建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：长春天定山赫行高级中学项目

建设单位（盖章）：吉林省建设集团有限公司

编制日期：2026 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1792418657000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	339jc8
建设项目名称	长春天定山赫行高级中学项目
建设项目类别	50—110学校、福利院、养老院（建筑面积5000平方米及以上的）
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	吉林省建设集团有限公司
统一社会信用代码	912200007022254748
法定代表人（签章）	孙兆国
主要负责人（签字）	杨百峰
直接负责的主管人员（签字）	杨百峰
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	吉林省泓淇环保发展有限公司
统一社会信用代码	91220102MA177RYE83
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
秦丽梅	201805035220000006	BH000964	秦丽梅

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
秦丽梅	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施（废气、废水、噪声、固体废物）、环境保护措施监督检查清单、结论	BH000964	秦丽梅

统一社会信用代码

91220102MA177RYE83

营业执照

1-1

（副 本）

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　吉林省泓渊环保发展有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　吴业明

经营范围　工程环保设施施工；接受委托、承担建设项目工程咨询、建设项目竣工环境保护验收监测或调查、矿产资源勘查实施方案和开发利用方案编制、矿山地质环境保护与治理恢复方案编制、建设项目水土保持方案编制与水土保持监测报告编制、建设项目水资源论证与防洪评价及入河排污口设置论证、建设项目环境影响评价与环境监理、环境保护规划、土壤污染防治调查及风险评估、土地复垦方案、表土剥离方案、工业固体废物资源综合利用评价、排污许可证台账、执行报告技术审核及申报、清洁生产咨询等技术咨询与服务，环境保护技术咨询服务、环保设施运营维护与管理、环境工程设计治理及相关的环境技术咨询和服务，环境保护设备开发、生产及销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

注册资本　伍拾万元整

成立日期　2019年 08月 09日

住　　所　吉林省长春市南关区通化路67号税院小区2栋4单元202号房

登记机关　长春市市场监督管理局南关分局

2026年 06月 22日

国家企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：秦丽梅

证件号码：450323198510181544

性　　别：女

出生年月：1985年10月

批准日期：2018 年 05 月 20 日

管 理 号：20180503522000006

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

打印编号：579c366334

个人参保证明

个人基本信息　　账户类别：一般账户

姓　名	秦丽梅	证件类型	居民身份证（户口簿）	证件号码	450323198510181544
性　别	女	出生日期	1985-10-18	个人编号	3020221887
生存状态	正常	参工时间	2010-05-01		
二级单位名称					

参保缴费情况

险　种	缴费状态	参保单位名称	参保时间	缴费记录开始时间	缴费记录结束时间	实际缴费月数
企业职工基本养老保险	参保缴费	吉林省泓淇环保发展有限公司	2010-05	2010-05	2026-09	197
失业保险	参保缴费	吉林省泓淇环保发展有限公司	2010-05	2010-05	2026-09	197
工伤保险	参保缴费	吉林省泓淇环保发展有限公司	2012-01	2012-01	2026-09	174

待遇领取情况　　退休单位：

险　种	离退休时间(失业时间)	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额（元）
险　种	失业时间	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额（元）
待遇类型	应享月数	已领月数	剩余月数	终止原因	终止经办时间
险　种	工伤发生时间	伤残等级	定期待遇类别	发放状态	当前待遇金额（

长春市社会保险事业管理局
特此证明
参保证明专用章

【温馨提示】

1、以上信息均截止到打印日期为止。

2、缴费及待遇领取详细信息请登录吉林省社会保险事业管理局（https://ggfw.jlsi.jl.gov.cn/）网站查询。

3、此表可以在12个月内通过登录以上网站验证区输入打印编号验证真伪。

吉林省社会保险事业管理局制

经办人：网上经办_张瑞范　经办时间　2026-09-16　　打印时间　2026-09-16

《长春天定山赫行高级中学项目》

生态环境影响报告表修改清单

序号	专家意见	修改内容	修改位置
1	补充与细化该项目与《长春莲花山生态旅游度假区总体规划》、《长春市国土空间总体规划（2021-2035 年）》）的空间管控、功能定位和发展方向等的相符性。明确相关规划环评的编制与审批进度，征询项目审批部门对于该项目审批时序的相关意见。	已修改	P1-2
2	补充本项目所在环境管控单元的具体编码和名称，并据此进一步细化管控要求的符合性分析。补充完整的环境监测报告。说明现状监测点设置的合理性、可参照性与规范性。	已修改	P3-9、附件、P23-24
3	复核工程分析中的污染源排放量，包括废水产生量、中水回用量、水平衡、实验室废气源强、危险废物产生量等。细化废水产生量的核算依据与过程，按实际运行时间核算用水量。中水回用系统产水率应与工艺技术参数相匹配。说明中水回用系统的产水量设计依据，回用水来源及回流方式，中水系统冬季运行方式，明确各回用途径的年运行天数及相应的回用水量分配。	已修改	P17-19、P33-34、P43-44
4	复核大气环境影响评价结论，明确污染物排放执行标准，如认定为不达标区，需落实污染物排放总量替代方案。补充说明污染防治措施的合理性与可行性，包括隔油池容积、废水一体化处理规模、活性炭吸附装置等。明确项目周边环境敏感点。明确天顶山小镇壹号院距项目厂界距离，补充说明 500m 范围内是否存在其他居民区、学校等敏感目标。复核相关图件，明确敏感目标相对位置，补充分析临路敏感建筑的室内声环境达标可行性。复核声功能区类型，明确区域内是否存在执行 4a 类标准的区域。	已修改	P36-39、P30、P26-27、附图、P42
5	细化生物/化学实验室设备及相关实验用药品、试剂用量，并据此细化环境风险评价内容，逐项识别项目涉及的所有危险物质（包括实验室各类化学试剂及其最大储存量、实验室废液等），并据此重新确认环境风险评价等级。补充实验室废水产生量的详细计算过程，明确实验室废水一体化处理设施处理能力 5m³/d 的确定依据。	已修改	P15-16、P46-47、P18、P39
6	补充环境风险源识别，明确风险等级，完善相关风险防范措施。	已修改	P46-47

序号	专家意见	修改内容	修改位置
7	明确本项目排污许可证管理的相关要求。进一步完善环境监测计划，核实并调整各监测指标的监测频次，补充说明食堂油烟监测的采样时段要求。	已修改	P49、P38
8	复核固体废弃物产生量，应与设计单位核实或参用类比方法确定活性炭使用量，明确活性炭的碘值要求，重新核算更换周期，并更新活性炭产生量与建设项目污染物排放量汇总表。复核危废暂存间储存能力合理性及贮存期限要求。	已修改	P36、P44、P52、P45
9	补充说明光伏发电项目备案手续的办理状态，明确该备案手续是否影响本项目整体环评审批。向长春市生态环境局莲花山分局核实，该项目是否适用吉林省分布式光伏环评豁免政策。	已修改	P13
10	鉴于该项目建设单位与运营单位不一致，环评责任主体与运营期环保责任主体存在法律衔接缺失。应明确共用设施的运营主体及其相关环保责任，补充项目建成后的相关环保管理制度，就运行维护、污染物达标排放、环境监测、超标处罚责任分担等事项与赫行实验学校作出明确约定。	已修改	P50
11	专家提出的其它合理化建议。	已修改	详见报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	长春天定山赫行高级中学项目		
项目代码	2606-220100-04-01-290168		
建设单位联系人	杨百峰	联系方式	17743449969
建设地点	长春莲花山生态旅游度假区天定路以东，农林用地以西，农林用地以南，建五街以北		
地理坐标	E125°36′7.351″，N43°52′28.449″		
国民经济行业类别	P8334 普通高中教育	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业—110 学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的）—有化学、生物实验室的学校
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	长春市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	长发改审批字〔2026〕127 号
总投资（万元）	43225.53	环保投资（万元）	59
环保投资占比（%）	0.13%	施工工期	24 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	101815
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《长春市莲花山生态旅游度假区国土空间总体规划（2021—2035年）》		
规划环境影响评价情况	*规划名称：《长春市莲花山生态旅游度假区国土空间总体规划（2021—2035 年）》环境影响报告书* *审批机关：吉林省生态环境厅* *审批文件名称及文号：《吉林省生态环境厅关于对长春莲花山生态*		

	旅游度假区国土空间总体规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》（吉环环评字〔2023〕15 号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	*项目位于长春莲花山生态旅游度假区天定路以东，农林用地以西，农林用地以南，建五街以北，属于长春莲花山生态旅游度假区规划范围。根据《长春市莲花山生态旅游度假区国土空间总体规划（2021-2035 年）》和《长春莲花山生态旅游度假区国土空间总体规划（2021-2035）环境影响报告书》，开发区构建成以文旅领航，创意设计、智慧康养、软件信息、商务服务为主导，全域全要素谋划-三类十五个主导产业功能区，包括特色商贸服务产业区、教育培训产业区、创制产业区（创新开放合作区）、文化创意产业区、医养健康产业区、国际运动综合服务产业区、特色商贸服务产业区、旅游度假、田园康体、文旅休闲度假、生态康养、森林康养、山地运动休闲、现代农业、生态种植产业区，以文旅链接消费品初级生产市场，补齐产业发展短板，培育发展智能制造产业（兼顾卫生材料及医药用品制造、药用辅料及包装材料制造等），形成一二、三产业串联融合的莲花山特色生态产业链，加快建设世界级生态健康消费地、全球最佳数字科技应用实践区。* *根据长春莲花山生态旅游度假区产业体系图，本项目位于文旅休闲度假区，位于教育用地内，建设学校，故本项目符合长春市莲花山生态旅游度假区国土空间总体规划产业规划布局。* *综上，本项目符合长春莲花山生态旅游度假区规划及规划环评。*
其他符合性分析	**1.产业政策相符性分析** 本项目属于教育行业学校建设，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）的有关规定，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为国家允许类建设项目，符合国家产业政策。 **2.生态环境分区管控相符性分析** **（1）生态保护红线** 本项目位于长春莲花山生态旅游度假区，根据《吉林省生态环境分

区管控公众端应用平台》落图结果，*项目所在区域属于重点管控单元（管控单元名称长春莲花山生态旅游度假区，管控单元编码ZH22010520006），*不在生态红线范围内。

（2）环境质量底线

根据《吉林省2025年生态环境状况公报》，2025年长春市为不达标区。本项目废气经有效处理后，可满足相应的标准达标排放，对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量现状。

区域主要地表功能水体为雾开河，根据《2025年吉林省地表水国控断面水质月报》，2025年期间，雾开河十三家子大桥断面不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。本项目生活污水、食堂废水（经隔油池处理）、实验仪器清洗废水（经一体化污水处理设施处理）、纯化水制备系统产生的浓水通过污水管网排入长春英俊污水处理厂，处理达标后排入雾开河，不会加重雾开河水质现状。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

（3）资源利用上限

项目实验过程为电加热，生活用热采用空气源热泵供给，用电由区域电网接入，本项目主要为实验过程用电，用电量较小，不会对区域电网造成较大负荷。本项目用水主要为生活用水、食堂用水及实验用水，用水量较小，来源为市政给水管网。同时项目利用现有教育用地，不会对区域土地资源造成影响。故本项目各项资源量在区域的可承受范围内，不会突破区域的资源利用上限。

（4）生态环境准入清单

本项目位于长春莲花山生态旅游度假区天定路以东，农林用地以西，农林用地以南，建五街以北，属于重点管控单元，管控单元名称为长春莲花山生态旅游度假区，管控单元编号为：ZH22010520006。项目与吉林省、长春市及长春莲花山生态旅游度假区生态环境准入要求符合性分析见表1-1。

表1-1 本项目与吉林省、长春市及长春莲花山生态旅游度假区生态环境准入清单相符性分析

管控领域	环境准入及管控要求	本项目	符合性
一、吉林省总体准入要求			
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、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，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，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单》（2022 年）中禁止准入类事项。	符合
	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。 严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥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艺改造提升项目应实行等量或减量置换。 严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。	项目符合产业政策；本项目所在地不属于生态脆弱或环境敏感区；不属于“两高”行业项目；本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业。不涉及新建燃煤锅炉。	符合
	重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。 化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOCs	项目符合长春市莲花山生态旅游度假区国土空间总体规划（2021—2035 年）规划要求。	符合

		排放的建设项目，在符合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总量控制指标前提下，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内布设。严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。		
		进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引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。	不涉及。	符合
	污染物排放管控	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量削减替代。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。	不涉及。	符合
		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。	不涉及。	符合
		推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。	不涉及。	符合
	环境风险防控	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。	不涉及。	符合
		巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	项目不在饮用水水源保护区内。	符合
	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处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	本项目不属于上述重点、高耗水行业。	符合
		按照《中华人民共和国黑土地保护法》	项目用地不占用耕	符合

		《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。	地。	
		严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标，规范实行煤炭消费控制目标管理和减量（等量）替代管理。	项目不消耗煤。	符合
		高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	不涉及。	符合
	二、长春市生态环境总体准入要求			
	空间布局约束	功能布局总体按照“西产业、东生态、中服务”布局思路。西部依托汽开区、高新南区等平台，建设世界级汽车产业基地；依托绿园经济开发区、宽城装备制造产业开发区等平台，建设世界级轨道客车产业基地；依托北湖科技园、亚泰医药产业园、兴隆综保区、二道国际物流经济开发区等平台，建设中国智能装备制造中心和世界级农产品加工产业基地，并构建现代物流体系，承载世界级先进制造业尖峰区和东北亚国际物流中心职能。 依托城市东部的大黑山脉，形成中国北方地区最优美的近郊复合生态功能带。中部沿城市中央的人民大街、伊通河、远达大街复合发展轴，集中发展现代金融、信息技术、科技创新、文化艺术等综合服务功能，打造东北亚国际商务服务中心、东北亚科技创新与转化基地。	项目位于长春市莲花山生态旅游度假区内，符合长春市总体功能布局。	符合
	污染物排放管控	大气环境质量持续改善。2025 年全市 PM2.5 年均浓度达到 30 微克/立方米，优良天数比例达到 90%；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。	本项目废气经有效处理后，可满足相应的标准达标排放。废气排放对周边环境空气影响不大。	符合

		水环境质量持续改善。2025 年，全市水生态环境质量全面改善，劣V类水体全面消除，地表水国控断面达到或好于III类水体比例达到62.5%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035 年，全市水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。	项目生活污水、食堂废水（经隔油池处理）、实验仪器清洗废水（经一体化污水处理设施处理）、纯化水制备系统产生的浓水通过污水管网排入长春英俊污水处理厂，处理达标后排入雾开河，对地表水环境影响较小。	符合
		实施 20 蒸吨以上燃煤锅炉升级改造，推动秸秆禁烧和综合利用。	不涉及。	符合
	资源利用要求	探索构建统一高效的环境产品交易体系，积极推进排污权、用水权、碳排放交易，激发各类市场主体绿色发展内生动力。健全充分反映资源稀缺程度的用水、用电价格，体现环境损害成本的污水、垃圾处理价格，将生态环境成本纳入经济运行成本。推行生活垃圾分类。构建线上线下融合的废旧资源回收和循环利用体系，扩大生产者责任延伸制范围，动态更新产品回收名录，提高废旧资源再生利用水平。提高工业固体废物综合利用水平。发展循环经济。全面建立资源高效利用制度机制，健全资源节约集约循环利用政策体系，积极推进循环经济产业园建设。发展节能环保产业，提升节能环保技术、现代装备和服务水平。积极开发新能源和可再生能源，建立温室气体排放监测制度，构建以循环经济为主体的生态产业体系，培育以低碳为特征的循环经济增长点。	本项目固体废物均合理处置。	符合
	三、与管控单元准入要求符合性分析（ZH22010520006，长春莲花山生态旅游度假区）			
	空间布局约束	允许开发建设活动： 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、文旅领航，创意设计、智慧康养、软件信息、商务服务为主导，生态农业和智能制造；信息与商务、教培创	本项目符合规划要求，属于允许开发建设活动。不属于禁止和限制开发建设活动内容。	符合

