	0.0	<0.0
			08.00-09.00	0.0	<0.0
			14.00-15.00	0.0	<0.0
			20.00-21.00	0.0	<0.0
苯	mg/m ³		02.00-03.00	0.0	<0.000
			08.00-09.00	0.0	<0.000
			14.00-15.00	0.0	<0.004
			20.00-21.00	0.0	<0.004
酚类	mg/m ³		02.00-03.00	0.0	<0.002
			08.00-09.00	0.0	<0.002
			14.00-15.00	0.0	<0.002
			20.00-21.00	0.0	<0.002
总挥发性有机物	mg/m ³		02.00-03.00	0.0	0.002
			08.00-09.00	0.0	0.00
			14.00-15.00	0.0	0.00
			20.00-21.00	0.0	0.00

检测报告

三、气象条件

日期	天气情况	气温 (℃)	大气压 (hPa)	平均风速	平均风速(m/s)
2021.01.25	晴	-2.3	1019.4	微风	1.8
	晴	-3.3	1019.3	微风	2.3
	晴	-2.4	1019.4	微风	1.9
	晴	-2.4	1019.5	微风	2.2
2021.01.27	晴	-4.2	1021.9	微风	1.1
	晴	-4.2	1021.6	微风	1.1
	晴	-3.2	1021.6	微风	2.2
	晴	-2.8	1021.6	微风	2.4
2021.01.29	晴	-5.4	1021.0	微	2.5
	晴	-5.4	1021.7	微风	2.8
	晴	-5.8	1021.6	微风	2.4
	晴	-5.4	1021.7	微	2.0
2021.01.28	晴	-4.2	1021.9	微风	2.1
	晴	-4.9	1021.7	微	1.9
	晴	-5.1	1021.4	微	1.2
	晴	-2.9	1021.5	微	1.8
2021.01.29	晴	-4.2	1021.9	微风	1.2
	晴	-3.0	1021.7	微风	1.3
	晴	-3.0	1021.7	微风	1.3
	晴	-1.8	1021.9	微风	1.4
2021.01.28	晴	-3.2	1021.9	微风	1.8
	晴	-2.8	1021.9	微风	1.2
	晴	-2.0	1021.9	微风	1.3
	晴	-1.2	1021.9	微风	1.2
2021.01.27	晴	-1.8	1021.6	微风	1.7
	晴	-1.9	1021.5	微风	1.8
	晴	-0.2	1021.6	微风	1.7
	晴	-2.4	1021.2	微风	1.4

四、检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限	依据标准/检测方法
挥发性有机物 苯系物	顶空-气相色谱法 (顶空进样, 气相色谱法, 库伦法) GB 144-2017	1.0μg/m ³	挥发性有机物检测 GB 18580-2016-5.10.1.1 挥发性有机物检测 GB 18580-2016-5.10.1.1 GB 18580-2016-5.10.1.1
		0.1μg/m ³	挥发性有机物检测 GB 18580-2016-5.10.1.1 挥发性有机物检测 GB 18580-2016-5.10.1.1
苯系物	顶空-气相色谱法 (顶空进样, 气相色谱法, 库伦法) GB 144-2017	0.1μg/m ³	挥发性有机物检测 GB 18580-2016-5.10.1.1 挥发性有机物检测 GB 18580-2016-5.10.1.1

检测报告

四、检测方法依据(续)

检测项目	检测方法	单位	检测标准/限值
苯	《环境空气 苯的测定 气相色谱-质谱法》 GB 3095-2012	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 GB 3095-2012 (1)
甲苯	《环境空气 苯系物的测定 气相色谱-质谱法》 GB 3095-2012	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 GB 3095-2012 (1)
二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 气相色谱-质谱法》 GB 3095-2012	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 GB 3095-2012 (1)

备注: (1) 苯系物限值: 苯、甲苯、二甲苯限值: $0.10 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
(2) 甲苯+二甲苯限值: $0.10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

五、附图

附图: 1



附图: 1 检测点位分布图

附图: 2

附图: 2 检测点位分布图

检测报告

五、附图(续)

100% 检测率



测试位置示意图

100% 检测率



测试位置示意图

检测以下部位

检测范围图

检测报告

六、附照(续)

