

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 基于 5G 通讯技术的应急科技创新基地项目

建设单位 (盖章): 湖北万联科创有限公司

编制日期: 2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1710750763000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6wkrb1		
建设项目名称	基于5G通讯技术的应急科技创新基地项目		
建设项目类别	27--058玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	湖北万联科创有限公司		
统一社会信用代码	91420981MACY8E642R		
法定代表人 (签章)	肖波		
主要负责人 (签字)	肖波		
直接负责的主管人员 (签字)	肖波		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	武汉华维环境工程技术有限公司		
统一社会信用代码	91420111303764841G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
马春玲	20210503542000000013	BH054613	马春玲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
马春玲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH054613	马春玲



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名: 马林玲
证件号码: 420302199004193189
性别: 女
出生年月: 1990年04月
批准日期: 2021年05月30日
管理号: 20210503542000000013



统一社会信用代码
91420111303764841G

营业执照

(副本)



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

名称 武汉华维环境工程技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 蔡波

经营范围 环保工程、市政工程、建筑工程设计及施工；项目环境影响评估；工程造价咨询；环境污染治理工程施工及维护；环境保护竣工验收。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2015年01月04日

营业期限 2015年01月04日至2034年01月03日

住所 武汉东湖新技术开发区雄楚大道888号金地
·雄楚1号一期商2栋15层05室

登记机关



2020 年 07 月 17 日

湖北省社会保险参保证明（个人专用）

姓名	马春玲	性别	女	个人编号	10053743705	社会保障号	421302199004131649
参保缴费地	武汉市		本地缴费月数	100		参保险种	企业养老
缴费地最末所在单位							
单位编号		100615791		单位名称		武汉华维环境工程技术有限公司	
近36个月参保缴费情况							
记录月份	单位名称	缴费基数(元)	缴费类型	记录月份	单位名称	缴费基数(元)	缴费类型
202403	武汉华维环境工程技术有限公司	4224	正常	202211	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	正常
202402	武汉华维环境工程技术有限公司	4224	正常	202210	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	正常
202401	武汉华维环境工程技术有限公司	4224	正常	202209	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	正常
202312	武汉华维环境工程技术有限公司	4224	正常	202208	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	正常
202311	武汉华维环境工程技术有限公司	4224	正常	202207	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	补收
202310	武汉华维环境工程技术有限公司	4224	正常	202206	武汉华维环境工程技术有限公司	3740	正常
202309	武汉华维环境工程技术有限公司	4224	正常	202205	武汉华维环境工程技术有限公司	3740	正常
202308	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	正常	202204	武汉华维环境工程技术有限公司	3740	正常
202308	武汉华维环境工程技术有限公司	147	补差	202203	武汉华维环境工程技术有限公司	3740	正常
202307	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	正常	202202	武汉市时空园林景观建筑工程有限公司	3740	正常
202307	武汉华维环境工程技术有限公司	147	补差	202111	武汉市时空园林景观建筑工程有限公司	3740	正常
202306	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	正常	202112	武汉市时空园林景观建筑工程有限公司	3740	正常
202305	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	正常	202111	武汉市时空园林景观建筑工程有限公司	3740	正常
202304	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	正常	202110	武汉市时空园林景观建筑工程有限公司	3740	正常
202303	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	正常	202109	武汉市时空园林景观建筑工程有限公司	3740	正常
202302	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	正常	202108	武汉市时空园林景观建筑工程有限公司	3740	正常
202301	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	正常	202107	武汉市时空园林景观建筑工程有限公司	3740	正常
202212	武汉华维环境工程技术有限公司	4077	正常	202106	武汉市时空园林景观建筑工程有限公司	3739	正常

备注：
1、社会保障号：中国公民的“社会保障号”为身份证号；外国公民的“社会保障号”为护照号或居留证号。
2、本证明由参保人自行保管，因遗失或泄露造成的不良后果，由参保人负责。
3、本地缴费月数是指：参保缴费地实际缴费月数与转入缴费月数之和。
4、本参保证明出具后3个月内可在“湖北省社保证明验证平台”进行验证。
验证平台：<http://59.175.218.201:8005/template/dzshzmyz.html>
授权码：2024 0401 0946 15N1 5V5K

打印时间： 2024年04月01日

《湖北万联科创有限公司基于 5G 通讯技术的应急科技创新基地项目

环境影响报告表》专家意见修改清单

孝感市生态环境局应城市分局于 2024 年 3 月 22 日在应城市主持召开《湖北万联科创有限公司基于 5G 通讯技术的应急科技创新基地项目环境影响报告表》技术评估会，专家意见及修改内容见下表。

专家意见	修改内容	备注
1、调查项目土地利用现状及相应配套设施实施情况。补充项目与开发区空间布局、产业组团符合性分析。	①调查项目土地利用现状及相应配套设施实施情况； ②补充项目与开发区空间布局、产业组团符合性分析。	①详见 P6、P34、P64； ②详见 P3-P4，附图 10
2、细化拟建项目的建设内容，说明研发楼研发内容，完善原辅材料一览表，明确相应污染防治措施。结合项目特点及物料物化特性核实项目污染因子及其排放标准；	①细化拟建项目的建设内容，说明研发楼研发内容； ②完善原辅材料一览表； ③明确相应污染防治措施； ④结合项目特点及物料物化特性核实项目污染因子及其排放标准。	①详见 P17； ②详见 P19； ③详见 P49； ④详见 P38-39。
3、细化工程分析，复核拟建项目主要工序工艺，明确辅料、固化剂、促进剂使用情况，进一步核实项目各类污染物（含 VOCs、固体废物、危险废物等）产生源强及核定依据，核实排污节点。细化焊接、切割、涂装等工序污染物的收集及净化设施。	①细化工程分析，复核拟建项目主要工序工艺； ②明确辅料、固化剂、促进剂使用情况； ③进一步核实项目各类污染物（含 VOCs、固体废物、危险废物等）产生源强及核定依据，核实排污节点； ④细化焊接、切割、涂装等工序污染物的收集及净化设施。	①详见 P29-30； ②详见 P19； ③详见 P50、P69-72； ④详见 P53-58。
4、明确项目周边环境状况，核实引用监测数据有效性。结合湖北省十四五生态环境规划及污染防治攻坚方案明确项目挥发性有机物收集率及处理率要求，核实物料平衡分析核实挥发性有机物等特征污染物产生及排放情况，明确处理装置参数，补充活性炭更换周期和日常管理与监控要求，补充事故状态活性炭吸附净化系统失效、挥发性有机气体的环境影响。完善声环境影响评价。	①明确项目周边环境状况，核实引用监测数据有效性； ②结合湖北省十四五生态环境规划及污染防治攻坚方案明确项目挥发性有机物收集率及处理率要求； ③核实物料平衡分析核实挥发性有机物等特征污染物产生及排放情况。 ④明确处理装置参数，补充活性炭更换周期和日常管理与监控要求； ⑤补充事故状态活性炭吸附净化系统失效、挥发性有机气体的环境影响。 ⑥完善声环境影响评价。	① 详见 P25 ，P33-36； ②详见 P50； ③详见 P51-52； ④详见 P57-P58、P60； ⑤详见 P60-P61； ⑥详见 P68。