		意文化、医养健康、国际运动综合、田园休闲、 文旅度假、康旅度假等八大服务功能区。 禁止开发建设活动： 1、《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目； 2、《外商投资产业指导目录》中禁止外商投资的项目； 3、禁养区内禁止建设养殖场或禁止建设有污染物排放的养殖场； 4、饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定： ①一级保护区内 a.禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目； b.禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除； c、不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶； d、禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物； e.禁止设置油库； f．禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动； g、禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。 ②二级保护区内 a.禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目 b、原有排污口依法拆除或者关闭； c.禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。 ③准保护区内 a.禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 b.《湿地保护管理规定》（2017125）、《国家湿地公园管理办法》(20171227）和《吉林省湿地保护条例》（2017929）中禁止从事的活动； c.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。 限制开发建设活动： 1、《产业结构调整指导目录》中的“制类”项目；		

	2、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。		
污染物排放管控	*新增源排放限制：* *1、新建项目清洁生产水平需达到国内先进水平；* *2、目前长春市处于达标区，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放倍量替代，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。*	*厂区内非甲烷总烃排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求。*	*符合*
资源利用要求	*地下水开采要求：* *严控地下水开采，加快区内供水管网建设，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。* *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（单台额定功率29MW 及以上的集中供热锅炉、热电联产锅炉除外）。*	*本项目用水由市政供水管网供给；本项目实验过程为电加热，生活用热采用空气源热泵供给。*	*符合*

3.与《吉林省空气环境质量巩固提升行动方案》相符性分析

表 1-2　吉林省空气环境质量巩固提升行动方案符合性

文件要求：三、深入推进工业污染源治理	本项目	符合性
10、持续推进工业污染源全面达标排放。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。对排放不达标的企业按照“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。	本项目废气经有效处理后，可满足相应的标准达标排放。	符合
11、推进重点行业污染深度治理。	厂区内非甲烷总烃排	符合

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。推进吉林建龙、吉林恒联精密、四平金钢、鑫达钢铁、通化钢铁 5 家钢铁企业污染治理设施超低排放改造。推动水泥行业污染治理设施超低排放改造。长春市、吉林市、辽源市等空气质量未达标地区新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值。	放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求。	

4、与《长春市空气质量巩固提升行动实施方案》符合性分析

表 1-3 长春市空气环境质量巩固提升行动方案符合性

文件要求：三、深入推进工业污染源治理	本项目	符合性
10、持续推进工业污染源全面达标排放。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。对排放不达标的企业按照“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。	本项目废气经有效处理后，可满足相应的标准达标排放。	符合
11、推进重点行业深度治理。强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、工艺、技术和装备。对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造。推动吉林亚泰水泥有限公司等重点行业企业实施超低排放改造。新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值。	厂区内非甲烷总烃排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求。	符合

5.与“长春市挥发性有机物污染防治工作实施方案”的符合性分析

表 1-4 与“长春市挥发性有机物污染防治工作实施方案”分析一览表

长春市挥发性有机物污染防治工作实施方案	本项目情况	是否符合
加大产业机构调整力度。 加快推进涉 VOCs 排放的“散乱污”企业综合整治。	本项目不属于“散乱污”企业。	符合

严格建设项目环境准入。 提高 VOC_S 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOC_S 排放建设项目。新建涉 VOC_S 排放的工业企业要入园区。	本项目不属于高 VOC_S 排放建设项目。	符合
加快实施工业源 VOC_S 污染防治 加强全过程控制，推广使用低（无）VOC_S 含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含 VOC_S 废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治实施；无法密闭的，应当采取措施建设废气排放。	实验产生的有机废气通过活性炭吸附装置处理后经不低于 15m 高排气筒排放，废气排放量较小。	符合

6、选址合理性分析

本项目位于长春莲花山生态旅游度假区天定路以东，农林用地以西，农林用地以南，建五街以北，利用现有空地进行建设，属于教育用地，选址符合《长春市莲花山生态旅游度假区国土空间总体规划（2021—2035年）》，符合用地要求。项目不在生态保护红线范围、各类生态功能重要和生态敏感区域、水环境优先保护区、大气环境优先保护区和黑土地保护区内。产生的少量废气、废水经过环保措施达标排放，对环境不会产生影响。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.建设地点及周围环境概况

长春天定山赫行高级中学项目位于长春莲花山生态旅游度假区天定路以东，农林用地以西，农林用地以南，建五街以北。项目选址区域现状主要为空地，场地平整基本已完成。距离本项目最近敏感点为位于项目西侧 40m 处的天定山小镇壹号院。

建设项目地理位置图详见附图 1，项目周边关系图详见附图 3。

2.建设内容及项目组成

2.1 建设内容

本项目总用地面积 101815.00m²，总建筑面积 99642.15m²，其中地上建筑面积 94440.00m²，地下建筑面积 5202.15m²。项目为全日制民办普通高级中学，办学规模为 30 个教学班，在校学生 1500 人。其中高一年级 10 个班，高二年级 10 个班，高三年级 10 个班，每班约 50 人。学校实行寄宿制管理，全体学生在校住宿。主要建设综合教学楼、宿舍楼、食堂等。实验室位于综合教学楼，主要实验室为物理实验室、化学实验室和生物实验室。

2.2 项目组成

项目工程组成详见下表。

表 2-1　企业工程组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容及规模
主体工程	教学楼	共 4 栋综合教学楼（4#、5#、7#、9#楼），总建筑面积 53923.04m²。4#楼地上 5 层（地下 1 层），建筑面积 26993.31m²；5#楼地上 5 层，建筑面积 12751.30m²；7#楼地上 5 层，建筑面积 8778.43m²；9#楼地上 5 层，建筑面积 5400.00m²。主要设置普通教室、专用教室（物理、化学、生物实验室、计算机教室、语言教室等）、走班教室、STEAM 创新实验室、人工智能与编程教室、创客空间、VR 探究教室、智慧录播教室、心理健康辅导中心、生涯规划与职业体验中心、图书馆阅读与研讨空间等。
	宿舍楼	共 2 栋（1#、6#楼），总建筑面积 27105.54m²。1#楼地上 6 层（地下 1 层），建筑面积 14592.31m²；6#楼地上 6 层，建筑面积 12513.23m²。每层设宿舍、卫生间、洗漱间，一层设超市、图书室、无障碍宿舍等。
	食堂	1 栋（3#楼），建筑面积 14143.30m²，地上 4 层（地下 1 层）。一层为厨房和教工餐厅，二至四层为学生餐厅。与相邻的长春天定山赫行实验学校项目（2430 人）统筹共建、共享使用。

	连廊	L2#~L5#连廊，总建筑面积 791.85m²，用于各建筑之间的连通
辅助工程	体育活动区	建设 400m 环形塑胶田径跑道 1 个（8 条跑道，含人工草皮足球场），占地面积 15000m²；篮球场 6 块，占地面积 4540.80m²
	人防车库	8#楼，总建筑面积 3678.42m²，地上 1 层（67.63m²）、地下 1 层（3610.79m²）。平时用于教职工及访客车辆停放（停车位 64 个，含充电桩 16 个）。
	道路广场及停车场	面积 29928.19m²。
公用工程	给水工程	引自天定路、建五街市政供水管网，室内采用二次加压供水系统。
	排水工程	生活污水、食堂废水（经隔油池处理）、实验仪器清洗废水（经一体化污水处理设施处理）、纯化水制备系统产生的浓水通过污水管网排入长春英俊污水处理厂。
	供电工程	引自天定路、建五街市政电力线路。设置两处变电所，配置 2 台 800kVA 变压器和 4 台 500kVA 变压器。备用电源由柴油发电机组（1000kW）提供。
	供热工程	本项目实验过程为电加热，生活用热采用空气源热泵供给。
	光伏发电	综合教学楼屋顶安装光伏发电板约 3800 块（540Wp/块），总安装容量 2.052MW，年发电量约 287.28 万 kWh，全额自发自用。
环保工程	废气治理	食堂油烟经高效油烟净化器（净化效率≥85%）处理后专用烟道屋顶排放；实验室废气经通风橱收集经活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒排放；柴油发电机废气经自带烟气净化处理装置处理通过由楼顶专用排气筒排放。
	废水治理	生活污水、食堂废水（经隔油池处理）、实验仪器清洗废水（经一体化污水处理设施处理）、纯化水制备系统产生的浓水通过污水管网排入长春英俊污水处理厂。
	噪声治理	选用低噪声设备，采取基础减振等措施。
	固废治理	生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一处理；实验废液、废化学试剂及废弃容器、废活性炭暂存于危险废物暂存点内，定期由资质单位清运处置。

注：光伏发电内容已取得环评登记备案手续，本次不再进行评价。

3.实验内容

本项目实验内容主要为课本中涉及到的少量化学和生物实验。化学实验包括无机实验、酸碱中和滴定实验和氧化还原实验；生物实验包括显微镜使用和细胞观测实验。

4.平面布置及主要构筑物

项目总用地面积 101815.00m²，校园整体呈不规则形状。根据《中小学校设计规范》（GB50099-2011）及相关标准要求，按照教学区、运动区、生活区既相对独立又有机联系的原则进行功能分区规划，总体平面布置合理。

教学区位于校园中部核心位置，4#、5#、7#、9#综合教学楼集中布置形成教

学组团，层高 4.2 至 4.5 米，建筑高度 22.4 至 22.6 米。教学区配备普通教室、理化生实验室、计算机教室、语言教室等专用教室，以及 STEAM 创新实验室、人工智能与编程教室、创客空间、VR 探究教室、智慧录播教室等特色教学空间。

体育活动区位于综合教学楼东侧，与教学区紧密相邻。建设 400 米环形塑胶田径场 1 个（8 条跑道，含人工草皮足球场），占地面积 15000m²；篮球场 6 块，占地面积 4540.80m²。运动区相对独立，减少对教学区和生活区的噪声干扰。

生活区采用南北呼应的格局。北侧布置 1#宿舍楼，南侧布置 6#宿舍楼，共提供 357 间宿舍，满足 1500 名学生住宿需求。食堂（3#楼）位于教学区与生活区之间的适中位置，同时服务于本校及相邻实验中学师生，总服务人数 3930 人。

校园西侧天定路设置主要出入口，南侧建五街设置次要出入口。校园道路系统分为三级：9 米宽主干道及环校路、6 米宽次干道以及 3 米宽步行小道。连廊系统（L2#至 L5#）连接各主要建筑，形成全天候步行通道。人防车库（8#楼）平时设 64 个停车位（含 16 个充电桩）。

主要构筑物详见下表。

表 2-2　主要建构筑物一览表

楼号	建筑名称	地上建筑面积（m²）	地下建筑面积（m²）	总建筑面积（m²）	层数	建筑高度（m）
1#	宿舍楼	14264.25	328.06	14592.31	6F/-1F	23.32
3#	食堂	13280	863.3	14143.3	4F/-1F	20.87
4#	综合教学楼	26593.31	400	26993.31	5F/-1F	22.6
5#	综合教学楼	12751.3	—	12751.3	5F	22.6
6#	宿舍楼	12513.23	—	12513.23	6F	23.27
7#	综合教学楼	8778.43	—	8778.43	5F	22.4
8#	人防车库	67.63	3610.79	3678.42	1F/-1F	3.9
9#	综合教学楼	5400	—	5400	5F	22.4
L2#	连廊	84.07	—	84.07	1F	—
L3#	连廊	185.88	—	185.88	2F	—
L4#	连廊	323.4	—	323.4	1F	—
L5#	连廊	198.5	—	198.5	1F	—

合计	94440	5202.15	99642.15	—	—

5.项目主要设备情况

本项目主要设备见下表。

表 2-3　项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
一、公用设备				
1	800kVA 变压器	SCB13 型及以上	2 台	7#楼变配电室
2	500kVA 变压器	SCB13 型及以上	4 台	7#楼变配电室（含充电桩及热泵专用）
3	柴油发电机	1000kW	1 台	备用电源（位于实验中学 2#楼），燃料采用 0#轻柴油（含硫率≤0.2%），仅在市政电网停电时应急使用
4	空气源热泵机组	超低温型，单台制热量≥40kW	9 台	1#楼 3 台、3#楼 3 台、5#楼 3 台
5	监控设备	—	1 项	全校安防监控
二、教学设备				
1	*实验室主要设备及试剂用量*	*化学实验室配备通风橱*	*6 台*	
2		*实验台*	*12 组*	
3		*药品柜*	*6 个*	
4		*急救喷淋装置*	*2 套*	
5		*洗眼器*	*6 个*	
6		*生物实验室配备生物安全柜*	*2 台*	
7		*显微镜*	*30 台*	
8		*培养箱*	*2 台*	
9		*高压灭菌锅*	*1 台*	
10		*物理实验室配备电学实验箱*	*30 套*	
11		*光学实验箱*	*30 套*	
12		*力学实验箱*	*30 套*	
13	智慧黑板、桌椅、护眼灯等	—	58 个班级	高中班级教室标准配置
14	物理/化学/生物实验室设备	—	各 2 间	含实验台、通风系统等
15	计算机教室设备	—	4 间	计算机、网络设备等
16	录播设备	希沃录播系统	1 套	—
17	VR 教学设备	VR 头盔、交互设备等	1 套	—
18	图书	—	1 项	图书馆藏书
三、生活设备				
1	宿舍家具套装	含床、书桌、衣柜等	357 间	—

2	宿舍电器套装	含空调、LED 灯、换气扇等	357 间	—
3	食堂烹饪设备	—	1 项	厨房全套设备
4	洗衣房设备	—	1 项	学生洗衣服务
5	充电桩	8kW/个，IPX5	16 个	地下停车场

6.原辅材料使用情况

本项目主要原辅材料消耗情况用量见下表。

表 2-4　项目原辅材料情况表

序号	*原辅料名称*	*年用量*	*储存方式*	*来源*
1	*盐酸（36%~38%）*	*23.7kg*	*瓶装*	*外购*
2	*硫酸（98%）*	*18.4kg*	*瓶装*	*外购*
3	*氢氧化钠*	*10kg*	*瓶装*	*外购*
4	*氢氧化钾*	*5kg*	*瓶装*	*外购*
5	*乙醇（95%）*	*23.67kg*	*瓶装*	*外购*
6	*丙酮*	*3.95kg*	*瓶装*	*外购*
7	*硝酸（65%）*	*7.1kg*	*瓶装*	*外购*
8	*氨水（25%）*	*9kg*	*瓶装*	*外购*
9	*硫酸铜*	*5kg*	*瓶装*	*外购*
10	*高锰酸钾*	*2kg*	*瓶装*	*外购*
11	*氯化钡*	*1kg*	*瓶装*	*外购*
12	*硝酸银*	*0.5kg*	*瓶装*	*外购*

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	盐酸（36%~38%）	无色液体，为氯化氢的水溶液，具有刺激气味，具有较高的腐蚀性。
2	硫酸（98%）	无水硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质。其具有强烈的腐蚀性和氧化性，故需谨慎使用。
3	氢氧化钠	纯品为无色透明晶体。工业品含少量碳酸钠和氯化钠，为无色至青白色棒状、片状、粒状、块状固体。吸湿性强。从空气中吸收水分的同时，也吸收二氧化碳。易溶于水，并放出大量热。溶于乙醇、甘油，不溶于乙醚、丙酮。pH12.7(1%溶液)，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，相对密度（水＝1）2.13，蒸气压 0.038kPa(739℃)，临界压力 25MPa，logpow-3.88。
4	氢氧化钾	纯品为白色半透明片状、块状或粒状晶体；工业品常带灰白、淡蓝、淡紫色；极易潮解，暴露空气中吸水发黏，相对密度（水 ＝1）2.04 g/cm³，极易溶于水，溶解大量放热；可溶于乙醇、甘油；微溶于乙醚；
5	乙醇（95%）	乙醇（ethanol）是一种有机化合物，结构简式为 CH_3CH_2OH 或 C_2H_5OH，分子式为 C_2H_6O，俗称酒精。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。乙醇的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙

		醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶
6	丙酮	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。熔点（℃）：-94.6 沸点（℃）： 56.5 相对密度（水＝1）：0.8 临界温度（℃）：235.5 临界压力（MPa）：4.72 相对密度（空气＝1）：2
7	硝酸（65%）	纯品为无色透明发烟液体，有酸味；与水混溶；酸性腐蚀品。
8	氨水（25%）	无色透明液体，有强烈刺激性气味，浓度 25%左右。氨气易溶于水、溶于乙醇、丙酮等有机溶剂。凝固点-57℃，沸点随浓度升高而降低，25%氨水约 38℃（氨气逸出）。对铜、铝等金属及皮肤、眼睛有腐蚀性，吸入氨气会引起呼吸道刺激，高浓度导致窒息，氨气可燃（爆炸极限 15%-28%），但氨水不易燃。
9	硫酸铜	又名蓝矾或胆矾，天蓝色晶体，水溶液呈弱酸性；分子量 249.68，熔点：200℃(无水物)；相对密度 2.28，溶解性：溶于水，溶于稀乙醇，不溶于无水乙醇、液氨。中等毒性。急性毒性：LD50300mg/kg(大鼠经口)；33mg/kg(小鼠腹腔)危险特性：未有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。燃烧(分解)产物：氧化硫、氧化铜。
10	高锰酸钾	黑紫色、细长斜方柱状结晶，具有金属光泽，无臭；水溶液呈紫红色，相对密度（水 ＝1）2.7 g/cm³，溶于碱液；微溶于甲醇、丙酮、浓硫酸；难溶于乙醚。
11	氯化钡	一种无机盐类化合物，化学式 BaCl2，分子量 208.24。常温下为无色或白色有光泽的单斜晶体，无味，密度约 3.86 g/cm3，熔点 960℃，沸点 1560℃，易溶于水（37g/100g，25℃）、甘油、甲醇，微溶于盐酸和硝酸，难溶于乙醇、醚类等有机溶剂，氯化钡属于可溶性钡盐，属于高毒物质，大鼠经口 LD50 为 118mg/kg，氯化钡对各种肌组织产生刺激和兴奋作用，对中枢神经系统先是兴奋，后转为抑制。长期接触氯化钡，对上呼吸道和眼结膜有刺激作用，引起口腔炎、结膜炎、支气管炎、食欲缺乏及消化不良等症状，或有气短、心悸、血压升高、传导功能障碍等。摄入氯化钡可引起恶心、呕吐、腹痛、腹泻，继而头晕、耳鸣、四肢无力、心悸、气短，重者可因呼吸麻痹而致死。
12	硝酸银	是一种无机盐类化合物，化学式 AgNO3，相对分子量 169.86。常温下呈无色透明斜方品系片状结晶，相对密度 4.352(19℃)，熔点 212℃、沸点 444℃。易溶于水、氨水，微溶于甲醇、乙醇，不溶于浓硝酸，水溶液呈弱酸性。硝酸银为强氧化剂、腐蚀品，有毒。对皮肤及黏膜有腐蚀及收敛作用，可使蛋白质凝固。若不慎将 AgNO3 沾到皮肤上，可用碘水(I2+KI 水溶液)或硫脲溶液将黑色银擦除，硝酸银与部分有机物或硫、磷混合研磨、撞击可燃烧或爆炸。

7.公用工程及劳动定员

7.1 给排水

7.1.1 给水

本项目用水主要是学生职工生活用水、食堂用水、实验用水、实验仪器清洗用水。

①学生职工生活用水

根据吉林省《用水定额 第 3 部分：城镇公共》（DB22/T 389.3-2025）表 10 教育类用水定额表，P833 中等教育（中学）先进值取值 10 立方米/（人·年）。根据附录 B 中 B.4.2 学校标准人数计算方法折算标准人数为 3148 人。

综上，则生活用水量为 31480m^3/a。

②食堂用水

食堂用水按 20L/人·d 计，食堂年运行时间 300d，用餐人数 4078 人（其中包括与本项目相邻的长春天定山赫行实验学校项目（九年一贯制学校，2430 人）位于同一地块，食堂等设施统筹共建、共享使用）。则食堂用水量为 81.56m^3/d（24468m^3/a）。

③实验用纯水

根据企业提供资料，实验过程溶液配制用水约 1.50m^3/d（450m^3/a），溶液配制均使用纯水。

项目使用自来水进行纯水的制备，纯水的产生比例为 80%，因此项目纯水制备过程新鲜水的使用量为 1.875m^3/d（562.5m^3/a）。

④实验仪器清洗用水

根据企业提供资料，本项目主要实验仪器清洗用水来源为化学实验室，共有 2 间化学实验室，化学实验室每间每日开设实验课 4 节，每节实验课有学生 30 人（15 组），每组实验清洗仪器用水量约 29L/次，则实验室清洗用水量约为 3.5m^3/d（1050m^3/a）。

7.1.2 排水

本项目运营期废水主要为生活污水、食堂废水、实验废液、实验仪器清洗废水及纯化水制备系统产生的浓水。

①生活污水

本项目生活污水产生量按其用水量的 80%计算，约为 84m^3/d（25200m^3/a）。生活污水通过市政管网排入长春英俊污水处理厂。

②食堂废水

本项目食堂废水产生系数按用水量 80%计，则项目食堂废水产生量为 65.248m^3/d（19574.4m^3/a），经隔油池处理后排入市政污水管网。

③实验废液

本项目实验废液产生量约为0.005m³/d（1.50m³/a）。

④实验仪器清洗废水

本项目实验仪器清洗废水产生系数按用水量80%计，则项目实验仪器清洗废水产生量为 2.8m³/d（840m³/a），经一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网。

⑤纯化水制备系统产生的浓水

本项目制纯水过程的浓水排放量为0.375m³/d（112.5m³/a），直接排入市政污水管网。

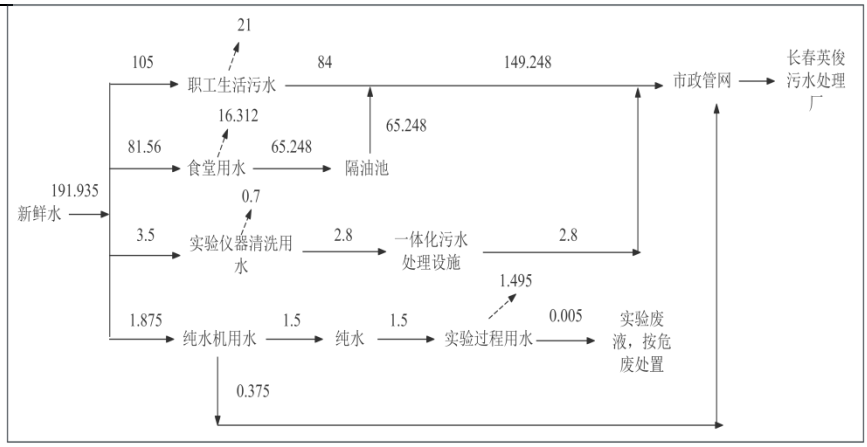


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

7.2 供电

由电网管网供电线路接入及综合教学楼屋顶安装光伏发电供给，满足项目需求。

7.3 供热及其他热源

本项目实验过程为电加热，生活用热采用空气源热泵供给。

7.4 劳动定员

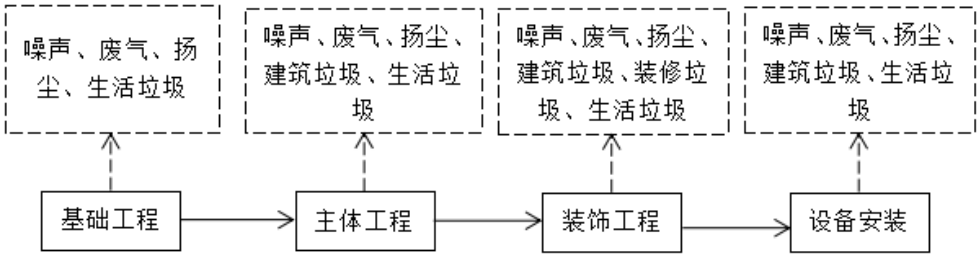
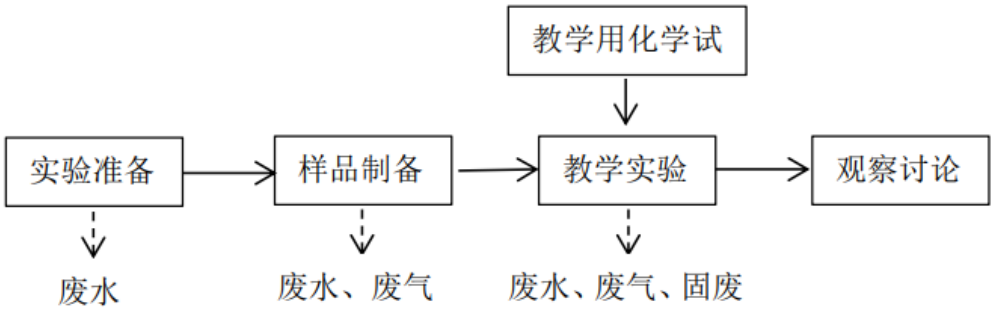
本项目建成后容纳学生 1500 人，教职工 148 人。全年在校时间为 300d。

工艺流程和产排

1.工艺流程及产污环节分析

1.1 施工期工艺流程及产污环节分析

本项目施工期活动主要为基础工程，主体工程建设，设备安装。首先对场地进行开挖、回填、平整、夯实、基础混凝土浇筑等，该工序会产生施工噪声和扬尘，同时易造成地表流失。设备安装主要为生产设备、环保设备的安装，建设过

污环节	程中会产生固废、噪声和粉尘。 工艺流程及产污节点见下图。  **图 2-2 施工期工艺流程及产污环节示意图** **1.2 运营期工艺流程及产污环节分析** ①化学实验：本项目化学实验室常做的重点实验有化合反应、分解反应、置换反应、复分解反应等实验，主要有镁、铁、铜、铝等在空气中的燃烧；水、双氧水等的分解反应；铁、镁、铝等金属的置换反应；化学实验中会用到碱、盐、乙醇等化学物质，由于实验中实验挥发性物质在实验过程中会产生实验室废气、废液及废弃的化学品，废气主要为酸类试剂、乙醇等的挥发废气。  **图 2-3 化学教学实验流程及产排污环节** ②生物实验：本项目生物实验室常做的重点实验为显微镜的使用、观察动植物细胞的结构、观察草履虫的生命活动、观察植物的蒸腾现象、观察植物叶片的结构、绿叶在光下制造淀粉、观察细菌的形态等。实验中会使用到玉米穗、树叶等物体，实验过程中会产生废弃的叶片等，不涉及生物病菌和外来种。实验开始应该准备适合观察的样品植物，对样品进行预处理，如剥皮，制片等，然后调试仪器进行观察，不产生废气、危险固体废物及废液等。

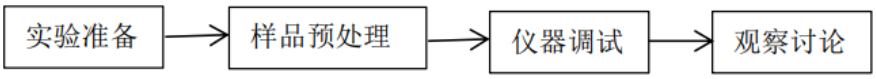


图 2-4 生物教学实验流程及产排污环节

③物理实验：本项目物理实验室常做的重点实验为力学中天平测质量、弹簧测力计测力、验证阿基米德原理、测物质的密度、力的平衡等；电学试验中为测电流、电压、功率等实验；光学实验中凸透镜、平面镜成像等实验。物理实验中所用到的实验器材为天平、弹簧、金属块、量筒、水、电流表、电压表、灯泡、导线、凸透镜、平面镜等，物理实验中并未涉及到化学物质，不产生废气、危险固体废物及废液等。

2.产排污环节分析

本项目产排污环节情况统计见下表：

表 2-6　本项目运营期产污环节一览表

项目	产污工序	污染物
废气	实验室废气	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NOx、氨
	食堂	食堂油烟
	污水处理设施	恶臭气体
	备用柴油发电机	SO_2、NOx、颗粒物
废水	实验仪器清洗废水	pH、COD、BOD、SS、氨氮
	生活污水	pH、COD、BOD、SS、氨氮
	食堂废水	pH、COD、BOD、SS、氨氮、动植物油
噪声	实验设备	Leq
固体废物	实验过程	实验废液
		废化学试剂及废弃容器
	废气治理	废活性炭
	废水治理	废活性炭
	学生及教职工生活	生活垃圾

与项目有关

本项目为新建项目，现状为空地，无与本项目有关的原有环境污染问题。

的原有环境污染问题	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.环境空气质量现状

1.1 区域环境质量现状

根据吉林省生态环境厅公布的《吉林省 2025 年生态环境状况公报》进行空气质量达标区判定及环境质量现状评价，详见表 3-1。

表 3-1 环境空气基本污染物质量现状评价表单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	过渡阶段限值	超标倍数	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	34.7	30	0.157	115.7	超标
PM_{10}	年平均质量浓度	50	60	未超标	83.3	达标
SO_2	年平均质量浓度	8	60	未超标	13.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	未超标	62.5	达标
CO	年 24h 平均第 95 百分位数	900	4000	未超标	22.5	达标
O_3	年日最大 8h 平均第 90 百分位数	129	160	未超标	80.6	达标

由表 3-1 可知，长春市环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中年均二级标准（过渡阶段浓度限值）的要求；超标污染物为 PM2.5，超标倍数为 0.157 倍。长春市现阶段属于环境空气质量不达标区。

1.2 其他污染物环境质量现状

根据本项目原辅材料及工艺情况可知，本项目特征污染物为 TSP、NO_X。监测数据引用《天定山温泉度假酒店项目环境影响报告表》中在此项目所在地东北侧 1kmTSP、NO_X 的检测数据，监测时间为 2025 年 5 月 13 日至 2025 年 5 月 15 日连续 3 天，该监测点位距本项目 960m，（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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据"，因此项目引用数据合理）。

根据生态环境部环境工程评估中心于 2021 年 10 月发布《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，污染影响类技术指南

中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。故本项目不进行氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、恶臭等特征污染物进行补充现状监测。

⑴监测点位

本项目共引用 1 个环境空气监测点位，监测点位的布设详见下表。

表 3-2　其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度			
天定山温泉度假酒店项目东北侧1km	125.598041°	43.882421°	TSP、NO_X	西北	960

（2）评价标准

TSP、NO_X 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。

（3）评价方法

采用占标率法，以列表的方式给出各监测点大气污染物的不同取值时间的质量浓度变化范围，计算并列表给出各取值时间最大质量浓度值占相应标准质量浓度限值的百分比和超标率，并评价达标情况。数学表达式如下：

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

式中：I—i 污染物的占标率，%；

C_i —i 污染物各取值时间最大质量浓度值，mg/m^3；

C_{oi} —i 污染物的环境质量标准，mg/m^3。

污染物的最大浓度占标率若＞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。污染物的最大浓度占标率若≤100%，表明能满

足使用功能要求。通过对监测数据的整理做出环境空气的质量评价。

（4）评价结果统计与分析

环境空气质量现状监测与评价结果详见下表。

表 3-3　环境空气质量现状监测与评价结果

监测点位	污染物	评价标准（mg/m³）		浓度最大值（mg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	是否达标
天定山温泉度假酒店项目东北侧 1km	TSP	日均值	0.3	0.102	34	0	达标
	NO_X	小时值	0.25	0.01	40	0	达标
		日均值	0.1	0.008	8	0	达标

由上表中的环境空气现状监测评价结果可知，监测点位TSP、NO_X的监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准，区域环境空气质量较好。

2.声环境质量现状

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）》，厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。项目厂界外西侧40m天定山小镇壹号院，本次评价对其进行噪声监测，具体如下：

