

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 碳佳(北京)科技有限公司淄博分公司

多孔碳材料实验研发项目

建设单位(盖章): 碳佳(北京)科技有限公司淄博分公司

编制日期: 2025年5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	碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司多孔碳材料实验研发项目			
项目代码	2505-370303-89-01-497112			
建设单位联系人	郭垒	联系方式	18562942609	
建设地点	淄博市张店区湖田镇商家村工业园煤井路3号			
地理坐标	东经：118°5'53.243" 北纬：36°47'10.061"			
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和实验发展98专业实验室、研发（实验）基地-其他	
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	
项目备案部门	张店区行政审批服务局	项目备案文号	2505-370303-89-01-497112	
总投资（万元）	150.00	环保投资（万元）	3.00	
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	1个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	400	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气主要污染物为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计），不涉及前述污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外），新增废水直排的污水集中处理厂	无直排废水	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自	本项目用水水源由市政管网供给	否

		然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目	否
规划情况	规划名称：张店区湖田街道工业集聚区总体发展规划（2024-2035年）。 批复时间：2021年9月1日。 批复单位：张店区人民政府。 批复文号：张政发[2021]16号。			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《张店区湖田街道工业集聚区总体发展规划（2024-2035年）环境影响报告书》审批单位：淄博市生态环境局张店分局。 审批文件名称及文号：《关于<张店区湖田街道工业集聚区总体规划（2024-2035年）环境影响报告书>的审查意见》（张环审[2025]1号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划范围 张店区湖田街道工业集聚区四至范围为淄东铁路以东至临淄界、胶济铁路-烯田路以北至高新区界区域，规划面积约 2086.96 公顷，重点发展装备制造、新材料、塑料制品及食品加工等产业。 本项目位于张店区湖田街道工业集聚区范围内，项目类别属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，主要进行多孔碳材料实验研发，实验产品广泛应用于工业企业，属于新材料行业，有利于区域工业产业链延伸，同时根据湖田街道办事处出具的《关于碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司多孔碳材料实验研发项目的预审意见》（湖政发[2025]28 号），项目符合街道整体规划，同意建设。项目建设符合园区要求。 2、规划定位 功能定位：围绕装备制造、新材料、塑料制品及食品加工等具有良好发展前景和优势的领域，以高新技术应用为发展方向，以未来产业和可持续发展为重点，延伸产业链条、促进产业集聚，把张店区湖田街道工业集聚区建设成为带动张店、走向全国的现代化新型工业集聚区。 产业定位：张店区湖田街道工业集聚区重点发展装备制造、新材料、塑料制品及食品加工四大主导产业。根据对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），装备制造涉及的主导产业有 C33-C39 制造业，新材料涉及的主导产业有 C30 非金属矿物制品业，塑料制品涉及的主导产业有 C292 塑料制品业，食品加工涉及的主导产业有 C13 农副产品加工、C14 食品制造、C15 酒、饮料和精制茶制造业。			

项目类别属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，项目进行新型多孔碳材料实验研发，属于新材料行业，符合园区规划定位。

3、行业准入管控要求

表 1-1 集聚区行业控制级别表

发展定位	行业类别		限制类型	控制条件
食品	C13 农副产品加工	C131 谷物磨制	√	①禁止 C1351 牲畜屠宰和 C1352 禽类屠宰进入，②污水处理设施不健全、未正常运行或污水管网未覆盖的地区，未配套污水处理设施的项目不得建设。
		C132 饲料加工	√	
		C133 植物油加工	▲	
		C135 屠宰及肉类加工	▲	
		C137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工	▲	
		C139 其他农副食品加工	▲	
	C14 食品制造	C141 焙烤食品制造	√	
		C142 糖果、巧克力及蜜饯制造	√	
		C143 方便食品制造	√	
		C144 乳制品制造	▲	
		C145 罐头食品制造	▲	
		C146 调味品、发酵制品制造	▲	
		C149 其他食品制造	▲	
	C15 酒、饮料和精制茶制造业	C151 酒的制造	▲	
		C152 饮料制造	▲	
		C153 精制茶加工	▲	
塑料制品	C29 橡胶和塑料制品业	C291 橡胶制品业	▲	禁止 C291 橡胶制品业新增产能。
		C292 塑料制品业	▲	禁止 C2924 泡沫塑料制造新增产能。
新材料	C28 化学纤维制造业	C281 纤维素纤维原料及纤维制造	√	/
		C282 合成纤维制造	√	
		C283 生物基材料制造	√	
	C30 非金属矿物制品业	C301 水泥、石灰和石膏制造	×	/
		C302 石膏、水泥制品及类似制品制造	▲	C302 石膏、水泥制品及类似制品制造属于现行《产业结构调整指导目录》等国家政策中鼓励类的产品允许进入，其他石膏、水泥制品及类似制品均禁止进入。
		C303 砖瓦、石材等建筑材料制造	×	/
		C304 玻璃制造	▲	禁止“两高”项目进入。
		C305 玻璃制品制造	√	/
		C306 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造	√	/
		C307 陶瓷制品	▲	禁止“两高”项目进入。
		C308 耐火材料制品制造	▲	C308 耐火材料制品制造属于现行《产业结构调整指导目录》等国家政策中鼓励类的耐火材料产品允许进入，其他耐火材料产品均禁止进入。
		C309 石墨及其他非金属矿物制品制造	√	/

	装备制造业*	C33 金属制品业		▲	①禁止 C3391 黑色金属铸造和 C3392 有色金属铸造进入，②废水涉及一类重金属废水排放的禁止进入。
		C34 通用设备制造业		▲	废水涉及一类重金属废水排放的禁止进入。
		C35 专用设备制造业		▲	
		C36 汽车制造业		▲	
		C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		▲	
		C38 电气机械和器材制造业		▲	
		C39 计算机、通信和其他电子设备制造业		▲	
	其他行业	C21 家具制造业		▲	废水涉及一类重金属废水排放的禁止进入。
	C26 化学原料和化学制品制造业	C261 基础化学原料制造		▲	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装等（即不涉及化学反应）的非危险化学品，且满足《山东省化工行业投资项目管理规定》相关要求的项目允许进入。
		C262 肥料制造		▲	
		C263 农药制造		▲	
		C264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造		▲	
		C265 合成材料制造		▲	
		C266 专用化学产品制造		▲	
		C267 炸药、火工及焰火产品制造		×	
		C268 日用化学产品制造		▲	
	注：（1）控制建议：允许发展——√；控制发展——▲；禁止进入——×。（2）国家法律法规明令淘汰、限制，不符合生态环境准入清单要求，不符合国家安全、环保、能耗、水耗、质量方面强制性标准，不符合国际环境公约等要求的落后生产工艺、落后装备和落后产品一律禁止进入。（3）禁止新建低于各行业能效水平中基准水平的生产项目，以及不满足各行业清洁生产评价指标体系中一般清洁生产水平。				
	产业政策中限制类、淘汰类禁止准入，除表中列出的具体行业外，其他国家产业政策鼓励的高新技术产业、省市重点项目可视情况具体分析确定是否允许准入。结合现有工业基础，有利于区域工业产业链延伸的项目，可引进污染较少的相关配套产业。随着政策环境的变化以及集聚区发展的需要，如果符合国家及地方产业政策要求，并且生产过程中所用原料无毒害、环境影响较小或无污染的项目允许进入集聚区。				
	本项目所属行业类别为 M7320 工程和技术研究和试验发展，虽未列入集聚区行业控制级别表内，但从多个维度来看，完全符合集聚区行业准入管控要求。项目专注于多孔碳材料实验研发，研发成果广泛应用于工业企业，对于区域工业产业链的延伸具有积极的推动作用。并且，项目研发过程中环境污染较少，环境影响较小，不仅契合“生产过程环境友好”的准入条件，还能为区域工业发展注入创新活力。根据湖田街道办事处出具的《关于碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司多孔碳材料实验研发项目的预审意见》（湖政发[2025]28 号），项目符合街道整体规划，同意建设。因此，本项目满足集聚区行业准入的各项标准，可获准进入集聚区。				
其他	1、产业政策符合性				

符合性分析	本项目主要进行多孔碳材料的实验研发，按照《国民经济行业分类和代码》（GB/T4754-2017）及第一号修改单及其释义条款，属于第 7320 类“工程和技术研究和实验发展”中的“能源科学技术研究”。按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于鼓励类第三十一“科技服务业”中的“新材料、新能源”。本项目于 2025 年 5 月立项，项目代码为 2505-370303-89-01-497112。 2、项目选址的合理性分析 项目位于淄博市张店区湖田镇商家村工业园煤井路 3 号，本项目用地现状为建设用地。根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号），项目属于鼓励类“利用现有建设用地建设的产学研结合中试基地、共性技术研发平台、产业创新中心”，可享受过渡期支持政策，按原用途和权利类型使用土地。本项目位于淄博市张店区湖田镇商家村工业园煤井路 3 号，根据《淄博市国土空间总体规划（2021-2035）-市域国土空间控制线规划图》（附图 7），本项目位于城镇开发边界内，符合淄博国土空间控制规划，根据《淄博市国土空间总体规划（2021-2035）-中心城区土地使用规划图》（附图 5），本项目用地性质为建设用地，符合土地使用规划。 3、“三线一单”相符性分析 （1）与生态保护红线的符合性 根据《关于印发淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淄政字〔2021〕49 号）、淄博市生态环境委员会办公室关于印发《淄博市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》的通知，按照生态环境法律法规和国家、省环境管理政策，结合区域发展战略和生态功能定位，全市共划定环境管控单元 117 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类。本项目位于淄博市张店区湖田街道，根据淄博市环境管控单元图（附图 6），项目所在区域属于重点管控单元。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境突出问题。本项目技改完成后颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量未超过技改前总量控制指标，无申请总量控制指标，本项目环境风险水平较低，符合能源利用要求，因此项目建设符合“分区管控方案”相关要求。 本项目位于淄博市张店区湖田镇商家村工业园煤井路 3 号，本项目在淄博市环境管控单元图中位置见附图 6。根据《淄博市国土空间总体规划（2021-2035 年）-市域国土空间规划线规划图》（附图 7），本项目在城镇开发边界内，不位于生态红线内，距本项目最近的生态红线为东北侧 2.3km 的四宝山以西生物多样性维护生态保护红线区。 （2）环境质量底线符合性判定 根据淄博市生态环境局 2025 年 1 月 27 日公布的《2024 年 12 月份及全年环境空气质量
-------	--

情况通报》（2025 年第 3 期），对项目所在区域张店区环境空气质量进行达标判断，项目所在区域环境空气不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单要求，但是整体环境空气质量逐渐改善，本项目废气排放量较少，能够达标排放，不会对环境空气造成不良影响，本项目废水不外排，拟建项目区域内地下水能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准的要求，声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。 项目废气为实验过程产生的少量颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计），经处理后能够达标排放。项目生活污水经化粪池收集后环卫清运。项目建设对周围水环境质量影响较小。项目所排放的污染物满足相关排放标准和总量控制指标的要求，不影响污染物减排任务的完成，对周围环境的影响较小。 （3）资源利用上线符合性判定 本项目建设完成后用电量为 8 万 kW·h/a，新鲜水用量 110.12m³/a，项目电能、水资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。 （4）生态环境准入清单 2023 年 4 月 7 日，根据《山东省生态环境厅关于开展 2022 年“三线一单”成果动态更新的通知》要求，我市“三线一单”成果在 2021 年的基础上，实施了动态更新，根据《淄博市“三线一单”生态环境准入清单（动态更新版）》，项目属于湖田街道（ZH37030320016），占地面积为29.76km²，详见附件 6，管控单元分类为重点管控单元，项目与环境管控单元管控要求（动态更新版）符合性分析见下表。 表 1-2 与淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析 <table border="1"> <tr> <th>项目内容</th><th>《通知》内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>生态保护红线</td><td>全市生态保护红线充分衔接最新成果数据，主要生态系统服务功能为防风固沙、水土保持及水源涵养。一般生态空间涵盖水产种质资源保护区、城市集中式饮用水水源保护区等各类受保护区域，以及生态公益林等其他需保护区。</td><td>本项目位于城镇开发边界内，不占用生态保护红线。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境质量底线</td><td>全市水环境质量持续改善，国控、省控、市控断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水质控制断面，国控断面优良水质比例不低于 50%，省控及以上断面优良水质比例不低于 30%，县级以上城市集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类，建成区黑臭水体全面消除，镇村黑臭水体数量持续减少。大气环境质量持续改善，全市 PM_{2.5} 浓度不高于 48mg/m³，空气质量优良天数比率不低于 70%，臭氧污染得到有效遏制，重度及以上污染天数比率在 2020 年的基础上持续下降。土壤环境质量稳定改善，农用地、建设用地土壤环境风险防控能力逐步提升。全市受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率分别不低于 95%。环境质量改善目标动态衔接“十四五”生态环境质量考核指标，以“十四五”生态环境质量考核指标为准。</td><td>项目所在区域 2023 年 CO、SO₂、NO₂ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；汾淄河例行监测断面化学需氧量、氨氮满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准要求。该项目建成后，生活污水经化粪池收集后环卫清运，项目大气污染物主要为颗粒物及 VOCs，均可达标排放，项目建设对周边大气环境影响较小，本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）</td><td>符合</td></tr> </table>				项目内容	《通知》内容	本项目情况	符合性	生态保护红线	全市生态保护红线充分衔接最新成果数据，主要生态系统服务功能为防风固沙、水土保持及水源涵养。一般生态空间涵盖水产种质资源保护区、城市集中式饮用水水源保护区等各类受保护区域，以及生态公益林等其他需保护区。	本项目位于城镇开发边界内，不占用生态保护红线。	符合	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控、市控断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水质控制断面，国控断面优良水质比例不低于 50%，省控及以上断面优良水质比例不低于 30%，县级以上城市集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类，建成区黑臭水体全面消除，镇村黑臭水体数量持续减少。大气环境质量持续改善，全市 PM _{2.5} 浓度不高于 48mg/m ³ ，空气质量优良天数比率不低于 70%，臭氧污染得到有效遏制，重度及以上污染天数比率在 2020 年的基础上持续下降。土壤环境质量稳定改善，农用地、建设用地土壤环境风险防控能力逐步提升。全市受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率分别不低于 95%。环境质量改善目标动态衔接“十四五”生态环境质量考核指标，以“十四五”生态环境质量考核指标为准。	项目所在区域 2023 年 CO、SO ₂ 、NO ₂ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；汾淄河例行监测断面化学需氧量、氨氮满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准要求。该项目建成后，生活污水经化粪池收集后环卫清运，项目大气污染物主要为颗粒物及 VOCs，均可达标排放，项目建设对周边大气环境影响较小，本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）	符合
项目内容	《通知》内容	本项目情况	符合性												
生态保护红线	全市生态保护红线充分衔接最新成果数据，主要生态系统服务功能为防风固沙、水土保持及水源涵养。一般生态空间涵盖水产种质资源保护区、城市集中式饮用水水源保护区等各类受保护区域，以及生态公益林等其他需保护区。	本项目位于城镇开发边界内，不占用生态保护红线。	符合												
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控、市控断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水质控制断面，国控断面优良水质比例不低于 50%，省控及以上断面优良水质比例不低于 30%，县级以上城市集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类，建成区黑臭水体全面消除，镇村黑臭水体数量持续减少。大气环境质量持续改善，全市 PM _{2.5} 浓度不高于 48mg/m ³ ，空气质量优良天数比率不低于 70%，臭氧污染得到有效遏制，重度及以上污染天数比率在 2020 年的基础上持续下降。土壤环境质量稳定改善，农用地、建设用地土壤环境风险防控能力逐步提升。全市受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率分别不低于 95%。环境质量改善目标动态衔接“十四五”生态环境质量考核指标，以“十四五”生态环境质量考核指标为准。	项目所在区域 2023 年 CO、SO ₂ 、NO ₂ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；汾淄河例行监测断面化学需氧量、氨氮满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准要求。该项目建成后，生活污水经化粪池收集后环卫清运，项目大气污染物主要为颗粒物及 VOCs，均可达标排放，项目建设对周边大气环境影响较小，本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）	符合												