5、结合当地的气象条件、周边敏感点分布状况、项目生产特点等，分析项目总平面布置环境合理性。核实危险废物类别及产生情况、完善收集、贮存及安全处置措施。完善项目防渗分区图，明确防渗要求。	①结合当地的气象条件、周边敏感点分布状况、项目生产特点等，分析项目总平面布置环境合理性； ②核实危险废物类别及产生情况、完善收集、贮存及安全处置措施； ③完善项目防渗分区图，明确防渗要求。	①详见 P25； ②详见 P70-76； ③详见附图 2，P77
6、结合污染防治攻坚要求，完善施工期扬尘、机械烟气、渣土堆放、物料和渣土运输的污染防治措施；细化施工污水收集、处理和排放（或利用）方案，减少对周边环境的影响。	①结合污染防治攻坚要求，完善施工期扬尘、机械烟气、渣土堆放、物料和渣土运输的污染防治措施； ②细化施工污水收集、处理和排放（或利用）方案，减少对周边环境的影响。	①详见 P43-45； ②详见 P45-46；
7、核实自行监测计划，根据优化后的环境保护措施核实环保投资，完善环境保护措施监督检查清单。补充完善规划符合性分析图、总平布置图、排污节点图、敏感目标相对位置关系及周边环境状况图。	①核实自行监测计划； ②根据优化后的环境保护措施核实环保投资，完善环境保护措施监督检查清单。 ③补充完善规划符合性分析图、总平布置图、排污节点图、敏感目标相对位置关系及周边环境状况图	①详见 P63； ②详见 P86； ③详见附图 10、附图 2、附图 3、P29

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	88
六、结论	90
附表	91

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目总平面布置图

附图 3：环境保护目标分布图

附图 4：项目周边环境示意图

附图 5：项目卫生防护距离包络线图

附图 6：大气环境、地下水、噪声现状监测引用位置示意图

附图 7：土壤监测布点图

附图 8：应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区控制性详细规划—土地利用规划图

附图 9：应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区控制性详细规划—污水规划图

附图 10 应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区控制性详细规划—产业发展规划布局图

附图 11 孝感市环境管控单元分布关系图

附图 12：项目与湖北省生态保护红线位置关系图

附件

附件 1：项目委托书

附件 2：项目备案证

附件 3：建设单位营业执照

附件 4：项目土地成交确认书

附件 5：环境现状引用监测报告（TSP、地下水、噪声）

附件 6：环境现状监测报告

附件 7：项目原料检测报告

附件 8：规划环评审查意见

附件 9：项目主要污染物总量控制指标的函

附件 10：专家意见

附件 11：确认函

一、建设项目基本情况

建设项目名称	基于 5G 通讯技术的应急科技创新基地项目		
项目代码	2310-420981-04-01-291750		
建设单位 联系人	肖波	联系方式	13986019274
建设地点	孝感市应城市经济技术开发区工业园省港大道以西，罗湖路以北		
地理坐标	东经 113 度 35 分 37.697 秒，北纬 30 度 52 分 49.456 秒		
国民经济 行业类别	C3062 玻璃纤维增强 塑料制品制造	建设项目 行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 58 玻璃纤维和玻璃纤维 增强塑料制品制造 306；
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	应城市发展和改革委员会	项目备案文号	2310-420981-04-01-291750
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	115
环保投资占比 （%）	0.38	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	40532.1
专项评价设 置情况	无		
规划情况	2017年，湖北应城经济开发区管理委员会编制完成了《应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区控制性详细规划》。		
规划环境影 响评价情况	2017年5月2日，原湖北省环境保护厅批复了《应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区控制性详细规划环境影响报告书》，批复文号鄂环函[2017]130号。		
规划及规划 环境影响评 价符合性分 析	（一）规划符合性分析 应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区位于应城市经济技术开发区高新技术园东南侧，用地范围为：东到规划 8 号路，南至武荆		

	高速公路，西以大富水故道（老县河）为界，北邻长荆铁路，总用地面积为 17.34 平方公里。 根据工业园区产业规划，工业园主导产业以纺织服装、厨卫家居、食品加工、新材料（耐火材料、新型石膏材料）、机械电子（含装备制造）、药用包装和容器制造、现代物流服务业为主，有利于应城市实现资源型工矿城市向深加工型工业城市的转变。 示范区规划结构可概括为：一心、两轴、七区。 一心：综合中心，既是省级高新技术产业开发区的多功能中心，也是主城区远景发展的城市副中心。 两轴：武荆高速连接线（1 号路）作为南北向景观主轴，横七路（33 号路）作为东西向景观主轴。 七区：两个生活区（黄滩镇镇区、职工生活区），四个工业园，一个物流园。 根据本区周边用地特点，结合现状用地和产业布局要求，规划采用方格网的路网形式，以武荆高速连接线为界：以东为工业园，以西靠近黄滩镇镇区和大富水故道为生活区，靠近武荆高速公路为物流园。 结合《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发[2015]178 号文）和《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量控制和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评[2016]14 号）等有关要求，根据国家现行产业政策，示范区的发展定位及区域的环境和资源状况、环境容量等因素，示范区在引入工业企业时，应禁止引入以下类型的企业： ①污染量大、污染控制难度大和环保投资高的项目。这类项目主要有：染料化工、基础化工、印染、造纸纸浆、化肥、农药等污染型项目。 ②“两高一资”（高能耗、高排放、资源型）项目； ③使用原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油（重油和渣油）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料（树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等）等高污染燃料的建设项目。
--	---

同时，在选址、生产过程等方面存在以下问题的工业企业，也应禁止引入：

①所在区域市政基础设施不健全或生产过程中产生的污染物无法达标排放的工业企业；

②防护距离设置不能满足环保要求的工业企业（包括防护距离设置不足或防护距离内的敏感建筑无法拆迁等情况）；

③选址不符合相关环保政策要求的工业企业。

示范区工业项目行业准入具体要求见表 1-1。

表 1-1 示范区内工业用地行业准入一览表

规划区域 产业类别	工业园区（1号、2号、3号、4号工业园）	物流园
禁止发展项目	使用原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油（重油和渣油）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料（树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等）等高污染燃料的建设项目	
	使用硫含量大于 0.3%（指可排放硫含量）的固硫型煤，硫含量大于 0.5%、灰分含量大于 0.01%的柴油、煤油等高污染燃料的建设项目。	
	使用《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）淘汰类的落后生产工艺和设备的食品加工、纺织服装、机械电子（含装备制造）等行业。	
	以粉尘为特征污染物的行业如冶金、铁合金和其他金属冶炼、水泥粉磨站、石材加工等产业。	
	使用高毒、高污染原料、产生强烈刺激性异味的行业如化工、医药等产业。	
	“两高一资”（高能耗、高排放、资源型）项目。	
	爆炸品、易燃气体、毒性气体、易燃液体、易于自燃物质、氧化性物质、有机过氧化物、毒性物质、遇水放出易燃气体物质的仓储物流行业。	
控制、限制发展项目	属于《外商投资产业指导目录》（2015 年修订）中禁止类的现代物流业，包括：①空中交通管制；②邮政公司、信件的国内快递业务。	
	对环境质量要求高的房地产或大型职工宿舍(生产辅助性的倒班宿舍除外)等产业。	有污染的实体性工业项目。
	耗水量较大，且中水回用率不高的项目。	
	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）和《外商投资产业指导目录》（2015 年修订）中限制类项目。	
鼓励发展项目	以喷涂为主的项目。	
	耐火材料、新型石膏材料的开发与研制。	粮食、棉花、食用油、食糖、化肥、石油等重要商品现代化物流设施建设。汽车及零部件仓储与贸易。
	对居住和公共设施等方面基本无干扰和污染的机械电子产业。	农产品物流配送（含冷链）设施建设，食品物流质量安全控制技术服

		务。
	新型、环保、使用便捷的药用包装和容器的开发和应用。	药品物流配送（含冷链）技术应用和设施建设，药品物流质量安全控制技术服务。
	智能家居、物联网家居、信息系统、智能操作系统的研发。	实现港口与铁路、铁路与公路、民用航空与地面交通等多式联运物流节点设施建设与经营。海港空港、产业聚集区、商贸集散地的物流中心建设。
	高档纺织品及服装工艺技术开发。	产业聚集区、商贸集散地的物流中心建设。
	农产品、畜禽产品和传统特色产品的贮藏、保鲜、加工、分级包装技术。	无污染或轻污染都市型工业。
	立体停车场建设；湖泊水渠整治；城市雨水收集利用工程；燃气工程、集中供热建设和改造工程；地下管道共同沟建设；城市公共交通建设及智能交通体系建设；太阳能热利用及光伏发电应用一体化建筑。	