（1）监测布点

表3-4　环境噪声监测点布设情况

序号	*监测点位置*	*相对位置*	*布设目的*	*功能区*
1	*天定山小镇壹号院*	*西侧*	*了解敏感点噪声质量状况*	*1类*

（2）监测因子

等效A声级，LeqdB（A）。

（3）监测时间及频次

2026年7月15日，监测1天，昼夜各监测1次。

（4）监测方法

监测方法执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，使用符合国家计量规定的声级计进行监测。

（5）监测结果

表3-5　噪声现状监测结果一览表　　单位：dB（A）

监测日期	*监测点位*	*监测结果*	
		昼间	*夜间*
2026.7.15	*天定山小镇壹号院*	*52*	*41*

由上表中监测结果可知，一个敏感点处监测点噪声监测值可以满足《声环境质量标准》（GB 3096- 2008）中 1 类区标准要求，表明该区域声环境质量良好。项目西侧紧邻天定路，南侧紧邻建五街，但天定路及建五街均为城市支路，故项目周围不涉及 4a 类标准的区域。

3.地表水环境质量现状

区域受纳水体为雾开河，根据《2025 年吉林省地表水国控断面水质月报》中雾开河水质情况详见下表。

表 3-6　2025 年雾开河河流水质现状状况评价结果

河流名称	断面名称	本年度水质类别	水体功能
雾开河	十三家子大桥	1 月、4 月、9 月、12 月：V类； 5 月、6 月、7 月、10 月：IV类； 8 月、11 月：III类； 2 月、3 月：II类；	IV类

根据评价结果可知，2025 年期间，十三家子大桥断面 2-3 月、5-8 月、10-11 月满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的IV类标准；1 月、4 月、9 月、12 月不能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的IV类标准。综上，雾开河十三家子大桥断面不达标。

4.地下水、土壤环境质量现状

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、土壤环境原则上不开展环境质量现状评价。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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。项目地面进行硬化处理。无地下水、土壤环境污染途径，故本次不对地下水、土

壤进行现状评价。

环境保护目标

1.大气环境

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，主要大气环境保护目标为周边居民区等，详见下表。

表 3-7　环境保护目标一览表

环境空气							
名称	坐标		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X（m）	Y（m）					
天定山小镇壹号院	-40	0	居住区	1220	二类区	西	40

2.声环境

经调查，项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标情况如下表。

表 3-8　环境保护目标一览表

环境空气							
名称	坐标		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X（m）	Y（m）					
天定山小镇壹号院	-40	0	居住区	1220	二类区	西	40

3.地下水环境

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4.地表水环境

项目周边无饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。

污染物排

1.废水排放标准

本项目生活污水、食堂废水（经隔油池处理）、实验仪器清洗废水（经一体化污水处理设施处理）、纯化水制备系统产生的浓水通过污水管网排入长春英俊

放控制标准

污水处理厂，处理达标后排入雾开河；本项目废水氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准，其他污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准。其标准值见下表。

表 3-9 项目废水排放标准

污染物	单位	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准
SS	mg/L	400
BOD_5	mg/L	300
COD	mg/L	500
NH_3-N	mg/L	45
动植物油	mg/L	100
pH	无量纲	6-9

2.废气排放标准

本项目实验废气非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值；无组织排放的实验程废气厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织特别排放限值；厂界处无组织排放的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。厂界恶臭排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准限值要求。

表 3-10 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放浓度监控限值	
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度（mg/m^3）
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
氯化氢	100	15	0.26		0.2
硫酸雾	45	15	1.5		1.2
NO_x	240	15	0.77		0.12

表 3-11 恶臭污染物排放标准

控制项目	15m 高排气筒排放量(kg/h)	厂界标准值(mg/m^3)
氨	4.9	1.5

硫化氢	/	0.06
臭气浓度（无量纲）	/	20

表3-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内VOC_S无组织特别排放限值

污染物项目	限值定义	特别排放限值	无组织排放监控位置
NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m³	在厂房外设置监控点
	监控点处任意一次浓度值	20mg/m³	

本项目配套柴油发电机组作为备用电源，以保证在停电时各工艺能正常运行，根据 2017 年 1 月 11 日生态环境部部长信箱“关于 GB16297-1996 的适用范围的回复”：“建议目前固定式柴油发电机污染物排放浓度按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的最高允许排放浓度指标进行控制，对排气筒高度和排放速率暂不作要求”。故本项目运营期采用的固定式柴油发电机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求；

表 3-13 大气污染物综合排放标准

级别	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）
二级	颗粒物	120
	NO_X	240
	SO_2	550

本项目食堂设有 8 个灶头，属于大型规模，食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型规模的相关规定，最高允许排放 2.0mg/m³，净化设施最低去除效率＞85%。

3.噪声排放标准

本项目施工期环境噪声采用《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中标准要求。标准值详见下表。

表 3-14 建筑施工场界噪声排放限值 单位:dB(A)

昼 间	夜 间
70	55

本项目属于 1 类区，故本项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 1 类区标准。标准值详见下表。

表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	标准值 LAeq：dB	
	昼间	夜间
1 类区	55	45

4.固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业废物贮存和填埋污染控制指标》（GB18599-2020）中相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

总量控制指标

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》，对 COD、NH_3-N、SO_2、NO_X、NMHC、烟尘等污染物实施总量控制。根据复函，对建设项目污染物排放总量审核实施分类管理，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。

本项目不涉及主要排放口，属于其他行业。其他行业因排污量很少或基本不新增排污量，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。各级环评审批部门应自行建立统计台账，纳入环境管理。

本项目运营期生活污水、食堂废水（经隔油池处理）、实验仪器清洗废水（经一体化污水处理设施处理）、纯化水制备系统产生的浓水通过污水管网排入长春英俊污水处理厂，处理达标后排入雾开河。项目废水总量控制指标已纳入长春英俊污水处理厂总量，本次无需重复申请 COD、NH_3-N 的总量控制指标。经核算，废气污染物排放量为非甲烷总烃：0.00037t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1.施工期

1.1 施工废气

废气为施工机械施工过程产生的扬尘、运输车辆产生的汽车尾气。

为防止施工期间大气污染，为此将采取以下措施：

（1）根据施工过程的实际情况，施工现场设置围栏，以减少施工扬尘扩散范围。破损的应及时更新。

（2）施工单位必须加强施工区的规划管理：建筑材料的堆场及应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场应采用水喷淋法防尘，以减少建设过程中使用的建筑材料在装卸、堆放过程中的粉尘外逸，降低工程建设对当地的空气污染。

（3）用汽车运输易起尘的物料时，要加盖篷布、控制车速，防止物料洒落和产生扬尘；卸车时应尽量减少落差，减少扬尘；运输车辆进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、润湿，并尽量要求运输车辆放慢行车速度，以减少地面扬尘污染。另外，运输路线应尽可能避开村庄，施工便道尽量进行夯实硬化处理，减少扬尘的起尘量。

（4）尽可能缩短施工时间，提高施工效率，减少地表裸露的时间，遇有大风天气时，应避免进行挖掘、回填等大土方量作业或采取喷水抑尘措施。

（5）加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物的排放。

（6）对施工期车辆尾气治理，使用高标号燃油，加强车辆日常保养和维护，减少停车怠速时间等。

1.2 噪声

施工期间的噪声影响主要是施工机械设备噪声、作业噪声、施工交通噪声。施工过程中的噪声源强为 95～100dB(A)。项目在施工期间，拟采取以下措施：选用低噪声设备、合理安排施工时间；高噪声设备安装减振隔音基础；减少同时施工等。在采取上述措施后，施工现场场界噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》

(GB12523-2025)中规定的噪声限值要求，对环境影响不大。

本项目施工期环境影响是短暂的，并随着工程的竣工而结束。在施工中采取必要的防治措施，则施工期对环境的影响可以减到最低程度。

1.3 废水

本项目施工人员 150 人，施工期共 24 个月，按 720d 计算，用水量按 30L/人·d，废水排放量按 80%计，则施工期废水量为 2592m^3。

施工污水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的项目污水及施工人员产生的生活污水，施工污水中的主要污染物为 SS；生活污水中主要污染物为 COD、SS 及氨氮。

施工期施工人员外出就餐，施工人员产生的生活污水污染物浓度较低，产生的生活污水排入市政管网；施工过程中产生的污水经沉淀池处理后，用于抑制扬尘用水，不外排，故本项目施工废水不会对周围地表水造成影响。

1.4 固体废物

建设期固体废物为施工人员的生活垃圾及建筑垃圾，施工现场设置专门生活垃圾箱，生活垃圾由市政环卫部门统一收集，及时清运，集中处理，避免随意抛弃。装修期间产生的装修材料的边角废料，现清现运及时将固废运至指定建筑垃圾堆存地点堆存。

运营期环境影响和保护措施

1.废气

本项目废气主要为实验室废气、食堂油烟、污水处理设施恶臭、备用柴油发电机废气。

1.1 产排污分析

（1）实验废气

①有机废气

本项目实验过程使用有机溶剂，会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据使用的原辅料可知，涉及挥发的原辅料主要为乙醇、丙酮等，用量约为0.028t/a。根据美国环境保护局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，在实验、研发状态下，挥发比例一般为试剂使用量的 1%~4%之间（环评计算取最大值 4%），则非甲烷总烃的产生量为0.001t/a，类比已批复的吉林省内学校项目，学校年实验室使用时间按 40d，4h/d 计，则学校全年实验时长约为160h，考虑省内高中阶段学习任务基本一致，故本项目实验时长以合计160h 计。本项目实验均在通风橱中进行，通风橱在作业期间保持微负压状态。结合前述各废气产生情况，由于单次实验试剂用量极少，项目实验废气整体产生量和产生浓度均较低，综合考虑环境保护和经济效益，实验有机废气经通风橱顶部集气装置集中收集后，实验有机废气进入活性炭吸附装置（处理效率70%）（TA001）处理后通过高于楼顶（不低于15m）排气筒（DA001）排放。（风机总风量为2000m^3/h，收集效率90%，年工作160h），则有组织废气产生量为 0.0009t/a，产生速率为 0.005kg/h，产生浓度为2.5mg/m^3。活性炭处理效率按70%计算，则有组织废气的排放量为0.00027t/a，排放速率为0.0015kg/h，排放浓度为0.75mg/m^3，吸附后经不低于15m 高的排气筒排放；无组织废气排放量为0.0001t/a，排放速率为0.0006kg/h。

②酸性气体

本项目实验过程中会使用盐酸、硫酸、硝酸等，项目年用盐酸0.0237t、硫酸0.0184t、硝酸 0.0071t，实验过程中挥发率按 4%核算。则酸性气体的产生量分别为氯化氢0.0009t/a、硫酸雾0.0007t/a、NO_x0.0003t/a，本项目实验时长以合计160h计。本项目实验均在通风橱中进行，通风橱在作业期间保持微负压状态。实验酸性气体经通风橱顶部集气装置集中收集后，进入活性炭吸附装置（处理效率70%）

（TA001）处理后通过高于楼顶（不低于15m）排气筒（DA001）排放。（风机总风量为2000m³/h，收集效率90%，年工作160h），则氯化氢、硫酸雾、NO_x有组织废气产生量分别为0.00081t/a、0.00063t/a、0.00027t/a，产生速率分别为0.005kg/h、0.004kg/h、0.002kg/h，产生浓度分别为2.5mg/m³、2mg/m³、1mg/m³。活性炭处理效率按70%计算，则氯化氢、硫酸雾、NO_x有组织废气的排放量分别为0.000243t/a、0.000189t/a、0.000081t/a，排放速率分别为0.0015kg/h、0.0012kg/h、0.0006kg/h，排放浓度分别为0.75mg/m³、0.6mg/m³、0.3mg/m³，吸附后经不低于15m高的排气筒排放；氯化氢、硫酸雾、NO_x无组织废气排放量分别为0.00009t/a、0.00007t/a、0.00003t/a，排放速率分别为0.0006kg/h、0.0004kg/h、0.0002kg/h。

③氨

本项目实验过程中会使用氨水，项目年用氨水0.009t，实验过程中挥发率按4%核算。则氨气的产生量为0.00036t/a，本项目实验时长以合计160h计。本项目实验均在通风橱中进行，通风橱在作业期间保持微负压状态。氨气经通风橱顶部集气装置集中收集后，进入活性炭吸附装置（处理效率70%）（TA001）处理后通过高于楼顶（不低于15m）排气筒（DA001）排放。（风机总风量为2000m³/h，收集效率90%，年工作160h），则氨气有组织产生量为0.000324t/a，产生速率为0.002kg/h，产生浓度为1mg/m³。活性炭处理效率按70%计算，则氨气有组织的排放量为0.000097t/a，排放速率为0.0006kg/h，排放浓度为0.3mg/m³，吸附后经不低于15m高的排气筒排放：氨气无组织排放量为0.000036t/a，排放速率为0.0002kg/h。

（2）食堂油烟

本项目食堂在内部设有8个基准灶头，属大型规模，就餐人数4078人（其中包括与本项目相邻的长春天定山赫行实验学校项目（九年一贯制学校，2430人）位于同一地块，食堂等设施统筹共建、共享使用）。每天三餐每人每天食用油耗量按20g计，则食用油消耗量24.468t/a，油烟挥发量按1.0%计，则油烟产生量为0.24468t/a，油烟产生浓度约8.15mg/m³，产生的油烟用集风罩收集后（设排风机1台，单体风机风量为20000m³/h，年工作日300d，日工作时间约5h）统一经油烟净化装置（最低去除效率为85%）处理后通过构筑物顶部排气筒排放，油烟排放

浓度约为 1.2225mg/m^3，油烟排放量为 0.036702t/a，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度 2mg/m^3 限值要求。

（3）污水处理设施恶臭

本项目采用一体化污水设备，工艺为“酸碱中和调节+混凝沉淀+活性炭吸附”，处理规模为 5m^3/d，污水设备运行将产生恶臭气体，这类恶臭气体主要为氨、硫化氢等。

本项目污水量较少，处理工艺为物理法，污水处理设施为间歇式运行，且密闭，恶臭气体产生量较少，故不做定量分析，产生的少量恶臭气体以无组织形式排放，对周边环境影响不大。

（4）备用柴油发电机废气

本项目设有 1 台备用柴油发电机，当城市电网停止供电时，备用柴油发电机自动投入运行，以供照明和动力短时用电。发电机运行机率很小，使用 0#柴油，柴油发电机产生的废气量很小，柴油发电机在购置的时候需选购自带烟气净化处理装置的设备，柴油发电机使用时产生的烟气通过风机、专用排气筒由楼顶排放。由于备用发电机不是经常使用设备，所以其影响是暂时性的。对当地环境空气的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的贡献值很小，对周围环境的大气质量影响有限。

1.2 非正常排放工况分析

非正常排放一般包括开停车、设备检修、停电、环保设施故障时发生的污染物排放。

(1)开、停车

本项目运行前，首先开启废气收集处理装置，再启动作业；停车时，废气收集处置装置继续运转一定的时间，待工艺废气完全排出后再行关闭，使实验过程中的废气得到有效的收集处置。因此，开、停车废气处理装置回收处理效率基本不会下降，正常开、停车时不会发生污染物非正常排放。

(2)设备故障和检修

本项目设备如出现故障或检修时，应保持废气处理设施运转，可以确保排放废气和正常实验一样得到有效的处理。

(3)停电

停电包括计划性停电和突发性停电两种情况。计划性停电，可通过事先计划停车，避免事故性非正常排放。若发生突发性停电，企业设备均为封闭设备。待恢复供电后再行运行，故突发性停电不会产生额外的废气污染物。

(4)环保设施故障

本项目可能产生的影响较大的污染物非正常排放情况主要是各废气处理设备发生故障。

本项目废气非正常排放主要体现在运行过程中废气措施运行不正常出现的异常排放，异常情况下废气处理效率为0%考虑。异常排放情况详见下表。

表 4-1　非正常排放源强估算表

污染源	污染物	异常处理效率	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
实验废气	非甲烷总烃	0%	0.005	2.5
	氯化氢		0.005	2.5
	硫酸雾		0.004	2
	NO_x		0.002	1
	氨气		0.002	1
食堂油烟	油烟		0.163	8.15