附图 附图



附图 附图

附图 附图

编制人: 高晓波

审核人: 陈海利

批准人: 魏国成

检测单位: 云南精测



检 测 报 告

样品类别	废气、废水、噪声
委托单位	天津市第二南开中学
检测类别	委托检测
报告日期	2021 年 03 月 23 日

一、检测信息

受检单位	天津市第二南开中学		样品来源	现场采集
受检地址	天津市和平区荣安大街 167 号		样品状态	正常
采样日期	2021.03.18-2021.03.19		检测日期	2021.03.18-2021.03.24
样品编号	废气：ATCCR21031820-0318（0319）HJQ01-10 废水：ATCCR21031820-0318（0319）HJS01-04 噪声：ATCCR21031820-0318（0319）HJZ01-12			
类别	检测项目	检出限	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
固定污染源废气	氯化氢	0.2 mg/m ³	HJ 549-2016 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	离子色谱仪 CIC-D120 型、SB-111
	硫酸雾	0.005 mg/m ³	HJ 544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	
	饮食业油烟	/	GB 18483-2001 饮食业油烟排放标准（试行）	便携式红外测油仪 OIL-9 型、SB-050
	臭气浓度	/	GB/T 14675-93 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	——
废水	pH 值	/	GB 6920-86 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	酸度计 PHS-3C 型、SB-134
	悬浮物	4 mg/L	GB 11901-89 水质 悬浮物的测定 重量法	电热鼓风干燥箱 101A-16 型、SB-258
	化学需氧量	4 mg/L	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	标准 COD 消解器 HCA-102 型、SB-112
	五日生化需氧量	0.5 mg/L	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	生化培养箱 SHH-150L 型、SB-074
	氨氮	0.025 mg/L	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721 型、SB-084
	总磷	0.01 mg/L	GB 11893-89 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	
	总氮	0.05 mg/L	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 TU-1901 型、SB-136
	动植物油类	0.06 mg/L	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	便携式红外测油仪 OIL-9 型、SB-050
噪声	厂界噪声	/	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	声级计 AWA5636 型、SB-184
			HJ 706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	声校准器 ND9B 型、SB-186

以下空白

备注

报告编制人

杨明月

授校签字人

高红东

审核人

李强

签发日期

2021 年 03 月 25 日



二、检测结果

1、废水的检测结果

2021.03.18 检测结果

采样位置	净化器后排气筒采样口		
生产设备名称	实验室	净化设备名称	活性炭吸附
排气筒面积(m²)	0.196	排气筒高度(m)	20
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度 (℃)	20.8	19.6	21.1
废气平均湿度 (%)	2.5	1.6	2.8
废气平均流速 (m/s)	17.07	16.55	17.02
标况平均废气量 (m³/h)	10893	10699	10820
硫酸雾的浓度 (mg/m³)	0.22	0.21	0.25
硫酸雾排放速率 (kg/h)	2.40×10^{-3}	2.25×10^{-3}	2.71×10^{-3}
氯化氢的浓度 (mg/m³)	0.23	0.23	0.26
氯化氢排放速率 (kg/h)	2.72×10^{-3}	2.46×10^{-3}	2.81×10^{-3}
臭气浓度	72	98	98

采样位置	净化器后排气筒采样口		净化器制造厂		北京华夏紫光环保科技有限公司	
净化设备名称	静电复合式油烟净化器		净化设备型号		HX-YJ-D-20B	
排气罩灶面 总投影面积 (m ²)	13.0		灶头总数 (个)		11	
实际工作灶头数 (个)	11					
折算工作灶头数 (个)	11.8					
参数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
油烟的检测结果 (mg/m ³)	0.61	0.71	0.67	0.69	0.63	0.66

2021.03.19 检测结果

采样位置	净化器后排气筒采样口		
生产设备名称	实验室	净化设备名称	活性炭吸附
排气筒面积(m²)	0.196	排气筒高度(m)	20
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度 (°C)	14.7	21.0	21.2
废气平均湿度 (%)	2.5	2.3	2.3
废气平均流速 (m/s)	17.52	16.99	17.07
标况平均废气量 (m³/h)	11414	10835	10889
硫酸雾的浓度 (mg/m³)	0.23	0.23	0.24
硫酸雾排放速率 (kg/h)	2.63×10^{-3}	2.38×10^{-3}	2.61×10^{-3}
氯化氢的浓度 (mg/m³)	0.22	0.28	0.24
氯化氢排放速率 (kg/h)	2.51×10^{-3}	3.03×10^{-3}	2.61×10^{-3}
臭气浓度	174	98	174

采样位置	净化器后排气筒采样口	净化器制造厂	北京华夏紫光环保科技有限公司			
净化设备名称	静电复合式油雾净化器	净化设备型号	HX-YJ-D-20B			
排气罩灶面 总投影面积 (m ²)	13.0	灶头总数 (个)	11			
实际工作灶头数 (个)	11					
折算工作灶头数 (个)	11.8					
参数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
油烟的检测结果 (mg/m ³)	0.62	0.60	0.67	0.73	0.64	0.63

2. 废水的检测结果

2021.03.18 检测结果

检测项目	采样位置	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果	第四次检测结果
pH 值	总排口	7.53	7.41	7.38	7.33
悬浮物 (mg/L)		26	33	39	21
化学需氧量 (mg/L)		35	46	39	42
五日生化需氧量 (mg/L)		7.6	8.9	7.4	9.2
氨氮 (mg/L)		1.23	1.03	1.17	1.11
总磷 (mg/L)		0.33	0.41	0.57	0.51
总氮 (mg/L)		3.02	2.89	2.94	3.13
动植物油类 (mg/L)		0.12	0.09	0.07	0.07

