

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 新竹路枢纽(一期)

建设单位(盖章): 长春城市轨道交通发展集团有限公司

编制日期: 2024年08月



中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新竹路枢纽（一期）		
项目代码	2307-220100-04-01-171805		
建设单位联系人	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	联系方式	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
建设地点	长春市绿园区青林路以南、新竹路以北、回墓东街以东、规划路以西		
地理坐标	125°15'20.821", 43°54'52.143"		
国民经济行业类别	G5449 其他道路运输辅助活动 O8111 汽车修理与维护	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业 118、公交枢纽 121、汽车、摩托车维修场所
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）	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[2023]192号
总投资（万元）	52624.99	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	0.11	施工工期（月）	24
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	53000.83
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合 性 分 析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目应符合《吉林省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（吉政函[2020]101号）、《长春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长府函[2021]62号）和《中共吉林省委办公厅 吉林省人民政府办公厅&lt;关于加强生态环境分区管控的若干措施&gt;》中相关要求。项目符合性分析如下：</p> <p>（1）生态分区管控要求</p> <p>全省共划定1233个环境管控单元，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，环境管控单元内开发建设活动实施差异化管理。其中：优先保护单元772个，面积占比61.78%。主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、黑土地及其他生态功能重要区和生态环境敏感区。重点管控单元404个，面积占比16.98%。主要包括各类产业园区、工业集聚区、城镇开发边界内等环境质量改善压力大，开发强度高、污染物排放强度大的区域及生态环境问题相对集中的区域。一般管控单元57个，面积占比21.24%，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。一般管控单元以经济社会可持续发展为导向，执行生态环境保护的基本要求。</p> <p>长春市共划定158个生态环境分区管控单元，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，环境管控单元内开发建设活动实施差异化管理。其中：优先保护单元50个，总面积为8676.70km<sup>2</sup>，占全市总面积的34.83%（含占全市总面积的30.6%的黑土地保护单元），主要包括生态保护红线、自然保护地、水源保护区、黑土地等生态功能重要区和生态环境敏感区；重点管控单元99个，总面积为12531.25km<sup>2</sup>，占全市面积的50.30%，主要包括经济开发区、城镇开发边界内等开发强度高、污染物排放强度大和生态环境问题相对集中的区域；一般管控单元9个，总面积为3706.70km<sup>2</sup>，占全市总面积的14.87%，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。</p> <p>本项目位于重点管控单元中的绿园区城镇开发边界，环境管控单元编码：ZH22010620004。该管控单元管控要求及符合性分析详见下表。</p>
-------------------------	---

表 1-1 “三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

环境管 控单元 编码	环境管 控单元 名称	管控 单元 分类	管控类 型	管控要求	项目情况	相符 性
ZH2201 0620004	绿园区 城镇开 发边界	2-重 点管 控	空间布 局约束	1.城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域禁止畜禽养殖场、养殖小区等涉及氨排放的生产生活活动。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，原则上应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。 2.除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应避免大规模排放水污染物的项目布局建设。	本项目为小型公交枢纽站项目。不属于畜禽养殖场、养殖小区等涉及氨排放的生产生活活动；不属于大规模排放大气、水污染物的项目。	符合
			污染物 排放管 控	加大燃煤锅炉达标排放监管力度，推进清洁燃料供应体系建设，加快淘汰老旧车辆，加强城区建筑施工场所扬尘污染整治，加强对餐饮业油烟污染监管，强化对加油站、储油库、油罐车等油气回收设施运行监管。	项目施工期加强施工扬尘治理，防止施工扬尘对周边大气环境产生不利影响	符合
			环境风 险防控	1 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。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。 2 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、贮运等新建、改扩建项目。	本项目地块不是土壤污染地块；本项目不属于土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业。 项目严格管理底漆、色漆、清漆、稀释剂、固化剂、乙炔等风险物质，建立和落实各项风险预警防范措施，使环境风险处于可接受程度。	符合
			资源开 发效率	禁燃区内禁止燃用的高污染燃料按照《高污染燃料目录》中的第 II 类执行；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）；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。	本项目不涉及。	符合

## (2) 环境质量底线

项目所在区域的环境底线为：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。本项目废气、废水和噪声经治理后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。因此，符合环境质量底线要求。

## (3) 资源利用上线

土地资源：项目占地性质为交通枢纽用地，已取的建设项目用地预审与选址意见书（详见附件）。因此，本项目的建设不会影响区域土地资源总量。

水资源：本项目不属于高耗水项目。因此，项目对区域水资源总量影响很小。

能源：本项目不属于高耗能项目。因此，项目对区域能源总量影响很小。

综上所述，本项目符合资源利用上线要求。

## (4) 生态环境准入清单

根据吉林省、长春市“三线一单”管控要求、《中共吉林省委办公厅 吉林省人民政府办公厅<关于加强生态环境分区管控的若干措施>》要求，以环境监控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用要求方面进行环境准入及管控要求，本项目与吉林省总体准入要求、重点流域总体准入要求以及长春市生态环境准入要求符合性见下表。

表1-2 项目与“生态环境准入清单”的符合性分析

级别	管辖区域	环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
吉林省生态环境准入清单	空间约束布局	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。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于限制和淘汰类项目，为允许类项目。	符合
		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或持续发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，禁止新增产生环境污染的产能和产品。		
		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	本项目不涉及。	符合

		<p>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。</p> <p>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。</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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目不涉及。	符合
		<p>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。</p>	本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	<p>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。</p>	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。	符合
		<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>	本项目位于长春地区，废气排放执行特别排放限值	符合
		<p>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。</p>	本项目不涉及。	符合
		<p>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。</p>	本项目不涉及。	符合
		<p>规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。</p>	本项目不涉及。	符合
	环境风险防	<p>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。</p>	本项目不涉及。	符合

松花江流域总体准入要求	控	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，保证饮用水水源地水质达标和水源安全。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	符合
		按照《中华人民共和国黑土地保护法》《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。	本项目不涉及占用黑土地。	符合
		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。	本项目不涉及。	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。	本项目不使用高污染燃料。	符合
	空间布局约束	合理规划松花江干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、制浆造纸、纺织印染等产业发展。	本项目不涉及。	符合
		辉发河、饮马河、伊通河等重点支流及查干湖、松花湖等重要湿地要实施生态修复、合理建设生态隔离带。	本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	严格执行《吉林省松花江流域水污染防治条例》。	本项目不涉及。	符合
		推进城镇污水处理设施及配套管网建设与改造，加快实施雨污分流。现有污水处理厂要适时进行扩容和建设再生水利用工程，因地制宜建设人工湿地尾水净化工程。	本项目不涉及。	符合
		加快推进乡镇和农村生活污水处理设施建设，推进农村生活污水治理。	本项目不涉及。	符合
		加快入江（河、湖、库）排污口规范化建设，严控入江、河、湖、库污染源。	项目不设置入河排污口。	符合
		严格控制农业面源污染，推广测土配方施肥和高效、低毒、低残留农药等减量控害技术和统防统治，控制化肥和农药使用量。	本项目不涉及。	符合
		加大查干湖农田退水污染防治，推进生态护岸和湖滨生态隔离保护带建设，形成岸上、水面和水下“立体防护网”。	本项目不涉及。	符合
	环境风险防控	开展规模化养殖场标准化建设，防治畜禽养殖污染。	本项目不涉及。	符合
		防范沿江环境风险，优化松花江干流和嫩江、辉发河、饮马河、伊通河等重点江河沿岸现有石油化工、制药、尾矿库等高风险行业空间布局，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，做好突发水污染事件的风险防控。	本项目不涉及。	符合
加强饮用水水源地环境风险管控，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源地水质达标和安全。		本项目不涉及。	符合	

长春市生态环境准入清单	资源利用要求	引导推动造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业企业实施节水改造和污水深度处理回用，建设节水型企业。	本项目不涉及。	符合	
		统筹流域来水、水利工程与任务，因地制宜实施生态补水。按照流域生态流量调控方案，统筹调控新立城、石头口门水库及辉发河上游蓄水、引水等水利工程供水能力和供水任务，保障饮马河、伊通河、辉发河等重点河流生态流量。	本项目不涉及。	符合	
		落实最严格水资源管理制度，严控河湖水资源开发强度。	本项目不涉及。	符合	
	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，结合区域生态环境保护要求，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。	根据产业结构调整指导目录，本项目不属于限制和淘汰类项目，为允许类项目，满足要求	符合	
		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。	本项目不属于“两高”项目	符合	
		市区及榆树市、农安县、德惠市、公主岭市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。	本项目不涉及燃煤锅炉	符合	
	环境质量目标	2025 年全市 PM <sub>2.5</sub> 年均浓度达到 35 微克/立方米以下，城市空气质量优良天数达 310 天以上，重度及以上污染天数实现基本消除。		符合	
		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 II 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 II 类以上标准。		符合	
		2025 年畜禽粪污综合利用率达到 95%。到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 95% 以上，污染地块安全利用率达到 95% 以上。		符合	
		污染物排放控制	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。	本项目不涉及。	符合
			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。	大气污染物排放执行特别排放限值。	符合
			深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理，加强挥发性有机物高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线监控设施建设，推动挥发性有机物产品源头替代。	本项目不涉及。	符合
因地制宜推进清洁供暖，减少民用散烧煤。全面摸清城中村、城乡接合部散煤底数，制定清洁取暖散煤替代方案。强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、			本项目不涉及。	符合	



		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。		
		全面推进污泥处理设施能力建设，现有设施能力不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。	符合
		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，全面推进黑土地保护整治行动。	本项目不占用黑土地。	符合
	环境风险防 控	有效应对突发环境事件，强化“一废一品一库”管理，完善突发环境事件应急预案体系以及环境风险三级防控体系。	项目订制环境风险应急预案及演练方案，储备风险应急物资，并进行一定的演练，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。	符合
	资源 利用 要求	水资源 2025年，水资源管理控制指标为24.91亿m <sup>3</sup> ； 2035年，水资源管理控制指标为29.27亿m <sup>3</sup> 。	本项目不属于高耗水项目。	符合
		土地资源 2020年，耕地保有量111.07万公顷、基本农田保护90.07万公顷、建设用地总规模13.23万公顷、城乡建设用地规模11.35万公顷。	本项目不占用耕地	符合
		能源 2025年，煤炭消费量控制在600万吨左右，比重降至35.6%左右；石油消费量达到100万吨，占比提升至18.1%左右；天然气消费量提升至15亿立方米，占比提升至25.3%左右；非化石能源本地区消费量达到166万吨标准煤，占比保持在20%以上。	本项目食堂消耗天然气	符合
综上所述，项目的建设符合吉林省及长春市“三线一单”、《中共吉林省委办公厅 吉林省人民政府办公厅<关于加强生态环境分区管控的若干措施>》相关要求。				

## 2、选址符合性分析

### (1) 项目用地规划符合性分析

项目位于长春市绿园区青林路以南、新竹路以北、回墓东街以东、规划路以西，用地性质为交通枢纽用地，项目用地符合长春市绿园区用地总体规划，项目用地预审与选址意见书详见附件，长春市绿园区规划7单元控规1单元[杨家单元]土地利用规划图详见附图5。

### (2) 环境容量的可行性

根据对项目区域环境质量现状评价结果可知，项目所在区的环境空气、声环境、地表水具有一定的环境容量，本项目污染物均能实现达标排放，不会对周围环境产生较大不利影响，不会突破环境容量要求。

### (3) 环境影响分析可行性

项目运营后对区域地表水、环境空气和声环境的影响和污染均较小。

### (4) 符合环境功能区划要求

根据环保主管部门功能区划，该区域声环境功能区为1类、4a类、4b类区，大气环境功能区为二类区。本项目建成后，所产生的各项污染物基本都得到了有效的治理，不会改变其使用功能，对外环境影响较小。

综上所述，项目所在地交通便利、建址条件充分，对周围环境影响较小，符合长春市总体规划，从环保角度看，其选址是合理可行的。

## 3、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为公共交通枢纽项目，不属于限制和淘汰类项目，为允许类项目，因此，项目的建设符合国家现行的产业政策要求。

## 4、与长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案相符性分析

### ①空气环境质量巩固提升行动方案

**表 1-3 项目与空气质量巩固提升行动方案相符性分析调查结果**

行动方案名称	行动方案规定内容	本项目情况	是否符合
长春市空气质量巩固提升行动方案	(一) 深入推进秸秆禁烧和氨排放控制 1.全面推进秸秆综合利用。 2.深入推进秸秆禁烧管控。 3.加强农业源氨排放控制。 4.强化畜禽养殖业氨排放综合管控。	本项目不涉及	符合
	(二) 深入推进燃煤污染控制 5.实行煤炭消费总量控制。 6.继续推进清洁供暖。 7.加大燃煤锅炉淘汰力度。 8.推进燃煤锅炉实施超低排放改造。 9.加大燃煤锅炉监管力度。	本项目不涉及	
	(三) 深入推进工业污染源治理	本项目废气经治理后，可确	符合

	<p>10.持续推进工业污染源全面达标排放。</p> <p>11.推进重点行业深度治理。</p> <p>12.加强“散乱污”企业监管。</p> <p>13.深化重点行业挥发性有机物（VOCs）治理。</p> <p>14.加强油气回收装置管理。</p>	保达标排放；本项目不属于挥发性有机物治理重点行业	
	<p>（四）深入推进移动源污染治理</p> <p>15.加强在用机动车监管。</p> <p>16.强化非道路移动机械监督管理。</p> <p>17.加大新能源汽车研发和推广力度。</p> <p>18.加强成品油质量监管。</p>	本项目为纯电车公交车，属于新能源汽车；不涉及废气移动源污染治理	符合
	<p>（五）深入推进扬尘污染治理</p> <p>19.精细化管理城市扬尘。</p> <p>20.严格建筑施工扬尘管控。</p> <p>21.强化城市道路扬尘管控。</p> <p>22.加强城市综合执法。</p>	项目施工期严格控制施工扬尘的产生和排放	符合
	<p>（六）积极应对污染天气</p> <p>23.进一步完善重污染天气应急预案体系。</p> <p>24.推动重点行业绩效分级管理。</p> <p>25.有效降低采暖期大气污染负荷。</p> <p>26.夯实应急减排措施。</p> <p>27.强化联防联控。</p>	本项目不涉及	符合

②水环境质量巩固提升行动方案

表 1-4 项目与水环境质量巩固提升行动方案相符性分析调查结果

行动方案名称	行动方案规定内容	本项目情况	是否符合
长春市劣五类水体治理和水质巩固提升实施方案	<p>（一）实施水环境治理工程</p> <p>1.加快推进县级及以上城市污水处理厂扩容改造。</p> <p>2.加快推进乡镇污水处理设施及管网建设。</p> <p>3.加快推进城镇污水收集管网建设与管理。</p> <p>4.加快推进污泥无害化处置和资源化利用。</p> <p>5.建立城镇污水处理费动态调整机制。</p> <p>6.探索建立城市排水厂网监管机制。</p> <p>7.规范工业企业排水管理。</p> <p>8.加强重点行业管控和清洁化改造。严</p> <p>9.推进涉水“散乱污”企业深度整治。</p> <p>10.持续开展入河（湖、库）排污口规范化整治。</p>	本项目不涉及城市污水处理厂扩容改造、乡镇污水处理设施建设及城镇污水收集管网建设。项目油泥渣委托有资质的单位处置；项目废水经预处理后排入长春市串湖污水处理厂，属于间接排放；本项目不属于重点行业、“散、乱、污”企业，不涉及入河排污口。	符合
	<p>（二）实施水生态修复工程</p> <p>11.实施重点干支流河道生态修复。</p> <p>12.实施湖库生态修复工程。</p> <p>13.实施湿地保护与修复工程。</p>	本项目不涉及	符合
	<p>（三）实施水资源保障工程</p> <p>14.完善区域再生水循环利用体系。</p> <p>15.推进节水行动。</p> <p>16.着力保障重要江河生态流量。</p> <p>17.实施江河源头区涵养林建设工程。</p>	本项目不涉及	符合
	<p>（四）实施水安全保障工程</p>	本项目不涉及	符合

	18.全面开展饮用水水源地安全保障工作。 19.全面开展环境风险预防性设施建设。 20.探索开展流域应急处置工程建设。 21.提高水环境安全监管能力。 22.加大流域生态环境综合执法监管力度。 23.加强重点流域治理机制建设。 24.编制实施流域重点治理规划。		
--	--	--	--

③土壤环境质量巩固提升行动方案

**表 1-5 项目与土壤环境质量巩固提升行动方案相符性分析调查结果**

行动方案名称	行动方案规定内容	本项目情况	是否符合
长春市土壤环境质量巩固提升行动方案	(一) 实施土壤污染风险防控工程 1.加强土壤重点源环境监管。 2.加强建设用地准入管理。 3.加强建设用地流转管控。 4.推进重点行业企业用地土壤污染状况调查成果应用。	本项目不属于土壤重点监管企业；项目地块不是疑似污染地块和污染地块，不涉及建设用地流转管控。	符合
	(二) 实施地下水环境状况调查评估工程 5.开展地下水环境状况调查评估。 6.完善地下水污染防治分区划分。 7.制定地下水环境污染隐患清单。	本项目不涉及	符合
	(三) 实施农村生活垃圾污水治理提升工程 8.提升农村生活垃圾治理能力。 9.梯次推进农村生活污水治理。	本项目不涉及	符合
	(四) 开展受污染耕地安全利用行动 10.巩固受污染耕地安全利用成果。 11.开展耕地周边涉重金属行业企业排查整治。	本项目不涉及	符合
	(五) 开展农村黑臭水体整治行动 12.开展农村黑臭水体治理。	本项目不涉及	符合
	(六) 开展农业面源污染管控行动 13.有效防控农业面源污染。 14.持续推进化肥农药减量增效。 15.推进农业废弃物回收利用处置体系建设。 16.加强畜禽粪污资源化利用。 17.持续开展工业固废专项排查整治行动。 18.加强重点行业企业重金属污染防治。	本项目不涉及	符合

综上所述，项目符合长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案要求。

5、与“长春市挥发性有机物污染防治工作实施方案”（长气办[2019]3号）的符合性分析

**表 1-6 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**

实施方案内容	本项目情况	符合性
<b>加大产业结构调整力度。</b> 加快推进涉 VOCs 排放的“散乱污”企业综合整治	本企业不属于“散乱污”企业，企业加强无组织排放管理。	符合

	<p><b>严格建设项目环境准入。</b></p> <p>提高 VOCs 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 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。对新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，全面加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>本项目调漆、喷漆、烤漆工序均在喷烤漆房内进行，均由喷烤漆房内废气收集系统收集后，经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后，最终通过 1 根 15m 高排气筒排放。本项目共设置 1 间全封闭式喷烤漆房，设置 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附+15m 高排气筒”废气处理装置</p>	<p>符合</p>
--	--	--	-----------

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目来源</p> <p>公交场站作为城市公共交通系统的重要组成部分，是公交线路运营的基础，公交车辆维修保养的载体，是重要的城市基础设施，也是城市综合交通体系的重要保障环节，对于公交车辆的运营及维护有着最基础的保障作用。随着长春市西部产业规划逐步优化升级，绿园区、汽开区等西部主要行政区将加快城市化进程，打造多元化的生态休闲工作目的地，提升基础设施和公共服务配套水平，进一步改善生活和工作环境。为满足居民出行需求、提升公共交通服务水平、缓解城市交通拥堵、实现公交行业的可持续发展，长春城市公共交通发展集团有限公司在绿园区内建设一座枢纽站，为公交车辆提供夜间停车、清洗维修、保暖养护、始发到站等功能，作为公交系统发展的基础保障设施，保障公共交通事业的发展。项目建成后将衔接西环城路与基隆街，成为重要的交通节点，为周边市民提供更加便捷的公共交通服务。</p> <p>因此，经吉林省委、省政府及长春市市委、市政府研究，鉴于本项目建设地点紧邻公墓不适宜建设住宅的实际情况，并结合未来城市公共交通基础设施建设布局 and 需要，提出新竹路枢纽项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年7月修订，2016年9月1日起实行），国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》，《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令 第16号）的相关规定，本项目属于分类管理名录里“五十、社会事业与服务业；118、公交枢纽及121、汽车摩托车维修场所”，本项目维修场所营业面积6451.7m<sup>2</sup>（其中维修业务用房面积2015.71m<sup>2</sup>，维修基地面积4435.99m<sup>2</sup>），营业面积超过5000m<sup>2</sup>，因此，应编制环境影响报告表。</p> <p>受长春城市公共交通发展集团有限公司委托，吉林省艺格环境科技有限公司承担该项目的环评工作，并完成本项目环境影响报告表。在报告表编制过程中，得到了长春市生态环境局绿园区分局及建设单位的大力支持，在此深表谢意。</p> <p>2、建设项目概况</p> <p>项目名称：新竹路枢纽（一期）</p> <p>项目性质：新建</p> <p>总投资及资金筹措：总投资为52624.99万元；资金来源：建设单位自有资金及银行贷款。</p> <p>建设地点：项目位于长春市绿园区青林路以南、新竹路以北、回墓东街以东、规划路以西。项目东侧为吉林大学和平校区3号院（主要为农业实验基地及动物实验中心），南侧为二期预留地，西侧为长春回族公墓，北侧为哈大高铁（距哈大高铁用地边界57m），项目用地北边界外33m处有一户待拆迁的居民，预计2024年年底完成拆迁。项目地理位置详见附</p>
------	--