1.3 污染治理设施及可行性

实验废气：根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编）第 11 章大气污染控制与治理措施，活性炭对有机废气的吸附效率可以达到 95%，活性炭是一种新型高效吸附材料，对有毒有害气体具有较高的吸附作用，更具有不怕酸碱的耐腐蚀性能，对含有苯系物、二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物、硫化氢及石油气、恶臭等有机废气，都有明显的净化效果。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）中 6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于 90%，《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》提出"采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭"，每年更换 2 次，企业应使用吸附效率高的活性炭，实现 VOCs 有效减排。

综上，本项目废气治理设施属于可行性技术。

1.4 达标排放及环境影响分析

实验废气经活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高排气筒排放，非甲烷总

烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x 有组织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 排放限值要求；氨气有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值。

食堂油烟经油烟净化装置（最低去除效率为 85％）处理后通过构筑物顶部排气筒排放，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度 2mg/m³ 限值要求。

柴油发电机废气经自带烟气净化处理装置处理后由楼顶专用排气筒排放，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的最高允许排放浓度。

无组织排放的实验程废气厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织特别排放限值；厂界处无组织排放的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。厂界硫化氢、氨、臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准限值要求。

综上废气对周围大气环境影响较小，在可接受范围之内。

1.5 排污口设置及监测要求

（1）排污口情况

本项目排放口设置情况详见下表。

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

编号	名称	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	类型	地理坐标
DA001	实验废气排气筒	不低于 15m	0.3	常温	一般排放口	E：125.601646°N：43.873606°
DA002	食堂油烟排气筒	高于楼顶排气筒	0.3	常温	一般排放口	E：125.600895°N：43.874255°
DA003	柴油发电机废气排气筒	高于楼顶排气筒	0.3	80	一般排放口	E：125.602268°N：43.873962°

（2）环境监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定运营期监测计划详见下表。

表 4-3 废气监测要求

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废气	实验废气	实验废气排气筒	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x、氨气	1次/年
	食堂油烟	食堂油烟排气筒	油烟（食堂运行时）	
	厂界内无组织废气	厂界内任意点	非甲烷总烃	
	厂区外无组织废气	厂区内上风向1处、下风向3处	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x、氨气、硫化氢、臭气浓度	

***柴油备用发电机为应急状态下使用，不对其进行例行监测要求**

2.废水

2.1 源强核算

本项目生活污水、食堂废水（经隔油池处理、≥12m³，三格）、实验仪器清洗废水（经一体化污水处理设施处理）、纯化水制备系统产生的浓水通过污水管网排入长春英俊污水处理厂，处理达标后排入雾开河，各污染物源强类比省内同类学校核算，废水主要污染物产生、排放浓度及产生量详见下表。

表 4-4 本项目污水产生、排放情况一览表

废水种类	产生量	污染物	排放量		去向
	m^3/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	25200	COD	300	7.56	生活污水、食堂废水（经隔油池处理）、实验仪器清洗废水（经一体化污水处理设施处理）、纯化水制备系统产生的浓水通过污水管网排入长春英俊污水处理厂，处理达标后排入雾开河。
		BOD_5	150	3.78	
		SS	180	4.536	
		NH_3-N	20	0.504	
食堂废水	19574.4	COD	300	5.872	
		BOD_5	150	2.936	
		SS	180	3.523	
		NH_3-N	20	0.391	
		动植物油	35	0.685	
实验仪器清洗废水	840	COD	276	0.232	
		BOD_5	82	0.069	
		SS	94	0.079	
		NH_3-N	8.97	0.008	
纯化水制备系统产生的浓水	112.5	COD	80	0.009	
		SS	60	0.007	
混合废水	45726.9	COD	299	13.673	

		BOD_5	148	6.785	
		SS	178	8.145	
		NH_3-N	19.7	0.903	
		动植物油	15	0.685	

本项目采用一体化污水处理设备，工艺为“酸碱中和调节+混凝沉淀+活性炭吸附”，项目实验仪器清洗废水排放量2.8m³/d，为考虑实验高峰期和不可预见因素取1.8倍安全系数，设计处理能力5m³/d，实验废水处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准通过污水管网排入长春英俊污水处理厂，处理工艺及能力可满足本项目废水处理需求。

2.2 依托污水处理设施的可行性分析

本项目所在区域污水管网已覆盖，污水汇水至长春英俊污水处理厂，污水处理厂出水排至雾开河，长春英俊污水处理厂位于长春市英俊镇四合村五社。长春英俊污水处理厂于 2020 年建设，吉林长春英俊污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为 6 万立方米/日，先期日处理规模达到 6 万立方米/日，项目地点：提标改造部分地点位于英俊污水处理厂原厂区内，扩容地点位于长春英俊污水处理厂东南侧。项目规模：原厂改造规模 1.8 万 m^3/d：结合英俊污水处理厂现运行情况，原英俊污水处理厂处理规模由 2.5 万 m^3/d 调整为 1.8 万 m^3/d；改造现有百乐克生化池及鼓风机房等。新扩建污水处理规模 4. 2 万 m^3/d：厂址设在长春英俊污水处理厂东南侧，污水处理工艺为二级生化处理+深度处理。项目用地面积 48964 平方米，其中新建厂区占地面积 36213.5 平方米，新建建筑物面积 5174.87 平方米，新建构筑物占地面积 10895.8 平方米。主要建（构）筑物包括粗格栅间及污水提升泵房、细格栅间及曝气沉砂池、改良 A2/O 生化池（VFL 一体化组合池）（容积 59454 立方米）、深度处理间（建筑面积 2911.41 平方米）及臭氧系统等。 改造后污水总处理规模 6 万 m^3/d，出厂水质符合现行的北京地方标准——《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012 ）中“新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目的排放限执行表”的 B 标准。

本项目污水水质简单、浓度较低，且无有毒有害物质，生活污水、食堂废水

（经隔油池处理）、实验仪器清洗废水（经一体化污水处理设施处理）、纯化水制备系统产生的浓水通过污水管网排入长春英俊污水处理厂，满足长春英俊污水处理厂进水水质要求。目前长春英俊污水处理厂余量 4.9 万 m^3/d，本项目废水排放量为 152.423m^3/d。故从水质、水量及工艺适用性方面分析，本项目产生的废水经市政污水管网排至长春英俊污水处理厂是可行的。

2.3 排放口设置

表4-5 排污口基本情况

编号	名称	排放规律	排放去向	类型	地理坐标
DW001	厂区废水排放口	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期规律性	市政管网，进入城市污水处理厂	一般排放口	E125.600508° N43.872585°

2.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水污染源监测计划情况，详见下表。

表 4-6 废水污染源监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次
DW001	pH、氨氮、COD、SS、BOD_5、动植物油	1 次/年

3.噪声

3.1 噪声源强

本项目运行期噪声以实验通风橱噪声为主，源强范围为 85dB（A），设备噪声源强见下表。

表 4-7 主要噪声源分布情况一览表

声源位置	设备名称	数量（台）	源强	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z		
实验室	实验通风橱	1	85dB	114.42	53.48	1	引进低噪声设备，设备安装中基础应做减振处理，合理布设。	昼
	实验通风橱	1	85dB	126.86	49.75	1		
	实验通风橱	1	85dB	104.32	44.52	1		
	实验通风橱	1	85dB	95.75	32.25	1		
	实验通风橱	1	85dB	108.62	53.43	1		
	实验通风橱	1	85dB	106.21	63.86	1		

表 4-8 声环境保护目标分布情况一览表

序号	声环境	空间相对位置/m	距厂界	方位	执行标准/功能区类别	声环境

	保护目标名称	X	Y	Z	最近距离/m			保护目标情况
1	天定山小镇壹号院	-190.86	0	1	40	西	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类区标准要求	居民楼砖混结构，南向建筑

3.2 预测方法

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的衰减和叠加模式，根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的传播条件资料，先用衰减模式分别计算出各噪声源单独作用在预测点时产生的声压级，然后再叠加，即得到声源在预测点产生的等效声级贡献值。

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Lp_1和Lp_2。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：Lp_1—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；

Lp_2—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；

$Lp（r）$—r处的倍频带声压级，dB；

$Lp（r_0）$—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（Leqg）采用多声源在某一点的叠加模式：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：Leqg—噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

ti— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

LAi—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

3.3 预测结果

项目在厂界外1m点处的噪声贡献值预测情况如下表所示。

表 4-9 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB（A）

厂界	时段	贡献值	标准值	结论
东侧边界	昼间	48.16	55	达标
南侧边界	昼间	33.55	55	达标
西侧边界	昼间	42.63	55	达标
北侧边界	昼间	32.39	55	达标

表 4-10 环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位：dB（A）

序号	*声环境保护目标名称*	*噪声现状值/dB(A)*	*噪声标准/dB(A)*	*噪声贡献值/dB(A)*	*噪声预测值/dB(A)*	*较现状增量/dB(A)*	*超标和达标情况*
		昼间	*昼间*	*昼间*	*昼间*	*昼间*	*昼间*
1	*天定山小镇壹号院*	*52*	*55*	*30.55*	*52.02*	*0.02*	*达标*

根据预测结果可知，运行期厂界东侧、西侧、南侧、北侧昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类区标准限值要求，敏感目标天定山小镇壹号院昼间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类区标准要求，对周边环境保护目标几乎无影响。

3.4 噪声防治措施

①设备采用低噪声设备，从源头控制高噪声的产生；

②合理布置总平面布局，将高噪声设备设置于距离厂界较远的位置，同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；

③设备设置减振基座，对噪声值较大的设备可采取密闭隔声措施；

④做好设备的维护，保证其正常运行，避免突发性强噪声的产生。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

3.5 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-11 本项目噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	Leq[dB（A）]	1 次/季 昼间一次	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准
	天定山小镇壹号院			《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类区标准

4.固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目固体废物主要为生活垃圾、实验废液、废化学试剂及废弃容器、废活性炭。

（1）生活垃圾

运营期共有教职工及学生 1648 人，生活垃圾量按 0.5kg/（人·d）计算，项目年运行 300d，则本项目生活垃圾的产生量为 247.2t/a。集中收集后委托环卫部门清运。

（2）实验废液

实验废液产生量约为 1.5t/a，暂存于危险废物暂存点内，定期由资质单位清运处置。

（3）废化学试剂及废弃容器

废化学试剂及废弃容器产生量约为 0.3t/a，暂存于危险废物暂存点内，定期由资质单位清运处置。

（4）废活性炭

实验废气处理过程中，会产生废活性炭，约为 0.5t/a；污水处理过程会产生废活性炭，约为 0.8t/a，均暂存于危险废物暂存点内，定期由资质单位清运处置。

表 4-12 主要固体废物产生量及处置方式

名称	属性	废物代码	物理性状	产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向
生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	固态	247.2	垃圾桶	环卫部门清运
实验废液	危险废物	HW49，900-047-49	液态	1.5	危废贮存点暂存	委托有资质单位处置
废化学试剂及废弃容器		HW49，900-047-49	固态	0.3		
废气治理废活性炭		HW49，900-039-49	固态	0.5		
废水治理废活性炭		HW49，900-041-49	固态	0.8		

综上，本项目固体废物收集后，得到了合理的处理与处置，未产生二次污染，对周围环境影响较小。

4.2 环境管理要求

4.2.1 一般工业固体废物管理要求如下：

（1）按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

（2）贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，按不同类别进行分类贮存。

（3）不得露天堆放，应采取防渗、防雨淋、扬散、流失、渗漏等防范设施。

（4）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处置，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。

（5）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

（6）单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立工业固体废物管理台账。

4.2.2 危险废物管理要求

本项目产生的危险废物暂存于一个危险废物暂存点，设于4#综合教学楼一层，面积约15m²，储存能力8t，暂存设施地面做防渗处理，贮存周期不得超过1年。

（1）容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损。

⑤容器和包装物外表面应保持清洁。

（2）贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7} cm/s），或至少2 mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（3）贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

④应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑤应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

5.环境风险

（1）风险物质及分布

本项目环境风险物质主要为实验过程使用的化学试剂。

项目危险物质种类、最大存储量及本项目 Q 值确定详见下表。

表 4-13　本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表

序号	*危险物质名称*	*CAS 号*	*最大存在总量 q_n/t*	*临界量 Q_n/t*	*q/Q 值*
1	*盐酸*	*7647-01-0*	*0.0237*	*7.5*	*0.00316*
2	*硫酸*	*7664-93-9*	*0.0184*	*10*	*0.00184*
3	*丙酮*	*67-64-1*	*0.00395*	*10*	*0.000395*
4	*硝酸*	*7697-37-2*	*0.0071*	*7.5*	*0.0009*
5	*氨水*	*67-66-3*	*0.009*	*10*	*0.0009*
6	*实验室废液*	*/*	*0.5*	*50*	*0.01*
项目 Q 值 Σ					*0.017195*

由表计算，ΣQ=0.017195＜1，无需设置风险专项。

（2）可能影响途径

项目主要环境风险是化学品在储存过程中发生泄漏，泄漏物质遇明火导致火灾、爆炸事故，火灾伴生/次生污染物排放大气环境造成不利影响对大气环境造成污染影响；若地面防渗措施不到位，可能会漫流进入地表水、下渗进入土壤和地下水产生不利影响。

（3）环境风险防范措施

厂区地面进行防渗、防漏处理，贮存周围设置明显的标识及警示牌；

根据环境风险分析，对项目要求做好以下环境防范措施：

①合理进行平面布置，合理布置化学品的堆放位置，加强对易燃化学品的储存管理，降低方式火灾事故的几率；对使用的化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用化学品的位置，都应配置合格的消防器材；

②完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏；

③制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则，同时注重加强安全教育，提高职工的安全意识和安全防范能力。

④做好个人预防措施、防护设备和应急程序：如果在有限空间内发生大量溢漏，疏散该区域的人群。

⑤当发生火灾爆炸时，消防救援人员穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火。

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	实验废气排气筒 DA001	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x、氨气	活性炭吸附装置+15m 高排气筒	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求；氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值
	食堂油烟 DA002	油烟	油烟净化器装置+高于楼顶排气筒	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中大型规模要求
	柴油发电机废气 DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自带烟气净化处理装置处理+由楼顶专用排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求
	厂界内车间外	非甲烷总烃	无组织排放	实验过程废气厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织特别排放限值
	厂界处	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x、硫化氢、氨、臭气浓度		非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求；硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准限值要求
地表水环境	生活污水、食堂废水、实验仪器清洗废水、纯化水制备系统产生的浓水	COD BOD_5 SS 氨氮 动植物油	生活污水、食堂废水（经隔油池处理）、实验仪器清洗废水（经一体化污水处理设施处理）、纯化水制备系统产生的浓水通过污水管网排入长春英俊污水处理厂，处理达标后排	氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准，其他污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>入雾开河。</td><td></td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产设备</td><td>Leq</td><td>减振、隔声等措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>无</td><td>无</td><td>——</td><td>——</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一处理；生活垃圾、实验废液、废化学试剂及废弃容器、废活性炭暂存于危险废物暂存点内，定期由资质单位清运处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">制定严格的环境管理制度及运行操作规程，相关工作人员上岗前需经培训，防止泄漏的发生。配备必要的应急物资，加强对员工的安全教育，提高员工的安全防护意识和自我保护意识，制定严格的安全操作规程和维修防护措施，发现问题及时做出应急反应。编制突发环境事件应急预案，按要求组织开展培训和演练。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">
1.环保投资
本项目总投资 43225.53 万元，其中环保投资 59 万元，占总投资 0.13%。环保措施具体见下表。
表 5-1　环保投资估算一览表　单位：万元
<table>
<tr><th colspan="2">类型</th><th>环保设施</th><th>环保投资</th></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td>实验过程废水</td><td>一体化污水处理设施</td><td>20</td></tr>
<tr><td>食堂废水</td><td>隔油池</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>实验废气</td><td>活性炭吸附装置+不低于 15m 高排气筒</td><td>15</td></tr>
<tr><td>食堂油烟</td><td>油烟净化器+高于楼顶排气筒</td><td>8</td></tr>
<tr><td colspan="2">固体废物</td><td>生活垃圾暂存箱、危废暂存及处置</td><td>8</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td>各设备设置基础减振措施</td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="3">合计</td><td>59</td></tr>
</table>
2.排污许可管理制度
根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号）可知。该项目属于未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。
3.竣工环境保护验收
</td></tr>
</table>