2021.03.19 检测结果

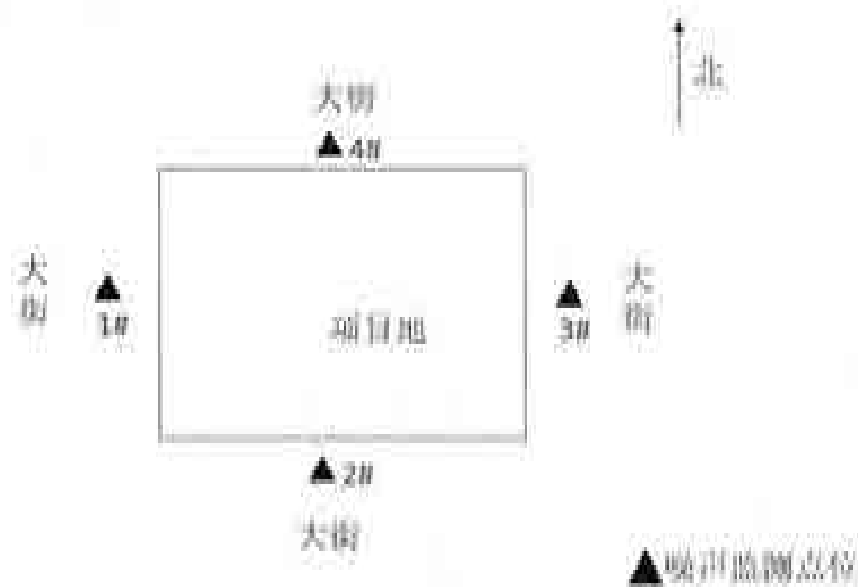
检测项目	采样位置	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果	第四次检测结果
pH 值	总排口	7.46	7.28	7.31	7.42
悬浮物 (mg/L)		45	40	35	31
化学需氧量 (mg/L)		50	44	41	38
五日生化需氧量 (mg/L)		11.1	8.3	8.9	7.1
氨氮 (mg/L)		0.895	0.966	0.914	0.978
总磷 (mg/L)		0.39	0.46	0.54	0.32
总氮 (mg/L)		2.77	3.08	3.25	3.01
动植物油类 (mg/L)		<0.06	0.08	0.14	0.11

3. 噪声的检测结果

检测时间		检测结果 dB(A)			
		1#	2#	3#	4#
2021.03.18	昼间	52	53	53	51
	昼间	48	49	49	51
	夜间	41	42	43	42
2021.03.19	昼间	52	53	53	51
	昼间	48	49	49	51
	夜间	41	42	43	42



噪声监测点位:



以下空白



报告编号: ATCCR21041943



检测报告

样品类别	废水、废气
委托单位	天津市第二南开中学
检测类别	委托检测
报告日期	2021 年 04 月 23 日

一、检测信息

受检单位	天津市第二南开中学		样品来源	现场采集
受检地址	天津市和平区荣安大街 167 号		样品状态	正常
采样日期	2021.04.19-2021.04.20	检测日期	2021.04.19-2021.04.22	
样品编号	废水: ATCCR21041943-0419 (0420) HJ801-04 废气: ATCCR21041943-0419 (0420) HJ001-03			
生产负荷 (%)	>75			
类别	检测项目	检出限	检测标准 (方法)	主要检测仪器及编号
废水	石油类	0.06 mg/L	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	便携式红外测油仪 OIL-9 型, SB-030
	阴离子表面活性剂	0.05 mg/L	GB 7494-87 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	可见分光光度计 721 型, SB-084
固定污染源废气	氮氧化物	3 mg/m ³	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E 型, SB-260

以下空白

备 注

报告编制人:

审核人:

授权签字人:

签发日期:

2021 年 04 月 23 日



二、检测结果

1. 固定污染源废气的检测结果

2021.04.19 检测结果

采样位置	排气筒采样口		
生产设备名称	化学实验室	净化设备名称	活性炭吸附
排气筒面积(m ²)	0.196	排气筒高度(m)	20
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度 (℃)	21.8	21.1	21.6
废气平均湿度 (%)	3.5	2.9	2.8
废气平均流速 (m/s)	15.06	14.91	15.02
标况平均废气量 (m ³ /h)	9596	9573	9628
氮氧化物的浓度 (mg/m ³)	5	5	5
氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.048	0.048	0.048

2021.04.20 检测结果

采样位置	排气筒采样口		
生产设备名称	化学实验室	净化设备名称	活性炭吸附
排气筒面积(m ²)	0.196	排气筒高度(m)	20
参数	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
废气平均温度 (℃)	21.9	21.5	21.7
废气平均湿度 (%)	3.1	3.4	2.9
废气平均流速 (m/s)	15.15	15.12	15.13
标况平均废气量 (m ³ /h)	9596	9634	9707
氮氧化物的浓度 (mg/m ³)	4	6	6
氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.038	0.058	0.058

2. 废水的检测结果

2021.04.19 检测结果

检测项目	采样位置	第一次 检测结果	第二次 检测结果	第三次 检测结果	第四次 检测结果
石油类 (mg/L)	总排口	0.15	0.27	0.22	0.19
阴离子表面活性剂 (mg/L)		0.09	0.12	0.13	0.11

2021.04.20 检测结果

检测项目	采样位置	第一次 检测结果	第二次 检测结果	第三次 检测结果	第四次 检测结果
石油类 (mg/L)	总排口	0.07	0.11	0.08	0.14
阴离子表面活性剂 (mg/L)		0.08	0.13	0.11	0.09