		中 2 类环境噪声限值要求,声环境质量良好,本项目噪声主要为设备噪声,经采取基础减振、厂房隔声等措施后,厂界噪声达标排放。	
资源利用上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源利用、土地资源利用、能源消耗等达到省下达的总量和强度控制目标。优化调整能源结构,实施煤炭消费减量替代和能源消费总量控制,能源消费总量完成省下达任务,煤炭消费量实现负增长,进一步降低万元国内生产总值能耗,严格落实高污染燃料禁燃区管控要求,加快清洁能源、新能源和可再生能源推广利用。建立最严格的水资源管理制度,强化水资源刚性约束。推进各领域节约用水,农田灌溉水有效利用系数、再生水规模逐年提高,万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标在 2020 年基础上持续下降,确保完成用水总量控制指标,优化建设用地结构和布局,严控总量、盘活存量,控制国土空间开发强度。确保耕地保有量,从严管控非农建设占用永久基本农田,守住永久基本农田控制线。全力做好河湖岸线保护,优先实施防洪护岸、河道治理等公共安全及公众利益的建设项目,依法依规开展桥梁、码头、取水工程等项目建设。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型项目,不开采地下水,运营过程用水由市政供水管网提供,用电由市政供电系统提供。资源消耗量小,项目位于城镇开发边界内,不涉及耕地、河湖岸线等资源。	符合
建立生态环境准入清单	重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级,不断提高资源利用效率,加强污染物排放控制和环境风险防控,解决生态环境突出问题。空间布局管控要求。优化完善区域产业布局,合理布局各类工业项目。坚决淘汰落后产能,聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”低效落后产能,进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准,分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。坚决改造提升传统产业,聚焦“四强”产业,实施产业攀登计划,加快传统产业绿色化升级改造,形成高端引领、链条完整、生态完善、效益显著的产业发展格局。在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下,实行工业项目进工业园区或聚集区,集约高效发展。从严审批“两高”建设项目,严格落实产能、煤炭、能耗等置换要求,加快推进“散乱污”企业搬迁入园或关闭退出。	项目位于张店区湖田街道工业集聚区,所属行业符合园区要求,项目不属于“高耗能、高污染、高排放、高风险”行业,不属于“两高”建设项目。	符合
	污染物排放管控要求。落实污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。严格执行国家及省相关排放标准,新建工业项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平,对主要污染物排放指标实施总量等量或倍量置换。加快污水收集处理设施建设与提质增效,逐步完善城乡污水管网,实施雨污分流改造。加强挥发性有机物、臭气异味防治和餐饮油烟治理,严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。环境风险防控要求。加强风险防控体系建设,强化工业园区和聚集区内企业环境风险防范设施建设和正常运行监管,加强重点环境风险监控企业应急预案制定,建立企业隐患排查整治常态化监管机制。	本项目废气、废水经环保设施处理后均能达标排放。项目施工期严格落实防尘各项措施。项目拟申请颗粒物及 VOCs 的总量控制指标。	
	能源资源利用要求。推进工业园区和聚集区生态化改造,强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型工业园区建设,落实煤炭消费减量替代要求,鼓励使用清洁能源,提高资源能源利用效率。禁燃区内禁止新、改、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。推广使用清洁能源车。因地制宜推进冬季清洁取暖。	企业建成投产后将编制环境应急预案并经过在环保部门备案,根据预案定期组织演练,并做好与工业集聚区的应急衔接。	符合
		该项目不属于高耗能、高污染、资源型项目,运营过程用水由市政供水管网提供。项目资源利用相对区域资源利用量较少。	符合
综上,项目建设符合《淄博市“三线一单”生态环境准入清单(动态更新版)》中的湖田			

环境管控单元生态环境准入清单要求。			
4、其他政策符合性分析			
(1) 与《山东省环境保护条例》符合性分析			
表 1-3 本项目建设与《山东省环境保护条例》符合性分析			
	文件要求	项目情况	符合性
监督管理	第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目符合国家和淄博市产业政策，不在上述禁止建设项目范围内。	符合
	第十七条 实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。	项目纳入排污许可管理目录，在实际生产前将按照规定申领排污许可证。	符合
	第十八条 新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的，生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时，应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见，意见不一致的，由共同的上一级人民政府生态环境主管部门作出处理。	本项目正在依法进行环境影响评价工作环境影响评价，本项目环境影响较小，基本不会对相邻地区造成重大环境影响。	符合
	第十九条 有下列情形之一的，省、设区的市人民政府生态环境主管部门应当暂停审批该区域新增重点污染物排放总量的建设项目的环境影响评价文件： (一) 重点污染物排放量超过总量控制指标，或者未完成国家确定的重点重金属污染物排放量控制目标的， (二) 未完成淘汰严重污染环境的生产工艺、设备和产品任务的， (三) 生态破坏严重，未完成污染治理任务或者生态恢复任务的， (四) 未完成环境质量改善目标的， (五) 产业园区配套的环境基础设施不完备的， (六) 法律、法规和国家规定的其他情形。 符合生态环境保护规划且涉及民生的重大基础设施项目和环境污染治理项目，不受前款规定的限制。	项目所在区域不存在上述所列情形。	符合
保护和改善环境	第三十五条 省人民政府应当根据生态环境状况，在重点生态功能区、生态敏感区和脆弱区等区域划定生态保护红线，明确禁止、限制开发的区域和活动，制定严格的环境保护措施。	本项目不在划定的生态保护红线范围内。	符合
	第三十七条 对具有代表性的自然生态系统区域、野生动植物自然分布区域、重要水源涵养区域、自然资源和人文景观集中区域以及其他需要特殊保护的区域，应当通过划定自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、重要湿地等予以严格保护。	本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、重要湿地等范围内。	符合
	第三十九条 对存在非法围海填海、采矿塌陷地、露天尾矿库、工业废渣堆场等突出环境问题的地区，有关人民政府应当采取恢复原状、复垦整理、建设人工湿地等综合整治措施，督促有关治理责任主体限期完成生态修复。整治措施及结果应当向社会公开。	项目所在区域不存在上述突出环境问题。	符合
防治污染和其他公害	第四十六条 新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目将严格按照环评及批复要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。	符合
	第四十七条 排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度	本项目将制定完善的环保管理制度和操作规程。	符合

	度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。 排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。		
	第四十九条 重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。 对未实行自动监测的污染物，排污单位应当按照国家和省的规定进行人工监测，并保存原始监测记录。	本项目不属于以上情景。	符合
	第五十五条 各级人民政府及其有关部门应当加强重金属污染防治，确定重点防控的重金属污染地区、行业和企业，加强对涉铅、镉、汞、铬和类金属砷等加工企业的环境监管，推进涉重金属企业的技术改造和集中治理，实现重金属深度处理和循环利用，减少污染排放。 禁止在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。	本项目不涉及重金属排放。	符合
信息公开和公众参与	第六十二条 对依法应当编制环境影响评价报告书的建设项目，建设单位应当按照规定在报批前向社会公开环境影响评价文件，征求公众意见。生态环境主管部门受理环境影响评价文件后，除涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的内容外，应当向社会公开。 建设单位应当在项目建设过程中向社会公示采取的环境保护措施。	本项目为编制环境影响评价报告表项目。	符合

(2) 与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字（2021）

58 号）符合性分析

表1-4 与鲁环字（2021）58 号文符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
1、认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案，对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级，对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	项目为新建项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类，符合国家产业政策。项目所用工艺及设备不属于国家公布的淘汰工艺和落后设备。	符合
2、强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	项目为实验研发项目，租赁标准厂房。	符合
3、科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	项目为实验研发项目，租赁标准厂房。	符合
4、严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行 环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，	本项目落实“三线一单”生态环境分区管控要求，不涉及区域污染物排放替代。	符合

必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污，涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。		
5、建立部门联动协调机制。各级发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工，建立长效工作机制，密切配合，强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证，对不符合要求的，一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。	项目已经取得了山东省建设项目备案	符合
6、强化日常监管执法。持续加大对违反产业政策、规划、准入规定等违法违规建设行为的查处力度，坚决遏制“未批先建”等违法行为。畅通群众举报投诉渠道，对“散乱污”项目做到早发现、早应对、早处置，严防死灰复燃。	项目在未通过审批前不进行建设。	符合

(3) 与《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34号）的符合性

表 1-5 山东省“两高”项目（2023 年版）

序号	产业分类	产品	核心装置	对应国民经济行业小类
1	炼化	汽油、煤油、柴油、燃料油、石脑油、溶剂油、石油气、沥青及其他相关产品，不含二次炼油之外的质量升级油品	一次炼油（常减压）、二次炼油（催化裂化、加氢裂化、催化重整、延迟焦化）	原油加工及石油制品制造（2511）
		乙烯、对二甲苯（PX）	乙烯装置、PX 装置	有机化学原料制造（2614）
2	焦化	焦炭	焦炉	炼焦（2521）
3	煤制液体燃料	煤制硫酸雾	煤气化炉、合成塔	煤制液体燃料生产（2523）
		煤制烯烃（乙烯、丙烯）		
		煤制乙二醇		
4	基础化学原料	氯碱（烧碱）	电解槽	无机碱制造（2612）
		纯碱	碳化塔	无机碱制造（2612）
		电石（碳化钙）	电石炉	无机盐制造（2613）
		黄磷	黄磷制取设备	其他基础化学原料制造（2619）
5	化肥	合成氨、尿素	合成氨装置	氮肥制造（2621）
		磷酸一铵、磷酸二铵	氨化装置	磷肥制造（2622）
6	轮胎	子午胎、斜交胎、摩托车胎等轮胎外胎，不包括内胎和轮胎翻新	密炼机、硫化机	轮胎制造（2911）
7	水泥	水泥熟料	水泥窑	水泥制造（3011）
		水泥粉磨	水泥磨机、预粉磨主电动机	水泥制造（3011）
8	石灰	生石灰、消石灰、水硬石灰	石灰窑	石灰和石膏制造（3012）
9	平板玻璃	普通平板玻璃，浮法平板玻璃，压延玻璃，不包括光伏压延玻璃、基板玻璃	玻璃熔炉	平板玻璃制造（3041）
10	陶瓷	建筑陶瓷，不包括非经高温烧结的发泡陶瓷板等	辊道和隧道窑	建筑陶瓷制品制造（3071）
		卫生陶瓷	隧道窑	卫生陶瓷制品制造（3072）
11	钢铁	炼钢用生铁、熔融还原铁	高炉，氢冶金、Corex、Finex、HIsmt 还原装置	炼铁（3110）
		非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢	转炉	炼钢（3120）
			电弧炉、AOD 炉	/
12	铸造用生铁	铸造用生铁	高炉	炼铁（3110）

	铁			
13	铁合金	硅铁、锰硅合金、高碳铬铁、镍铁及其他铁合金产品	矿热炉、电弧炉、高炉	铁合金冶炼（3140）
14	有色	氧化铝	煅烧或焙烧炉	/
		电解铝，不包括再生铝	电解槽	/
		阴极铜、阳极铜、粗铜、电解铜	电解槽	铜冶炼（3211）
		粗铅、电解铅、粗锌、电解锌	电解槽	铅锌冶炼（3212）
15	铸造	黑色金属铸件	电炉等熔炼设备、造型设备	黑色金属铸造（3391）
		有色金属铸件		有色金属铸造（3392）
16	煤电	电力（燃煤发电，包含煤矸石发电）	抽凝、纯凝机组	火力发电（4411）
		电力和热力（热电联产）	抽凝机组	热电联产（4412）
			背压机组	

备注：“两高”项目的范围以产品和核心设备界定。

本项目行业类别为 M7320 工程和技术研究和试验发展，不涉及上表内容，不属于“两高”项目。

（4）与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性分析

表 1-6 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》符合性分析

文件要求		本项目情况	符合情况
一、淘汰低效落后产能	聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提高到 70%以上，提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移，全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出，除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。严格项目准入，高耗能、高排放项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。	本项目不属于钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业，不属于“两高”行业，排放的污染物实行减量替代。	符合
二、压减煤炭消费量	持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。非化石能源消费比重提高到 13%左右。制定碳达峰方案，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰。加快能源低碳转型，实施可再生能源倍增行动，到 2025 年，可再生能源装机规模达到 9000 万千瓦左右。持续推进“外电入鲁”，到 2025 年，省外来电规模达到 1700 亿千瓦时左右。大力推进集中供热和余热利用，淘汰集中供热范围内的燃煤锅炉和散煤，到 2025 年，工业余热利用量新增 1.65 亿平方米。基本完成 30 万千瓦及以上热电联产电厂 30 公里供热半径范围内低效小热电机组（含自备电厂）关停整合。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。按照“先立后破”的原则，持续推进清洁取暖改造，扩大集中供热范围，因地制宜推行气代煤、电代煤、热代煤、集中生物质等清洁采暖方式，力争 2023 年采暖季前实现平原地区清洁取暖全覆盖。	本项目以电作为能源，不消耗煤炭。	符合

(5) 与《山东省大气污染防治条例》的符合性分析

表1-7 与《山东省大气污染防治条例》符合性分析

要求	企业情况	符合性分析
企业事业单位和其他生产经营者排放的大气污染物，不得超过国家和省规定的排放标准，不得超过核定的重点大气污染物总量控制指标。	本项目排放颗粒物、VOCs，可以实现达标排放。	符合
在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉，已建成的分散燃煤供热锅炉应当在县级以上人民政府环境保护主管部门规定的期限内停止使用。	本项目不设燃煤锅炉。	符合
钢铁、火电、建材、焦化等企业和港口、码头、车站的物料堆放场所，应当按照要求进行地面和道路硬化，采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施，并设置车辆清洗设施。	本项目不属于所列行业。	符合

(6) 与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发〔2020〕30号）

符合性分析

表1-8 与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发〔2020〕30号）符合性分析

序号	管控要求	项目符合情况	符合情况
一	加强物料运输、装卸环节管控 煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车厢等密闭方式运输，砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。挥发性有机液体装车采用顶部浸没式或底部装载，严禁喷溅，运输相关产品的车辆具备油气回收接口。	本项目物料采用汽车运输，仅在封闭实验室内装卸、存储，年用量较少。厂区内均为硬化路面。	符合
二	加强物料储存、输送环节管控 煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施，采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车辆等方式输送。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。所储存物料对含水率有严格要求或遇水发生变化的，在料场内安装有效集尘除尘设施。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。块状、粒状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。含挥发性有机物（VOCs）物料储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等，封闭式储库、料仓设置 VOCs 有效收集治理设施。含 VOCs 物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车	本项目物料采用汽车运输，仅在封闭实验室内装卸、存储。物料输送均设置封闭输送。	符合

		等。		
三	加强生产环节管控	通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和 VOCs 产生点密闭、封闭或采取有效收集处理措施。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及生产设备表面保持清洁，除电子、电气原件外，不得采用压缩空气吹扫等易产生扬尘的清理措施。厂内污水收集、输送、处理，污泥产生、暂存、处置，危险废物暂存等产生 VOCs 或恶臭气体的区域加罩或加盖封闭并进行收集处理。涉 VOCs 化(试)验室实验平台设置负压集气系统，对化(试)验室中产生的废气进行集中收集治理。	项目研发过程离心、干燥有机废气经集气罩收集后进入活性炭吸附柜处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；碳化废气经 3080 管式炉、气氛炉尾部管道进入喷淋塔处理后与粉碎废气经设备自带滤袋除尘后的尾气并管经 15m 高排气筒 DA002 排放，研发过程产生的废气都进行了收集治理。	符合
四	加强精细化管理	针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含 VOCs 物料使用回收等情况，记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变。	项目车间内加强日常管理，减少无组织排放。	符合

(7) 与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》(鲁环发[2019]146 号) 的符合性分析

表 1-9 与鲁环发[2019]146 号符合性分析一览表

序号	鲁环发(2019)146 号文件中的相关内容		项目符合情况	符合情况
控制思路和要求	(一) 推进源头替代。	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用的化学试剂年用量较低，不使用高 VOCs 含量的胶黏剂、涂料等。	符合
	(二) 加强过程控制	1. 加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散、工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目含 VOCs 物料均为桶装密闭储存。有机废气产污点配备有效收集治理设施。	符合
		2. 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中重点区域超过 100ppm，以碳计)的收集运输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目含 VOCs 物料均为桶装密闭储存。有机废气产污点配备有效收集治理设施。	符合
		3. 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工	本项目含 VOCs 物料均为外购	符合

		艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。	桶装。	
	(三)加强末端管控。	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气,VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的,应加大控制力度,除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除效率控制,VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 均可达标排放	符合

二、建设项目工程分析

1、项目概况

碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司成立于 2025 年 5 月 9 日，注册地位于山东省淄博市张店区湖田街道商家村工业园煤井路 3 号院内东门北侧第一间，法定代表人为郭垒。经营范围一般项目：凭总公司授权开展经营活动，合成材料销售，合成材料制造（不含危险化学品），新材料技术研发，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，工程和技术研究和实验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用，中国稀有和特有的珍贵优良品种），电子元器件批发，电气设备销售；建筑材料销售，化工产品销售（不含许可类化工产品）。

建设规模和内容：本项目建设用于多孔碳材料的研发实验，包括萃取器、管式炉、粉碎机、烘箱、气氛炉及检测仪器等国产设备约 44 台（套）。

总投资及环保投资：总投资 150 万元，环保投资 3 万元，占总投资的 2.0%。

拟建项目工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

名称		工程内容	备注
主体工程	实验室		租赁现有厂房
公用工程	供水	水源来自市政供水管网，年耗水量为 110.12m³/a。	新增
	供电	供电来自市政供电电网，年耗电量为 80000kWh。	新增
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池处理后环卫清运，项目实验废液、清洗废液和喷淋塔废水、产品检测废液经收集后，委托有资质单位处理，不外排。	新增
	废气处理	投料废气在实验室内逸散；离心、干燥有机废气经集气罩收集后进入活性炭吸收柜处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；碳化废气经 3080 管式炉、气氛炉尾部管道进入喷淋塔处理后与粉碎废气经设备自带滤袋除尘后的尾气并管经 15m 高排气筒 DA002 排放。	新增
	固废处理	实验室内设置危废暂存间，一般固废在实验室内储存。	新增
	噪声处理	减振、隔声等降噪措施。	新增

