

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：吉林大学附属中小学学校分校项目

建设单位(盖章)：长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心

编制日期：2026年3月



中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1774232615000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3cb714		
建设项目名称	吉林大学附属中小学学校分校项目		
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型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心		
统一社会信用代码	12220100683352012Y		
法定代表人（签章）	王松		
主要负责人（签字）	王野		
直接负责的主管人员（签字）	张云丰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	长春科隆环境咨询有限公司		
统一社会信用代码	91220106073610367M		
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
宁晓华	201303521C350000003510210394	BH006660	宁晓华
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宁晓华	正文	BH006660	宁晓华
郑超	附图附件	BH029995	郑超

修改清单

序号	专家意见	修改明细
专家总意见		
1	完善地表水现状监测数据:《建筑施工噪声排放标准》已更新为 2025 版	已完善:更新了地表水现状数据(见 P38-39, 表 3-4), 明确了永春河(新凯河)2024 年逐月水质状况。更新了施工期噪声标准为《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)(见 P45-46)。
2	细化工程分析内容,明确各类实验规模;核准化学试剂种类及使用量,细化生物实验内容;复核用排水情况及水平衡。	补充了各类实验的规模(见 P27),核准了试剂种类和使用量(见 P21-22),细化了生物实验内容(见 P30,表 2-13),复核并修正了用排水情况及水平衡(见 P25-27,图 1)。
3	复核废气污染物源强,细化集气措施,复核集气效率及污染物去除效率;补充实验室废气干式吸收装置的吸附剂更换周期、活性炭吸附装置的饱和吸附量及更换频次;补充无组织废气达标排放分析内容。	复核了实验室废气源强、集气效率及处理效率(见 P54-55,表 4-12,4-13)。补充了干式吸收装置和活性炭吸附装置的管理参数(见 P57,表 4-18)。补充了无组织废气达标排放预测分析(见 P60-62,表 4-21,4-22)。
4	复核固体废物产生种类及产生量,补充固体废物代码;明确危险废物贮存场所建设类型(贮存点还是贮存库),细化其建设要求。	复核了固废种类和产生量,并补充了固体废物代码(见 P65-66,表 4-28,4-29)。明确了危废暂存场所按“贮存点”类型建设,并细化了其建设和管理要求(见 P66-67)。
5	核准风险物质种类及储存量,补充化学实验室原辅材料的安全储存措施,完善环境风险评价内容。	核准了风险物质种类及储存量(见 P70,表 4-30)。补充了化学品安全储存措施(见 P67-68)。完善了环境风险评价内容,补充了泄漏应急处置方案和事故废水收集措施(见 P71,表 4-31)。
6	复核项目生态环境保护措施监督检查清单;规范附图附件	核了监督检查清单(见 P73-74),并规范了相关表述。对附图附件进行了规范(见附图、附件目录)。
7	专家提出的其它合理化建议。	综合采纳了各位专家在个人意见中提出的其他合理化建议,并体现在报告相应章节。

葛伟年个人意见

序号	专家意见	修改明细
1	<p>复核规划符合性。明确项目用地在《长春高新技术产业开发区分区规划修编（2018-2030）》中的具体用地性质定位，补充项目与周边教育设施的空间布局衔接说明</p>	<p>明确项目用地为中小学用地，并补充了与周边教育设施的衔接说明（见 P12-13）。</p>
2	<p>复核用水量，补充道路、停车场、运动场冲洗的日用水量和绿化用水、道路浇洒用水的具体补水频次，复核生活废水产生量。</p>	<p>复核了用水量，补充了道路、绿化等用水的补水频次（见 P25，表 2-10），并据此复核了生活废水产生量（见 P25-27，图 1）。</p>
3	<p>补充特征污染物监测数据引用合理性分析。补充吉林大学超分子科技大楼项目与本项目的地理位置关联性说明，说明使用数据的合理性。地表水现状补充项目接纳水体永春河的具体监测数据 COD、氨氮等指标的现状浓度，明确项目废水排放对该水体的影响叠加分析。</p>	<p>已补充/明确：补充了特征污染物数据引用的合理性分析（见 P37）。补充了地表水监测数据（见 P38-39，表 3-4）。明确了项目废水排放对永春河的影响，经污水处理厂处理达标后排放，影响较小。</p>
4	<p>补充实验室废气干式吸收装置的吸附剂更换周期、活性炭吸附装置的饱和吸附量及更换频次。补充地下停车场风机、水泵的具体降噪措施</p>	<p>补充了吸附剂更换周期和活性炭参数（见 P57，表 4-18）。补充了地下停车场风机、水泵的具体降噪措施（见 P63，表 4-23）。</p>
5	<p>补充环境风险防范补充。补充危险化学品泄漏的应急处置方案，明确泄漏量分级响应措施，细化应急物资的储备清单。明确事故应急池的设置位置、容积及与排水管网的切断阀设计，避免消防废水污染地表水体。</p>	<p>补充了泄漏应急处置方案（见 P71，表 4-31）。细化了应急物资（见 P71，表 4-31）。明确了利用消防水池作为事故废水暂存设施，并说明切断阀设计（见 P71，表 4-31）。</p>
6	<p>补充化学实验室原辅材料的安全储存措施，明确危险化学品（钠、钾、浓硫酸等）的专用储存设施要求、防护距离及泄漏应急收集装置进一步完善环境风险管控措施。</p>	<p>补充了化学实验室原辅材料的安全储存措施（见 P67-68），对钠、钾、浓硫酸等明确了储存要求。</p>
7	<p>完善环保投资概算和“三同时”验收</p>	<p>完善了环保投资概算（见 P71-72，表 4-32）。</p>

序号	专家意见	修改明细
	一览表内容。完善附图附件。	已完善附图附件（见附图、附件目录）。

孙宝宁个人意见

1	<p>复核《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中对排气筒高度要求是否为必须高于周边建筑（表 2-2）；建筑物情况表里补充危废间；复核水平衡，图中缺少采暖补充水（如有采暖补充水，是否工程组成缺少换热站及相关影响）；</p>	<p>核实了标准，无必须高于周边建筑要求，已澄清（见 P43）。在建筑物情况表里补充了危废暂存间（见 P18）。复核了水平衡图，补充了采暖补充水（见 P26，图 1）。工程组成中补充了换热站（见 P26）。</p>
2	<p>P32 表中 25m 排气筒速率由 15m 和 20m 速率内插法计算得出有误，应该是对应 20m 和 30m 之间排放速率用内插法核算，复核各污染物对应的内插法排放速率；</p>	<p>修正了 25m 排气筒排放速率，采用内插法重新核算（见 P43，表 3-10）。</p>
3	<p>建议补充土石方平衡，复核取弃土去向和产生量；</p>	<p>补充了土石方平衡表，明确了取弃土去向和产生量（见 P50，表 4-4）。</p>
4	<p>复核并补充本项目固废属性及相应污染控制标准；补充一般固废代码；</p>	<p>复核了固废属性，补充了一般固废代码和污染控制标准（见 P65-66，表 4-28）。</p>
5	<p>产业结构空间布局图所示用地性质与图例中小学不符，建议结合 2025 年新的土地文件说明情况；其他：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）应为 GB12523-2025；表 4-12 餐饮油烟排放浓度有误；减震应为减振；非正常情况是否应包含餐饮油烟净化装置？明确柴油发电机启动一次使用时间按 2 小时计算，1 个月使用一次的必要性。</p>	<p>根据项目已取得用地预审与选址意见书，用地性质为中小学用地，符合规划（见 P12-13）。已更新噪声标准（见 P45-46）。修正了表 4-12 油烟浓度（原表 4-13）。已将“减震”修正为“减振”核实油烟排放浓度为 $1.86\text{mg}/\text{m}^3$，非正常工况补充食堂油烟（见 P58）。明确了柴油发电机使用时长及频率的必要性（见 P58）。</p>

1、建设项目基本情况

建设项目名称	吉林大学附属中小学学校分校项目		
项目代码	2506-220173-04-01-702727		
建设单位联系人	张云丰	联系方式	19104312656
建设地点	吉林省长春市高新区修正路以南、卫明街以西、海容路以北		
地理坐标	(125度 17分 40.416秒, 43度 49分 22.296秒)		
国民经济行业类别	P8321 普通小学教育 P8331 普通初中教育	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业中的第 110 项;学校、福利院养老院(建筑面积 5000 平方米及以上的);有化学、生物实验室的学校
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)		项目审批(核准/备案)文号(选填)	
总投资(万元)	18024.84	环保投资(万元)	179.63
环保投资占比(%)	0.99	施工工期	22 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	32000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《长春高新技术产业开发区分区规划修编(2018-2030)》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《长春高新技术产业开发区分区规划(2018-2030)(部分区域)环境影响报告书》; 召集审查机关: 吉林省生态环境厅; 审查文件名称及文号: 吉林省生态环境厅关于《长春高新技术产业开发区分区规划(2018-2030)(部分区域)环境影响报告书>审查意见的函》(吉环函[2019]556号); 文件名称:《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》; 审批机关: 吉林省生态环境厅; 审查文件名称及文号: 吉林省生态环境厅关于《长春高新技术产业开发区		

区域规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》(吉环环评字[2021]44号)

规划及规划环境影响评价符合性分析

根据规划及规划环评,长春高新技术产业开发区着力打造“一基地、五片区”的整体产业空间布局。一基地即:高新技术产业基地,五片区分别为:北部产业片区、东部产业片区、西部产业片区、中部产业片区、南部产业片区。各片区产业发展方向如下:

表 1-1 高新区产业发展方向

产业片区	产业发展方向
北部产业片区	规划期内维持现有的以光电子与信息产业、汽车及零部件产业为主导产业,新能源材料为辅的综合性产业园区。远景年,建议将二类工业用地外迁,调整为商业商务类用地,以发展现代服务业。
东部产业片区	该片区距市中心距离相对较近,人才相对集中,依托吉林大学、吉林动画学院、吉林建筑装饰学院等专业人才培养高校,依托长春软件与动漫服务外包及新媒体文化科技产业园等孵化基地,规划期内保留吉大南侧的以动漫产业、生物与医药产业,汽车与零部件产业为主的综合产业园区。远 年,建议将不适宜的企业外迁,发展以文化创意、信息软件及检测服务为主体的高技术服务业,建议在区内打造专业的软件产业园。
中部产业片区	本区工业用地面积较大且分布集中,是高新主导产业集聚区,以高效的生物与医药产业、汽车及零部件产业、光电子与信息产业为主,电气机械和设备制造业、软件及服务外包产业为辅的综合性产业园区。
西部产业片区	该区毗邻汽开区,区位优势明显,规划期内发展以一汽大众、一汽轿车等优势汽车及零部件产业为主导产业,以光电子与信息产业为辅的综合性产业片区。远景年,建议逐步迁出低附效零部件加工产业,向现代服务业转型。
南部产业片区	发展以生物与医药产业、汽车及零部件、智能制造等先进装备制造业为主导产业,动漫及相关产业、软件及外包服务产业为辅助产业的综合南部产业片区。

本项目位于长春高新技术产业开发区东部产业片区内,该片区距市中心距离相对较近,人才相对集中,依托吉林大学、吉林动画学院、吉林建筑装饰学院等专业人才培养高校,规划期内保留吉大南侧的以动漫产业、生物与医药产业,汽车与零部件产业为主的综合产业园区。远景年,建议将不适宜的企业外迁,发展以文化创意、信息软件及检测服务为主体的高技术服务业,建议在区内打造专业的软件产业园。本项目位于修正路以南、卫明街以西、海荣路以北,根据国有建设用地划拨决定书(长规自新划【2025】第 012 号)、建设工程规划许可证(建字第 2201042026GG0005641)、建设项目用地预审与选址意见书(用字第 2201042025XS0008542)可知,项目用地性质为中小学用地,项目已纳入《长春市规划区中小学布局专项规划(2017-2035)》。吉林大学附属中小学学校分校项目为一所九年一贯制学校,将完善周边、乃至长春高新技术产业开发区教育配套设施,促进教育均衡发展。

综上，本项目符合长春高新技术产业开发区产业规划。 本项目与长春高新技术产业开发区产业布局图位置关系见附图 5。

与规划环评及规划环境影响跟踪评价报告书审查意见相符性分析

表 1-2 与规划环评审查意见相符性分析（节选）

序号	规划优化和调整建议	本项目情况
(四)	评价范围内地表水体—新凯河、永春河和富裕河环境量不达标，建议开发区管委会可协商当地政府适时、适当提高污水集中处理设施的排放标准；制定农村污染治理方案，对区内农村生活垃圾、畜禽粪便、生活污水等统一收集、集中处理，禁止未经处理直接散排；限制水污染物排放量大的企业入区；制定排水管网改造方案，加快将区内雨污合流管网改造为雨污分流制。	项目排放废水为生活污水、食堂废水及实验废水，生活污水排入市政管网、食堂废水经过隔油沉淀处理、实验废水经过酸碱中和处理后通过下水管网排入长春南部污水处理厂处理达标后进入永春河。南部污水处理厂 2021 年扩建后达到污水处理能力达到 25.0 万 m ³ /d，目前处理能力为 14.5 万 m ³ /d。
(五)	鉴于区内南部污水处理厂和区外依托的西部污水处理厂已接近满负荷运行。开发区应确保开发区产生的生产废水和生活污水能够被有效接纳和处，加快研究制定开发区污水集中收集处理方案，明确污水处理设施建设计划。	项目排放废水为生活污水、食堂废水及实验废水，生活污水排入市政管网、食堂废水经过隔油沉淀处理、实验废水经过酸碱中和处理后通过下水管网排入长春南部污水处理厂处理达标后进入永春河。南部污水处理厂 2021 年扩建后达到污水处理能力达到 25.0 万 m ³ /d，目前处理能力为 14.5 万 m ³ /d。
(六)	严格执行《关于长春地区执行特别排放限值相关问题复函》要求，严格环境准入，严禁大气污染重、排放量大的企业入区，将污染相对较轻的企业布设在靠近长春市城区一侧 必要时设置防护距离，避免企业产生的污染物对长春市城区居民区产生环境影响。	项目废气污染物主要为 HCl、硫酸雾、非甲烷总烃，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，无特别排放限值要求。
(七)	充分论证开发区集中供热热源设置的合理性，结合供热专项规划及国家和省内关集中供热的相关政策要求，合理优化集中供热热源的数量和选址。	项目所在区域为集中供热。
(八)	依据生态环境部于 2019 年印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)，核查区域 VOCs 重点企业清单，加强对汽车等 VOCs 排放重点行监管，化源头控制，推进建设适宜高效的治设施，并将 VOCs 纳入总量控制要求。	本项目不属于 VOCs 排放重点企业。

其他符合性分析

(1) 产业政策相符性分析

本项目为普通小学教育、普通初中教育学校，不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中“励类”、“淘汰类”和“限制类项目，为允许建设项目。因此，本项目符合国家产业政策。

(2) 项目分类管理类别

根据生态环境部16号部令关于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年1月1日)的相关规定，本项目属于“五十、社会事业与服务业中的第 110 项；学校、福利院养老院(建筑面积5000平方米及以上的)；有化学、生物实验室的学校”，应该编制环境影响评价报告表。

(3) 与《长春市规划区中小学校布局专项规划(2017-2035)》规划的符合性

项目在高新建设一座九年一贯制学校，可填补学位缺口，全面改善长春高新技术产业开发区内中小学校的办学条件，提升该区域的基础教育水平，符合《长春市规划区中小学校布局专项规划(2017-2035)》的要求。

表 1-3 本项目与吉林省总体准入要求符合性一览表

管辖区域	环境准入及管控要求	本项目符合性
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》(现行)明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》(现行)禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。 列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续 生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新产生环境污染的产 和产品。	本项目为学校项目，不属于《产业结构调整指导目录》中禁止、限值类项目为允许类；不属于《市场准入负面清单》(现行)禁止准入类事项，本项目符合准入要求。

	<p>强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用,严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目,以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上,应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业,因地制宜发展优势特色产业。</p> <p>严格控制钢铁焦化、电解铝、水和平板玻璃等行业新增产能,列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能,符合政策要求的先进工改造提升项目应实行等量或减量置换。</p>	<p>本项目为中小学学校项目,不属于“两高”行业项目。且项目所在地区不属于生态脆弱或环境敏感地区。</p>
	<p>重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风 的项目,以及涉及石化、化工、工业涂装等重行业高 VOCs 排的建设项目,在国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放量控制指标前提下,应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区建设。</p>	<p>本项目位于长春高新技术产业开发区重点管控区,符合城乡规划和土地利用总体规划。</p>
	<p>进一步优化全省化工产业布局,提高化行业本质安全和绿色发展水平,领化工园区从规范化发展到高质量发展,促进化工产业转型升级。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
<p>污染物排放管 控</p>	<p>落实主要污染物总量控制和排污许可制。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。严格涉VOCs建设项目环境影响评价,逐步推进区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。</p> <p>空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)排放全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》,本项目按照一般行业排放管理。在环评审批阶段仅对测算的新增排放量进行审核,无需编制代替方案和减量替代污染源,纳入排污许可证进行监管。</p> <p>《关于长春地区执行特别排放限值相关问题的复函》(2019.1.9)对“打赢蓝天保卫战三年行动计划完成后,是否继续执行大气污染物特别排放限值;以及长春市环境空气质量达标后,是否仍执行特别排放限值”问题做出答复:“为保证环境空气质量持续达标,在没有新的标准或者规定出台前,仍将执行此限值”。项</p>

		目废气污染物主要为 HCl、硫酸雾、非甲烷总烃，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，无特别排放限值要求。
	推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	本项目不涉及。
	推动城镇污水处理厂扩容工程提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的水处理因地制宜提水标准。	本项目不涉及。
	新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流和粪便污水资源化利用。	本项目不涉及。
环 风 险 防 控	到2025年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	本项目不涉及。
资 源 利 用 要 求	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度理。鼓励钢、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制药等高耗水企业废水深度处理回用。	本项目不涉及。
	按照《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。	本项目不涉及。
	严格控制新增耗煤项目的审批、核准、备案，对未实施煤炭消费等量或减量替代的耗煤项目一律不予审批、核准、备案。新上燃煤发电项目并网前应当完成全部煤炭替 量。	本项目不涉及。
	各 划定的高污 燃料禁燃区，禁止燃用 销售高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施	本项目食堂使用燃料为天然气。

表 1-4 本项目与长春市生态环境准入清单符合性一览表

管控类别	管控要求	本项目符合性
空间布局约束	严格按照产业结构调整指导目录等相关政策要求，结合区 生态环境保护要求，确定具体措施。对有条件的地区，宜优先提出整合重组、升级改造任务；对存在高污染企业的水污染严重地区、敏感区域、城市建成区、提出退城入园、异地搬迁等任务；对落后产能，提出淘汰关闭任务。	本项目符合产业结构调整指导目录等相关政策要求，本项目不属于高污染物企业。
	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位 品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目为中小学校项目，不属于“两高”项目。
	市区及榆树市、农安县、德惠市、公主岭市建成区原则	本项目不建设锅炉

	上不再新建单台容量 29 兆瓦(40 蒸吨/小时)以下燃煤锅炉,其他 域原则上不再新建单台容量 14 兆瓦(20 蒸吨/小时)以下的燃煤锅炉。		
	环境质 量目	2025 年全市 PM _{2.5} 年均浓度达到 35 微克/立方米以下,城市空气质量优良天 比率达 31 天以上,重度及以上污染天数实现基本消除。	根据《吉林省2024年生态环境状况公报》,2024年长春市为环境空气质量达标区。
		2025 年,长春地区水生态环境质量实现持续改善,全面消除劣V类水体,地表水质量好于 III类水体比例达到 31%以上,水生态功能初步恢复。石头口门水库、新立城水库、农安两家子水库等集中式饮用水水源地水质全部达到或优于III类以上标准。	项目排放废水为生活污水、食堂废水及实验废水,生活污水进入市政管网、食堂废水经过隔油沉淀处理、实验废水经过酸碱中和处理后通过下水管网排入长春南部污水处理厂处理达标后进入永春河,不会对区域地表水造成影响。
		2025 年畜禽粪污合利用率达到 95%。到 2030 年,受污染耕地安全利用率达到 95%以上,污染地块 全利用率达到 95%以上。	本项目不涉及。
污 染 物 排 放 管 控	污 染 物 控 制 要 求	推进装机容量 20 万千瓦以下燃煤火电机组的污染治理设施超低排放改造,推动 台容量 25 兆瓦(35 蒸吨/小时)及以上燃煤供热锅炉实施超低排放改造。	本项目不涉及。
		长春市新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值,执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定。	项目废气污染物主要为HCl、硫酸雾、非甲烷总烃,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),无特别排放限值要求。
		深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销行业挥发性有机物深度治理,加强挥发性有机物效收集治理设施建设,实现排气筒与厂界双达标。加快推进挥发性有机物排放重点企业、产业集中园区治理和在监控设施建设,推动挥发性有机物产品源头替代。	本项目不属于重点行业。
		因地制宜推进清洁供暖,减少民用散烧煤。全面清城中村、城乡接合部散煤底数,制定清洁取暖散煤替代方案。	本项目不涉及。
		强化源头防控,鼓励企业采用先进适用 清洁生产原料、技术、工艺和装备。对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造	本项目不涉及。
		全面推进污泥处理设能力建设,现有设施能力 足或工艺落后的要进行扩建、改建,保障污泥无害化处理处置达到国家要求。因地制宜推进污泥资源化利用。	本项目不涉及。

		推进黑土地保护治理工程的进一步实施，总结公主岭市、农安县等试点县（市、区）工作经验，复制和推广黑土地保护工作的技术模式和工作机制，开展土壤改良、土壤培肥、增施有机肥、耕地养护、轮作休耕、秸秆深翻还田等耕作技术工作，全 推进黑土保护治行动。	本项目不涉及
环境风险防控		加强高风险企业环境风险管理，健全企业应急防范体系在重点化工园区推动健全完善三级防控体系，有防控突发环境事件。	本项目将按相关要求做好风险防控。
资源利用要求	水资源	2025年用水量控制在31.95亿立方米内,2035年用水量控制在34.53亿立方米内。	本项目用水量为食堂用水及实验用水，不影响长春市的用水指标。
	土地资源	2025年耕地保有、基本农田保护面积分别不得低于167.34万公顷、143.93万公顷；建设用地总规模、城乡建设用地规模不突破市定指标。	本项目用地为中小学用地，土地资源规划控制指标。
	能量	2025年，能源消费总量、煤炭占一次能源消费总量不高于省定指标，非化石能源占能源消费总量比重不低于省定指标。	不涉及燃煤。

表 1-5 与长春高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性一览表

管控类别	管控要求	本项目符合性
空间布局约束	允许开发建设活动的要求： 1鼓励清洁生产型、高新技术型和节水节能型企业入驻，鼓励新建企业清洁生产水平达到国际先进水平； 2严格按照区域国土空间规划合理选择项目用地； 3严格按照产业政策要求选择落区项目； 4开发区重点发展的产业为光电子与信息产业、汽车及零部件产业、新材料、动漫及相关产业、生物与医药产业、文化创意、信息软件及检测服务业、电气机械和设备制造业、软件及服务外包产业、先进装备制造业。	本项目为学校项目，为允许开发建设的项目。不属于空间布局约束类别。
	禁止开发建设活动的要求： 1禁止引入的项目：农药项目，使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目，进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺的项目，采掘、冶金、化药、化工、造纸、制革等六类工业，污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）； 2禁止不符合开发区总体规划或产业规划项目入区； 3禁止新建大气及水环境污染严重的项目； 4建成区原则上不再新建单台容量29兆瓦（40蒸吨/小时）以下燃煤锅炉，其他区域原则上不再新建单台容量14兆瓦（20蒸吨/小时）以下的燃煤锅炉； 5禁止《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目； 6禁止《外商投资产业指导目录》中禁止外商投资的项目。	
	限制开发建设活动的要求：	

	<p>1新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求；</p> <p>2严格限制涉重企业入区，新增的重金属总量须征得相关主管部门批准后，方可实施；</p> <p>3严格限制《产业结构调整指导目录》中的“限制类”项目入区；</p> <p>4严格限制《外商投资产业指导目录》中限制外商投资的项目入区。</p> <p>不符合空间布局活动的退出要求：</p> <p>1在充分落实环保措施、对周围环境影响可接受的前提下，允许不符合空间布局的现有项目进行改造工程；</p> <p>2用地冲突企业，在取得合法土地使用证前，禁止扩建和扩大厂区；</p> <p>3现有不符合开发区产业发展方向和环境保护要求的企业 逐步升级改造或搬迁、淘汰。</p>	
<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>总量控制和污染物减排：</p> <p>COD772.677t/a、氨氮：3012.81t/a；</p> <p>SO₂1662.09t/a、NO_x216.07t/a；</p> <p>1 协调推进重点污染物减排方案的制定，配合区域完成节能减排目标，明确责任主体，落实工作措施，严格控制污染物排放总量；</p> <p>2 开发区按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型开发区；加快污水收集管网建设，开发区污废水基本实现全收集、全处理；</p> <p>3 推进热电联产和集中供热，推进煤炭清洁利用；积极推广应用煤炭清洁高效利用和新型节能技术；</p> <p>4 强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备；对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定；</p> <p>5 加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放；重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网；对排放不达标企业按照“一企一策”的原则，限期整改到位；全面加强工业无组织排放管控；</p> <p>6 全面推进挥发性有机物总量减排，深入推进工业涂装、包装印刷等行业挥发性有机物深度治理，加强高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标；逐步推进挥发性有机物排放重点企业、开发区治理和在线监控设施建设，推动挥发性有机物产品源头替代；推进年排放量 10 吨以上和泄漏点位超过 2000 个的重点企业建设监测、防控和处理相结合的 VOCs 治理体系；</p> <p>7 化工新、改扩建项目的环境影响评价，应根据国家及地方环保要求适时增设碳排放核算内容，核算碳排放量；</p> <p>8依据《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）的相关要求，新建、扩建“两高”项目采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>对现有源提标升级改造：</p>	<p>本项目为学校项目，不属于重点行业，执行特别排放限值。</p>