以下空白

隶属关系证明

天津市渤海教育产业发展集团股份有限公司（统一社会信用代码：91120110MA07F6PQ3G）系天津市东丽区董实高级中学有限公司（统一社会信用代码：91120110MABMJWC71Q）控股集团。

特此证明。





检测报告

津蓝环检: LYHPBG202208001

委托单位: 天津市东丽区衡实高级中学有限公司
受测单位: 天津市东丽区衡实高级中学有限公司
项目名称: 新建天津市东丽区衡实高级中学项目
地 址: 天津市东丽区华明街道
检测类别: 噪声

天津蓝宇环境检测有限公司

(盖章)

噪声检测

受测地址	天津市东丽区华明街道			
测量项目	环境噪声	测量日期	2022年8月11-13日	
测量依据	《声环境质量标准》GB3096-2008			
测量仪器	AWA5688型多功能声级计	仪器编号	LYC62、LYC31	
	AWA6221B型声校准器		LYC 43	
	AWA6022A型声校准器		LYC 61	
	DEM6型三杯式风向风速仪		LYF145、LYF146	
测量结果				单位：dB(A)
检测日期	测量位置	测量值		主要声源
		昼间一次	昼间二次	
2022年 8月11日	1#华新街社区卫生服 务中心 1F	52	52	社会生活、交通
	2#华新街道办事处 1F	52	50	社会生活、交通
	1#华新街社区卫生服 务中心 3F	54	53	社会生活、交通
	2#华新街道办事处 3F	53	52	社会生活、交通
	3#项目东侧边界外1米	50	50	无明显声源
	4#项目南侧边界外1米	54	54	社会生活
	5#项目西侧边界外1米	52	53	交通
	6#项目北侧边界外1米	54	54	交通
检测日期	测量位置	测量值		主要声源
		夜间一次	夜间二次	
2022年 8月11-12日	1#华新街社区卫生服 务中心 1F	43	43	交通
	2#华新街道办事处 1F	44	42	交通
	1#华新街社区卫生服 务中心 3F	44	43	交通
	2#华新街道办事处 3F	44	43	交通
	3#项目东侧边界外1米	44	43	无明显声源
	4#项目南侧边界外1米	44	44	社会生活
	5#项目西侧边界外1米	43	43	交通
	6#项目北侧边界外1米	44	44	交通

测量点位示意图



备注：▲ 噪声测量点位

编制人:王锦兰

审核人:高海

批准人:赵中刚

批准日期: 2022年 8月30 日



170200340030

PONY

Pony Testing International Group

报告编号: FMN0116E40616506Z



检测 报告

委托单位

谱尼测试科技(天津)有限公司

受测单位

谱尼测试科技(天津)有限公司

报告日期

2018.01.24

谱尼测试科技(天津)有限公司
Pony Lab for Physical & Chemical Analysis (Tianjin) Co., Ltd
www.ponytest.com





Pony Testing International Group

检测报告

报告编号: FMN0116E40616506Z

第十页, 共4页

委托单位	谱尼测试科技(天津)有限公司		
受托单位	谱尼测试科技(天津)有限公司		
委托地址	天津市滨海新区汉沽路嘉信大厦3716室		
采样位置	废水进口; 废水出口		
样品名称	尾效废水	检测类别	委托检测
采样日期	2018.01.16	检测日期	2018.01.16~2018.01.23
样品状态	液态	检测环境	符合要求
检测项目	见下表		
检测方法	见附表		
所用主要仪器	见附表		
备注			
	制单人	李有	
	审核人	王利	
	批准人	李文虎	
	签发日期	2018.01.24	

PONY 谱尼测试

Pony Testing International Group

Hotline: 400-819-3888

www.ponytest.com

北京分公司: (010) 56811111

上海分公司: (021) 44021888

青岛分公司: (0532) 87778888

深圳分公司: (0755) 22688888

杭州分公司: (0571) 22688888

广州分公司: (020) 22688888

天津分公司: (022) 22688888

成都分公司: (028) 11111111

武汉分公司: (027) 11111111

西安分公司: (029) 11111111

昆明分公司: (0871) 11111111

长沙分公司: (0731) 11111111

郑州分公司: (0371) 11111111

南京分公司: (025) 11111111

杭州分公司: (0571) 11111111

深圳分公司: (0755) 11111111

广州分公司: (020) 11111111

天津分公司: (022) 11111111

北京分公司: (010) 11111111

武汉分公司: (027) 11111111

成都分公司: (028) 11111111

西安分公司: (029) 11111111

昆明分公司: (0871) 11111111

长沙分公司: (0731) 11111111

郑州分公司: (0371) 11111111



Pony Testing International Group

检测结果

报告编号: PMND016E40616506Z

第2页, 共4页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
E40616506 进口废水	pH (无量纲)	7.25
	五日生化需氧量 (BOD ₅), mg/L	19.8
	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	132
	氨氮 (以N计), mg/L	1.76
	悬浮物 (SS), mg/L	32
	总磷 (以P计), mg/L	0.69
	阴离子表面活性剂 (以LAS计), mg/L	2.85
	总汞, mg/L	<0.00002
	总铜, mg/L	<0.001
	总铅, mg/L	<0.010
	总镉, mg/L	<0.05
	总银, mg/L	<0.03
	总铬, mg/L	<0.001
	总铁, mg/L	0.22
	总锰, mg/L	<0.01