图 1，周边情况详见现场照片。

### 3、项目组成

项目主要组成详见下表。

**表 2-1 项目组成一览表**

工程名称		建设内容
主体工程	维修业务用房	1 栋，建筑面积 2015.71m <sup>2</sup> ，主要为业务用房、生产调度安全、会议室、休息室等
	维修基地	1 栋，建筑面积 4435.99m <sup>2</sup> ，主要为小车维修基地、售后库房、售后大车维修基地、检成车间、蓄电池检修、废品库房、临时设备存放间、车机加工间、钣金车间、喷烤漆房、零配件库房、泵站、危险废物贮存点等
	公交暖库	1 栋，建筑面积 7235.51m <sup>2</sup> ，主要为设备用房、值班室、停车位
辅助工程	配套管理用房	1 栋，建筑面积 5954.10m <sup>2</sup> （含地下设备用房 1087.71m <sup>2</sup> ），主要为调度室、指挥调度中心、线上调度室、业务用房、档案室等
	变电所开闭所	1 栋，建筑面积 2040.31m <sup>2</sup> （含地下建筑面积 1018.44m <sup>2</sup> ）
	门卫	2 栋，总建筑面积 172.45m <sup>2</sup>
公用工程	供水	由市政给水管网供水
	供电	由当地供电部门供给
	供热	项目办公生活采暖由市政集中供热系统供给；公交暖库热源为市政集中供热系统；烤漆房热源为电热源
环保工程	废气治理	①项目调漆、喷漆、烤漆工序均在喷烤漆房内进行，均由喷烤漆房内废气收集系统收集后，经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放（共 1 套废气处理设施、1 根排气筒）； ②焊接烟尘：经移动式焊烟净化器处理后，车间内无组织排放； ③打磨粉尘：经设备自带的同步一体化收尘装置收集净化后，车间内无组织排放； ④食堂油烟：经油烟净化器处理后，由专用烟道排放。
	废水治理	①洗车废水经隔油、沉淀预处理后，经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理； ②食堂废水经隔油池隔油处理后，经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理； ③生活污水经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理；
	噪声治理	选用低噪声设备、减震垫、消声器等措施
	固废处置	①危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有资质单位处置； ②一般工业固体废物委托有经营许可证的单位清运、处置； ③含油废抹布、生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置。

### 4、建设内容及规模

#### (1) 建设内容及规模

新竹路枢纽项目总用地面积 82135m<sup>2</sup>，分两期建设，本项目为一期，占地面积 53000.83m<sup>2</sup>，总建筑面积 21854.07m<sup>2</sup>。地上建筑面积 19747.92m<sup>2</sup>，地下建筑面积 2106.15m<sup>2</sup>，主要建设 7

栋建筑物，包括：维修业务用房 1 栋、维修基地 1 栋、公交暖库 1 栋、配套管理用房 1 栋、变电所开闭所 1 栋、门卫 2 栋，并配套建设道路、停车场、绿化及充电设备等相关附属工程。项目平面布置图详见附图 2。

(2) 建设功能

公交首末站、公交换乘、公交停车场、维修基地及配套等。

(3) 主要建筑物功能布置

①维修基地

小车维修基地、售后库房、售后大车维修基地、检成车间、蓄电池检修、废品库房、临时设备存放间、车机加工间、钣金车间、喷烤漆房、零配件库房、泵站等。维修基地主要建筑物详见下表，维修基地平面布置图详见附图 3。

表 2-2 维修基地主要建筑物一览表

序号	建筑物名称	建筑面积/m <sup>2</sup>	序号	建筑物名称	建筑面积/m <sup>2</sup>
1	小车维修工间	204.05	17	弱电间 1	3.92
2	蓄电池检修间	185.51	18	配电间 1	21.34
3	售后大车维修工间	448.28	19	报警阀间	6.88
4	洗车间	384.52	20	卫生间	14.7
5	设备间	98.63	21	配电间 2	9.41
6	临时车辆配件库	103.97	22	值班室	12.02
7	售后车辆配件库	184.49	23	弱电间 2	5.41
8	维修工间	1280.85	24	空压机房 2	10.4
9	总成检修	175.86	25	氧气气瓶存放间	7.89
10	机车检修	183.57	26	配电间 3	12.19
11	喷烤漆房	213.90	27	危险废物贮存点	26.63
12	钣金维修	228.34	28	喷漆间配套库房	10.38
13	车辆零配件库	169.22	29	乙炔气瓶存放间	17.32
14	废弃汽车零部件库	136.01	30	其他	249.52
15	空压机房 1	16.83	31	总计	4435.99
16	工具间	13.95			

维修基地主要构筑物详见下表。

表 2-3 维修基地主要构筑物一览表

序号	构筑物名称	容积/m <sup>3</sup>	规格/m	备注
1	格栅	9	4×1.5×1.5	半地下
2	斜板隔油沉淀池	9	4×1.5×1.5	半地下
3	混凝沉淀池	11.25	5×1.5×1.5	半地下

②维修业务用房

一层：门厅、卫生间、餐厅、司机等候休息室、门卫及入场登记等。



二层：活动室、业务用房、生产调度安全、会议室、休息室及卫生间等。

③公交暖库：设备用房、值班室、停车位；暖库热源为市政集中供热系统。

④配套管理用房

地下一层：设备用房、换热站、消防水泵房、消防水池、变电所和配电间。

一层：调度室、指挥调度中心、线上调度室、业务用房、消防控制室及监控值班室。

二层：业务用房、休息室、更衣室、候梯厅、卫生间等。

三层：餐厅、业务用房、备餐间、加工间、库房、更衣室、消毒间、候梯厅等。

四层：业务用房、卫生间、库房、会议室、档案室和风机房等。

屋顶：水箱间、电梯机房和太阳能设备间。

本项目建设配套管理用房包含会议室、食堂、休息等功能仅作为员工内部生活用房使用，不具备对外招待功能。

表 2-4 项目建设内容指标一览表

序号	指标	单位	数量	备注
1	规划用地面积	m <sup>2</sup>	53000.83	一期
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	21854.07	一期
2.1	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	19747.92	
2.1.1	维修业务用房	m <sup>2</sup>	2015.71	2 层
2.1.2	维修基地	m <sup>2</sup>	4435.99	1 层
2.1.3	公交暖库	m <sup>2</sup>	7235.51	1 层
2.1.4	配套管理用房（地上）	m <sup>2</sup>	4866.39	4 层
2.1.5	变电所开闭所（地上）	m <sup>2</sup>	1021.87	1 层
2.1.6	门卫 1	m <sup>2</sup>	13.69	1 层
2.1.7	门卫 2	m <sup>2</sup>	158.76	1 层
2.2	地下建筑面积	m <sup>2</sup>	2106.15	
2.2.1	变电所开闭所（地下）	m <sup>2</sup>	1018.44	1 层
2.2.2	配套管理用房（地下）	m <sup>2</sup>	1087.71	1 层
3	建筑密度	%	18.28	
4	绿地率	%	12.95	
5	容积率		0.24	
7	公交总停车位	个	270	
8	室外小汽车停车位	个	46	

#### 5、产品方案及生产规模

本项目为小型公交枢纽站项目，为公交车辆提供夜间停车、清洗维修、保暖养护、始发到站等功能。本项目建成后将满足 4 条公交线路首末站、9 条公交线路中途停靠站需求；满足 270 辆标准公交车停车、维修保养需求，公交车全部为纯电车。不涉及混合动力、油车维修保养，也不涉及各种类型车的销售。

表 2-5 项目产品方案及生产规模一览表

序号	项目	规模	备注
1	夜间停车	270 辆/天	暖库停车 90 辆，室外停车 180 辆
2	汽车维修	1890 辆次/年	其中需要喷漆的车辆有 252 辆次/年
3	汽车保养	1080 辆次/年	每辆车每年保养 4 次
4	汽车清洗	5840 辆/年	每天最多清洗 16 辆

注：本项目不涉及整车喷漆，只对受损车辆进行局部喷漆。

6、主要原辅材料及消耗量

项目主要原辅材料及消耗量详见下表。

表 2-6 项目主要原材料及消耗情况

序号	名称	年消耗量	储存量	储存位置
1	底漆	8.58kg/a	2.5kg	喷漆间配套库房
2	色漆	15.51kg/a	5kg	喷漆间配套库房
3	清漆	13.28kg/a	5kg	喷漆间配套库房
4	稀释剂	9.96kg/a	2.5kg	喷漆间配套库房
5	固化剂	8.78kg/a	2.5kg	喷漆间配套库房
6	原子灰（腻子）	0.2t/a	0.2t	车辆零配件库
7	车蜡	0.8t/a	0.2t	车辆零配件库
8	磷酸铁锂蓄电池	50 个/年	10 个/年	车辆零配件库
9	助力转向油	0.5t/a	0.2t	车辆零配件库
10	防冻冷却液	1.5t/a	0.5t	车辆零配件库
11	刹车油	0.5t/a	0.2t	车辆零配件库
12	齿轮油	1.2t/a	0.3t	车辆零配件库
13	焊丝	15kg	5kg	车辆零配件库
14	乙炔	40L/瓶，13 瓶/年	4 瓶	乙炔气瓶存放间
15	氧气	16 瓶/年	4 瓶	氧气气瓶存放间
16	轮胎、空调滤芯等汽车配件	2000 件/年	1000 件	车辆零配件库
17	汽车清洗剂	30kg/a	10kg	洗车间

表 2-7 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	主要成分	理化性质
1	底漆	乙酸正丁酯 15%，二氧化钛 10%，二甲苯 10%，白云石 5%，方英石 5%，其他助剂 5%，丙烯酸树脂 50%（挥发份约 28%）	易燃液体，不溶于水，溶于多数有机溶剂
2	色漆	乙酸乙酯 3%、二甲苯 10%、丙烯酸树脂 50%、二异氰酸酯聚合物 15%、颜料 22%（挥发份约为 13%）	具有刺激性气味，不溶于水，溶于多数有机溶剂
3	清漆	乙酸正丁酯 15%，石油脑 10%，二甲苯	具有刺激性气味，不溶于

		15%，其他助剂 5%，丙烯酸树脂 55%（挥发份 35%）	水，溶于多数有机溶剂
4	稀释剂	二甲苯 30%，乙酸丁酯 20%，100#溶剂油 15%，正丁醇 35%（挥发份为 100%）	无色、有香蕉气味、易挥发的液体，溶于多数有机溶剂，熔点-78.5℃，沸点 142.5℃
5	固化剂	乙酸丁酯 15%，环氧树脂 85%（挥发份 15%）	米色液体，有芳香气味。微溶于石油醚；易溶于苯、丙酮、四氯化碳、三氯甲烷、乙醚等

(6) 原子灰：俗称腻子灰，是一种粘稠物质，主要成分为树脂 43%、滑石粉 35%、钛白粉 8%、SiO<sub>2</sub> 25%、有机土 5%、流平剂-聚醚改性聚二甲基硅氧烷 3%。用在已涂底漆的物体表面上，以填平汽车车壳及部件表面凹坑、焊缝及擦伤等缺陷，经过一层层涂刮、打磨直至形成平整光滑的表面。主要运用于汽车生产及修理行业。

(7) 汽车蜡：传统的汽车漆面保养物。车蜡以天然蜡或合成蜡为主要成分，它通过渗透入漆面的缝隙中使表面平整而起到增加光亮度的效果。

(8) 磷酸铁锂蓄电池：磷酸铁锂电池，是一种使用磷酸铁锂（LiFePO<sub>4</sub>）作为正极材料，碳作为负极材料的锂离子电池，单体额定电压为 3.2V，充电截止电压为 3.6V~3.65V。充电过程中，磷酸铁锂中的部分锂离子脱出，经电解质传递到负极，嵌入负极碳材料；同时从正极释放出电子，自外电路到达负极，维持化学平衡。放电过程中，锂离子自负极脱出，经电解质到达正极，同时负极释放电子，自外电路到达正极，为外界提供能量。

(9) 助力转向油：是汽车助力转向泵里面用的一种特殊液体，通过液压作用，可以使方向盘变的非常轻巧。

(10) 防冻冷却液：防冻液是一种含有特殊添加剂的冷却液，主要用于液冷式发动机冷却系统，防冻液具有冬天防冻，夏天防沸，全年防水垢，防腐蚀等优良性能。

(11) 刹车油：用于汽车液压制动系统，作为传递压力的一种介质。又名制动液。

(2) 齿轮油：齿轮油以石油润滑油基础油或合成润滑油为主，加入极压抗磨剂和油性剂调制而成的一种重要的润滑油。用于各种齿轮传动装置，以防止齿面磨损、擦伤、烧结等，延长其使用寿命，提高传递功率效率。

(13) 乙炔：分子式 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>，分子量 26.4，无色无味的气体，难溶于水，易溶于石油醚、乙醇、苯等有机溶剂，在丙酮中溶解度极大，闪点(开杯)-17.78℃，自燃点 305℃，在空气中爆炸极限 2.3%~72.3%（vol）。乙炔在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可能引发爆炸，因此，不能在加压液化后贮存或运输。

(14) 汽车清洗剂：本项目采用水基型清洗剂，具有较强的渗透、分散、增溶、乳化作用，对油脂、蜡，污垢有很好的清洗能力，其脱脂、除蜡，去污净洗能力强。产品不含无机

离子，抗静电，易漂洗，无残留或极少残留，可做到低泡清洗，能改善劳动条件，防止环境污染，并且在清洗的同时能有效地保护被清洗材料表面不受侵蚀。

**表 2-8 项目用漆量（调漆后）核算一览表**

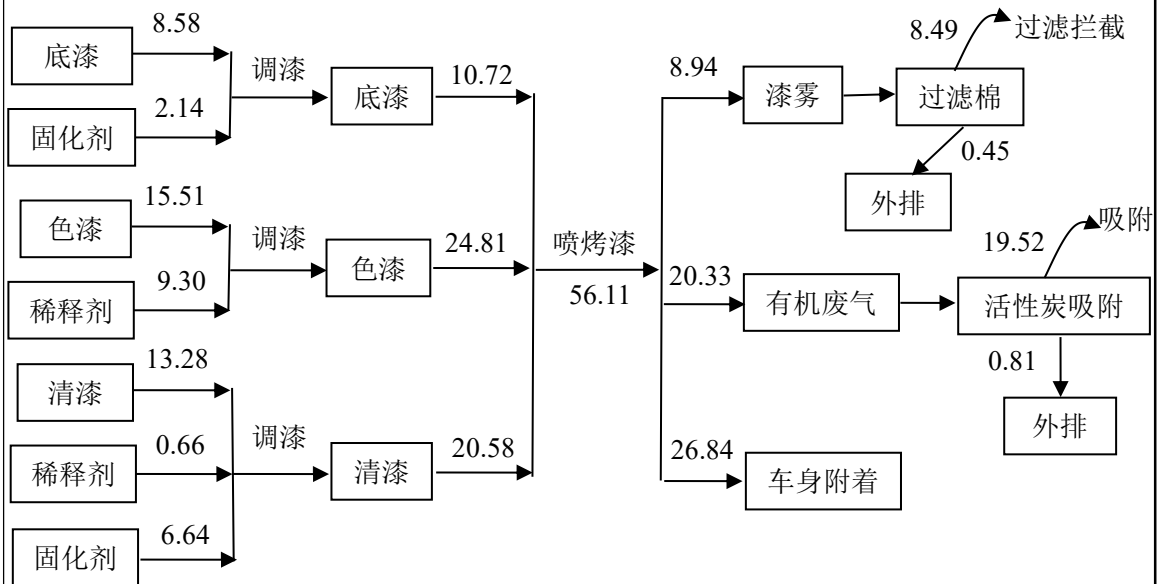
项目	单位	底漆	色漆	清漆
喷漆道数	道	1	1	1
年喷漆面积	m <sup>2</sup>	0.85m <sup>2</sup> /辆×252 辆 =214.2	0.85m <sup>2</sup> /辆×252 辆 =214.2	0.85m <sup>2</sup> /辆×252 辆 =214.2
喷漆厚度	μm	30	45	50
油漆密度	g/cm <sup>3</sup>	1.12	1.05	1.0
固分比例	%	74.6	54.4	69.4
平均上漆率	%	75	75	75
用漆量 (调漆后)	kg/a	10.72	24.81	20.58

本项目底漆、色漆和清漆的调配比例分别为：底漆：固化剂=4：1；色漆：稀释剂=1：0.6；清漆：固化剂：稀释剂=2：1：0.1，经计算，项目调漆前用漆量详见下表。

**表 2-9 项目用漆量（调漆前）核算一览表**

项目	单位	底漆	色漆	清漆	稀释剂	固化剂
用量	kg/a	8.58	15.51	13.28	9.96	8.78

项目油漆物料平衡图详见下图。



**图 2-1 项目用漆物料平衡图（单位：kg/a）**

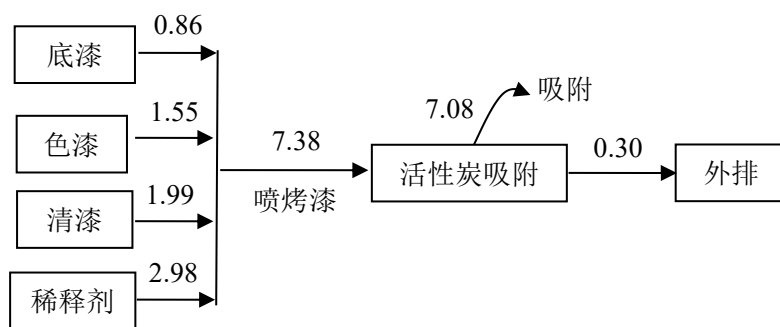


图 2-2 二甲苯平衡图 (单位: kg/a)

## 7、项目主要设备

表 2-10 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	举升机	QJJ30-4A	1 台	
2	焊机	2X6-315	2 台	
3	轮胎装卸机	LC890+AL330	2 台	
4	轮胎平衡机	CB953B	1 台	
5	四轮定位仪	SATA-AE5601	1 台	
6	废油收集器		1 台	
7	空压机	FLSPM-40A	1 台	
8	干磨机		2 台	
9	喷烤漆设备		2 套	

## 7、公用工程

### (1) 给水

项目用水包括洗车用水、喷漆枪清洗用水、职工生活用水及食堂用水,总用水量为 4.082t/d (1224.6t/a)。

①洗车用水:项目洗车用水按《吉林省行业用水定额》(DB22/T389-2014)中用水定额,大型车洗车用水定额为 40L/辆·次,项目每天清洗车辆为 16 辆,洗车用水量为 0.64t/d(192t/a),水源为市政供水系统。

②喷漆枪清洗用水:项目喷漆枪不作业时浸泡在水中,每天工作结束后清洗喷漆枪,喷漆枪清洗用水量为 0.002t/d (0.6t/a),水源为市政供水系统。

③职工生活用水:项目劳动定员 86 人,生活用水量按 30L/人·d 计,则生活用水量为 2.58t/d (774t/a),水源为市政供水系统。

④食堂用水:项目劳动定员 86 人,食堂用水量按 10L/人·d 计,则食堂用水量为 0.86t/d (258t/a),水源为市政供水系统。

### (2) 排水

项目废水主要为洗车废水、喷漆枪清洗废水、职工生活污水及食堂废水,废水产生总量

为 3.33t/d (999t/a)。

①洗车废水：项目洗车废水产生量按用水量的 90%计，则洗车废水产生量为 0.58t/d (174t/a)。洗车废水经隔油、沉淀预处理后，经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理。

②喷漆枪清洗废水：喷漆枪清洗废水产生量按用水量的 90%计，则喷漆枪清洗废水产生量为 0.0018t/d (0.54t/a)，喷漆枪清洗水作为危废处置。

③生活污水：生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 2.06t/d (618t/a)，经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理。

④食堂废水：食堂废水产生量按用水量的 80%计，则食堂废水产生量为 0.69t/d (207t/a)，食堂废水经隔油池隔油后，与生活污水一起经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理。

项目水平衡图见下图。

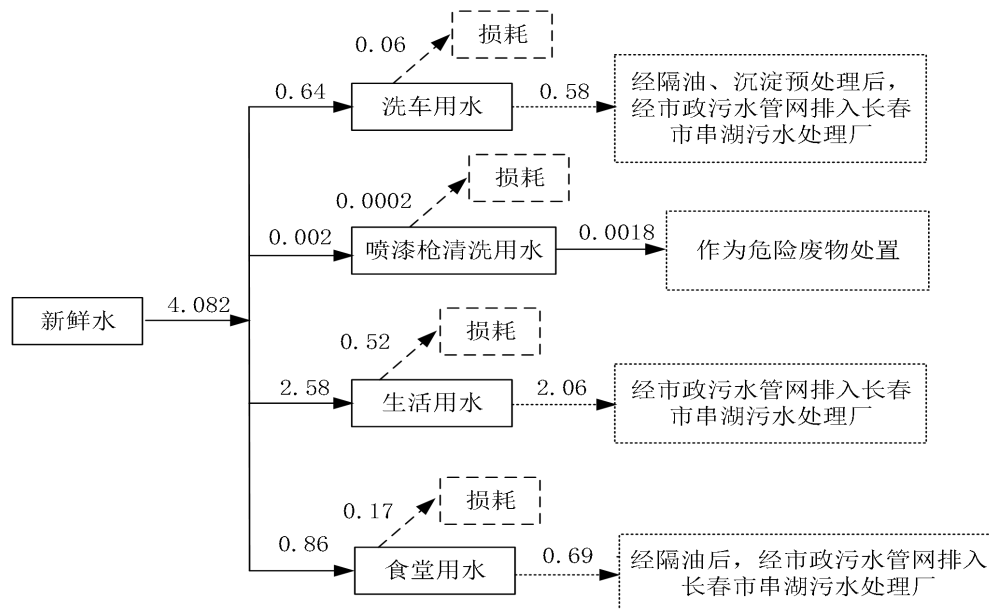


图 2-3 项目水平衡图 单位：t/d

### (3) 供热

项目办公生活采暖由市政集中供热系统供给；公交暖库热源为市政集中供热系统；烤漆房热源为电热源。

### (4) 供电

项目用电由当地供电电网统一供给，能够满足本项目生产用电需要。

## 8、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 86 人；年工作 300 天，单班制，每班工作 8 小时。

## 9、平面布置情况及合理性分析

项目选址位于长春市绿园区青林路以南、新竹路以北、回墓东街以东、规划路以西。厂

	<p>区呈长方形，结合项目区地块组成、土地利用现状及现有空间区位，建筑物由北向南依次布置，新竹路枢纽项目总占地面积 82135.05m<sup>2</sup>，分两期建设，本项目一期占地面积 53000.83m<sup>2</sup>，在厂区南侧预留 29134.17m<sup>2</sup> 作为未来发展用地。</p> <p>本项目（一期）用地布局：在厂区北侧设置维修业务用房，维修业务用房南侧设置维修基地，维修基地南侧设置暖库，暖库东侧设置配套管理用房，暖库和配套管理用房之间设置部分停车位，暖库南侧设置停车位，厂区东南侧设置变电所开闭所，公交出口和办公出入口各设置一个门卫。</p> <p>项目生产和办公区相对独立，减少相互干扰又便于管理调度；车流、人流组织合理，做到顺畅便捷并相互独立；出入口的设置与道路、公交线路的设置相结合；公交车辆在停放饱和的情况下，保证每辆车仍可自由出入，不受周边所停车辆的影响；因此，项目总体布局合理。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p><b>营运期工艺流程图</b></p>