本项目位于三号工业园内，能源以电能为主，比对上表可知，本项目不属于“两高一资”项目，不属于示范区的禁止、控制、限制发展项目，符合示范区产业规划。项目为玻璃钢制品，建设符合开发区规划。

（二）规划环境影响评价符合性分析

根据《应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区控制性详细规划环境影响报告书》，项目符合规划环境影响评价结论和审查意见，具体分析见表1-2。

表1-2 项目与规划环境影响评价符合性分析

序号	规划环境影响评价结论及审查意见要求	本项目情况	是否符合
1	鉴于区域环境空气质量和纳污水体大富水及老县河已超过环境功能区划标准，应城市人民政府和园区管委会须严守“环境质量底线要求”，按照环境质量“只能变好、不能变坏”的目标，积极开展区域环境综合整治，切实保护和改善区域环境质量。在园区环境质量未取得明显改善前，须严格控制园区内新增水、大气污染物排放的建设项目，确需建设的项目其新增水、大气污染物排放总量由同一流域区域内现有企业“十三五”消减中两倍替换。	本项目废水、废气将严格落实相应有效的环保措施，保证各污染因子达标排放，新增的水、大气污染物将严格落实污染物排放总量管控要求。	符合
2	各类入园项目应严格遵循园区总体规划要求，严禁违反国家产业政策及不符合园区总体规划的建设项目入区。园区禁止引入电镀、印染、酱腌菜、液态发酵、医药化工等，耗水量大，水污染排放量大，废水中含重金属、难降解有	项目无生产废水排放。本项目符合园区总体规划要求，为园区主导产业，不属于	符合

		机物、盐浓度高的项目。园区禁止引入粉尘等大气污染物排放量较大的行业，如金属冶炼、水泥、石材加工等。	园区禁止和限制类项目。	
	3	贯彻循环经济理念，采取中水回用等措施减少水资源消耗量，降低废水排放量，提高区域水资源利用率，减少园区污水排放总量。加大水污染控制和水环境治理投入。应明确新建项目水资源重复利用率、单位产品新鲜水消耗量等清洁生产准入指标要求，对达不到指标要求的项目禁止建设。	项目无生产废水排放，生活污水经厂区污水处理设施预处理后可达标排放。	符合
	4	加强入园企业环境管理，对生产废水必须进行预处理，达到园区污水处理设施接管标准要求后，方可入园区污水处理厂集中处理；园区相关企业排放的废水应设置在线、视频监控系统及自控阀门。园区企业应加强对废气的处理，尤其是严格控制挥发性有机物及恶臭气体的排放，配备相应的应急处理设施。园区内固体废物和危险废物必须按照国家相关管理规定及规范进行安全处置，并建设符合国家规范要求的临时储存场所。	项目无生产废水排放；废气采取相应的处理措施后可达标排放；固体废物和危险废物按照国家相关管理规定及规范进行安全处置，并建设符合国家规范要求的临时储存场所。	符合
	5	园区应推广使用清洁能源和集中供热，不得建设分散的燃煤供热锅炉，或使用其他高污染燃料。加强园区燃气管道建设，优化使用天然气等清洁能源。	项目主要使用电能	符合
	6	切实做好园区的生态环境保护和生态建设，区域内现有河流等水体应严格予以保护，沿水域应建设防护绿地带或生态景观带，保证河渠的水体功能。园区开发建设活动应符合《湖北省水污染防治条例》等相关法规的规定。生态敏感区建立保护区域，保护区域内禁止建设与保护无关的建设项目。	项目无生产废水排放。	符合
其他符合性分析	（三）产业政策符合性分析 根据国家发展和改革委员会令第7号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品防撞桥梁设备，不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类规定的范围。国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发[2005]40号）第十三条规定：不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。 应城市发展和改革局于2023年10月以《湖北省固定资产投资项目备案证》登记备案项目代码：2310-420981-04-01-291750，同意项目备案。			

因此，本项目建设符合当前国家产业政策。

（四）用地及规划符合性分析

根据国家发改委和国土资源部发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》等关于限用土地的要求，本项目不属于限制用地和禁止用地类别。

项目位于应城市经济技术开发区工业园省港大道以西，罗湖路以北，根据土地成交确认书详见附件 4，本项目用地为建设用地，项目的建设未改变其土地利用性质。因此，项目的建设符合符合当地土地利用规划。

（五）“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》）。《通知》要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量，本项目建设与《通知》中“三线一单”、“三联动”符合性分析见表 1-3。

表 1-3 项目选址与“三线一单”、“三联动”符合性分析一览表

控制要求		符合性分析	环评要求
三线一单	生态保护红线	本项目位于应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区，园区范围内无生态保护红线，项目建设符合生态保护红线要求。	/
	环境质量底线	根据 2022 年孝感市环境空气质量公报数据，项目所在区域属于不达标区。随着地区大气减排规划及蓝天保卫战行动计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。根据 2022 年孝感市环境质量状况公报中关于大富水环境质量监测结论，大富水监测断面满足水环境功能区划标准。项目运营后，各污染物经过处理后达标排放。	项目运营后，各污染物必须经过处理后达标排放。
	资源利用上线	项目运行过程中消耗一定的水、电、天然气等资源，但消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上限要求。	/
	环境准入负面清单	项目位于应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区，根据园区规划环评，本项目不属于园区的环境准入负面清单内项目。	/
三	项目环评审批	根据《关于应城“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区控制性详细规划环境影响报告书	确保项目环保手续齐全、污

联动	与规划环评联动机制	审查意见的函》（鄂环函[2017]130号），园区定位为以机械电子、新材料、纺织服装、厨卫家居、食品加工及药用包装和容器制造等为主要产业。项目玻璃钢制品，属于新材料，建设符合开发区规划。	染防治措施到位、污染物达标排放。
	现有项目环境管理联动机制	根据 2022 年孝感市环境空气质量公报数据，项目所在区域属于不达标区。随着地区大气减排规划及蓝天保卫战行动计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。根据 2022 年孝感市环境空气质量状况公报中关于大富水环境质量监测结论，大富水监测断面满足水环境功能区划标准。项目运营后，各污染物经过处理后达标排放。	项目运营后，各污染物必须经过处理后达标排放。
	区域环境质量联动机制		

（六）与《孝感市人民政府办公室关于印发孝感市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》符合性分析

本项目选址位于应城市经济开发区工业园省港大道以西，罗湖路以北，不在湖北省生态保护红线范围内，属于重点管控单元（黄滩镇）。重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放管控和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决突出生态环境问题。本项目与孝感市生态环境重点管控单元总体的管控要求基本符合，具体分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与重点管控单元总体管控要求符合性分析

管控类型	管控要求	相符性分析	是否符合
空间布局约束	1、单元内林地执行湖北省总体准入要求中关于自然生态空间、天然林、公益林等的空间准入要求。 2、应城经济开发区新建、改扩建项目应符合园区规划，并执行园区规划环评（跟踪评价）的准入要求。 3、开发区内禁止引入各类化工、合成原料药项目；纺织类项目不得包含染整工序；装备制造企业不得包含电镀工艺。 4、单元内农业种植禁止使用剧毒、高残留的农药、兽药。水产养殖禁止养殖珍珠和在江河、湖库、输水渠等水体进行围栏围网养殖、投肥（粪）养殖。 5、单元内的农用地执行湖北省总体准入中关于耕地空间布局约束的准入要求。	项目符合园区产业规划，不属于禁止新建项目，符合相关准入要求。	符合
污染物排放管控	1、生活污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。 2、黄滩镇污水处理率达到 75%。 3、新建、改扩建项目一律实施 VOCs 排放等量或减量置换。工程机械制造行业：有机废气收集率不低于 80%。	项目生活污水通过污水管网排入市政污水管网；项目废气主要污染物为挥发性有机	符合