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

China: 400-819-3688 www.ponytest.com

北京总部: 010-59013118

上海总部: 021-59013118

深圳总部: 0755-29099999

广州总部: 020-29099999

天津总部: 022-29099999

武汉总部: 027-29099999

成都总部: 028-29099999

西安总部: 029-29099999

昆明总部: 0871-29099999

拉萨总部: 0891-29099999

乌鲁木齐总部: 0991-29099999

重庆总部: 023-29099999

贵阳总部: 0851-29099999

海口总部: 0898-29099999

南宁总部: 0771-29099999

郑州总部: 0371-29099999

济南总部: 0531-29099999

青岛总部: 0532-29099999

烟台总部: 0535-29099999

威海总部: 0631-29099999

日照总部: 0539-29099999



Pony Testing International Group

检测结果

报告编号: F8CN0116E40616306Z

第3页, 共4页

样品名称和编号	检测项目	检测结果	标准限值*	单项判定
E40617500 出口废水	pH (无量纲)	8.78	6-9	合格
	五日生化需氧量 (BOD ₅), mg/L	7.6	300	合格
	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	38	500	合格
	氨氮 (以 N 计), mg/L	1.30	35	合格
	悬浮物 (SS), mg/L	19	400	合格
	总磷 (以 P 计), mg/L	0.05	3.0	合格
	阴离子表面活性剂 (以 LAS 计), mg/L	1.51	20	合格
	总汞, mg/L	<0.00002	0.05	合格
	总铜, mg/L	<0.001	0.1	合格
	总铅, mg/L	<0.010	1.0	合格
	总镉, mg/L	<0.05	1.0	合格
	总铬, mg/L	<0.02	0.5	合格
	总银, mg/L	<0.001	2.0	合格
	总铁, mg/L	<0.05	5.0	合格
	总锰, mg/L	<0.01	5.0	合格

备注: *标准限值来源见附录。

PONY 谱尼测试

Pony Testing International Group

Tel: 400-819-3888

www.ponytest.com

北京总部: 010-52842668

上海分公司: 021-52842668

广州分公司: 020-52842668

深圳分公司: 0755-52842668

天津分公司: 022-52842668

武汉分公司: 027-52842668

杭州分公司: 0571-52842668

南京分公司: 025-52842668

青岛分公司: 0532-52842668

西安分公司: 029-52842668

成都分公司: 028-52842668

重庆分公司: 023-52842668

昆明分公司: 0871-52842668

贵阳分公司: 0851-52842668

拉萨分公司: 0891-52842668

海口分公司: 0898-52842668

成都分公司: 028-52842668

西安分公司: 029-52842668

兰州分公司: 0931-52842668

银川分公司: 0951-52842668

西宁分公司: 0971-52842668

报告编号: FMN0116E40616506Z

第4页, 共4页

附表:

检测项目方法仪器一览表

检测项目	方法标准	仪器设备
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	酸度计
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	电导率/溶解氧箱
化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017	滴定管
氨氮	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009	滴定管
总磷 (SS)	水质 总磷的测定 钼钒钼法 GB/T 11893-1989	电热鼓风干燥箱, 分析天平
总磷	水质 总磷的测定 钼钒钼法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计
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	紫外可见分光光度计
总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪
总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪
总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪
总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光 度法 GB/T 11912-1989	火焰原子吸收光谱仪
总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪
总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光 光度法 GB/T 11911-1989	火焰原子吸收光谱仪
总汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光 度法 HJ 597-2011	冷原子吸收光谱仪



Pony Testing International Group



附录:

DB 12/336-2008 污水综合排放标准

表 1 污染物最高允许排放浓度 单位: mg/L (凡注明除外)

序号	污染物或项目名称	二级标准
1	悬浮物 (SS)	400
2	五日生化需氧量 (BOD_5)	300
3	化学需氧量 (COD_{Cr})	500
4	氨氮 (以 N 计)	35
5	总磷	3.0

GB 8978-1996 污水综合排放标准

表 1 第一类污染物最高允许排放浓度

单位: mg/L

序号	污染物	最高允许排放浓度
1	总镉	0.1
2	总铬	1.0
3	总汞	1.0
4	总铅	0.5
5	总铜	0.05

GB 8978-1996 污水综合排放标准

表 4 第二类污染物最高允许排放浓度

(1998 年 1 月 1 日以后建设的单位)

单位: mg/L

序号	污染物	适用范围	二级标准
1	pH	一切排污单位	6~9
2	阴离子表面活性剂 (LAS)	一切排污单位	20
3	总铜	一切排污单位	3.0
4	总锌	一切排污单位	3.0
5	总锰	其他排污单位	3.0