	根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的规定，建设项目竣工后，建设单位应该如实检查、监测、记录建设项目环境保护设施建设和调试情况，编制验收监测报告表。 **4. 环境管理** *本项目建设单位为吉林省建设集团有限公司，项目建成后运营单位为长春天定山赫行高级中学（或其指定的运营管理机构）。鉴于建设单位与运营单位不一致，为明确环评责任主体与运营期环保责任主体的法律衔接，建设单位与运营单位已就环保责任达成如下约定：①共用设施（食堂油烟净化系统等）由运营单位负责日常运行维护，建设单位负责设施建设和竣工验收；②运营单位负责确保各项污染物达标排放，建立环保设施运行台账，定期开展环境监测；③如因运营管理不善导致污染物超标排放或环境违法行为，由运营单位承担相应法律责任和行政处罚责任；④建设单位负责在项目建设期落实各项环保措施，确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；⑤双方建立环保工作协调机制，每季度召开一次环保工作会议，通报环保设施运行情况和存在问题；⑥运营单位应指定专门的环保管理部门和专职环保管理人员，负责日常环保管理工作；⑦项目建成后，建设单位应及时将环保设施相关资料移交运营单位，并协助运营单位完成环保竣工验收。*

六、结论

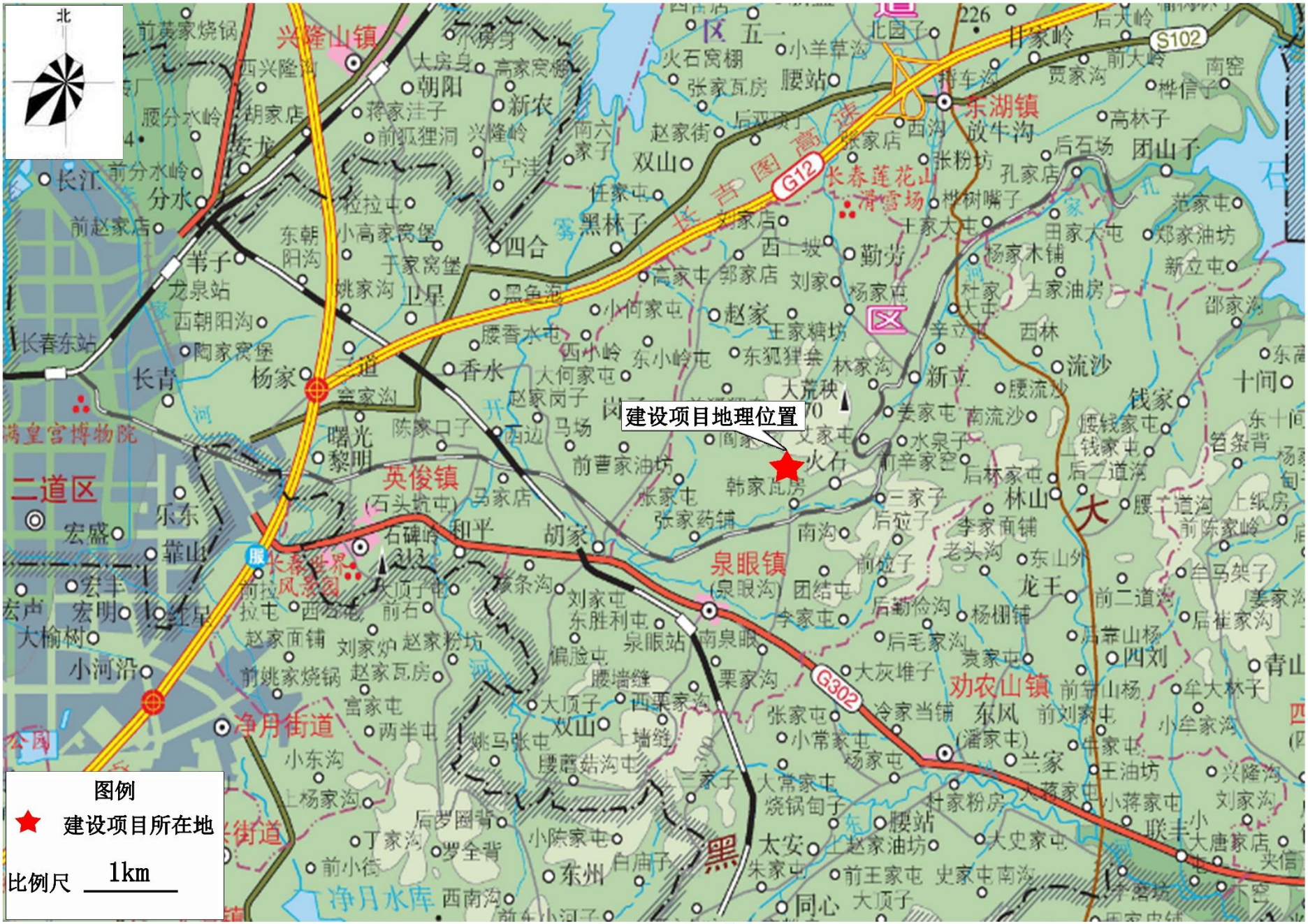
长春天定山赫行高级中学项目，符合国家产业政策、符合园区规划和规划环评要求，符合“生态环境分区管控”要求，在采取必要的污染防治措施后，可以实现污染物达标排放，对大气、地表水、声环境产生的影响较小，在严格执行本环评提出的污染治理措施及“三同时”基础上，从环境保护和可持续发展的角度看，本项目选址合理，项目可行。

附表

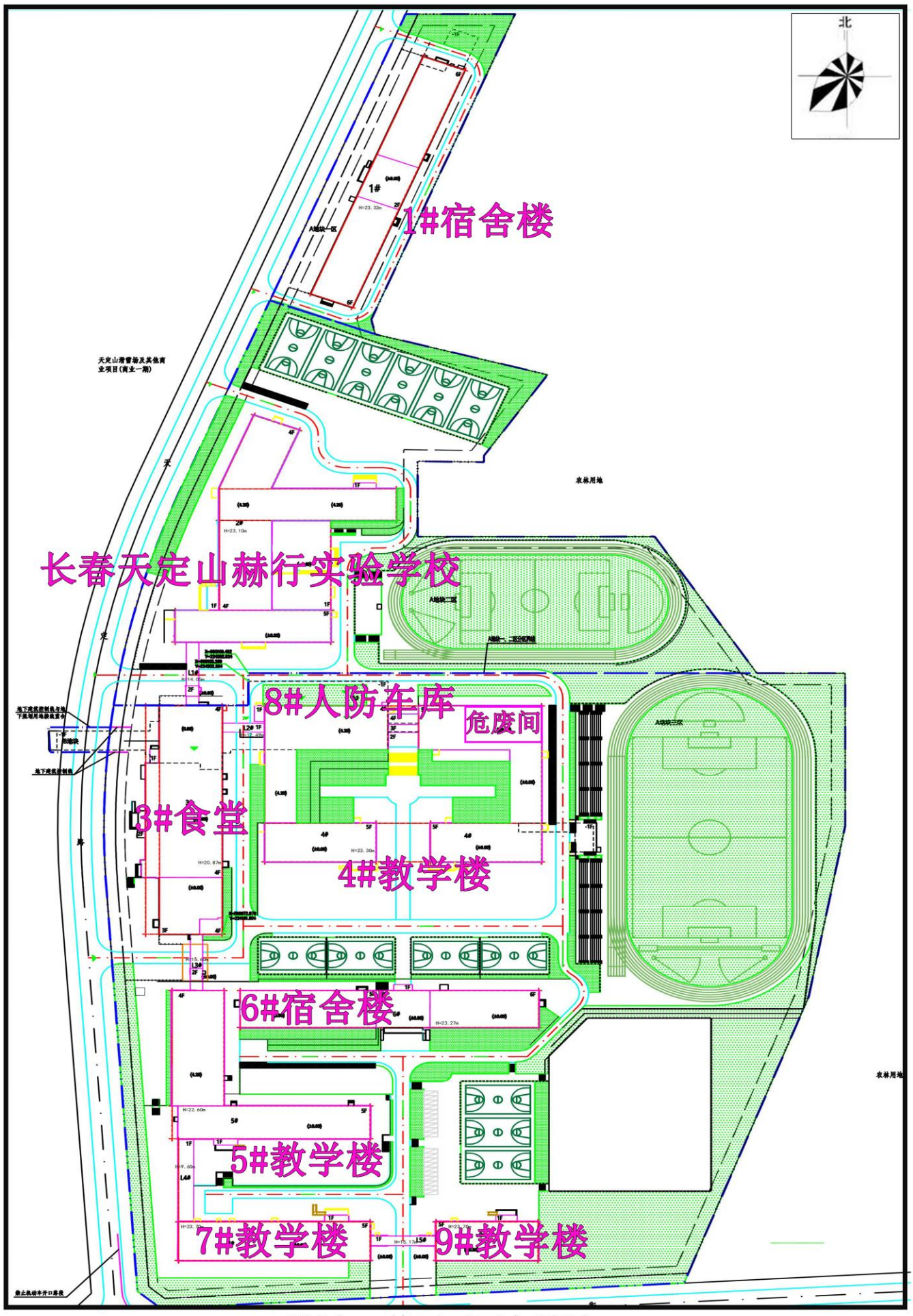
建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	13.673t/a	/	13.673t/a	+13.673t/a
	BOD_5	/	/	/	6.785t/a	/	6.785t/a	+6.785t/a
	SS	/	/	/	8.145t/a	/	8.145t/a	+8.145t/a
	NH_3-N	/	/	/	0.903t/a	/	0.903t/a	+0.903t/a
	动植物油	/	/	/	0.685t/a	/	0.685t/a	+0.685t/a
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.00037t/a	/	0.00037t/a	+0.00037t/a
	氯化氢	/	/	/	0.000333t/a	/	0.000333t/a	+0.000333t/a
	硫酸雾	/	/	/	0.000259t/a	/	0.000259t/a	+0.000259t/a
	NOx	/	/	/	0.000111t/a	/	0.000111t/a	+0.000111t/a
	氨气	/	/	/	0.000133t/a	/	0.000133t/a	+0.000133t/a
危险废物	实验废液	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
	废化学试剂及废弃容器	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废活性炭	/	/	/	*1.3t/a*	/	*1.3t/a*	*+1.3t/a*

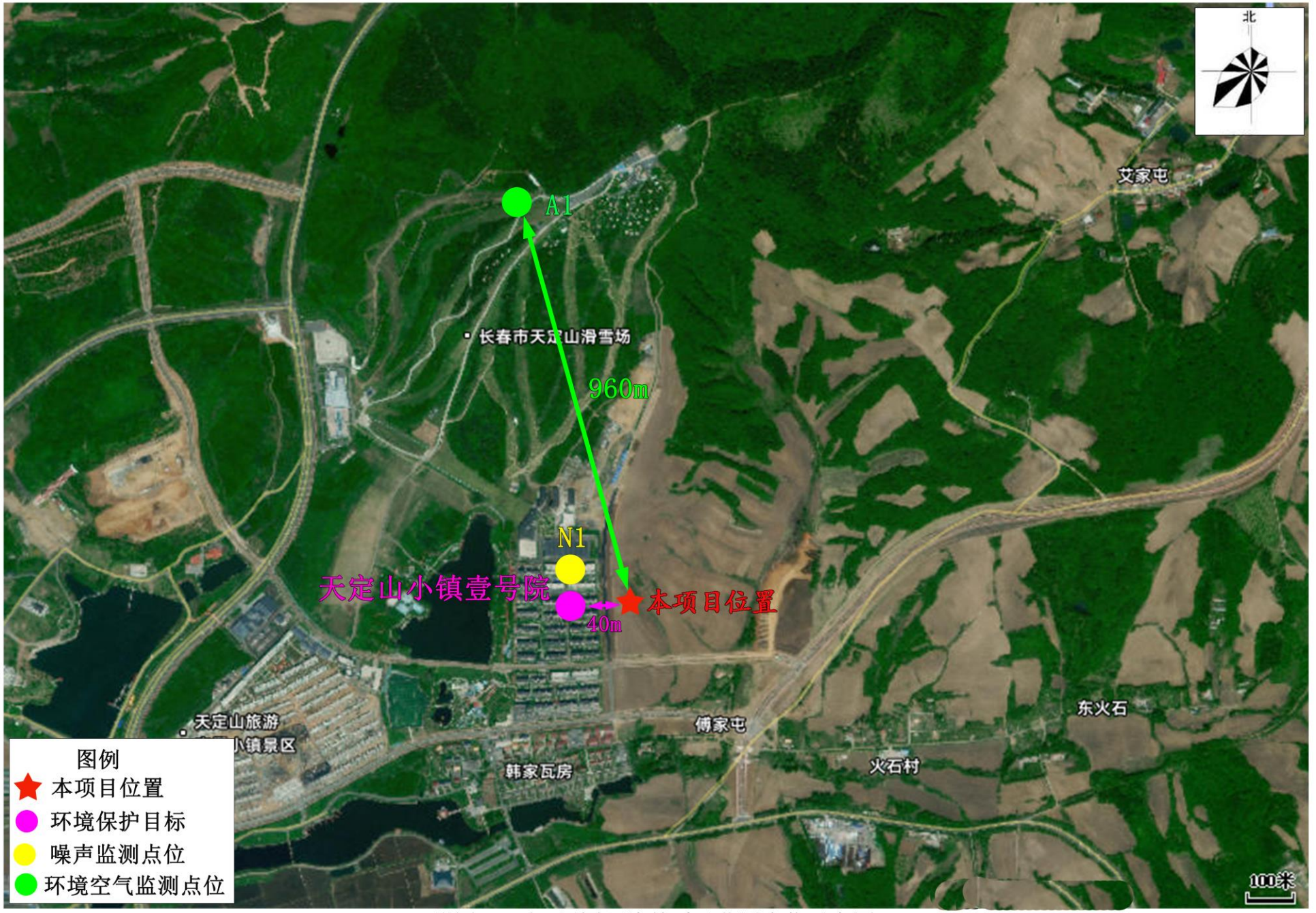
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