	<p>推动单台容量 25 兆瓦（35 蒸吨/小时）及以上燃煤供热锅炉实施超低排放改造。按照最新的政策要，逐步开展燃煤锅炉淘汰工作。</p> <p>新增源排放限制：</p> <p>1 新建项目清洁生产水平需达到国内先进水平；</p> <p>2 新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放总量指标倍量置换，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特排放限值，执 期限根据大 环境质量状况和相关 件要求确定。</p>	
	<p>用地环境风险防控要求：</p> <p>1 开发区管委会协助落实土壤污染重点监管企业污染隐患排查、自行监测、拆除生产设备污染防治方案备案等制度；</p> <p>2 污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治；</p> <p>3 土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治；</p> <p>4 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。</p>	<p>本项目为学校项目，不属于土壤环境污染重点监管企业，项目地块不属于污染地块。</p>
环境风险防控	<p>园区环境风险防控要求：</p> <p>成立开发区应急组织机构，建立环境风险应急防控体系，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力，按时完成开发区应急预案修编。建立突发环境事件联动机制，事故状态下开发区应急组织机构与政府主管部门联动，及时组织 动事故专家、 资装备和专业救援队伍等力量参与应急 置，实 应急救援支援力量联动和统一指挥调度，能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。</p>	/
	<p>企业环境风险防控要求：</p> <p>1 区内企业应建立完善风险防范体系及风险防范措施，做好与开发区的联动；制定应急预案并及时修编，定期演练，加强对于风险防范措施的维护，保证措施有效、应急物质充足；</p> <p>2 企业应按照环评文件及批复等相关文件要求设置风险防范措施（有毒有害物质泄漏预警设施、围堤围堰、事故应急池、切换阀等），确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急 或全部收集，所收集的废（污）水自行或送至污 处理设施处理达标后方可排放；涉 毒有害大气污染物名录的企业应在厂界建设针对有毒有害特征污染物的环境风险预警体系，确保发生事故能够及时响应。</p>	<p>本项目按要求落实，建立完善风险防范体系及风险防范措施，做好与开发区的联动；制定应急预案并及时修编，定期演练，加强对 风险防范措施的维护，保证措施有效、应急物质充足。</p>
资源利用要求	<p>水资源利用效率要求：</p> <p>1 开发区按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型园区；积极推行水循环梯级利用，开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环</p>	<p>本项目食堂用水及实验用水采用区域自来水，水资源消</p>

化改造，加快节水及水循环利用设施建设，要统筹供排水、水处理及水梯级循环利用设施建设，实现公共设施共建共享。鼓励企业间的串联用水和循环利用； 2 开发区单位产值新鲜水耗不大于 8m ³ /万元； 3 规划再生水回用率：不低于 10%；	耗量小。
地下水开采要求： 严控地下水开采，加快区内供 管网建设，集中供水管网覆盖区域不得私自取用地下水。以水定产，避免区内地下水过度开采。	本项目不开采地下水。
能源利用效率要求： 规划单位工业增加值能耗≤0.5t 标煤/万元。	本项目食堂使用天然用量为 5.22 万 Nm ³ /a
高污染燃料禁燃： 1 禁燃区内单台出力小于 20 蒸吨/小时（14MW/小时）的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施禁止燃用高污染燃料。在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的单台出力小于 20 蒸吨/小时（14MW/小时）的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施，应当改用集中供热或者改用天然气、电等清洁能源；未在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的，可以改用生物质成型燃料或者其他清洁能源，以淘汰燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施； 2 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施（单台 定功率 29MW 及以上的集中供热锅炉、热电联产锅炉除外）。	本项目食堂燃料为天然气，不涉及高污染燃料的使用。

综上，本项目符合区域“生态环境分区管控要求”相关要求。

(4) 与吉林省、长春市空气环境质量巩固提升行动方案符合性分析

根据《吉林省空气环境质量巩固提升行动方案》和《长春市空气环境质量巩固提升行动方案》，本项目与其符合性分析如下：

表 1-6 与空气环境质量巩固提升行动方案符合性分析

类别	文件要求	本项目符合性
吉林省空气 质量 固提 升 动	严格实施建筑施工标准化管理，建立建筑工地项目清单和台账，将扬尘治理费用列入工程造价，加大监管力度，对不达标的施工现场限期整改，情节严重的停工整改。加强建筑渣土及运输车辆规范管理工作，严格落实密闭运输，依法打击不按规定路线行驶、渣土抛撒滴漏以及车轮带泥行驶、随意倾倒等违法行为。加大混凝土搅拌车监管，混凝土搅拌站内必须配备抑尘设施，出站前对混凝土搅拌车辆进行冲洗。混凝土搅拌车辆要在出料口处加装防漏撒设施，进入工地作业时应遵守工地扬尘防治要求。	本项目施工期将严格遵守要求，建立建筑工地项目清单和台账，将扬尘治理费用列入工程造价。加强建筑渣土及运输车辆规范管理工作，严格落实密闭运输，杜绝不按规定路线行驶、渣土抛撒滴漏以及车轮带泥行驶、随意倾倒等违法行为。混凝土搅拌车辆要在出料口处加装防漏撒设施，进入工地作业时严格遵守工地扬尘防治要求
长春市空 气 质 量	严格建筑施工扬尘管控。严格实施建筑施工标准化管理建立建筑工地项目清单和台账，扬尘治理费用列入工程造价。施工工地建设喷淋雾化系统	本项目严格实施建筑施工标准化管理，建立建筑工地项目清单和台账，扬尘治理费用列

量巩固提升行动方案	等除尘抑尘设施，进行易产生扬尘作业时同步使用。加大监管力度，对不达标的施工现场限期整改，情节严重的停工整改。加 建筑渣土及运输车辆规范管理工作，严格落实密闭运输，依法打击不按规定路线行驶、渣土抛撒滴漏以及车轮带泥行驶、随意倾倒等违法行为。加大混凝土搅拌车监管，各混凝土搅拌站内必须配备抑尘设施，出站前对混凝土搅拌车辆进行冲洗。混凝土搅拌车辆要在出料口处加装防漏撒设施，在进入工地作业时应遵守工地扬尘防治要求。	入工程造价。严格落实密闭运输，按规定路线行驶，运输过程杜绝发生渣土抛撒滴漏以及车轮带泥行驶、随意倾倒等违法行为。本项目不设置混凝土搅拌站。混凝土搅拌车辆要在出料口处加装防漏撒设施，在进入工地作业时应遵守工地扬尘防治要求。
-----------	--	--

综上，本项目符合《吉林省空气环境质量巩固提升行动方案》和《长春市空气环境质量巩固提升行动方案》的相关要求。

(5) 项目选址合理性分析

本项目位于长春市高新区修正路以南、卫明街以西、规划海容路以北，用地性质为中小学教育用地。不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 本）中规定的“国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；生态保护红线管控范围，永久基本农田、基本草原、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重要湿地、天然林，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场，水土流失重点预防区和重点治理区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域”等环境敏感区。

项目在采取有效的污染防治措施的前提下，项目产生的废气、废水、固废和噪声均能达标排放或得到妥善处置，对周围环境和周边居民影响较小，项目选址合理。

2、建设项目工程分析

2.1 建设内容

1、项目建设内容及规模

本项目建成后为公办九年一贯制学校，校园规划总用地面积 32000m²、共设置 54 个班级，其中小学 36 个班，每班 45 人；初级中学 18 个班，每班 50 人。全校学生定额 2520 人。项目总建筑面积 26924.15 m²，其中地上建筑面积 26006.01m²，地下建筑面积 918.14m²。主要建设体育馆（设备用房）、教学楼、食堂、门卫，配套绿化、道路及停车场、运动场，购置公用工程设备、教学及餐厨设备，排水、采暖、供电等配套设施。本项目设置化学实验室 2 间、生物实验室 2 间、物理实验室 2 间，化学 25 节/年，生物 20 节/年，物理 15 节/年，约 21600 组/年。

表 2-1 项目经济技术指标

项目占地面积 (m ²)	32000
总建筑面积 (m ²)	26924.15
地上建筑面积 (m ²)	26006.01
地下建筑面积 (m ²)	918.14
容积率	0.81
绿地率 (%)	30.12
绿化面积 (m ²)	9639.4
道路及停车场硬化面积 (m ²)	8026.11
运动场面积 (m ²)	7436.29
建筑密度 (%)	22.64
机动车停车位 (位)	36 (充电桩 5 个)
非机动车停车位 (位)	990
小学班级	36 个
初中班级	18 个

表 2-2 建筑物基本情况表

项目名称	建筑面积 m ²	层数	高度 m
体院馆（设备用房）	2907.11	2F	11.8
教学楼	22247.23	5F	23.95
食堂	1724.81	2F	10.5
门卫室	45	1F	4.2
垃圾暂存间	41.07	1F	4.2

表 2-3 项目组成一览表

分类	内容
----	----

主体工程	1#体育馆	位于校园西南侧，建筑物平面呈矩形，建筑层数为地上2层。局部地下1层。总建筑面积：2814.54 m ² (其中地上建筑面积：1896.4 m ² ；地下建筑面积：918.14 m ²)；基底面积 1586.98 m ² ；主体地上2层；总高 11.8m。
	2#教学楼	位于场地西侧，建筑总建筑面积为 22247.23 m ² ；地上建筑面积为 22247.23 m ² ；无地下建筑。主体地上五层，总高 23.95m。2#楼整栋建筑平面呈 L 型布局，南北两栋教学楼、中间连廊连接互通。建筑功能：设置教学用房、教学辅助用房及行政办公用房，是校园空间布局的核心；拟建教学规模为 54 个班级九年一贯制学校，其中：小学 36 个班，初中 18 个班，合计招生 2520 人。教学楼一层主要布置教室、门卫室、接待室、心理咨询室、心理咨询室、教学办公室、卫生间、楼梯间 走廊等；二层主要布置教室、实验室、阅览室、教学办公室、行政办公室、卫生间、楼梯间、走廊等；三层、四层主要布置教、报告厅、教学办公室、卫生间、楼梯间、走廊等；五层主要布置教室、教学办公室、卫生间、楼梯间、走廊等。
辅助工程	3#食堂	位于校园西北侧 建筑物平面呈矩形，建筑层数为地上 2 层。总建筑面积：1724.81 m ² ；基底面积 802.88 m ² ；主体地上 2 层；总高 10.5m。
	4#5#6#门卫	分布于校园南、西临市政道路入口处、主体地上一层、耐火等级二级、框架结构，满足校园日常安保传达要求。
储运工程	垃圾暂存间	本项目拟在场区东北侧设置垃圾暂存间，面积 41.07m ² 。垃圾收集点具有分类搜集、分类存储、分类运输的功能。
	危废暂存点	位于实验楼一层，面积约 10m ² 。用于临时分类存放实验室产生的危险废物（废液、废试剂瓶、废活性炭等）。暂存点进行重点防渗处理，设置托盘，并张贴明显危废标识。
公用工程	给水	项目供水引自卫明街市政给水管网，供水压力为 0.01~0.15MPa，能够满足项目用水需求。
	排水	项目排水主要为生活污水和雨水，采用污、雨水分流制，生活污水经场区排水管网排放至场区东侧卫明街市政污水管线，雨水经场区雨水管网排放至场区东侧卫明街市政雨水管线。
	供热	项目供热引自东侧卫明街市政热力网，一次网供回水温度为 75/50℃，能够满足项目冬季采暖的需要。
	制冷	教学楼及食堂采用空调制冷
	供气	项目食堂燃气引自场区东侧卫明街市政 气管线，可满足项目建设需要。
	供电	项目供电引自场区东侧卫明街 10kV 市政电源，能够满足项目用电需要。
	通风	项目各地上建筑采用自然通风为主，对于污染源较集中的食堂厨房灶间、蒸饭间及地下设备用房等采用机械排风的方式。灶间设事故通风系统 教学楼内的报告厅设新风系统。化学实验室通风采用实验台自带的排风系统。
	消防	在地下室设备用房内设置容积 400m ³ 的消防水池一座，在教学楼设置容积为 18m ³ 的高位水箱一座，可满足项目消防给水需求。
环保工程	废气	①实验室废气主要为化学实验室产生的有机废气、硫酸雾和盐酸雾等，涉及废气的各个实验桌设置风口，由风机将废气集中引出由管道输送至楼顶经干式吸收装置（碱性颗粒吸附）再由活性炭吸附装置处理后通过楼顶 DA001 排气筒高空排放，排气筒高度约 25m。

	处理后硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准 ②食堂油烟废气经处理效率大于85%的油烟净化器处理后,通过专用烟道送至屋顶排放,排气筒高度高于本体建筑物屋顶3m。油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中大型标准。 ③垃圾房采用密闭的形式,及时清运垃圾、经常清洗垃圾桶、选用带盖式垃圾桶等措施,厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界二级标准。 ④地下车库通过设置机械送、排风系统,将汽车尾气引至地面绿化带排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。
废水	项目采用雨污分流制,食堂含油污水经隔油池处理,实验室废水经酸碱中和池预处理全部排入校区污水总管后,排到市政污水管网,最终长春市南部污水处理厂处理。
噪声	利用建筑本身进行隔声处理;风机、水泵等高噪声设备配套减振隔声措施。
固废	1、生活垃圾由环卫部门定期清运。2、餐厨垃圾交由餐厨垃圾收集单位集中收集清运。3、生物和化学实验室废物、废活性炭、废吸附剂、废机油及油桶暂存于危废暂存点,定期交由有资质的危废处置单位处理。

各建筑物各楼层功能分区如下:

表 2-4 1#体育馆各层功能用房布置

地下一层	主要生活水泵房、消防水泵房、柴油发电机室、配电室等
一层	主要布置篮球场、体育器材库、卫生间等
二层	主要布置体育器材库、体育教研室

表 2-5 2#教学楼各层功能用房布置

A 区	平面呈 T 形,长 36m,宽 34m。主体地上 5 层,局部 6 层;檐口高度 21.5m。1 层层高 5.4m; 2 层、3 层、4 层层高 4.2m; 5 层层高 4.5m。主要功能为小学部教室、办公室。
B 区	平面呈 T 形,长 45m,宽 34m。主体地上 5 层,局部 6 层;檐口高度 21.5m。1 层层高 5.4m; 2 层、3 层、4 层层高 4.2m; 5 层层高 4.5m。主要功能为小学部教室、办公室。
C 区	平面呈矩形,长 30m,宽 27m。主体地上 3 层;檐口高度 17m。1 层层高 5.4m; 2 层层高 4.2m; 3 层层高 8.4m。建筑主要功能:阅览室、阶梯教室报告厅。
D 区	平面呈矩形,长 38m,宽 21m。主体地上 5 层,局部 6 层;檐口高度 21.5m。1 层层高 5.4m; 2 层、3 层、4 层层高 4.2m; 5 层层高 4.5m。建筑主要功能:中学部教室、实验室、办公室
E 区	平面呈矩形,长 28m,宽 21m。主体地上 5 层,局部 6 层;檐口高度 21.5m。1 层层高 5.4m; 2 层、3 层、4 层层高 4.2m; 5 层层高 4.5m。建筑主要功能:中学部教室、办公室。

表 2-6 3#食堂各层功能用房布置

一层	主要布置换热站、主灶间、切配间、主食间、洗消间、主
----	---------------------------

	食库、副食库、配餐间、更衣间、餐厅、卫生间等
二层	要布置配餐间、餐厅、卫生间等。

根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ 554-2010), 本项目食堂设置基准灶头 25 个, 属于大型食堂。因此, 油烟净化设施最低去除效率应达到 85%, 油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³

2、主要设备及原辅材料消耗情况

表2-7 项目实验室主要仪器仪表

序号	仪器名称	备注
一、物理实验室		
1	操作台、光具座、平面镜、玻璃板、凸透镜、凹透镜、夹子、激光笔、指教三角板、刻度尺、量角器、蜡烛等	光学
2	电流表、电压表、灵敏电流计、多用电表、学生电源、电路板、滑动电阻器、定值电阻、通 螺线管磁场演示器、方形线圈、条形磁铁、导线、小灯座、电池等	电学
3	平抛仪、轨道小车、长木板、停表、弹簧测力计、杠杆、天平、钩码、橡皮条、白纸等	力学
二、化学实验室		
1	操作台、试管架、试管刷、试管夹、铁架台、铁夹、石棉网、坩埚、坩埚钳、蒸发皿、药勺、玻璃棒、天平、集气瓶、试管、烧杯、量筒、漏斗、滴管、滤纸等	
三、生物实验室		
1	操作台、显微镜、培养皿、剪刀、刀片、镊子、烧杯试管、试剂瓶、量筒、滤纸、纱布等	

表 2-8 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	最大储存量	年使用量	形态	储存方式
化学实验室						
1	硫酸	升	8	8	液态	玻璃瓶装, 500ml/瓶
2	盐酸	升	20	40	液态	玻璃瓶装, 500ml/瓶
3	硝酸	升	4	4	液态	玻璃瓶装, 500ml/瓶
4	铜片	克	1600	1600	固体	广口玻璃瓶, 100g/瓶
5	铝粉	克	16000	16000	固体	广口玻璃瓶
6	镁带	克	3000	3000	固体	广口玻璃瓶
7	碘	克	3000	3000	固体	广口棕色玻璃瓶装, 密封
8	钠	克	500	1500	固体(保存在煤油中)	广口玻璃瓶, 完全浸没与煤油中密封, 250g/瓶
9	钾	克	200	500	固体(保存在煤油中)	广口玻璃瓶, 完全浸没与煤油中密封, 250g/瓶
10	铁粉	克	3000	3000	固体	广口玻璃瓶, 密封防潮
11	氢氧化钠	克	2000	2000	固体	广口玻璃瓶, 密封防潮
12	碳酸钙	克	2000	5000	固体	广口玻璃瓶
13	高锰酸钾	克	1000	2500	固体	广口棕色玻璃瓶装, 密封, 500g/瓶
14	二氧化锰	克	1600	1600	固体	广口玻璃瓶
15	酒精	千克	20	40	液态	玻璃瓶装, 500ml/瓶

16	乙酸	升	10	10	液态	玻璃瓶装
17	酚酞	克	50	50	固体	广口玻璃瓶装
18	石蕊	克	150	150	固体	广口玻璃瓶装
19	蚕豆叶	克	300	300	固体	密封瓶装
20	玉米穗	克	300	300	固体	密封瓶装
21	pH 试纸	本	40	40	固体	盒装
物理实验室						
序号	名称	单位	最大储存量	年用量	储存位置	
1	蜡烛	根	500	500	仪器柜	
2	小灯泡	个	100	100	仪器柜	
3	电池	节	200	200	仪器柜	
4	灯座	个	100	100	仪器柜	
5	电池盒	个	100	100	仪器柜	
6	凸透镜	个	50	50	仪器柜	
7	光屏	个	50	50	仪器柜	
8	量筒	个	50	50	仪器柜	
9	滑动变阻器	个	50	50	仪器柜	
生物实验室						
1	纱布	袋	400	400	固体, 塑料袋装	
2	试管	包	50	50	固体, 箱装	
3	吸水纸	盒	500	500	固体, 盒装	
4	生理盐水、蒸馏水	升	10	20	液态, 塑料瓶装	
5	碘液	瓶	20	20	液态, 棕色滴瓶装	
	植物样本	个	/	200	新鲜采购	
7	动物组织样本	个	/	150	新鲜采购	
8	培养基	套	50	150	固体, 密封包装	
9	天然气	万 m ³	5.22	气态	市政天然气管道	

表 2-9 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质
1	盐酸	无色有刺激性气味的液体, 与水互溶, 有强烈的腐蚀性, 熔点:-114.8°C, 蒸汽压:30.66Kpa(21°C), 沸点:108.6°C, 相对密度(水=1):1.19。毒性:LD ₅₀ 900mg/kg(免经口);LC ₀₃ 124ppm, 1小时(大鼠吸入), 能与一些活性金属粉末发生反应 放出气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。
2	硝酸	无色透明发烟液体, 易见光分解, 与水互溶, 蒸汽压:49Kpa(50C), 沸点:120.5°C.相对度(水=1):1.5 强氧化剂 能与多种物质如金属粉末、电石、化氢、松节油等剧烈反应, 甚至发生爆炸。与复原剂、可燃物如糖、纤维素、木、棉花、稻草或废纱头等接触, 引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。
3	硫酸	纯品为无色透明油状液体, 无臭, 与水互溶, 不可燃, 熔点:3-10°C, 蒸汽压:0.13 Pa(145.8°C), 沸点:315-338°C, 相对密度(水 1):1.83 危险性类别:第 8.1 类酸性腐蚀品。遇水大量放热, 可发生沸溅。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 反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。
4	氢氧化钠	碱性氢氧化钠是强碱，对皮肤、织物有腐蚀作用。但因其溶解度不大，所以危害程度不如氢氧化钠等强碱大。氢氧化钠能跟酸碱指示剂作用:紫色石蕊试液遇氢氧化钠显蓝色，无色酚酞试液遇氢氧化钙显红。
5	高锰酸钾	强氧化剂，紫红色晶体，可溶于水，遇乙醇即被还原。在化学品生产中广泛用作氧化剂。熔点 240℃
6	二氧化锰	黑色无定形粉末或黑色斜方晶体，难溶于水、弱酸、弱碱、硝酸、冷硫酸，加热情况下溶于浓盐酸而产生氯气，熔点:535℃,密度:5.03g/cm.
7	酒精	无色透明液体，有酒香味。与水、甲醇、乙醚、氯仿等溶剂混溶。熔点 -114.1℃,沸点 78.3℃,相对密度(水=1)0.789，相对蒸气密度(空气=1)1.59，临界压力 6.38MPa，临界温度 243.1℃,蒸气压 5.33kPa(19℃),logpow-0.32，燃烧热-1368kJ/mol，闪点 13℃(闭杯)、17℃(开杯)，爆炸极限 3.3%~19.0%，引燃温度 363℃。
8	钾	银白色，软而有延展性的金属。不溶于烃类，溶于液氨、乙二胺、苯胺、酸、汞。熔点 63.5℃,沸点 765℃,相对密度(水=1)0.86，相对蒸气密度(空气=1)1.4，饱和蒸气压 1.33kPa(443℃),燃烧热-182.08kJ/mol.
9	钠	银白色软质金属。不溶于苯、煤油、石脑油，溶于液氨。熔点 97.8℃ 沸点 880℃.相对密度(水=1)0.97，饱和蒸气压 0.13kPa(440℃)临界温度 2236℃,临界压力 25.64MPa，燃烧热-209.5kJ/mol，引燃温度 120℃~125℃。
10	石蕊	是一种弱的有机酸，呈蓝紫色粉末，是从地衣植物中提取得到的蓝色色素，能部分地溶于水而显紫色，是一种常用的酸碱指示剂，变色范围是 pH=4.5-8.3 之间，在酸碱溶液的不同作用下发生共轭结构的改变而变色。

3、公用工程

(1) 给排水

给水：项目用水主要为生活用水。参照《用水定额 第 3 部分：城镇公共》(DB22/T389.3-2025)，并且结合各种卫生设备状况和北方生活习惯等因素，确定学生及教职人员用水量标准为 40L/人·日，食堂用水标准为 25L/人·次，实验用水 2L/组·天，绿化用水为 1L/m² 次，道路广场浇洒用水为 2L/m² 次。经估算，项目日最大水量为 216.35m³，年用水量为 3.906 万 m³。

排水：项目采用雨污分流制，食堂含油污水经隔油池处理，实验室废水经酸碱中和池预处理全部排入校区污水总管后，再排到市政污水管网，最终长春市南部污水处理厂处理。生活废水排水量按用水量得 80% 计算，实验废水按用水量 85% 计算，供热废水按用水量 90% 计算，则排水量为 139.33 m³/d，2.7866 万 m³/a。

表 2-10 水平衡表

序号	用水项目名称	使用基数	用水量	单位	年使用时间 d	日用水量 m ³	年用水量 万 m ³	排系数	日排水量 m ³	年排水量 万 m ³
----	--------	------	-----	----	---------	---------------------	-----------------------	-----	---------------------	-----------------------

			标准							
1	学生	2520	40	L/人.d	200	100.8	2.02	80%	80.64	1.6128
2	教职人员	130	40	L/人.d	200	5.2	0.20	80%	4.16	0.0832
3	食堂	260	25	L/人.次	200	66.25	1.33	80%	53	1.06
4	实验用水	900	2	L/组.天	200	1.8	0.036	85%	1.53	0.0306
4	道路、停车场、运动场冲洗	15375	2	L/m ² .d	40	6.19	0.1237	/	0	0
5	绿化用水	9632	1	L/m ² .d	150	9.6	0.14	/	0	0
6	采暖补充水				169	2.0	0.03	90%	1.8	0.027
合计						191.84	3.7827		141.13	2.8172

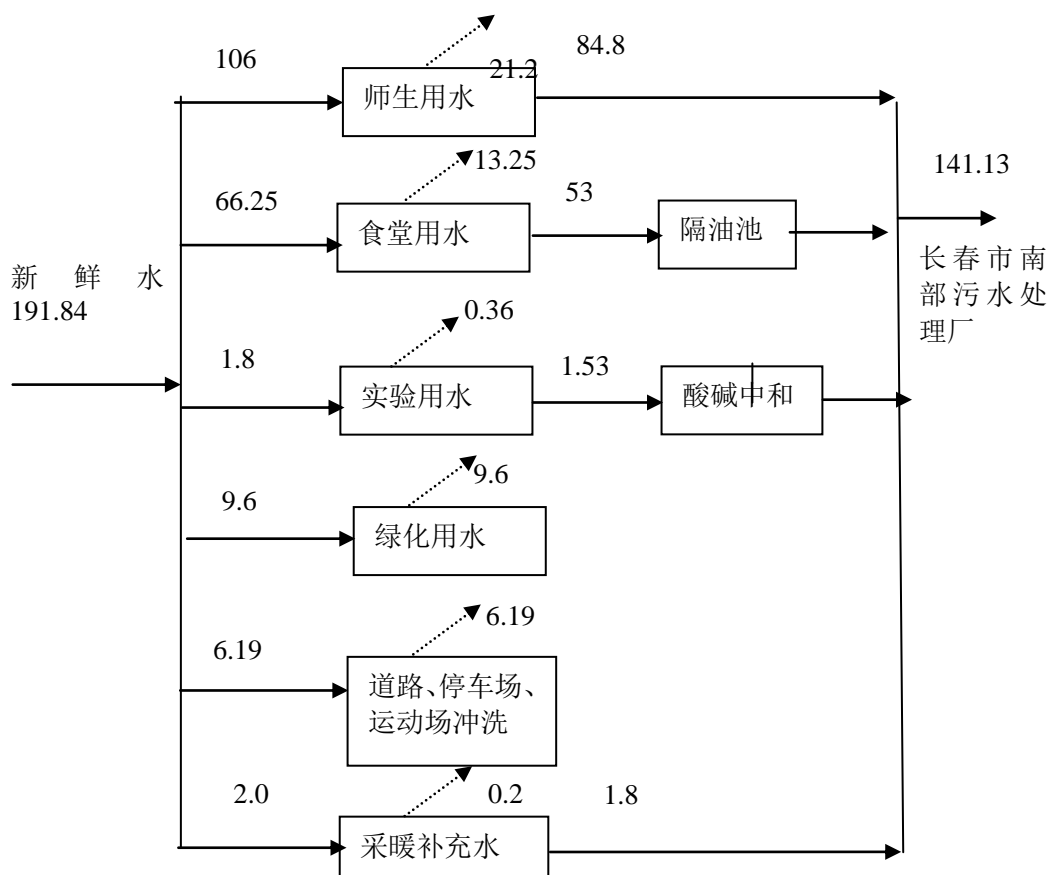


图1 本项目水平衡图 单位: m³/d

(2) 供电

项目供电引自场区东侧卫明街 10kV 市政电源，能够满足项目用电需要。

(3) 供暖

项目冬季采暖引自东侧卫明街市政热力管网，一次网供回水温度为 75/50℃，能够满足项目冬季采暖的需要。校区内设置换热站 1 座，位于体育馆地下一层。采暖系统循环水量约 200m³/h，需定期补充新鲜水，补充水量约为循环水量的 1%，日补水量约 2.0m³，年补水天数按 169 天（采暖期）计，年补水量约 338m³。采暖废水（排污水）产生量约为补水量的 90%，即 1.8m³/d，经校区污水管网排入市政污水管网。