	4、若上一年度应城市 PM2.5 年均浓度超标，单元内建设项目排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物实施区域 2 倍削减替代。 5、单元内限养区、适养区现有畜禽养殖场进行限期治理，确保污染物达标排放。新建、改扩建畜禽养殖项目污染物排放不得超过排放标准和总量控制要求。	物，根据区域总量控制政策，挥发性有机物总量由孝感市生态环境局应城市分局进行分配。	
环境风险防控	1、应城经济开发区应建立大气、水、土壤环境风险防控体系。 2、应城经济开发区生产、储存危险化学品及产生大量废水的先进制造业、高新技术产业等企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 3、应城经济开发区产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的先进制造业、高新技术产业等企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目环境风险较小，公司不属于重点环境风险监管企业，拟采取针对性环境风险防范措施。	符合

（七）生态环境保护法律法规政策的相符性

1、与《中华人民共和国长江保护法》的相符性

本项目不属于《中华人民共和国长江保护法》禁止和限制类建设项目，与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析详见下表。

表1-5 本项目与《中华人民共和国长江保护法》的相符性一览表

序号	管理要求	本项目情况	相符性
1	长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	不属于管控对象	相符
2	加强长江流域河道、湖泊保护工作。长江流域县级以上地方人民政府负责划定河道、湖泊管理范围，并向社会公告，实行严格的河湖保护，禁止非法侵占河湖水域。	不占用河湖水域	相符
3	划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。	不占用河湖岸线	相符
4	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不属于管控对象	相符
5	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	不属于管控对象	相符
6	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	不属于管控对象	相符
7	禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	不属于管控对象	相符
8	加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	不属于管控对象	相符

9	加强对长江流域湿地的保护和管理，维护湿地生态功能和生物多样性。	不属于管控对象	相符
	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	不属于管控对象	相符
	在长江流域水生生物保护区全面禁止生产性捕捞；在国家规定的期限内，长江干流和重要支流、大型通江湖泊、长江河口规定区域等重点水域全面禁止天然渔业资源的生产性捕捞。	不属于管控对象	相符
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不占用河湖岸线	相符
	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。	不属于管控对象	相符
2、与《长江经济带生态环境保护规划》的相符性 本项目不属于《长江经济带生态环境保护规划》中禁止、限制类建设项目，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》。本项目与《长江经济带生态环境保护规划》的相符性详见下表。			
表1-6 本项目与《长江经济带生态环境保护规划》的相符性一览表			
序号	管控要求	本项目建设情况	相符性
1	以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。	不属于管控对象	相符
2	加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	不属于管控对象	相符
3	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	不占用生态保护红线	相符
4	加大保护区和保留区岸线保护力度，有效保护自然岸线生态环境。	不占岸线	相符
5	严禁围垦湖泊，强化高原湿地生态系统保护，提高自然湿地面积、保护率。	不占用湿地	相符
6	加大农业畜禽、水产养殖污染物排放控制力度，强化长江、汉江等河道周边畜禽禁养区管理。	不属于管控对象	相符
7	严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内布局新建重化工园区。	不属于管控对象	相符
8	严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。	不属于管控对象	相符
3、项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）湖北省实施细则》符合性分析 项目不在长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）湖北省实施细则》中，不属于禁止类项目，相符性分析详见下表。			
表1-7 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）湖北省实施细则》相符性一览表			

序号	负面清单	本项目	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头和过长江通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线、河段以及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不位于饮用水源一级、二级保护区的岸线和河段。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖（河）造田等投资建设项目。涉水产种质资源保护区建设项目应按照《长江水生生物保护管理规定》《水产种质资源保护区管理暂行办法》等要求，依法依规依程序进行专题论证并办理相关手续。	本项目未在岸线和河段范围内，不属于围湖造田、围海造地或围填海项目。	相符
5	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目未在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿。	相符
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区域》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在岸线保护区、河段保护区、保留区内。	相符
7	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及排污口。	相符
8	禁止在长江干流、汉江和水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	相符
9	禁止在长江干支流岸线一公里（即水利部门河道管理范围边界向陆域纵深一公里）范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目所在地不在长江干支流 1 公里范围内，且不属于化工项目。	相符
10	禁止在长江干流岸线三公里（即水利部门河道管理范围边界向陆域纵深三公里）范围内和重要支流岸线一公里（即水利部门河道管理范围边界向陆域纵深一公里）范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目所在地不在该范围内，且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
11	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、	项目所在地位于合规	相符

	化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染产品名录执行。	园区，参照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染产品名录，本项目不属于高污染产品。	
12	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工行业。	相符
13	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于落后产能项目。	相符
14	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目。	相符
15	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放低水平项目。严格执行《中共中央办公厅国务院办公厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》，加强项目审查论证，规范项目行政审批。	本项目不属于“两高”项目。	相符

（八）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中对胶粘剂提出大力推进源头替代及加强无组织排放控制，具体控制措施如下：

大力推进源头替代。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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组

	织排放收集措施。 加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 项目工序设置集气罩收集后经过处理达标排放。故项目涉挥发性有机物原料使用、生产工艺、原料暂存方式、废气处理方案均符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。
--	--

	（九）项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析 2020 年 6 月 23 日生态环境部发布的《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中明确要求聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。<u>除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</u>行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。<u>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。</u>推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保存关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。<u>将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；</u>对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。 <u>项目复合材料生产线配料搅拌、手工涂刷及固化设置废气收集系统，采用“吸附浓缩+催化燃烧”处理工艺进行处理，废气排放不另外设置旁路，项目生产工艺及废气处理工艺均符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相关要求。</u> （十）地方相关政策符合性分析 2018 年湖北省相继出台了“挥发性有机物污染防治三年行动实施方案”，根据《湖北省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》（2018 年 5 月 28 日），《方案》明确要求加大工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造业工业涂装 VOCs 排放控制，推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原
--	--

	辅材料,全省于 2019 年底前完成工业涂装行业有机废气收集与治理工作,重点地区 2018 年底前基本完成。 (1) 汽车制造行业。推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高固体分、水性涂料,配套使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型涂装工艺;推广静电喷涂等高效涂装工艺,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂。配路密闭收集系统,整车制造企业有机废气收集率不低于 90%,其他汽车制造企业不低于 80%;对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施,对烘干废气建设燃烧治理设施,实现达标排放。 (2) 木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料,到 2020 年底前,替代比例达到 60%以上;全面使用水性胶粘剂,到 2020 年底前,替代比例达到 100%。在平面板式木质家具制造领域,推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理,有机废气收集效率不低于 80%;建设吸附燃烧等高效治理设施,实现达标排放。 (3) 船舶制造行业。推广使用高固体分涂料,机舱内部、上建内部推广使用水性涂料。优化涂装工艺,将涂装工序提前至分段涂装阶段,2020 年底前,60%以上的涂装作业实现密闭喷涂施工;推广使用高压无气喷涂、静电喷涂等高效涂装技术。强化车间废气收集与处理,有机废气收集率不低于 80%,建设吸附燃烧等高效治理设施,实现达标排放。 (4) 工程机械制造行业。推广使用高固体分、粉末涂料,到 2020 年底前,使用比例达到 30%以上;试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理,有机废气收集率不低于 80%,建设吸附燃烧等高效治理设施,实现达标排放。 (5) 钢结构制造行业。大力推广使用高固体分涂料,到 2020 年底前,使用比例达到 50%以上;试点推行水性涂料。大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术,限制空气喷涂使用。逐步淘汰钢结构露天喷涂,推进钢结构制造企业在车间内作业,建设
--	---