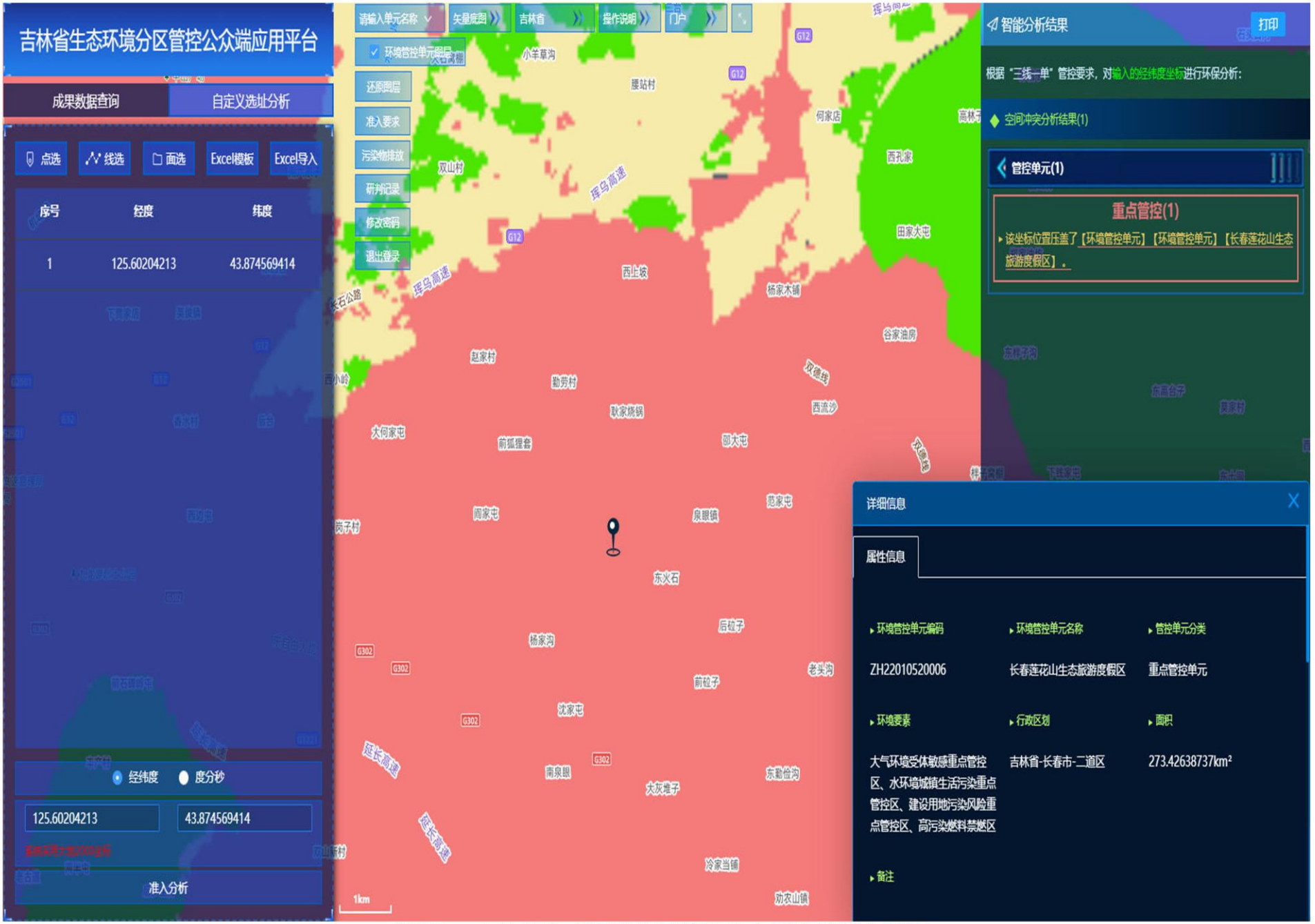
附图1　建设项目地理位置图


北
1#宿舍楼
长春天定山赫行实验学校
8#人防车库
危废间
3#食堂
4#教学楼
6#宿舍楼
5#教学楼
7#教学楼
9#教学楼
天定山滑雪场及其他商业项目(商业一期)
农林用地
A地块一区
A地块二区
A地块三区

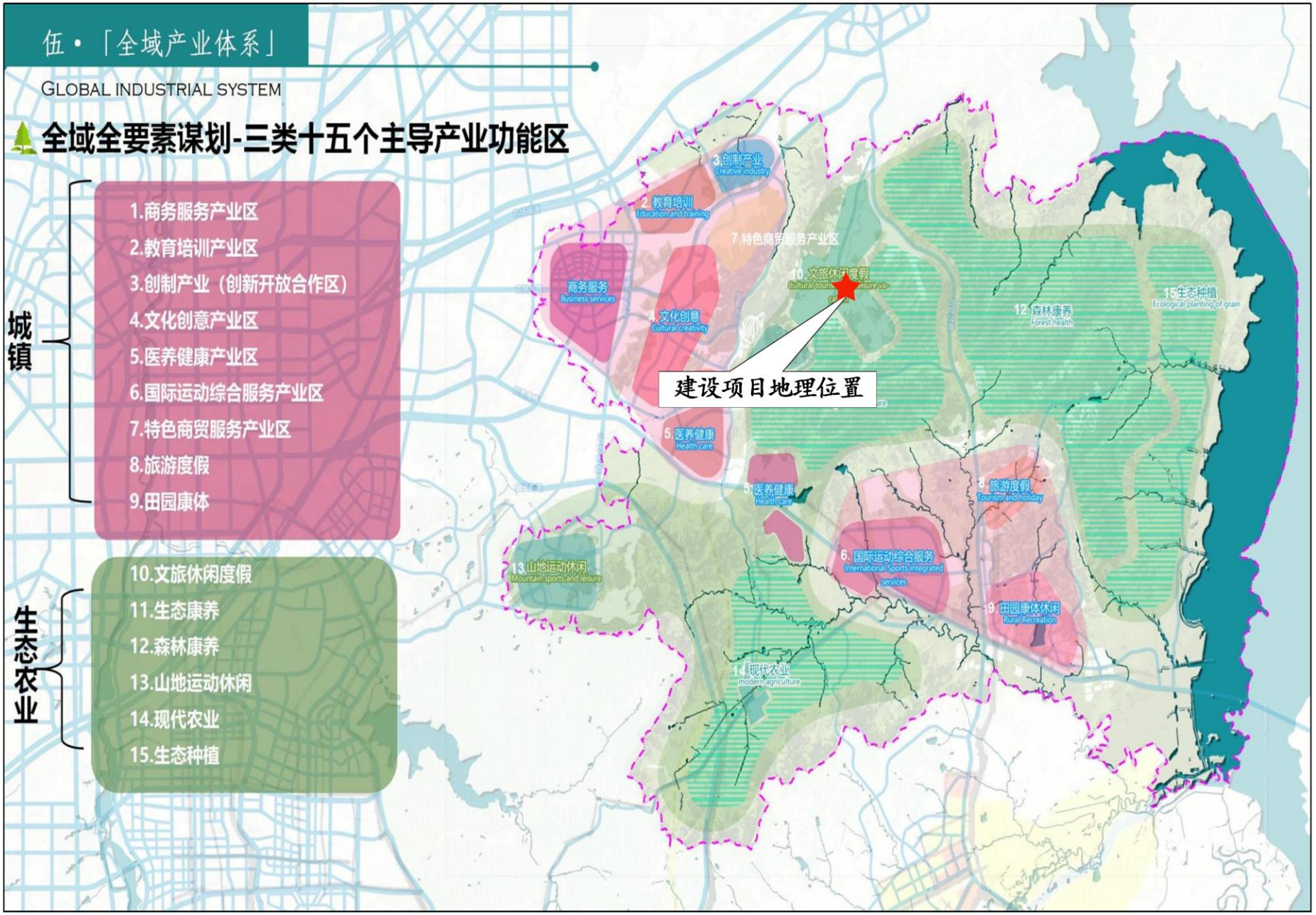
附图2　校区平面布置图



附图3　项目周围环境关系及监测点位示意图



附图4　吉林省生态环境分区管控公众端应用平台落图



附图5 建设项目在长春莲花山生态旅游度假区国土空间总体规划(2021-2035)中位置

长春市发展和改革委员会文件

长发改审批字〔2026〕127号

长春市发展改革委关于长春天定山赫行高级中学项目核准的批复

吉林省建设集团有限公司：

你单位报来《关于申请长春天定山赫行高级中学项目核准批复的请示》（吉建发〔2026〕5号）及有关材料收悉。为进一步补齐莲花山生态旅游度假区高中教育资源短板，丰富区域办学层次，满足学生多元化就学需求，吉林省建设集团有限公司提出长春天定山赫行高级中学项目。项目依托社会力量办学，能够完善区域公共服务配套，减轻财政办学压力，对提升民生福祉、推动地方教育事业稳步发展具有积极意义。根据长春市工程咨询有限公司《关于长春天定山赫行高级中学项目项目申请报告的评估报

告》（长咨评字〔2026〕81号），经研究，原则同意长春天定山赫行高级中学项目申请报告文本内容，现就项目核准事项批复如下：

一、项目名称及在线审批监管平台代码

长春天定山赫行高级中学项目

（项目代码：2606-220100-04-01-290168）

二、项目建设单位

吉林省建设集团有限公司。

三、项目建设地点及建设性质

莲花山生态旅游度假区东至农林用地，西至天定路，南至建五街，北至农林用地。项目建设性质为新建。

四、主要建设内容及规模

项目总建筑面积99642.15㎡，新建宿舍楼2栋、综合教学楼4栋、食堂1栋、人防车库以及连廊，并配套建设体育场地、围墙、校区道路等附属设施。

五、总投资及资金来源

项目估算总投资43225.53万元，资金由项目建设单位自筹。

六、项目建设期

2年。

七、相关要求

（一）项目建设单位要在项目开工建设前，依据相关法律法规规定办理相关手续，尽快落实项目建设条件，争取早日开工建设。要严格按照本文件核准的建设地点、建设规模和建设内容、技术标准等进行建设，严禁擅自夹带楼堂馆所等建设内容，确保项目依法合规建成，并严格按照有关规定报有关部门验收合格后投入使用。

（二）项目建设单位要通过投资在线审批监管平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。我委将采取在线监测、现场核查等方式对项目实施监管，依法处理有关违法违规行为，并按照有关规定向社会公开。

（三）依据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二章第九条第二款规定，项目建设单位可依法自行组织项目建设。请项目单位严格把控工程质量，落实施工安全管理，确保项目建设全程合法合规。该项目招标范围、组织形式、招标方式详见附件《招标事项审批部门核准意见表》。

（四）如需对本项目核准文件所规定的建设地点、建设规模、主要建设内容等进行调整，请按照《吉林省企业投资项目核准和备案管理办法》的有关规定，及时提出变更申请，我委将根据项目具体情况，做出是否同意变更的书面决定。

（五）本批复文件自印发之日起，2 年内未开工建设，本文件自动失效。

附件：招标事项审批部门核准意见表

长春市发展和改革委员会

2026 年 6 月 26 日

（此文依申请公开）

抄送：市规资局，市建委，委内有关处室。

长春市发展和改革委员会行政审批办公室　　2026 年 6 月 26 日印发

附件

招标事项审批部门核准意见表

项目名称：长春天定山赫行高级中学项目

事项名称	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
建筑工程							√
安装工程							√
设备购置							√
勘察							√
设计							√
监理							√
审批部门核准意见： **核　准** 审批部门盖章 2026 年 6 月 26 日							

注：审批部门在空格注明“核准”或者“不予核准”。

中 华 人 民 共 和 国



建设用地
规划许可证

中华人民共和国自然资源部监制

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 2201052026YG0012666 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 2026年08月05日

用地单位	吉林省建设集团有限公司
项目名称	长春天定山赫行高级中学项目
批准用地机关	长春市人民政府
批准用地文号	长规资莲出[2026]033101060号
用地位置	长春莲花山生态旅游度假区天定路以东，农林用地以西，农林用地以南，建五街以北。
用地面积	101815平方米
土地用途	教育用地
建设规模	项目总规划用地面积101815平方米，其中地上用地面积101479平方米，地下用地面积336平方米，项目总建筑面积99642.15平方米，其中地上建筑面积94440.00平方米，地下建筑面积5202.15平方米，具体包括：新建宿舍楼2栋，综合教学楼4栋，食堂1栋，人防车库以及连廊，并配套建设体育场地、围墙、校区道路等附属设施。
土地取得方式	招拍挂出让用地
附图及附件名称 附件： 1、建设用地规划审定单 2、管线综合设计条件 附图： 建设用地规划条件附图	

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。

《建设用地规划可证》附件一

建设用地规划审定单

地字第 2201052026YG0012666 号

<table>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="4">吉林省建设集团有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">长春天定山赫行高级中学项目</td></tr>
<tr><td>建设项目地址</td><td colspan="2">长春莲花山生态旅游度假区天定路以东，农林用地以西，农林用地以南，建五街以北。</td><td>建设项目用地预审与选址意见书</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">建设项目用地边界</td><td colspan="2">东至：农林用地</td><td colspan="2">南至：建五街</td></tr>
<tr><td colspan="2">西至：天定路</td><td colspan="2">北至：农林用地</td></tr>
<tr><td>容积率</td><td><1.0（地下容积率<0.5）</td><td colspan="2">建筑高度（最高）</td><td><24米</td></tr>
<tr><td>供热方式</td><td></td><td colspan="2">主要出入口方向</td><td></td></tr>
<tr><td>机动车停车位要求</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>开竣工时间</td><td colspan="4">2027年11月9日之前开工、2030年11月9日之前竣工</td></tr>
<tr><td>土地取得方式</td><td colspan="4">招拍挂出让用地</td></tr>
<tr><td>不动产单元代码</td><td colspan="4">220105014600B00180W00000000、220105014600X00112W00000000、220105014600X00110W00000000</td></tr>
<tr><td>规划要求</td><td colspan="4">1、依据《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：2026-004（莲））及长春市发展改革委关于长春天定山赫行实验学校项目核准的批复（长发改审批字[2026]124号）、长春市发展改革委关于长春天定山赫行高级中学项目核准的批复（长发改审批字[2026]127号）以及市规资局2026年7月24日审批会研究同意核发《建设用地规划许可证》。
2、上述2个发改核准项目规模符合《建设用地规划条件》（编号：220100202600015号）要求，两个项目的用地技术参数统一遵循规划条件的控制要求。
3、建设单位持《建设用地规划许可证》及附件、附图委托具有相应资质的规划及建筑设计单位进行修建性详细规划和建筑方案设计。
4、规划用地界限内建筑物、构筑物除特殊标注外全部拆除。
5、停车泊位须按《长春市各类建筑物配建停车场（库）标准》执行。</td></tr>
<tr><td>土地要求</td><td colspan="4">本宗地建设项目在2027年11月9日之前开工、2030年11月9日之前竣工，按照《国有建设用地使用权出让合同》（电子监管号：2201052026B000028）及合同补充条款约定内容办理。</td></tr>
<tr><td>注意事项</td><td colspan="4">建设单位领取《建设用地规划许可证》及附件、附图后，可委托具有相应资质的设计部门进行建筑方案设计、管线综合设计、编制修建性详细规划，完成后报我局审核，并领取《建设工程规划许可证》。</td></tr>
</table>

发证机关：长春市规划和自然资源局

2026 年 08 月 05 日

《建设用地规划许可证》附件二

管线综合设计条件

地字第 2201052026YG0012666号

建设单位名称	吉林省建设集团有限公司
建设项目名称	长春天定山赫行高级中学项目
建设项目地址	长春莲花山生态旅游度假区天定路以东，农林用地以西，农林用地以南，建五街以北。
设计要求	有关规划用地内及周边排水现状和接驳方案等应征求建设主管部门意见，其他市政基础设施情况应和我市各相关管线单位明确落实后，方可进行管网综合规划设计。
注意事项	1、本管线综合设计条件是我局审核管线综合设计的依据。 2、建设单位持《建设用地规划许可证》及附件、附图委托具有资质的规划设计单位进行管线综合设计，完成后报我局审核并申请领取《建设工程规划许可证》。

发证机关：长春市规划和自然资源局

2026 年 08 月 05 日

吉林省生态环境厅文件

吉环环评字〔2023〕15号

吉林省生态环境厅关于对《长春莲花山生态旅游度假区国土空间总体规划（2021-2035）环境影响报告书》的审查意见

长春莲花山生态旅游度假区管理委员会:

2023年10月20日，我厅组织召开了《长春莲花山生态旅游度假区国土空间总体规划（2021-2035）环境影响报告书》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，现提出如下审查意见。

一、规划概述

长春莲花山生态旅游度假区是吉林省人民政府于2007年批复设立的省级开发区，批复面积为300平方公里。长春莲花山生态旅游度假区管委会组织编制了《长春莲花山生态旅游度假区国

土空间总体规划（2021-2035）》，依据规划草案，其相关内容概述如下:

（一）规划范围及规划年限

莲花山度假区位于长春市区的东部，北起长春新区、九台区、南至净月区、双阳区、西至长春主城区，东邻石头口门水库，依据长春市规划和自然资源局莲花山生态旅游度假区分局出具的情况说明，本次规划面积为362.25平方公里。

规划年限:2021~2035年。其中近期为2021~2025年，远期为2026~2035年。

（二）功能分区和产业定位

莲花山度假区本次规划包括15个主导产业功能区，包括商务服务产业区(规划含工业用地，产业方向主要发展智能制造，兼顾发展卫生材料及医药用品制造、药用辅料及包装材料等)、教育培训产业区、创制产业区(创新开放合作区)、文化创意产业区、医养健康产业区、国际运动综合服务产业区、特色商贸服务产业区、旅游度假、田园康体、文旅休闲度假、生态康养、森林康养、山地运动休闲、现代农业及生态种植产业区。