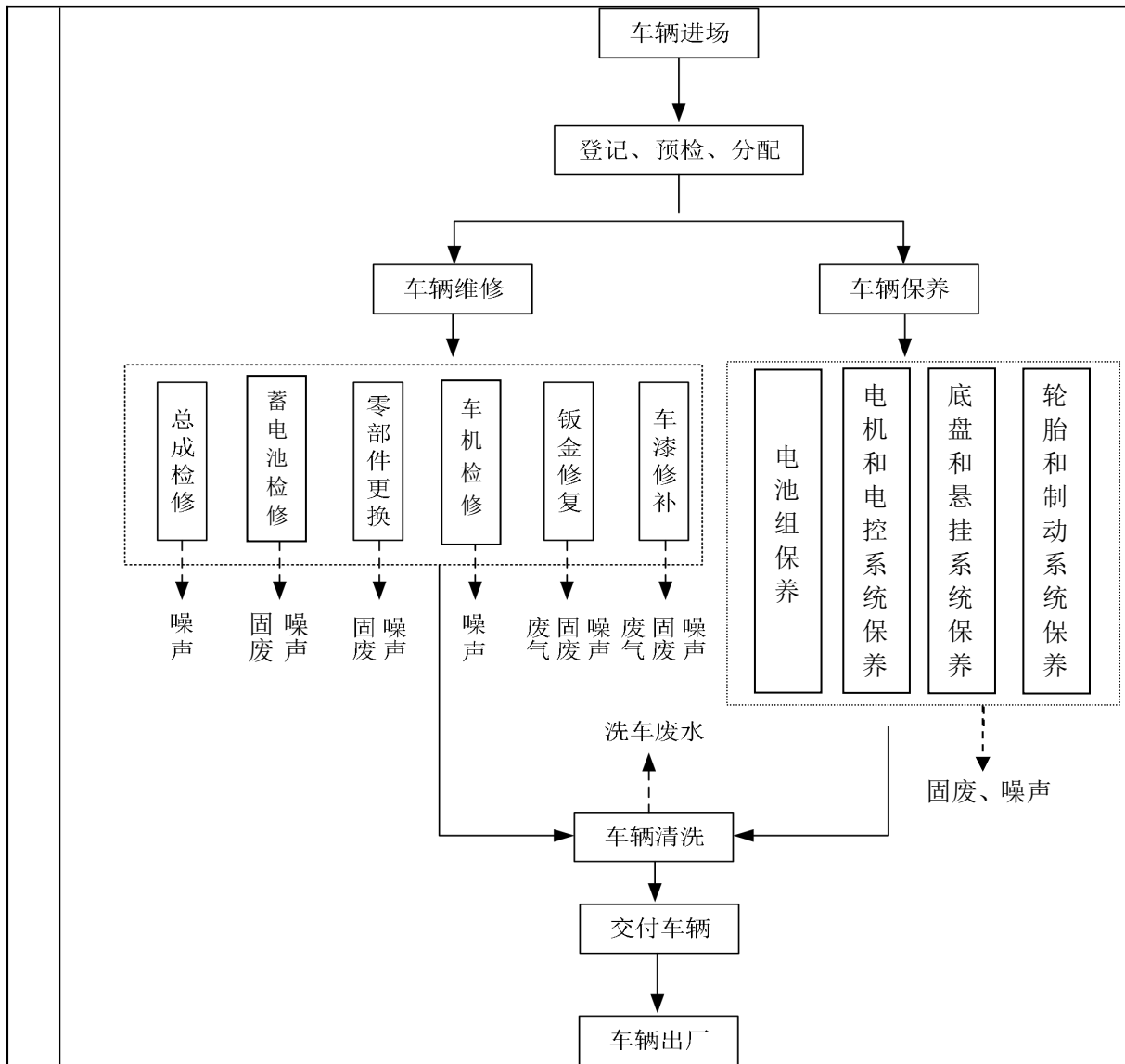


图 2-4 车辆维修保养流程图

#### 工艺流程简述:

车辆进场后，由接车员进过登记、预检，判断车辆所需保养和维修项目，将车辆分派给对应工段的技工进行车辆维修、保养。纯电公交车的保养一般包括电池组、电机和电控系统、底盘和悬挂系统、轮胎和制动系统的检查与保养等。汽车维修一般包括总成、零部件的更换、车架的矫正、四轮定位、钣金修复及车漆修补等。

本项目的生产工艺非流水线模式，每道工序完成后由人工将车辆开至下一道工序的工位，调漆、喷漆、烤漆均在喷烤漆房内进行，不设置调漆间，喷涂工序均为人工手持喷漆枪喷漆。

#### 一、车辆保养

纯电公交车的保养一般包括电池组、电机和电控系统、底盘和悬挂系统、轮胎和制动系统的检查与保养等。



①电池组是新能源汽车的核心部件，需要检查高压电池包是否有异味，附近底部护板是否变形异常，高压电池包与车身之间的紧固螺栓是否松动，确保其处于正常工作状态。同时，还需要注意电池的散热和防水性能，避免电池受损或短路。

②电机和电控系统作为动力来源和控制中心，需要定期检查其工作状态和性能，确保正常运行。此外，还需要注意电机和电控系统的散热和防尘性能，避免受到外部环境的干扰。

③底盘和悬挂系统作为与路面接触的部分，需要检查各传动部件、悬挂部件是否松动或损伤，以及底盘是否锈蚀。

④轮胎和制动系统虽然更换周期较长，但也需要定期进行养护，确保行车安全。

车辆保养过程会产生更换下来的废油液（包括助力转向油、齿轮油、刹车油、防冻冷却液等）、含油废零部件、含油废抹布、噪声。

## 二、车辆维修

### （1）钣金修复

通过钣金设备对出现故障和损坏的车体进行外观及尺寸修复，恢复原来的形状，此过程中有的车辆需要进行焊接，采用二氧化碳保护焊焊接。该工序产生的污染物主要为焊接烟尘、焊渣及设备噪声。

### （2）车漆修补

#### ①喷漆前处理

打磨：将需要刮涂腻子部位的旧漆膜打磨、清除，并磨出初始羽状边。粗磨（干磨）：先用无尘打磨机对损坏的油漆、松动的表面油漆和底层的原子灰进行打磨作业，产生粗糙表面；中磨：用400目砂纸人工湿磨（加少量水用砂纸打磨，用水量不会形成地表径流），将粗磨的痕迹除去；细磨（干磨）：用适当的砂纸将中磨的砂纸痕迹除去。本项目干磨作业使用的打磨机具有粉尘收集装置及除尘设备。此过程会产生噪声、粉尘、漆渣、废砂纸。

刮腻子：先在铁皮的表面刮一层薄腻子以填充沙眼和砂纸痕，再在其表面刮一层腻子对受损部位进行填平、修整。待干燥后，使用打磨机、手模板、砂纸将腻子磨平，要求完成后无沙眼，无砂纸痕迹，平整度良好。此过程会产生噪声、粉尘、废砂纸。

#### ②调漆、喷漆、烤漆

项目调漆、喷漆、烤漆均在密闭的喷烤漆房内进行，平均每台车调漆、喷漆及烤漆时间为2小时。

a、遮蔽：为保护车身上无需喷涂的旧漆膜，喷漆前先采用纸胶带和遮蔽纸对车身、底盘等不需喷底漆的地方进行遮蔽，此过程会产生废遮蔽纸、废胶带纸。

b、调漆：本项目底漆、色漆和清漆的调配比例分别为：底漆：固化剂=4：1；色漆：稀释剂=1：0.6；清漆：固化剂：稀释剂=2：1：0.1，调漆在喷烤漆房内进行，不设置调漆间。

此过程会产生调漆废气、废包装桶，调漆废气经喷烤漆房废气收集系统收集。

c、喷底漆：用抹布将打磨后的汽车表面残留的少量粉尘、油脂除去；用手持喷漆枪的方式在漆房内进行喷涂，要求喷涂均匀、无挂流，喷涂时间 15 分钟；喷底漆后的漆面需要进行烘干，烘烤温度 60℃，时间 10 分钟。此过程会产生喷漆废气、烤漆废气、噪声、废抹布。

d、喷色漆：喷好的底漆给色漆提供更好的附着力，喷完底漆用砂纸对喷漆表面进行砂光，把喷底漆造成的雾化小颗粒打磨掉，使喷漆面看上去会更光滑、无瑕疵。用手持喷漆枪的方式在漆房内进行喷涂，要求喷涂均匀、无挂流，喷涂时间 15 分钟。喷色漆后的漆面需要进行烘干，烘烤温度 60℃，时间 10 分钟。此过程会产生喷漆废气、烤漆废气、漆渣、废砂纸、噪声。

e、喷清漆：喷完色漆用砂纸对喷漆表面进行砂光，把喷色漆造成的雾化小颗粒打磨掉，使喷清面看上去会更光滑、无瑕疵。用手持喷漆枪的方式在漆房内进行喷涂，要求喷涂均匀、无挂流，喷涂时间 30 分钟。喷清漆后的漆面需要进行烘干，烘烤温度 60℃，时间 30 分钟。此过程会产生喷漆废气、烤漆废气、漆渣、废砂纸、噪声。

烤漆过程利用喷烤漆房内红外线烤灯对密闭喷烤漆房室内空气进行加热。喷漆房采用电加热方式，烘烤温度 60℃。烤漆状态时将风门调至烤漆位置，热风循环，烤房内温度迅速升到预定干燥温度（60℃）。干燥完成后，控制系统能自动使燃烧器停止工作。此过程产生烤漆废气。喷漆枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷漆枪，产生的喷漆枪清洗水作为危废处置。

③喷漆后打蜡：是对晾干后的车辆涂抹上汽车蜡，在汽车车身上进行手工打蜡，汽车打蜡后不用洗车，采用抹布进行擦亮。

#### **喷烤漆房工作原理：**

调漆、喷漆时，通过离心风机从送风装置进风口进风，经初效过滤，由送风机送至室体顶部独立静压室，通过顶部精密过滤器过滤后均匀地被送到室内以层流方式自上而下流动。气流均匀环绕喷漆工作区，使喷漆雾不致飞溅；在底部排风口的负压抽吸下，进入漆雾过滤装置，大部分漆粒和颗粒因重力作用被吸附，废气中的有机废气通过设置在排风机吸口前的两级活性炭吸附装置吸附后可保证达标排放。

烤漆时，将风门调至烤漆位置，热风循环，烤房内温度迅速升高到预定干燥温度（60℃）。风机将外部新鲜空气进行初过滤后，与电热能转换器发生热交换后送至烤漆房顶部的气室，再经过第二次过滤净化，热风经过风门的内循环作用，除吸进少量新鲜空气外，绝大部分热空气又被继续加热利用，使得烤漆房内温度逐步升高。当温度达到设定的温度时，热能转换器自动停止；当温度下降到设置温度时，风机和热能转换器又自动开启，使烤漆房内温度保持相对恒定。最后当烤漆时间达到设定的时间时，烤漆房自动关机，烤漆结束。

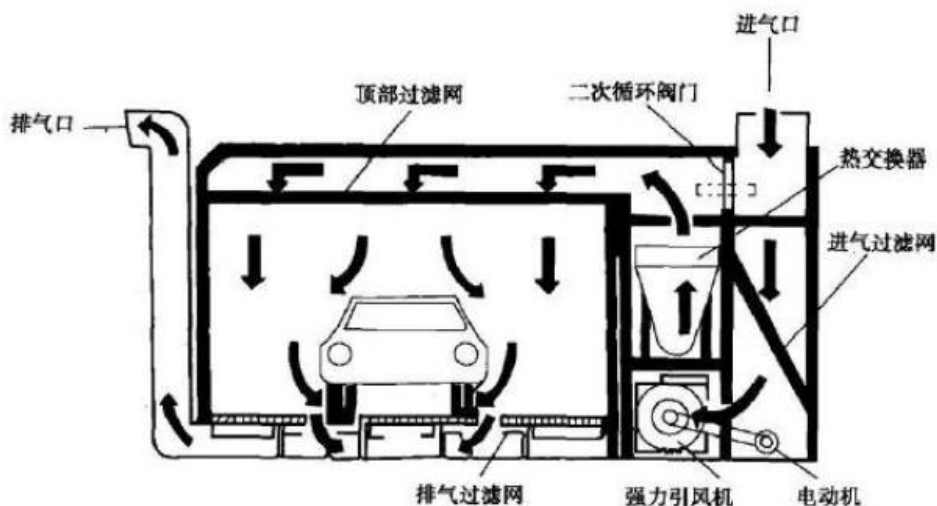


图 2-5 喷烤漆房工作原理

项目调漆、喷漆、烤漆工序在一体式喷、烤漆房内进行。调漆、喷漆、烤漆时，两台主风机将新鲜空气从进风口吸入，先经过第一道滤尘网把空气中的大颗粒灰尘滤去，然后进入烤漆房顶部气室，空气流经顶部过滤棉被过滤干净从顶部均匀地向下流动，在车辆周围形成风幕。尾气从地台经过漆雾过滤棉+二级活性炭吸附处理后在抽风机的作用下从风管排出室外，最后经 1 根 15m 高排气筒外排。

### (3) 零部件更换

纯电动公交车需要定期更换的零部件主要包括电池、电机及控制器、电子控制系统、轮胎、制动系统、冷却系统、悬挂系统、外部连接器、内饰件等。该过程产生废磷酸铁锂电池、废电机及控制器、废轮胎、废空调滤芯等废弃零部件。

### (4) 总成检修

为恢复汽车总成完好技术状况或工作能力和寿命而进行的作业。

### (5) 蓄电池检修

蓄电池检修主要包括检测蓄电池外表、检测蓄电池电压等。若蓄电池已损坏或电压不足等达到使用寿命，则进行更换，不进行蓄电池的拆解，该过程产生废弃蓄电池。

## 3、汽车清洗

洗车：利用洗车机加清洗剂对车辆进行清洗。此工序产生洗车废水；

擦干：利用抹布擦干车辆。此工序主要污染物：废抹布。

### 项目主要污染工序：

项目建成投入运营后的主要污染工序如下：

(1) 废气：①焊接烟尘，②打磨粉尘，③喷烤漆房废气，④食堂油烟。

(2) 废水：①洗车废水，②生活污水，③食堂废水，④喷漆枪清洗废水（按危险废物处

置)。

(3) 噪声：项目所使用的各类设备在运行时产生的设备噪声。

(4) 固体废弃物

①一般固体废物：不含油废旧汽车零部件、废轮胎，废蓄电池，废砂纸，焊渣，不含油废抹布，餐厨余物，厨房隔油池油渣等。

②危险废物：含油废零部件，含油废抹布，废包装桶，废活性炭、废过滤棉，废遮蔽纸、废胶带纸，油泥渣，喷漆枪清洗废水，打磨过程除尘器收集的粉尘，维修保养更换下来的废油液（包括助力转向油、齿轮油、刹车油、防冻冷却液等）。

③职工生活垃圾。

项目主要污染工序详见下表。

**表 2-11 项目主要污染工序一览表**

污染类型	产污工序	污染物名称	主要污染因子/废物类别
废气	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	打磨	打磨粉尘	颗粒物
	调漆、喷漆、烤漆	喷烤漆房废气	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃
	食堂	油烟	油烟
废水	洗车	洗车废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂(LAS)
	职工生活	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	食堂	食堂废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油
噪声	生产设备运行	噪声	噪声
固体废物	洗车擦干	废抹布	一般固废
	零部件更换	不含油废旧汽车零部件、废轮胎	
	打磨	废砂纸	
	焊接	焊渣	
	蓄电池检修	废蓄电池	
	零部件更换	含油废零部件	危险废物
	维修	含油废抹布	
	维修保养	废包装桶	
	废气处理	废过滤棉、废活性炭	
	喷漆前遮蔽	废遮蔽纸、废胶带纸	
	废水处理	油泥渣	
	喷漆枪清洗	喷漆枪清洗废水	
	废气处理	打磨过程除尘器收集的粉尘	

	维修保养	更换下来的废油液（包括助力转向油、齿轮油、刹车油、防冻冷却液等）	
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾
	食堂	餐厨余物	一般固废
	食堂隔油池	厨房隔油池油渣	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，经现场勘察，项目占地现状为空地，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>		

### 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、地表水环境质量评价							
	根据吉林省生态环境厅网站发布的《2024年5月吉林省地表水国控断面水质月报》，长春市管辖段的伊通河上新立城大坝断面2024年5月水质类别为II类、杨家崴子断面水质类别为IV类、靠山大桥断面为V类。具体水环境状况见下表。							
	<b>表 3-1 长春市 2024 年 5 月国控（考核）断面水质状况</b>							
	所属城市	江河名称	断面名称	水质类别			环比	同比
				本月	上月	去年同期		
	长春市	伊通河	新立城大坝	II	III	II	↑	→
			杨家崴子	IV	IV	III	→	↓
			靠山大桥	V	IV	V	↓	→
	注：“/”未监测，“↑”水质有所好转，“↑↑”水质明显好转，“→”水质无明显变化，“↓”水质有所下降，“↓↓”水质明显下降，“○”没有数据无法比较。							
	2、空气环境质量现状							
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）》要求：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。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。根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境空气质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况”。								
(1) 空气质量达标区判定								
根据环境空气质量模型技术支持服务关于达标区判定的筛选结果显示，长春市六项基本污染物（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO和O <sub>3</sub> ）全部达标，判定该区域为达标区。								
<b>空气质量数据服务筛选结果</b>								
<b>达标区判定</b>								
序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情		
1	达标区判定	吉林	长春市	2023	9	达标区 		
<small>*注：当显示多条数据时，说明评价范围涉及2个及以上地市</small>								
<b>图 3-1 环境空气质量模型技术支持服务达标区判定截图</b>								
(2) 基本污染物环境质量现状								
根据吉林省2023年环境状况公报-大气环境-城市环境空气质量：								
2023年，全省9个地级及以上城市（以下简称9个城市）环境空气质量平均优良天数比								

例为 92.4%（扣除沙尘异常天气影响），高于全国平均水平 5.6 个百分点，同比下降 1.0 个百分点；平均重度及以上污染天数比例为 0.6%（扣除沙尘异常天气影响），同比上升 0.2 个百分点。

六项污染物平均浓度均达到国家二级标准，其中可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 47 微克/立方米；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 26.5 微克/立方米；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为 9 微克/立方米；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为 22 微克/立方米；一氧化碳（CO）平均浓度为 5 为 1.0 毫克/立方米；臭氧（O<sub>3</sub>）平均浓度为 133 微克/立方米。

城市名称	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO-95per (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h-90per (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	优良天数比例 (%)	综合指数
长春市	9	29	0.9	132	53	32	89.3	3.58
吉林市	9	23	1.1	139	52	32	91.2	3.53
四平市	7	24	0.9	150	54	31	87.7	3.54
辽源市	12	22	1.2	150	46	30	88.8	3.51
通化市	14	24	1.2	131	41	22	98.1	3.17
白山市	12	22	1.3	130	58	24	96.7	3.40
松原市	6	18	0.8	126	45	30	90.1	3.04
白城市	6	15	0.7	124	41	20	96.4	2.60
延边州	10	17	0.9	113	35	19	99.2	2.56

图 3-2 吉林省 2023 年生态环境状况公报截图

由上图可知，长春市 2023 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 9μg/m<sup>3</sup>、29μg/m<sup>3</sup>、53μg/m<sup>3</sup>、32μg/m<sup>3</sup>；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 132μg/m<sup>3</sup>，区域空气质量现状评价结果见下表。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

行政区域	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
长春市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15.00
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	29	40	72.50
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	53	70	75.71
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	91.43
	CO	24h 平均第 95 百分位数	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.50
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数	132	160	82.50

根据上表可知，2023年长春市各项指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中年平均二级标准的要求，区域城市环境空气质量达标。

(3) 其他污染物补充监测

① 监测点位

监测点位基本信息详见下表，补充监测点位布置图详见附图 4。

**表 3-3 补充监测点位基本信息**

序号	监测点位	方位	距离
1	项目下风向 200m 处	项目下风向	200m

② 监测项目及时间

监测项目：TSP。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 2 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 个点位补充监测不少于 3 天的监测数据。本项目废气排放的特征污染物为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃，颗粒物在国家、地方环境空气质量标准中有标准限值，二甲苯、非甲烷总烃在国家、地方环境空气质量标准中无标准限值，因此本次大气环境现状补充监测的监测因子为 TSP，不包括二甲苯、非甲烷总烃。