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

Hotline: 400-819-3688 www.ponytest.com

北京总部: 010-63499344

上海分公司: 021-69919999

青岛分公司: 0532-87779999

深圳分公司: 0755-26660999

杭州分公司: 0571-87339999

广州分公司: 020-87339999

天津分公司: 022-63509999

大连分公司: 0411-87339999

烟台分公司: 0535-66669999

威海分公司: 0631-87339999

日照分公司: 0539-87339999

石家庄分公司: 0311-87339999

保定分公司: 0312-87339999

廊坊分公司: 0316-87339999

衡水分公司: 0318-87339999

邢台分公司: 0319-87339999

太原分公司: 0351-87339999

呼和浩特分公司: 0471-87339999

包头分公司: 0472-87339999

鄂尔多斯分公司: 0477-87339999

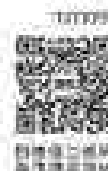
银川分公司: 0951-87339999



PONY

Pony Testing International Group

报告编号: FMN0207E44045506Z



170200340030

检测报告

委托单位

谱尼测试科技(天津)有限公司

受测单位

谱尼测试科技(天津)有限公司

报告日期

2018.02.09

谱尼测试科技(天津)有限公司
Pony Lab for Physical & Chemical Analysis (Tianjin) Co., Ltd
www.ponytest.com



声明 Statement

1. 本报告需经用章和批准人签字生效。
This report is invalid without the approver's signature and special seal of inspection.
2. 本报告中所有使用“PONY”、“谱尼”字样为本单位的注册商标，均受《中华人民共和国商标法》保护，任何未经本单位授权的擅自使用并仿冒、伪造、篡改“PONY”、“谱尼”商标行为均依法侵权行为，本单位将依法追究其法律责任。
The pattern and characters of "PONY" and "谱尼" used in this report are protected by the trademark law of the People's Republic of China. Any unauthorized usage, counterfeit, forgery and alteration of trademark of "PONY" and "谱尼" are the violation of the law. The PONY has the right to prosecute legal liabilities of the subject of the delict.
3. 委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五个工作日内向本单位书面提出复核申请，同时附上报告原件并履行复测费。
If the applicant has any questions about the results, shall provide a written retest application, the original report and prepay the retest fee to PONY within fifteen days since the approval date.
4. 委托单位在提交以上手续后，本单位会尽快安排复测，如果复测结果与异议内容相符，本单位将退还委托单位复测费。
After the applicant finishes the procedure mentioned above, PONY shall arrange the retest as soon as possible. If the retest result accords with the applicant dissent, PONY shall refund the retest fee.
5. 不可重复检测或不能进行复测的样品，不进行复测，委托单位概不异议。
Tests that can not be repeated and tested shall not be carried out again.
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关法律责任。
The applicant should undertake the responsibility for the provided samples' representativeness and document's authenticity. Otherwise, PONY has not any relevant responsibility.
7. 本报告仅对所附样品负责，报告数据仅反映对所附样品的评价，对于报告及所附内容的使用，使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。
This report is only responsible for the provided sample. The test results only represent the evaluation of the tested sample. PONY will not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
8. 完成报告后，本单位将销毁样品保留期限处理样品。
When the report is completed, PONY TEST will dispose samples according to the sample retaining period.
9. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等需严格保密并履行义务。
PONY ensures objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for applicant's commercial information, and technique document.
10. 本报告全部或部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或与其它任何形式篡改均属无效，本单位将对上述行为追究其相应的法律责任。
Any unauthorized reproduction in full or part, piracy, alteration, forgery or falsification of the content is unlawful. PONY will investigate above acts for their legal liability.

▲ 防伪说明 (Anti-counterfeiting Description)

- (1) 报告编号是唯一码。
The test report has exclusive report code.
- (2) 报告采用特制防伪纸张印制，纸张表面印有“PONY”防伪纹路，该防伪纹路为特殊设计，即复制件不会带有“PONY”防伪纹路。
The test report is printed by anti-copying paper whose surface shows "PONY" security print with specific anti-counterfeiting technique. Security print will disappear after copying. Duplicates are not expected to give "PONY" security print under any circumstances.



扫描二维码
获取更多资讯

www.ponytest.com

☎ Hotline 400-819-5688

北京总部：010-63291218
上海分公司：021-64882088
深圳分公司：0755-23893996
成都分公司：028-512885400
天津分公司：022-2348730
杭州分公司：0571-23299948

山东分公司：0531-88170861
武汉分公司：027-12673668
西安分公司：029-188186661
烟台分公司：0535-2669942
新疆分公司：0991-2666186

内蒙古分公司：0471-5277566
拉萨分公司：0891-6366679
呼和浩特分公司：0471-5243559
包头分公司：0471-5277566
乌海分公司：0473-2277566

武汉分公司：027-88891127
合肥分公司：0551-26661774
广州分公司：020-88891127
佛山分公司：0757-26661774
成都分公司：028-512885400

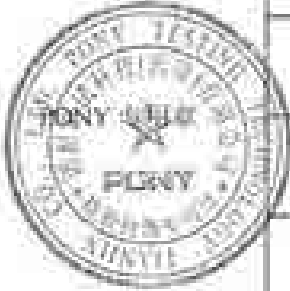


Pony Testing International Group

检测报告

报告编号: FMN0207E440433062

第 1 页, 共 2 页

委托单位	倍尼测试科技(天津)有限公司		
受托单位	倍尼测试科技(天津)有限公司		
受托地址	天津市南开区红旗路嘉苑大厦3门10层		
采样位置	废水进口; 废水出口		
样品名称	见数据页	检测类别	委托检测
采样日期	2018.02.07	检测日期	2018.02.07~2018.02.08
样品状态	液态	检测环境	符合要求
检测项目	见下页		
检测依据	见附表		
所用主要仪器	见附表		
备注			
	编制人	曹林	
	审核人	[Signature]	
	批准人	曹文彪	
	签发日期	2018.02.07	