2、实验能力

项目实验方案见下表。

表 2-2 项目实验方案一览表

序号	实验成品名称	规格形态	年实验规模（单位 t）
1			

3、主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗详见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗补充一览表

Category	Sub-category	Item	Value	Value	Value
Category 1	Sub-category 1	Item 1	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 2	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 3	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 4	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 5	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 6	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 7	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 8	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 9	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 10	Value 1	Value 2	Value 3
Category 2	Sub-category 2	Item 11	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 12	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 13	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 14	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 15	Value 1	Value 2	Value 3
Category 3	Sub-category 3	Item 16	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 17	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 18	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 19	Value 1	Value 2	Value 3
		Item 20	Value 1	Value 2	Value 3

[illegible]

表 2-5 主要原辅材料主要成分理化性质一览表

[illegible]

4、主要实验设备

主要实验设备详见下表。

表 2-6 主要实验设备一览表

1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■

5、公用工程

(1) 给排水

1) 给水

项目用水主要为职工生活用水、试剂配制用水、清洗用水、喷淋塔补水、产品检测用水。

职工生活用水：项目职工人数为 5 人，年工作天数 300 天。参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），生活用水按照 40L/（人·d）计算，则年用水量为 60m³/a。

试剂配制用水：根据企业提供数据，萃取剂及活化剂试剂配制用水量为 1.2m³/a，采用外购纯水。

清洗用水：实验仪器、设备清洗用水（实验前、后）均为自来水，总用量为 5m³/a，实验器皿清洗用水（实验后）使用纯水，用量约为 2m³/a。

喷淋塔补水：喷淋塔用水外设循环水箱循环使用，循环水量为 1.5m³/h，蒸发损耗量为循环量的 1%，每 4 个月更换一次喷淋塔用水，每次更换水量为 3m³，使用自来水，喷淋塔补水年用量为 45m³/a。

产品检测用水：项目使用激光粒度仪和超声清洗为产品指标检测服务，激光粒度仪水箱用水定期更换，单次更换量为 20L/月，则年用水量为 0.24m³/a，使用纯水；超声清洗水箱用水循环使用，定期补充，单次补充量为 10L/月，则年用水量为 0.12m³/a，使用自来水。

综上，本项目新鲜自来水总用水量为 110.12m³/a，纯水用量为 3.44m³/a。

2) 排水

项目产生的废水包括生活污水、清洗废液、实验废液、喷淋塔废水、产品检测废液。

清洗废液产生量约为清洗用水量的 90%，则清洗废液产生量为 6.3m³/a；实验废液主要为废萃取液（含调配用纯水），萃取液通过离心回收后循环使用，每月更换一批，作为废液集中处理，进入废萃取液的纯水量为 1.08m³/a；喷淋塔废水产生量为 9m³/a，作为废液集中处理；产品检测废液主要为激光粒度仪检测产品产生的废液，年产生量为 0.24m³/a，主要成分为碳粉颗粒，作为废液集中处理，超声清洗用水循环使用不外排。

项目实验废液、清洗废液、产品检测废液、喷淋塔废水经收集后，委托有资质单位处理。

项目生活用水量为 60m³/a，生活污水产生量按生活用水量的 80%计，产生量为 48m³/a，厂区设化粪池，生活污水经化粪池处理后环卫清运。

3) 本项目水平衡图

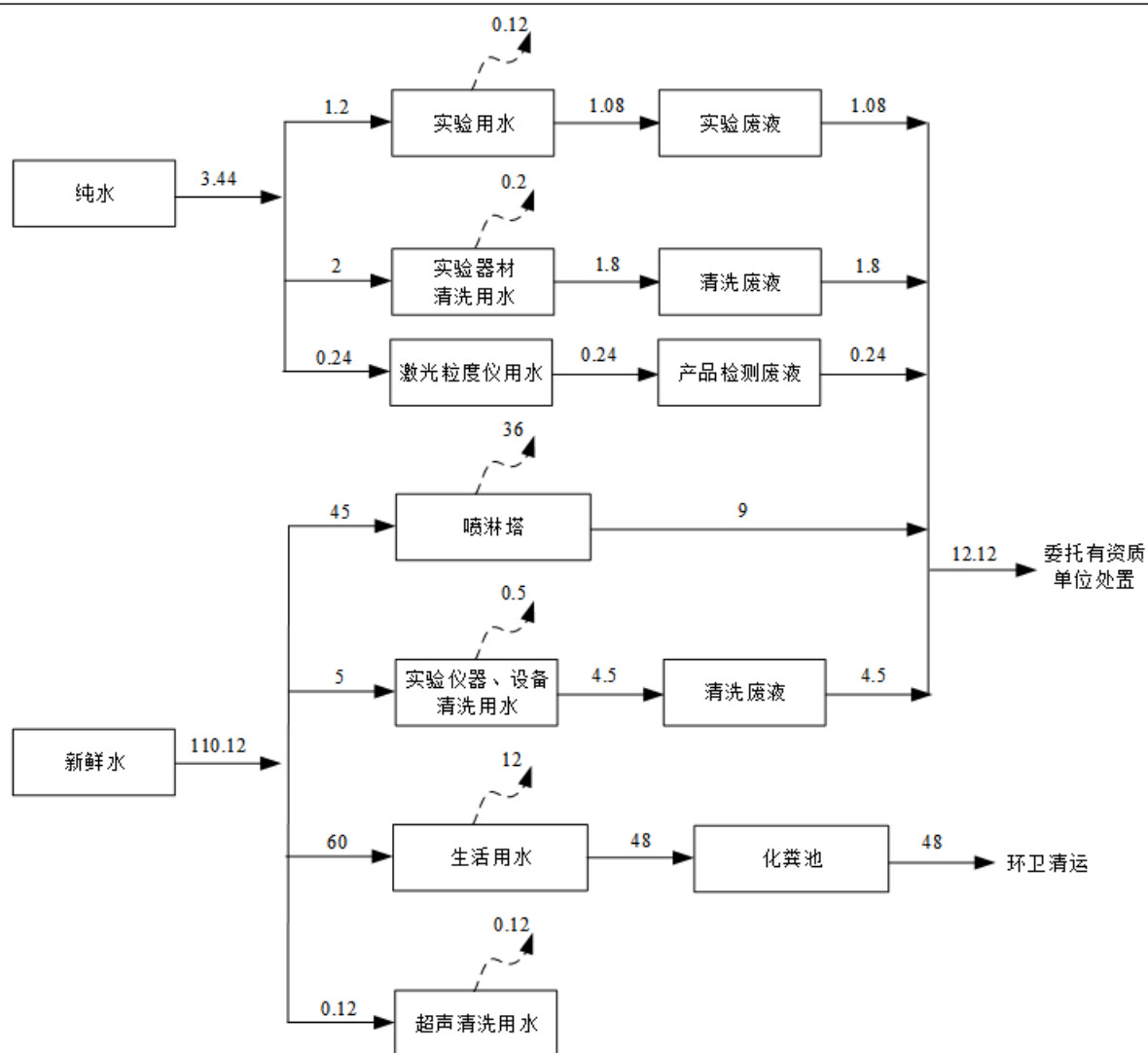


图 2-1 水平衡图 (单位: m^3/a)

(2) 供电系统

本项目用电量约 80000kW·h, 由市政供电电网供给。

6、劳动定员及工作制度

项目职工人数为 5 人, 年工作 300 天, 实行白班 8 小时工作制。

7、总平面布置

本项目位于淄博市张店区湖田镇商家村工业园煤井路 3 号, 项目总占地 400 平方米, 总建筑面积 400 m^2 , 主要划分有碳化区、混料萃取区、离心干燥区、成品测试区和气流粉碎及空压机区, 分别对应着实验研发流程, 排布合理。实验室布置原则满足国家颁布的防火、防爆、安全、卫生等相

	关规范要求。根据实验、检测功能要求，样品进出、流转过程顺畅，做到布置紧凑合理，功能区分明确。满足《科研建筑设计标准》（JGJ91-2019）等要求。总图布置基本合理。项目平面布置见附图 2-1。
工艺流程和产排污环节	1、生产工艺流程 图 2-2 生产工艺流程及产污环节图 

产污环节见下表。

表 2-7 产污环节一览表

类别	产污环节	污染物	治理措施
废气	实验过程	投料、表征检测颗粒物	在实验室内部逸散
		离心、干燥 VOCs（以非甲烷总烃计）	经集气罩收集后进入活性炭吸收柜处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放
		粉碎颗粒物	碳化废气经 3080 管式炉、气氛炉尾部管道进入喷淋塔处理后与粉碎废气经设备自带滤袋除尘后的尾气并管经 15m 高排气筒 DA002 排放
		碳化颗粒物	
废水	检测过程	生活污水	生活污水经化粪池处理后环卫清运
固废	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运
	实验过程	废包装物	外售资源回收企业
		实验废液	危废间暂存，委托有资质单位处置
		清洗废液	
		产品检测废液	
		喷淋塔废水	
		实验废弃物	

			废活性炭	
			废试剂桶	厂家回收
与项目有关的原有环境污染问题	项目租赁闲置车间建设，无现有环境问题。			

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

根据淄博市生态环境局 2025 年 1 月 27 日公布的《2024 年 12 月份及全年环境空气质量情况通报》（2025 年第 3 期），2024 年，全市良好天数 238 天（国控），同比增加 19 天。重污染天数 4 天，同比减少 4 天。其中，二氧化硫（SO₂）13 微克/立方米，同比恶化 8.3%；二氧化氮（NO₂）33 微克/立方米，同比改善 2.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）69 微克/立方米，同比改善 8.0%；细颗粒物（PM_{2.5}）40 微克/立方米，同比改善 2.4%；一氧化碳（CO）1.2 毫克/立方米，同比恶化 9.1%；臭氧（O₃）194 克/立方米，同比改善 2.0%。全市综合指数为 4.68，同比改善 2.7%，张店区 2024 年度数据统计及评价情况见下表。

表 3-1 2024 年张店区环境空气质量状况一览表

污染因子	单位	现状浓度	标准值	达标情况
SO ₂	μg/m ³	12	60	达标
NO _x	μg/m ³	32	40	达标
PM ₁₀	μg/m ³	68	70	达标
PM _{2.5}	μg/m ³	40	35	超标
CO	mg/m ³	1.1	4	达标
O ₃	μg/m ³	197	160	超标

由上表可知，项目所在地 2024 年大气六项基本污染物中除 SO₂、CO、NO₂、PM₁₀ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准外，O₃、PM_{2.5} 浓度高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，超标原因主要与项目所在区域地表植被覆盖率不高以及企业较多有关。为不断改善区域环境质量，淄博市采取了一系列大气污染治理措施：通过贯彻落实《关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》（鲁环委办〔2021〕30 号）要求，不断加强环境空气污染治理和环境空气质量考核，确保区域环境空气质量持续改善。

2、地表水环境质量现状

根据项目地理位置可知，该区域地表水为涝淄河，该段功能区划分为地表水Ⅲ类，根据淄博市生态环境局 2024 年 6 月 23 日公布的《2024 年 1-5 月全市地表水环境质量状况》可知，涝淄河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

3、声环境质量现状

经现场勘查，项目区周围为道路或其他企业，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，本项目不需要对区域声环境质量进行评价。所在地无重大噪声源，评价区域内声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类声环境功能区要求，声

	环境质量良好。 4、生态环境现状 本项目位于淄博市张店区湖田镇商家村工业园煤井路3号，不属于产业园外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的项目，本项目不需要对区域生态环境质量进行评价 5、电磁辐射现状 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需要开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境质量现状 项目生活污水经化粪池收集后环卫清运，项目实验室、危废间进行了防渗防腐。项目正常运营情况下，不存在污染土壤及地下水环境的途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																														
环境保护目标	环境保护目标见附图3。 表3-2 主要环境保护目标 <table><tr><th>保护类别</th><th>保护对象</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离</th><th>环境功能区</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>商家村</td><td>W</td><td>64</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>涝淄河</td><td>SW</td><td>540</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="3">厂界外50m范围内无声环境保护目标</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类声环境功能区要求</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="3">厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="4">项目不新增用地生态环境保护目标</td></tr></table>	保护类别	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区	大气环境	商家村	W	64	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	地表水环境	涝淄河	SW	540	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类	声环境	厂界外50m范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类声环境功能区要求	地下水环境	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准	生态环境	项目不新增用地生态环境保护目标			
保护类别	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区																											
大气环境	商家村	W	64	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准																											
地表水环境	涝淄河	SW	540	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类																											
声环境	厂界外50m范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类声环境功能区要求																											
地下水环境	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准																											
生态环境	项目不新增用地生态环境保护目标																														
污染物排放控制标准	1、废气 有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区排放限值要求（颗粒物：10mg/m³），有组织VOCs（以非甲烷总烃计）、丙酮排																														

放执行《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1、表 2 中排放限值（VOCs： 60mg/m ³ ， 3.0kg/h； 丙酮： 50mg/m ³ ）。无组织VOCs（以非甲烷总烃计）排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表3排放标准要求（VOCs2.0mg/m ³ ）；无组织丙酮、乙酸乙酯排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表3浓度限值标准（丙酮0.6mg/m ³ ；乙酸乙酯1.0mg/m ³ ）：				
表 3-3 大气污染物排放浓度限值				
污染物	有组织排放浓度mg/m ³	有组织排放速率kg/h	无组织排放浓度mg/m ³	标准
颗粒物	10	/	/	《区域性大气污染物综合排放标准》 （DB37/2376-2019）表1 重点控制区排放限值
VOCs（以非甲烷总烃计）	60	3.0	/	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》 （DB37/2801.6-2018） 表1、表2中排放限值
丙酮	50	/	/	
VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	2.0	《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》 （DB37/2801.7-2019）表 3排放标准
丙酮	/	/	0.6	
乙酸乙酯	/	/	1	

2、噪声

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类声功能区标准。

表3-5 环境噪声排放标准 单位： dB(A)			
类别	昼间	夜间	标准来源
运营期	60	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声功能区标准

3、固体废物

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量 控制 指标	根据山东省生态环境厅《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132号），总量指标审核的主要污染物：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟（粉）尘和挥发性有机物。 本项目生产过程无废水产生，生活污水经化粪池处理后环卫清运，无需申请总量。 本项目涉及废气总量指标为实验研发过程产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物，VOCs: 0.043t/a、颗粒物: 0.019t/a。按照倍量替代原则需调剂的总量为 VOCs: 0.086t/a、颗粒物: 0.038t/a。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目依托现有厂房进行研发实验。施工期主要为设备的安装和调试。本项目外购设备仅在车间内进行安装，无需切割、焊接等工序。项目厂房地面已经硬化，因此项目无土建施工，无动工，且施工期比较短。本项目施工期主要环境影响是设备的安装和调试噪声和设备安装人员产生的生活污水和生活垃圾，因此本次环评对施工期环境影响分析如下。 一、施工大气污染控制措施 本项目施工期主要是设备的安装、调试，不需要土建施工，且本项目施工期设备安装，无需焊接、切割，施工期废气主要为扬尘，扬尘主要来自运输车辆造成的现场道路扬尘。 针对施工期运输扬尘，本工程拟采取的环保措施有：保持运输车辆完好，不过满装载，尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿程抛洒，及时清扫散落在路面上的泥土，冲洗轮胎，定时洒水抑尘，减少运输过程中的扬尘。采用汽车尾气检测合格的交通运输车辆，严禁冒黑烟，以减轻对周围环境的影响。 经采取上述措施后，预计施工期废气对周围环境的影响不大。 二、施工噪声污染控制措施 施工噪声来源于设备的安装，主要指设备安装过程使用电钻、电动螺丝刀等产生的噪声，多为瞬时噪声，且噪声值较小；施工时采取的降噪措施主要有：合理安排施工时间，控制设备装噪声对周围环境的影响。注意机械保养，使机械保持最低声级水平。设备调试尽量在白天进行。 三、施工期废水污染防治措施 本项目施工期废水主要是设备安装人员的生活污水，经厂区现有防渗化粪池预处理后，由环卫部门定期抽运，不外排，因此对周边水体环境无影响。 四、施工期固体废物污染防治措施 本项目施工期主要是设备的安装、调试，设备安装人员的生活垃圾收集到指定的垃圾箱（桶）内，由当地环卫部门统一清运、处理，不会对周边环境造成影响。
-----------	---

运营期环境影响和保护措施	1 大气环境影响分析 1.1 废气源强估算 本项目运营期实验室实验研发时产生少量废气，为实验室实验过程投料、表征检测废气、离心、干燥有机废气、粉碎废气、碳化废气。 项目实验过程投料、表征检测废气在实验室内部逸散；离心、干燥有机废气经集气罩收集后进入活性炭吸收柜处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；碳化废气经 3080 管式炉、气氛炉尾部管道进入喷淋塔处理后与粉碎废气经设备自带滤袋除尘后的尾气并管经 15m 高排气筒 DA002 排放。其中实验过程投料、表征检测废气因投料量及加工量极低不做定量分析。
--------------	---