监测时间：2024 年 7 月 17 日至 19 日，连续 3 天。

③ 评价标准

采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

④ 评价方法

评价方法采用单项标准指数法，计算公式如下：

$$I_i = C_i / C_{0i}$$

式中： $I_i$ —污染物的标准指数；

$C_i$ —污染物的实测浓度， $mg/m^3$ ；

$C_{0i}$ —污染物的评价标准， $mg/m^3$ 。

其中  $I_i \leq 1.0$  时，表示该污染物不超标，满足其评价标准要求；而  $I_i > 1.0$  时，则表明该污染物超标。

⑤ 监测及评价结果

**表 3-4 其他污染物环境质量现状监测结果表**

序号	监测点位	监测因子	评价标准 $mg/m^3$	监测浓度范围 $mg/m^3$	最大浓度占 标率%	超标 率%	达标情 况
1	项目下风向 200m	TSP	0.3	0.084~0.119	39.67	0	达标



根据上表知，监测点位 TSP 监测浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

### 3、声环境

经现场勘查，项目东侧为吉林大学和平校区 3 号院，项目东边界外 50m 范围内主要为农业实验基地及动物实验中心，无教学楼、宿舍楼等声环境保护目标。本次评价在吉林大学和平校区 3 号院的西厂界设 1 个声环境现状监测点位，留作背景值。

项目北侧有一户待拆迁居民，本次评价对该户居民声环境现状进行补充监测。

#### (1) 监测点位布设

**表 3-5 噪声监测点位表**

序号	监测点位名称
1	吉林大学和平校区西边界
2	待拆迁居民

#### (2) 监测时间

监测时间为 2024 年 7 月 17 日，补充监测时间为 2024 年 8 月 8 日。

#### (3) 评价标准及评价方法

项目声环境质量评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准，采用对比法对其进行评价。

#### (4) 监测及评价结果

监测结果详见下表。

**表 3-6 噪声监测数据表**

监测点	监测值		标准值	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
吉林大学和平校区西边界	51	41	55	45
待拆迁居民	43	41	70	55

注：项目北侧待拆迁居民距离哈大高铁（穿越城区的既有铁路干线）铁路边界线 2.5m，属于 4b 类区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）：穿越城区的既有铁路干线两侧区域不通过列车时的环境背景噪声限值，按昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A) 执行。

采用直接比较的方法评价噪声现状值，监测点处昼夜间的等效声级均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 1 类区标准要求，说明评价区域声环境总体质量较好。

### 4、地下水环境

#### (1) 监测点位

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）》，编制环评报告表项目原则上不开展地下水环境质量现状调查，建设项目存在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。本次为了解项目所在地地下水环境现状，设置 1 个地下水监测点位，监测点位布置情况详见下表，地下水监测布点图详见附图 4。

**表3-7 地下水监测点位布置情况**

序号	监测井位置	地下水类型	监测点位置
1#	待拆迁居民水井	潜水	项目北侧

(2) 监测因子

监测项目选择 pH、氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐氮、亚硝酸盐、石油类共 6 项指标。

(3) 监测日期

2024年8月7日。

(4) 监测结果

地下水监测结果详见下表。

**表 3-8 地下水监测结果一览表**

检测项目	单位	待拆迁居民水井
pH	无量纲	7.3
氨氮	mg/L	0.139
高锰酸盐指数	mg/L	2.8
硝酸盐氮	mg/L	38.2
亚硝酸盐氮	mg/L	0.016L
石油类	mg/L	0.01L

注：L 表示未检出。

(5) 评价方法

采用标准指数法对地下水现状监测结果进行评价，评价模式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个水质因子的标准指数，无量纲；

$C_i$ —第  $i$  个水质因子的监测浓度值，mg/L；

$C_{si}$ —第  $i$  个水质因子的标准浓度值，mg/L。

pH 的标准指数公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中： $P_{pH}$ ——pH 的标准指数，无量纲；

$pH$ ——pH 的监测值；

$pH_{su}$ ——标准中 pH 的上限值；

$pH_{sd}$ ——标准中 pH 的下限值。

当标准指数 $>1$ ，表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重；反之，则满足标准要求。

### (3) 评价标准

地下水水质评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

### (4) 评价结果

地下水质量现状评价结果详见下表。

**表 3-9 地下水评价结果一览表**

检测项目	待拆迁居民水井
pH	0.20
氨氮	0.28
高锰酸盐指数	0.93
硝酸盐氮	1.91
亚硝酸盐氮	未检出
石油类	未检出

由上表可知，评价区域内地下水现状监测点位各污染物除硝酸盐氮外均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求；硝酸盐氮超标倍数为 0.91，超标原因为当地地质原因。

## 5、土壤环境

### (1) 监测点布设

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）》，编制环评报告表项目原则上不开展土壤环境质量现状调查，建设项目存在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。为了解项目所在地土壤环境现状，本次评价在厂区内布设 1 个表层土壤监测点位，在厂区外土壤评价范围内布设 1 个表层土壤监测点位，土壤监测点位布设情况详见下表，地下水监测布点图详见附图 4。

**表 3-10 土壤监测点名称及布设情况**

序号	监测点位		取样要求
1	占地范围内	厂区内维修基地附近	表层，0-0.2m取样
2	占地范围外	吉林大学和平校区3号院西北角	表层，0-0.2m取样

(2) 监测项目

1号监测点位监测《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1基本项目（45项）、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）；2号土壤监测点位监测因子为：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌，共9项。

(3) 监测时间

监测时间为2024年8月8日。

(4) 评价标准

本项目1号监测点为建设用地，属于建设用地的第二类用地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地风险筛选值标准；2号监测点为农用地（旱地），执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他的风险筛选值标准。

(5) 监测结果及评价

土壤监测结果及评价见下表。

表 3-11 土壤监测结果及评价一览表

采样点位	检测项目	监测结果 (mg/kg)	评价结果
		0-0.2m 表层样	
厂区内维修 基地附近	砷	10.7	达标
	镉	未检出	达标
	铜	25	达标
	铅	14.5	达标
	汞	0.025	达标
	镍	29	达标
	六价铬	未检出	达标
	氯甲烷	未检出	达标
	四氯化碳	未检出	达标
	氯仿	未检出	达标
	1,1-二氯乙烷	未检出	达标
	1,2-二氯乙烷	未检出	达标
	1,1-二氯乙烯	未检出	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	达标
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	达标
	二氯甲烷	未检出	达标
	1,2-二氯丙烷	未检出	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	达标	

	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	达标	
	四氯乙烯	未检出	达标	
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	达标	
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	达标	
	三氯乙烯	未检出	达标	
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	达标	
	氯乙烯	未检出	达标	
	苯	未检出	达标	
	氯苯	未检出	达标	
	1,2-二氯苯	未检出	达标	
	1,4-二氯苯	未检出	达标	
	乙苯	未检出	达标	
	苯乙烯	未检出	达标	
	甲苯	未检出	达标	
	间二甲苯+对二甲苯	未检出	达标	
	邻二甲苯	未检出	达标	
	硝基苯	未检出	达标	
	苯胺	未检出	达标	
	2-氯酚	未检出	达标	
	苯并[a]蒽	未检出	达标	
	苯并[a]芘	未检出	达标	
	苯并[b]荧蒽	未检出	达标	
	苯并[k]荧蒽	未检出	达标	
	蒽	未检出	达标	
	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	达标	
	萘	未检出	达标	
	二苯并[a,h]蒽	未检出	达标	
	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	13	达标	
	吉林大学和平校区3号院 西北角	pH值	7.24	达标
		砷	8.37	达标
镉		未检出	达标	
铜		23	达标	
铅		14.2	达标	
汞		0.016	达标	
镍		19	达标	
锌	32	达标		

	铬	20	达标																																												
	<p>由上表可知，本项目1号监测点各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准要求；2号监测点各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他的风险筛选值标准。</p> <p>6、生态环境</p> <p>本项目位于长春市绿园区青林路以南、新竹路以北、回墓东街以东、规划路以西，占地地现状为空地，用地范围内无生态环境保护目标，因此，本次评价不进行生态环境现状调查。</p>																																														
环境保护目标	<p>环境空气保护目标：项目厂界外500m范围内有5处大气环境保护目标，详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-12 项目大气环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>规模</th> <th>方位</th> <th>距离</th> <th>功能</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>北侧待拆迁居民</td> <td>1户</td> <td>北侧</td> <td>33m</td> <td>居住</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>吉林大学和乎校区3号院</td> <td>1000人</td> <td>东侧</td> <td>18m</td> <td>学校的农业实验基地</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>盈家瑞景花园</td> <td>820户</td> <td>南侧</td> <td>275m</td> <td>居住</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>大禹华邦A区</td> <td>240户</td> <td>西南</td> <td>288m</td> <td>居住</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>大禹华邦B区</td> <td>120户</td> <td>西南</td> <td>424m</td> <td>居住</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>中海润德公元上城</td> <td>580户</td> <td>北侧</td> <td>245m</td> <td>居住</td> </tr> </tbody> </table>			序号	名称	规模	方位	距离	功能	保护级别	1	北侧待拆迁居民	1户	北侧	33m	居住	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准	2	吉林大学和乎校区3号院	1000人	东侧	18m	学校的农业实验基地	3	盈家瑞景花园	820户	南侧	275m	居住	4	大禹华邦A区	240户	西南	288m	居住	5	大禹华邦B区	120户	西南	424m	居住	6	中海润德公元上城	580户	北侧	245m	居住
	序号	名称	规模	方位	距离	功能	保护级别																																								
	1	北侧待拆迁居民	1户	北侧	33m	居住	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准																																								
	2	吉林大学和乎校区3号院	1000人	东侧	18m	学校的农业实验基地																																									
	3	盈家瑞景花园	820户	南侧	275m	居住																																									
	4	大禹华邦A区	240户	西南	288m	居住																																									
	5	大禹华邦B区	120户	西南	424m	居住																																									
6	中海润德公元上城	580户	北侧	245m	居住																																										
<p>声环境保护目标：项目东侧为吉林大学和乎校区3号院，项目东边界外50m范围内主要为农业实验基地及动物实验中心，无教学楼、宿舍楼等声环境保护目标；项目南侧为二期预留用地，现状为空地，南边界外50m范围内无声环境保护目标；项目西侧为长春回族公墓，西边界外50m范围内无声环境保护目标；项目北边界外50m范围内现状有一户待拆迁的居民（距离项目用地边界最近距离为33m），预计2024年年底完成拆迁。</p> <p>地下水环境：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。</p> <p>项目周边环境保护目标详见附图6。</p>																																															
污染物排放控制标准	<p>(1) 废气</p> <p>项目施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放限值，详见下表。</p>																																														

准

表 3-13 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度
颗粒物	—	—	—	周界外浓度最高点	1.0

项目营运期废气主要为打磨粉尘、焊接烟尘、喷烤漆房废气及食堂油烟，主要污染物为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃及油烟。颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准及无组织排放浓度监控限值；二甲苯、非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A排放限值；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，详见下表。

表 3-14 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
二甲苯	70	15	1.0	周界外浓度最高点	1.2	
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	

注：项目喷烤漆房排气筒周边 200m 范围内最高建筑为东侧吉林大学和东校区 3 号院内的 2 层建筑，建筑高度约 8m，本项目喷烤漆房排气筒高度 15m，高于周边最高建筑 6m，因此，废气排放速率无需严格 50%。

表 3-15 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-16 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施去除率 (%)	60	75	85

## (2) 废水

项目营运期产生的废水主要为洗车废水、职工生活污水及生活污水，洗车废水经隔油、沉淀预处理后，经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂，属于间接排放，废水排放执行《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2中间接排放水污染物排放限值；食堂废

水经隔油预处理后，与生活污水一起经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4中三级标准，详见下表。

**表 3-17 项目洗车废水中水污染物排放标准**

废水类型	污染物名称	单位	间接排放限值	标准名称及级别
洗车废水	pH	/	6~9	《汽车维修业水污染物排放标准》 (GB26877-2011)表2 间接排放
	COD	mg/L	300	
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	150	
	SS	mg/L	100	
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	25	
	石油类	mg/L	10	
	阴离子表面活性剂(LAS)	mg/L	10	

**表 3-18 项目生活污水、食堂废水中水污染物排放标准**

废水类型	污染物名称	单位	最高允许浓度	标准名称及级别
生活污水 食堂废水	pH	/	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996)表4中 三级标准
	COD	mg/L	500	
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	300	
	SS	mg/L	400	
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	/	
	动植物油	mg/L	10	

(3) 噪声

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

**表 3-19 建筑施工场界环境噪声排放标准**

昼间	夜间
70dB (A)	55dB (A)

根据《长春市声环境功能区划图》（2023年修订）：项目所在区域为1类、4a类、4b类声环境功能区；根据《长春市声环境功能区划》（2023年修订）：相邻区域为1类区时，道路交通干线边界线外50m内的区域划分为4a类声环境功能区、铁路交通干线边界线外55m内的区域划分为4b类声环境功能区；本项目北厂界距北侧的道路交通干线边界及铁路交通干线边界的距离为57m，不属于4a类、4b类声功能区。因此，本次评价厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准，详见下表。



表 3-20 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	标准值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
1 类	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(4) 固体废物

一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关规定。

总量控制指标

根据吉林省生态环境厅发布的《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。

实施总量审核管理的主要污染物包括：大气主要污染物是指挥发性有机物 (VOCs)、氮氧化物 (NOx)、二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)、烟尘，水主要污染物是指化学需氧量 (COD)、氨氮 (NH<sub>3</sub>-N)。

本项目执行其他行业排放管理，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。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p><b>4.1.1 施工扬尘治理措施</b></p> <p>施工过程中，土石方阶段最易产生扬尘。扬尘产生几率与土石方含水率、土壤粒度、风向、风速、湿度及土方回填时间等密切相关，一般情况下，施工过程中土方的挖掘和回填不会形成大的扬尘。但春秋季节由于风力相对较大，有可能在小范围内形成扬尘对周围空气质量造成不利影响。</p> <p>为避免建设期扬尘对区域空气环境质量产生影响，建立扬尘污染防治工作机制，进一步明确治理扬尘污染的责任，加强对建设施工工地扬尘污染的管理与控制，遇有4级以上（含4级）风力时，施工单位必须停止施工，因此，为减轻本项目建筑施工场地扬尘污染，必须严格执行以下措施：</p> <p>①严格按照有关控制扬尘污染规定，强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教</p> <p>育，制定合理施工计划，缩短工期，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生。</p> <p>②拉运渣土、垃圾、建筑垃圾和其它物资的汽车必须封盖严密，不得撒漏，减少汽车行使引起的扬尘；运输建筑材料车辆不得超载，运输颗粒物料车辆装载高度不得超过车槽；运输土石方车辆必须采取覆盖等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘；施工车辆进入附近道路后，应慢速行驶。</p> <p>③在施工工地，对所有建设设备和物资进行合理优化，少占土地；水泥、沙、石灰等易产生扬尘材料应购置袋装产品并严禁露天堆放，工地采取洒水、覆盖防尘措施；对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，以利于减少扬尘的产生。</p> <p>④建设施工工地周边（没有围墙处）必须设置2.2m以上的硬质围墙或围挡，严禁敞开式作业，定期对围挡落尘进行清洗；遇到较大风速时，停止施工减少扬尘扩散。</p> <p>⑤渣土、垃圾应当及时清运，不能及时清运的，必须采取覆盖等防尘措施。</p> <p><b>4.1.2 施工废水防治措施</b></p> <p>（1）施工生产废水</p> <p>项目混凝土全部采用商品混凝土。施工期废水主要包括混凝土养护废水及各种车辆冲洗水等生产废水。生产废水中除含有少量的石油类和泥砂外，不含其它污染物，要求设置临时沉沙池，经沉沙池沉淀后全部回用到施工中和场地的洒水抑尘。</p>
-----------	--

(2) 生活污水

施工人员生活污水排入临时防渗旱厕，定期清掏作农肥。

**4.1.3 施工噪声防治措施**

项目开始启动后，平整土地、建筑施工等作业中，将动用大量的施工作业设备和机械，主要有前斗装卸机、铲土机、混凝土泵、移动式吊车、起重机、打桩机等，因而不可避免地产生建筑施工噪声。

(1) 在施工场地四周设实体围挡，围挡高不少于 2m，减小推土机、空压机、打桩机等机械设备噪声对周边声环境的影响。

(2) 合理选择施工时间，严格控制各施工机械的施工时间，主要噪声源尽量安排在昼间非正常休息时间内进行的要求，高噪声设备在中午 12:00~14:00 及夜间 22:00~翌日 6:00 休息时间期间禁止施工，同时应避免高噪声设备同时施工。

(3) 合理选择施工机械，尽量选用低噪声设备，加强对施工机械和设备维护保养。

(4) 合理选择施工方法，避免连续施工，合理布置施工现场。

**4.1.4 施工期固体废物处置措施**

工程施工期间固体废物主要来源于施工前期平整土地过程中，工程进入施工阶段过程要产生一定量的建筑垃圾。

(1) 对施工期间产生的弃土石方、建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。

(2) 多余土方经当地主管部门批准后将弃土清运到指定地点合理消纳，禁止弃土随意丢弃，防止水土流失和破坏当地景观。

(3) 对弃土石方、建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。需暂时存储弃土时，应采取苫盖、围挡等措施，避免产生二次污染。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

(4) 车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

(5) 施工人员生活垃圾应定点排放，集中收集，定期由环卫部门统一处理。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 大气环境影响分析</b></p> <p>1、废气产排污情况</p> <p>项目废气主要为喷烤漆房废气、焊接烟尘、打磨粉尘及食堂油烟。</p> <p>(1) 喷烤漆房废气</p> <p>项目调漆、喷漆、烤漆工序会产生二甲苯、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）和漆雾（颗粒物），以上工序均在喷烤漆房内进行，均由喷烤漆房内废气收集系统收集后，经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后，最终通过1根15m高排气筒排放。本项目共设置1间全封闭式喷烤漆房，设置1套“过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒”废气处理装置，喷烤漆房年工作时间约为252h，项目喷漆房一般保持在负压密闭状态下工作。</p> <p>本项目底漆、色漆和清漆的调配比例分别为：底漆：固化剂=4：1；色漆：稀释剂=1：0.6；清漆：固化剂：稀释剂=2：1：0.1，经计算得出调配后的底漆二甲苯含量为8.0%、非甲烷总烃（含二甲苯）含量为25.4%、固化成分含量为74.6%，调配后的色漆二甲苯含量为17.5%、非甲烷总烃（含二甲苯）含量为45.6%、固化成分含量为54.4%，调配后的清漆二甲苯含量为10.6%、非甲烷总烃（含二甲苯）含量为30.6%、固化成分含量为69.4%。喷漆枪喷漆上漆率约75%，则固化成分的25%的油漆形成漆雾颗粒。项目喷烤漆房废气产生量详见下表。</p>
--------------	---

表 4-1 项目喷烤漆房废气产生情况一览表

	油漆种类 (调漆后)	用量/ kg/a	固化成 分含量 /%	二甲苯 含量/%	非甲烷总 烃(含二 甲苯)含 量/%	污染物					
						颗粒物(漆雾)		二甲苯		非甲烷总烃(含二甲苯)	
						产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	产生速 率 kg/h	产生量 kg/a	产生速率 kg/h
喷烤 漆房	底漆	5.36	74.6	8.0	25.4	2.00	0.008	0.86	0.003	2.72	0.011
	色漆	12.405	54.4	17.5	45.6	3.37	0.013	4.34	0.017	11.31	0.045
	清漆	10.29	69.4	10.6	30.6	3.57	0.014	2.18	0.009	6.30	0.025
合计		56.11	/	/	/	8.94	0.035	7.38	0.029	20.33	0.081

项目喷烤漆房风机风量为54000m<sup>3</sup>/h，喷烤漆房全封闭负压运行，当打开喷烤漆房时，会有少量有机废气以无组织形式排出，有机废气捕集率按95%计算，其余5%有机废气以无组织形式排放；由于漆雾呈雾状，漆雾全部按有组织计算。

项目调漆、喷漆、烤漆产生的废气经风机抽气收集，先经过滤棉除尘，再经二级活性炭吸附去除有机废气，最后经1根15m高排气筒排放。过滤棉除尘率为95%，单级活性炭吸附装置处理效率为80%，二级活性炭吸附综合处理效率为96%。项目喷烤漆房有组织废气治理及排放情况详见下表。

表 4-2 项目喷烤漆房有组织废气治理及排放情况一览表

	污染物名称	产生情况			集气 效率	治理情况		排放情况		
		产生量 kg/a	产生速 率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		治理措施	治理 效率	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
喷 烤 漆 房	颗粒物 (漆雾)	8.94	0.035	0.66	100%	过滤棉	95%	0.447	0.0018	0.0330
	二甲苯	7.38	0.029	0.54	95%	二级活性 炭吸附	96%	0.280	0.0011	0.0204
	非甲烷总烃(含二甲苯)	20.33	0.081	1.49	95%			0.773	0.0030	0.0556

由上表可知，喷烤漆房废气经“过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒”废气处理装置处理后，颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃有组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准要求。

喷烤漆房全封闭负压运行，当打开喷烤漆房时，会有少量有机废气以无组织形式排出，有机废气捕集率按95%计，其余5%有机废气以无组织形式排放；则二甲苯、非甲烷总烃（含二甲苯）无组织排放量分别为0.37kg/a、1.02kg/a，采用估算模式AERSCREEN估算，厂界无组织排放监控点二甲苯、非甲烷总烃浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值；厂房外无组织排放监控点二甲苯、非甲烷总烃浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A排放限值；因此，项目喷烤漆房有机废气无组织排放对周边大气环境影响较小。