PONY 倍尼测试
Pony Testing International Group

Head Office: 400-819-8888 www.ponytest.com

北京总部: 010-59362118

上海总部: 021-59362118 南京总部: 025-59362118

天津总部: 022-59362118 杭州总部: 0571-59362118

深圳总部: 0755-59362118 广州总部: 020-59362118

武汉总部: 027-59362118 成都总部: 028-59362118

西安总部: 029-59362118 昆明总部: 0871-59362118

青岛总部: 0532-59362118

大连总部: 0411-59362118

烟台总部: 0535-59362118

威海总部: 0631-59362118

日照总部: 0539-59362118

沈阳总部: 024-59362118

长春总部: 0431-59362118

哈尔滨总部: 0451-59362118

大庆总部: 0459-59362118

齐齐哈尔总部: 0471-59362118



Pony Testing International Group

检测结果

报告编号: FMN0207E44043506Z

第 2 页, 共 2 页

样品名称和编号	检测项目	检测结果	标准限值*	单项判定
E44043506 进口废水	总氮 (以 N 计), mg/L	3.42	—	—
	动植物油类, mg/L	0.76	—	—
E44046306 出口废水	总氮 (以 N 计), mg/L	1.73	—	—
	动植物油类, mg/L	0.23	100	合格

备注: *标准限值来源见附录。

附表:

检测项目方法仪器一览表

检测项目	方法标准	仪器设备
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	紫外可见分光光度计
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	红外分光测油仪

PONY 谱尼测试
 Pony Testing International Group

电话: 400-819-7668

www.ponytest.com

 北京总部: 010-59094148
 上海总部: 021-54683946
 深圳总部: 0755-29778888
 广州总部: 020-22289888
 天津总部: 022-23587700
 武汉总部: 027-59247888

 香港总部: 00852-24120000
 成都总部: 028-86667888
 西安总部: 029-86667888
 重庆总部: 023-86667888
 南京总部: 025-86667888
 杭州总部: 0571-86667888

 苏州总部: 0512-86667888
 无锡总部: 0510-86667888
 常州总部: 0519-86667888
 南通总部: 0513-86667888
 扬州总部: 0514-86667888
 泰州总部: 0523-86667888

 盐城总部: 0515-86667888
 连云港总部: 0518-86667888
 徐州总部: 0516-86667888
 宿迁总部: 0527-86667888
 淮安总部: 0517-86667888
 蚌埠总部: 0551-86667888



Pony Testing International Group



附录

GB 8978-1996 污水综合排放标准
表4 第二类污染物最高允许排放浓度
(1998年1月1日后建设的单位)

单位: mg/L

序号	污染物或项目名称	二级标准
1	动植物油类	100

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

☎ 热线: 400-818-3659 www.ponytest.com

北京总部: 010-59361111

上海总部: 021-59361111

深圳总部: 0755-26666666

广州总部: 020-27140788

天津总部: 022-73497988

成都总部: 028-85341111

武汉总部: 027-85341111

杭州总部: 0571-85341111

南京总部: 025-85341111

西安总部: 029-85341111

郑州总部: 0371-85341111

济南总部: 0531-85341111

青岛总部: 0532-85341111

大连总部: 0411-85341111

烟台总部: 0535-85341111

威海总部: 0631-85341111

日照总部: 0539-85341111

新建天津市东丽区衡实高级中学项目环境影响报告表技术 评估会会议纪要

天津津环环境工程咨询有限公司通过网络视频方式主持召开了新建天津市东丽区衡实高级中学项目环境影响报告表技术评估会。参加会议的有天津市东丽区人民政府政务服务办公室、天津市东丽区衡实高级中学有限公司（建设单位）、中环博润（天津）环境工程有限公司（报告编制单位）。会议由3名专家组成技术评审组，名单附后。

会前，天津津环环境工程咨询有限公司与建设单位、报告编制技术单位进行了现场踏勘。会议听取了报告编制单位汇报的项目现场影像资料和报告表主要编制内容，建设单位对工程情况做了补充说明，与会者对报告表进行了认真讨论和评审，形成主要评审意见如下：

一、项目建设内容及环境可行性

本项目校区占地面积 23509.984 平方米，其中教学区占地面积 16909.984 平方米，操场占地面积 6600 平方米。教学区建筑面积 25713.65 平方米，其中地上建筑面积 15774.25 平方米，地下建筑面积 9939.4 平方米，其中地上建筑包含 7 栋建筑物，2 座教学楼（1#教学楼和 7#教学楼）、1 栋办公楼（2#办公楼）、2 栋宿舍楼（5#宿舍楼和 6#宿舍楼）、1 栋食堂（3#楼）及 1 栋预留楼（4#楼），地下建筑物为地下车库和设施用房。

学校建成后拟设置高中部，共 18 个班，高一年级 6 个班，高二年级 6 个班，高三年级 6 个班。共计教学班 18 个，学生约 810 人，教职工约 90 人，全校共计约 900 人。