(4) 制冷

教学楼及食堂采用空调制冷。

(5) 天然气

项目食堂燃气引自场区东侧卫明街市政燃气管线，可满足项目建设需要。

(6) 通风

项目各地上建筑采用自然通风为主，对于污染源较集中的食堂厨房灶间、蒸饭间及地下设备用房等采用机械排风的方式。灶间设事故通风系统。教学楼内的报告厅设新风系统。化学实验室通风采用实验台自带的排风系统。

(7) 消防

在地下室设备用房内设置容积 400m³ 的消防水池一座，在教学楼设置容积为 18m³ 的高位水箱一座，可满足项目消防给水需求。

4、劳动定员及工作制度

项目学校去除节假日及寒暑假后，年工作日按 200 天计。学生人数为 2520 人，教职工人数为 130 人。

5、厂区平面布置

项目用地面积 32000 m²，根据项目生源类型及建筑规模等要求，同时考虑与外部的联系，总平面布置方案如下：教学楼临近卫明街东西向布置，食堂位于教学楼南侧临近卫明街，体育馆位于教学楼西侧临近海容路，在食堂、教学楼、体育馆

之间设置连廊。共设置 4 处出入口，其中车辆出入口位于体育馆西侧临近海容路，中学部出入口位于教学楼南侧临近海容路，小学部出入口位于 教学楼东侧临近卫明街，食堂出入口位于食堂东侧临近卫明街。在食堂出入口、小学部出入口、中学部出入口处分别设置门卫室。在 场区东北侧临近卫明街处设置垃圾暂存间。教学楼西侧及北侧为体育活动区，其中西侧设置一处 300 米（6 跑道）田径场，北侧设置两处篮球场。。

2.2 工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程：

本项目施工期主要内容包括：基础工程、主体工程、其他装饰工程等建设工序，施工过程中将产生噪声、扬尘、建筑垃圾、生活垃圾、废水等。

基础工程：主要包括土方工程和地建设等。土方工程包括一切土的挖掘、填筑和运输等过程以及排水、降水、土壁支撑等准备和辅助工程，通常有：场地平整、基坑（槽）开挖、地坪填土、路基填筑及基坑回填土等；地建设包括地基钻探、管网开挖布设、道路铺设、土地平整、景观绿化等。

主体工程：主要包括结构工程和砌筑工程。砌筑工程是指各种砖、石块 等砌块的施工，包括砂浆制备、材料运输、脚手架搭设和墙体砌筑等。

装修工程：使用建筑材料、装修及装饰材料，对建筑物室内外进行装潢和修饰。

设备安装：包括生产设备和环保治污设备的安装调试。通过汽车将设备运输至项目所在地后，安装工人将设备安装在固定位置上，再由调试工人将安装好的设备进行调试，直至生产设备可以投入正常运行。

工程验收：指在工程竣工之后，根据相关行业标准，对工程建设质量和成果进行评定的过程。

施工期污染工序主要表现在：

- ①土地开挖，建筑材料运输装卸、堆存，混凝土搅拌等工序会产生扬尘；
- ②施工机械，如推土机、挖掘机、载重汽车、搅拌机、振捣器等设备运行过程中会产生噪声；
- ③土地开挖产生的泥浆水、混凝土拌和、混凝土养护水、设备清洗等过程会产生废水，施工人员劳动过程中会产生生活污水；

- ④建设施工过程中会产生建筑垃圾、生活垃圾等固体废物；
 ⑤施工过程导致水土流失，地表植被遭到破坏等生态影响。

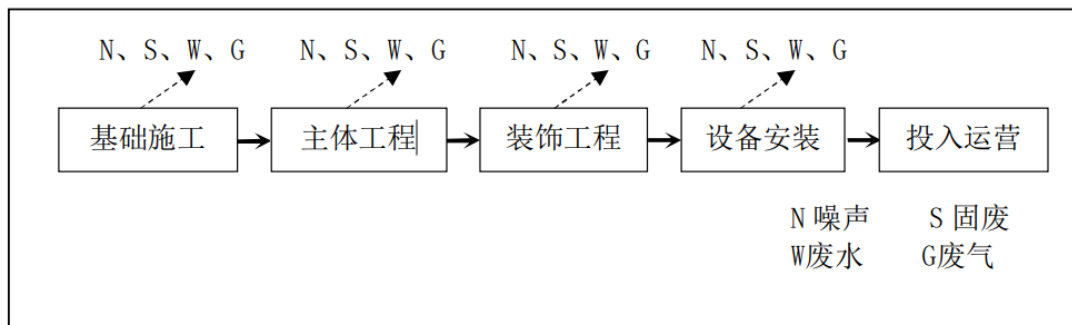


图2 施工工艺及产污节点图

表 2-11 施工期主要产污环节和排污特征一览表

污染物种类	产生环节	污染物	产生特征	处理方式及排放去向
废气	施工过程	粉尘	间断	无组织排放
	运输车辆及施工机械	NO _x 、HC	连续	无组织排放
	塑胶跑道废气	挥发性有机废气	连续	无组织排放
废水	施工过程	COD、SS、石油类	间断	经临时沉淀池处理后回用于施工
	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、BOD5	间断	沉淀池
噪声	机械噪声	噪声	连续	设置隔声屏障、距离衰减
	运输车辆	噪声	连续	
固废	施工过程	建筑垃圾	间断	及时拉至指定位置
	施工人员生活	生活垃圾	间断	由环卫部门统一清理

二、运营期工艺流程：

项目建成后为学生教学、行政办公、学生及教室生活为一体的机构。共设置54个班级，其中小学36个班，每班45人；初级中学18个班，每班50人。全校学生定额2520人。运营期流程如下：

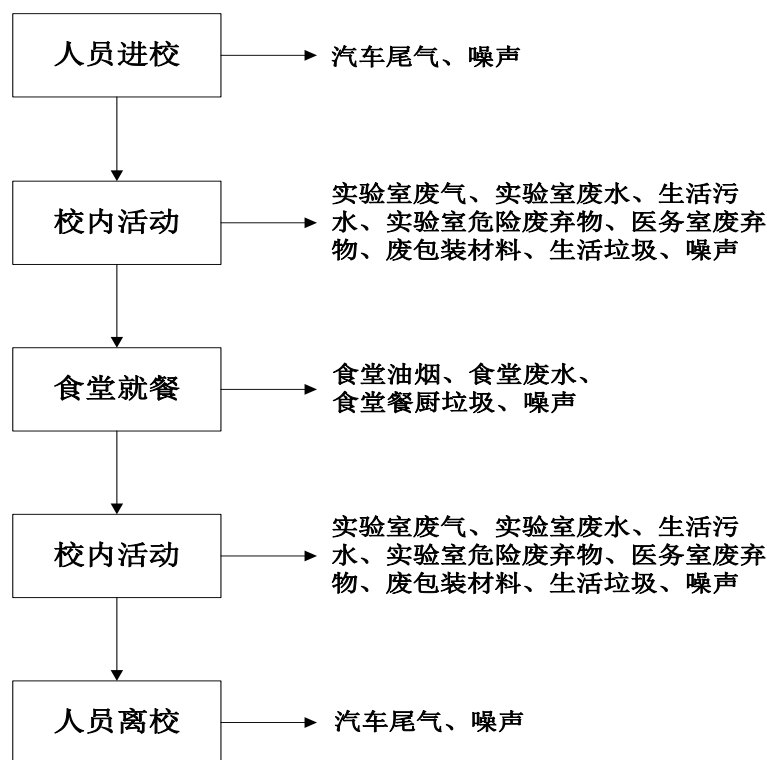


图 3 运营流程示意图及产污环节图

运营期活动流程简述:

①人员进校、离校：校区设置地上泊车位以及地下停车场供学校职工、教师停车使用。该工序会产生汽车尾气、噪声。

②校内活动：学校校内活动时会产生实验室废气、生活污水、实验室废水、废包装材料、实验室危险废弃物（废实验试剂、废实验物品垃圾等）、生活垃圾、噪声。

③食堂就餐：食堂产生食堂油烟、食堂废水、餐厨垃圾、噪声。

主要实验情况

本项目初中实验主要是进行简单实验，其中包括理化分析、仪器分析以及生物分析，不涉及生物病菌和外来种。主要产污环节为化学、生物实验室的实验过程。化学实验主要为制取氧气、二氧化碳、燃烧实验、金属性质探索、酸碱中和反应等。使用药品为以酸碱盐为主的常规化学药品。生物实验主要为观察类实验，主要为观察物根、茎、叶、动物标本、切片玻片等的形态。本项目生物实验不含有对健康成年人致病作用的微生物，不涉及外来物种、变异培养等内容。选取代表性化学、生物实验内容见下表：

表 2-12 项目主要的化学实验

实验名称	实验消耗品	主要实验内容
氧气的制取与性质	高锰酸钾、水、木炭、细铁丝、蜡烛等	检查装置气密性 向试管中加入少量高锰酸钾粉末，使其平铺于试管底部；加热试管；收集气体；将木炭、细铁丝、蜡烛在气体内燃烧。
二氧化碳的制取与性质	石灰石（或大理石）、稀盐酸、紫色石蕊试液、蒸馏水、澄清石灰水等	检查装置的气密性；在锥形瓶中加入少量石灰石（或大理石），注入稀盐酸。收集产生的气体；将二氧化碳气体分别通入盛有少量澄清石灰水、紫色石蕊试液的试管中，现察现象；收集一瓶二氧化碳并且缓缓倒入放有燃着的蜡烛的烧杯中。
常见金属的性质	镁条、铁钉、锌片、铝片、铜片、稀硫酸（或稀盐酸）、食盐水、生石灰（无水氯化钙）、蒸馏水等	观察镁条、铁钉、锌片、铝片、铜片的外观、是否易被折弯、扭断；用砂纸打磨金属样品，观察外观是否有变化；用酒精灯加热；试管中分别加入镁条、铁钉、锌片、铝片，滴加稀硫酸（或稀盐酸）。
溶液的酸碱性	常见稀酸溶液（稀硫酸、稀盐酸）、常见稀碱溶液（石灰水、稀氢氧化钠溶液）、生活中常见溶液（食盐水、食醋、蔗糖溶液、碳酸饮料、肥皂水）、蒸馏水、石蕊、酚酞等	在白色点滴板（或小试管）里分别滴入几滴稀硫酸、稀盐酸、石灰水、稀氢氧化钠溶液，再各加 1~2 滴石蕊（酚酞）试液，观察颜色的变化；取 1 张 pH 试纸，将试纸放在表面皿上，用干净的玻璃 蘸取少许待测液于 pH 试纸上，将试纸呈现的颜色与标准比色卡对照，读取标准比色卡上与 pH 试纸最相近颜色对应的 pH，定为待测液的 pH。
物质燃烧的条件	95%酒精、蒸馏水、棉花球、玻璃棒（或石棉绒）、小蜡烛等	用玻璃棒分别蘸取 95%酒精、蒸馏水，置于酒精灯火焰上，观察两种物质是否可以燃烧；用坩埚钳分别夹取一小团棉花球、玻璃棒（或石棉绒），放到酒精灯火焰上，观察两种物质是否可以燃烧；分别点燃两支蜡烛，竖直放在平整的桌面，将其中一支蜡烛用透明的玻璃杯罩住（尽量使玻璃杯口与桌面间不留空隙）；观察、比较使蜡烛燃烧所 要的时间
粗盐的初步提纯	粗盐、蒸馏水等	称量、溶解、过滤、蒸发
钾、钠与水反应（碱金属性质实验）	金属钾、金属钠、蒸馏水、酚酞试液、镊子、滤纸、小刀、玻璃片、烧杯。	取用与切割：用镊子从煤油中取出金属钠（或钾），用滤纸吸干表面煤油，在玻璃片上用小刀切取绿豆大小的一块（切面呈银白色光泽）。 与水反应：将切好的钠（或钾）放入盛有水（已滴加酚酞）的烧杯中，观察现象（钠浮在水面、熔化成小球、迅速游动、发出嘶嘶、溶液变红；钾反应更剧烈，可能产生淡紫色火焰）。 对比分析：对比钠、钾与水反应的剧烈程度，析金属活动性强弱。

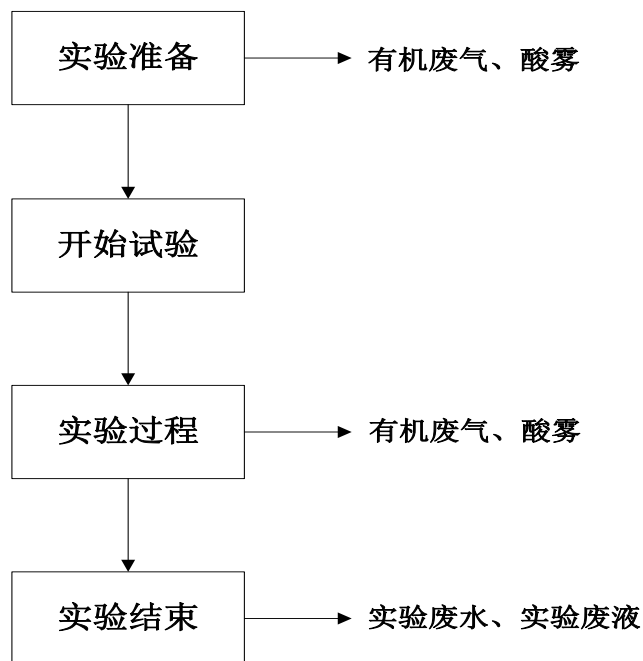


图 4 实验过程及产排污节点

表 2-13 项目主要的生物实验

实验模块	实验名称	实验类型	实验消耗品	主要实验内容
显微镜使用	练习使用显微镜	分组实验	显微镜、永久玻片、擦镜纸	认识显微镜结构，练习对光、调焦、观察
细胞观察	观察植物细胞	分组实验	洋葱鳞片叶、清水、碘液、载玻片、盖玻片	制作洋葱鳞片叶表皮细胞临时玻片，观察细胞结构
	观察动物细胞	分组实验	生理盐水、消毒牙签、稀碘液、载玻片、盖玻片	制作口腔上皮细胞临时玻片，观察细胞结构
组织观察	观察叶片结构	分组实验	新鲜菠菜叶、刀片、载玻片、盖玻片、清水	制作叶片横切面临时玻片，观察叶肉组织、叶脉
环境探究	探究种子萌发的环境条件	分组实验	绿豆种子、培养皿、纱布、冰箱、恒温箱	设置对照实验，探究温度、水分、空气对种子萌发的影响
	观察不同浓度的酒精对水蚤心率的影响	分组实验	水蚤、不同浓度的酒精、显微镜、载玻片、盖玻片、吸水纸、滴管、计时器	配制不同浓度的酒精，观察水蚤心率的变化

	种子萌发的影响	实验	硫酸、培养皿、纱布	对种子发的影响
光合作用	探究绿叶在光下制造有机物	分组实验	天竺葵、黑纸、酒精、碘液、酒精灯	遮光处理,检测淀粉生成,验证光合作用产物
微生物观察	观察酵母菌和霉菌	分组实验	酵母菌培养液、面包霉、显微镜、载玻片、盖玻片	制作临时玻片,观察酵母菌出芽生殖和霉菌菌丝结构
动物观察	观察蚯蚓	分组实验	蚯蚓、糙纸、棉球、放大镜	观察蚯蚓的外部形态、运动方式,探究其对刺激的反应
	观察鱼的外形和呼吸	分组实验	活鲫鱼、红墨水、滴管、水槽	观察鱼的外部形态,探究鱼呼吸时口和鳃盖的运动
生物分类	观蝗虫	演示/分组	蝗虫标本、放大镜、镊子	观察蝗虫的形态结构,认识昆虫的主要特征

表 2-14 主要产污环节一览表

建设期	类别	编号	产生环节	主要污染物	产生特征	处理方式及排放去向
运营期	废水	W1	食堂废水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	间断	经隔油池预处理后排入市政污水管网
		W2	实验废水	低浓度清洗废水 pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	间断	酸碱中和后排入市政污水管网
		W3	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	间断	排入市政污水管网
	废气	G1	食堂	食堂油烟	间断	经油烟净化器处理后引至楼顶排放
		G2	实验废气	HCl、硫酸雾、非甲烷总烃	间断	化学实验台设置风口,废气收集后通过专门的风道将实验室废气引至屋顶经干式吸收装置+活性炭处理后高空排放,排气口距离地面 25m。
		G3	停车场	NO _x 、HC	间断	无组织排放
		G4	垃圾暂存间	臭气浓度	间断	定期喷洒除臭剂
		G5	发电机房	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	间断	由专用排气烟道引至楼顶排放
噪声	N1	产噪设备	噪声	间断	选用低噪声设备,采	

					取隔声减振措施以及建筑物隔声
	N2	社会生活	噪声	间断	绿化吸收, 合理安排活动时间
固废	S1	办公教学	生活垃圾	间断	环卫部门统一清运处理
	S2	食堂	餐厨垃圾	间断	餐厨垃圾收集
	S3	实验室	实验废液、实验废物	间断	贮存于危废间暂存间,委托有资质单位处置
	S4	废气处理装置	废活性炭、废吸附剂	间断	
	S5	泵类、柴油发电机等设备维修	废机油及油桶	间断	

2.3 与本项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目, 目前现状为空地, 根据国有建设用地划拨决定书(长规自新划【2025】第 012 号)、建设工程规划许可证(建字第 2201042026GG0005641)、建设项目用地预审与选址意见书(用字第 2201042025XS0008542)可知, 项目用地性质为中小学用地, 因此不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

3、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量概况

(1) 基本污染物环境质量现状监测数据

①数据来源

本次环境空气常规因子环境质量现状调查监测数据引自吉林省生态环境厅发布的《吉林省 2024 年生态环境状况公报》。

②监测因子

引用的例行监测数据常规监测因子为 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 及 PM_{2.5}。

③ 评价方法

评价方法采用占标率，计算公式如下：

$$I_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：I_i—i 占标率；

C_i—i 污染物的实测浓度，mg/m³；

C_{oi}—i 污染物的评价标准，mg/m³。

利用上述主要污染物年均浓度数据，统计各类污染物年均浓度/相应百分数 24h 或 8h 平均质量浓度占标率。

④评价结果

本次环境空气常规因子评价结果如下：

表 3-1 环境空气常规因子评价结果

污染物	平均时段	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均浓度	27	40	67.50	达标
PM ₁₀	年平均浓度	51	70	72.86	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	94.29	达标
CO	24h 平均第 95%百分位	00	4000	22.50	达标
O ₃	日最大 8h 平均值的第 90 百分位数	135	160	84.38	达标

由统计结果可以看出：2024 年度评价区内常规监测因子中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO_x 的年均浓度，CO 第 95%百分位数 24h 平均质量浓度，O₃ 第 90%百分位数最

大 8h 滑动平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求,所以长春市 2024 年为环境空气质量达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状监测

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)》,排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。本次评价环境空气质量特征因子监测数据引用《长吉林大学超分子科技大楼项目》(监测时间为 2025 年 12 月)中的相关数据。该引用的监测点位南湖新村位于本项目北侧,距离约 1800 m,监测时间为 2025 年 12 月,符合指南中关于监测点位与时效性的规定。

(1) 监测点位布设

本次环评在评价区域内共引用 1 个环境空气特征污染物监测点,环境空气质量现状监测点布设位置详见表 3-2 和附图 1。

表 3-2 环境空气监测点位布设情况一览表

序号	监测点位	监测 因子	方位	距离 m
1#	南湖新村	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢	北侧	1800

(2) 监测项目及监测频次

本次引用数据监测的特征污染物为非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢,监测频次为连续 3 天。

(1) 监测单位及时间

由吉林省同正检测技术有限公司于 2025 年 12 月 17 日-19 日进行监测。

(4) 评价方法

采用占标率对环境空气质量现状进行评价,占标率评价模式为:

$$I_i = C_i / C_o \times 100\%$$

式中: I_i —第 i 种污染物占标率, %;

C_i —第 i 种污染物的实测最大浓度, mg/Nm^3 ;

C_o —第 i 种污染物环境质量标准, mg/Nm^3 。

占标率若 $\geq 100\%$,表明该项指标超过了相应的环境空气质量标准,不能满足使用功能要求,反之,则满足要求。

(5) 评价标准

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中 4.1 环境空气功能区分类,本项目环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

(6) 评价结果

本次环境空气质量现状监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 监测统计结果统计与分析

监测点位	监测项目	监测时段	监测浓度(mg/m ³)	标准限值(mg/m ³)	超标率(%)	最大浓度占标率(%)	达标情况
1#南湖新村	非甲烷总烃	小时值	0.07L	2.0		-	达标
	氯化氢	小时值	0.02L	0.05	-	-	达标
		日均值	0.02L	0.015	-	-	达标
	硫酸雾	小时值	0.005L	0.03	-		达标
日均值		0.005L	0.01	-	-	达标	

由统计结果表 3-3 可以看出:本次特征污染物监测数据的各因子单项标准指数小于 1,说明监测期间内区域环境空气质量较好,氯化氢、硫酸雾、均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 标准值要求,非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

3.1.2 地表水环境质量概况

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》地表水环境质量现状评价调查原则的有关要求,优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。根据《2024 长春市生态环境质量公报》,2024 年,全市水环境质量再上新台阶。16 个国控断面中 10 个断面水质达到Ⅲ类,全市优良水体比例 62.5%,同比提升 6.3 个百分点,为“十四五”至今年均优良水体比例最佳水平。“十一— 71 — 四五”至今,实现首次无年均Ⅴ类断面,沐石河大桥、十三家子大桥、靠山 大桥、靠山南楼、杨家崴子、新凯河公主岭市断面水质稳定达到Ⅳ类。新增龙家亮子断面突破Ⅴ类目标进入优良水体行列,全市无劣Ⅴ类水质断面。

本项目采用吉林省生态环境厅发布的 2024 年 1 月至 12 月地表水国控断面水质状况。根据《吉林省地表水功能区标准》(DB22/388-2004),新凯河景台镇至永春河口段为Ⅳ类水质,永春河口至河口段为Ⅴ类水质,新凯河公主岭市断面位于景台镇至

永春河口段，水质目标为IV类标准。

表 3-4 2024 年 1 月至 11 月地表水国控断面水质状况报

时间	所在水体	断面名称	水质类别			水质目标	是否达标
			本月	上	去年同期		
2024 年 1 月	新凯河	新凯河公主岭市	IV	IV	IV	IV	是
2024 年 2 月	新凯河	新凯河公主岭市	V	IV	IV	IV	否
2024 年 3 月	新凯河	新凯河公主岭市	V	V	III	IV	否
2024 年 4 月	新凯河	新凯河公主岭市	IV	V	IV	IV	是
2024 年 5 月	新凯河	新凯河公主岭市	IV	IV	III	IV	是
2024 年 6 月	新凯河	新凯河公主岭市	IV	IV	V	IV	是
2024 年 7 月	新凯河	新凯河公主岭市	V	IV	V	IV	否
2024 年 8 月	新凯河	新凯河公主岭市	V	V	IV	IV	否
2024 年 9 月	新凯河	新凯河公主岭市	IV	V	IV	IV	是
2024 年 10 月	新凯河	新凯河公主岭市	IV	IV	V	IV	是
2024 年 11 月	新凯河	新凯河公主岭市	IV	IV	IV	IV	是
2024 年 12 月	新凯河	新凯河公主岭市	V	IV	IV	IV	否

项目所在地的地表水体—新凯河公主岭市断面环境质量现状不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的相关标准

3.1.3 声环境

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）中的有关规定，本项目厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标，需监测保护目标声环境质量现状及评价达标情况。本次对“奥威 5514 小区东区”居民楼及奥威 5514 小区西区”进行了声环境质量现状监测。奥威 5514 小区东区（距离项目厂界 24m）点位的监测数据可以代表项目东侧区域（包括东光宾馆位置）的声环境背景值。因为噪声在空气中的衰减主要遵循距离规律，24m 处的监测数据能有效反映噪声源强对更远距离的影响趋势。东光宾馆属于商业服务业设施，其内部人员流动性大，且宾馆建筑本身通常已具备较好的隔声设计。因此本次未对东光宾馆声环境质量现状进行监测。

监测单位：吉林省精科环保科技有限公司

监测时间：2026 年 3 月 4 日

表 3-5 噪声环境现状监测表

监测点位	监测时间	监测结果 Leq		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	达标
奥威 5514 小区东区 1 层	2026 年 3 月 4 日	59	49	60	50	达标

奥威 5514 小区东区 3 层		59	49	60	50	达标
奥威 5514 小区西区 1 层		53	48	60	50	达标
奥威 5514 小区西区 1 层		54	48	60	50	达标

3.1.4 生态环境

该位置属于长春高新技术产业开发区内，因此不开展生态环境质量现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需开展辐射现状监测与评价。

3.1.6 地下水、土壤环境

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）》，地下水和土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。根据本项目工程分析，本项目各单元地面均做好防渗措施，不存在地下水污染途径。因此，本项目不对地下水环境进行评价。

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）》，地下水和土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。根据本项目工程分析，本项目各单元地面均做好防渗措施，不存在土壤污染途径。因此，本项目不对土壤环境进行评价。

3.2 环境保护目标

表 3-6 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	保护目标	环境功能
环境空气	奥威 5514 小区西区	北侧	13m	居民	二类
	高新容园	北侧	185	居民	
	长春工业大学	北侧	185	学校	
	奥威 5514 小区东区	东侧	24m	居民	
	东光宾馆	东侧	34m	宾馆	
	长春市第一实验东光学校	东侧	200m	学校	
	林园路市场小区	西北侧	280m	居民	