### （2）焊接烟尘（无组织排放）

项目采用电焊机进行焊接，采用环保焊丝，参考《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（作者郭永葆，科技情报开发与经济，2010年第20卷第4期），焊接材料的发尘量为7g/kg~10g/kg。本项目焊接烟尘的产生量按10g/kg计算，焊丝的使用量为15kg/a，焊接工序年工作时间为170h/a，则焊接烟尘的产生量为0.15kg/a，产生速率0.009kg/h。

项目焊接烟尘比较分散，难以采取整体收集，将采用移动式焊烟净化器进行净化处理。移动式焊烟净化器直接从焊接工作点附近捕集烟气，将焊接烟尘经吸尘罩收集（收集率为85%）后，采用特制的高效过滤筒对废气进行过滤，烟尘净化效率为90%，焊接烟尘经移动式旱烟净化器净化处理后车间内无组织排放。焊接烟尘无组织排放量为0.035kg/a，排放速率0.0002kg/h，并通过加强车间换风频次降低焊接烟尘对车间内大气环境的影响。

采用估算模式AERSCREEN估算，厂界无组织排放监控点颗粒物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值；因此，项目焊接烟尘无组织排放对周边大气环境影响较小。

### （3）打磨粉尘（无组织排放）

项目对喷漆区域采用干磨机进行打磨，打磨过程会产生粒径大于25 $\mu$ m的粉尘，成分包括原子灰、漆皮、铝皮、金属合金粉末等。打磨粉尘产生量与打磨区域及打磨时间呈正相关，根据类比分析，项目打磨粉尘产生量约为30kg/a，按每天打磨工序工作3h，年工作300天计，项目打磨粉尘产生速率为0.033kg/h。

打磨工序位于车间内，项目汽车打磨采用无尘干磨机，打磨产生的粉尘将由设备自带的同步一体化收尘装置进行收集并净化，净化后车间内无组织排放，无尘式干磨机粉尘净化率90%。经处理后打磨粉尘无组织排放量为3kg/a，排放速率0.0033kg/h，并通过加强车间换风频次降低打磨粉尘对车间内大气环境的影响。

采用估算模式AERSCREEN估算，厂界无组织排放监控点颗粒物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值；因此，项目打磨粉尘无组

织排放对周边大气环境影响较小。

#### (4) 食堂油烟

食物在烹饪过程中产生的油烟有几百种污染物，化学成分十分复杂，其中包括烷烃类、脂肪酸类、醇类、酯类、酮类、醛类、杂环化合物、多环芳烃类等，在各种烹饪工艺中煎、炸所产生的油烟量远远大于炒、炖所产生的油烟量。

项目建成后总就餐人数为 86 人，设 1 个食堂，食堂灶头为 2 个，每天工作 2h，为小型饮食单位，根据对居民用油量情况的调查，目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则油烟产生量约为 0.07kg/d (21.90kg/a)，产生速率为 0.035kg/h。

食堂油烟净化器风机排风量按 8000m<sup>3</sup>/h 计，则油烟产生浓度约为 4.38mg/m<sup>3</sup>。经油烟净化器（除油烟效率按 90%计）处理后，油烟排放量为 8.76kg/a，排放速率为 0.014kg/h，排放浓度为 1.75mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度 2mg/m<sup>3</sup> 限值要求。处理后油烟经专用烟道引至屋顶排放，对空气环境影响较小。

项目无组织废气排放情况详见下表。

表4-4 项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	防治措施	是否为可行技术	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
焊接工序	颗粒物	0.1	0.009	移动式焊烟净化器	是	0.035	0.0002
打磨工序	颗粒物	30	0.033	设备自带的同步一体化收尘装置	是	3	0.0033
喷烤漆房	二甲苯	0.37	0.0007	/	/	0.37	0.0007
	非甲烷总烃	1.02	0.0020			1.02	0.0020

## 2、废气治理措施及其可行性分析

### (1) 喷烤漆房废气治理措施

项目喷烤漆房配备1套“过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒”废气处理装置，项目调漆、喷漆、烤漆经风机抽气收集，先经过滤棉除尘，再经二级活性炭吸附去除有机废气，经处理后颗粒物、二甲苯及非甲烷总烃排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准要求，最后通过1根15m高排气筒排放。

### (2) 废气治理措施可行性分析

过滤棉工作原理：过滤棉去除漆雾的工作原理主要依赖于物理吸附和拦截作用。过滤棉由高强度的连续单丝玻璃纤维组成，具有递增结构，能够高效捕捉漆雾，具有良好的漆雾隔

离效果。漆雾过滤棉通过其特殊的结构和材质，有效地捕集来自喷漆系统的过量油漆，避免设备上有油漆污点，同时防止被喷漆表面受损并保护外界环境。此外，过滤房内的油漆微粒被有效过滤，减少了排出废气污染。

活性炭吸附装置工作原理：活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与有机废气充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有机废气吸引到孔径中的目的。

“过滤棉+二级活性炭吸附”处理喷烤漆房废气应用较广泛，技术成熟，为喷烤漆房废气污染防治可行技术。

### (3) 过滤棉、活性炭管理要求

根据项目废气产生及治理情况，为确保项目喷烤漆房废气达标排放，建议过滤棉、活性炭更换频次、更换量详见下表。

**表4-5 项目过滤棉、活性炭建议更换频次及更换量**

名称	单台设备单次填充量	吸附能力	单台设备废气处理量	更换周期	总产生量	备注
过滤棉	1.7kg	1kg 过滤棉可拦截 0.25kg 漆雾	颗粒物去除量约 2.6kg/a	2 个月更换一次	单次产生 2.13kg，全年约 12.8kg	可根据实际运行情况调整
一级活性炭	15.2kg	1kg 活性炭可吸附 0.1kg 有机废气	有机废气处理量约 9.12kg	2 个月更换一次	单次产生 16.72kg，全年约 100.32kg	
二级活性炭	6.1kg	1kg 活性炭可吸附 0.1kg 有机废气	有机废气处理量约 1.83kg	4 个月更换一次	单次产生 6.71kg，全年约 20.13kg	

过滤棉、活性炭箱体运营管理要求如下：

a、日常应加强过滤棉、活性炭吸附箱体的维护，确保不淋雨，箱体密封良好。吸附装置应设置在车间内或设置单独的雨棚，防止受雨淋造成去除率下降。

b、日常应加强废气收集管道、排气筒管理和维护，及时修补漏风点，提高废气捕集率。

c、调漆、喷漆操作前将废气收集、处理系统先打开，烤漆操作结束后一段时间后再关闭废气收集、处理系统。

d、当废气收集系统阻力增大、废气收集效果不佳时，应对收集管道、过滤棉及活性炭更换情况进行检查，及时维护管道、更换过滤棉或活性炭，并做好过滤棉活性炭更换的记录。

e、活性炭计过滤棉更换应在调漆、喷漆、烤漆工段停产时进行。不得在厂内进行饱和活



性炭的脱附、再生。

f、更换下来的废活性炭、废过滤棉应采用防渗漏的编织袋或桶密封包装后，作为危险废物暂存在危险废物暂存点并委托有资质单位处置。

g、应加强喷漆工段挥发性有机物废气收集、处理系统管理，定期更换活性炭，确保废气收集率、处理率均达到设计要求。

### 3、项目废气排放口情况

**表4-6 项目排放口基本情况一览表**

序号	排气筒名称	类型	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h		
			经度°	纬度°								颗粒物	二甲苯	非甲烷总烃
1	喷烤漆房排气筒	一般排放口	E125.256	N43.914	223	15	0.6	12	25	252	正常排放	0.0018	0.0011	0.003

### 4、非正常工况

非正常工况是指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等生产设施非正常工况或污染治理设施非正常状况。本项目非正常工况主要为开停炉、停机及布袋除尘器故障。

项目非正常工况主要为喷烤漆房废气治理设施失效，每套废气治理设施失效频次为1次（每次1小时），项目非正常工况废气排放情况详见下表。

**表4-7 项目非正常排放情况一览表**

序号	污染源	非正常排放原因	单次持续时间	频次	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
1	喷烤漆房	废气治理设施失效	1h	1次/年	颗粒物	0.4037	0.0109	0.0109
					二甲苯	0.6222	0.0168	0.0168
					非甲烷总烃	1.6778	0.0453	0.0453

应加强喷漆工段挥发性有机物废气收集、处理系统管理，定期更换活性炭，确保废气收集率、处理率均达到设计要求。避免非正常工况的发生。

### 5、项目大气污染物排放量核算结果

**表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (kg/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					

1	喷烤漆房	颗粒物（漆雾）	0.0330	0.0018	0.447
		二甲苯	0.0204	0.0011	0.280
		非甲烷总烃 （含二甲苯）	0.0556	0.0030	0.773
一般排放口合计		颗粒物（漆雾）			0.447
		二甲苯			0.280
		非甲烷总烃（含二甲苯）			0.773
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物（漆雾）			0.447
		二甲苯			0.280
		非甲烷总烃（含二甲苯）			0.773

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 kg/a
				标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器进行净化处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.035
2	打磨	颗粒物	由设备自带的同步一体化收尘装置进行收集并净化	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	3
3	调漆、喷漆、烤漆	二甲苯	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.2	0.37
4	调漆、喷漆、烤漆	非甲烷总烃（含二甲苯）	/		4.0	1.02
无组织排放合计		颗粒物			3.035	
		二甲苯			0.37	
		非甲烷总烃（含二甲苯）			1.02	

#### 6、大气环境影响分析

项目废气主要为喷烤漆房废气、焊接烟尘、打磨粉尘及食堂油烟。项目调漆、喷漆、烤漆均在喷烤漆房内进行，均由喷烤漆房内废气收集系统收集后，经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理，颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃有组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求，最终通过 1 根 15m 高排气筒排放；喷烤漆房全封闭负压运行，当打开喷烤漆房时，会有少量有机废气以无组织形式排出，厂界无组织排放监控点二甲苯、非甲烷总烃浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；厂房外无组织排放监控点二甲苯、非甲烷总烃浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 排放限值；焊接烟尘经移动式焊

烟净化器进行净化处理后车间内无组织排放；打磨粉尘将由设备自带的同步一体化收尘装置进行收集并净化，净化后车间内无组织排放，厂界无组织排放监控点颗粒物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中无组织排放限值要求。

综上，项目废气均可达标排放，对周边大气环境影响较小。

#### 4.2.1 地表水环境影响分析

##### 1、废水产排污情况及治理措施

项目废水主要为洗车废水、职工生活污水及食堂废水。洗车废水经隔油、沉淀预处理后，水质可满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2中间接排放水污染物排放限值要求，经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理；食堂废水经隔油池隔油后，水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4中三级标准，与生活污水一起经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理。

洗车废水主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂等，首先通过格栅去除水中较大的悬浮物，再经斜板隔油沉淀池去除颗粒较大的泥沙和比重较轻的油脂，经过预处理的废水再进入混凝沉淀池中，通过加入混凝剂使废水中的悬浮物、阴离子表面活性剂和一部分有机物得到去除。废水经处理后可有效去除SS、石油类、阴离子表面活性剂，废水水质可满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2中间接排放水污染物排放限值要求。

根据对洗车行业废水调查统计和经验数据，本项目废水产生及排放情况详见下表。

表4-10 项目废水产生及排放情况表

废水类别及废水量	污染物	污染物产生量		治理措施	处理效率%	污染物排放量		排放方式及去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
洗车废水 (174t/a)	COD	300	0.0522	隔油沉淀	10%	270	0.0470	长春市串湖污水处理厂
	BOD <sub>5</sub>	120	0.0209		0	120	0.0209	
	SS	600	0.1044		90%	60	0.0104	
	NH <sub>3</sub> -N	20	0.0035		0	20	0.0035	
	石油类	20	0.0035		60%	8	0.0014	
	阴离子表面活性剂(LAS)	8	0.0014		0	8	0.0014	
食堂废水 (207)	COD	350	0.0725	隔油	10%	315	0.0652	
	BOD <sub>5</sub>	180	0.0373		0	180	0.0373	
	SS	150	0.0311		10%	135	0.0279	
	氨氮	30	0.0062		0	30	0.0062	
	动植物油	20	0.0041		60%	8	0.0017	

生活污水 (618t/a)	COD	300	0.185	/	0	250	0.155
	BOD <sub>5</sub>	150	0.093		0	150	0.093
	SS	150	0.093		0	150	0.093
	氨氮	25	0.016		0	25	0.016

2、项目废水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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
					编号	名称	工艺			
1	洗车废水	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 石油类 LAS	长春市 串湖污 水处理 厂	间歇排 放	1	洗车废 水预处 理	隔油+ 沉淀	WS1	是	一般 排放 口
2	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮			/	/	/			
3	食堂 废水	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 动植物油			2	食堂隔 油	隔油			

②废水排放口基本情况

本项目废水排放方式为间接排放，排放口基本情况详见下表。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口坐标		废水排 放量	排放去 向	排放 规律	受纳污水厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物 种类	排放限值 (mg/L)
1	WS1	125.2 57	54.5 87	999 t/a	长春市 串湖污 水处理 厂	间歇 排放	长春市 串湖污 水处理 厂	COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								氨氮	5 (8) <sup>①</sup>

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③废水污染物排放信息表

**表 4-13 废水污染物排放信息表**

序号	污水类别	污染物	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a	排放去向
1	洗车废水	COD	270	0.0470	长春市串湖污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>	120	0.0209	
		SS	60	0.0104	
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.0035	
		石油类	8	0.0014	
		阴离子表面活性剂	8	0.0014	
2	食堂废水	COD	315	0.0652	
		BOD <sub>5</sub>	180	0.0373	
		SS	135	0.0279	
		氨氮	30	0.0062	
		动植物油	8	0.0017	
3	生活污水	COD	250	0.155	
		BOD <sub>5</sub>	150	0.093	
		SS	150	0.093	
		氨氮	25	0.016	

**3、废水依托长春市串湖污水处理厂可行性分析**

本项目位于长春市串湖污水处理厂收水范围内，现有污水管网已敷设完成；本项目外排废水为洗车废水、食堂废水及生活污水，洗车废水经隔油、沉淀预处理后，水质可满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 中间接排放水污染物排放限值要求，经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理；食堂废水经隔油池隔油后，水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准，与生活污水一起经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理。项目废水水量较小，不会对污水厂处理工艺及水量造成较大冲击，因此，本项目生活污水依托长春市串湖污水处理厂可行。

**4、地表水环境影响分析**

本项目废水主要为洗车废水、职工生活污水及食堂废水。洗车废水经隔油、沉淀预处理后，水质可满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2中间接排放水污染物排放限值要求，经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理；食堂废水经隔油池隔油后，水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4中三级标准，与生活污水一起经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理。项目废水排放属于间接排放。因此，项目废水排放对周边地表水环境影响较小。

**4.2.3 声环境影响分析**

**1、噪声源强**

项目噪声源主要为进出车辆、干磨机、空压机、风机等设备运行噪声，其源强在 45~85dB

(A) 之间，主要声源源强详见下表。

表 4-14 项目主要噪声源及源强一览表

噪声源	源强 dB (A)	降噪措施	降噪后源强 dB (A)
进出车辆	45~50	设置限速、禁止鸣笛等警示标志	50
风机	80~85	风机进出口软连接、安装消声器等措施	65
干磨机	70~80	选用低噪声设备、润滑保养、厂房隔声	60
举升架	75~80	选用低噪声设备、润滑保养、厂房隔声	60
电焊机	75~80	选用低噪声设备、润滑保养、厂房隔声	60
空压机	80~85	厂房内合理布置，厂房隔声；选用低噪声设备、润滑保养	70

## 2、噪声治理措施

①项目营运期间进出车辆均为纯电公交车，噪声源强较小，车辆噪声值为 45~50dB(A)。为降低车辆进出噪声对周边声环境的影响，应对进出车辆应加强管理，设置减速、禁鸣等提示标志，控制行车路线等措施，可有效降低汽车噪声对周边声环境的影响。

②选用低噪声环保设备，采取减震措施，安装在厂房内，利用建筑物隔声等。

③加强对设备的保养及维护，确保设备正常运行。

④合理安排工作时间，项目采取白天 8h 工作制，避免在人们正常休息的时间（晚上 22:00~次日 6:00 和中午 12:00~14:00）生产。

在严格执行上述防治措施，做好相关减振、消声和隔声等降噪措施情况下，再经过距离衰减，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，对周边环境的声环境质量影响较小。

## 3、厂界和环境保护目标达标分析

### (1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式，采用预测模式如下：

#### ①室内源等效室外源计算公式

本次按照声源所在室内声场为近似扩散声场计算：

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

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，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，dB。

#### ②室外声源计算公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$  ——预测点距声源的距离；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离。

③由建设项目自身声源在预测点产生的声级

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

式中： $L_{eqg}$  ——噪声贡献值，dB；

$T$  ——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；

$L_{Ai}$  —— $i$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

④多声源在某一点的影响叠加公式

$$L_p = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中： $L_p$  ——同一受声点上的噪声叠加值（即合成声压级），dB；

$L_{pi}$  ——第  $i$  个噪声源在受声点处的声压级，dB；

$N$  ——噪声源个数。

⑤等效 A 声级计算公式

$$L_{Aeq, T} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \int_0^T 10^{0.1L_A} dt \right)$$

式中： $L_{Aeq, T}$  ——等效连续 A 声级，dB；

$L_A$  —— $t$  时刻的瞬时 A 声级，dB；

$T$  ——规定的测量时间段，s。

③预测结果及评价

根据环境工作人员现场踏查及噪声源源强分析，项目噪声预测结果详见下表。

表4-15 项目噪声预测结果统计表

单位：dB (A)

方位	噪声源强	隔声量 $\Delta L$	经降噪后源强	距离/m	贡献值
东厂界	85	30	55	20	29.0
南厂界	85	30	55	115	13.8
西厂界	85	30	55	11	34.2

北厂界	85	30	55	37	23.6
北侧1户待拆迁居民	85	30	55	33	24.6

由上表可以看出，在对噪声源采取隔声、减振、吸声等综合防噪措施后，厂界昼夜间噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类限值要求。因此，本项目营运期噪声对周边声环境影响较小。

项目边界外50m范围内仅北侧有声环境保护目标，因此，本次评价仅对北侧声环境保护目标噪声进行预测。根据现场踏查及噪声源源强分析，项目声环境保护目标噪声预测结果详见下表。

**表 4-16 项目声环境保护目标噪声预测结果统计表**

敏感点	昼间 dB (A)				夜间 dB (A)			
	背景值	贡献值	预测值	标准值	背景值	贡献值	预测值	标准值
北侧1户待拆迁居民	43	24.6	43.06	70	41	24.6	41.1	55

注：项目北侧待拆迁居民距离哈大高铁（穿越城区的既有铁路干线）铁路边界线2.5m，属于4b类区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）：穿越城区的既有铁路干线两侧区域不通过列车时的环境背景噪声限值，按昼间70dB（A）、夜间55dB（A）执行。

由预测结果可知，项目产噪设备经降噪处理并通过距离衰减后，项目北侧一户待拆迁居民昼、夜间噪声级能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4b类要求。综上，项目噪声对周边声环境敏感点影响较小。

#### 4.2.4 固体废物环境影响分析

##### 1、固体废物产生及处置情况

项目产生的固体废物可分为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

##### （1）危险废物

项目产生的危险废物主要为：含油废零部件，含油废抹布，废包装桶，废活性炭、废过滤棉，废遮蔽纸、废胶带纸，油泥渣，喷漆枪清洗废水，打磨过程除尘器收集的粉尘，维修保养更换下来的废油液（包括助力转向油、齿轮油、刹车油、防冻冷却液等）。

①含油废零部件：车辆维修、保养过程会产生各类含油废零部件，约0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，废物代码HW49，900-041-49，收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有资质单位处置。

②含油废抹布：汽车维修时需要使用抹布，预计产生含油废抹布量为0.05t/a，属于危险废物，废物代码HW49，900-041-49，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废弃的含油抹布（900-041-49）全部混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。因此，本项目产生的废含油抹布收集后与生活垃圾一起交由环卫部门统一清运处置。



③废包装桶：项目产生的废包装桶主要为沾染油漆等有毒物质的废包装桶，产生量为0.08t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，废物代码HW49，900-041-49，收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有资质单位处置。

④废过滤棉、废活性炭：项目喷烤漆房废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附”处理，根据过滤棉、活性炭更换频次及更换量，废过滤棉产生量为0.01t/a，废活性炭产生量约0.12t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废过滤棉、废活性炭属于危险废物，废物代码HW49，900-041-49，收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有资质单位处置。

⑤废遮蔽纸、废纸胶带：喷漆过程产生的废遮蔽纸、废胶带纸约0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，废物代码HW12，900-252-12，收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有资质单位处置。

⑥油泥渣：项目洗车废水预处理设施产生的油泥渣约1.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，废物代码HW08，900-210-08，收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有资质单位处置。

⑦喷漆枪清洗废水：喷漆枪清洗废水产生量为0.54t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，废物代码HW12，900-252-12，收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有资质单位处置。

⑧打磨过程除尘器收集的粉尘：除尘器收集的打磨粉尘量为0.03t/a。由于打磨过程中产生的粉尘含有油漆渣，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物，废物代码HW12，900-252-12，收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有资质单位处置。

⑨维修保养更换下来的废油液：纯电公交车在维修保养过程中，需要更换的油液主要包括助力转向油、齿轮油、刹车油和防冻冷却液等，根据建设单位提供资料，项目维修保养更换下来的废液油产生量约为2.76t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），均属于危险废物，其中：废助力转向油、废齿轮油、废刹车油废物代码HW08，900-214-08；废防冻冷却液废物代码HW06，900-402-06，各种废油液分类收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有资质单位处置。