废气收集与治理设施。

(6) 卷材制造行业。全面推广使用自动辊涂技术；加强烘烤废气收集，有机废气收集率达到 90%以上，配套建设燃烧等治理设施，实现达标排放。

另外《方案》明确要求：将石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源纳入重点排污单位名录，主要排污口要安装污染物排放自动监测设备，并与环保部门联网，其他企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。

项目复合材料生产线配料搅拌、手工涂刷及固化设置废气收集系统，采用“吸附浓缩+催化燃烧”处理工艺进行处理。本项目从源头削减、过程控制和末端治理方面对 VOCs 的产生和排放进行了有效治理，项目生产工艺及废气处理工艺均符合《湖北省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案》。

(十一)与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)符合性分析表 1-8。

表 1-8 项目有机废气无组织控制措施一览表

序号	分析内容	企业情况	相符性
1	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目产生的有机废气经集气罩收集后进入一套“吸附浓缩+催化燃烧”装置，尾气经过 15m 高排气筒排放。	符合
2	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	生产工艺设备运行时，有机废气处理措施同步运行。	符合
3	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，	项目废气中 NMHC 初始排放速率 $<$	符合

		处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	2kg/h。	
	4	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目排气筒高度为 15m。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	（一）项目概况 2023 年 10 月，湖北万联科创有限公司投资 30000 万元，选址于应城市经济技术开发区工业园省港大道以西，罗湖路以北，新建基于 5G 通讯技术的应急科技创新基地项目，项目建成后年产 150 套桥梁防撞设备。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目须开展环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30 58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306”类别，本项目应编制环境影响报告表。 （二）项目建设内容及规模 项目总用地面积为40532.1m²，主要建设内容包括：4栋厂房、1栋研发楼、1栋宿舍楼及其配套构筑物，建成后年产150套桥梁防撞设备。项目主要建设内容一览表见表2-1。		
	表 2-1 项目建设内容一览表		
	工程组成	工程名称	工程内容及规模
	主体工程	1#车间	1F，钢结构封闭丙类厂房，占地面积 6155.15m ² ，高 13.8m，预留厂房
		2#车间	1F，钢结构封闭厂房，占地面积 3961.19m ² ，高 13.8m，布设复合材料生产线
		3#车间	1F，钢结构封闭丙类厂房，占地面积 6155.15m ² ，高 13.5m，预留厂房
		4#车间	1F，钢结构封闭厂房，占地面积 3961.19m ² ，高 13.8m，用于布设钢结构件机加工
	储运工程	原料仓库	钢材储存于 4#车间，复合材料储存于 2#厂房
		成品暂存区	2#车间内设成品暂存区
	辅助工程	实验楼	4F，砖混结构楼房，建筑面积 3631.06m ² ，高 15.95m，主要为力学检测，不涉及化学药剂
		研发楼	4F，砖混结构楼房，建筑面积 3631.06m ² ，高 15.95m，用于物理类型结构产品研发，主要为电脑等设备，不涉及化学实验室及化学类药剂
		门房配电房	1F，砖混结构平房，建筑面积 59.8m ² ，位于南侧出入口
		消防水池	位于厂区北侧，地下建筑面积 250.43m ²
	公用工程	供水系统	市政管网供水
		供电系统	市政电网供电
		排水系统	本项目排水采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管网收集后，排入市政雨水管网；项目食堂废水经隔油池后汇入生活污水经化粪池处理达标后通过市政管网排入应城市经济开发区污水处理厂

环保工程	废气治理	有机废气	吸附浓缩+催化燃烧+15m 排气筒（DA001）
		打磨废气	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA002）
		焊接烟尘	3 套移动式焊接烟尘净化器
	废水治理	生活污水：食堂废水经隔油池后汇入生活污水经化粪池处理达标后通过市政管网排入应城市经济开发区污水处理厂	
	固废治理	生活垃圾：垃圾桶收集交由当地环卫部门处理； 一般固废：设置50m ² 一般固废暂存间； 危险废物：设置 20 m ² 危废暂存间，定期委托有资质单位处置，采取四防措施，张贴警示标识，做好台账管理	
	噪声治理	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声措施	

（二）项目产品方案

本项目产品方案见 2-2 表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	产品示例图片
1	浮式桥梁防撞设备	25 套	
2	固定式桥梁防撞设备	125 套	

（三）主要原辅材料及能源消耗

项目运营后，主要原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料与能源消耗一览表

序号	名称	年用量 (t/a)	最大存 在量 t	形态及储存 方式	来源	运输 方式
1	不饱和聚酯树脂	80 吨	10	液体，金属桶 装	外购于长兴材料工业 (广东)有限公司	汽运
2	玻璃纤维	45 吨	5	卷状固体	外购于常州众杰复合 材料有限公司	汽运
3	玻璃毡	15 吨	3	卷状固体		汽运

4	色浆	2 吨	0.5	液体, 塑料桶装		汽运
5	固化剂	2 吨	0.5	液体, 塑料桶装	外购于武汉晨宝复合材料有限公司	汽运
6	促进剂	2 吨	0.5	液体, 塑料桶装	外购于常州市武进南方合成材料有限公司	汽运
7	辅料	1 吨	0.1	粉状, 主要为碳酸钙	外购于武汉欣金泉科技发展有限公司	汽运
8	CO ₂ 实芯焊丝	21 吨	2	固体	外购于湖北新楚鑫焊接科技有限公司	汽运
9	CO ₂ 药芯焊丝	25 吨	2	固体		汽运
10	氧气	120 吨	12	气体, 钢瓶装	外购于武汉天佳气体有限公司	汽运
11	乙炔	20 吨	2	气体, 钢瓶装		汽运
12	CO ₂ 气体	100 吨	10	气体, 钢瓶装		汽运
13	钢材	300 吨	30	固体	外购	汽运
14	润滑油	0.8 吨	0.8	液体	外购	汽运
能源						
15	电能	50 万 kW · h	/	/	/	/
46	水	2280t	/	/	/	/
不饱和聚酯树脂：紫红黏性液体。固含量 58.5%~61.5%。黏度(25℃)140~160cP。酸值：14~22mgKOH/g。韧性好，冲击强度高，是一种邻苯型不饱和通用树脂。常用于物体表面加厚、固化，使用时如同刷油漆一般，层层加叠，固化过程释放有机废气。耐热性。绝大多数不饱和聚酯树脂的热变形温度都在 50~60℃，一些耐热性好的树脂则可达 120℃。红热膨胀系数α_1 为(130~150)×10-6℃。力学性能。不饱和聚酯树脂具有较高的拉伸、弯曲、压缩等强度。耐化学腐蚀性能。不饱和聚酯树脂耐水、稀酸、稀碱的性能较好，耐有机溶剂的性能差，同时，树脂的耐化学腐蚀性能随其化学结构和几何开关的不同，可以有很大的差异。介电性能。不饱和聚酯树脂的介电性能良好。化学性质：不饱和聚酯是具有多功能团的线型高分子化合物，在其骨架主链上具有聚酯链键和不饱和双键，而在大分子链两端各带有羧基和羟基。主链上的双键可以和乙烯基单体发生共聚交联反应，使不饱和聚酯树脂从可溶、可熔状态转变成不溶、不熔状态。主链上的酯键可以发生水解反应，酸或碱可以加速该反应。若与苯乙烯共聚交联后，则可以大大地降低水解反应的发生。在酸性介质中，水解是可逆的，不完全的，所以，聚酯能耐酸性介质的侵蚀；在碱性介质中，由于形成了共振稳定的羧酸根阴离子，水解成						

为不可逆的，所以聚酯耐碱性较差。聚酯链末端上的羧基可以和碱土金属氧化物或氢氧化物[例如 MgO, CaO, Ca(OH)₂ 等]反应，使不饱和聚酯分子链扩展，最终有可能形成络合物。分子链扩展可使起始粘度为 0.1~1.0Pa·s 粘性液体状树脂，在短时间内粘度剧增至 103Pa·s 以上，直至成为不能流动的、不粘手的类似凝胶状物。树脂处于这一状态时并未交联，在合适的溶剂中仍可溶解，加热时有良好的流动性。