项目符合国家产业政策，各类污染物经过治理后，可以达到相应的排放标准，对环境不构成明显影响。在落实报告表提出的各项环保治理措施与加强环境管理的条件下，具备环境可行性。

二、报告表编制质量

报告表编制符合技术指南要求，建设项目基本情况和工程分析基本清楚，区域环境质量现状、环境保护目标调查可信，评价标准确定适宜，保护措施可行，从环境保护角度，评价结论成立。报告表应在 5 个工作日内完成修改报至评估单

位，经评估完成后的报告可呈报行政主管部门审批。

三、对报告表的修改建议

1、完善相关环保政策符合性分析。

2、核实项目占地面积和建筑面积，核实地下建筑建设内容；核实项目现状建设情况，完善平面布置描述及合理性分析，明确公辅设施布局，核实实验室实验内容，明确学校性质。根据附件，完善操场运行管理和使用要求。

3、完善施工期建设内容和改建内容；完善周边 50 米范围内声环境敏感点调查，补充现状监测布点原则说明，核实项目周边道路等级以及与项目边界距离，核实声环境质量标准；补充医疗废物相关管理要求。

4、根据原料类型核实废气源强，完善恶臭源强类比可行性，完善废气收集方式，核实废气收集效率，补充固态碱装置装填量和更换周期，核实项目用水量，核实实验室是否使用纯水，完善水平衡。

5、细化各噪声源降噪措施；核实废活性炭产生量，根据实验内容，核实废培养基性质和处置措施。细化风险单元和危险物质识别，完善环境风险防范及应急措施。完善监测计划。

6、核实环保投资，完善相关附图、附件。

桂文琦 李文君 刘文武
评审专家：桂文琦 李文君 刘文武

2022 年 9 月 27 日

新建天津市东丽区街实高级中学项目环境影响报告表修改索引

评审会议召开时间：2022年9月22日 联系人：张海波 所在单位：中环环境（天津）环境工程有限公司 联系电话：15633432115

序号	会议纪要意见	修改前报告内容	修改后报告内容
修改日期：2022年10月9日			
1	完善相关环保政策符合性分析。	环保政策符合性分析	已完善相关环保政策符合性分析，见P4
2	核实项目占地面积和建筑面积，核实地下建筑面积内容，核实项目现状建设情况，完善平面布置描述及合理性分析，明确公辅设施布局。	缺少占地面积附件	根据租赁合同及说明核实项目占地面积和建筑面积，见P7 核实地下建筑面积内容，见P7 核实项目现状建设情况，见P7 完善平面布置描述及合理性分析、明确公辅设施布局，见P8
	核实实验室实验内容。	实验内容不一致	核实实验室实验内容，见P7
	明确学校性质。	未明确学校性质	明确学校性质，见P7
	根据附件，完善操场运行管理和使用要求。	未说明操场运行管理和使用要求	完善操场运行管理和使用要求，见P7
3	完善施工期建设内容和改建内容。	/	完善施工期建设内容和改建内容，见P21
	完善周边50米范围内声环境敏感点调查，补充现状监测布点原则说明，核实项目周边道路等级以及项目边界距离，核实声环境质量标准。	缺少内容	完善周边50米范围内声环境敏感点调查，补充现状监测布点原则说明，核实项目周边道路等级以及项目边界距离，核实声环境质量标准，见P29-34
	补充医疗废物相关管理要求。	缺少内容	补充医疗废物相关管理要求，见P37
4	根据原料类型核实废气源强，完善恶臭源修强	/	根据原料类型核实废气源强，完善恶臭源强对比可行性，完善废气收

	可比可行性。系指报告内容，核实废气收集效率。		集方式，核实废气收集效率，见 P48-49
	补充固态减装置填量和更换周期。	缺少内容	补充固态减装置填量和更换周期，见 P57
	核实验项目用水量，核实验室是否使用纯净水。	✓	已核实验项目用水量，已核实验室不使用纯净水，采用自来水，并据此完善水平衡，见 P16-18
	细化各产废环节措施。	✓	细化各产废环节措施，见 P62-65
	核实验活性污泥产生量，根据实验内容，核实验废物培养基性质和处置措施。	✓	核实验活性污泥产生量，根据实验内容，核实验废物培养基性质和处置措施，见 P68-70
5	细化风险单元和危险废物识别，完善环境风险防范及应急措施。	未给出风险单元	细化风险单元和危险废物识别，完善环境风险防范及应急措施，见 P77-82
	完善监测计划。	✓	完善监测计划
6	核实验环保投资，完善相关附图、附件。	附件缺少占地面积证明	核实验环保投资，见 P19-20 完善相关附图、附件。

说明：1、专家意见栏中逐项列出会议纪要中的修改意见。

2、“修改前报告内容”系指报告（送审稿）未经修改前相关内容；“修改后报告内容”系指报告按照会议纪要修改后的相关内容。

3、修改内容中，对应专家意见把修改内容的页数、内容都写明，有修改等内容，明确修改后的结果。

4、每次修改后均需要给出日期和修改索引，根据后的修改索引中的“专家意见”参见流转单中的意见。