## （2）一般工业固体废物

项目产生的一般固体废物主要为：不含油废旧汽车零部件、废轮胎，废蓄电池，废砂纸，焊渣，不含油废抹布，餐厨余物，厨房隔油池油渣等。

### ①不含油废旧汽车零部件、废轮胎

项目汽车维修更换的不含油废旧汽车零部件、废旧轮胎产生量约为2t/a。经收集后暂存于维修基地内的废弃汽车零部件库，外售给专业单位回收处理。

②废蓄电池：项目纯电公交车电池为磷酸铁锂电池，使用寿命为 5~8 年，单个蓄电池重量约 800kg，项目每年产生废蓄电池约 50 个，则废蓄电池产生量为 40t/a。属于一般工业固体废物，由废旧电池回收单位回收。

③废砂纸、焊渣、不含油废抹布：该部分固废产生量约为 0.01t/a，经厂区内垃圾桶收集后定期由环卫部门统一处置。

④餐厨余物

项目劳动定员 86 人，年工作天数 300 天，餐厨余物产生量按 0.2kg/人·d 计，产生量为 0.02t/d (5.16t/a)，存放于专门收集桶，委托有相关经营许可证的合法单位定期清运、处理。

⑤厨房隔油池油渣

项目劳动定员 86 人，年工作天数 300 天，厨房隔油池油渣按 0.005kg/人·d 计，产生量为 0.0004t/d (0.13t/a)，存放于专门收集桶，委托有相关经营许可证的合法单位定期清运、处理。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 86 人，年工作天数 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计算，则生活垃圾产生量为 0.04t/d (12.9t/a)，经厂区内垃圾桶收集后定期由环卫部门统一处置。

综上，项目采取以上措施后，项目固体废物不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

本项目危险废物产生与处置情况详见下表。

表4-17 项目危险废物汇总表

序号	污染物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置措施
1	含油废零部件	HW49	900-041-49	0.02	零部件更换	固态	废矿物油	废矿物油	每天	T	收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有资质单位处置
2	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.05	维修	固态	废矿物油	废矿物油	每天	T	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.08	维修保养	固态	油漆等有毒物质	油漆等有毒物质	每半月	T	
4	废活性炭	HW49	900-041-49	0.12	废气治理	固态	有机废气	有机废气	2个月	T	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.01	废气治理	固态	漆雾	漆雾	2个月	T	
6	废遮蔽纸、废纸胶带	HW12	900-252-12	0.02	喷漆前遮蔽	固态	油漆	油漆	每天	T, I	
7	油泥渣	HW08	900-210-08	1.2	废水治理	半固态	油类	油类	每周	T	
8	喷漆枪清洗废水	HW12	900-252-12	0.54	喷漆枪清洗	液态	油漆	油漆	每天	T	
9	打磨过程除尘器收集的粉尘	HW12	900-252-12	0.03	废气治理	固态	油漆	油漆	每天	T, I	
10	维修保养更换下来的废油液	HW08 HW06	900-214-08 900-402-06	2.76	维修保养	液态	废矿物油 废有机溶剂	废矿物油 废有机溶剂	每天	T, I	
11	合计			4.83							

注：T表示毒性，C表示腐蚀性，I表示易燃性，In表示感染性。

## 2、危险废物的贮存和管理

### (1) 危险废物的收集

项目危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，与危险废物相容，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，最后对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

盛装危险废物的容器及包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容，并满足相应的防渗、防漏、防腐和强度要求，无破损泄露，并保持表面清洁。危险废物贮存设施、容器、包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

### (2) 危险废物的贮存

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），本项目危险废物年产生量小于10t，因此属于危险废物登记管理单位；同时，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，本项目可设置危险废物贮存点。项目危险废物贮存点建筑面积26.63m<sup>2</sup>，位于维修基地内、喷烤漆房东侧，危险废物最大储存容量约为3.0t，储存周期为3个月。

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1m厚黏土层（渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦危险贮存点应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）在包括危废贮存点入口、危废包装桶等位置张贴危险废物标志。

⑧危险废物入库、出库、运输均应按照《危险废物转移管理办法》进行管理，并严格执行危废转移联单制度。

⑨应按时填报危险废物管理计划并报环境主管部门备案。

⑩按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）的要求填报危险废物台账和执行报告，台账应包括电子版和纸质版，台账储存时间不少于5年。

### （3）危险废物贮存点环境管理要求

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过3t。

综上，在建设单位加强管理、对项目产生的固体废物处理处置、利用处置方式符合有关法规和标准要求的前提下，项目产生的固体废物不会造成二次污染，对周围环境也没有显著不良影响。

## 4.2.5地下水、土壤环境影响

### 1、污染途径

大气沉降：主要是生产活动产生气体排放筒介造成土壤环境污染的途径。本项目可能通过大气沉降污染土壤的主要为喷漆废气。

垂直入渗：正常情况下，维修基地、危险废物贮存点等区域均按照相关规范要求采取严格的防渗措施；产生的固体废物均按要求妥善处理；因此，项目在正常工况下，发生垂直入渗污染土壤、地下水的概率很小，基本不会对土壤、地下水环境质量造成显著的不利影响。

非正常状况下，项目维修基地（包含危险废物贮存点）等防渗系统破损、发生渗漏的情况下，污染物通过垂直渗透进入土壤、包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水，对周围土壤、地下水环境产生一定影响。

### 2、污染防治措施

项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。建议本项目采取的地下水防治措施如下所述：

(1) 源头控制措施

①项目产生的废气均进行有效处理后达标排放，项目调漆、喷漆、烤漆工序均在喷烤漆房内进行，均由喷烤漆房内废气收集系统收集后，经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后，最终通过1根15m高排气筒排放；本项目共设置1间全封闭式喷烤漆房，设置1套“过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒”废气处理装置，废气处理达标后排放。为降低大气沉降对土壤的污染，建议厂区内及周边加强绿化，种植杨树、榆树等适宜当地种植且吸附能力较强的树种。

②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检并及时处理污染物跑、冒、滴、漏问题，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(2) 分区防渗措施

重点防渗区主要为：维修基地（包含危险废物贮存点）。

一般防渗区：维修业务用房、公交暖库、管理用房、室外停车区等。

表 4-18 项目地下水防渗分区情况汇总

位置	污染物控制难度	防渗分区要求	防渗技术要求
维修基地（包含危险废物贮存点）	难	重点防渗区	要求采用环氧树脂和水泥混凝土防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
维修业务用房、公交暖库、管理用房、室外停车区等	易	一般防渗区	要求采用水泥混凝土防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$

在落实上述防渗措施情况下，污染物渗入地下的量极其轻微，下渗速度也非常缓慢，对地下水环境影响较小。综上所述，项目在加强管理、强化防渗措施的前提下，污染物渗入地下的量极小，对区域地下水、土壤环境造成影响的可能性较小，污染物渗入地下的量极其轻微，不会对地下水产生明显不利影响。

4.2.6环境风险分析

1、危险物质数量及环境风险评价等级

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（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： $q_1$ 、 $q_2$ …… $q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1$ 、 $Q_2$ …… $Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目的环境风险潜势为I。

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

项目主要风险物质为底漆、色漆、清漆、稀释剂、固化剂、乙炔等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目Q值确定详见下表。

**表 4-19 项目 Q 值**

序号	危险物质名称	最大储存量 t	临界量 t	Q 值
1	底漆	0.0025	100	0.000025
2	色漆	0.0155	100	0.000155
3	清漆	0.0133	100	0.000133
4	稀释剂	0.0099	100	0.000099
5	固化剂	0.0088	100	0.000088
6	乙炔	0.0002	10	0.00002
7	维修保养用的油液	1.2	2500	0.00048
Q 值合计				0.00100

由上表可知，项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为：简单分析。

## 2、环境敏感目标概况

项目位于长春市绿园区青林路以南、新竹路以北、回墓东街以东、规划路以西，周边敏感目标主要为东侧紧邻的吉林大学和净月校区3号院（主要为农业实验基地及动物实验中心），北侧33m处一户待拆迁的居民。项目周边无自然保护区、风景名胜区、生态脆弱区、饮用水源地和其他需要特别保护的环境敏感目标。

## 3、环境风险识别

### （1）物质风险识别

通过对本项目生产中主要原辅材料进行分析，项目设计的危险物质主要为底漆、色漆、清漆、稀释剂、固化剂、乙炔，主要危险物质储存情况详见下表。

**表 4-20 项目主要危险物质及危险特征**

序号	物质名称	主要成分	最大储存量 t	储存方式	储存位置	危险性
1	底漆	乙酸正丁酯 15%，二氧化钛 10%，二甲苯 10%，白云石 5%，方英石 5%，	0.0025	桶装	喷漆间配套库房	易燃性、毒性、毒

		其他助剂 5%，丙烯酸树脂 50%（挥发份约 28%）				性
2	色漆	乙酸乙酯 3%、二甲苯 10%、丙烯酸树脂 50%、二异氰酸酯聚合物 15%、颜料 22%（挥发份约为 13%）	0.0155	桶装	喷漆间配套库房	易燃性、毒性
3	清漆	乙酸正丁酯 15%，石油脑 10%，二甲苯 15%，其他助剂 5%，丙烯酸树脂 55%（挥发份 35%）	0.0133	桶装	喷漆间配套库房	易燃性、毒性
4	稀释剂	二甲苯 30%，乙酸丁酯 20%，100#溶剂油 15%，正丁醇 35%（挥发份为 100%）	0.0099	桶装	喷漆间配套库房	易燃性、毒性
5	固化剂	乙酸丁酯 15%，环氧树脂 85%（挥发份 15%）	0.0088	桶装	喷漆间配套库房	易燃性、毒性
6	乙炔	乙炔 100%	0.0002	乙炔气瓶	乙炔气瓶存放间	易燃易爆

(2) 可能影响途径

项目主要环境风险类型为底漆、色漆、清漆、稀释剂、固化剂包装物破损、裂缝而造成泄露，污染土壤、地下水；乙炔气瓶裂缝而造成泄露，引发的火灾、爆炸事故；项目发生火灾事故时，风险物质燃烧或受热挥发产生的大气污染物主要为VOCs、CO等，会随着火灾产生的烟气扩散到大气环境中，火灾过程未燃烧的物质进入消防废水，会产生污染物超标的废水，对污水厂的进水水质产生冲击；危险废物管理不当，发生泄露事故，污染地下水和土壤。

4、环境风险分析

(1) 危险物质泄露

底漆、色漆、清漆、稀释剂、固化剂包装物破损、裂缝而造成泄露，污染土壤、地下水。

(2) 火灾烟气危害

项目发生火灾、爆炸事故时，风险物质燃烧或受热挥发，产生的污染物主要为VOCs、CO等，会随着火灾产生的烟气扩散到大气环境中。火灾产生的烟气会对周边大气环境及环境敏感目标产生一定的影响，主要是附近人群会吸入有毒有害气体。

(3) 消防废水影响

项目发生火灾、爆炸事故时，灭火会产生一定量的消防废水，消防废水含有大量燃烧产生的污染物，若直接超标排放，可能会对污水厂的进水水质产生轻微的冲击，不会直接对纳污水体产生影响。

(4) 危险废物泄漏事故影响

项目危险废物泄漏或者遗失可能会对附近地下水、土壤产生影响。

5、环境风险防范措施及应急预案



### (1) 泄漏事故防范措施

①本项目油漆库房、危废暂存间放置托盘，起到二次收集作用，防止其渗漏对地下水造成污染；同时油漆库房和危废暂存间应加强日常管理，建立进出台账；严格管理，操作正确，加强日常检查，正常情况下，可以避免发生溢出和泄漏事故，但不能排除非正常情况下泄漏事故的发生，如地震和其它一些潜在突然因素的发生。

②制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。

③油漆库房、乙炔气瓶存放间应该做好防静电工作，防止静电引起存储区火灾和爆炸；并做好预防雷击造成火灾、爆炸事件的发生，安装规范的防雷与接地措施。

④喷漆间、油漆库房、危险废物贮存点进行重点防渗，危险废物贮存点、油漆库房放置托盘起到二次收集作用。

⑤油漆库房安装VOCs浓度报警装置，乙炔气瓶存放间安装乙炔气体泄露报警装置，在满足企业生产的前提下尽量减小油漆、稀释剂、乙炔的储存量。

### (2) 火灾、爆炸事故防范措施

①项目风险物质密封存放，避免高温及明火，谨防发生火灾、爆炸事故。

②厂区内严禁吸烟，禁止携带火种；加强管理，建立禁火区，制定规章制度和安全操作规程，严守工艺纪律；加强通风换气，一旦发生火灾，大量地喷水，降低浓烟的温度，抑制浓烟蔓延的速度。厂内工作人员及时佩戴口罩，并告知周边厂区职工佩戴口罩，可大大减小对人员的危害。

③按《建筑灭火器的配置设计规范》，在易燃物质使用和储存区配置消防栓、各种手提式CO<sub>2</sub>、干粉、泡沫等灭火器，以扑救初期火灾。

### (3) 应急方案

订制环境风险应急预案及演练方案，储备风险应急物资，并进行一定的演练，以确保发生事故时及时启动应急预案并尽可能减少事故排放的时间。建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

组织消防知识培训，加强消防意识，熟悉消防器材的适用。平时加强安全检查工作，厂区内燃料暂存场所杜绝火源，发现问题及时处理，避免事故发生。

制定风险事故应急预案目的是迅速而有效地将事故损失减至最小，制定应急预案原则如下：

①确定救援组织、队伍和联络方式。

- ②制定事故类型。
  - ③配备必要的救灾器具及防护用品。
  - ④岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。
  - ⑤制定区域防灾救援方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。
  - ⑥预留风险事故基金，以备风险事故发生后财产人员损失伤害的补偿。
- 主要风险应急预案内容如下：

**表 4-21 环境风险应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：维修基地（包含危险废物贮存点）
2	应急组织机构、人员	公司设置应急组织机构，厂长为总负责人，各部门和基层单位应急负责人为本单位为应急计划、协调第一责任人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。
3	预案分级响应条件	根据事故险情的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。
4	应急救援保障	各装置应配备相应数量的基本的灭火器、大型灭火器具等。应急设备设施的管理具体执行《生产车间应急装备物资管理规定》
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。同时充分重视并发挥媒体的作用
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。根据厂内风向标，判断事故气体扩散的方向，制定逃生路线。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练。
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

12	事故恢复措施	组织专业人员对事故后的环境变化进行监测,对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。		
(4) 应急监测				
突发环境事件时,环境应急监测小组应迅速组织监测人员赶赴现场,根据事故的实际情况,迅速确定监测方案,及时开展应急监测工作,在尽可能短的时间内做出判断,以便对事故及时正确进行处理。环境应急监测方案详见下表。				
<b>表 4-22 环境应急监测方案</b>				
序号	监测项目	监测仪器		
大气污染物	乙炔、VOC <sub>5</sub> 、CO、SO <sub>2</sub> 、颗粒物	便携式自动监测仪		
6、风险评价结论				
通过风险识别,针对提出了危险防范措施,并以预防为主指定风险应急措施。建立和完善各级安全生产责任制,在认真落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施,可使项目建成后风险水平处于可接受程度。				
<b>4.2.7 监测要求</b>				
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),项目污染源监测计划见下表。				
<b>表 4-23 营运期废气污染源监测计划</b>				
类别	监测点位	监测因子	最低监测频率	执行标准
废气 有组织 无组织	喷烤漆房排气筒出口	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准
	厂界无组织	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控限值
	食堂烟道排放口	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模
废水	洗车废水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、LAS、流量	1次/季度	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2中间接排放水污染物排放限值
	生活污水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	1次/季度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
噪声	边界外 1m	昼间等效声级 夜间等效声级	1次/季度,昼夜间各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准

#### 4.2.8 环保投资分析

本项目总投资 52624.99 万元人民币，其中环保投资为 60 万元，约占总投资的 0.11%。本项目环保投资见下表。

表 4-24 环保投资一览表

序号	项目		措施	环保投资 (万元)
1	废气	喷烤漆房废气	“过滤棉+二级活性炭吸附+15m 高排气筒”（共 1 套治理设施、1 根排气筒）	20
		焊接烟尘	移动式焊烟净化器净化后，车间内无组织排放；并加强车间通风换气	3
		打磨粉尘	由设备自带的同步一体化收尘装置收集并净化后，车间内无组织排放；并加强车间通风换气	3
		食堂油烟	油烟净化器+专用烟道	4
2	废水	洗车废水	经隔油、沉淀预处理后，经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理	6
		生活污水	经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理	/
		食堂废水	经隔油池隔油后，经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理	1
3	噪声	设备运行噪声	首选低噪声设备；基础减震，消声、隔声	4
4	固体废物	危险废物	收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有资质单位处置	15
		一般工业固体废物	委托有经营许可证的单位清运、处置	1.5
		含油废抹布生活垃圾	收集后由环卫部门统一处置	0.5
5	环境风险		应急预案、应急物资、应急演练	2
6	合计		/	60

#### 4.2.9 “三同时”验收

本项目“三同时”竣工环保验收内容详见下表。

表 4-25 项目“三同时”验收一览表

污染源分类		污染物项目	验收内容	执行标准
废气	喷烤漆房 废气	颗粒物 二甲苯 非甲烷总烃	过滤棉、二级活性炭吸附装置、15m 高排气筒设置及运行情况，废气排放达标情况	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟净化器安装及运行情况；车间通风情况	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值
	打磨粉尘	颗粒物	设备自带的同步一体化收尘装置运行情况，车间通风情况	

	食堂油烟	油烟	油烟净化器安装及运行情况，废气达标情况	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 小型规模
废水	洗车废水	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 石油类 LAS	洗车废水预处理设施设置情况，出水水质达标情况	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011) 表2 间接排放
	食堂废水	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 动植物油	隔油池设置情况，出水水质达标情况	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 中三级标准
	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	污水去向；废水排放达标情况	
噪声	设备运行噪声	噪声	降噪措施落实情况；噪声排放达标情况	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中1类标准
固体废物	危险废物		危险废物贮存点设置情况，收集、清运及去向	妥善处置，不外排，不产生二次污染
	一般工业固体废物		收集、清运及去向	
	生活垃圾		收集、清运及去向	

## 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	喷烤漆房废气	颗粒物 二甲苯 非甲烷总烃	1套“过滤棉+二级活性炭吸附+15m高排气筒”	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟净化器净化后，车间内无组织排放；并加强车间通风换气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度监控限值
	打磨粉尘	颗粒物	由设备自带的同步一体化收尘装置收集并净化后，车间内无组织排放；并加强车间通风换气	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器+专用烟道	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模
地表水环境	洗车废水	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	经隔油、沉淀预处理后，经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理	《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2间接排放
	生活污水	COD SS	经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准
	食堂废水	Cl <sup>-</sup>	经隔油池隔油后，经市政污水管网排入长春市串湖污水处理厂处理	
声环境	设备运行噪声	噪声	首选低噪声设备；基础减震，消声、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有资质单位处置； ②一般工业固体废物委托有经营许可证的单位清运、处置； ③含油废抹布、生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一处置。			
土壤及地下水污染防治措施	企业优化管理，从源头上控制土壤及地下水的污染，从设计上、管理中防止和减少污染物而采取的防渗方案，主要方案为： 重点防渗区：维修基地（包含危险废物贮存点）； 一般防渗区：维修业务用房、公交暖库、管理用房、室外停车区等。 从而防止土壤和地下水环境污染，从土壤和地下水环境影响的角度来看，本项目的建设对周围土壤及地下水无明显污染，对周边地下水环境、土壤环境影响较小。			
生态保护措施	加强厂区绿化，确保污染防治设施安全有效运行。			
环境风险防范措施	厂区内严禁吸烟，禁止携带火种；加强管理，建立禁火区，制定规章制度和安全操作规程，严守工艺纪律，防止燃料储存量超标；加强通风换气，一旦发生火灾，大量地喷水，降低浓烟的温度，抑制浓烟蔓延的速度。厂内工作人员及时佩戴口罩，			

	<p>并告知周边厂区职工佩戴口罩，可大大减小对人员的危害。</p> <p>订制环境风险应急预案及演练方案，储备风险应急物资，并进行一定的演练，以确保发生事故时及时启动应急预案并尽可能减少事故排放的时间。建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、项目要将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金。项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，即配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</li> <li>2、排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，按照《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。</li> <li>3、根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建立企业监测制度，制定监测方案。对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</li> <li>4、加强监测数据的统计管理，对废气污染物排放口进行编号张贴明确的指示标志，同时对每个排污口及排气筒建立档案，明确每个排污口及排气筒的监测规范、监测频率，记录每次监测结果。</li> <li>5、建立日常环境管理台账。环境管理台账应按生产设施进行填报，内容主要包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容。其中，基本信息主要包括企业、生产设施、治理设施的名称、工艺等的各项排污单位基本信息的实际情况及与污染物排放相关的主要运行参数；污染治理设施台账主要包括污染物排放自行监测数据记录要求以及污染治理设施运行管理信息。监测记录信息按照自行监测管理要求实施。</li> <li>6、根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]13号），企业需修订全厂应急预案，应当在本单位主要负责人签署实施之日起30日内报所在地环境保护主管部门备案。</li> <li>7、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），建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护部门对上述信息予以公开。建设单位应当将验收报告及其他档案资料存档备查。</li> </ol>