	康达小区	西侧	470m	居民	
	蔚山家园	南侧	340m	居民	
	绿地新里中央公馆	西南侧	300m	居民	
声环境	奥威 5514 小区西区	北侧	13m	居民	2 类区
	奥威 5514 小区东区	东侧	24m	居民	
	东光宾馆	东侧	34 m	宾馆	
生态环境	本项目位于高新技术产业开发区，项目区域内无生态环境保护目标				
地下水环境	500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水敏感保护目标。				

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

本项目新增生活污水、食堂废水、实验废水经过下水管网排入长春市南部污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中新（改/扩）建城镇污水处理厂 B 标准后排入永春河。

表 3-7 本项目废水排放控制标准表 单位：mg/L

污染物	标准	标准
COD	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准
BOD ₅	300	
SS	400	
氨氮	-	
动植物油	100	

表 3-8 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L

污染物	(DB11/890-2012)	标
pH	6-9	《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)中新(改/扩)建城镇污水处理厂 B 标准
COD	30	
BOD ₅	6	
SS	5	
氨氮	1.0	根据长府办发(2021)14 号要求确定

注：括号外数值为水温 > 12°C 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12°C 时的控制指标。

3.3.2 废气

施工期产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

运营期实验室废气（硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃）、汽车尾气、柴油发电机燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应排放标准要求；实验室外学校内挥发性有机物需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019)中相关要求;垃圾收集点臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界二级标准;食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中大型有关规定。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物项目	单位	监控点浓度限值
TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1000

表 3-10 大气污染物排放标准

标准名称	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m^3)
			15m排气筒	25m排气筒	
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	非甲烷总烃	120	/	35	4.0
	硫酸雾	45	/	5.7	1 2
	氯化氢	100	/	0.915	0.20
	颗粒物	120	3.5	/	1.0
	NO _x	24	0.77	/	0.12
	SO ₂	550	2.6	/	0.40
《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 厂界标准值	臭气浓度	/	/		20 (无量纲)

注:表中 25m 排气筒速率由 20m 和 30m 速率内插法计算得出。

排气筒应高出周围 200m 半径范围内建筑物 5m 以上,否则排放速率应严格 50% 执行。本项目实验室废气排气筒 200m 内居民楼为 6 层,高度为 18m,实验室废气排气筒高度 25m,高于最高建筑物 5m,满足要求。

表 3-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	特别排放限值 (mg/m^3)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点 任意一次浓度值	

表 3-12 《饮食业油烟排放标准》(试行)

分类	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6
最高允许排放浓度 (mg/m^3)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

本项目食堂为大型。

3.3.3 噪声

本项目施工期场界环境噪声应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)中标准限值,详见表 3-13。

表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放限值

标准值 (dB (A))		标准来源
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2025)

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)中的 2 类标准限值,详见表 3-14。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	标准值 (dB (A))		标准来源
	昼间	夜间	
厂界 2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3.3.4 固体废物

本项目一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中要求;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中相关要求。

3.4 总量控制指标

依据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》按照行业排污绩效,将建设项目污染物排放总量分为重点行业排放管理、一般行业排放管理和其他行业排放管理三类管理方式,根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),本项目不在该名录内。废水排污口为一般排污口,废气排放口为一般排放口,属于《复函》中其他行业排放管理类,豁免主要污染物总量审核,仅纳入环境管理。本项目废水中 COD 排放量 5.20646t/a,氨氮 0.5512 t/a,废气中非甲烷总烃排放量 0.00086 t/a。

4、主要环境影响和保护措施

本项目施工工期 22 个月，期间各项施工活动、建筑材料的装运、堆放将对项目所在地造成短期影响，主要包括废气、扬尘、噪声、固体废弃物、废水等对周围环境的影响，其中扬尘和施工噪声尤其突出。若施工期间发现或发生环境污染事件，需立即停止施工，向当地环境行政主管部门报告。

一、废气

1、废气污染源及影响

施工期废气主要为扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气及少量油漆废气。施工现场不提供食宿，仅在附近居民区租赁 1 处办公用房，无食堂油烟等污染物产生。

(1) 扬尘

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由场地平整、土方开挖、物料装卸、物料堆放和车辆运输造成的。

本工程项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

- ①土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；
- ②建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- ③运输车辆往来将造成地面扬尘；
- ④施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。

据有关资料显示，施工工场扬尘的主要来源是运输车辆行驶而形成，约占扬尘总量的 60%。施工扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关。施工运输时扬尘的排放系数估算为 1500mg/s，可以采取洒水的方式进行降尘，降低施工粉尘对周围环境的影响，去除率可达 90%，行车道路两侧的扬尘短期浓度约为 8~10mg/m³。施工现场不采取防尘措施的情况下，20m 处扬尘浓度约 1.5~1.6mg/m³，有关试验表明，在施工场地每天洒水抑尘 4~5 次，其扬尘造成的污染距离可缩小到 20~50m 范围。为减轻施工过程中可能对环境产生影响，要求建设

单位切实做好施工期大气污染防治措施。

(2) 燃油机械废气

燃油机械产生的主要污染物为 SO₂、氮氧化物、飘尘等，施工机械及汽车尾气污染产生的主要决定因素为施工机械及运输车辆燃料油种类、性能等。运输车辆在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。

根据同类工程的施工经验，施工区大气污染物新增浓度值与大气环境质量标准值相比极小。且施工区地域较开阔，大气扩散条件较好，施工对当地大气环境影响较小。

(3) 油漆废气

本项目装修时的大气污染物主要来自于刷漆和使用木材等工序，该过程会有非甲烷总烃等污染物产生。以水性漆使用过程中可能产生的非甲烷总烃污染物估算，项目总建筑面积 35294m²，按每 100m² 的建筑面积使用 1kg 水性漆（水性漆中非甲烷总烃产生量按 5%）计算，则项目共产生非甲烷总烃 17.6kg，由于项目的工程量较大施工期中的装修计划约需 4 个月完成，则每天非甲烷总烃产生量约为 0.147kg/d，本项目总占地面积为 32000m²。项目地平坦空旷，污染物很快扩散到周围环境中稀释到极低的浓度，因此装修期产生少量非甲烷总烃对项目地周围环境敏感目标产生影响较小。此外，本项目装修产生的一些装修垃圾均由装修承包商妥善处置。

2、污染防治措施

根据《吉林省大气污染防治条例》、《吉林省大气污染防治行动计划实施方案》、《吉林省建筑工程施工扬尘污染防治规定》以及行业要求等规定，施工期间应采取的大气污染防治措施如下：

(1) 施工扬尘

①在施工期间应设围栏防护，对临时堆土和材料表面洒水。

②采取洒水湿法抑尘。在场地平整过程中对开挖裸露处洒水、通过设挡风栅栏降低风速，可使降尘减少 7%-80%。安排专门洒水车在运输路线以及施工场地定时来回洒水抑尘。

③对运输车辆定期清洗车轮和车体，施工现场出入口处需混凝土硬化，并设置

冲洗车辆的设施，出场时必须将车辆清洗干净，不得将泥、沙带出现场，同时建立值班保洁制度，落实专人 24h 值班，负责车辆出门前的清除冲洗工作。

用帆布覆盖易起扬尘的物料以防在运输过程中发生渣土撒漏，污染道路，减少扬尘的产生。

④施工散料运输车辆应采用加盖篷布和湿法相结合的方式，减少扬尘对大气的污染，物料堆放时加盖篷布。

⑤施工布置区、施工场地出入口路线需硬化，不得有浮土、积土，暴露场地应当采取覆盖或绿化措施，砂石料堆场四周设置挡风墙。

⑥施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；施工布置区物料（砂、石灰、水泥等）堆场要集中堆放场，采用覆盖等措施。

⑦施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆。

⑧施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

⑨重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

（2）堆场扬尘

对于需要临时堆置的回填土、用于后期覆土的表土以及多尘物料应堆放整齐以减少起尘面积，并适当采用加湿或加盖苫布等措施以减少扬尘和飘尘，装卸、堆放过程中防止物流散，尽量降低运输过程中起尘量。对于施工产生的废石、废土应集中、分类堆放并及时清运，运输过程中应采取措施防止建筑垃圾沿途掉落。临时弃土堆放区进行定期洒水，防止风吹扬尘，或者使用薄膜覆盖防风 and 降雨。临时性用地使用完毕后应恢复植被，防止水土流失。

（3）车辆运输扬尘

车辆运输扬尘主要产自车辆碾压道路起尘和运输物料的泄露，可通过以下措施加以控制：

①定期对施工道路进行养护，保持路面平整；路两侧设限速标志，控制车速不得超过 30km/h。

②在高温燥热和大风天气，车辆行驶密集区要求一日内路面洒水 4~6 次，其余路面 4 次；气候温和时间，车辆行驶密集区要求一日内路面洒水至少 4 次。对于距居民点较近的运输道路，应根据实际情况适当增加洒水次数和洒水量。

③运输多尘料时，应用篷布遮盖或对物料适当加湿；水泥等细颗粒材料应用密封罐储车运输；物料装卸过程中防止物流散；应经常清洗物料运输车辆。

④土方和水泥等材料在运输过程中要用挡板和篷布封闭，车辆不应装载过满，以免在运输途中震动洒落。

（4）施工燃油废气

施工机械燃油排放的污染物量较小，这些污染物具有流动、扩散的特点，施工点分散，施工场地开阔，污染物扩散能力强。

尾气防治措施：由于施工期运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。因此当施工机械进入施工现场时，尽量确保正常运行时间，减少怠速、减速和加速的时间，另外，所有施工机械尽量使用环保型施工机械，燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，如使用汽油，必须使用无铅汽油。对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

（5）油漆废气

建设单位须采取水性环保油漆，废油漆桶等应加盖封闭储存并及时处理，在采用水性环保漆后，项目地平坦空旷，污染物很快扩散到周围环境中稀释到极低的浓度，因此装修期产生少量非甲烷总烃对项目地周围环境敏感目标产生影响较小。

二、废水

施工期实验废水污染源主要有施工区施工机械、建材冲洗产生的废水，临时堆土场和裸露地表在雨天受雨水冲刷将产生含泥污水，施工人员产生的生活污水。

（1）施工废水

冲洗废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定，且排放量较小。但是，如果施工中节水措施不落实，用水无节制，自来水将会在施工现场随意流淌，而导致该部分废水排放量增大，势必对周围环境造成一定影响。对于施工中的冲洗废水，建议在加强施工现场管理、杜绝人为浪费的同时，在低洼地设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，在沉淀一定时间后，作为施工用水的一部分重

复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对周围环境的污染。

含油污水主要是机械维护、维修和清洗外排污水，施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械被雨水冲刷后产生的含油污水，本项目位于城镇建成区，施工现场不设机械维修，少量雨水冲刷后产生的含油污水经隔油沉淀处理后可直接回用于洒水抑尘。

临时堆土场和裸露地表在雨天受雨水冲刷将产生含泥污水，被雨水冲刷后随地表径流流入附近水体，会对其造成一定的污染，主要的污染物为 SS。土方挖掘时的侵入水，水量与地质和天气状况情况有关，主要污染因子是 SS。施工期应加强施工管理，通过在施工场地设置沉淀池、隔油池处理施工废水，处理后的尾水用于洒水降尘，严禁排入雨水管网和周边水体。

(2) 生活污水

由于施工现场人员数量受到施工内容、施工季节、施工机械等多种因素影响，变化较大。根据类比分析，本项目施工过程中，施工高峰期施工人员约 100 人，按 100L/人·日计算，生活污水排放系数 0.8，日排放废水 8.0m³。施工人员产生的生活污水中主要污染物为 COD、SS、NH₃-N，通过类比进行估算，废水中主要污染物浓度为：COD 200~300mg/L、BOD₅ 100~150mg/L、SS 100~200mg/L。

三、噪声

1、施工期主要设备噪声源强

噪声污染是施工期的主要环境问题，噪声源主要为施工机械。土方阶段噪声源主要有装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性；结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、振捣棒、吊车等。多属于撞击噪声，无明显指向性；装修阶段一般施工时间较短，声源数量较少。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)，项目施工期的产噪设备噪声级见表 4-1 所示。

表 4-1 施工期主要施工机械噪声声源强度表 单位：dB(A)

施工阶段	施工设备	距声源 5m 声级
土石方阶段	液压挖掘机	82~90

	推土机	83~88
	装载机	90~95
基础阶段	打桩机	100~110
	静力压桩机	70~75
	风镐	88~92
	振动夯锤	92~100
	空压机	88~92
	移动式发电机	95~102
	混凝土输送泵	88~95
	结构阶段	混凝土振捣器
电锯、电刨		93~99
空压机		88~92
木工电锯		93~99
云石机		90~96
角向磨光机		90~96
移动式吊车		85~88
卷扬机		70~75
装修阶段	吊车、升降机	70~75
	切割机	83~88

2、不同施工阶段作业噪声限值

施工期不同施工阶段作业噪声应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)，详见下表：

表 4-2 建筑施工场界噪声限值 单位：dB(A)

噪声分类	昼间	夜间
标准值	70	55

3、施工期环境噪声预测

①预测方法

本工程施工过程中，各类机械可处于施工区内任意位置，但在某一时段内其位置相对固定，对外界环境的影响可用半自由声场点声源几何发散衰减公式进行预测：

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

式中： $L_p(r)$ ——受声点声压，dB(A)；

$L(r_0)$ ——参考点 r_0 处声压，dB(A)；

r ——受声点至声源距离，m；

r_0 ——参考点至声源距离，m。

②施工噪声影响预测

根据上式，各类施工机械噪声的影响距离情况计算结果见下表：

表 4-3 施工设备噪声随距离衰减预测结果 单位：dB (A)

施工阶段	施工设备	距声源 5 m 声级 ①	1	2	3	4	6	8	10	15	20	30
			0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
土石方阶段	液压挖掘机	86	80.0	74.0	70.5	68.0	64.4	62.0	60.0	56.5	54.0	50.5
	推土机	85	79.0	73.0	69.5	67.0	63.4	61.0	59.0	55.5	53.0	49.5
	装载机	92	86.0	80.0	76.5	74.0	70.4	68.0	66.0	62.5	60.0	56.5
基础阶段	打桩机 ②	105	99.0	93.0	89.5	87.0	83.4	81.0	79.0	75.5	73.0	69.5
	静力压桩机	72	66.0	60.0	56.5	54.0	50.4	48.0	46.0	42.5	40.0	36.5

结构阶段	风镐	90	84.0	78.0	74.5	72.0	68.4	66.0	64.0	60.5	58.0	54.5
	振动夯锤	96	90.0	84.0	80.5	78.0	74.4	72.0	70.0	66.5	64.0	60.5
	空压机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	68.4	66.0	64.0	60.5	58.0	54.5
	混凝土输送泵	92	86.0	80.0	76.5	74.0	70.4	68.0	66.0	62.5	60.0	56.5
	混凝土振捣器	84	78.0	72.0	68.5	66.0	62.4	60.0	58.0	54.5	52.0	48.5
	电锯、电刨	96	90.0	84.0	80.5	78.0	74.4	72.0	70.0	66.5	64.0	60.5
	木工电锯	96	90.0	84.0	80.5	78.0	74.4	72.0	70.0	66.5	64.0	60.5
	云石机	93	87.0	81.0	77.5	75.0	71.4	69.0	67.0	63.5	61.0	57.5
	角向磨光机	93	87.0	81.0	77.5	75.0	71.4	69.0	67.0	63.5	61.0	57.5

	光机											
装修阶段	切割机	85	79.0	73.0	69.5	67.0	63.4	61.0	59.0	55.5	53.0	49.5
运输车辆	运输车辆	85	79.0	73.0	69.5	67.0	63.4	61.0	59.0	55.5	53.0	49.5

(1) 达标距离分析:

昼间施工: 除打桩机、振动夯锤、电锯等高噪声设备外, 大部分施工机械在距离声源 30-40m 处即可满足昼间标准 (70dB(A))。打桩机等高噪声设备需在 100m 处方可满足昼间标准。

夜间施工: 几乎所有施工机械在 200-300m 处才能满足夜间标准 (55dB(A)), 部分强噪声设备甚至更远。

(2) 对敏感点的影响:

本项目周边 50m 范围内存在奥威 5514 小区 (北侧 13m, 东侧 24m) 等敏感点。

在未采取有效降噪措施的情况下, 土石方、基础及结构阶段的施工噪声 (尤其是打桩、电锯等高噪声作业) 将对邻近敏感点产生明显干扰, 昼间可能超标, 夜间严禁施工。

4、污染防治对策

为最大限度降低施工噪声对周边居民的影响, 环评要求施工单位严格落实以下措施:

① 合理安排施工时间:

严禁夜间 (22:00-6:00) 施工, 如因工艺特殊需要连续作业的, 必须提前向生态环境主管部门申报, 取得许可后方可施工, 并公告附近居民。

高噪声作业 (如打桩、破路、电锯等) 尽量安排在白天居民外出时段进行。

② 合理布局施工场地:

将木工房、钢筋加工棚等高噪声设施远离北侧、东侧敏感点布置, 尽量布置在

场地西侧或南侧。

③ 采用低噪声工艺和设备：

基础施工优先采用静压桩等低噪声工艺，避免使用高噪声的冲击式打桩机。
选用符合国家标准的低噪声施工机械。

④ 隔声围挡：

在靠近北侧和东侧敏感点的厂界处，设置高度不低于 2.5m 的硬质密闭围挡，可有效阻隔噪声传播。

⑤ 加强管理：

对施工机械定期进行维修保养，使其处于良好运行状态。
减少人为噪声，如轻拿轻放、禁止鸣笛等。

四、固废污染源

1、固废污染源

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工人数 100 人，则施工期产生生活垃圾共约 0.1t/d，统一收集后由环卫部门统一清运。

建筑垃圾主要有基地开挖产生的土方、建材损耗、装修垃圾等。建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾经类比分析，参考同类项目，一般建设项目土建阶段碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾的产生量为 10kg/m²，预计项目整个土建施工期建筑垃圾的产生量约为 323.38t。建筑垃圾（工程渣土）按照规定运输至市容环卫管理部门核准的储运消纳场所。

2、土石方平衡

表 4-4 土石方平衡表

土方类型	挖方量 (m ³)	填方量 (m ³)	外借量 (m ³)	弃方量 (m ³)	去向
表土	9600	2000	—	7600	2000m ³ 用于绿化覆土， 7600m ³ 运至渣土消纳场
普通土方	15100	9500	3600	9200	外借 3600m ³ 用于场地回填， 弃方 9200m ³ 运至渣土消纳场

合计	24700	11500	3600	16800	—
----	-------	-------	------	-------	---

五、生态环境影响防治措施

1、生态影响分析

本项目建设期间，大规模的土地平整和基坑开挖，必然扰动现有地貌，破坏原有的植被和水土保持设施，导致自然组分生物量损失，自然系统生产能力受影响。施工过程中，工程占地、土地开挖、平整、覆土建筑等使项目区内植被遭到破坏，原有自然系统生产能力发生变化。由于本项目位于城镇建成区，该项目总用地面积相对较小，对生态影响较小。

2、水土流失影响

项目建设期间，因进行土地平整、开挖，必然破坏原有植被和诱发水土流失，使大量表土裸露且呈松散状态，抗侵蚀能力减弱，致使土壤侵蚀模数增大，加剧区域内水土流失趋势。同时，建（构）筑物施工中大量散状物，例如：砂、石、砖瓦、水泥、石灰等建筑材料堆积产生扬尘；地表开挖量大，增大了风蚀扬尘和沟蚀土壤流失强度。

水土流失危害，具体表现在以下几个方面：

首先，工程施工地表开挖，将改变原土壤结构和地面物质组成，降低土壤肥力，导致土地生产力降低，给该区植被恢复带来一定难度。其次，施工期间，大型运输机械设备往返，致使施工场地表层土疏松，大风天气将产生地面扬尘，造成周边大气环境影响。再次，施工过程，将产生大量临时性堆土；虽然堆存时间较短，但受强降水、大风天气影响，必然造成大量水土流失。最后，土建工程施工过程中占地扰动，降低土壤抗侵蚀能力，使施工期间部分区域土壤侵蚀强度呈增加趋势。此外，根据本区特点，建设区域水土流失大多流向城市管网，造成城市管网的堵塞，以及部分水土流失发生时，流失泥沙将随地表径流进入周边水体，造成水体淤积、地表水环境功能下降。

3、水土保持措施

水土保持应贯彻“预防为主，防治结合”的方针，首先应做好水土流失的预防工作，工程设计中必须同时考虑水土保持措施，加强施工期管理，做到随时挖掘、随

时整理、随时填筑、随时夯实，文明施工，并及时实施相应的水土保持措施，尽量减少施工过程中造成的人为水土流失。

针对本项目建设特点和可能产生水土流失的环节，评价建议项目施工单位采取如下水土保持措施以防治水土流失：

①项目施工期，在施工场界外围修筑临时排水截洪沟，防止雨水对开挖面的冲刷而直接进入雨水管网和周围水体，从源头上减少水土流失的形成；

②建设场界内的水土保持与建设计划有机结合，使裸露的开挖面尽量少，施工结束后尽快覆土绿化，减少开挖面裸露时间和裸露面积，尽快回填开挖土方；

③加强对场界内开挖土方临时堆放场地的管理，设置挡土设施，若雨季中可用沙袋或草席压住坡面进行暂时防护，防止雨水冲刷流失，土方根据需要回填，及时清理场地，按照规划设计要求进行绿化、美化、种植草坪、树木等。

④在施工期间来不及实施上述措施时，若遇到一次暴雨则造成的水土流失量也相当大，因此施工单位应随时跟气象部门联系，事先了解降雨的时间和特点，以便在雨季前将填铺的松土压实，并作好防护措施，例如用一定数量的现成防护物如草席、稻草覆盖等。此类措施用于防止土壤侵蚀的效果也较好。

⑤在措施实施进度安排上，实行水土保持“三同时”制度。根据不同部位的施工特点，建立分区防治措施体系。在整个建设项目“面”上，土地整治工程、绿化工程与工程措施相配套，合理利用土地资源，按照系统工程原则，处理好局部与整体、单项与综合、眼前与长远的关系，提高水土流失的防治效果，减少工程投资，改善生态环境。

本项目施工期的环境影响属于局部和短期的影响，随着施工过程的完成而消失，不会造成长期影响。

1、废水

(1) 源强及达标情况分析

项目外排废水主要为生活污水、实验室废水、食堂废水。本项目食堂废水需经隔油池处理、实验室废水经中和处理后与生活污水一起排入市政污水管网纳入长春市南部污水处理厂进行处理，处理达标后排入伊通河。

本项目废水污染源源强核算，主要依据项目水平衡计算出的废水量，并参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活污染源”的产污系数及同类学校项目的类比调查数据进行确定。教职工及学生办公生活污水排放量 $16960 \text{ m}^3/\text{a}$ ($84.8 \text{ m}^3/\text{d}$)，主要污染物为 BOD_5 、 COD 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，主要污染物浓度为 BOD_5 180 mg/L 、 COD 250 mg/L 、 SS 150 mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 25 mg/L 。

实验室废水主要为实验室器皿的洗涤用水等，实验废水产生量为 $306 \text{ m}^3/\text{a}$ (折合 $1.53 \text{ m}^3/\text{d}$)，主要污染因子为 pH 、 COD 、 SS ，主要污染物浓度 pH $3\sim 12$ 、 COD 160 mg/L 、 SS 120 mg/L 。

食堂废水排放量 $10600 \text{ m}^3/\text{a}$ ($53 \text{ m}^3/\text{d}$)，主要污染物为 BOD_5 、 COD 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油，主要污染物浓度为 BOD_5 200 mg/L 、 COD 280 mg/L 、 SS 250 mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 25 mg/L 、动植物油 200 mg/L 。

表 4-5 建设项目废水污染物排放信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	BOD_5	长春市南部污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	下水管网	下水管网	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放量
	COD								
	SS								
	$\text{NH}_3\text{-N}$								
实验室废水	pH								
	COD								
	SS								
食堂废水	BOD_5								
	COD								

	SS								
	NH ₃ -N								
	动植物油								

表 4-6 废水排放口（间接）基本情况表

排放口 编号	排放口坐标		废水排 放量 (万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名 称	污 染 物 种 类	城镇污水处理厂 水污染物排放标 准》 (DB11/890-2012) 中新(改/扩)建城 镇污水处理厂B标 准
DW001	125°17'43.6"	43°49'22.7"	2.8976	长 春 市 南 部 污 水 处 理 厂	间 断 排 放，排 放 期 间 流 量 不 稳 定 且 无 规 律， 但 不 属 于 冲 击 型 排 放	/	长 春 市 南 部 污 水 处 理 厂	pH	6~9
								COD	30
								SS	5
								BOD ₅	6
								NH ₃ -N	1.0

表 4-7 建设项目废水污染物排放信息表

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治 理 措 施	预处理后	
			浓度	产生量		浓度	排放量
			mg/L	t/a		mg/L	t/a
生活 污水	16960	BOD ₅	180	3.0528	下 水 管 网	130	2.2048
		COD	250	4.24		180	3.0528
		SS	150	2.544		100	1.696
		NH ₃ -N	25	0.424		20	0.3392
实验室废水	306	pH	3~12	/	中 和 池	6~9	/
		COD	160	0.04896		110	0.03366
		SS	120	0.03672		90	0.02754
食堂废水	10600	BOD ₅	200	2.12	隔 油 池	160	1.696
		COD	280	2.968		200	2.12
		SS	250	2.65		160	1.696
		NH ₃ -N	25	0.216		20	0.212

		动植物油	200	2.12		50	0.53
综合废水	27866	pH	/	/	/	6~9	/
		BOD ₅	/	5.1728	/	139.9	3.9008
		COD	/	7.25696	/	186.8	5.20646
		SS	/	5.23072	/	122.7	3.41954
		NH ₃ -N	/	0.64	/	19.78	0.5512
		动植物油	/	2.12	/	10	0.432

从上表可以看出，项目外排的生活污水中各项污染因子均能满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准。长春市南部污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中新（改/扩）建城镇污水处理厂B标准，废水排放总量为27866m³/a，对环境影响较小，不会降低项目区域现有水环境功能。