表4-1 有组织废气污染物排放源强核算结果一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			核算方法	治理设施				污染物排放情况			排放标准		是否达标
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		收集效率 %	治理设施	处理效率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	
离心、干燥有机废气	VOCs (非甲烷总烃)	0.171	0.143	71.25	产污系数	95	活性炭吸附装置+DA001	80	是	0.034	0.029	14.25	60	3.0	是
	丙酮	0.0114	0.010	4.75		95		80	是	0.002	0.002	0.95	50	/	是
粉碎	颗粒物	0.004	0.003	1.667		100	喷淋塔+DA001	70	是	0.019	0.016	7.917	10	/	是
碳化	颗粒物	0.05	0.042	20.833		100			是						

表4-2 有组织废气污染物排放源强核算结果一览表

编号	名称	类型	地理坐标	高度 m	出口内径 m	风量 m ³ /h	排气温度℃	年排放时数/h
DA001	1号排气筒	一般排放口	E118.097940°N36.786144°	15	03	2000	78	1200
DA002	2号排气筒	一般排放口	E118.098045°N36.786243°	15	0.3	2000	110	1200

表4-3 无组织废气污染物排放情况一览表

面源名称	面源中心坐标	面源海拔高度 /m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放量 (t/a)		
						丙酮	乙酸乙酯	VOCs (以非甲烷总烃计)
厂区	E118.097970°N36.786235°	60.52	8	1200	正常	0.001	0.001	0.009

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.2 废气源强核算说明 (1) 离心、干燥有机废气 本项目实验过程所用有机试剂纯度较高，项目涉及的挥发性有机物质主要为配置萃取剂使用的丙酮、乙醇、异丙醇等，总计约 1.8t/a，污染物主要以 VOCs（以非甲烷总烃计）进行分析。参照《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局编），实验室有机废气产生量按照试剂使用量的 10%计，则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.18t/a，其中乙酸乙酯为 0.012t/a、丙酮为 0.012t/a。因乙酸乙酯、丙酮属于挥发性有机物，因此在评价中除单独核算外，也将其一并计入 VOCs 中。有机废气经集气罩收集（收集效率为 95%）后经活性炭吸附装置（VOCs 处理效率按照 80%）处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，风机风量为 2000m³/h，年工作时间为 1200h（离心、干燥时间），有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.034t/a（其中有组织乙酸乙酯排放量为 0.002t/a，有组织丙酮排放量为 0.002t/a），有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放速率为 0.029kg/h（其中有组织丙酮排放速率为 0.002kg/h），有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度为 14.25mg/m³（其中有组织丙酮排放浓度为 0.95mg/m³），满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1、表 2 中排放限值（VOCs：60mg/m³，3.0kg/h；丙酮：50mg/m³），无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.009t/a（其中乙酸乙酯无组织排放量为 0.001t/a，丙酮无组织排放量为 0.001t/a）。 (2) 粉碎、碳化废气 气流粉碎机粉碎过程密闭，粉碎好的物料经设备自带滤袋除尘收集，滤袋其原理（滤材截留+粉尘饼效应）及实验室级高精度滤材、低过滤风速工况，收集效率约为 99%，根据物料衡算，则未被收集的颗粒物逸出量约为 0.004t/a，经管道收集。 碳粉在 3080 管式炉、气氛炉中低温、高温碳化，根据企业提供资料，碳化过程约有占碳粉 12%含量的不稳定结构小分子烧损形成烟气外排，主要成分为油性颗粒及部分小分子杂质，产生量为 0.05t/a，此部分烟气经炉尾管道收集后（收集效率为 100%），进入喷淋塔中处理后同粉碎废气经 15m 高排气筒 DA002 排放，风机风量为 2000m³/h，年工作时间为 1200h（粉碎、碳化时间），喷淋塔处理效率为 70%，则颗粒物产生量约为 0.019t/a，产生速率为 0.016kg/h，产生浓度为 7.917mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求（颗粒物：10mg/m³）。 (3) 废气收集处理情况 本项目废气收集处理情况见下图。
----------------------------------	--

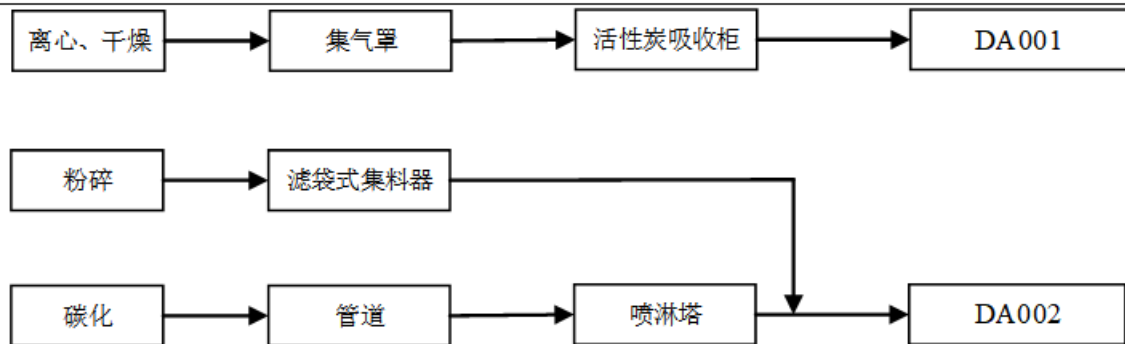


图 4-1 废气收集处置情况示意图

(4) 废气排放情况汇总

表4-2 项目大气污染物排放情况汇总

污染物	排放量 (t/a)
VOCs (以非甲烷总烃计)	0.043
颗粒物	0.019
乙酸乙酯	0.003
丙酮	0.003

13 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》等自行监测要求，本项目废气排放监测计划如下表。

表4-3 营运期大气检测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	DA001	VOCs (以非甲烷总烃计)、乙酸乙酯、丙酮	1 次/年
2	DA002	颗粒物	1 次/年
3	厂界	VOCs (以非甲烷总烃计)、颗粒物、乙酸乙酯、丙酮	1 次/年

14 非正常工况

本项目非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理设施失效，造成排气筒废气污染物未经净化直接排放，其排放情况见表 4-8 所示。

表4-7 非正常排放源强参数一览表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放情况			执行标准		达标分析
			速率 kg/h	浓度 mg/m ³	频次及持续时间	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA002	颗粒物	喷淋塔故障，处理效率按 0%计	0.042	20.833	2 次/a、0.5h/次	10	/	超标
DA001	丙酮	活性炭吸附装置故障，处理效率按 0%计	0.01	4.75	2 次/a、0.5h/次	50	/	超标
	VOCs (非甲烷总烃)		0.143	71.25	2 次/a、0.5h/次	60	3.5	超标

由上表可知，非正常工况下，排气筒 DA001 排放的颗粒，DA002 排放的 VOCs (非甲烷

	总烃)均超标。由此可见,项目废气治理设施出现故障等非正常工况下,污染物排放对环境影响较大。 针对非正常工况,企业应定期对废气净化设施进行检查,确保其正常工作状态;设置专人负责,保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录,一旦发现问题,应立即停止生产工序,待净化设施等恢复正常工作并具有稳定废气去除效率后,开工生产,杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理,设立专门人员负责厂内环保设施管理、检测等工作。 1.5 废气防治措施合理性分析 环保部于2016年12月12日发布2016年第75号公告《关于发布2016年《国家先进污染防治技术目录(VOCs(以非甲烷总烃计)防治领域)》的公告》,其中“活性炭吸附技术”,适用于包装印刷、石油化工、涂布、制药等行业,属于推广技术类别。推广技术是经工程实践证明了的成熟技术,治理效果稳定、经济合理可行,鼓励推广应用。本项目采取三级活性炭吸附技术对有机废气进行回收。活性炭吸附技术是最为经典和常用的废气处理技术,也是目前工业VOCs(以非甲烷总烃计)治理的主流技术之一,技术成熟、简单易行、治理成本低、适应范围广。 项目所用活性炭为煤质活性炭颗粒,是一种多孔性的含炭物质,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,能与气体充分接触,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的目的;活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力,从而达到将气体吸引到孔径中的目的。本项目活性炭吸附装置进气温度约为在40℃左右,项目用气工艺温度较低,烟气温度符合活性炭进气温度要求。 活性炭吸附有机废气具有净化效率高、运行操作简便可靠等优点。采用比表面积大于1200m²/g、微孔结构均匀(10~20埃)的活性炭作为吸附介质,有机溶剂的吸附速度快。 表 4-4 有机废气处理系统主要工艺参数 <table border="1" data-bbox="279 1406 1410 1680"> <thead> <tr> <th data-bbox="279 1406 590 1440">操作参数</th><th data-bbox="590 1406 1410 1440">工艺条件</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="279 1440 590 1473" rowspan="5">活性炭吸附装置</td><td data-bbox="590 1440 1410 1473">活性炭充装量 蜂窝状, 200*100*100mm, 单层</td></tr> <tr> <td data-bbox="590 1473 1410 1507">控 制 设置自动切换, 使之交替进行气体吸附、解吸</td></tr> <tr> <td data-bbox="590 1507 1410 1541">吸附速度 ≤1.0m/s</td></tr> <tr> <td data-bbox="590 1541 1410 1574">使用寿命 8000h</td></tr> <tr> <td data-bbox="590 1574 1410 1608">一次装填量 0.5t</td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="279 1608 1410 1680">*建议选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭,并按照设计要求足量添加、及时更换</td></tr> </tbody> </table> 项目碳化废气处理所用喷淋塔,使用时添加少量草酸,可中和碱性组分、螯合金属离子以高效净化废气,抑制微生物防黏泥堵塞;设备采用耐腐蚀材料,配合防结垢及废水中和沉淀处理,兼顾效率与设备保护,且符合安全环保标准,操作维护便捷。 参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)以上废气污染治理措施为可行技术。根据《关于印发 2025 年<国家污染防治技术指导目录>的通知》(环办科财函(2025) 197 号),项目采用弱酸性水溶液吸收碳化尾气的措施有效的,因碳化尾气具有弱	操作参数	工艺条件	活性炭吸附装置	活性炭充装量 蜂窝状, 200*100*100mm, 单层	控 制 设置自动切换, 使之交替进行气体吸附、解吸	吸附速度 ≤1.0m/s	使用寿命 8000h	一次装填量 0.5t	*建议选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭,并按照设计要求足量添加、及时更换	
操作参数	工艺条件										
活性炭吸附装置	活性炭充装量 蜂窝状, 200*100*100mm, 单层										
	控 制 设置自动切换, 使之交替进行气体吸附、解吸										
	吸附速度 ≤1.0m/s										
	使用寿命 8000h										
	一次装填量 0.5t										
*建议选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭,并按照设计要求足量添加、及时更换											

碱性，经弱酸性水溶液可发生酸碱反应，属于有效措施。

1.6 废气达标及环境影响分析

(1) 废气达标分析

本项目运营期实验室实验研发时产生少量废气，废气污染物主要为实验室实验过程投料、表征检测废气、离心、干燥有机废气、粉碎废气、碳化废气。

项目实验过程投料、表征检测废气在实验室内部逸散；离心、干燥有机废气经集气罩收集后进入活性炭吸收柜处理后经15m高排气筒DA001排放；碳化废气经3080管式炉、气氛炉尾部管道进入喷淋塔处理后与粉碎废气经设备自带滤袋除尘后的尾气并管经15m高排气筒DA002排放。有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区排放限值要求（颗粒物：10mg/m³），有组织VOCs（以非甲烷总烃计）、丙酮排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1、表2中排放限值（VOCs：60mg/m³，3.0kg/h；丙酮：50mg/m³）。无组织VOCs（以非甲烷总烃计）排放可满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表3排放标准要求；无组织丙酮、乙酸乙酯排放可满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表3浓度限值标准（丙酮0.6mg/m³；乙酸乙酯：1mg/m³）。

(2) 环境影响分析

项目所在区域为不达标区，根据《山东省2021—2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》及地市相关要求，采取能源结构调整、产业结构优化、面源污染综合防治、生态保护和建设、削峰降速等措施后，可使区域大气环境得到进一步改善。

项目所在区域内无自然保护区、保护文物及风景名胜区等特殊环境敏感目标。距离项目最近的敏感目标为距厂界西侧64m的商家村，生产废气经处理达标后无组织排放，能满足相应排放标准要求，对环境影响较小。

2 废水

本项目生活污水经化粪池处理后环卫清运，项目实验废液、清洗废液、产品检测废液、喷淋塔废水经收集后，委托有资质单位处理，不外排。

表4-5 污染物产排污汇总表

产排污环节	类别	废水产生量 t/a	污染物种类	产生量/浓度	废水排放量 t/a	排放量/浓度	排放方式	排放去向
职工生活	生活污水	48	pH	6-9	48	6-9	不外排	经化粪池收集后环卫清运
			CODcr	350mg/L、0.017t/a		298mg/L、0.014t/a		
			NH ₃ -N	30mg/L、0.001t/a		27mg/L、0.002t/a		

综上，项目无外排废水，对环境影响较小。

	3 噪声环境影响分析 3.1 噪声源及降噪措施 1、源强分析 本项目为实验研发项目，运营期无强噪声源，生产设备声压级约在 60~80dB（A）左右。采取的噪声治理措施为： （1）在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备， （2）对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振， （3）利用建（构）筑物隔声降噪， 另外，为保证项目建成后噪声达标排放，应增加以下防治措施： （4）风机加装消音器， （5）合理布局：要求将噪声较高设备布设在生产车间中部。 本项目无室外噪声源强，室内噪声采用设备基础的减振、厂房隔声，噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的较大衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 20~30dB(A)。 项目风机采用消声措施，其他实验设备通过基础减振、隔声措施进行噪声治理。该项目主要设备噪声情况见下表。 表 4-8 拟建项目新增设备主要噪声源强调查清单（室内声源）
--	--

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声	
			声功率级		X	Y	Z					声压级/dB	建筑物外距离
1	成型车间	上料泵	75	基础减振、厂房隔声、	-10	-3	0.3	3	65.45	09:00~17:00	30	35.45	1m
2		高低温一体机	72	基础减振、厂房隔声、	-12	-3	0.7	3	65.45	09:00~17:00	30	35.45	1m
3		循环水泵	75	基础减振、厂房隔声、	-11	-4	0.3	4	62.95	09:00~17:00	30	32.95	1m
4		离心机	74	基础减振、厂房隔声、	-15	-3	0.5	3	64.45	09:00~17:00	30	34.45	1m
5		烘箱 1	68	基础减振、厂房隔声、	-10	-7	0.4	4	55.95	09:00~17:00	30	25.95	1m
6		烘箱 2	68	基础减振、厂房隔声、	-13	-7	0.4	4	55.95	09:00~17:00	30	25.95	1m
7		烘箱 3	68	基础减振、厂房隔声、	-16	-7	0.4	4	55.95	09:00~17:00	30	25.95	1m
8		烘箱 4	68	基础减振、厂房隔声、	-19	-7	0.4	4	55.95	09:00~17:00	30	25.95	1m
9		3080-1 回转炉	72	基础减振、厂房隔声、	-17	-6	0.7	5	58.02	09:00~17:00	30	28.02	1m

	10		3080-2 回转炉	72	基础减 振、厂房 隔声、	-19	-6	0.7	5	58.02	09:00~17:00	30	28.02	1m
	11		3080-3 回转炉	72	基础减 振、厂房 隔声、	-21	-6	0.7	5	58.02	09:00~17:00	30	28.02	1m
	12		气氛炉2	72	基础减 振、厂房 隔声、	-23	-6	0.7	5	58.02	09:00~17:00	30	28.02	1m
	13		空压机1	78	基础减 振、厂房 隔声、	-13	-8	0.7	3	68.45	09:00~17:00	30	38.45	1m
	14		空压机2	78	基础减 振、厂房 隔声、	-10	-8	0.7	3	68.45	09:00~17:00	30	38.45	1m
	15		冷干机	75	基础减 振、厂房 隔声、	-11	-7	0.5	4	62.95	09:00~17:00	30	32.95	1m
	16		吸干机	74	基础减 振、厂房 隔声、	-11	-7	0.5	4	61.95	09:00~17:00	30	31.95	1m
	17		气流粉 碎机	78	基础减 振、厂房 隔声、	-18	-5	0.4	5	61.02	09:00~17:00	30	31.02	1m
	18		管式炉 -1	73	基础减 振、厂房 隔声、	-11	-5	0.7	5	59.02	09:00~17:00	30	29.02	1m
	19		管式炉 -2	73	基础减 振、厂房 隔声、	-13	-5	0.7	5	59.02	09:00~17:00	30	29.02	1m
	20		管式炉 -3	73	基础减 振、厂房 隔声、	-15	-5	0.7	5	59.02	09:00~17:00	30	29.02	1m