玻璃纤维：熔点：玻璃是种非晶体，它没有固定的熔点，一般认为它的软化点为 500~750℃，沸点：1000℃，密度：2.4~2.76g/cm³。玻璃纤维通常用作复合材料中的增强材料，电绝缘材料和绝热保温材料，电路基板等国民经济各个领域。

色浆：是由树脂和大量颜料(达 50%)或染料配制成高浓度颜色的混合物。色浆按比例将颜料、分散剂、水、消泡剂、增稠剂研磨制成。

固化剂：项目生产过程中使用的固化剂为过氧化甲乙酮，俗称白水，属于酮过氧化物，色透明油装液体，分子式：C₈H₁₈O₆，分子量 210.2249，相对密度（15℃/4℃）1.042 室温下稳定。闪点 50℃，分解温度 105℃。溶于苯、醇、醚和酯，不溶于水。

碳酸钙：白色固体状，无味、无臭。相对密度 2.71。825~896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。用于造纸、冶金、玻璃、制碱、橡胶、医药、颜料、有机化工等部门。

促进剂：紫色至深棕色非结晶粉末，熔点(℃)：140，相对密度(水=1)：0.9，主要成分：含钴量 4%，化学式：C₁₄H₂₂CoO₄，闪点(℃)：48.9，引燃温度(℃)：276，不溶于水，微溶于乙醇，溶于苯、甲苯、油类、石油溶剂、汽油可燃，有刺激性。

表 2-4 氧气理化性质一览表

标识	中文名:氧；氧气		英文名: oxygen	
	分子式:	分子量:	CAS 号: 7782-44-7	化学类别:
	危险性类别: 第 2.2 类 不燃气体		UN 编号: 1072	
理化性质	性状与用途: 无色无味气体。			
	临界温度(℃): -118.95		沸点(℃)]: -183.1	
	临界压力(MPa): 5.08		相对密度(水=1): 1.14(-183℃)	
	饱和蒸汽压(kPa): 506.62(-164℃)		[相对密度(空气=1)]: 1.43	
	燃烧热(kJ/mol)]:		自燃温度(℃):	
	熔点(℃)]: -218.8			

燃爆物性与消防	燃烧性： 闪点(℃)：无资料 爆炸下限(V%)：无资料 爆炸上限(V%)：无资料 稳定性：稳定		聚合危害：不聚合 建筑火险分级： 燃烧(分解)产物： 禁忌物：还原剂、易燃或可燃物、活性金属粉末、碱金属、碱土金属等。	
	危险特性：是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一,能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。			
	灭火方法：本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。			
毒性	毒性：动物在 300KPa（3ATA）以上氧中，可在 30min 至数小时死亡。			
健康危害	侵入途径：吸入 健康危害：常压下，当氧的浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒。 肺型：见于在氧分压 100~200kPa 条件下，时间超过 6~12 小时。开始时出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。脑型：见于氧分压超过 300kPa 连续 2~3 小时，先出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。眼型：长期处于氧分压为 60~100kPa(相当于吸入氧浓度 40%左右)的条件下可发生眼损害，严重者可失明。			
急救	侵入途径：吸入 皮肤接触： 眼睛接触:C25 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 食入：不会通过该途径接触。			
防护措施	安全卫生标准：MAC(mg/m³):未制定标准PC-TWA（mg/m³）:未制定标准 PC-STEEL（mg/m³）:未制定标准TLV-C(mg/m³):未制定标准 TLV-TWA(mg/m³):TLV-STEEL(mg/m³):			
	工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。 呼吸系统防护:一般不需特殊防护。 眼睛防护：一般不需特殊防护。 身体防护：穿一般作业工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其他防护：避免高浓度吸入。			
泄漏处理	消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般作业工作服。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向。漏出气允许排入大气中。隔离泄漏区直至气体散尽。			
储运包装	储运注意事项：储存于阴凉、通风的不燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。			
表 2-5 氧气理化性质一览表				
标识	中文名: 乙炔；电石气		英文名: acetylene; ethyne	
	分子式:	分子量:	CAS 号: 74-86-2	化学类别:
	危险性类别: 第 2.1 类 易燃气体		UN 编号:1001;3374	
理化	性状与用途: 无色无味气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。是有机合成的重要原料之一。亦是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体，也用于氧炔焊割。			

性质	临界温度(°C): 35.2 临界压力(MPa): 6.19 饱和蒸汽压(kPa): 4460(20°C) 燃烧热(kJ/mol): 1298.4 熔点(°C): -81.8(119kPa)	沸点(°C): -83.8 相对密度(水=1): 0.62 [相对密度(空气=1)]: 0.91 自燃温度(°C):
燃爆物性 与消防	燃烧性: 闪点(°C): <-50 爆炸下限(V%): 2.5 爆炸上限(V%): 100.0 稳定性: 稳定	聚合危害: 聚合 建筑火险分级: 燃烧(分解)产物: 碳、氢。 禁忌物: 强氧化剂、碱金属、碱土金属、重金属尤其是铜、重金属盐、卤素。
	危险特性: 极易燃烧爆炸。与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。经压缩或加热可造成剧烈爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。	
	灭火方法: 用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。	
毒性	毒性: 空气中浓度为 60%~80%时, 几分钟动物出现麻醉; 吸入浓度为 20%时, 发生嗜睡、呕吐、呼吸困难。	
健康危害	侵入途径: 吸入 健康危害: 具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。 暴露于 20%浓度时, 出现明显缺氧症状; 吸入高浓度, 初期兴奋、多语、哭笑不安, 后出现眩晕、头痛、恶心、呕吐、共济失调、嗜睡; 严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。当混有磷化氢、硫化氢时, 毒性增大, 应予以注意。	
急救	皮肤接触: 不会通过该途径接触 眼睛接触: 不会通过该途径接触。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。 食入: 不会通过该途径接触。	
防护措施	安全卫生标准: MAC(mg/m ³):未制定标准 PC-TWA (mg/m ³):未制定标准 PC-STEEL (mg/m ³):未制定标准 TLV-C(mg/m ³):未制定标准 TLV-TWA(mg/m ³): TLV-STEEL(mg/m ³):	
	工程控制: 生产过程密闭, 全面通风。 呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护, 但建议特殊情况下, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。 眼睛防护: 一般不需特殊防护。 身体防护: 穿防静电工作服 手防护: 戴一般作业防护手套。 其他防护: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业, 须有人监护。	
泄漏处理	消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器, 使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向, 避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。	

储运注意事项：乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中，装入钢瓶内。储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。

（五）项目主要设备

项目主要生产设备如表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	液压闸式剪板机	QC11Y-12X2500	1 台
2	三辊卷板机	W1116-2500	2 台
3	螺杆式空气压缩机	3.6m³/min, 0.8MPa, 22kW	1 台
4	储气罐	J2020-41065	1 台
5	速力达螺杆式空气压缩机	SLD-10A	1 台
6	储气罐	0.84MPa	1 台
7	艾尔曼冷冻式干燥机	FL-7.5HZ, 1.2m³/min	1 台
8	24m 跨度单梁起重机	20 吨	2 台
9	24m 跨度单梁起重机	16 吨	5 台
10	24m 跨度单梁起重机	10 吨	1 台
11	高真空节能型	ZF-31C 25kW	1 台
12	储气罐	1500-010g	1 台
13	NBC 弧焊机	NBC-500G 双模块	20 台
14	弧焊机	BX1-630	10 台
15	电焊机	BX1-600	15 台
16	直流弧焊机	ZX5-630	20 台
17	等离子切割机	/	1 台
18	废气治理设施	/	1 套
19	移动式烟雾净化器	/	3 套