（2）依托长春市南部污水处理厂可行性

①污水厂概况

长春市南部污水处理厂位于长春市高新区飞跃路 2288 号，该污水处理厂占地面积 9.429ha，该污水处理厂于 2008 年建成投入运行，一期污水厂设计污水处理能力为 15.0 万 m³/d，2017 年完成提标改造，2021 年二期工程建设后全厂污水处理能力达到 25.0 万 m³/d，污水处理工艺采用改良 A²/O+高效沉淀池+深床滤池深度处理工艺，污水处理废水 COD、BOD₅、SS、TN、TP 等污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》北京（DB11890-2012）中新（改、扩）建城镇污水处理厂 B 标准，氨氮≤1mg/L（根据长府办发(2021)14 号要求确定）排放标准限值要求，最终排入永春河。

②设计进、出水水质

长春市南部污水处理厂设计进水及出水指标详见下表。

表 4-8 污水处理厂设计进、出水水质一览表

指标	单位	进水水质	出水水质
COD	mg/l	400	30
BOD ₅	mg/l	220	6
SS	mg/l	300	5
氨氮	mg/l	30	1.0

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃的控制指标。

根据工程分析计算，本项目最终排放的废水中各污染物浓度均满足该污水处理厂设计进水指标，因此本项目废水经污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中新（改/扩）建城镇污水处理厂 B 标准，最终排入永春河。

③污水厂目前运行情况

长春市南部污水处理厂目前实际处理规模为 14.5 万 m³/d，剩余污水处理规模充裕，且目前污水处理运行情况较好，污水中 COD、BOD₅、SS、TN、TP 等污染物能够稳定满足《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中新（改/扩）建城镇污水处理厂 B 标准，氨氮≤1mg/L（根据长府办发(2021)14 号要求确定）排放标准限值要求。

④本项目依托可行性

本项目所在区域市政污水管网已经铺设完成，且本项目废水水质满足污水排放标准及长春市南部污水处理厂设计进水指标，可经其处理达标排放，同时本项目废水量远低于其剩余处理余量。所以，本项目无论是从水量还是水质上均满足长春市北南污水处理厂处理能力，因此本项目依托长春市南部污水处理厂处理可行。

4、废水监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），监测计划如下：

表 4-9 废水监测计划

类别	监测地点		监测项目	监测频率
废水	废水总排口	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	1 次/年

2、废气

运营期产生废气的污染源主要有：进出汽车尾气、食堂油烟、实验室废气、备用柴油发电机废气、垃圾收集点恶臭气体。

（2）废气污染源源强分析

①进出汽车尾气

本项目设置了露天停车位和地下停车位。由于地面露天停车位扩散条件较好，在风和湍流的作用下，污染物易于扩散和稀释，不会出现高浓度的累积区，因此本次评价提到的汽车尾气主要是指汽车进出地下停车库及在车库内行驶时，汽车怠速

及慢速($\leq 5\text{km/h}$) 状态下的尾气排放, 包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。

由于已全面禁止使用含铅汽油, 汽车废气中主要污染因子为非甲烷总烃和 NO_x 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关, 一般用车基本为小型车 (轿车和小面包车等), 参照《环境保护实用数据手册》, 有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表 4-10。

表 4-10 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 (g/L)

污染物	非甲烷总烃	NO_x
轿车 (用汽油)	2.1	22.3

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车进出停车场的行驶速度要求不大于 5km/h , 出入口到泊位的平均距离按照 50 米计算, 汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36 秒; 从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1-3 秒; 而汽车从泊位启动至出车一般在 3 秒-3 分钟, 平均约 1 分钟, 故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100 秒。依据调查, 车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.2L/km ; 计算可知, 每辆汽车进出停车场一次耗油量约为 0.0278L (出入口到泊位的平均距离以 50m 计), 每辆汽车进出停车场产生的废气污染物非甲烷总烃与 NO_x 的量分别为 0.670g 和 0.620g 。

停车库对环境的影响与其运行工况(车流量)直接相关。本次评价取最不利条件, 即泊车满负荷状况时, 对周围环境的影响。此时停车场内进出车流量相当大, 此类状况出现概率极小, 而且时间极短。一般情况下, 区域进出车库的车辆在早、晚两次较频繁, 其它时间段较少, 同时车辆进出具有随机性, 亦即单位时间内进出车辆数是不定的。根据类比调查, 每天进、出车库的车辆数, 可按平均早、晚一日出入两次, 进出时间按 100s/次 计算, 全年按 200 天计。根据停车场的泊位, 计算出单位时间的废气排放情况。

表 4-11 单位时间地下车库尾气排放情况

泊位	日进出单车次数 (次/日)	日最大流量(辆/日)	排放情况	非甲烷总烃	NO_x
36	2	72	日排放量 (kg/d)	0.048	0.045
			年排放量 (t/a)	0.012	0.011

(2) 食堂油烟

本项目设有食堂，厨房灶头约 25 个，规划设计容纳 2650 人同时就餐，在食物烹制过程中会产生油烟废气。人均食用油消耗量以 15g/人 餐计，每年按上课时间 200 天/年计，则食用油消耗量为 7.95t/a，一般油烟挥发量总占耗油量的 2.5%，则油烟产生量为 0.198t/a。食堂按每天加工 4 小时，在食堂一侧设置油烟井，风量 20000m³/h 计，油烟浓度为 12.38mg/m³，经静电油烟净化器处理后，可去除 85% 以上的油烟，油烟排放量为 0.0297t/a，排放浓度为 1.86mg/m³，满足《饮食油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求（小于 2.0mg/m³）。

(3) 实验室废气

学校初中部设有物理、生物、化学实验室，生物实验以标本展示、实验观摩为主，实验废气主要来自于化学实验室进行简单化学实验操作，会产生少量硫酸雾、氯化氢等酸性废气和少量有机废气，废气主要来自实验品的挥发或实验反应过程，要求涉及废气挥发的实验操作步骤在通风橱内完成。

化学实验室在实验过程中使用的药品大多为常规化学药品，以酸碱盐为主，因此实验过程中会产生少量的废气，例如盐酸、浓硫酸等挥发产生酸雾、酒精等挥发产生有机废气等。本次评价废气中主要污染物的年产生量按化学试剂的年使用量进行计算，污染物的产生量以用量的 10% 进行核算，操作时间按每节课 45min 计，每年实验 120d，每天 6 节实验操作课，主要污染物的最大小时排放速率和浓度按一次性最大使用量进行计算。

表 4-12 实验室废气产生情况

物质名称	纯度	年用量 (L/a)	密度 (kg/L)	挥发率	污染物产生量(kg/a)
盐酸	37%	18	1.2	10%	2.16
硫酸	98%	6	1.84	10%	1.104
乙醇	95%	60	0.789	10%	4.734

化学实验台设置风口进行收集，并设专门的风道最终统一由风机将废气集中引出，由管道输送至楼顶，经干式吸收装置（碱性颗粒吸附）处理后，再由活性炭吸附装置进行处理，处理后引到楼顶高空排放，由 1 根 25m 高排气筒（DA001）有组织

排放。设计风量为 4500m³/h，收集效率取 90%，干式吸收装置（碱性颗粒吸附）对酸性气体处理效率为 40%，活性炭吸附装置对有机废气进行处理，处理效率为 80%，则本项目实验室废气中硫酸雾有组织排放量为 0.0012t/a（排放速率为 0.0022kg/h、排放浓度为 0.48mg/m³），氯化氢有组织排放量为 0.0059t/a（排放速率为 0.0011kg/h、排放浓度为 0.27mg/m³），非甲烷总烃有组织排放量为 0.00086t/a（排放速率为 0.0016kg/h、排放浓度为 0.351mg/m³）。硫酸雾无组织排放量为 0.000216t/a（排放速率为 0.0004kg/h），氯化氢无组织排放量为 0.00011t/a（排放速率为 0.0002kg/h），非甲烷总烃无组织排放量为 0.00047t/a（排放速率为 0.00088kg/h）。

（4）垃圾收集点恶臭气体

本项目在场区东北侧设一个垃圾暂存间，在垃圾的堆放过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现在恶臭。恶臭是一个感官性指标，难以定量，因此本次环评仅对恶臭进行定性描述分析。

生活垃圾所产生的气味恶臭物质有两种途径：一种是垃圾成分中本身发生的异味，例如果皮、剩饭等产生臭气，但不是垃圾主要的恶臭来源，另一种是有机物腐败分解产生的恶臭气体，不同季节的垃圾内含有 40~70%的有机物，分为植物性（例如米饭、面食、面包、瓜皮果壳和蔬菜烂叶、根等）和动物性（例如鱼、肉、骨头等），其在微生物作用下分解产生恶臭味是垃圾恶臭的主要来源，同时有机物腐败产生的恶臭程度和季节有很大的关系，在夏季气温较高时有机物较易腐败，此时从垃圾中散发的恶臭气味明显比冬季强烈。

环评要求，项目运营期生活垃圾采取袋装化分类投放，并派专人负责清理和喷洒消毒药水，并及时清运，保持垃圾收集点及周围的良好卫生状况；与市政环卫部门协调，保证垃圾收集点垃圾的日清日运；同时，垃圾收集点地面要硬化，并定期清理、冲洗，垃圾渗滤液和冲洗废水由导流管引入食堂废水处理池，禁止直接排放。

项目有组织废气产生和排放情况，见下表。

表 4-13 项目有组织废气产生和排放情况表

污染源 编号	处理设施	污染物	废气 量 m ³ /h	处理前			处理后		
				产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³

DA001	干式吸收装置+活性炭装置	硫酸雾	4500	0.0011	0.002	0.45	0.00059	0.0011	0.27
		氯化氢		0.00216	0.004	0.89	0.0012	0.0022	0.48
		非甲烷总烃		0.0047	0.0088	1.95	0.00086	0.0016	0.351
专用烟道	油烟净化器	油烟	20000	0.198	/	11.8112.38	0.0297	/	1.86

项目有组织废气排放口基本情况，见下表。

表 4-14 项目有组织废气排放口基本情况表

污染源编号	污染源名称	地理坐标		废气量 m ³ /h	排放高度 m	管道内径 m	温度 °C	排放口类型
		经度	纬度					
DA001	实验室废气排放口	125.295140755°	43.821559486°	4500	25	0.3	20	一般排放口
专用烟道	食堂废气排放口	125.295054924°	43.822846947°	20000	25	0.6	30	一般排放口

项目大气污染物有组织排放量核算结果见下表。

表 4-15 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放源编号	污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算年排放量 (t/a)
主要排放源					
1	DA001	硫酸雾	0.0011	0.27	0.00059
2		氯化氢	0.0022	0.48	0.0012
3		非甲烷总烃	0.0016	0.351	0.00086
4	专用烟道	油烟	/	1.86	0.0297

有组织排放总计

有组织排放总计	硫酸雾	0.00059
	氯化氢	0.0012
	非甲烷总烃	0.00086
	油烟	0.0297

项目大气污染物无组织排放量核算结果见下表。

表 4-16 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放源				

1	汽车尾气	NO _x	/	0.0418
2		非甲烷总烃	/	0.0387
3	实验室废气	硫酸雾	0.0002	0.00011
4		氯化氢	0.0004	0.000216
5		非甲烷总烃	0.00088	0.00047
无组织排放总计				
无组织排放总计		NO _x	0.045	
		硫酸雾	0.00011	
		氯化氢	0.000216	
		非甲烷总烃	0.00047	

本项目大气污染物年排放量核算结果如下表。

表 4-17 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	硫酸雾	0.0007
2	氯化氢	0.0014
3	非甲烷总烃	0.0013
7	油烟	0.0297

2、废气达标排放及污染防治措施可行性分析

(1) 废气达标排放分析

项目运营期有组织排放的废气为实验室废气、食堂油烟。

根据前文中废气污染源源强分析可知：化学实验台设置风口进行收集，并设专门的风道最终统一由风机将废气集中引出，由管道输送至楼顶，经干式吸收装置（碱性颗粒吸附）处理后，再由活性炭吸附装置进行处理，处理后引到楼顶高空排放，由 1 根 25m 高排气筒（DA001）有组织排放。处理后硫酸雾、氯化氢及非甲烷总烃的排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应排放标准要求。食堂油烟经专用烟道送至屋顶排放，油烟排放浓度满足《饮食油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求（小于 2.0mg/m³）。因此，项目废气在采取相应环保措施处理后能够达标排放。

(2) 污染防治措施可行性分析

项目食堂油烟采用静电沉积法进行净化处理，对照《餐饮业油烟污染防治可行

技术指南》(T/ACEF 012—2020)可知,该污染防治技术是可行的。

项目实验室废气的处理设施为干式吸收装置+活性炭吸附装置。干式吸收装置的吸附剂更换周期为1次/年,活性炭填充量为3.2kg/次,更换周期为1次/半年。

干式吸收装置原理:本项目干式吸收装置(碱性颗粒吸附)为SDG(碱性颗粒)干式酸雾净化器,原理为:含酸废气由进风口进入箱体,然后通过吸附段,吸附段装有SDG吸附剂,SDG吸附剂是一种比表面积较大的弱碱性固体颗粒状无机物,当被净化气体中的酸气扩散运动到达SDG吸附剂表面吸附力场时,便被固定在其表面上,然后与其中活性成分发生化学反应,生成一种新的中性盐物质而存储于SDG吸附剂结构中。SDG吸附剂对酸气的净化主要是化学吸附,化学反应等,在吸附段内经过净化,净化后的空气由通风机排入大气,建设单位需定期对净化装置进行检查,定期更换吸附填料确保吸附工作正常。

活性炭吸附装置:

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂,把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面,从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。活性炭是由各种含碳物质(如木材、泥煤、果核、椰壳等原料)在高温下炭化后,再用水蒸气或化学药品(如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等)进行活化处理,然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂,其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$,比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内,具有优良的吸附能力。

表 4-18 活性炭吸附装置设计控制参数一览表

序号	项目	控制参数
1	预处理要求	若颗粒物浓度超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时,采取过滤或洗涤等方式进行预处理
2		若进气温度高于 40°C 时,采取换热或稀释等方式进行调节
3		过滤装置两端装设压差计,当阻力超过规定值时及时清理或更换过滤材料
4	吸附材质要求	颗粒活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于 $800\text{mg}/\text{g}$
5		颗粒活性炭最好选择柱状活性炭,直径 $\leq 5\text{mm}$,比表面积 $\geq 1200\text{m}^2/\text{g}$
6	工艺参数	采用颗粒状吸附剂时,箱内风速宜低于 $0.6\text{m}/\text{s}$
7	处理效率	活性炭吸附效率不低于90%

综上所述,干式吸收装置+活性炭吸附装置可有效处理实验室废气所产生的酸

性气体和有机废气，故该治理措施是可行的。

3、非正常情况

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

非正常情况下，项目废气排放状况见下表。

表 4-19 非正常情况下项目废气排放状况表

污染源编号	处理设施	污染物	非正常情况废气排放状况				
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放频次	持续时间 (h)	排放量 (kg/a)
DA001	干式吸收装置 +活性炭吸附 装置	硫酸雾	0.004	0.89	1次/a	4	0.0016
		氯化氢	0.002	0.45	1次/a	4	0.008
		非甲烷总烃	0.0088	1.95	1次/a	4	0.0352
油烟排放口	油烟净化器	油烟	0.2476	12.38	1次/a	2	0.4952

停电时启用备用柴油发电机

本项目拟在食堂地下设置备用柴油发电机，发电机采用含硫率不大于 0.001% 的优质轻柴油为燃料。柴油由小于 1m³ 柴油桶储存。柴油发电机启动一次使用时间按 2 小时计算，1 个月使用一次，柴油用量为 12m³。柴油燃烧 SO₂ 产生量为 0.00024t/a，产生速率 0.00001kg/h。颗粒物产生量为 0.01964t/a，产生速率 0.0008kg/h，氮氧化物产生量为 0.00118t/a，产生速率 0.000049kg/h。

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）及其他相关要求，废气监测计划见下表。

表 4-20 废气监测计划表

类别	监测地点		监测项目	监测频率
废气	有组织	DA001 排气筒	硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	1 次/年
		专用烟道	油烟	1 次/年
	无组织	上、下风向	硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、油烟	1 次/年
		厂区内	以非甲烷总烃计	1 次/年

5、废气排放的环境影响分析

根据吉林省生态环境厅发布的《吉林省 2024 年生态环境状况公报》及特征因子补充监测，各因子均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求，为达标区。

本项目周边 500 米范围内主要环境保护目标为奥威 5514 小区、林园路市场小区、康达小区、蔚山家园、绿地新里中央公馆、高新容园，由于本项目废气产生量较少且已采取相应的处理措施，项目排放的废气对环境保护目标影响较小。

有组织达标排放可行性分析：根据前文分析，化学实验台设置风口进行收集，并设专门的风道最终统一由风机将废气集中引出，由管道输送至楼顶，经干式吸收装置（碱性颗粒吸附）处理后，再由活性炭吸附装置进行处理，处理后引到楼顶高空排放，由 1 根 25m 高排气筒（DA001）有组织排放。处理后硫酸雾、氯化氢及非甲烷总烃的排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应排放标准要求。食堂油烟经专用烟道送至屋顶排放，油烟排放浓度满足《饮食油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求（小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

无组织达标排放可行性分析：本项目无组织废气主要来源于：化学实验室未完全收集的废气（硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃）、汽车尾气（NO_x、非甲烷总烃）、垃圾暂存间恶臭气体等。

①预测模式及参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模式,对无组织排放的污染物在厂界处的落地浓度进行预测。

表 4-21 无组织废气预测参数表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	面源尺寸(m)	面源高度 (m)
实验室无组织废气	硫酸雾	0.0004	50×20	12
	氯化氢	0.0002	50×20	12
	非甲烷总烃	0.00088	50×20	12
汽车尾气(地下车库)	NO _x	0.0188	40×30	3
	非甲烷总烃	0.0200	40×30	3

② 预测结果

采用 AERSCREEN 估算模式计算,各污染物在厂界处的最大落地浓度预测结果见表 4-22。

表 4-22 无组织废气厂界浓度预测结果

污染物	厂界最大落地浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
硫酸雾	0.00035	1.2	0.029	达标
氯化氢	0.00018	0.20	0.09	达标
非甲烷总烃	0.00235	4.0	0.059	达标
NO _x	0.00165	0.12	1.38	达标

注:标准限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值

③ 恶臭气体影响分析

垃圾暂存间产生的恶臭气体(以臭气浓度表征)难以定量预测,通过采取以下措施可有效控制其对厂界的影响:垃圾暂存间采用密闭设计,垃圾日产日清;垃圾桶加盖,定期清洗、喷洒除臭剂;垃圾暂存间与最近敏感点(奥威 5514 小区)距离约 80m,经距离衰减和绿化隔离后影响较小。

④ 厂区内无组织排放控制

本项目化学实验通过风口收集处理后排放，厂区内酒精等有机试剂采用密闭玻璃瓶储存，使用时在通风橱内操作，减少敞口时间，厂区内非甲烷总烃1h平均浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求

⑤ 无组织废气达标结论

根据预测结果，本项目无组织排放的硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、NO_x在厂界处的最大落地浓度均远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；恶臭气体经有效控制后对厂界影响较小；厂区内VOCs无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。因此，本项目无组织废气排放对周边环境及敏感点影响较小，不会改变区域环境空气质量功能。

综上所述，本项目污染治理措施是可行的，污染物能够达标排放。

三、噪声

1、噪声产排情况

本项目为学校项目，对声环境质量要求较高。运营期噪声主要来源于课间活动噪声、广播噪声、交通噪声、运动噪声及设备运行噪声。

（1）课间活动噪声

学校的课间活动噪声是学校类项目的噪声特点之一，具有一定的规律性，主要集中在课间休息时大量学生在户外活动时产生。课间休息时间一般为10分钟，大课间休息时间为20分钟（集中做广播体操）。其余时间校区内进行教学，要求安静，噪声较小。课间休息时间内噪声主要为学生活动产生，声源强度60~70dB(A)之间，时间较短，对校内教学基本无影响，对外环境影响也很小。

（2）设备运行噪声

本项目为学校，对声环境质量要求较高，运营期内不涉及大型高噪声设备，较大设备噪声源为地下停车场排风风机、水泵、食堂运行时的风机、实验室废气收集风机。地下停车场排风风机、水泵等位于地下室内，食堂及实验室风机位于楼顶，经距离、建筑、绿化衰减后对环境影响很小。

（3）机动车运行噪声

校内除少量机动车外，一般情况下严禁其它机动车进入校内，机动车（主要为小型汽车）在校区内运行时间较短，在经过校内设立车辆“限速、减速、禁止鸣笛”警示牌，噪声较小，

其产生的噪声对外环境影响较小。

(4) 广播噪声

校区广播系统采用多点低频低功率音箱系统，无高音喇叭，且主要集中在第 3、4 节课休息时间为 20 分钟（集中做广播体操），对环境影响很小。

(5) 运动噪声

校区设置有跑道以及操场，属于体育运动噪声较强的区域。体育运动噪声属非持续性噪声源，具有突发性、刺激性和诱惑性等特点，不能采用环境噪声标准进行衡量，因此评价要求学校加强管理措施，尽可能防止运动场上出现大喊大叫的现象，尽量减少体育运动噪声的影响。

(6) 周边交通噪声

根据实际勘察，场地北侧无规划道路、东侧为卫明街、西侧无规划道路、南侧为规划的海容路。项目地周边南侧和东侧道路为城市次干道，其声级大约为 50~70dB(A)，故交通噪声对校区影响不大。同时应加强管理，联合交通部门，在校区周边设置禁止鸣笛标志。

表 4-23 运营期固定设备噪声源强及降噪措施一览表(室内)单位:dB(A)

序号	声源名称	数量	声源源强 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	建筑物插入损失	建筑物外 1m 噪声
					X	Y	Z			
					1	生活水泵	2			
2	消防水泵	2	75	设备加减振基础，设置于地下	30	17	-5	昼间、夜间	20	55
3	备用柴油发电机	1	90	设备加基础减振，设置于地下	103	201	-5	停电时段	20	70

注：以学校西南角为坐标原点 (0,0,0)，正东为 X 轴正向，正北为 Y 轴正向。Z 轴负值表示位于地下层。

表 4-24 运营期固定设备噪声源强及降噪措施一览表(室外)单位:dB(A)

序号	声源名称	数量	声源源强 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	降噪后噪声值
					X	Y	Z		
1	实验室风机	1	70	设备加基础减振，增加隔声措施	100	50	25	昼间	60
2	食堂风机	2	60	设备加基础减振	105	200	20	昼间	50

3	食堂多联式空调机组	2	60	设备加基础减振	105	198	1	昼间	50
4	教学楼多联式空调机组	5	60	设备加基础减振	80	45	分布于各楼层	昼间	50

(2) 声环境影响分析

本次声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪声预测计算模式。预测过程考虑了几何发散衰减、大气吸收衰减、地面效应衰减以及屏障(建筑墙体)的隔声衰减。

① 室内声源

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级,噪声源距离厂房墙体距离较短,噪声源强按设备 1m 处噪声源强考虑, dB;

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量,取 20dB。

② 点源传播衰减模式

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: r 、 r_0 —与声源的距离;

$L_p(r)$ — r 处的倍频带声压级, dB;

$L_p(r_0)$ — r_0 处的倍频带声压级, dB。

③ 声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 采用多声源在某一点的叠加模式:

$$L_{eqg} = 10 \cdot \text{Lg} \left(\frac{1}{T} \sum_i^n t_i 10^{0.1LA_i} \right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

LA_i — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(3) 预测范围

噪声评价主要预测学校设别对厂界的影响，并对该影响做出评价。

(4) 预测参数及结果

考虑主要噪声源及至受声点的距离衰减及噪声控制措施等主要衰减因子。项目在厂界外1m 点处的噪声预测情况如下：

表 4-25 项目厂界噪声贡献值预测结果表 单位：dB (A)

预测点位置	时段	贡献值	标准值	是否达标
项目东侧外1m	昼间	41.2	60	达标
	夜间	31.5	50	
项目南侧外1m	昼间	46.5	60	达标
	夜间	32.8	50	
项目西侧外1m	昼间	44.6	60	达标
	夜间	33.1	50	
项目北侧外1m	昼间	43.8	60	达标
	夜间	32.4	50	

表 4-26 本项目环境敏感点噪声预测结果表 单位：dB (A)

预测时段	预测点位	楼层	贡献值	背景值	预测值	标准值	是否达标
昼间	奥威5514 小区西区 (北侧)	1 层	37.2	53	53.2	60	达标
夜间		26.5	49	49.1	50		
昼间		3 层	38.6	54	54.1	60	
夜间		27.8	49	49.2	50		
昼间	奥威5514 小区东区 (东侧)	1 层	31.8	59	59.0	60	达标
夜间		23.2	48	48.1	50		
昼间		3 层	33.1	59	59.1	60	
夜间		24.4	48	48.1	50		

根据上表预测结果，本项目厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，敏感点噪声预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准要求。

2、噪声污染防治措施

为进一步降低周边环境的影响，本环评要求建设单位加强管理，提高学生环保意识，设备勤于维护，并采取以下防治措施。

噪声控制的途径有降低声源噪声、控制传播途径、保护接受者；方法有吸声、隔声、消声等。为进一步降低噪声的环境影响，

环评要求采取以下防治措施：

- ①产噪设备间墙体采用吸声材料；
- ②设置减速带，加强绿化，可起到降低车辆噪声的效果；
- ③经常检查设备工作状态，防止因设备老化、破旧而产生噪声；
- ④利用好距离衰减，减少对场界外环境的影响；
- ⑤在校区范围内张贴禁止大声喧哗的标志。

3、外环境对本项目影响

项目东侧紧邻卫明街（城市次干道），南侧为规划海容路。为降低外部交通噪声对教学活动的干扰，环评要求采取以下措施：

建筑设计降噪：临路一侧的教学楼、宿舍等敏感建筑，应设计采用隔声窗（隔声量不低于 25dB(A)），确保室内声环境满足《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）要求。

绿化降噪：沿东、南侧厂界密植乔灌木，形成绿化隔声带。

管理措施：积极配合交管部门，在学校附近路段设置禁鸣、限速标志，减小交通噪声影响。

通过采取以上措施后，项目外环境噪声不会对项目产生明显的不良影响。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求，本项目噪声污染源监测计划见下表：

表 4-27 噪声污染源监测计划表 单位：dB（A）

类别	监测点位	监测项目	监测频率	标准
厂界噪声	四侧场界外 1m	连续等效声级 Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
敏感点噪声	奥维小区西侧及北侧	连续等效声级 Leq(A)	1 次/年	《声环境质量标准》（GB33095-2008）2 类标准