	21		回转炉-1	73	基础减振、厂房隔声、	-17	-5	0.7	5	59.02	09:00~17:00	30	29.02	1m
	22		风机	79	基础减振、厂房隔声、	-7	-8	0.8	3	69.45	09:00~17:00	30	39.45	1m
	23		风机	79	基础减振、厂房隔声、	-5	-9	0.8	2	72.97	09:00~17:00	30	42.97	1m
	24		风机	79	基础减振、厂房隔声、	-4	-8	0.8	2	72.97	09:00~17:00	30	42.97	1m
	25		风机	79	基础减振、厂房隔声、	-5	-7	0.8	2	72.97	09:00~17:00	30	42.97	1m
	26		风机	79	基础减振、厂房隔声、	-5	-6	0.8	2	72.97	09:00~17:00	30	42.97	1m

表 4-9 噪声源到厂界距离一览表

噪声源	距厂界距离/m			
	东	南	西	北
实验室	1	1	1	1

2、预测模式及参数选择

技改后项目噪声按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行预测，用 A 声级计算，预测模式如下：

①室外声源在预测点的声压级计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处的声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

②室内声源在预测点的声压级计算：

a、首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级：

$$L_{DA001} = L_w + 10 \lg(Q/4\pi r^2 + 4/R)$$

式中： L_{DA001} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r —声源与靠近围护结构某点处的距离，m；

R —房间常数； $R = Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面积， m^2 ， a 为平均吸声系数；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

b、计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pij} —室内声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

c、将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{DA002}(T) + 10 \lg S$$

式中：L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{DA002}（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB

S—透声面积，m²；

③总声级的计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为L_{Ai}，在T时间内该声源工作时间为t_i；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为L_{Aj}，在T时间内该声源工作时间为t_j，则预测点的总有效声级为：

$$Leqg = 10 \lg(1/T) \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right]$$

式中：T—计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

（2）参数的确定

①声波几何发散引起的A声级衰减量（Adiv）

a、点声源：Adiv=20lg（r/r₀）

式中：r—预测点到噪声源距离，m；

r₀—参考点到噪声源距离，m。

b、有限长线声源（设线声源长为L₀）

当r>L₀，且r₀>L₀时：Adiv=20lg（r/r₀）

当r<L₀/3，且r₀<L₀/3时：Adiv=10lg（r/r₀）

当L₀/3<r<L₀，且L₀/3<r₀<L₀时：Adiv=15lg（r/r₀）

c、面声源

当r<a/π时，几乎不衰减（Adiv≈0）；

当a/π<r<b/π，距离加倍衰减3dB左右，类似线声源衰减特性 Adiv≈10lg(r/r₀)；

当r>b/π时，距离加倍衰减趋近于6dB，类似点声源衰减特性 Adiv≈20lg(r/r₀)。其中面声源的b>a；

大气吸收引起的衰减按式

$$A_{atm}=a(r-r_0)/1000$$

式中: A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

a ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡、地堑或绿化林带都能起声屏障作用, 从而引起声能量的衰减, 具体衰减根据不同声级的传播途径而定, 一般取 20~25dB(A)。

④附加衰减量 A_{exc}

根据导则规定, 满足下列条件需考虑地面效应引起的附加衰减: ①预测点距声源 50m 以上; ②声源距地面高度和预测点距地面高度的平均值小于 3m; ③声源与预测点之间的地面被草地、灌木等覆盖(软地面)。此时, 地面效应引起附加衰减量按下式计算:

$$A_{exc}=5\lg(r/r_0)$$

不管传播距离多远, 地面效应引起附加衰减量的上限为 10dB(A)。根据厂区布置和噪声源强及外环境状况, 本环评忽略不计。

3、预测结果及评价

本项目主要噪声设备的位置见附图 2-2, 根据拟建项目主要设备的噪声源情况, 利用以上预测模式和参数计算得各厂界的噪声贡献值见下表。

表 4-10 厂界噪声预测结果(单位: dB(A))

预测点	昼间		达标
	贡献值	标准值	
东厂界	43.14	60	达标
南厂界	45.68		达标
西厂界	42.21		达标
北厂界	45.34		达标

经过预测, 本项目厂区设备噪声采用上述设备减振、隔声后, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。因此, 本项目在做好噪声治理措施后, 设备噪声对周围环境不会造成太大影响。

3.3 噪声污染源监测计划

表 4-11 监测计划一览表			
环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界	Leq (A)	每季度监测 1 次，每次监测 1 天，昼间采样 1 次

4 固废环境影响分析

4.1 固废产生及处置情况

本项目产生的固体废物分为一般固废和危险废物、职工生活垃圾，一般固废主要有：废包装物。危险固废主要有：实验废液、清洗废液、产品检测废液、喷淋塔废水、实验废弃物、废活性炭、废试剂桶，均委托有资质的单位处置。

(1) 一般固废

废包装物：项目包装物主要为实验试剂拆外包过程中产生的不沾染化学试剂的废包装袋、废纸箱、废纸等一般固废，根据建设单位提供资料，废包装物产生量约为 0.05t/a，属于一般固体废物，收集后外售。

(2) 危险废物

①实验废液：根据上文分析，项目实验废液（调配萃取剂的纯水+定期更换的废萃取液）产生量为 1.5t/a。该类废液因检测项目不同，成分较复杂，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中所列的危险废物（编号：HW49 其它废物，代码：900-047-49），放置于危险废物暂存间内，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

②清洗废液：根据上文分析，项目器皿清洗废液产生量为 1.8t/a。该类废液因检测项目不同，成分较复杂，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中所列的危险废物（编号：HW49 其它废物，代码：900-047-49），放置于危险废物暂存间内，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

③产品检测废液：根据上文分析，项目成品检测产生的废液产生量为 0.24t/a。该类废液因检测项目不同，成分较复杂，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中所列的危险废物（编号：HW49 其它废物，代码：900-047-49），放置于危险废物暂存间内，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

④喷淋塔废水：根据上文分析，项目喷淋塔产生的喷淋塔废水产生量为 9t/a。该类废液成分较复杂，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中所列的危险废物（编号：HW49 其它废物，代码：900-047-49），喷淋塔废水不在厂内贮存，塔内液体更换时直接由具有危险废物处理资质的危废处置单位抽运。

⑤实验废弃物：根据建设单位提供的资料，项目实验废弃物主要包括废弃的实验试剂、试剂瓶、玻璃器皿、一次性实验用品（废移液管等）、吸头等实验用品，其产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中所列的危险废物（编号：HW49 其它废物，代码：900-047-49），应收集后放置于危险废物暂存间内，定期交由具有危险废物处理资质的单位

处理。

⑥废活性炭：项目采用活性炭处理吸附处理废气，活性炭吸附饱和后需更换。根据《环保设备设计手册—大气污染物控制设备》，吸附剂的吸附容量有限，在10%~30%之间，本评价取20%，本项目活性炭吸附废气量约为0.137t/a，需使用活性炭0.685t/a。活性炭吸附箱总装填量为0.5t，活性炭每半年更换一次，本项目建成后废活性炭量为1.137t/a，属于危险废物，废物类别及代码为HW49，900-039-49。

⑦废试剂桶：项目化学试剂年产生废试剂桶0.24t/a，根据《国家危险废物名录》（2025版），废试剂桶经厂家回收清洗后循环使用，根据《固体废物鉴别标准 通则》第6.1 a)规定：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，可不作为固体废物进行管理。本项目生产过程产生的废试剂桶等周转桶返回原生产厂家重新盛装原材料，可不作为固体废物进行管理。环评要求企业应做好台账记录，在贮存、转移等过程中做好环境污染防治措施。

（3）生活垃圾

项目员工5人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·天计，产生量为0.75t/a，属于一般固体废物，全部袋装化，垃圾桶密封无渗漏，集中收集后，委托当地环卫部门收集处置。

危废库内设置危废分区和桶架，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。加强危废库密闭性，故危废库废气对大气环境影响较小。

表 4-12 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	组成成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	实验废液	HW49	900-047-49	1.5	实验室	液态	化学试剂	醇、酯	1年	委托有资质单位处置
2	清洗废液	HW49	900-047-49	1.8	实验室	液态	化学试剂	醇、酯	1年	
3	产品检测废液	HW49	900-047-49	0.24	实验室	液态	碳粉颗粒	碳粉颗粒	1年	
4	喷淋塔废水	HW49	900-047-49	9	环保设备	液态	酸、焦油	酸、焦油	1年	
5	实验废弃物	HW49	900-047-49	0.05	实验室	固态	化学试剂	醇、酯	1年	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	1.137	环保设备	固态	有机废气	烃类、颗粒物	0.5年	

表 4-13 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	预计产生量	处置措施
----	--------	------	----	----	------	-------	------

						(t/a)	
1	生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	/	0.75	环卫部门定期清运
2	废包装物	实验过程	固态	一般固废	900-099-S17	0.05	外售
3	实验废液	实验过程	液态	危险废物	900-047-49	1.5	委托资质单位处理
4	清洗废液	实验过程	液态	危险废物	900-047-49	1.8	
5	产品检测废液	实验过程	液态	危险废物	900-047-49	0.24	
6	喷淋塔废水	实验过程	液态	危险废物	900-047-49	9	
7	实验废弃物	实验过程	固态	危险废物	900-047-49	0.05	
8	废活性炭	设备维护	固态	危险废物	900-039-49	1.137	
9	废试剂桶	实验过程	固态	/	/	0.24	厂家回收

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	实验废液	900-047-49	实验室内	20m ²	桶装	2t	1 年
2		清洗废液	900-047-49			桶装	2t	1 年
3		产品检测废液	900-047-49			桶装	1t	1 年
4		实验废弃物	900-047-49			袋装	1t	1 年
5		废活性炭	900-039-49			袋装	2t	0.5 年

4.2 固废管理情况

本项目一般固废暂存在实验室内，产生量较少，空间可满足贮存要求，实验室已做到防腐、防漏，满足一般固废暂存要求。项目在实验室内设置 20m² 的危废间，本次环评针对危废管理提出以下要求：

（1）一般固体废物

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）。贮存区采取防风防雨措施，各类固废应分类收集，贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

（2）危险废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中标准。

①贮存场所

危废暂存间建设按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准要求建设。贮存场地进行防渗处理，采用2毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，且做到防雨和防晒。

项目危险废物贮存采取单独分类收集、独自通过桶装/袋装密闭储存。危废库内设置危废分区和桶架，并设置废液收集导流措施，用于各自桶装危废堆存。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志、标识，危险废物容器和包装袋上设立危险废物明显标志。处置单位应及时将固废运走，危险废物在厂内存储不超过一年。

危险废物暂存场所（危废间）应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标识。在采取严格防治措施的前提下，危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

②运输过程

本项目危险废物产生及贮存场、运输通道均已采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂区内，不会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。

③委托利用或者处置

企业需建立完善危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用、处置相关情况，制定危险废物管理计划并报环保局备案，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关情况。

危险废物委托必须委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，签订委托处理协议，危险废物转移严格执行《危险废物转移联单制度》。

本项目危险废物均委托有资质的单位进行处置，不会产生显著的环境影响。

综上分析，拟建项目运营期内严格落实本评价提出的各项固废处理处置措施后，一般固体废物可满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）中的相应规定；危险废物可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相应规定，对周围环境影响不大。

表 4-15 监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
固废	统计各类固废量	产生量、贮存状况、处置去向	每季度统计一次

综上，项目各类固废均能得到有效处理，对周围环境影响较小。

5 地下水、土壤环境影响分析

5.1 地下水及土壤污染源、污染物类型及污染途径

本项目地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径见下表。

表 4-16 项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	污染途径	全部污染物指标	地下水特征因子	土壤特征因子
生产区	大气沉降、垂直入渗	醇、酯、酸、焦油	/	醇、酯、酸、焦油
化粪池	垂直入渗	COD、氨氮	COD、氨氮	/
危废间	废液泄漏	醇、酯、酸、焦油	/	醇、酯、酸、焦油

5.2 污染防治措施

依据项目区的原料和产品的生产、输送、储存等环节分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，具体分析如下：

重点污染防治区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位，主要指项目危废间等区域。

一般污染防治区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，包括实验室。

非污染防治区是指一般和重点污染防治区以外的区域，包括办公区、公用工程区域等，本项目无非污染防治区。

表 4-17 拟建项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	厂内分区	防渗等级
一般防渗区	实验室	应不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层，该防渗性能要求与《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）第 6.2.1 条等效。
重点防渗区	危废间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设（防渗层渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）

拟建项目废水对地下水和土壤造成影响的环节主要是废水的产生、输送、存储等环节，固废的产生、暂存等环节均采取防渗措施，危废间采取重点防渗措施，通过采取上述措施后，拟建项目营运后对地下水和土壤的影响较小。

5.3 跟踪监测要求

拟建项目对地下水、土壤环境影响途径主要为大气沉降和垂直入渗，在贯彻落实上述分区防控措施的前提下，对地下水、土壤环境影响较小。

根据《山东省生态环境厅山东省自然资源厅关于进一步加强土壤污染重点监管单位管理工作的通知》（鲁环发[2020]5 号），“有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采加工、化工、医药、焦化、制革、电镀、危险废物经营、固体废物填埋等行业中纳入排污许可重点管理的企业事业单位，应当列入土壤污染重点监管单位名录”，本单位不属于土壤污染重点监管单位，可不开展土壤跟踪监测。

6 生态环境影响分析

本项目利用现有已建成建筑物进行实验研发，不新增建设用地，且用地范围内无生态环境保护目标，在此不展开生态环境影响评价。

7 环境风险分析

结合项目的生产工艺，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，对本项目进行环境风险识别。

7.1 风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，经调查，项目原辅材料、中间产品、最终产品、污染物中，危险物质主要是丙酮、异丙醇、二甲基甲酰胺、正己烷、乙酸乙酯、环己酮、丁酮、乙醚、四氯化碳、乙腈，均存储在防爆柜内，试剂用量较少，泄漏可能性较低，生产工艺危险性较低，属轻度危害（P4）。

项目位于张店区湖田镇商家村工业园煤井路 3 号，经调查，项目厂界周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人，距离项目最近的敏感点为项目厂界西侧 64 米的商家村，属于环境中度敏感区（E2）。

项目涉及风险物质主要为丙酮、异丙醇、二甲基甲酰胺、正己烷、乙酸乙酯、环己酮、丁酮、乙醚、四氯化碳、乙腈，危险物质数量与临界量比值计算如下：

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）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \tag{C.1}$$

式中，q1，q2，……，qn——每种危险物质的最大存在总量，t，

Q1，Q2，……，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10，（2）10≤Q<100，（3）Q≥100。

表 4-18 本项目危险物质 Q 值辨识结果一览表

序号	风险物质	临界量 t	最大存储量 t	临界量比值（Q）
1	丙酮	10	0.02	0.002
2	异丙醇	10	0.02	0.002
3	二甲基甲酰胺	5	0.02	0.004
4	正己烷	10	0.02	0.002
5	乙酸乙酯	10	0.02	0.002
6	环己酮	10	0.02	0.002
7	丁酮	10	0.02	0.002
8	乙醚	10	0.02	0.002
9	四氯化碳	7.5	0.02	0.002666667
10	乙腈	10	0.02	0.002
合计				0.023

注：临界量取值参照（HJ169-2018）附录 B 中相关数据。

综上可知， $Q=0.023<1$ ，本项目不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，可不开展专项评价。

7.2 风险识别

风险识别范围包括生产系统危险性识别和生产过程中所涉及物质危险性识别。

1. 物质危险性识别

项目运营过程中涉及的物质主要为丙酮、异丙醇、二甲基甲酰胺、正己烷、乙酸乙酯、环己酮、丁酮、乙醚、四氯化碳、乙腈均具有低毒性，项目使用量较少，不构成危险源。

表 4-19 危险物质理化性质及危险性一览表

序号	名称	理化性质
1	丙酮	无色透明易流动液体，有微香气味。熔点 -94.9°C ，沸点 56.53°C ，密度 0.788 g/cm^3 （ 20°C ）。易溶于水和甲醇、乙醇等有机溶剂，易燃、易挥发，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。
2	异丙醇	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。熔点 -88.5°C ，沸点 82.5°C ，密度 0.7855 g/cm^3 （ 20°C ）。能与水、醇、醚等大多数有机溶剂混溶，易燃。
3	正己烷	无色液体，有微弱的特殊气味。熔点 -95.3°C ，沸点 68.74°C ，密度 0.659 g/cm^3 （ 20°C ）。不溶于水，可与乙醚、氯仿等混溶，易燃。
4	乙酸乙酯	无色透明液体，有水果香。熔点 -83.6°C ，沸点 77.2°C ，密度 0.897 g/cm^3 （ 20°C ）。微溶于水，能与氯仿、乙醇等混溶，易燃。
5	环己烷	无色液体，有刺激性气味。熔点 6.5°C ，沸点 80.7°C ，密度 0.779 g/cm^3 （ 20°C ）。不溶于水，溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂，易燃。
6	丁酮	无色透明液体，有类似丙酮气味。熔点 -86.4°C ，沸点 79.6°C ，密度 0.8054 g/cm^3 （ 20°C ）。溶于水、乙醇、乙醚等大多数有机溶剂，易燃。
7	乙醚	无色透明液体，有特殊刺激气味，带甜味。熔点 -116.3°C ，沸点 34.6°C ，密度 0.7134 g/cm^3 （ 20°C ）。微溶于水，易溶于乙醇、苯等有机溶剂，极易燃。
8	四氯化碳	无色有毒液体，有特殊气味。熔点 -22.92°C ，沸点 76.8°C ，密度 1.595 g/cm^3 （ 20°C ）。难溶于水，可与乙醇、乙醚等混溶，不燃烧。
9	乙腈	无色液体，有刺激性气味。熔点 -45.7°C ，沸点 81.6°C ，密度 0.786 g/cm^3 （ 20°C ）。与水混溶，能溶解多种有机、无机和气体物质，易燃。