## 六、结论

在报告表提出的各项环保措施得到落实的前提下，本项目从环境保护角度看，建设项目环境影响可行。



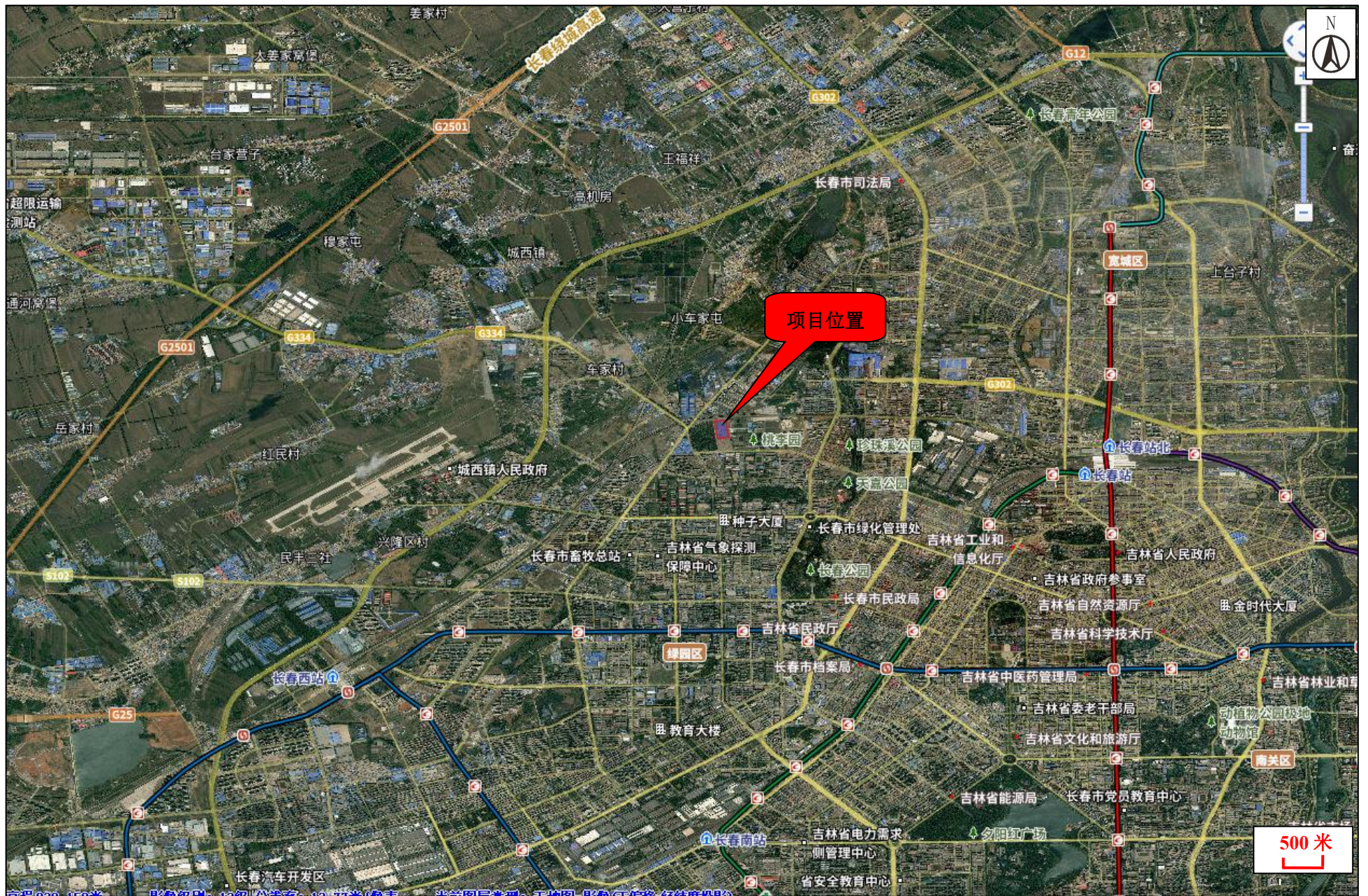
附表

建设项目污染物排放量汇总表

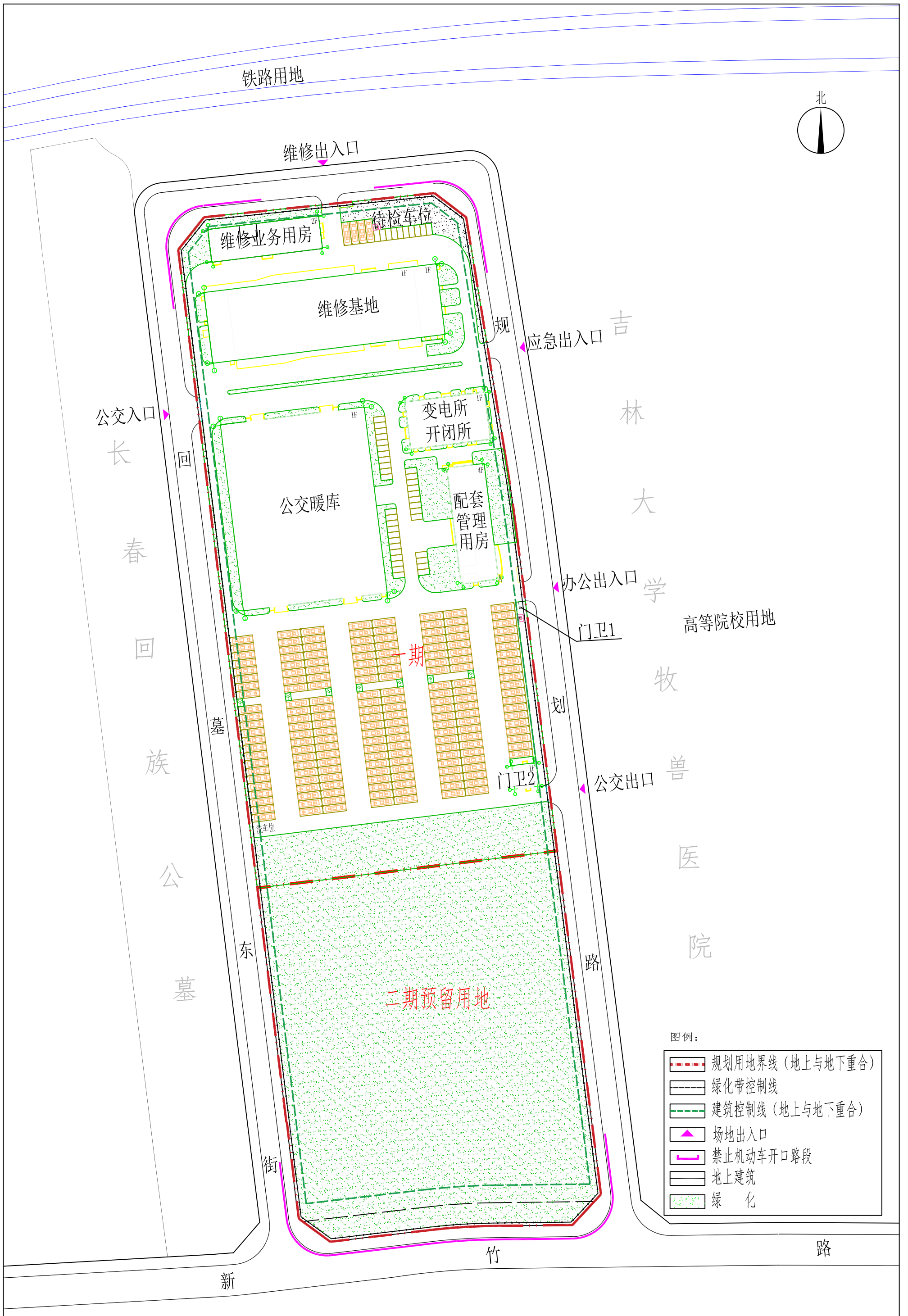
项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物(有组织)	/	/	/	0.447kg/a	/	0.447kg/a	/
	二甲苯(有组织)	/	/	/	0.280kg/a	/	0.280kg/a	/
	非甲烷总烃(含二甲苯)(有组织)	/	/	/	0.773kg/a	/	0.773kg/a	/
	颗粒物(无组织)	/	/	/	3.035kg/a	/	3.035kg/a	/
	二甲苯(无组织)	/	/	/	0.37kg/a		0.37kg/a	
	非甲烷总烃(无组织)	/	/	/	1.02kg/a		1.02kg/a	
	油烟	/	/	/	8.76kg/a		8.76kg/a	
废水	COD	/	/	/	0.2672t/a	/	0.2672t/a	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.1512t/a	/	0.1512t/a	/
	SS	/	/	/	0.1313t/a	/	0.1313t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.0257t/a	/	0.0257t/a	/
	石油类	/	/	/	0.0014t/a	/	0.0014t/a	/
	阴离子表面活性剂	/	/	/	0.0014t/a	/	0.0014t/a	/
	动植物油	/	/	/	0.0017t/a	/	0.0017t/a	/
一般工业固体废物	不含油废旧汽车零部件、废轮胎	/	/	/	2t/a	/	2t/a	/
	废蓄电池				50个/年		50个/年	
	废砂纸、焊渣、不含油废				0.01t/a		0.01t/a	

	抹布							
	餐厨余物	/	/	/	5.16t/a	/	5.16t/a	/
	厨房隔油池油渣	/	/	/	0.13t/a	/	0.13t/a	/
危险 废物	含油废零部件	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	含油废抹布	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废包装桶	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	/
	废活性炭	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	/
	废过滤棉	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	废遮蔽纸、废纸胶带	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	油泥渣	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	/
	喷漆枪清洗废水	/	/	/	0.54t/a	/	0.54t/a	/
	打磨过程除尘器收集的 粉尘	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	/
	维修保养更换下来的废 油液	/	/	/	2.76t/a	/	2.76t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



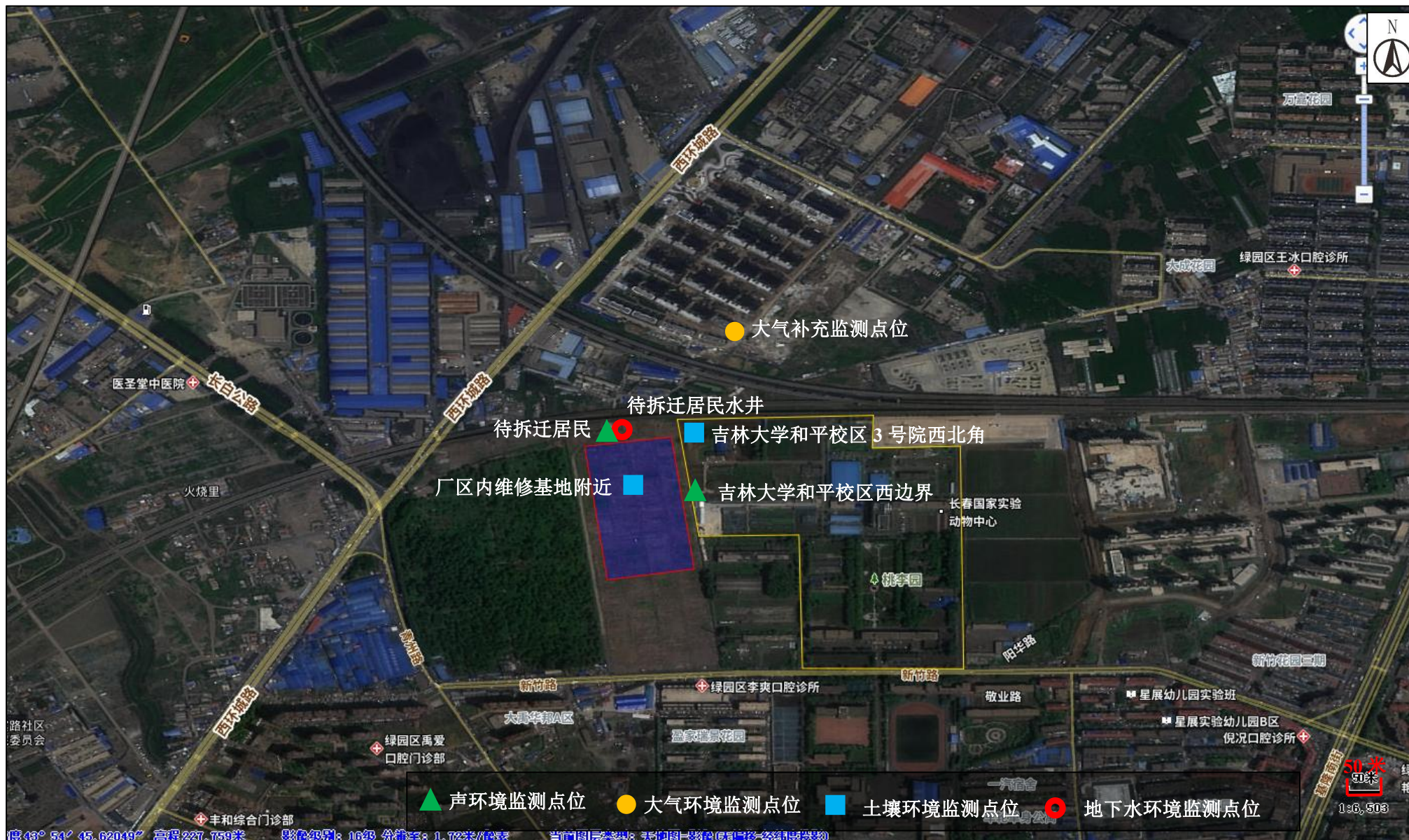
附图 1 项目地理位置图



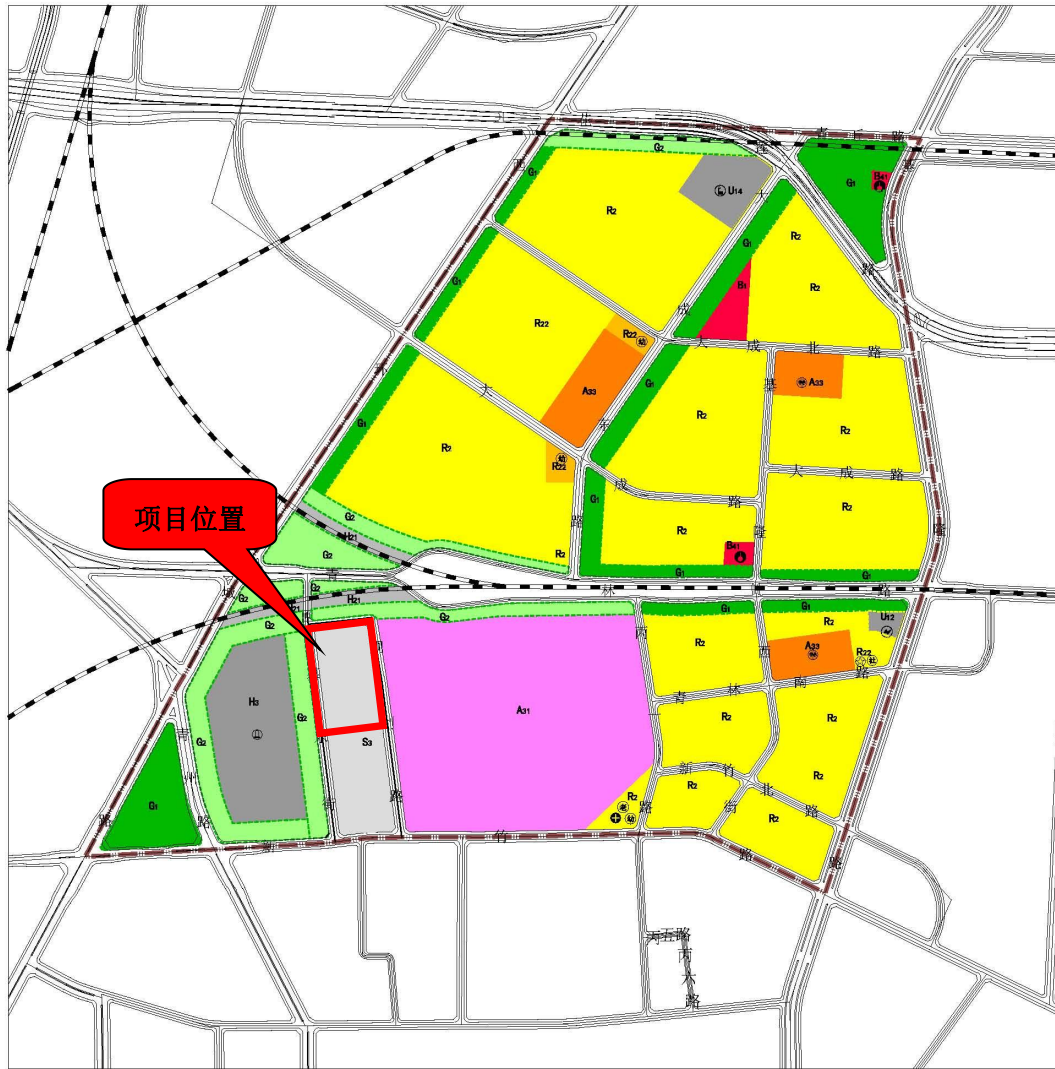
附图2 项目平面布置图



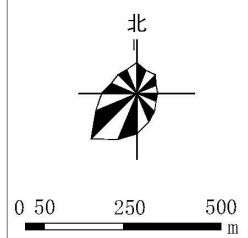
附图3 维修基地平面布置图



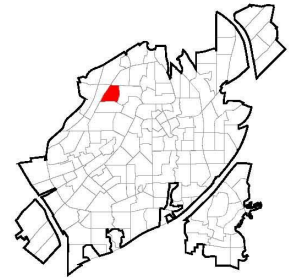
附图4 项目现状监测点位图



风玫瑰和比例尺



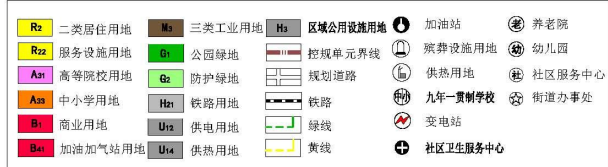
区域位置图



规划用地汇总表

项目	序号	用地代码	用地性质	用地面积(公顷)	百分比(%)	
城市建设用地	01	R	居住用地	123.09	46.12	
		R2	二类居住用地	121.85	45.65	
	其中	R22	服务设施用地	1.24	0.46	
		A	公共管理与公共服务设施用地	41.98	15.73	
	02	A3	教育科研用地	41.98	15.73	
		A31	高等院校用地	34.14	12.79	
		A33	中小学用地	7.84	2.94	
	03	B	商业服务业设施用地	2.14	0.80	
		B1	商业用地	1.46	0.55	
		B4	公用设施营业网点用地	0.68	0.25	
		其中	B41	加油加气站用地	0.68	0.25
	05	S	道路与交通设施用地	57.80	21.66	
		S1	城市道路用地	50.27	18.83	
		S3	交通枢纽用地	7.53	2.82	
	06	U	公用设施用地	3.35	1.26	
		U1	供应设施用地	3.35	1.26	
		其中	U12	供电用地	0.50	0.19
		U14	供热用地	2.85	1.07	
07	G	绿地与广场用地	38.54	14.44		
	其中	G1	公园绿地	20.53	7.69	
		G2	防护绿地	18.01	6.75	
		小计		266.90	100.00	
城 乡 建 设 用 地	08	H	建设用地	12.25	----	
		H2	区域交通设施用地	2.90	----	
		其中	H21	铁路用地	2.90	----
		H3	区域公用设施用地	9.35	----	
合计				279.15	----	

图 例



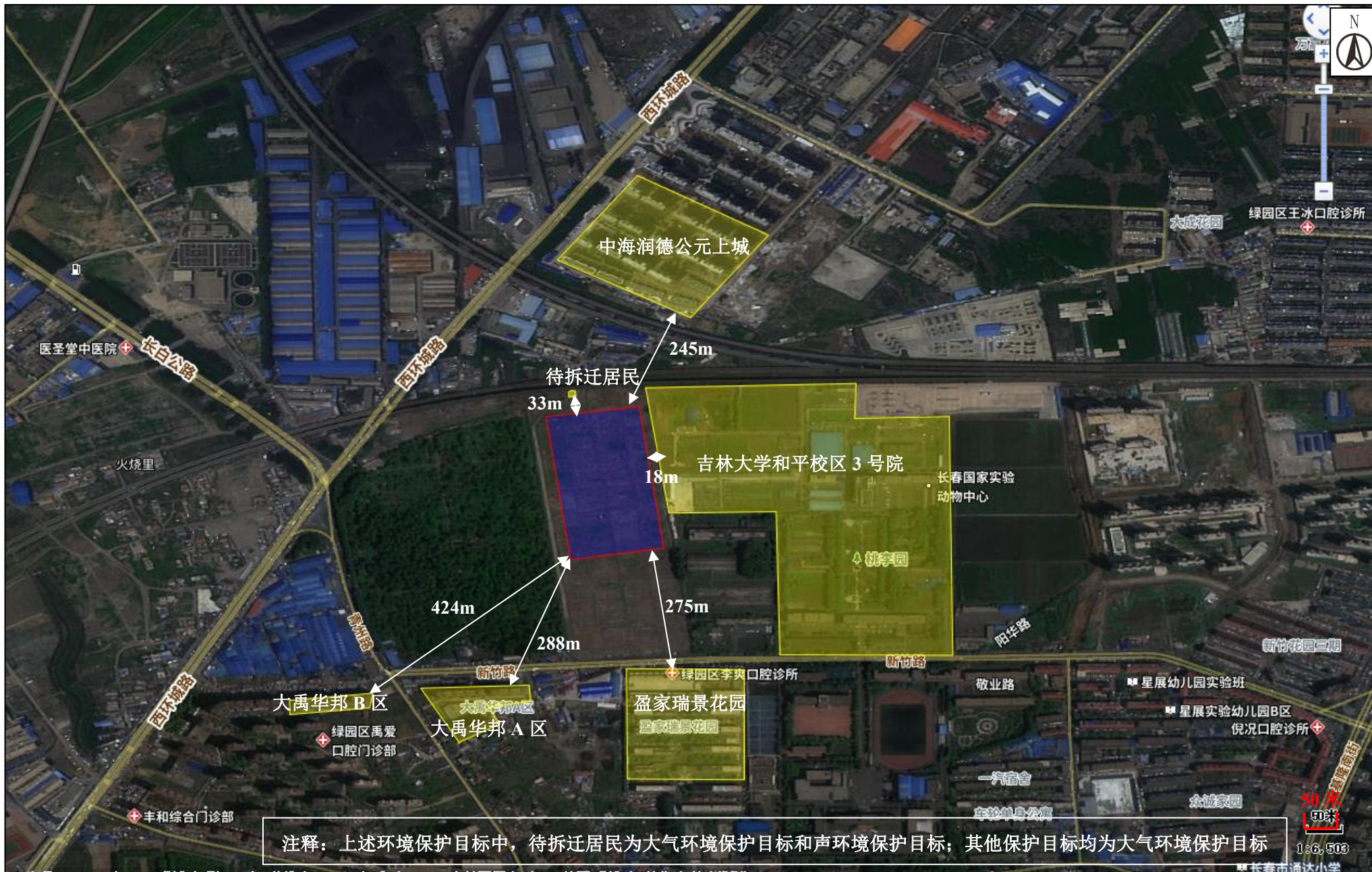
长春市绿园区规划7单元控规1单元[杨家单元]控制性详细规划

土地利用规划图

绘制时间  
2023. 12

单元编号  
LY-GD7-KD1

附图 5 长春市绿园区规划 7 单元控规 1 单元[杨家单元]土地利用规划图



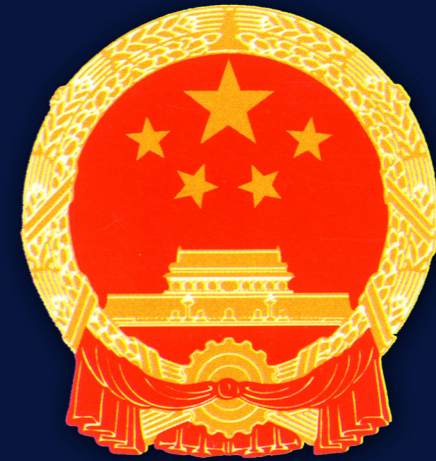
附图 6 项目保护目标分布图





现场照片

中华人民共和国



建设项目  
用地预审与选址意见书

中华人民共和国自然资源部监制

中华人民共和国

建设项目

用地预审与选址意见书

用字第 2201062023XS0002312 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 2023年08月07日