（五）公用工程

1.供电

项目用电由当地供电部门提供，设备用电为 380V，照明用电 220V。供电所输出的高压电经厂区高压电线杆上安装的变压器降压后，输入厂区内的配电室，用于全厂生产和生活。

2.给水

本项目供水由市政给水管网供给。项目车间使用干式清理，如扫地机器人清扫，不涉及车间清洗用水。项目用水主要为生活用水、食堂用水以及绿化用水。

(1) 生活用水

项目劳动定员为 40 人，在厂区内住宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），住宿人员生活用水按 150L/（人·d）计算，则用水量为 6m³/d，即 1800m³/a，排水量按用水量的 80%计算，则排水量为 4.8m³/d，即 1440m³/a。

(2) 食堂用水

本项目设有食堂，日供中餐，每餐就餐人数为 40 人，食堂用水量按 20L/人·餐，则食堂用水为 0.8m³/d，合计 240m³/a。食堂废水排放量约为食堂用水量的 80%，则日排放量约为 0.64m³/d，年排放量约为 192m³/a。

(3) 绿化用水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），绿化用水量约为 1~3L/（m²·d）计算，本环评按 2L/（m²·d）计算，年浇水天数按 100 天计，项目绿化面积约 1200m²，则绿化用水量为 240m³/a，绿化用水全部下渗、蒸发或被植物吸收，不外排。

3.排水

排水采用雨污分流制。雨水主要靠雨水口进行收集，分布在屋面、人行道、绿化地带等处。屋面雨水通过跌落管汇入室外雨水井，与室外雨水一起就近排入附近雨水管道。

生活污水（食堂废水经隔油池预处理）经化粪池处理后达到应城市经济开发区污水处理厂进水水质标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，经应城市经济开发区污水处理厂处理后最终排入大富水。

项目给排水情况见表 2-7，项目给排水平衡图见图 2-1。

表 2-7 项目给排水情况一览表

用水部门	给水 m ³ /a		损耗 m ³ /a	排水 m ³ /a
	总用水量	新鲜水		
生活用水	1800	1800	360	1440
食堂用水	240	240	48	192
绿化用水	240	240	240	0
合计	2280	2280	648	1632

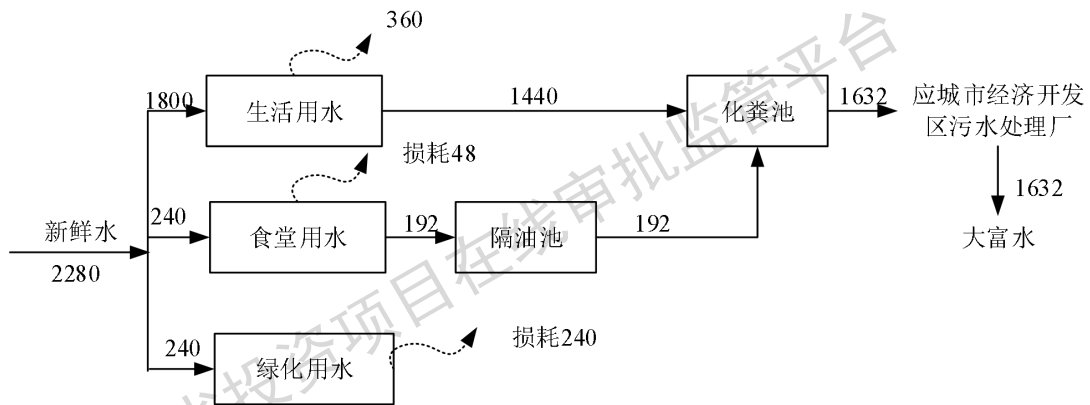


图 2-2 项目水平衡图 (m³/a)

(六) 项目地理位置及周边情况

本项目位于应城市经济开发区工业园省港大道以西，罗湖路以北，项目北侧为园区待建空地，东侧紧邻省港大道，南侧紧邻湖北佳泰新材料科技有限公司。西侧 60m 为老年公寓。本项目地理位置见附图 1，项目周边环境情况见附图 4。

(七) 总平面布置

根据项目建筑功能使用要求，结合具体的厂区环境进行合理的平面布局。主入口位于厂区东侧紧邻省港大道，交通便利，方便原料及成品运输，西侧 1#厂房和 3#号厂房作为预留厂房，厂区中部 2#厂房和 4#厂房作为生产厂房，减少项目污染物排放对厂外敏感点的影响。厂区周边种植绿化带，项目绿化率为 3%，可以减少项目污染物排放对厂区内职工的影响。厂区平面布置图见附图 2。

(八) 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 40 人，全年生产时间为 300 天，采用一班制，每班工作时间 8 小时，均在厂区内住宿。

工艺流程和产排污环节

(九) 工艺及产排污节点分析

1. 施工期工艺及产排污节点图

项目施工期主要建设 4 栋厂房、1 栋研发楼、1 栋实验楼及其他配套辅助设施，总占地面积 40195.7m²。施工期为 12 个月。

项目施工期将进行土地平整、基础建设、主体施工、设备安装、装修工程等工作，施工的各个阶段中不可避免的会产生一些污染环节，其施工期工艺流程及产污节点见图 2-2。



图 2-3 施工期产污环节示意图

施工期主要污染工序及污染物见表 2-8。

表 2-8 项目施工期主要污染物排放情况

施工阶段	污染源及污染物产生情况说明	
基础施工 （地基整体开挖和打桩）	废气	土石方等物料挖掘、运输过程产生的粉尘和地面扬尘。
		挖掘、运输、打桩等施工机械产生的尾气：主要有 HC、NO ₂ 、CO 等。
	噪声	施工机械、交通运输工具等产生的噪声。
	废水	施工废水：pH、SS。
		地基开挖产生的地下水。
		施工人员的生活污水：主要含 SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 等。
固废	各种建筑垃圾（主要为开挖基础的土石方）和生活垃圾。	
主体施工	废气	物料运输过程产生的粉尘和地面扬尘，机动车尾气。
	噪声	运输设备、升降机等以及金属物料在施工场地内运转相互碰撞产生的噪声。
	废水	建筑屋面养护及施工设备清洗水：pH、SS。
		施工人员的生活污水：主要含 SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 等。
	固废	各种建筑垃圾（主要为废边角余料）和生活垃圾。
工程装 修、设备 安装	噪声	施工用砂轮锯、电钻、吊车、切割机等设备产生的噪声。
	废水	室内外贴砖及施工设备清洗水：pH、SS。
		施工人员的生活污水：主要含 SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 等。
	固废	各种装修用废材料以及设备外包装废料等。