四、固体废物

项目建成后产生的固体废物主要为一般固废、生活垃圾和危险废物。

（1）一般固废

一般固废主要为废包装材料、餐厨垃圾、隔油池油泥。

①废包装材料

主要来源于实验器材、办公用品的拆包，按在校师生每人每天产生 1g 估算，产生量约为 0.648 t/a。

②餐厨垃圾

学校设有食堂，会产生一定量的餐厨垃圾，主要为食物残渣、废弃油脂等，参考《餐厨

垃圾处理技术规范》(CJJ 184-2012)中相关资料,本项目食堂人均餐厨垃圾产生量按0.1kg/(人 d)计,规划就餐人数2650人,则餐厨垃圾产生量为21.6t/a。

根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中相关规定,餐厨垃圾存放于专门加盖的容器中,由专门单位收集处理。本项目设餐厨垃圾收集桶若干个(加盖),布置于食堂各处,每日定时由有餐厨垃圾处理资质的单位处置。

③隔油池油泥

项目食堂的含油废水须经隔油池处理,故隔油池运行一段时间后会有一定的废油,产生量约占食堂食用油耗量的30%,本项目年耗油量约为7.95t/a,故本项目的废油产生量约2.385t/a,委托具有餐厨垃圾处理资质的单位定时清掏并处理隔油池油泥。

(2) 生活垃圾

根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》,中小学(小学+初中)为走读制,生活垃圾产生量按0.3kg/人 d计,学生及教职工总人数为2650人,每年平均工作200天,则生活垃圾产生量为159t/a。经垃圾桶袋装收集后清运至校区垃圾收集点,日产日清,生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

(3) 危险废物

危险废物主要为实验室危险废弃物、废活性炭、废吸附剂。

①实验室危险废弃物

实验室危险废弃物主要为化学实验室中实验废液(使用过的废酸、废碱和溶剂等)、实验样品处理中废弃的样品、废弃的称量纸、擦拭纸、废弃的化学试剂、化学试剂包装材料(沾染试剂)、破损的实验用品(如烧杯、玻璃器皿、纱布、移液管、离心管等);生物实验室中包括废弃标本或组织、检验用品如实验器材、细菌培养基和细菌阳性标本等。每个实验室危险废弃物按每天1kg计,项目设2个化学实验室、2个生物实验室,每年实验天数120天,则实验室危险废弃物产生量0.48t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年版)可知:实验室危险废弃物属于危险废物,废物类别为HW49,废物代码为900-047-49。以上废物要求分类收集、暂存至危废暂存间,专桶贮存,定期委托有资质单位处置。

②废活性炭

实验室废气采用干式吸附装置+活性炭吸附,会产生废活性炭,根据《现代涂装手册》(化学工业出版社,陈治良主编),活性炭吸附容量一般为25%,本项目活性炭箱填充活性炭量为3.2kg,每年更换2次,每年更换活性炭量为6.4kg,活性炭吸附的非甲烷总烃量约为4.7kg/a,因此废活性炭总产生量约为11.1 kg/a (6.4kg + 4.7kg)。根据《国家危险废物

名录》(2025 年版)可知:废活性炭属于危险废物,废物类别编号为 HW49,废物代码为 900-039-49。收集后暂存于危废暂存间内,定期委托有资质单位处置。

③废吸附剂

实验室废气采用干式吸收装置+活性炭吸附,干式吸收装置(碱性颗粒吸附)会产生废吸附剂,本项目 SDG 干式酸雾净化器处理实验过程中产生的酸性气体,吸附填料主要为 SDG 吸附剂,SDG 吸附剂是一种比表面积较大的弱碱性固体颗粒状无机物,与酸性废气发生化学反应生成一种新的中性盐物质而存储于 SDG 吸附剂结构中。根据建设单位提供资料及本项目废气产生情况,吸附剂大约一年更换一次,废吸附剂年产生量为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)可知:废吸附剂属于危险废物,废物类别为 HW49,废物代码为 900-047-49。收集后暂存于危废暂存间内,定期委托有资质单位处置。

项目固废产生情况及处理措施详见下表。

表4-28 项目固废产生情况及处理措施一览表

序号	固体废物名称	产生环节	产生量 (t/a)	固废类别	处置方式
1	生活垃圾	教学活动	252	生活垃圾	收集后清运至校区垃圾收集点,由环卫部门每日清运
2	废包装材料	教学活动	0.648	一般固废	集中收集后外售
3	餐厨垃圾	食堂用餐	21.6		委托具有餐厨垃圾处理资质的单位处置
4	隔油池油泥	隔油池清理	2.268		
5	实验室危险废弃物	实验教学	0.48		危险废物
6	废活性炭	废气处理	0.0111		
7	废吸附剂	废气处理	0.005		
8	废机油及油桶	设备维修	0.03		

表4-29 项目危险废物成分及特性情况表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	实验室危险废弃物	HW49	900-047-49	液态/固态	实验室危险废弃物	废化学试剂、废弃标本等	天	T/C/I/R
2	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	废活性炭	有机废气	半年	T
3	废吸附剂	HW49	900-047-49	固态	废吸附剂	酸性气体	年	T/C/I/R

4	废机油	HW08	900-214-08	液态	废矿物油	废矿物油	年	T/I
5	废油桶	HW08	900-249-08	液态	废矿物油	废矿物油	年	T

一般固体废物暂存要求:

- (1) 一般固废暂存处应设置明显的符合相关规定的图形或文字标志。
- (2) 各种固体废物应按照要求分类放置于相应区域，禁止混放。
- (3) 一般固废暂存处应根据所收集、存放的固体废物的产生量及时进行清理，不得出现溢满现象，并在每次清运固体废物后，负责打扫一般固废暂存处的卫生，保持整洁。
- (4) 相关管理人员对一般固废暂存处进行日常检查，发现问题，及时处理。

危险废物暂存场所要求:

本项目危险废物产生量较小，产生点集中（主要为化学实验室），贮存周期短（定期转运），符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中“贮存点”的定义特征。因此，本项目危废暂存场所按“贮存点”类型进行建设和管理。

贮存点应具有固定的区域边界，采取围栏、隔板或独立房间进行隔离，防止无关人员进入。

贮存点应具备防风、防雨、防晒功能，不得露天堆放危险废物。

地面与裙脚硬化并做防渗处理，表面无裂隙，防渗层渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

液态危险废物贮存区域设置托盘或围堰，确保泄漏物可有效收集。

危险废物应置于与物料相容的密封容器中，液态废物容器顶部与液面之间保留 100mm 以上空间。

不同类别危险废物分区存放，设置分区标志，禁止不相容废物混合贮存。

及时清运，最长贮存期限不超过一个学期（约 4-5 个月），寒暑假前必须完成清运。

贮存点入口设置危险废物贮存设施标志；每个容器粘贴危险废物标签，符合 HJ 1276-2022 要求。

建立管理台账，记录危险废物名称、类别、代码、产生量、入库/出库时间、去向等信息，台账保存不少于 3 年。

配备吸附棉、沙土、防护手套、护目镜、灭火器等应急物资。

明确专人管理，管理人员经培训后上岗，熟悉危险废物特性和应急处置措施。

实验室化学药剂管理要求:

根据对本项目运行特征分析，本项目运营期主要产生的危废为实验室化学药剂项目应采取如下管理措施如下:

A、化学药品管理要按国家有关规定的《中小学实验室管理制度》和《危险化学品安全管理条例》等有关条款严格执行。

B、化学药品保管室要阴凉、通风、干燥;有防火、防盗和急救设施;化学药品要由可靠的、有化学专业知识的人专管;化学药品保管室禁止吸烟和使用明火。

C、化学药品应按性质分类存放, 并采取科学的保管方法。如受光易变质的药品应装在避光容器内;易挥发、溶解的药品要密封;长期不用的药品应密封;装碱性药品的玻璃瓶不能用玻璃塞;互相易发生化学反应的药品应隔开存放等。

D、化学药品应在容器外贴上标签并密封保护, 短时间内装药品的容器可不密封。

E、演示实验化学药品必须由教师领取, 用后立即归还并记录。

F、危险化学品必须严格管理:必须存放在危险化学品专用柜或仓库,实行“双人双锁”管理;领取危险化学品必须根据实验需要由使用老师和两位保管员共同核实数量, 登记、签字才能发放, 使用后应立即交还保管室登记核实数量后, 放回危险化学品专用柜(毒品柜)或仓库。

G、化学品入库时, 严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内, 定期检查, 发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等, 学校要及时清理及销毁。

H、学校应成立专门安全检查小组, 定期(每学期开学及期末)进行安全检查核对帐物及安全措施等情况, 特别是对危险化学品要逐项清点等。

1、使用危险化学品的过程中, 泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域

J、建立化学、生物实验室环境管理台账记录制度。

因此, 本项目的固体废物均能得到妥善处理, 对周围环境不会产生直接影响。

五、土壤、地下水

1、地下水

本项目可能对地下水环境造成影响的环节主要为实验楼实验试剂及实验室废物、固废暂存、污水管线等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水的影响。针对可能对地下水造成影响的各环节, 按照“考虑重点, 辐射全面”的防腐防渗原则, 一般区域采用水泥硬化地面, 固废堆场、污水管线采取重点防腐防渗。

(1)各类地下管道防渗处理措施

对地下管道采用高标号的防水混凝土建设混凝土结构地下管道, 能够确保无渗漏。对地下管道和阀门设防渗管沟和活动观察顶盖, 以便出现渗漏问题及时观察、解决。

(2)地上管道、阀门防渗措施

制定严格的管理措施，设专人定时对厂区内管道进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报,对出现的问题要求及时妥善处置。同时也要加强对管道阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更换。

(3)污水管线收集措施、固废堆场防渗措施

主要包括污水管线收集措施和固废堆场均要求采取有效的防渗措施，基础底层采用的防渗层为 1 米厚粘土层(渗透系数 $<10^{-7}$ 厘米/秒)

(4)实验楼防渗措施

地面硬化并铺设环氧地坪：实验试剂均存放于实验楼固定柜内，储存液体危废间内设有托盘，泄漏少量泄漏的物料可收集至托盘内。在项目运营后，应加强现场巡查若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层得完整性。

2、土壤

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目对于土壤环境属于污染影响型项目:对照附录 A“土壤环境影响评价项目分类”，本项目为“社会事业与服务业--其他”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，对土壤环境产生影响较小。本项目可能对地下水环境造成影响的环节主要为实验楼实验试剂及实验室废物、固废暂存、污水管线等的跑、冒、滴、漏等下渗对土壤的影响。要求在项目运营前做好相关区域防腐、防渗，运营后应加强现场巡查，若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

六、环境风险

项目生产过程中涉及的环境风险物质为盐酸、硫酸、氢氧化钠、乙醇、天然气、危险废物。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C1.1，“危险物质数量与临界量比值(Q)”：计算所涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

①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；

②当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ 为每种危险物质最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ 为每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表4-30 危险物质量与临界量比值表

存储位置	环境风险物质	最大储存量	密度 (kg/L)	折算量 (t)	临界量 (t)	Q 值
危险品柜	盐酸 (37%)	20L	1.18	0.0236	7.5	0.00315
	硫酸 (98%)	8L	1.84	0.0147	10	0.00147
	硝酸 (68%)	4L	1.40	0.0056	7.5	0.00075
	氢氧化钠	2kg	—	0.002	50	0.00004
	乙醇 (95%)	20kg	—	0.020	500	0.00004
	钾	0.5kg	—	0.0005	10	0.00005
	钠	1.5kg	—	0.0015	10	0.00015
	高锰酸钾	1kg	—	0.001	50	0.00002
	乙酸	10L	1.05	0.0105	50	0.00021
危废暂存点	危险废物 (暂存)	0.2t	—	0.2	50	0.004
天然气管道	天然气 (甲烷)	在线量约 0.002m^3	0.000717	0.0000014	10	0.00000014
设备间	柴油 (备用发电机)	1m^3	0.85	0.85	2500	0.00034
—	—	—	—	—	—	0.01022

经计算，项目涉及的危险物质量与临界量的比值 $Q=0.01022 < 1$ ，根据《导则》附录 C，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。因此，本次环境风险评价仅进行简单分析，提出防范、减缓和应急措施。

表4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	吉林大学附属中小学学校建设项目			
建设地点	吉林省	长春市	高新技术产业开发区	卫明街以西，修正路以南

地理坐标	经度	125度17分40.416秒	纬度	43度49分22.296秒
主要危险物质及分布	盐酸、硫酸、氢氧化钠、乙醇、钠、钾、高锰酸钾--暂存于危险品柜；天然气--分布于天然气管道；危险废物--分布于危废暂存点			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	盐酸、硫酸、氢氧化钠、乙醇、危险废物发生泄漏时会造成土壤和地下水污染；乙醇、天然气遇火种、热源会发生火灾或爆炸事故。			
风险防范措施要求	<p><u>（1）危险化学品储存管理措施</u> <u>分类储存：酸类存放于专用试剂柜，与碱类分开存放，试剂柜设置托盘；存放于专用试剂柜，与酸类分开存放，防潮密封；碱类：存放于专用试剂柜，与酸类分开存放，防潮密封；易燃液体：存放于专用防火柜，远离火源、热源，阴凉通风；活泼金属：浸没于煤油中密封保存，隔绝空气和水，远离火源；氧化剂：存放于专用试剂柜，与还原剂、易燃物分开存放，避光、防潮；腐蚀品：存放于耐腐蚀材质试剂柜，设置托盘，防止泄漏扩散</u> <u>储存场所要求：险品柜应设置于实验楼一层独立房间，房间具备通风条件；试剂柜应固定牢固，防止倾倒；</u> <u>每个试剂柜下方设置托盘或围堰，托盘容积不小于柜内单瓶最大试剂容积的 1.2 倍；</u> <u>试剂柜外张贴危险化学品储存标识及化学品安全技术说明书（SDS）索引；</u> <u>储存场所配备灭火器、消防沙、吸附棉、护目镜、防护手套等应急物资。</u></p> <p><u>（2）危险化学品泄漏应急处置方案</u> <u>酸类：佩戴防护手套、护目镜，用吸附棉或吸液毡覆盖吸附，收集至专用容器中作为危废处置；用大量清水冲洗残留地面，冲洗水排入污水管网</u> <u>有机溶剂：切断火源，开启通风，用吸附棉或惰性材料（沙土）吸附，收集至专用容器中作为危废处置</u> <u>活泼金属（钠、钾）：迅速用干沙覆盖，禁止用水、泡沫灭火，将覆盖物收集至专用容器中作为危废处置；钠、钾切块表面氧化层用滤纸擦拭，煤油密封保存；用湿布或湿沙覆盖吸附，避免摩擦，收集至专用容器中作为危废处置</u></p> <p><u>（3）事故废水收集设施</u> <u>本项目不单独设置事故应急池项目体育馆地下层设置消防水池1座，有效容积400m³。在发生火灾等事故时，消防废水可暂存于消防水池中，待事故处理完毕后委托有资质单位进行检测、处置，严禁直接外排。项目雨水管网末端设置切换井，平时雨水经切换井排入市政雨水管网；事故状态下，关闭市政雨水排放口阀门，开启切换井内导流阀门，将事故废水引入消防水池暂存。</u></p>			

七、环保投资

表 4-32 本项目环保投资估算一览表

序号	项目	防治措施	环保投资	
一、施工期				
1	施工废气、废水、固废	防雨篷、临时沉沙池、施工场尘治理、噪声设备采取隔声、减振或消声措施	80	
二、营运期				
1	废气	餐饮油烟	油烟净化器，排烟系统，专用烟道高于楼顶排放	20
		实验废气	1套干式吸收装置+活性炭吸附装置+1根25m高排气筒	25
2	废水	餐饮废水	隔油池	5
		实验室废水	酸碱中和	8
3	噪声	设备噪声、汽车噪声	基础减振、隔声、绿化、禁止鸣笛等	20

4	固废	生活垃圾、餐饮垃圾	垃圾收集装置	2
		实验废液	危险废物暂存间	10
		废试剂瓶、废活性炭、吸附颗粒、废机油及油桶等		
5	绿化		绿化面积 9638.4m ²	9.63
小 计				179.63

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	有组织	DA001	硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	风口+1套干式吸收装置+活性炭吸附装置+1根25m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中相应排放标准要求
		专用烟道	油烟	经油烟净化器后通过专用烟道送至楼顶排放,排气筒高于楼顶3m	油烟满足《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001要求
	无组织	汽车尾气	NO _x 、非甲烷总烃	地下车库设置强制通风系统,6次/h排风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值要求
		厂界实验室废气无组织排放	氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃	加强通风,增加绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值
		备用柴油发电机废气	NO _x 、颗粒物、SO ₂	使用含硫量低于0.001%的轻质柴油,由专用内置烟井引至楼顶排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中新污染源的无组织排放监控浓度限值
		垃圾收暂存间恶臭气体	恶臭	有盖式垃圾桶储存垃圾,垃圾桶定期清洗,生活垃圾委托环卫部门及时清运	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界二级标准
	厂区内	VOCs(以非甲烷总烃计)	/	厂区内挥发性有机物(以非甲烷总烃计)需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求	
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	实验室废水经中和处理系统处理后,食堂废水经隔油池处理后和生活污水一起处理排放市政污水管网进入长春市南部污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	
声环境	生产设备	设备噪声	隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	
电磁辐射	/	/	/	/	

<p>固体废物</p>	<p>一般固废：废包装材料集中收集定期外售，餐厨垃圾、隔油池油泥委托具有餐厨垃圾处理资质的单位处置。危险废物：实验室危险废弃物、废活性炭、废吸附剂、废机油及油桶收集后委托有资质单位处置。生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。一般固废贮存执行《《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）》中要求；危险废物贮存执行《《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）》中相关要求。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>项目区按照相关防腐防渗要求采取分区防渗措施。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①储存物存放处设置明显的标志。 ②对各类原料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。 ③对各类火种、火源和有散发火花危险的设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。 ④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。 ⑤制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。 ⑥在事故状态下，由于管理、失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料和消防污水通过雨水系统从雨水排口进入外部水体，污染地表水体，本项目雨水最终排入淮河。为防止消防废水等从雨排口直接排出，在排水管网（包括雨水管网、污水管网）全部设置切断装置，必要时立即切断所有排水管网（包括雨水管网、污水管网），严防未经处理的事故废水排入区域地表水体。 ⑦制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>规范设置污水排污口、雨水排污口；定期维护环保处理设施；定期监测；加强厂区管理；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关内容可知，本项目不纳入排污许可管理。 同时项目建成投产后还需按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部令第9号）要求完成竣工环保验收。</p>

六、结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策，选址符合长春市高新技术产业开发区规划要求和土地规划要求；项目所产生的污染物均采取了有效的污染控制措施，污染物可确保达标排放，不会降低评价区域环境质量现状。项目建成投入使用后项目对环境的影响程度较小，在认真落实相关污染防治措施后，严格做到污染防治措施与主体工程“三同时”制度即“同时设计、同时施工、同时投产”，切实落实本环评提出的污染防治措施，制订环境管理制度，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位 t/a

项目 分类	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
废水	COD	/	/	/	5.20646	/	5.20646	+5.20646
	BOD ₅	/	/	/	3.9008	/	3.9008	+3.9008
	NH ₃ -N	/	/	/	0.5512	/	0.5512	+0.5512
	SS	/	/	/	3.41954	/	3.41954	+3.41954
	动植物油	/	/	/	0.432	/	0.432	+0.432
废气	食堂油烟	/	/	/	0.0297	/	0.0297	+0.0297
	氯化氢	/	/	/	0.0012	/	0.0012	+0.0012
	硫酸雾	/	/	/	0.00059	/	0.00059	+0.00059
	非甲烷总烃	/	/	/	0.00086	/	0.00086	+0.00086
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.648	/	0.648	+0.648
	餐厨垃圾	/	/	/	21.6	/	21.6	+21.6
	隔油池油泥	/	/	/	2.268	/	2.268	+2.268
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	252	/	252	+252
危险废物	实验室危险 废弃物	/	/	/	0.48	/	0.48	+0.48
	废活性炭	/	/	/	0.0111	/	0.0111	+0.0111

	废吸附剂	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废机油及油桶	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图目录