2. 生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），按工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，按生产工艺流程分析危险单元内潜在的风险源。项目生产系统不存在风险源。

7.3 环境风险分析

1、火灾事故

供电线路或电器具老化，导致发热、短路打火，引起火灾，擅自改装实验室电路或使用大功率电器，过载引起短路着火，使用电炉等设备时实验人员脱岗，引起火灾，实验人员操作不慎或使用不当，使火源接触易燃物质，引起着火，乱扔烟头，接触易燃物质，引起着火等。

	2、危险品泄漏事故 项目所用部分化学试剂具有低毒性及腐蚀性，极易导致仪器设备老化、故障，使容器破裂，管道阀门失灵等，如果管理不到位，极易造成危险品泄漏事故。 3、毒害事故 酿成这类事故的主要原因是违反操作规程，将食物带进有毒物品的实验室，造成误食中毒，通风装置不好，造成有毒气体排放不出，酿成中毒，随意倾倒废液，废水排放管路受阻，造成有毒废液未经处理而流出，造成环境污染。 7.4 环境风险防范措施及应急要求 1、总图布置防范措施 选址、总图布置严格执行国家的有关防火、防爆和安全卫生标准、规范，满足生产工艺流程的需要，符合生产过程中对防火、防爆、安全卫生、运输、安装及检修的需要。 2、水环境风险防范措施 项目区内一般区域采用水泥硬化地面，危废间等污染区采取重点防渗。 3、防火防爆措施 从总平面布置、工艺、自动控制、建/构筑物防火、电气防火、消防系统、设备泄压等方面采取防火、防爆控制措施。 4、防毒措施 尽量减少就地操作岗位，使作业人员不接触或少接触有毒物质，防止误操作造成中毒事故，安装有毒气体浓度检测报警装置，防止有毒气体在厂房内积聚，造成操作人员中毒窒息事故。 5、运输防范措施 坚持“预防为主，防治结合”的原则，首先做好预防工作，然后完善控制污染事故危害的措施。 6、安全管理措施 设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生。 7、应急预案 制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，并定期组织培训、演练。做好废气应急监测、废水应急监测。 表 4-20 应急预案表 <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>内容及要求</th></tr><tr><td>1</td><td>应急组织机构、人员</td><td>设立事故应急机构，人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成</td></tr></table>	序号	项目	内容及要求	1	应急组织机构、人员	设立事故应急机构，人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成
序号	项目	内容及要求					
1	应急组织机构、人员	设立事故应急机构，人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成					

2	应急救援保障	企业应配备必要的应急设施及设备和器材；事故易发的工作岗位配备必需的防护用品等。
3	报警、通讯联络方式	建立专用的报警和通讯线路，并保持其畅通。
4	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	发生事故时，要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动，并对事故产生的污染物进行有效的控制，同时启动当地的环境应急监测系统。
5	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	设立必要地控制和清除污染的相应措施。事故发生时，要及时发现事故发生地点和环节，并利用已有的防护措施减少污染物的排放。
6	应急培训计划	企业要注意日产工作中对事故应急处理的培训，以提高职工的安全防范意识。
7	公众教育和信息	通过各种方式，对周围居民等进行事故防范宣传。

7.5 环境风险分析小结

本项目采用成熟可靠的工艺和设备，在设计中严格执行有关规范中的安全卫生条款，厂区严格执行安全防火措施和消防措施，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施能及时控制事故，防止蔓延。因此，只要厂家严格遵守安全操作规程和制度，加强安全管理，项目生产是安全可靠的。

8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射工艺。

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	粉碎	颗粒物	碳化废气经 3080 管式炉、气氛炉尾部管道进入喷淋塔处理后与粉碎废气经设备自带滤袋除尘后的尾气并管经 15m 高排气筒 DA002 排放	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019)表 1 重点控制区排放限值要求(颗粒物: 10mg/m ³)
	碳化	颗粒物		
	离心、干燥	VOCs(丙酮、乙酸乙酯)	经集气罩收集后进入活性炭吸收柜处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放	《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》 (DB37/2801.6-2018)表 1、表 2 中排放限值 (VOCs: 60mg/m ³ , 3.0kg/h; 丙酮: 50mg/m ³)
		VOCs(丙酮、乙酸乙酯)	实验室通风	《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》 (DB37/2801.7-2019)表 3 浓度限值标准(VOCs: 2.0mg/m ³ ; 丙酮 0.6mg/m ³ ; 乙酸乙酯: 1, mg/m ³)
地表水环境	厂区废水总排口 DW001	COD	化粪池处理后环卫清运	/
		氨氮		
声环境	实验过程中的各设备	噪声	降噪、减振、隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般固废收集后资源化、无害化利用, 危险废物经过危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	按照分区进行防渗处理, 危废暂存间为重点防渗区, 办公区为一般防渗区, 厂区地面属于简单防渗。			
生态保护措施	加强绿化带的绿化, 建设整洁、优美的厂区。			

环境风险防范措施	1) 对职工进行安全和环保教育, 提高操作工人的技术水平和责任感, 降低误操作事故引发的环境风险。 2) 加强设备等的日常巡视与管理维护, 记录各种设备的运行情况, 备齐易损件的备件, 发现问题及时处理。 3) 危废暂存间实验废液等液体的储存设置储漏盘, 防止泄漏。 4) 制定风险应急预案, 一旦发现风险事故, 应立即关掉总阀门, 疏散周围人群, 组织人员排查原因。
----------	--

其他环境
管理要求

(1) 主要环境管理措施如下：

- ①成立环境管理机构，负责组织协调、监督实施全公司环境管理工作。
- ②加强环境保护法规政策学习和宣传。
- ③负责企业日常环境管理，组织现场监测和检查，开展污染控制，防止跑冒滴漏，确保污染物达标排放。
- ④及时向当地环保部门报告企业环保情况，并协助环保部门进行现场检查和污染纠纷的调处。
- ⑤协调参与本项目与周边企业突发事故应急预案工作，防止突发污染事故发生，并协同周边企业制定相应的应急措施。

(2) 设置环境保护标识

企业应制定环境管理文件及实施细则，按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废气排放口。同时噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。环保标识详见下表。

表 5-1 环保标识一览表

排放口	废气排放口	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物临时贮存区	危险废物贮存区
提示标志图形					/
警告标志图形					

(3) 竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，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，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。编制环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或

者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

表5-2 项目“三同时”验收一览表

项目	排放源	污染物	治理措施	验收指标	验收标准
噪声	生产设备	噪声	降噪、减振、隔声、距离衰减等	昼间≤60dB（A）	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求
固体废物	实验过程	生活垃圾	环卫部门定期清运	全部合理处置	资源化、无害化
		废包装物	外售		
		废试剂桶	厂家回收		
		实验废液	委托资质单位处理		
		清洗废液			
		产品检测废液			
		喷淋塔废水			
		实验废弃物			
		废活性炭			
废气	离心、干燥（有组织）	VOCs（丙酮、乙酸乙酯）	活性炭吸附柜+DA001排气筒	VOCs：60mg/m ³ ，3.0kg/h；丙酮：50mg/m ³	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1、表2中排放限值
	离心、干燥（无组织）		车间通风	VOCs：2.0mg/m ³ ；丙酮：0.6mg/m ³ ；乙酸乙酯：1mg/m ³	《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表3浓度限值标准
	碳化、粉碎	颗粒物	喷淋塔；滤袋；DA002排气筒	颗粒物：10mg/m ³	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区排放限值要求

(4) 管理

环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。根据《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95号）、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）及环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）中的相关要求，按行业分步实现对固定污染源的排污许可全覆盖。

	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目行业代码 M7320 工程和技术研究和试验发展，不在排污管理名录内。 （1）严格执行环保“三同时”制度，确保各项环保措施落实到位。 （2）积极配合环保部门的监督、监测管理，健全环境管理体制。 （3）污染物排放口、暂存场所，应严格按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB1556.2-1995）、《环境保护图形标志--固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）以及《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2643-2014）中有关规定执行。
--	---

六、结论

本项目建设地点位于张店区湖田镇商家村工业园煤井路3号，其建设符合相关产业政策要求，符合城市总体规划要求，其建设和选址是合理的，针对各种可能对环境产生影响的环节，均采取了相应的防治措施，最大限度地降低废水、噪声、固废对环境可能造成的污染，在落实各项环保措施后，所排放的各种污染物能够达到国家相关标准要求，对环境影响较小。因此，从环保角度讲该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs（以非 甲烷总烃计）	/	/	/	0.043	/	0.043	+0.043
	颗粒物	/	/	/	0.019	/	0.019	+0.019
	乙酸乙酯	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	丙酮	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75
	废包装物	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
危险废物	实验废液	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	清洗废液	/	/	/	1.8	/	1.8	+1.8
	产品检测废 液	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24
	喷淋塔废水				9	/	9	+9
	实验废弃物				0.5	/	0.5	+0.5
	废活性炭				1.137	/	1.137	+1.137
/	废试剂桶	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24

注：⑥=①+③+④-⑤，⑦=⑥-①

委 托 书

山东玄机技术服务有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》和当地环保部门的要求，碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司多孔碳材料实验研发项目需执行环境影响评价制度，今委托贵公司承担本项目环境影响评价报告表编制。

委 托 方：碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司

委托时间：2024年5月21日



确认书

我公司委托山东玄机技术服务有限公司编写的《碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司多孔碳材料实验研发项目》环境影响报告表，已经经我公司确认，环评报告所述内容与我公司建设项目情况一致；我对提供给山东玄机技术服务有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

建设单位：碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司（盖章）

2025 年 7 月 21 日

环境影响评价信息公开承诺书

淄博市生态环境局张店分局：

我单位 碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司 多孔碳材料实验 研发项目已达到受理条件，按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号）文件要求，为认真履行企业职责，自愿依法主动公开建设项目环境影响报告书、表全文信息（同时附删除涉及国家机密、商业秘密等内容及删除依据和理由说明报告），并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺！

建设单位：碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司

2025年1月27日



危险废物环境安全管理承诺书

淄博市生态环境局张店分局:

本公司“碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司多孔碳材料实验研发项目”建成运营过程中，会产生危险废物，主要为实验废液、清洗废液、产品检测废液、废气吸附废液、实验废弃物

废活性炭。为进一步提高公司环保意识、切实承担环保社会责任、促进危险废物环境无害化处理处置，我公司郑重承诺：

严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》中的要求，落实各项危险废物的收集、贮存和处置措施。本公司承诺后续建设过程中将按照要求建设危险废物暂存间，对产生的危险废物进行收集，并委托具备危险废物处置资质的单位进行清运处置。

公司名称：碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司（盖章）

日期：2025年5月27日



山东省建设项目备案证明			
项目单位 基本情况	单位名称	德佳（北京）科技有限公司淄博分公司	
	法定代表人	郭垒	法人证照号码 91370300MAEJPBEPXY
项目基本 情况	项目代码	2505-370303-89-01-497112	
	项目名称	德佳（北京）科技有限公司淄博分公司多孔碳材料实验研发项目	
	建设地点	张店区	
	建设规模和内容	本项目建设用于多孔碳材料的研发实验，包括萃取器、管式炉、粉碎机、烘箱、气氨炉及检测仪器等国产设备约44台（套）。项目建成后，预计实验规模为1kg/天。	
	建设地点详细地址	湖田镇商家村煤井路3号	
项目负责人	总投资	150万元	建设起止年限 2025年至2025年
	郭垒	联系电话 18562942609	
承诺： 德佳（北京）科技有限公司淄博分公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字：郭垒 备案时间：2025-05-22			

附件 3 租赁手续

租 赁 协 议

甲方(出租方)姓名:淄博起飞电气设备有限公司 乙方(承租方姓名):郭垒

联系电话:13806013346

联系电话:18562942609

身份证号:913703030619837681K

身份证号:370402198902133035

甲乙双方经充分协商,同意就下列房产租赁事项,订立本简易租房合同,并共同遵守。

一、甲方将坐落在山东省淄博市张店区湖田街道办事处商家村工业园煤井路3号院内东门北侧第一间的房产出租给乙方使用。该房产的基本情况已载于本协议附件一。乙方已对甲方所要出租的房产做了充分了解,愿意承租该房产。

二、甲乙双方议定的上述房产年租金为人民币(大写)伍仟元。

租赁期限自2025年3月1日至2026年2月28日止。租金按年结算,由乙方提前壹个月交付给甲方。付款方式:转账。

三、上述房产出租给乙方使用时,其该建筑物范围内的土地使用权同时由乙方使用。

四、甲方保证上述房产权益清楚。若发生与甲方有关的产权纠纷或债权债务,概由甲方负责清理,并承担民事责任,因此给乙方保证承租上述房屋权仅作为经营用房。

五、房产租赁期内,甲方保证并承担下列责任:

1.上述房产符合出租房屋使用要求;

2.如需出卖或抵押上述房产,甲方将提前壹个月通知乙方。

六、房产租赁期内,乙方保证并承担下列责任:

1.如需对房屋进行改装或增扩设备时,应征得甲方书面同意。费用由乙方自理;

2.如需转租第三人使用或与第三人互换房屋使用时,必须取得甲方同意;

3.因使用不当或其他人为原因而使房屋或设备损坏的,乙方负责赔偿或给以修复;

4.乙方将对甲方正常的房屋检查和维修给予协助;

5.乙方将在租赁期届满时的房产交还给甲方。如需继续承租上述房产,应提前壹个月与甲方协商,双方另签简易租房合同。

七、简易租房合同违约责任:任何一方未履行本协议规定的条款或违反国家和地方房地产租赁的有关规定,另一方有权提前解除本协议,所造成的损失由责任一方承担,乙方逾期交付租金,每逾期一日,由甲方按月租金金额的千分之3向乙方加收违约金。

八、如因不可抗力的原因而使承租房屋及其设备损坏的,双方互不承担责任。

九、本协议在履行中若发生争议,甲乙双方应采取协商办法解决。协商不成时,任何一方均可向房地产租赁管理机关申请调解,也可向有管辖权的人民法院起诉。

十、上述房产在租赁期内所需缴纳的税费,由甲乙双方按规定各自承担。

十一、其他约定事项:无

十二、本简易租房合同未尽事项,甲乙双方可另行议定,其补充议定书经双方签章后与本协议具有同等效力。

十三、本简易租房合同经双方签章并经房地产租赁管理机关审查批准后生效。

十四、本简易租房合同一式三份,甲乙双方各执一份,租房合同副本一份,送房地产租赁管理机关。

甲方:



乙方:

郭垒

2025年3月1日

附件 4 张店区湖田街道工业集聚区总体发展规划环境影响报告书审查意见

淄博市生态环境局张店分局

张环审（2025）1 号

关于《张店区湖田街道工业集聚区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》的审查意见

淄博市张店区人民政府湖田街道办事处：

《张店区湖田街道工业集聚区总体发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》《山东省规划环境影响评价条例》等有关规定，依据《淄博市生态环境局关于规划环境影响评价文件审查管理职责划分的通知》要求，淄博市生态环境局张店分局召集有关部门代表和专家组成审查小组（名单见附件），对《报告书》进行了审查，提出审查意见如下。

一、规划概述

（一）规划范围

湖田街道工业集聚区于 2021 年 9 月 1 日由淄博市张店区人民政府批准成立，批复文号为张政发（2021）16 号，规划范围为湖田街道淄东铁路以东至临淄界、胶济铁路-烯田路以北至高

新区界区域（不含玉黛湖风景区），规划面积约 2086.96 公顷。

（二）规划期限

规划期限为 2024-2035 年，以 2023 年为基准年，规划近期至 2025 年，远期为 2026-2035 年。

（三）产业定位

集聚区重点发展装备制造、新材料、塑料制品及食品加工四大主导产业。

（四）发展目标

到 2025 年，集聚区工业总产值达到 14.06 亿元，工业增加值 2.34 亿元。到 2035 年，集聚区工业总产值达到 25.18 亿元，工业增加值 4.20 亿元。

（五）基础设施规划

1. 给水。规划集聚区用水依托淄博沅泰供水服务有限公司炒米山水厂、淄博市自来水有限公司张店水厂和淄博市自来水有限公司湖田水厂联合供水。

2. 排水。集聚区胶济铁路以北居民和职工生活废水排入光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂和一分厂（新厂），集聚区胶济铁路以南生活废水和工业废水排入张店化工产业园污水处理厂。