根据规划环评文件编制单位调查结果，区内开发主要以房地产、文广旅、餐饮服务类产业为主。工业企业现状包括19家企业，其中12家为基础设施和服务类企业，包括3家汽车零部件制造企业、2家医药制造企业和2家非金属制品企业， 其中汽车零部件制造企业和非金属制品企业不符合莲花山度假区用地性质和产业定位。

（三）基础设施规划及现状

1.供水规划:莲花山度假区用水依托区外现有的长春市第五净水厂供给（供水规模为30万m^3/d，现有供水量为20m^3/d，水源取自石头口门水库）。

供水现状:在产企业中3家基础设施和服务类企业及1家工业企业生产和生活用水依托分散式地下水水井供给，区内村屯生活用水依托区内4处农村集中式饮用水水源井和分散式饮用水水井供给。剩余在产企业和现有开发项目用水情况与规划一致，依托长春市第五净水厂供给。

2.排水规划:排水体制规划为雨污分流。规划区内生产废水和生活污水依托区外现有的英俊污水处理厂（设计规模6万m^3/d，实际处理量约2万m^3/d）和区内的放牛沟污水处理厂（规划远期建设3.4万m^3/d）处理。

排水现状:1家基础设施和服务类企业（莲花山滑雪场污水处理站）产生的生活污水经处理后全部回用，不外排。其他企业和现有开发项目产生的生活（生产）废水排入区内英俊污水处理厂后，排入雾开河。村屯生活污水排入防渗旱厕，定期清掏用于制农肥。

3.供热规划:区内用热主要为生活取暖，规划为集中供热。区内规划12处集中热源，其中6处为现有热源:长春莲花山热力服务有限公司3处热源厂（3个40t/h燃煤锅炉，2个10t/h生物质锅炉），吉林省利莲新能源发展有限责任公司3处热源厂（皆为天然气锅炉），1处为在建天然气锅炉,拟建5座天然气锅炉。

供热现状：区内3家企业无用热需求；1家企业生产和生活用热依托自建1台3t/h天然气锅炉供给；5家企业用热（主要为生活采暖）依托电加热供给。剩余企业和区内开发项目用热均依托现有热源供给。

4.固体废物处理规划：区内主要以生活垃圾为主，由环卫部门统一收集，定期清运处置。医疗垃圾和危险废物委托有资质单位处理。一般工业固体废物综合利用。

固体废物处理现状与规划一致。

二、对规划实施的环境可行性审查意见

该规划基本符合《吉林省主体功能区规划》和吉林省及长春市“三线一单”要求，开发区选址、发展规模、产业结构与功能区布局基本合理，与长春市国土空间规划、宏观发展、公众意愿基本协调。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。

三、对规划环境影响报告书的审查意见

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，公众意见采纳情况说明较为合理，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、对规划优化调整和实施的建议

（一）规划应与长春市国土空间规划协调统一，充分衔接吉林省和长春市“三线一单”成果，落实生态环境分区管控要求。引进项目严格执行《吉林省省级及以上开发区生态环境准入清单》，生态环境红线范围禁止开发性、生产性建设活动。

（二）鉴于莲花山生态旅游度假区所处区域生态环境敏感，规划实施应树立保护性开发理念，开发建设和人为活动不得破坏当地生态功能，在保障生态服务功能和生态产品质量的前提下，全面推行绿色旅游。

（三）规划范围与吉林九台湿地省级自然保护区和长春市石头口门水库饮用水水源一级保护区重叠区域禁止开发建设活动。严格落实《吉林省城镇饮用水水源保护条例》相关要求，确保饮用水安全。

（四）进一步优化各功能分区的产业定位和布局，避免规划产业同质化，鼓励与所在功能分区产业定位不符的企业升级改造，或在条件允许时，搬迁至符合规划发展的功能分区，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。

（五）加大区内水环境综合整治力度，加快农村污水治理，并依据开发时序，逐步完成村屯搬迁。加快推进区内规划的污水处理厂及配套管网建设，结合区内废水水质和水量排放情况，充分论证污水处理厂依托的可行性。加快区内供水管网建设，尽快实现集中供水。

（六）开发活动应落实《中华人民共和国文物保护法》要求，在东北人民解放军第一前线指挥所旧址的保护范围和建设控制地

带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。

（七）按照《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，确定主要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。

（八）建立健全环境监测体系，根据度假区的功能分区、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、土壤等环境要素的监控体系。

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，直接引用结论。

吉林省生态环境厅

2023年11月29日

吉林省生态环境厅办公室　　2023年11月29日印发

同正检测
TONGZHENG TESTING

CMA
210700050017

№ WT2026071501a

检 测 报 告

项目名称：长春天定山赫行高级中学项目长春天定山赫行实验学校项目环境质量现状监测

委托单位：吉林省泓淇环保发展有限公司

检测类别：委托检测

样品类别：噪声

吉林省同正检测技术有限公司

吉林省同正检测技术有限公司 检验检测专用章 2201971653325

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

注册地址：吉林省长春市经济开发区世纪大街888号四层办公楼二楼北部部分

检测地址：长春市经济技术开发区世纪大街888号右侧四层办公楼二楼、三楼

电话：0431-80805737

检 测 报 告

一、概况

项目名称	长春天定山赫行高级中学项目长春天定山赫行实验学校项目环境质量现状监测		
委托单位	吉林省泓淇环保发展有限公司	检测类别	委托检测
通讯地址	-	检测方式	采样检测
联系人	范育铭	联系电话	18584359158
监测点位数量	5 个	委托日期	2026 年 07 月 14 日

二、样品信息

样品类别	噪声	采样地点	详见各监测点位
采样日期	2026 年 07 月 15 日-16 日	采样人	王晓宇、戢云峰
监测期间最大风速		1.3m/s	

三、监测项目、方法、仪器

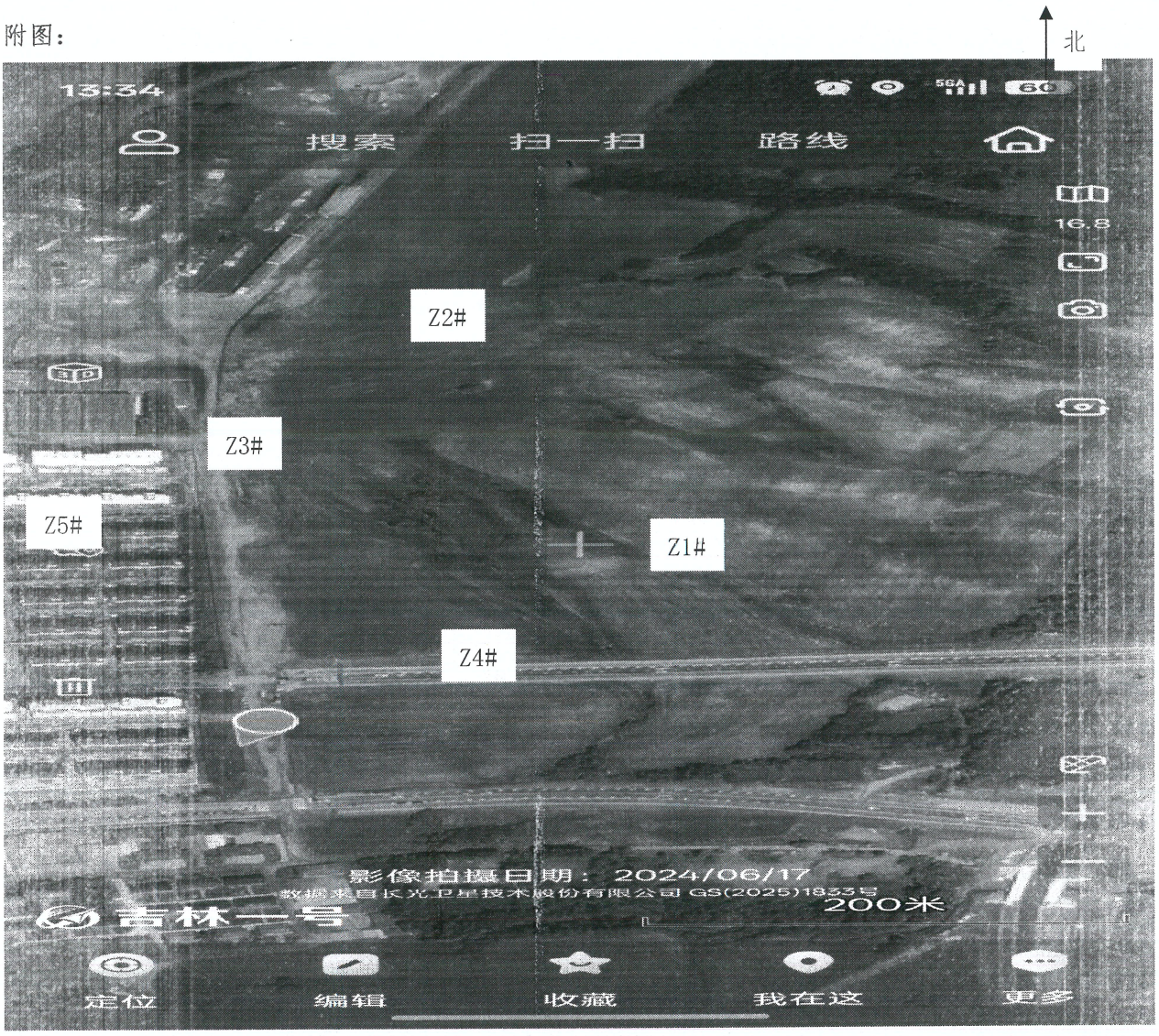
样品名称	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号、产权、所属权
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	精密噪声频谱分析仪 HS5660C YQ038 自有 声校准器 HS6020A YQ354 自有

四、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
WT2026071501Z1# 东厂界外 1m 处	07 月 15 日-16 日	环境噪声 LeqdB(A)	48	39
WT2026071501Z2# 南厂界外 1m 处			46	38
WT2026071501Z3# 西厂界外 1m 处			51	43
WT2026071501Z4# 北厂界外 1m 处			48	42
WT2026071501Z5# 天定山小镇壹号院(敏感点)			52	41

（本页以下空白）

附图：



授权人	审核人	制表人	（检验检测专用章） 签发日期 2026 年 7 月 30 日
张凤琦	孙海奇	梁禹萱	

编号：ZLJC-250513-01

CMA
240712050147

检 测 报 告

项目名称：	天定山温泉度假酒店环境监测
委托单位：	天定山温泉度假酒店
样品类别：	环境空气
检测类别：	委托检测
报告日期：	2025 年 05 月 18 日

吉林省众联检测技术有限公司

编号：ZLJC-250513-01

声　明

1.报告无检测单位检测专用章和 CMA 资质认定章无效。

2.未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书。全文复制的报告未加盖检验检测专用章和 CMA 资质认定章无效。

3.报告无报告编写人、审核人、授权签字人签字无效。

4.报告涂改无效。

5.委托检测结果只对当时工况及环境状况有效，样品为送检样品时，检测结果只对送检样品负责。

6.本报告不得用于各类媒体广告宣传。

7.除客户特别申明或支付样品管理费用外，所有样品超过规定的留样期均不留样。

8.对本报告结果若有异议，应在报告收到之日起十五日内提出，逾期不予受理，视为认可检测报告。

地址：松原市宁江区民主街晨光花园 39 号楼（73 幢）101

电话：13843827306

一、检测项目信息说明

委托单位	天定山温泉度假酒店
受检单位	天定山温泉度假酒店
项目地理位置	长春市莲花山生态旅游度假区
联系人/电话	王宇/17743449969
样品来源	自采
采样日期	2025 年 05 月 13 日-2025 年 05 月 15 日
检测日期	2025 年 05 月 13 日-2025 年 05 月 17 日
采样人员	张涛、孙伟
检测人员	黄杰、刘爽、林旭

二、检测依据方法及检出限

检测项目	分析方法及来源	检出限	单位
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7	ug/m^3
氮氧化物（小时值）	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(附 2018 年第 1 号修改单)	0.005	mg/m^3
氮氧化物(日均值)	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(附 2018 年第 1 号修改单)	0.003	mg/m^3

三、检测仪器

检测项目	仪器名称	仪器型号
氮氧化物	紫外分光光度计	ZLJC-002
总悬浮颗粒物	电子天平（十万分之一）	ZLJC-055

四、检测结果

表 1 环境空气检测结果

采样点位	采样日期	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果
1#项目东北侧 1km	2025.05.13	总悬浮颗粒物（μg/m³）	日均值	TDS-Q250513-001	97
		氮氧化物（mg/m³）	第一次	TDS-Q250513-002	0.008
			第二次	TDS-Q250513-003	0.009
			第三次	TDS-Q250513-004	0.006
			日均值	TDS-Q250513-005	0.008
	2025.05.14	总悬浮颗粒物（μg/m³）	日均值	TDS-Q250514-001	102
		氮氧化物（mg/m³）	第一次	TDS-Q250514-002	0.007
			第二次	TDS-Q250514-003	0.008
			第三次	TDS-Q250514-004	0.006
			日均值	TDS-Q250514-005	0.007
	2025.05.15	总悬浮颗粒物（μg/m³）	日均值	TDS-Q250515-001	100
		氮氧化物（mg/m³）	第一次	TDS-Q250515-002	0.010
			第二次	TDS-Q250515-003	0.008
			第三次	TDS-Q250515-004	0.007
			日均值	TDS-Q250515-005	0.008

以下空白

报告编制人：[illegible]　　审核人：[illegible]　　签发人：[illegible]

2025 年 05 月 18 日　　2025 年 5 月 18 日　　2025 年 5 月 18 日

报告结束

建设项目环境影响登记表

填报日期：2026-10-15

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="3">长春天定山赫行高级中学项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>吉林省长春市莲花山生态旅游度假区天定山路</td><td>占地面积(㎡)</td><td>10704.608</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td>吉林省建设集团有限公司</td><td>法定代表人或者主要负责人</td><td>孙兆国</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td>王宇</td><td>联系电话</td><td>17743449969</td></tr>
<tr><td>项目投资(万元)</td><td>4100</td><td>环保投资(万元)</td><td>5</td></tr>
<tr><td>拟投入生产运营日期</td><td colspan="3">2027-10-15</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="3">新建</td></tr>
<tr><td>备案依据</td><td colspan="3">该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第90 陆上风力发电；太阳能发电(不含居民家用光伏发电)；其他电力生产(不含海上的潮汐能、波浪能、温差能等发电)项中其他光伏发电。</td></tr>
<tr><td>建设内容及规模</td><td colspan="3">4#、5#、7#、9#综合教学楼屋顶安装光伏发电板约3800块（540Wp/块），总安装容量2.052MW，年发电量约287.28万kWh，全额自发自用。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">主要环境影响</td><td>废气</td><td rowspan="4">采取的环保措施及排放去向</td><td>有环保措施:
其它措施:
施工期扬尘洒水抑尘，临时堆土拦挡、苫盖等水保临时措施</td></tr>
<tr><td>固废</td><td>环保措施:
一般固废厂家回收，可能产生的废变压器油暂存于小型危废暂存间</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>有环保措施:
车辆减速慢行，定期养护，禁鸣笛</td></tr>
<tr><td>生态影响</td><td>有环保措施:
施工场地清理、植被恢复</td></tr>
<tr><td colspan="4">承诺：吉林省建设集团有限公司孙兆国承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由吉林省建设集团有限公司孙兆国承担全部责任。
法定代表人或主要负责人签字：</td></tr>
<tr><td colspan="4">备案回执
该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20262201000100000019。</td></tr>
</table>

长春天定山赫行高级中学项目
环境影响报告表复核意见

根据专家评审意见，对吉林省建设集团有限公司提交的《长春天定山赫行高级中学项目环境影响报告表》进行了复核，认为该报告表基本按专家意见进行了修改，同意上报。

复核人：李明阳

2026年10月20日