附图 1 本项目所在地理位置图及大气引用点位图

附图 2 环境保护目标及噪声监测点位图

附图 3 学校平面图

附图 4 周围环境照片

附图 5 长春高新技术产业开发区产业结构空间布局图

附图 6 长春市声环境功能区划图

附图 7 生态环境管控分区图

附件目录

附件 1 建设单位法人证书

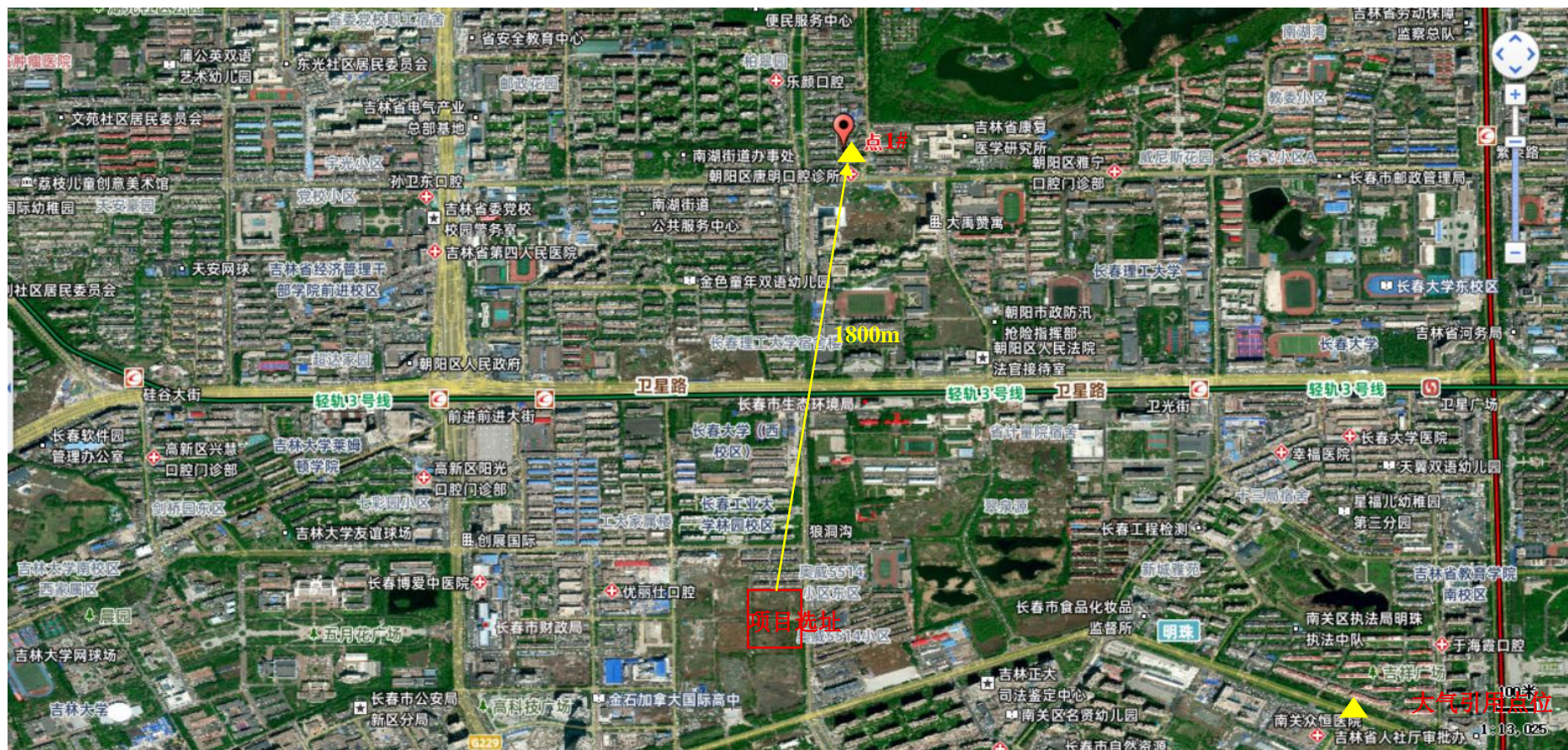
附件 2 建设工程规划许可证

附件 3 环评委托书

附件 4 高新区规划审查意见

附件 5 环境空气引用监测报告

附件 6 噪声检测报告



附图1 本项目所在地理位置图及大气引用点位图



附图 2 环境保护目标及噪声监测点位图



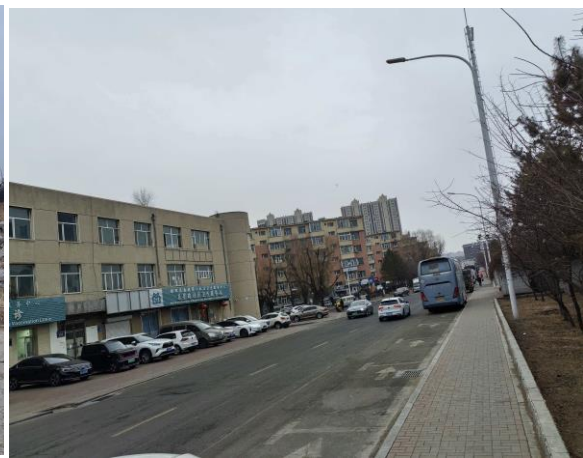
项目北侧奥威 5514 小区西区



项目南侧空地



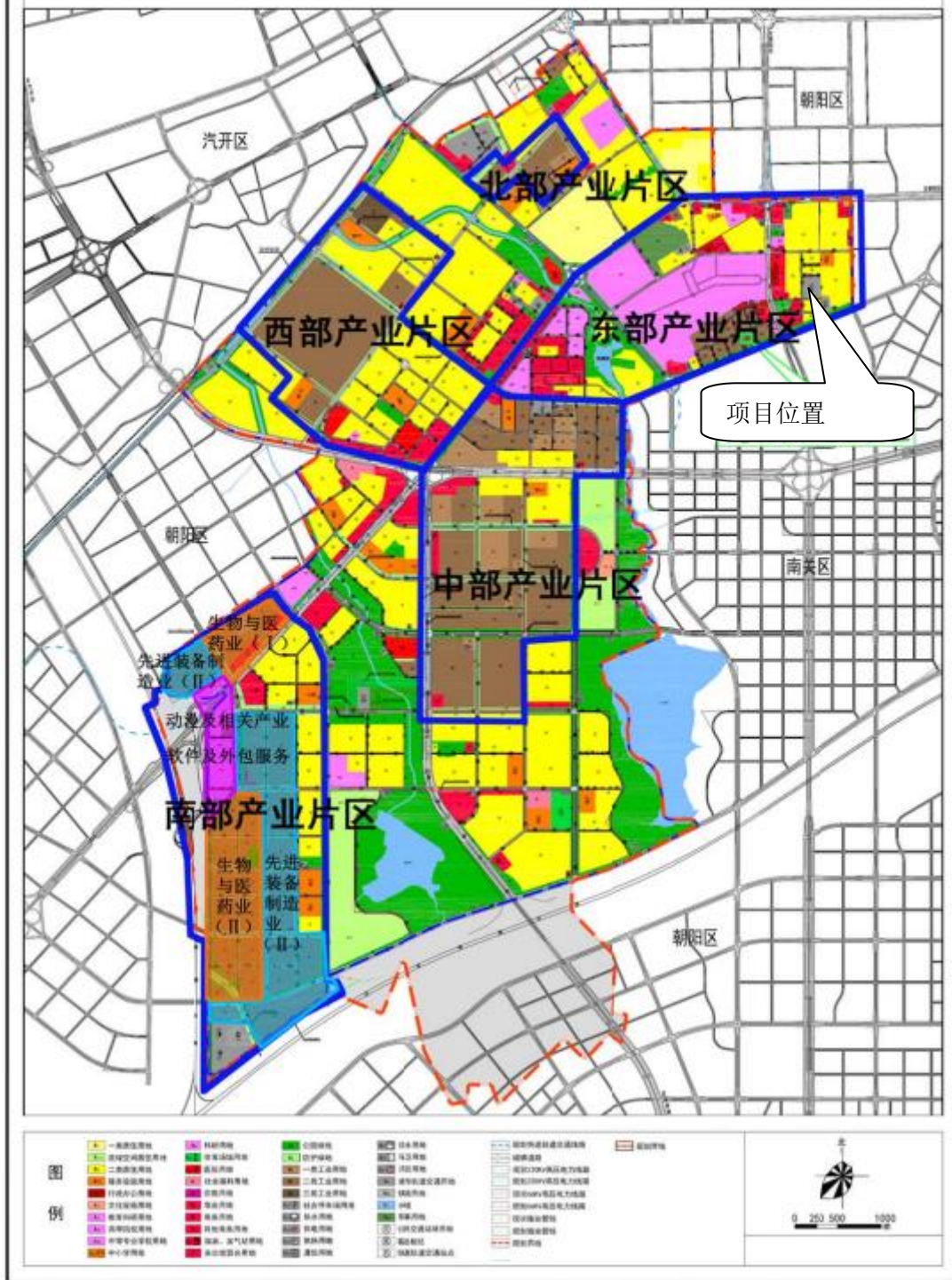
项目西侧空地



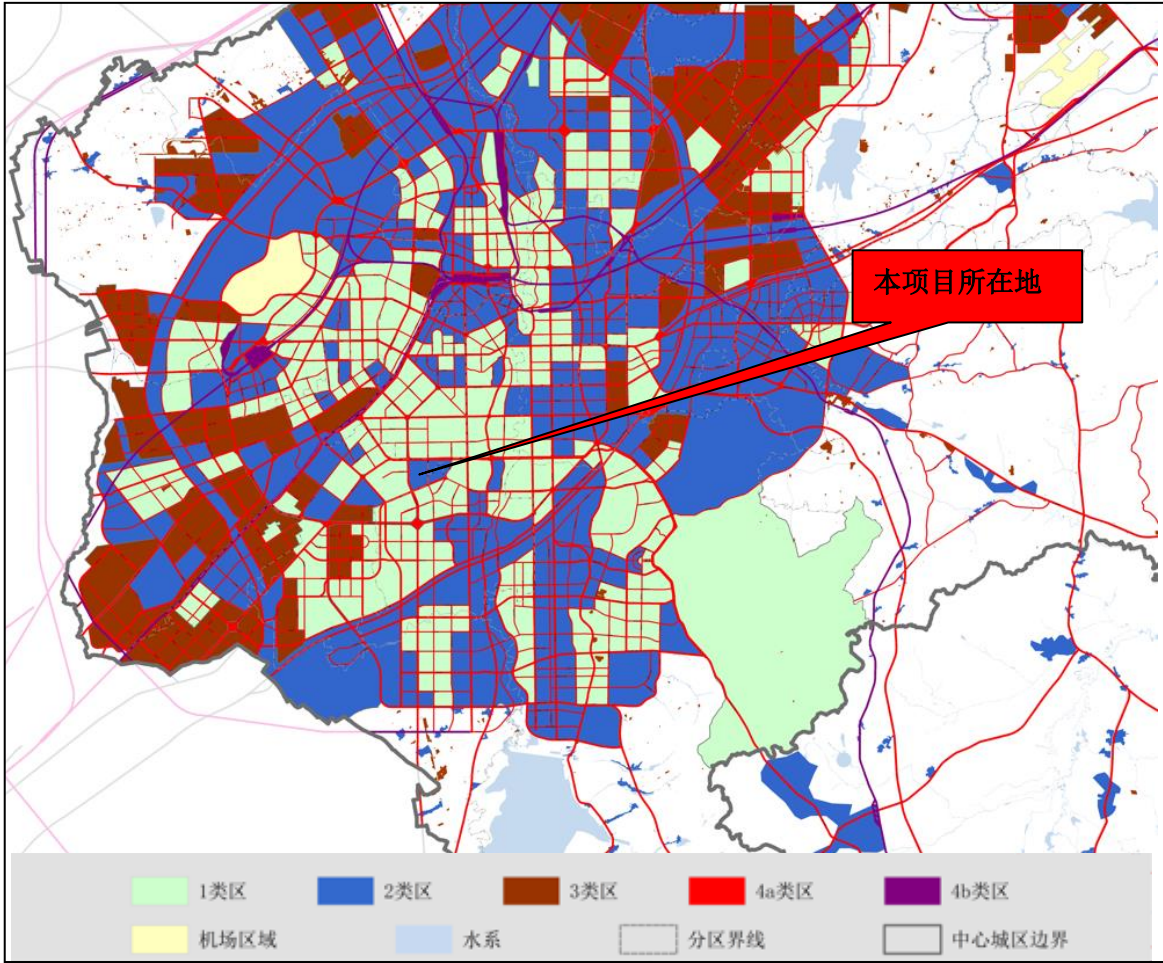
项目东侧卫明街及其以东奥威 5514 小区东区

附图 4 周围环境照片

长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030年）



附图 5 长春高新技术产业开发区产业结构空间布局图



附图 6 长春声环境功能区划图



附图 7 长春市环境管控单元分布图

中华人民共和国
事业单位法人证书
(副本)

统一社会信用代码 12220100683352012Y



有效期 自2024年10月14日至2029年10月13日
请于每年3月31日前向登记管理机关报送上一年度的年度报告

名称 长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心
宗旨和业务范围 负责长春高新技术产业开发区基本建设项目的管理和提供服务等工作

住所 长春市朝阳区锦湖大路1357号

法定代表人 王松

经费来源 全额拨款

开办资金 ¥454338万元

举办单位 长春高新技术产业开发区管理委员会

登记管理机关



国家事业单位登记管理局监制

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 2201042025YG0032524 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。



发证机关 长春市规划和自然资源局

日期 2025年11月03日



用地单位	长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心
项目名称	吉林大学附属中小学学校分校
批准用地机关	长春市人民政府
批准用地文号	{2025}082600856号
用地位置	(长春新区) 高新技术产业开发区现状二类城镇住宅用地以南、卫明街以西、规划二类城镇住宅用地以东、海蓉路以北。
用地面积	32000平方米
土地用途	中小学用地
建设规模	/
土地取得方式	划拨用地
附图及附件名称	一、附图：1、建设用地规划许可证附图 二、附件：1、建设用地规划审定单 2、管网综合设计条件

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国
建设项目
用地预审与选址意见书

用字第 2201042025XS0008542 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。



核发机关 长春市规划和自然资源局

日期 2025年08月26日



基 本 情 况	项目名称	吉林大学附属中小学学校分校
	项目代码	2506-220173-04-01-702727
	建设单位名称	长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心
	项目建设依据	
	项目拟选位置	(长春新区) 高新技术产业开发区现状二类城镇住宅用地以南、卫明街以西、规划二类城镇住宅用地以东、海容路以北。
	拟用地面积 (含各地类明细)	32000平方米
拟建设规模		

附图及附件名称
《建设项目选址意见书附图》

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

中华人民共和国
建设工程规划许可证

建字第 2201042026GG0005641 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。



发证机关 长春市规划和自然资源局

日期 2026年01月16日



建设单位(个人)	长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心
建设项目名称	吉林大学附属中小学学校分校
建设位置	(长春新区)高新技术产业开发区现状二类城镇住宅用地以南、卫明街以西、规划二类城镇住宅用地以东、海容路以北
建设规模	26936.84平方米

附图及附件名称

- 一、附件：《建设工程规划许可证》附件
- 二、附图：1. 建设工程规划许可总平面图
2. 建设工程规划许可管网综合图
3. 建设工程规划许可建筑设计方案

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、自然资源主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

建设工程规划许可证(附件)

建字第 2201042025Y00032524 号

建设单位名称		长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心		
建设项目名称		吉林大学附属中小学学校分校		
建设项目地址		(长春新区) 高新技术产业开发区现状二类城镇住宅用地以南、卫明街以西、规划二类城镇住宅用地以东、海容路以北		
规划用地性质		中小学用地		
建设项目选址意见书		用字第2201042025XS0008542号	建设用地规划许可证	地字第2201042025YG0032524号
总用地面积 (M ²)		32000	总建筑面积 (M ²)	26936.84
建筑密度 (%)		22.80	容积率	0.813
供热方式		采用区域锅炉房集中供热	绿地率 (%)	30.12
不动产单元代码		220104009161GB00247W00000000		
子项名称	栋数	建筑面积 (M ²)		备注
		地上	地下	
风雨操场 (设备用房)	1	2130.19	918.14	
教学楼	1	22118.70		
食堂	1	1724.81		
门卫	3	45		
合计	6	26018.70	918.14	
机动车停车位	36	地上	室内: _____ 个	地下 _____ 个
			室外: 36 个	
规划要求	1、建设单位在建设项目开工前, 必须持《建设工程规划许可证》及附件、附图到新 区建委(含消防、人防、市园林绿化)办理相关审批手续后, 方可开工建设。 2、本许可在建设单位取得生态环境主管部门、交通主管部门同意意见后方可生效。 3、中、小学校普通教室日照标准为冬至日2小时, 操场有不少于1/2的活动面积在标 准的建筑日照阴影线之外。			
注意事项	1、到城建管理部门办理点(挖)道路或树木砍伐手续。 2、遇有地上(下)物时与有关单位联系, 协商妥善解决。 3、《建设工程规划许可证》及附件、附图批准的建设工程项目, 开工前应报我局申请定位放线, 并发给《定位放线合格通知书》后方可开工。 4、建设工程竣工后交付使用前必须向规划行政主管部门申请竣工规划核实。 5、《建设工程规划许可证》自核发之日起两年内, 建设项目未依法取得施工许可证, 《建设工程规划许可证》自行失效, 需 要延续有效期限的, 应在有效期限届满前向我局提出申请。			

发证机关: 长春市规划和自然资源局

2026 年 01 月 16 日



电子监管号：2201002025A000426

编号：长规自新划【2025】第 012 号

中华人民共和国
国有建设用地划拨决定书



中华人民共和国自然资源部监制

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》的规定，本宗国有建设用地业经依法批准，决定以划拨方式提供。

使用本宗建设用地的单位或个人，必须遵守本《国有建设用地划拨决定书》（以下简称决定书）的规定。

本决定书是依法以划拨方式设立国有建设用地使用权、使用国有建设用地和申请土地登记的凭证。

签发机关：长春市规划和自然资源局



签发时间：2025年8月26日

摘要

一、本宗地的批准机关和使用权人

批准机关：长春市人民政府；

批准文号：长春市建设工程《建设用地规划许可证》审批表
{2025} 082600856 号；

划拨建设用地使用权人：长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心；

建设项目名称：吉林大学附属中小学学校分校。

二、本宗地的用途：中小学用地。

三、宗地编号：220104009161GB00247W00000000。

四、本宗地坐落于高新区东至卫明街、南至现状公园绿地、西至开宇街、北至海蓉路。

本宗地的平面界限为_____ / _____

。其平面界限图详见附件 1。

本宗地的竖向界限以_____ / _____为上界限，以 _____ / _____为下界限，高差为_____ / _____米。其竖向界限图详见附件 2。

本宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下高程所在的水平面封闭形成的空间范围。

五、本宗地总面积大写叁万贰仟平方米(小写 32000平方米)。其中划拨宗地面积为大写叁万贰仟平方米(小写 32000平方米)。

六、本宗地划拨价款为大写壹亿叁仟贰佰零伍万元 (小写

13205.0000 万元)。

一般规定

七、本宗土地属国有建设用地。土地使用者拥有划拨建设用地使用权。宗地范围内的地下资源、埋藏物和市政公用设施均不属划拨范围。

八、划拨建设用地使用权经依法登记后受法律保护，任何单位和个人不得侵占。

九、划拨建设用地使用权人必须按照本决定书规定的用途和使用条件开发建设和使用土地。需改变土地用途的，必须持本决定书向市、县自然资源主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十、本决定书项下的划拨建设用地使用权未经批准不得擅自转让、出租。需转让、出租的，划拨建设用地使用权人应当持本决定书等资料向市、县自然资源主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十一、在本宗地使用过程中，政府保留对本宗地的规划调整权。划拨建设用地使用权人对本宗地范围内的建筑物、构筑物及其附属设施进行改建、翻建、重建的，必须符合政府调整后的规划。

十二、政府为公共事业需要而敷设的各种管道与管线进出、通过、穿越本宗土地，划拨建设用地使用权人应当提供便利。

十三、自然资源主管部门有权对本宗土地的使用情况进行监督检查，划拨建设用地使用权人应当予以配合。

十四、有下列情形之一的，经原批准用地的人民政府批准，市、县人民政府可以收回土地使用权：

1. 为公共利益需要使用土地的；
2. 为实施城市规划进行旧城区改建，需要调整使用土地的；
3. 自批准的动工开发建设日期起，逾期两年未动工开发的；
4. 因用地单位撤销、迁移等原因，停止使用土地的。

特别规定

十五、本宗土地只限用于建设吉林大学附属中小学学校分校项目。

划拨建设用地使用权人在宗地范围内新建建筑物、构筑物及其附属设施，应当符合土地使用标准的规定和市、县城市规划主管部门、项目建设主管部门确定的宗地规划、建设条件。宗地规划、建设条件详见附件三。其中：

主体建筑物性质 /

附属建筑物性质

总建筑面积 26000 平方米；

建筑容积率不高于 1.0 不低于 / ；

建筑限高 <24 米；

建筑密度不高于 0.3% 不低于 / ；

绿地率不高于 / 不低于 0.3%；

其他土地利用要求。

十六、本宗地用于廉租住房和经济适用住房建设的，其宗地范围内的住房建筑总面积为大写 平方米（小写平方米），住房总套数不少于套。其中，单套建筑面积为 50 平方米以下的廉租住房套，单套建筑面积为 平方米以下的套。

用于廉租住房和经济适用住房建设的，不得改变土地用途。

十七、划拨建设用地使用权人应当承建下列公共设施，并在建成后移交给政府

十八、本建设项目应于 2026 年 8 月 25 日 之前开工建设，并于 2028 年 8 月 25 日 之前竣工。不能按期开工建设的，应向市、县自然资源主管部门申请延期，但延期期限不得超过一年。

用于廉租住房和经济适用住房建设的，开发建设期限不得超过三年。

十九、项目竣工验收时，应按国家有关规定对本决定书规定的土地开发利用条件进行检查核验。没有自然资源主管部门的检查核验意见，或者检查核验不合格的，不得通过竣工验收。

二十、划拨建设用地使用权人不按本决定书规定的开发建设期限进行建设，造成土地闲置的，依照有关规定处理。

二十一、划拨建设用地使用权人应当依法合理使用和保护土地。划拨建设用地使用权人在本宗土地上的一切活动，不得损害

或者破坏周围环境或设施，使国家、集体或者个人利益遭受损失的，划拨建设用地使用权人应当予以赔偿。

二十二、划拨建设用地使用权人违反本决定书规定使用土地的，依法予以处理。

二十三、本决定书未尽事宜，市、县人民政府自然资源主管部门可依据土地管理法律、法规的有关规定另行规定，作为本决定书的附件。

附 则

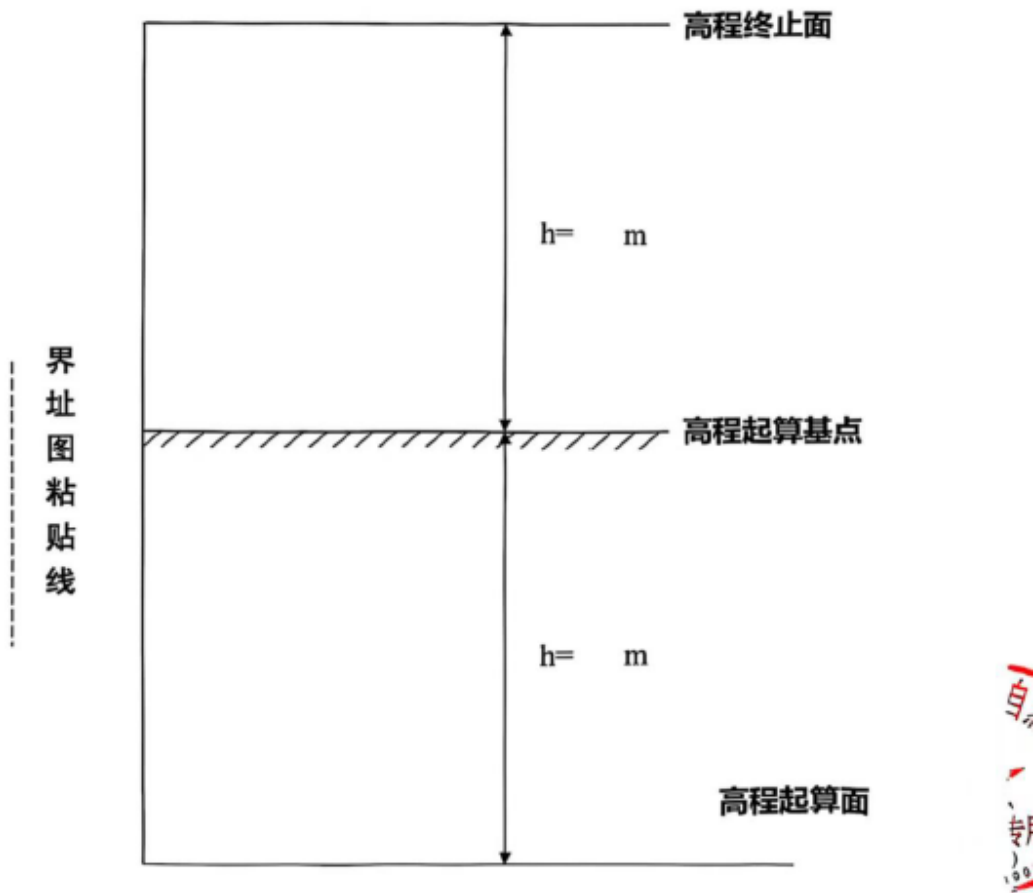
二十四、本决定书由市、县自然资源主管部门负责签发。

二十五、本决定书一式四份，划拨建设用地使用权人持二份，自然资源主管部门留存二份。

二十六、本决定书自签发之日起生效。

附件 2

划拨宗地竖向界限图



采用的高程系：

比例尺：1：

环评工作委托书

长春科隆环境咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》，我公司决定委托贵单位承担吉林大学附属中小学学校分校项目环境影响报告表编制工作。

委托项目内容如下：

项目投资：18024.84 万元

建设内容：占地面积 32000m²，建筑面积 26924.15m²，

全校学生定额 2520 人

委托单位：长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心



委托日期：2026 年 1 月 28 日

吉林省生态环境厅

吉环函〔2019〕556号

吉林省生态环境厅关于《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）环境影响报告书》审查意见的函

长春高新技术产业开发区管理委员会：

2019年9月17日，我厅在长春市组织召开了《长春高新技术产业开发区分区规划（部分区域）（2018-2030）环境影响报告书》（以下简称报告书）审查会，会议由5名专家和有关部门代表共同组成审查小组对报告书进行了审查。根据审查结论，现将审查意见函告如下：

一、规划环评情况

（一）规划概述

1991年，原国家科委印发《关于审定部分国家高新技术产业开发区区域范围、面积的函》（〔91〕国科发火字918号），确定长春高新技术产业开发区规划面积19.11平方公里，包括政策区和集中新建区。2000年，科技部印发《关于同意调整长春等高新技术产业开发区区域范围的函》（国科发高字〔2000〕402号），确定长春高新技术产业开发区规划面积仍为19.11平方公里，包括政

策区、集中新建区和汽车研究开发园区。

2006年，原吉林省环保局印发《关于长春高新区新建区扩区区域环境影响报告书的批复》（吉环建字〔2006〕122号），其中，长春高新技术产业开发区（省级代管范围）规划面积约28.26平方公里，四至范围为：硅谷大街以东，102国道（超达路）以南，八一水库以西，绕城高速公路以北。

长春高新技术产业开发区分区规划（部分区域）（2018-2030）（以下简称规划草案）中将长春高新技术产业开发区规划总面积（包含国家级开发区）调整为51.93平方公里，调整后的总面积已在省商务厅备案。四至范围为：东至卫明街，并与南关区隔永春河相望，南与永春镇接壤，西起长沈铁路，与长春汽车产业开发区比邻，北起电台街、卫星路。规划年限为2018年-2030年，其中，近期为2018年-2025年，远期为2026年-2030年。

本次审查范围仅针对长春高新技术产业开发区省级管辖部分区域。

（二）功能分区和产业定位

长春高新技术产业开发区包括北部、东部、西部、中部、南部等5个产业片区。其中，北部产业片区重点发展以光电子与信息产业、汽车及零部件等产业为主，新能源材料为辅的相关产业；东部产业片区重点发展动漫、生物与医药和汽车及零部件等相关产业；西部产业片区重点发展以汽车及零部件为主，以光电子与信息为辅的相关产业；中部产业片区重点发展以生物与医药制造、汽车及零部件、光电子与信息为主，电气机械和设备制造、软件

及服务外包为辅的相关产业；南部产业片区重点发展以生物与医药、汽车及零部件、智能制造为主，动漫及相关产业、软件及外包服务产业为辅的相关产业。目前，北部、东部、西部和中部等4个产业片区已基本开发完全，其中，国家级开发区位于东、中、西部等3个产业片区内，均属于建成区，此次用地性质和产业布局均未发生变化。

根据报告书所述，此次重点调查的117家企业主要以汽车及零部件加工、生物与医药、装备制造产业为主，其中4家化工企业和4家食品加工企业与所在功能区产业定位不一致。

二、对规划环境可行性的审查意见

该规划选址、发展规模、产业结构与功能区布局基本合理，与长春市宏观发展、公众意愿基本协调，本次评价对开发区今后的生态环境保护工作提出了具体建议。在采取报告书中提出的规划优化和调整建议，确保区域环境质量持续改善的前提下，该规划实施对环境的影响可以接受。从环保角度分析，该规划基本可行。

三、对规划环境影响报告书质量的审查意见

该报告书基本符合《规划环境影响评价条例》《规划环境影响评价技术导则-总纲》的有关规定和要求，报告书评价依据较充分，引用的基础资料和环境监测数据真实性与代表性基本可信，所选用的评价标准与评价方法较为合理，评价内容较全面，报告书综合评价结论基本可信。

四、对规划优化调整和实施的建议

(一) 依据长春市规划和自然资源局新区分局出具的《关于在<长春新区国土空间规划>中修订高新区产业布局规划的说明》承诺，下一步开展的长春新区国土空间规划应参照开发区用地规划进行调整，确保开发区用地规划与长春新区国土空间规划相符。

(二) 按照搬迁计划，在 2030 年底前，完成区内 8 家化工等相关企业的搬迁工作。过渡期间，加强区内企业环境管理，杜绝环境风险事故发生。禁止对列入搬迁计划的企业进行改、扩建。同时，开发区内应在居民区周边、开发区边界环城高速公路内侧规划绿化隔离带，避免或减轻周围企业对居民的影响。

(三) 开发区部分区域位于大屯机场（军用）北侧净空区域内，建议开发区建设项目严格按照《长春市南部新城区副中心区域建筑高度控制图》要求的高度进行建设。

(四) 评价范围内地表水体一新凯河、永春河和富裕河环境质量不达标，建议开发区管委会可协商当地政府适时、适当提高污水集中处理设施的排放标准；制定农村污染整治方案，对区内农村生活垃圾、畜禽粪便、生活污水等统一收集、集中处理，禁止未经处理直接散排；限制水污染物排放量大的企业入区；制定排水管网改造方案，加快将区内雨污合流管网改造为雨污分流制。

(五) 鉴于区内南部污水处理厂和区外依托的西部污水处理厂已接近满负荷运行，开发区应确保开发区产生的生产废水和生活污水能够被有效接纳和处理，加快研究制定开发区污水集中收集处理方案，明确污水处理设施建设计划。

(六) 严格执行《关于长春地区执行特别排放限值相关问题

的复函》要求，严格环境准入，严禁大气污染重、排放量大的企业入区，将污染相对较轻的企业布设在靠近长春市城区一侧，必要时设置防护距离，避免企业产生的污染物对长春市城区居民区产生环境影响。

(七) 充分论证开发区集中供热热源设置的合理性，结合供热专项规划及国家和省内关于集中供热的相关政策要求，合理优化集中供热热源的数量和选址。

(八) 依据生态环境部于 2019 年印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)，核查区域 VOCs 排放重点企业清单，加强对汽车等 VOCs 排放重点行业监管，强化源头控制，推进建设适宜高效的治污设施，并将 VOCs 纳入总量控制要求。

(九) 依据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150 号)，开发区应基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线列出生态环境准入清单。

(十) 依据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见(试行)》(环办环评〔2016〕14 号)中严格总量管控的相关要求，确定重点控制污染物因子总量管控限值。开发区主要污染物排放总量应纳入长春市主要污染物排放总量管理体系内并严格控制，做到科学调剂，合理使用。

(十一) 尽快编制环境风险应急预案，建设长春高新技术产业开发区环境风险防控体系，并到生态环境主管部门备案。按照风险应急预案落实相关风险防范措施，并开展经常性演练，杜绝

环境风险事故发生。

(十二) 开发区应进一步强化环境管理制度，设立独立的环保机构，按照相关要求落实区内环境质量和污染源的监测计划，鼓励企业开展清洁生产审核；督促区内企业依法落实环境影响评价和竣工环保验收工作。