基 本 情 况	项目名称	新竹路枢纽
	项目代码	2307-220100-04-01-171805
	建设单位名称	长春城市公共交通发展集团有限公司
	项目建设依据	
	项目拟选位置	绿园区
	拟用地面积 (含各地类明细)	82135m <sup>2</sup> /S3交通枢纽用地
拟建设规模		
附图及附件名称 《建设项目用地预审与选址意见书》 备注：本次许可的内容为新竹路枢纽，道路具体起始点详见附图。 建设项目规划条件编号：T230272		

### 遵守事项

- 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。
- 未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 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。
- 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。



200712050102

报告编号: YDHB(24)0717HP01

# 检测报告

编号: YDHB(24)0717HP01

项目名称: 新竹路枢纽(一期)

---

检测类别: 委托检测

---

报告日期: 2024年7月23日


---

吉林省源地环保科技有限公司





## 声明:

1. 本检测报告未加盖吉林省源地环保科技有限公司检验检测专用章、骑缝章和  章无效。报告涂改无效。
2. 无CMA认证标志的检测报告, 其数据、结果不具有对社会证明作用。
3. 报告无报告编制人、审核人、授权签字人签字无效。
4. 委托监测仅对当时工况及环境状况有效。
5. 委托客户自送样品检测结果仅适用于委托客户提供的样品, 仅对自送样品负责。样品之代表性及涉嫌之法律责任, 概由委托单位负责。
6. 委托单位对报告数据如有异议, 请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出复测申请, 同时附上报告原件并预付复测费, 如果复测结果与异议内容相符, 本公司将退还委托单位复测费, 逾期不予受理。不可重复性或不能进行复测的实验, 不进行复测, 委托方放弃异议权利
7. 未经检测单位书面同意, 不得将此报告用于广告宣传等其他相关活动。
8. 未经检测单位书面批准, 不得部分复制本报告。
9. 当客户提供的信息可能影响结果的有效性时, 本公司概不负责。
10. 对样品中包含的任何已知或潜在危害, 如放射性、有毒或爆炸性的样品, 委托单位应事先声明, 否则后果由委托单位承担。
11. 本单位保证工作的公正、规范、精准、高效, 对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密协议。

联系地址: 吉林省长春市南关区锦湖大路与永春街交汇华润紫云府  
三期门市 107、108、109 室

电 话: 0431--81159789

邮 编: 130022



### 一、检测概况

项目名称	新竹路枢纽（一期）
项目地址	长春市绿园区青林路以南、新竹路以北、回墓东街以东、规划路以西
委托单位	吉林省艺格环境科技有限公司
样品类别	环境空气、噪声
采样人员	越
采样日期	2024年7月17日 — 2024年7月20日
分析日期	2024年7月17日 — 2024年7月23日

### 二、检测内容

检测类别	采样依据	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	中海润德公元上城	TSP	共3天，每天1次
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	吉林大学和乎校区西侧边界外1m处	环境噪声	共1天，每昼夜各1次

### 三、检测项目标准（方法）及使用仪器

序号	检测项目	检测标准（方法）	分析仪器名称型号编号	检出限	单位
1	颗粒物（TSP）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 Quintix125D-1CN YD-003	7	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+ YD-010	20	dB (A)

### 四、气象条件

采样日期	天气状况	气温 $^{\circ}\text{C}$	气压 kPa	相对湿度 %	风速 m/s	风向
2024年7月17日	多云	25.6	97.3	68	2.3	西南风



200712050102

报告编号: YDHB(24)0717HP01

采样日期	天气状况	气温 °C	气压 kPa	相对湿度 %	风速 m/s	风向
2024年7月18日	晴	24.3	97.1	64	2.5	西南风
2024年7月19日	晴	26.9	97.0	68	2.1	西南风

## 五、检测结果

### 1. 环境空气检测结果

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位
中海润德公元上城	2024年7月17日	TSP (日均值)	73	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2024年7月18日	TSP (日均值)	94	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2024年7月19日	TSP (日均值)	109	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

备注: 1.检测结果低于方法检出限表示为<最低检出限值。

### 2. 噪声检测结果

风速风向仪器型号及编号		手持气象站 YGY-QXY YD-013	
气象条件	2024年7月17日	昼 天气: 多云, 风速: 2.5 m/s, 风向: 西南风 夜 天气: 晴, 风速: 2.6 m/s, 风向: 西南风	
编号	测点名称	检测结果 Leq dB (A)	
		昼间	夜间
1#	吉林大学和乎校区西侧边界外 1m 处	52	41

备注: 1.检测结果低于方法检出限表示为<最低检出限值。

编写: 王祥

签发: 于明月

审核: 傅爽

签发日期: 2024年7月30日



\*\* 报告结束 \*\*



200712050102

报告编号: YDHB(24)0807HP01

# 检测报告

编号: YDHB(24)0807HP01

项目名称: 新竹路枢纽(一期)

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024年8月10日

吉林省源地环保科技有限公司

(检验检测专用章)








200712050102

## 声明:

1. 本检测报告未加盖吉林省源地环保科技咨询有限公司检测专用章、骑缝章和  章无效。报告涂改无效。
2. 无CMA认证标志的检测报告, 其数据、结果不具有对社会证明作用。
3. 报告无报告编制人、审核人、授权签字人签字无效。
4. 委托监测仅对当时工况及环境状况有效。
5. 委托客户自送样品检测结果仅适用于委托客户提供的样品, 仅对自送样品负责。样品之代表性及涉嫌之法律责任, 概由委托单位负责。
6. 委托单位对报告数据如有异议, 请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出复测申请, 同时附上报告原件并预付复测费, 如果复测结果与异议内容相符, 本公司将退还委托单位复测费, 逾期不予受理。不可重复性或不能进行复测的实验, 不进行复测, 委托方放弃异议权利
7. 未经检测单位书面同意, 不得将此报告用于广告宣传等其他相关活动。
8. 未经检测单位书面批准, 不得部分复制本报告。
9. 当客户提供的信息可能影响结果的有效性时, 本公司概不负责。
10. 对样品中包含的任何已知或潜在危害, 如放射性、有毒或爆炸性的样品, 委托单位应事先声明, 否则后果由委托单位承担。
11. 本单位保证工作的公正、规范、精准、高效, 对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密协议。

联系地址: 吉林省长春市南关区锦湖大路与永春街交汇华润紫云府  
三期门市 107、108、109 室

电 话: 0431--81159789

邮 编: 130022





200712050102

## 一、检测概况

项目名称	新竹路枢纽（一期）
项目地址	长春市绿园区青林路以南、新竹路以北、回墓东街以东、规划路以西
委托单位	吉林省艺格环境科技有限公司
样品类别	地下水、噪声
样品来源	送样（地下水）
接样日期	2024年8月7日
采样人员	高阳、傅奕
采样日期	2024年8月8日
分析日期	2024年8月7日 —— 2024年8月10日

## 二、检测内容

检测类别	采样依据	点位名称	检测项目	检测频次
地下水	—	待拆迁户水井	pH、高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐、石油类	共 1 天，每天 1 次
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	待拆迁户窗外 1 米处	环境噪声	共 1 天，每昼夜各 1 次

## 三、检测项目标准（方法）及使用仪器

序号	检测项目	检测标准（方法）	分析仪器名称型号编号	检出限	单位
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHBJ-260 YD-025	—	无量纲
2	高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标（4.1） GB/T 5750.7-2023	50ml 酸式滴定管	0.05	mg/L
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YD-002	0.025	mg/L



200712050102

报告编号: YDHB(24)0807HP01

序号	检测项目	检测标准 (方法)	分析仪器名称型号编号	检出限	单位
4	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱法 CIC-D100 YD-064	0.016	mg/L
5	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱法 CIC-D100 YD-064	0.016	mg/L
6	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 YD-002	0.01	mg/L
7	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+ YD-010	20	dB (A)

#### 四、样品性状

点位名称	接样时间	样品状态
待拆迁户水井	2024年8月7日	透明 微黄 无浮油 无异味

#### 五、检测结果

##### 1. 地下水检测结果

点位名称	接样时间	检测项目	检测结果	单位
待拆迁户水井	2024年8月7日	pH	7.3	无量纲
		氨氮	0.139	mg/L
		高锰酸盐指数	2.8	mg/L
		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	38.1	mg/L
		NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.016L	mg/L
		石油类	0.01L	mg/L

备注: 1.检测结果低于方法检出限表示为方法检出限加 L。



200712050102

报告编号: YDHB(24)0807HP01

### 2. 噪声检测结果

风速风向仪器型号及编号		手持气象站 YGY-QXY YD-013	
气象条件	2024年8月8日	昼 天气: 多云, 风速: 1.8 m/s, 风向: 西风 夜 天气: 多云, 风速: 1.9 m/s, 风向: 西风	
编号	测点名称	检测结果 Leq dB (A)	
		昼间	夜间
1#	待拆迁户窗外 1 米处	43	41

备注: 1.检测结果低于方法检出限表示为<最低检出限值。

编写: 王祥

签发: 李月

审核: 傅爽

签发日期: 2024年8月10日



\*\* 报告结束 \*\*





# 检测报告

报告编号: JCBG20240815002

项目名称: 新竹路枢纽(一期)环境影响评价监测

委托单位: 吉林省艺格环境科技有限公司

检测类别: 委托检测



吉 林 市 吉 科 检 测 技 术 有 限 公 司



报告日期: 二〇二四年八月十五日



## 注 意 事 项

- 一、报告无“检验检测专用章”或者检测单位公章无效。
- 二、部分复制检测报告无效。
- 三、报告无编制人、审核人、批准人签字作无效处理。
- 四、报告涂改无效。
- 五、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。
- 六、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。

地址：吉林省吉林市高新区深圳街 91 号松白工业园 8 号厂房

电话：0432-64655572

传真：0432-68539867

邮政编码：132013

邮箱：[jlckyy@163.com](mailto:jlckyy@163.com)

# 吉林市吉科检测技术有限公司

## 检测报告

报告编号: JCBG20240815002

第 1 页 共 5 页

### 一、检测基本情况

项目名称	新竹路枢纽（一期）环境影响评价监测	委托编号	HT2024080801
委托单位	吉林省艺格环境科技有限公司	委托单位地址	长春市净月开发区和美路中懋天地写字间 8#710、711 室
采样地点	——	送样日期	2024.8.8
样品外观	均为黄褐色松散固体	检测日期	2024.8.9-2024.8.12

### 二、检测方法与检测人员

样品类别	检测项目	检测方法及检测依据	仪器名称	型号	检测人员
土壤	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光谱仪	AF-3200G	陈 晶
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17140-1997	原子吸收分光光度计	AA-7000	陆玉朵
	铅		原子吸收分光光度计	AA-7000	陆玉朵
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计	AA-7000	陆玉朵
	镍		原子吸收分光光度计	AA-7000	陆玉朵
	铬		原子吸收分光光度计	AA-7000	陆玉朵
	锌		原子吸收分光光度计	AA-7000	陆玉朵
	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计	pH211	王 辉
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计	AA-7000	陆玉朵
	汞	土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 GB/T 17136-1997	冷原子吸收测汞仪	JKG-203	王 辉
	氯甲烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2 010SE	尤小娟

检测报告

报告编号: JCBG20240815002

第 2 页 共 5 页

样品类别	检测项目	检测方法 & 检测依据	仪器名称	型号	检测人员
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	氯仿		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	1,1-二氯乙烷		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	1,2-二氯乙烷		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	1,1-二氯乙烯		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	顺-1,2-二氯乙烯		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	反-1,2-二氯乙烯		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	二氯甲烷		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	1,2-二氯丙烷		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	1,1,1,2-四氯乙烷		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	1,1,2,2-四氯乙烷		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	四氯乙烯		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	1,1,1-三氯乙烷		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	1,1,2-三氯乙烷		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	三氯乙烯		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	1,2,3-三氯丙烷		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	氯乙烯		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	苯		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	氯苯		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	1,2-二氯苯		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	1,4-二氯苯		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	乙苯		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	苯乙烯		气相色谱仪	HK-9010	马树颖
	甲苯	气相色谱仪	HK-9010	马树颖	
	间二甲苯+对二甲苯	气相色谱仪	HK-9010	马树颖	
	邻二甲苯	气相色谱仪	HK-9010	马树颖	
	硝基苯	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010SE	尤小娟
苯胺		气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010SE	尤小娟	



检测报告

报告编号: JCBG20240815002

第 3 页 共 5 页

样品类别	检测项目	检测方法 & 检测依据	仪器名称	型号	检测人员
土壤	2-氯酚	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010SE	尤小娟
	苯并[a]蒽		气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010SE	尤小娟
	苯并[a]芘		气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010SE	尤小娟
	苯并[b]荧蒽		气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010SE	尤小娟
	苯并[k]荧蒽		气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010SE	尤小娟
	蒽		气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010SE	尤小娟
	茚并[1,2,3-cd]芘		气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010SE	尤小娟
	萘		气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010SE	尤小娟
	二苯并[a,h]蒽		气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010SE	尤小娟

三、检测结果

1、土壤检测结果

送样日期	样品名称	检测项目	唯一性标识	单位	检测结果	检出限
2024年 8月8日	厂区维修 基地附近 土壤	砷	T-20240808-1	mg/kg	10.7	0.01
		镉		mg/kg	未检出	0.2
		铜		mg/kg	25	1
		铅		mg/kg	14.5	0.8
		汞		mg/kg	0.025	0.005
		镍		mg/kg	29	3
		六价铬		mg/kg	未检出	0.5
		氯甲烷		mg/kg	未检出	0.001
		四氯化碳		mg/kg	未检出	0.03

吉林市吉科检测技术有限公司

检测 报 告

报告编号: JCBG20240815002

第 4 页 共 5 页

送样日期	样品名称	检测项目	唯一性标识	单位	检测结果	检出限
2024 年 8 月 8 日	厂区维修 基地附近 土壤	氯仿	T-20240808-1	mg/kg	未检出	0.02
		1,1-二氯乙烷		mg/kg	未检出	0.02
		1,2-二氯乙烷		mg/kg	未检出	0.01
		1,1-二氯乙烯		mg/kg	未检出	0.01
		顺-1,2-二氯乙烯		mg/kg	未检出	0.008
		反-1,2-二氯乙烯		mg/kg	未检出	0.02
		二氯甲烷		mg/kg	未检出	0.02
		1,2-二氯丙烷		mg/kg	未检出	0.008
		1,1,1,2-四氯乙烷		mg/kg	未检出	0.02
		1,1,2,2-四氯乙烷		mg/kg	未检出	0.02
		四氯乙烯		mg/kg	未检出	0.02
		1,1,1-三氯乙烷		mg/kg	未检出	0.02
		1,1,2-三氯乙烷		mg/kg	未检出	0.02
		三氯乙烯		mg/kg	未检出	0.009
		1,2,3-三氯丙烷		mg/kg	未检出	0.02
		氯乙烯		mg/kg	未检出	0.02
		苯		mg/kg	未检出	0.01
		氯苯		mg/kg	未检出	0.005
		1,2-二氯苯		mg/kg	未检出	0.02
		1,4-二氯苯		mg/kg	未检出	0.008
		乙苯		mg/kg	未检出	0.006
		苯乙烯		mg/kg	未检出	0.02
		甲苯		mg/kg	未检出	0.006
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	未检出	0.009			
邻二甲苯	mg/kg	未检出	0.02			
硝基苯	mg/kg	未检出	0.09			

吉林市吉科检测技术有限公司

检测报告

报告编号: JCBG20240815002

第 5 页 共 5 页

送样日期	样品名称	检测项目	唯一性标识	单位	检测结果	检出限
2024 年 8 月 8 日	厂区维修基 地附近土壤	苯胺	T-20240808-1	mg/kg	未检出	0.1
		2-氯酚		mg/kg	未检出	0.06
		苯并 [a] 蒽		mg/kg	未检出	0.1
		苯并 [a] 芘		mg/kg	未检出	0.1
		苯并 [b] 荧蒽		mg/kg	未检出	0.2
		苯并 [k] 荧蒽		mg/kg	未检出	0.1
		蒽		mg/kg	未检出	0.1
		茚并 [1,2,3-cd] 芘		mg/kg	未检出	0.1
		萘		mg/kg	未检出	0.09
		二苯并 [a,h] 蒽		mg/kg	未检出	0.1
	吉林大学 和平校区 3 号院西北角 土样	pH 值	T-20240808-2	无量纲	7.24	—
		砷		mg/kg	8.37	0.01
		镉		mg/kg	未检出	0.2
		铜		mg/kg	23	1
		铅		mg/kg	14.2	0.8
		汞		mg/kg	0.016	0.005
		镍		mg/kg	19	3
		锌		mg/kg	32	1
		铬		mg/kg	20	4

备注: 除 pH 值外, 检测结果以干基计。

(以下内容空白)



报告编制人:

朱素芳

审核人:

张明

授权签字人:

李海云

签发日期: 2024.8.15



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91220101



扫描二维码  
录入国家企业信  
用信息公示系  
统'了解更多登  
记、备案、许  
可、监管信息。

1-1

名称 吉林省艺格环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人



经营范围 环保领域的技术开发、技术咨询、技术服务,水土保持方案的咨询服务,环境影响评价,园林绿化工程、景观工程、水利工程技术咨询,环保设备制造,环境工程监理(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)\*

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2016年09月21日

营业期限 2016年09月21日至2026年09月20日

住所 吉林省长春市净月开发区和美路中懋天地写字间8#710、711室(租期至2026-9-6)

登记机关



2019年08月07日

2019 08 07

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



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



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00019876  
No.



持证人签名:  
Signature of the Bearer

姓名: 王婧  
Full Name  
性别: 女  
Sex  
出生年月: 1988年03月24日  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2016年5月22日  
Approval Date

签发单位: 湖北省人事考试中心  
Issued by  
签发日期: 2016年11月11日  
Issued on



管理号: 2016035220352015220921000282  
File No.



打印编号: d340c5ea4f

## 个人参保证明

个人基本信息

账户类别: 一般账户

姓名	王婧	证件类型	居民身份证(户口簿)	证件号码	
性别	女	出生日期	1988-03-24	个人编号	3021160041
生存状态	正常	参工时间	2015-12-01		

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	吉林省艺格环境科技有限公司	2015-12	2015-12	2024-08	105
失业保险	参保缴费	吉林省艺格环境科技有限公司	2015-12	2015-12	2024-08	105
工伤保险	参保缴费	吉林省艺格环境科技有限公司	2016-01	2016-01	2024-08	103

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

长春市社会保险事业管理局  
特此证明

## 【温馨提示】

- 以上信息均截止到打印日期为止。
- 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。
- 此表可以在12个月内通过移动终端扫描二维码或登录以上网站验证区输入表格编号验证真伪。

吉林省社会保险事业管理局制

经办人: 网上经办\_李明 经办时间 2024-08-23

打印时间 2024-08-23

打印编号: 1723600840000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	58v9kc		
建设项目名称	新竹路枢纽（一期）		
建设项目类别	50—121汽车、摩托车维修场所		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	长春城市公共交通发展集团有限公司		
统一社会信用代码	91220107M A17EKQ 87T		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	吉林省艺格环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91220101M A 0Y 65C 43H		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王婧	2016035220352015220921000282	BH 010528	王婧
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王婧	全部	BH 010528	王婧