3. 供热。集聚区居民采暖依托山东泰和热力股份有限公司，集聚区内山东星之联生物科技股份有限公司工业用热近远期依托集聚区外齐鲁石化热电厂，其他工业企业用热近远期依托山东

明瑞热电股份有限公司。

4. 燃气。集聚区燃气依托现有湖田分输站，由淄博绿博燃气有限公司运营。

二、《报告书》总体审议意见

《报告书》在对规划方案分析的基础上，基本识别了规划实施的主要环境和资源影响因素；分析了规划实施可能对区域大气、地表水、地下水、土地资源、生态等方面产生的环境影响；分析了与国土空间总体规划的符合性以及生态环境分区管控要求的协调性；开展了碳排放评价及碳减排潜力分析；论证了规划方案合理性及资源环境承载力；制定了环境监测与跟踪评价计划，开展了公众参与调查。

《报告书》评价目的、指导思想明确，评价技术路线和方法较适当，规划优化调整建议及避免或减缓不良环境影响的对策措施基本合理，评价结论总体可信。

三、《规划》的环境合理性、可行性的总体评价

《规划》用地基本符合《淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）》，针对突破城镇开发边界的区域，依据《自然资源部关于做好城镇开发边界管理的通知（自然资发〔2023〕193号）》《山东省自然资源厅关于印发山东省城镇开发边界管理实施细则（试行）的通知》，提出了空间管控要求。

《规划》目标衔接了淄博市分区管控方案要求，衔接了淄博市“十四五”生态环境保护规划，但目前《规划》所在区域PM₁₀、

PM_{2.5}、O₃等污染物存在超标问题，区域环境质量持续改善存在一定压力，需落实集聚区发展与区域环境质量改善协同的路径，确保满足环境目标和环境质量改善要求。

根据《报告书》和审查意见进一步优化《规划》方案，强化各项生态环境保护对策与措施，有效预防或减缓规划实施可能产生的不良环境影响，从生态环境角度分析，《规划》方案基本可行。

四、对《规划》优化调整和实施过程中的意见

（一）《规划》在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应当重新开展环境影响评价。在《规划》实施5年后，应开展环境影响跟踪评价。

（二）认真贯彻《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《国务院关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》（国发〔2022〕18号）《山东省“十四五”生态环境保护规划》《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34号）等文件要求，落实国家、省关于碳达峰碳中和等相关政策，切实推动集聚区生态环境高水平保护和经济高质量发展。

（三）严格执行法定规划，加强集聚区空间管制。严格落实生态环境分区管控要求。按照生态环境准入清单筛选入区项目，合理布局新入区企业。化工投资项目应按照《山东省化工投资项目管理规定》有关要求实施。

（四）健全集聚区环境风险防控体系，定期开展突发环境事件风险评估，强化企业—集聚区—政府环境管理联动，定期组织应急演练。督促指导入区企业制定相应的风险事故防范措施及应急预案，加强集聚区及相关企业应急物资储备、应急救援队伍及监测能力建设。

（五）推动减污降碳协同共治，引导企业不断改进高耗能工艺，持续降低碳排放强度。积极提升集聚区循环化水平，大力推进区内企业依法开展强制性清洁生产审核，鼓励集聚区开展整体清洁生产审核，全面提升集聚区清洁生产水平。

（六）结合环境质量改善目标、污染防治方案、减排任务等，制定集聚区污染物减排方案并认真落实。对涉及新增污染物排放的入区项目，依法依规落实污染物替代要求。

（七）大力推进 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 等污染防治，推动大气环境质量持续改善。大力推进企业 VOCs 治理，严格执行行业标准或无组织排放标准控制要求。建立完善全过程控制体系，实现全流程、全环节达标排放。

（八）落实固体废物环境管理制度，强化工业企业一般固体废物和危险废物的贮存、转移、利用及处置等环节的管理，积极推进无废集聚区建设。

（九）落实《报告书》提出的跟踪监测计划，编制年度监测报告并向社会公开，供入区建设项目共享环境监测成果。

（十）提高环境管理水平，强化日常环境监管，发现违法违

规问题，及时依法依规处理处置。

五、规划环评与项目环评联动建议

（一）集聚区下阶段引进项目开展环评时，应将本规划环评结论及审查意见作为项目环评文件审批的重要依据。

（二）入区项目环评可将有效期内监测数据作为环境质量现状数据直接引用。

（三）在符合集聚区准入条件和规划用地等相关要求的前提下，开展项目环评时，与有关规划的环境协调性分析、区域环境现状调查与评价、选址合理性论证等内容可以适当简化。

附件：《张店区湖田街道工业集聚区总体发展规划（2024-2035年）环境影响报告书》审查小组人员名单

淄博市生态环境局张店分局

2025年1月10日

附件

**《张店区湖田街道工业集聚区总体发展规划（2024-2035 年）
环境影响报告书》审查小组人员名单**

由明华	山东城市建设职业学院	教授
徐文洁	山东省城乡规划设计研究院	研究员
卜春祥	山东省淄博生态环境监测中心	研究员
杨淑英	山东省环境保护科学研究设计院有限公司	研究员
孟鹏超	山东恒生环境工程设计院有限公司	高级工程师
韩振夏	张店区工业和信息化局	科长
王学峰	张店区发展和改革局	科长
王集苗	张店区应急管理局	科长
王 曜	淄博市自然资源和规划局张店分局	科员
石怀凤	淄博市生态环境局张店分局	科长

抄送：张店区发展和改革局、张店区应急管理局、张店区工业和信息化局、淄博市自然资源和规划局张店分局，山东典图生态环境工程有限公司。

附件 5 关于碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司多孔碳材料实验
研发项目的预审意见

张店区人民政府湖田街道办事处

湖政发〔2025〕28 号

关于碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司 多孔碳材料实验研发项目的预审意见

张店区行政审批局：

碳佳（北京）科技有限公司淄博分公司多孔碳材料实验研发项目项目位于淄博市张店区湖田镇商家村工业园煤井路 3 号。该项目总投资 150 万元，主要承接主体母公司碳佳（北京）科技有限公司的小试研发工作，开展材料配方优化，多孔碳材料形貌尺寸及孔隙率调控技术研究等。