五、对规划包含的近期建设项目环境影响评价的建议

(一) 规划包含的建设项目开展环境影响评价时，应以本规划环评的结论及审查意见作为其环境影响评价的依据之一。

(二) 对符合准入条件的项目，在开展环境影响评价时，可结合项目具体情况，在导则规定的时效期内，可适当简化区域环境现状评价内容。

此函。



抄送：长春市生态环境局，吉林省环境工程评估中心，吉林省境环景
然科技有限公司

吉林省生态环境厅文件

吉环环评字〔2021〕44号

吉林省生态环境厅关于对《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》的审查意见

长春高新技术产业开发区管理委员会：

2021年9月16日，我厅组织召开了《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》（以下简称报告书）审查会议，会议由5名专家和有关部门代表共同组成审查小组对报告书进行了审查。根据审查结论，现提出如下意见：

一、规划环境影响跟踪评价情况

长春高新技术产业开发区是国务院于1991年批准设立的国家级开发区，科技部于2000年印发《关于同意调整长春等高新技术产业开发区区域范围的函》（国科发高字〔2000〕402号），将规

划范围进行调整。长春市人民政府于 2003 年印发了《关于将朝阳区富锋镇万顺村、拉洛村和富强村交由高新技术产业开发区代管的通知》(长府发〔2003〕2 号)。2018 年,开发区管委会组织编制了《长春高新技术产业开发区分区规划(2018-2030)》(包括国家级和省级代管两部分区域)。2019 年,吉林省生态环境厅针对省级代管区域规划印发了《关于〈长春高新技术产业开发区分区规划(2018-2030)(部分区域)环境影响报告书〉审查意见的函》(吉环函〔2019〕556 号)。本次管委会针对开发区全域开展环境影响跟踪评价,相关内容概述如下:

(一) 规划范围及规划年限

开发区规划面积(包含国家级开发区面积约 14.8 平方公里)为 51.93 平方公里,四至范围:东至卫明街,并与南关区隔永春河相望,南与永春镇接壤,西起长沈铁路,与长春汽车产业开发区比邻,北起电台街、卫星路。开发区规划面积已在省商务厅备案。

开发区规划年限:2018 年-2030 年。其中近期为 2018 年-2025 年,远期为 2026 年-2030 年。

(二) 功能分区和产业定位

开发区包括五大产业片区(北部、东部、西部、中部和南部片区)。其中北部产业片区重点发展光电子与信息产业、汽车及零部件等产业,兼顾发展新能源材料;东部产业片区重点发展动漫、生物与医药及汽车与零部件等相关产业;西部产业片区重点发展汽车及零部件产业,兼顾发展光电子与信息产业;中部产业片区重点发展生物与医药制造、汽车及零部件、光电子与信息产业,

兼顾发展电气机械和设备制造、软件及服务外包等产业；南部产业片区重点发展生物与医药、汽车及零部件、智能制造等先进装备制造业，兼顾发展动漫及相关产业、软件及外包服务产业。

根据规划环评文件编制单位调查，开发区现有入区企业 278 家（在产 268 家、停产 10 家），其中 8 家企业产业类型与开发区规划不一致。

（三）环境基础设施规划及现状

1. 供水规划：开发区生产和生活用水依托区外现有的长春第三净水厂和区内南部污水处理厂配套建设的再生水厂供给。

目前开发区已开发区域供水管网已建成，区内企业生产和生活用水情况与规划一致，依托长春第三净水厂供给，再生水厂产生的再生水主要用于开发区绿化、降尘及区外大唐长春第三热电厂冷却用水。区内村屯生活用水依托分散式水井供给。

2. 排水规划：排水体制为雨污分流。开发区部分区域产生的生产废水和生活污水分别排入区内现有的南部污水处理厂（设计处理规模为 15 万 m^3/d ，基本满负荷运行，目前正在进行提标扩建，拟扩建至 25 万 m^3/d ，预计 2022 年完成扩建）和临时建设的应急污水处理设施（设计处理规模为 6 万 m^3/d ，目前处理量为 3 万 m^3/d ~4 万 m^3/d ）处理后排入永春河。剩余部分区域产生的生产废水和生活污水排入区外现有的西部污水处理厂（设计处理规模为 10 万 m^3/d ，目前实际处理量为 8 万 m^3/d ，正在进行提标扩建，拟扩建至 20 万 m^3/d ，2030 年前，拟扩建至 35 万 m^3/d ）处理后排入新凯河。

目前开发区已开发区域排水管网已经建成，部分管网为雨污合流。屯居民生活污水排入防渗旱厕。

3. 供热规划: 开发区生产和生活用热依托区内现有的吉林省宇光能源股份有限公司长春高新热力分公司、长春市供热(集团)有限公司高新分公司、长春高新热力有限公司高新锅炉房、规划建设的富强锅炉房及区外现有的同鑫热力高新分公司、大唐长春第三热电厂、长春房地集团房屋供暖总公司青海分公司、规划建设的宇光大岭热源厂(备用热源)供给。

目前大部分企业已实现集中供热, 剩余部分企业生产和生活用热依托自建锅炉(2台4t/h燃生物质锅炉、2台15t/h燃生物质锅炉、93台0.3t/h-21t/h燃气锅炉)供给。

4. 固体废物处理规划: 一般工业固体废物综合利用或外售处理; 生活垃圾经收集后, 定期送至生活垃圾处理场处理; 危险废物由各企业委托有相应资质的单位进行处理。

固体废物处理状况与规划一致。

二、对规划实施的环境可行性审查意见

该规划实施以来, 基本符合规划和规划环评的要求, 开发区在科学优化规划布局, 完成环评中提出的各项环境污染治理和生态保护措施后, 该规划的实施对周围环境的影响在可接受范围内, 公众对规划实施的认同性较好。

三、对规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见

该报告书基本符合《规划环境影响评价条例》《规划环境影响评价技术导则-总纲》的有关规定和要求, 评价内容较全面, 评价

重点较突出，评价方法较合理，环境影响分析、预测和评估可靠，预防或者减轻不良环境影响的对策和措施基本可行，规划实施对环境的影响分析与评价基本合理。报告书综合评价结论基本可信。

四、对规划实施的相关建议

(一) 依据开发区规划和国土资源局出具的相关说明，应按期完成不符合产业定位企业搬迁工作。过渡期间，禁止列入搬迁计划的企业进行改、扩建。企业搬迁完成另为他用前，应按照相关要求开展场地环境调查，并对污染场地进行治理修复，满足相关用地要求。

(二) 鉴于评价范围内地表水体一新凯河、永春河和富裕河环境质量不满足《地表水环境质量标准》中IV类和V类标准要求，开发区应协调地方政府尽快取缔应急污水处理设施，加快推进南部污水处理厂和西部污水处理厂提标扩建改造工程；制定排水管网改造方案，加快将区内雨污合流管网改造为雨污分流制。对区内村屯生活污水进行合理规划，对满足城镇污水收集管网接入要求的村庄和区域逐步实现应接尽接，对于偏远分散污水管网无法覆盖的区域，实行污水就地分散处理和资源化利用，避免农村分散式饮用水水源井受农业面源污染。

(三) 鉴于长春市属于2020年度环境空气不达标区，应严格落实《吉林省空气质量巩固提升行动方案》相关要求，新建项目全面执行大气污染物特别排放限值要求。协调推进制定大气环境质量限期达标规划，落实区域减排措施。

(四) 充分论证开发区集中供热热源设置的合理性，结合供

热专项规划及国家和省内关于集中供热的相关政策要求，合理优化集中供热热源的数量和选址。

(五) 结合产业布局分析区内潜在的环境风险，及时修订环境风险应急预案，建立并完善开发区环境风险防控体系，确保事故状态下事故废水与外环境有效隔离，建立企业、开发区及当地政府的环境风险防范体系联动机制，实现有效衔接，杜绝环境风险事故发生。

(六) 建立健全环境监测体系，根据开发区的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、土壤、底泥等环境要素的监控体系。

(七) 拟入区的建设项目，应加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。拟入区项目生产工艺、设备，单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。



抄送：吉林省环境工程评估中心，长春市生态环境局

吉林省生态环境厅办公室

2021年11月22日印发



No WT2025121704

检测报告



项目名称: 吉林大学超分子科技大楼项目环境质量现状调查监测
委托单位: 吉林省衡润环保有限责任公司
检测类别: 委托检测
样品类别: 环境空气、噪声

吉林省同正检测技术有限公司



注 意 事 项

1. 报告无“检验检测专用章”或检测单位公章无效。
2. 报告复印须全部复印使用，非全部复印使用无效。
3. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检测单位公章无效。
4. 报告无制表、审核、批准人签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
7. 委托方送样检测的，检测数据结果仅对送检样品负责，委托方对其所提供样品信息真实性负责。
8. 未经本机构同意，该检测报告不得用于商业性宣传。
9. 报告封皮及声明均为报告内容。

吉林省同正检测技术有限公司

地址：长春市经济技术开发区世纪大街 888 号

电话：0431-80805737

检测报告

一、概况

项目名称	吉林大学超分子科技大楼项目环境质量现状调查监测		
委托单位	吉林省衡润环保有限责任公司	检测类别	委托检测
通讯地址	长春市净月开发区擎天树街 959 号吉林省辽江环保科技有限公司办公楼主楼 2 楼南侧 210 室	检测方式	采样检测
联系人	李长余	联系电话	18844166689
监测点位数量	2 个	委托日期	2025 年 12 月 16 日

二、样品信息

样品类别	环境空气、噪声	采样地点	详见各监测点位
样品编号	WT2025121704Q1#	采样人	张昊天、张嘉麒
采样日期	2025 年 12 月 17 日-20 日	检测日期	2025 年 12 月 17 日-22 日
监测期间最大风速		1.2m/s	

三、检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
环境空气	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	十万分之一电子天平 ES1035B YQ346
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790 YQ003
	NH ₃	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法 (B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇第一章十一 (二)	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	丙酮	环境空气 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 683-2014	液相色谱仪 1220Infinity YQ349
	苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B YQ260
	甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B YQ260
	二甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B YQ260

续检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
环境空气	NO _x	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	甲醛	固定污染源排气中甲醛的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	气相色谱仪 GC9790 YQ003
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-100 YQ001
	HCl	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-100 YQ001
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能噪声分析仪 HS628SE YQ625 声校准器 HS6020A YQ354

四、环境空气检测结果

表 1

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果
WT2025121704Q1# 南湖新村	12月17日-12月18日	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	100
	12月18日-12月19日		101
	12月19日-12月20日		118

表 2

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
WT2025121704Q1# 南湖新村	12月17日	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L
	12月18日		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L
	12月19日		0.07L	0.07L	0.07L	0.07L
	12月17日	NH ₃ (mg/m^3)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	12月18日		0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	12月19日		0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	12月17日	H ₂ S (mg/m^3)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	12月18日		0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	12月19日		0.001L	0.001L	0.001L	0.001L

续表 2

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
WT2025121704Q1# 南湖新村	12月17日	丙酮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.47L	0.47L	0.47L	0.47L
	12月18日		0.47L	0.47L	0.47L	0.47L
	12月19日		0.47L	0.47L	0.47L	0.47L
	12月17日	苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
	12月18日		0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
	12月19日		0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
	12月17日	甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
	12月18日		0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
	12月19日		0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
	12月17日	二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	未检出	未检出	未检出	未检出
	12月18日		未检出	未检出	未检出	未检出
	12月19日		未检出	未检出	未检出	未检出

注: L 代表低于方法检出限。

表 3

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值
WT2025121704Q1# 南湖新村	12月17日-12月18日	NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	9	11	10	13	11
	12月18日-12月19日		9	12	11	13	11
	12月19日-12月20日		9	12	11	14	12
	12月17日	甲醇 (mg/m^3)	2L	2L	2L	2L	2L
	12月18日		2L	2L	2L	2L	2L
	12月19日		2L	2L	2L	2L	2L
	12月17日	硫酸雾 (mg/m^3)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
	12月18日		0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
	12月19日		0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L

表 3

样品编号/监测点位	采样日期	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值
WT2025121704Q1# 南湖新村	12月17日	HC1 (ng/m ³)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
	12月18日		0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
	12月19日		0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L

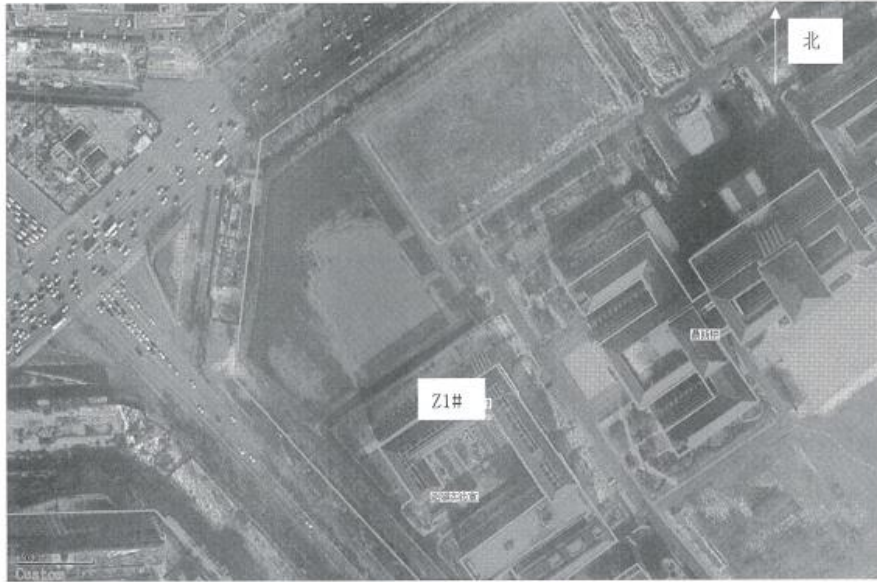
注: L 代表低于方法检出限。

五、噪声监测结果

样品编号/监测点位	监测日期	监测项目	监测结果	
			昼间	夜间
WT2025121704Z1#-1 吉大超硬实验室北侧面向本项目 1 层窗外 1m	12月17日 -18日	环境噪声 LeqdB(A)	50	41
WT2025121704Z1#-2 吉大超硬实验室北侧面向本项目 3 层窗外 1m			50	39
WT2025121704Z1#-3 吉大超硬实验室北侧面向本项目 5 层窗外 1m			50	40

(本页以下空白)

附图:



授权人	审核人	制表人	
张恩琦	徐艳丽	朱海超	



240712050094



检测报告

TEST REPORT

报告编号: JLJK-20260306-01

Report No.

项目名称: 吉林大学附属中小学学校分校项目

Name of Project

委托单位: 长春科隆环境咨询有限公司

Applicant

检测内容: 噪声

Test Content

吉林省精科环保科技有限公司

Jilin Jingke Environmental Science & Technology Co., Ltd



注意事项 Note

1. 报告无本单位检测专用章无效。
The report having no analyzing unit seal is invalid.
2. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）。
It may not be copied without the approval of the company (except for full copying).
3. 报告无编制、审核、批准人签字无效。
The report having no Preparer's, no checker's, and no approver's signature is invalid.
4. 报告涂改无效。
The report altered is invalid.
5. 对报告有异议。在收到报告之日起 15 日内，向本单位或上级主管部门申请复验，逾期不申请的，视为认可检测报告。
If you have a objection to the report, after receiving the report within 15days from the date please apply for reanalysis to this unit or superior departments, if no apply, the report is recognized.
6. 未经本公司同意，不得将报告用于商业宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
Reports may not be used for commercial promotion, court evidence, arbitration, and other related activities without the company's consent.
7. 检验检测机构不负责抽样（如样品是由客户提供时），结果仅适用于客户提供的样品。
The inspection and testing organization is not responsible for sampling (when the sample is provided by the customer), the results only apply to the samples provided by the customer.

吉林省精科环保科技有限公司

Jilin Jingke Environmental Science & Technology Co., Ltd

地址：长春市北湖科技开发区盛北大街 3222 号 1#楼第 4 层
邮编：130000



检测报告

委托单位	长春科隆环境咨询有限公司			
单位地址	长春市绿园区同心村车城花园 111 区 14 栋车库 102 号房			
联系人	宁晓华	联系电话	13841798674	
检测类别	委托检测	样品来源	采样	
检测内容: 噪声				
检测因子	等效连续 A 声级			
检测点位	北侧小区西区 1 层、北侧小区西区 3 层、东侧小区东区 1 层、东侧小区东区 3 层			
时间及频次	昼间和夜间各 1 次, 共监测 1 天			
采样日期	2026.03.04			
气象条件				
序号	采样日期	天气状况	风速 (m/s)	
1	2026.03.04	晴	2.1	
检测标准 (方法) 及检出限				
序号	检测项目	检测标准 (方法)	使用仪器	
1	噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 IE-038	
检测结果				
序号	监测点位	监测结果		单位
		昼间	夜间	
1	北侧小区西区 1 层	53	49	dB (A)
2	北侧小区西区 3 层	54	49	dB (A)
3	东侧小区东区 1 层	59	48	dB (A)
4	东侧小区东区 3 层	59	48	dB (A)
以下空白				

检测报告

附图



报告结束

End of Report

JLJK ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD.



报告编制: 纪红梅
Originator

报告审核: 吴天
Inspector

授权签发: 陈长珍
Approval

2026年3月6日

2026年3月6日

2026年3月6日

附件 3

建设项目环评文件
日常考核表

项目名称： 吉林大學附屬中小學學校分校項目
建設單位： 長春高新技術產業開發區基本建設投資管理中心
編制單位： 長春科隆環境諮詢有限公司
編制主持人： 寧曉華
評審考核人： 王曉亦
職務/職稱： 研究員
所在單位： 長春市環境工程評估中心

評審日期： 年 月 日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10.环评工作是否有特色	5	
11.环评工作的复杂程度	5	
总 分	100	72

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、项目环境可行性

该项目为吉林大学附属中小学学校分校项目，其建设符合国家产业政策，符合规划要求，在采取报告中提出的污染防治措施情况下，项目对区域环境影响是可以接受的，从环境保护角度看，项目建设可行。

二、报告编制质量

该报告编制依据较充分，评价重点较突出，内容基本复核环评导则、技术规范要求，工程分析较全面，预测与评价结果基本可信，提出的污染防治措施基本可行，评价结论基本可信，同意项目通过技术审查。

三、修改补充建议

1、《建筑施工噪声排放标准》已更新为 2025 版。

2、细化工程分析内容，明确各类实验规模；核准化学试剂种类及使用量，细化生物实验内容；复核用排水情况及水平衡。

3、复核废气污染源强及废气污染物排放速率，细化集气措施，复核集气效率及污染物去除效率；补充无组织废气达标排放分析内容。

4、复核固体废物产生种类及产生量，补充固体废物代码；明确危险废物贮存场所建设类型（贮存点还是贮存库），细化其建设要求。

5、核准风险物质种类及储存量，完善环境风险评价内容。

专家签字：



年 月 日

附件 3

建设项目环评文件
日常考核表

项目名称：吉林大学附属中小学学校分校项目

建设单位：长春高新技术产业开发区基本建设投资
管理中心

编制单位：长春科隆环境咨询有限公司

编制主持人：宁晓华

评审考核人：孙宝宁

职务/职称：高工

所在单位：吉林省普爱津科技有限公司

评审日期： 年 月 日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1. 确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2. 项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	6
3. 生态环境影响因素分析(含污染源强核算)是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4. 环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	6
5. 生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	8
6. 生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	9
7. 评价结论的综合性、客观性和可信性	10	8
8. 重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9. 附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10. 环评工作是否有特色	5	4
11. 环评工作的复杂程度	5	4
总 分	100	66

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

(一) 复核《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中对排气筒高度要求是否为必须高于周边建筑(表2-2);建筑物情况表里补充危废间;复核水平衡,图中缺少采暖补充水(如有采暖补充水,是否工程组成缺少换热站及相关影响);

(二) P32表中25m排气筒速率由15m和20m速率内插法计算得出有误,应该是对应20m和30m之间排放速率用内插法核算,复核各污染物对应的内插法排放速率

(三) 建议补充土石方平衡,复核取弃土去向和产生量;

(四) 复核并补充本项目固废属性及相应污染控制标准;补充一般固废代码


(五) 产业结构空间布局图所示用地性质与图例中小学不符,建议结合2025年新的土地文件说明情况;

(六) 其他:《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)应为GB3095-2025;表4-12餐饮油烟排放浓度有误;减震应为减振;非正常情况是否应包含餐饮油烟净化装置?明确柴油发电机启动一次使用时间按2小时计算,1个月使用一次的必要性。

专家签字: 孙宝宁

年 月 日

建设项目环评文件
日常考核表

项目名称： 吉林大学附属中小学学校分校项目
建设单位： 长春高新技术产业开发区基本建设投资管理中心
编制单位： 长春科隆环境咨询有限公司
编制主持人： 宁晓华
评审考核人： 葛伟年 
职务/职称： 正高
所在单位： 吉林省固体废物管理中心

评审日期： 2025 年 3 月 19 日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	6
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	6
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	6
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	12
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	12
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10.环评工作是否有特色	5	4
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	73

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

1、项目的环境可行性

在建设和运行过程中严格执行“三同时”制度，合理选址的前提下，认真落实修改后报告中确定的污染防治措和环境风险防范措施，污染物排放达到报告表确定的排污水平，从环境保护角度分析，项目建设基本可行。

2、报告质量

该报告表基本符合环评导则的要求，评价标准确定较合理，提出的环保措施总体可行。

3、修改及补充建议

(1) 复核规划符合性。明确项目用地在《长春高新技术产业开发区分区规划修编（2018-2030）》中的具体用地性质定位，补充项目与周边教育设施的空间布局衔接说明

(2) 复核用水量，补充道路、停车场、运动场冲洗”的日用水量及绿化用水、道路浇洒用水的具体补水频次，复核生活废水产生量。

(3) 补充特征污染物监测数据引用合理性分析。补充吉林大学超分子科技大楼项目与本项目的地理位置关联性说明，说明使用数据的合理性。地表水现状补充项目受纳水体永春河的具体监测数据COD、氨氮等指标的现状浓度，明确项目废水排放对该水体的影响叠加分析。

(4) 补充实验室废气干式吸收装置的吸附剂更换周期、活性炭吸附装置的饱和吸附量及更换频次。补充地下停车场风机、水泵的具

体降噪措施

(5) 补充环境风险防范补充。补充危险化学品泄漏的应急处置方案，明确泄漏量分级响应措施，细化应急物资的储备清单。明确事故应急池的设置位置、容积及与排水管网的切断阀设计，避免消防废水污染地表水体。

(6) 补充化学实验室原辅材料的安全储存措施，明确危险化学品（钠、钾、浓硫酸等）的专用储存设施要求、防护距离及泄漏应急收集装置进一步完善环境风险管控措施。

(7) 完善环保投资概算和“三同时”验收一览表内容。完善附图附件。

葛伟平

吉林大学附属中小学学校分校项目

环境影响报告书（表）技术评估会专家评审意见

根据《吉林省环境保护厅关于 2016 年上半年全省环评机构定期考核工作中环评审批存在的问题的通报》（吉环管字[2016]37 号）中相关要求“对于编制环境影响报告书（表）等较复杂的建设项目开展专家评审。”

专家通过对环评文件的审核，在对企业周边环境和本项目的作业方式了解的基础上，进行了认真的审查，根据多数专家意见形成如下技术评估意见：

一、项目基本情况及环境可行性

基本情况包括：1. 项目基本情况，如依据、性质、规模、投资、方案、工艺等内容。

2. 主要环境保护防治对策及环境影响评价内容概述。

环境可行性包括：1. 产业政策符合性，区域规划符合性，清洁生产，选址合理性等。

2. 环境保护措施和对策有效性，项目的环境可行性。

本项目为吉林大学附属中小学学校分校项目，建设地点位于吉林省长春市高新区修正路以南、卫明街以西、海容路以北，项目北侧为无规划道路、东侧为卫明街、西侧无规划道路、南侧为规划的海容路。项目总投资 18024.84 万元，主要建设公办九年一贯制学校，校园规划总用地面积 32000m²、共设置 54 个班级，其中小学 36 个班，每班 45 人；初级中学 18 个班，每班 50 人。全校学生定额 2520 人。项目总建筑面积 26924.15 m²，其中地上建筑面积 26006.01m²，地下建筑面积 918.14m²。主要建设体育馆（设备用房）、教学楼、食堂、门卫，配套绿化、道路及停车场、运动场，购置公用工程设备、教学及餐厨设备，排水、采暖、供电等配套设施。

本项目施工期经采取有效的污染治理措施后，各污染物可以实现达标排放，不会对区域环境质量产生较大影响。

本项目运营期废水污染物主要为生活污水、食堂废水及实验室废水，食堂含油污水经隔油池处理，实验室废水经酸碱中和池预处理后与生活污水一起全部排入校区污水总管后，再排到市政污水管网，最终长春市南部

污水处理厂处理后排放。

本项目运营期废气污染物主要为实验室废气、食堂油烟等，项目各类废气污染物均得到了有效治理，不会对区域环境空气质量产生较大影响。

项目各类噪声经采取有效的消声隔声措施后，经距离衰减后，厂界噪声可满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相关标准限值要求。

项目产生的各类固体废物均得到了有效处置，不会对环境质量产生较大影响。

综上，本项目符合国家产业政策，符合区域规划要求，同时针对项目建设及运行过程中可能存在的环境问题均拟采取严格有效的污染防治措施，使主要污染物排放浓度满足相关标准要求，对环境的负面影响较小；项目综合效益良好，所以从环境保护和可持续发展的角度来看，本项目建设可行。

二、环境影响报告书（表）质量技术评估意见

与会专家认为，该报告书（表）符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告书（表）通过技术评估审查。根据专家评审议，该报告书（表）质量为合格。

三、报告书（表）修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告书（表）的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告书（表）进行必要修改。

具体修改意见如下：

1、完善地表水现状监测数据；《建筑施工噪声排放标准》已更新为 2025 版。

2、细化工程分析内容，明确各类实验规模；核准化学试剂种类及使用量，细化生物实验内容；复核用排水情况及水平衡。

3、复核废气污染物源强，细化集气措施，复核集气效率及污染物去除效率；补充实验室废气干式吸收装置的吸附剂更换周期、活性炭吸附装置

的饱和吸附量及更换频次；补充无组织废气达标排放分析内容。

4、复核固体废物产生种类及产生量，补充固体废物代码；明确危险废物贮存场所建设类型（贮存点还是贮存库），细化其建设要求。

5、核准风险物质种类及储存量，补充化学实验室原辅材料的安全储存措施，完善环境风险评价内容。

6、复核项目生态环境保护措施监督检查清单；规范附图附件。

7、专家提出的其它合理化建议。

专家组签字：王既东

____年____月____日