该项目符合街道整体规划，同意建设。



— 1 —

湖田街道党政办公室

2025年5月20日印发

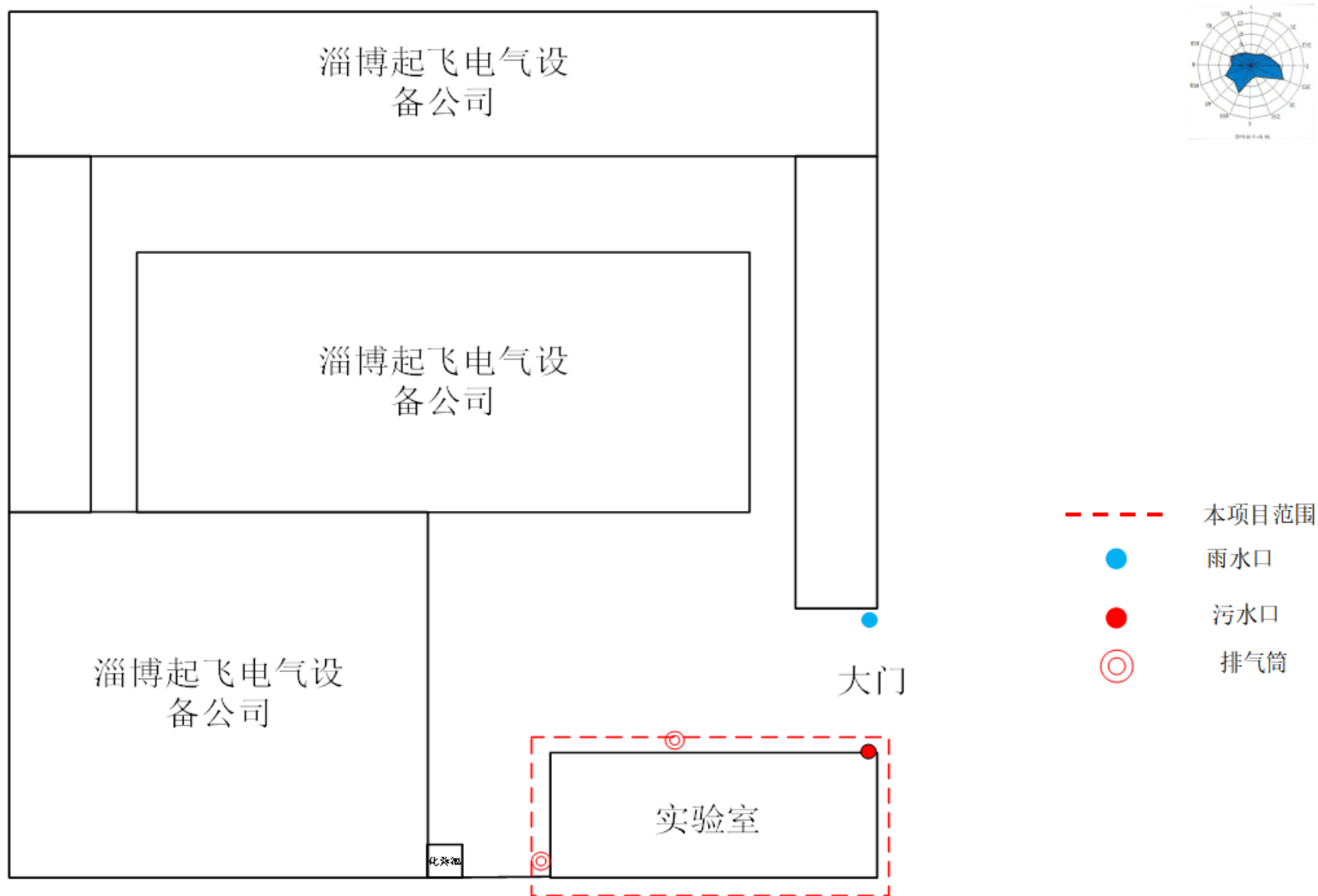


— 2 —

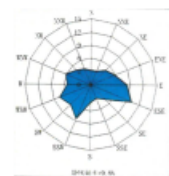
附图 1：项目地理位置图



附图 2-1: 项目厂区平面布置图 比例尺: 1: 8000



附图 2-2：项目平面布置图 比例尺：1：220

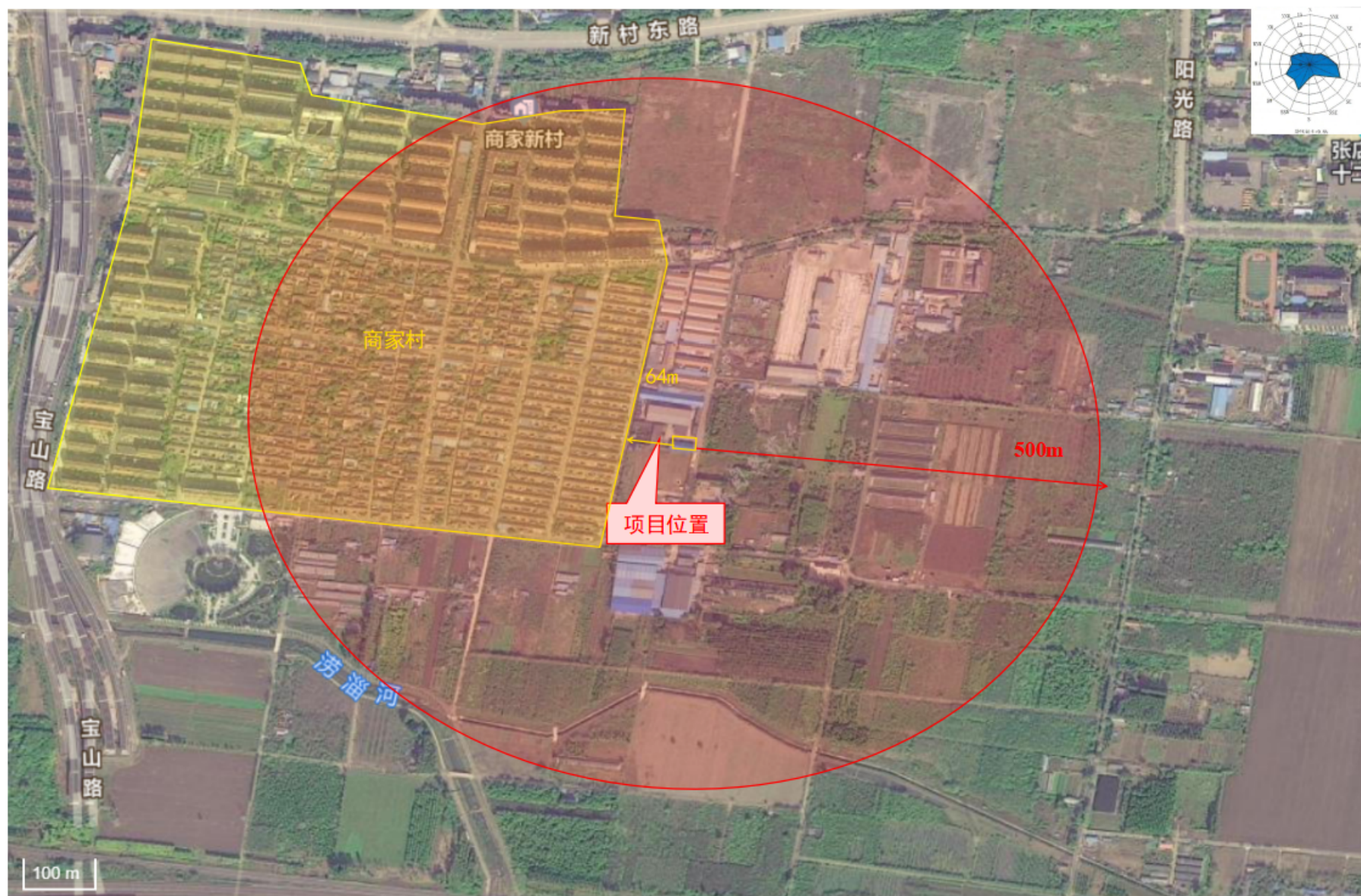


喷淋塔



活性炭吸附装置

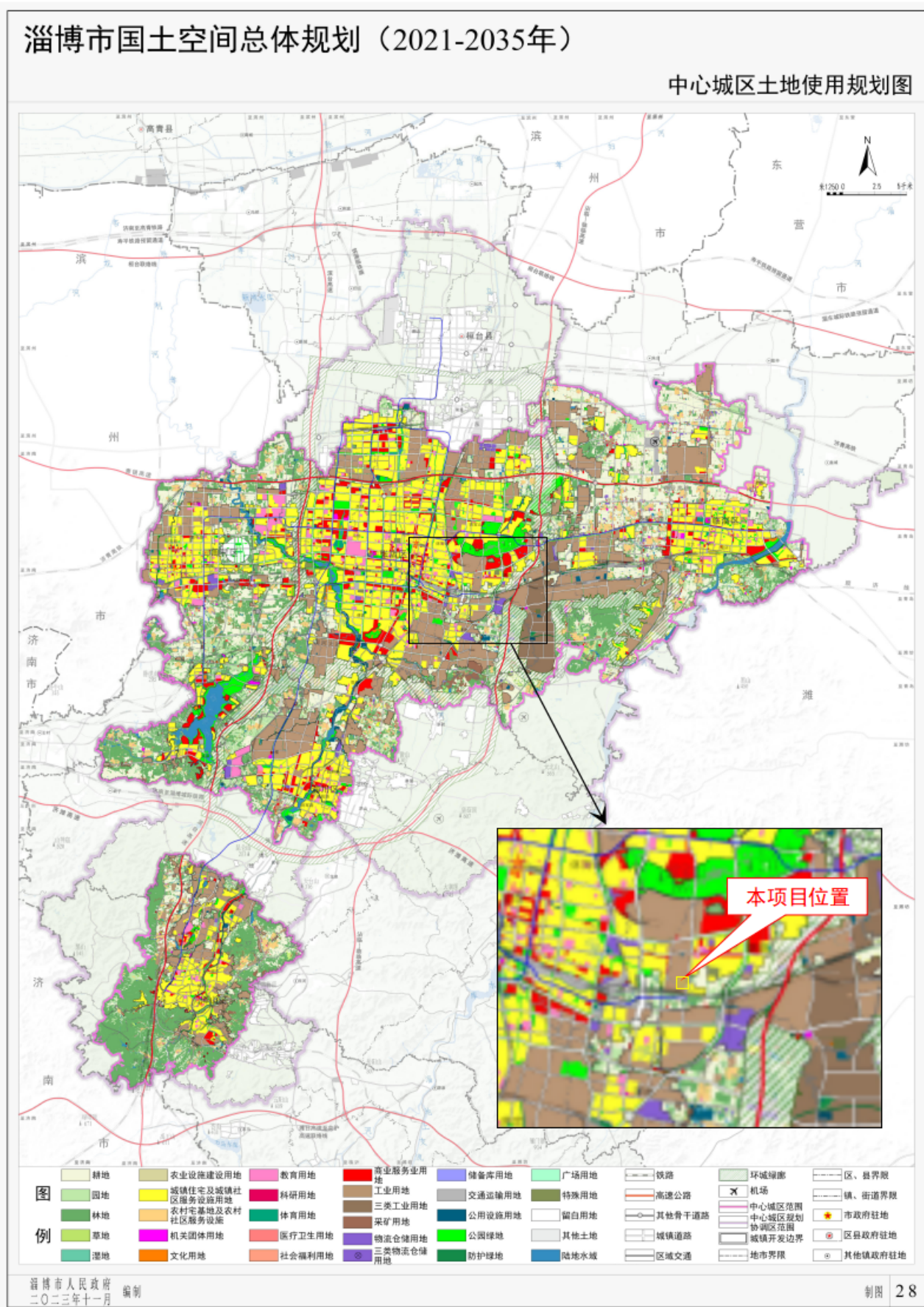
附图 3：项目保护目标分布图



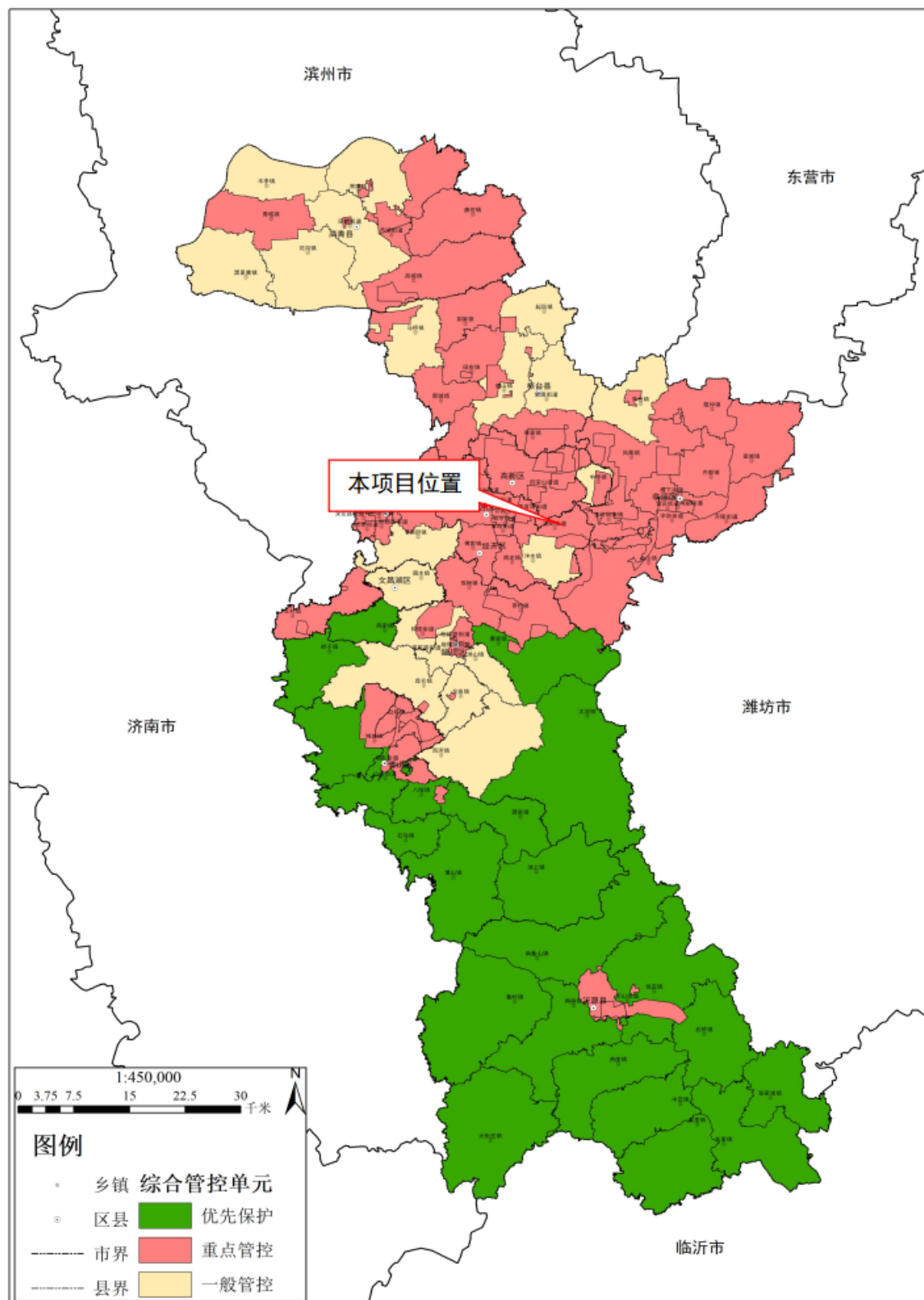
附图 4：项目周边环境概况图



附图 5：《淄博市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中心城区土地使用规划图



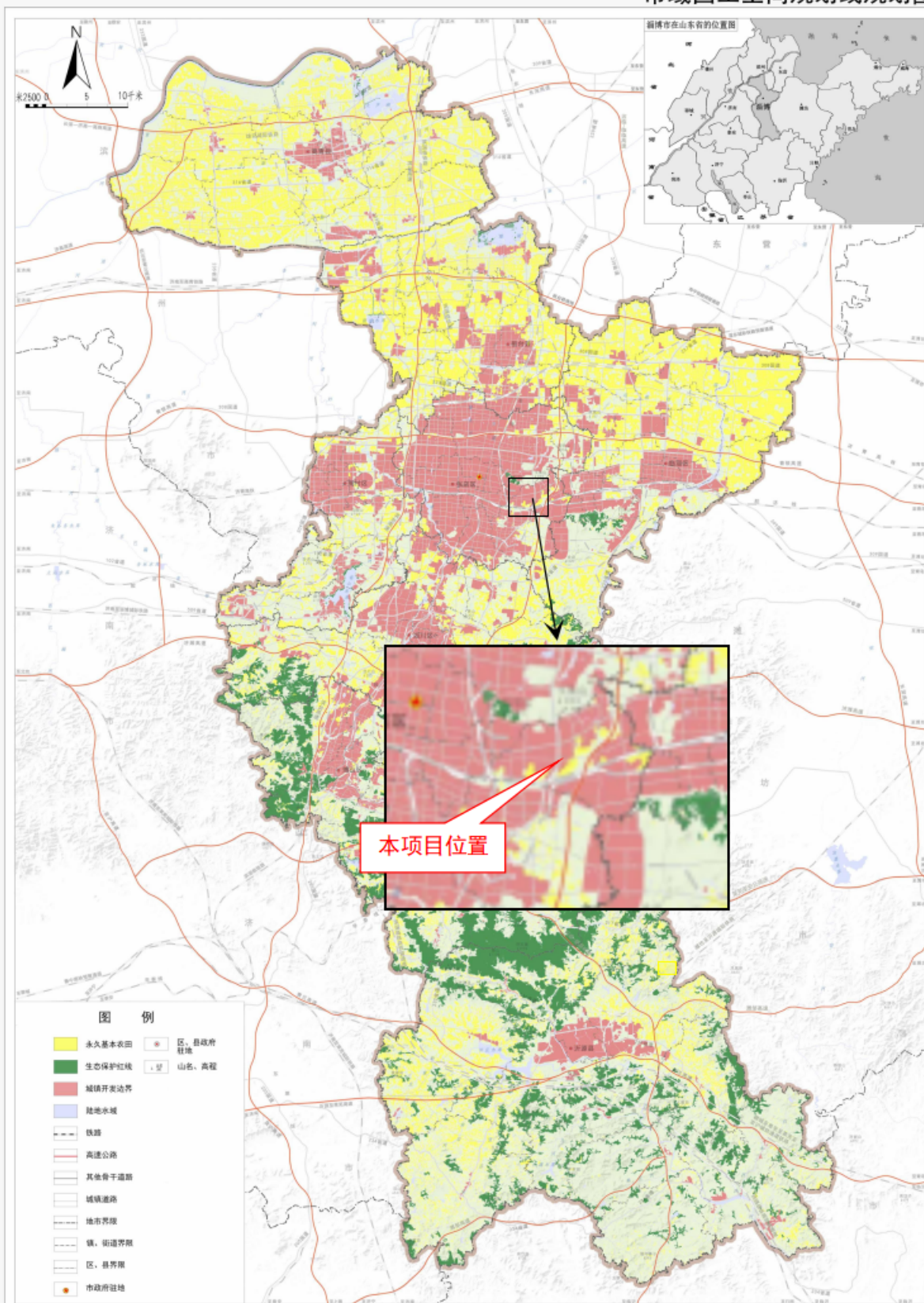
附图 6：淄博市生态环境管控单元图



附图 7：淄博市国土空间控制线图

淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域国土空间规划线规划图



淄博市人民政府
二〇二三年十二月

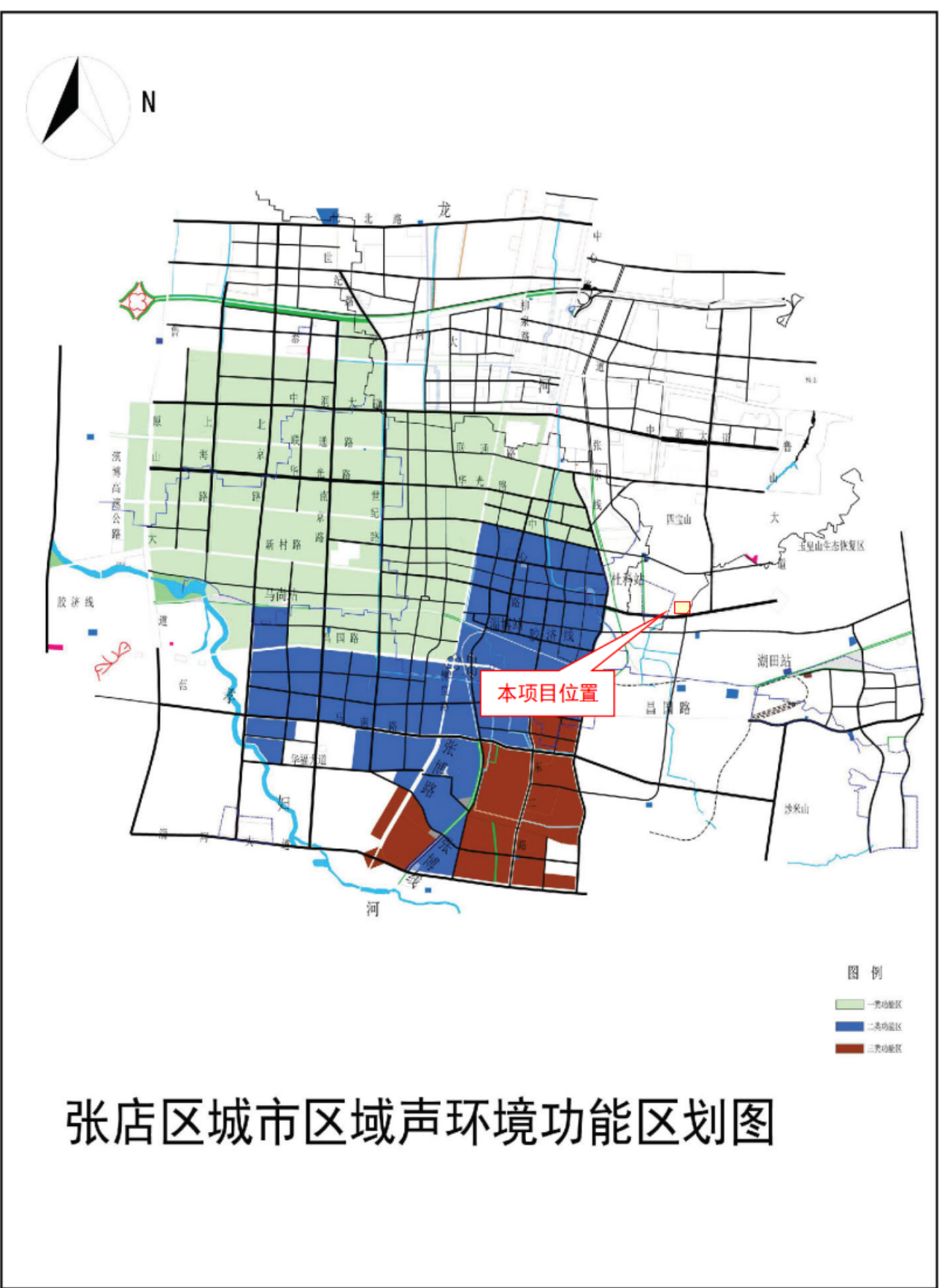
编制

中规院（北京）规划设计有限公司 淄博市规划设计研究院有限公司
北京地格规划顾问有限公司 淄博国土调查测绘有限公司

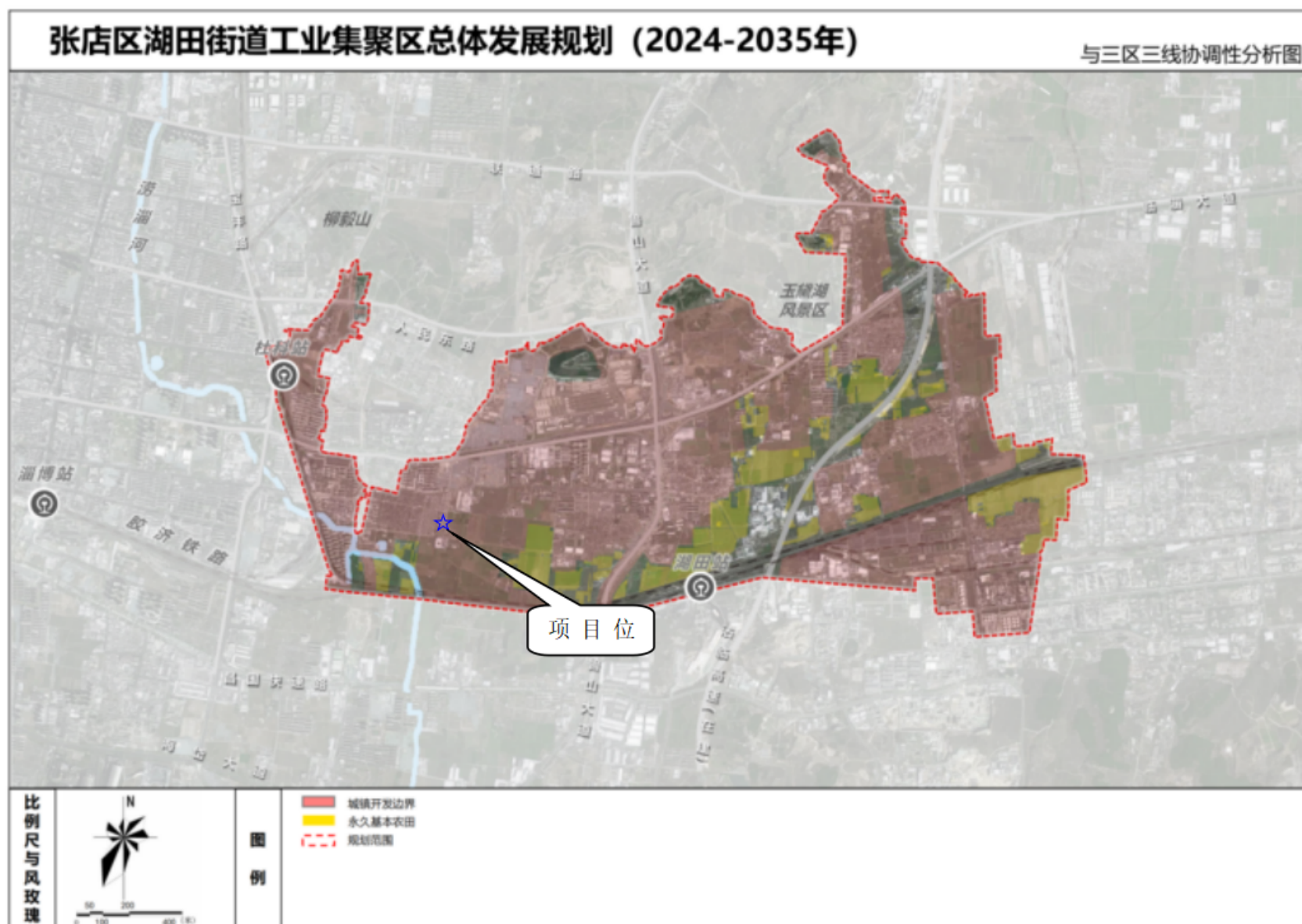
制图

14

附图 8：张店区城市区域声环境功能区划图



附图 9：张店区湖田街道工业集聚区总体发展规划（2024-2035 年）-与三区三线协调性分析图



附图 10：张店区湖田街道工业集聚区总体发展规划（2024-2035 年）-近期土地使用规划图