2.运营期工艺及产排污节点图

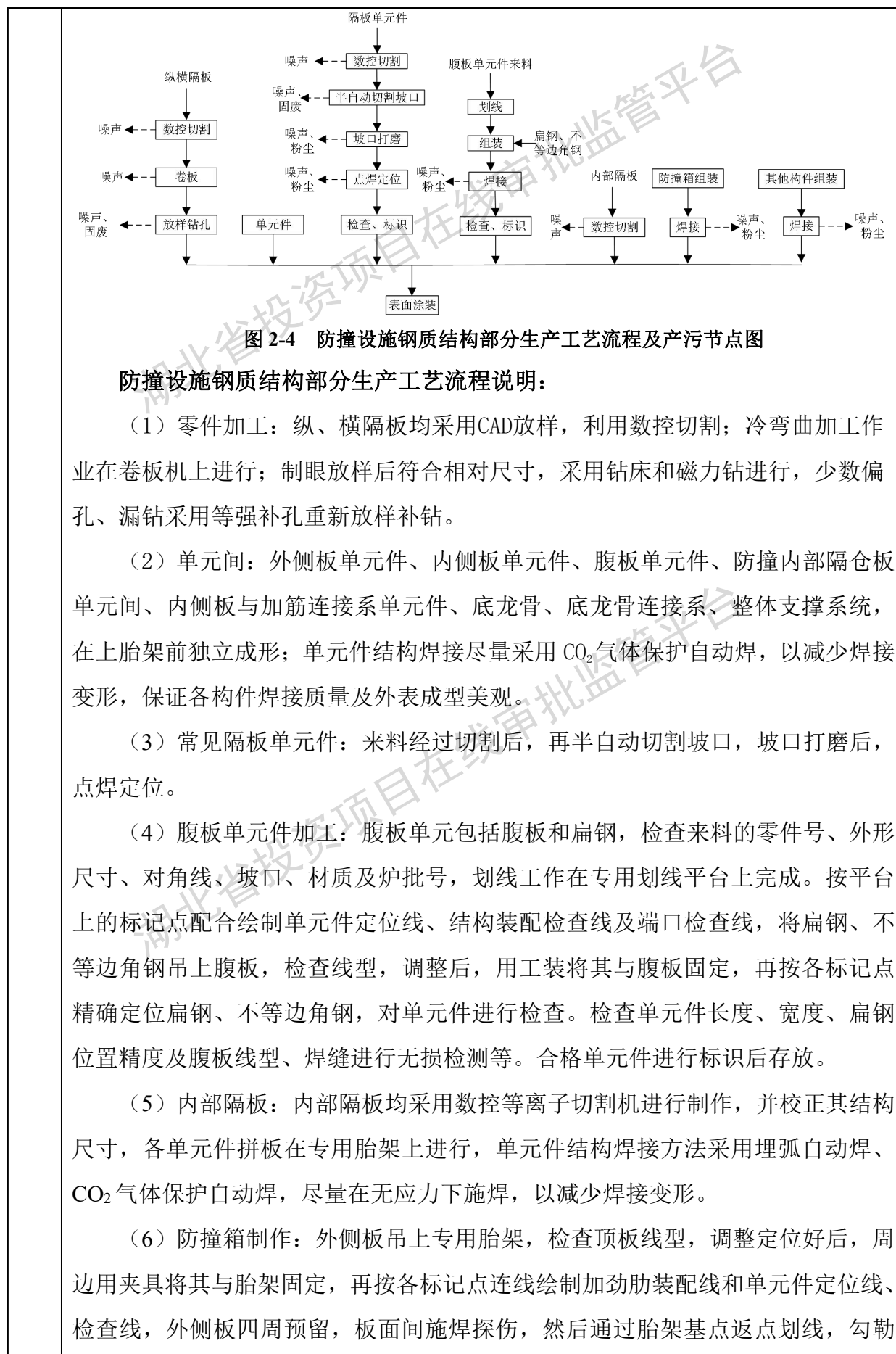
本项目产品为桥梁防撞设备。防撞设施的制造分为以下几个步骤：

- （1）防撞设施钢质结构部分施工；
- （2）防撞设施复合材料施工；
- （3）高吸能缓冲材料填充施工；

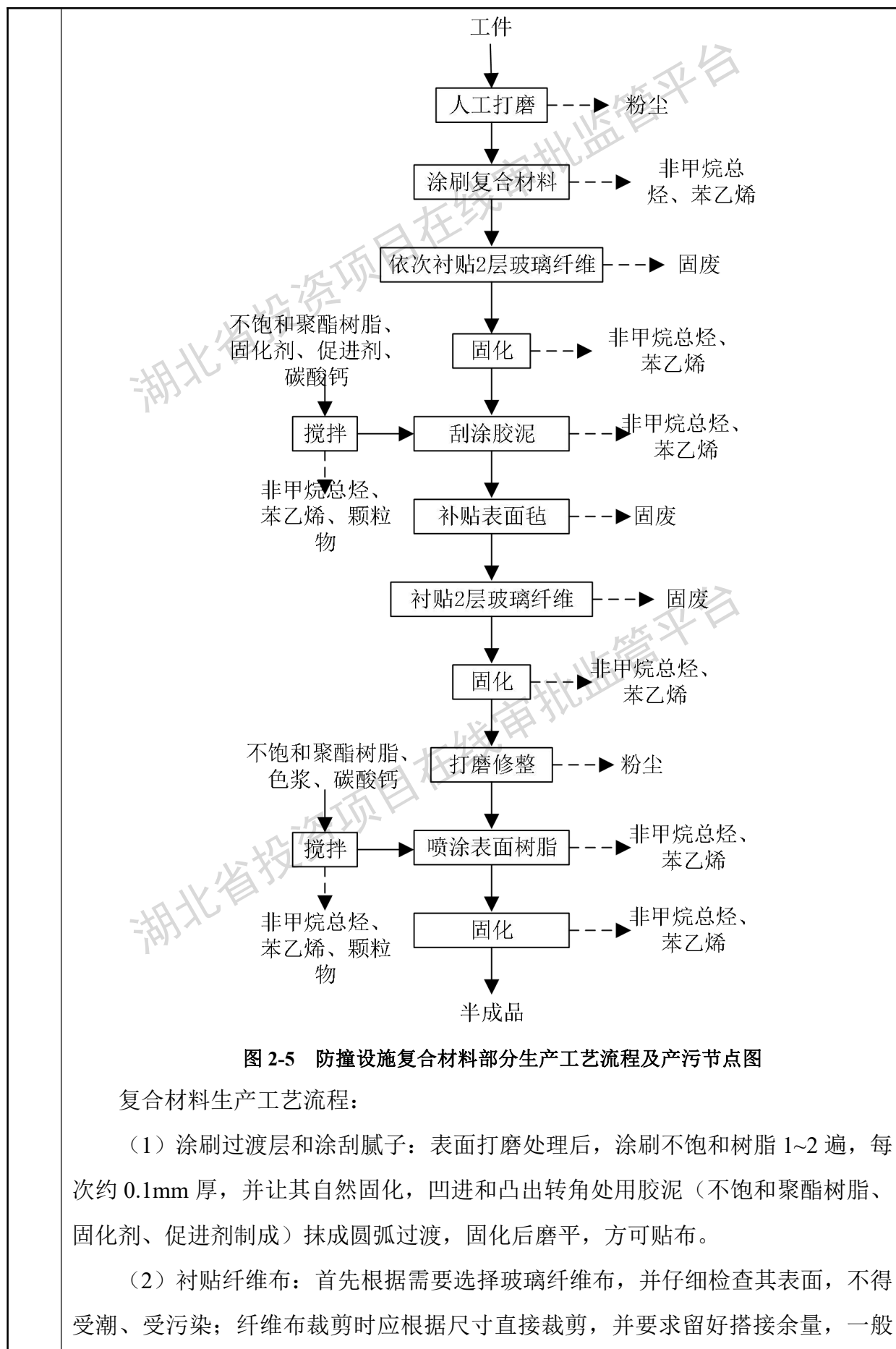
防撞设施钢质结构和防撞设施复合材料全部在工厂制造完毕后，汽车运输到现场进行安装，高吸能缓冲材料现场填充。

各分段组拼时，应按编号顺序进行。各分段施工，应先点焊组拼成整体，然后对结构各部尺寸进行测量检查，合格后方能全面施焊并保证焊缝质量，施工完毕后进行复合材料的施工。

工艺流程及产污环节见图 2-3、图 2-4。



	出其它腹板、隔板对应位置，符合对角线，进入不等边角钢、隔板及零部件的定位组拼，划线按平台上的标记点配合绘制单元件纵、横向定位线、结构装配检查线及端口检查线，组拼时保证结构相对尺寸、垂直度，先采用点焊定位，矫正后再采用段焊，逐个层层依照一端向另一端进行，内测板与外侧板一样，采用整板平铺，四周预留切割量，从外侧板返点，勾勒出轮廓，进行检查后，再切割预留量。 （7）其他构件的加工：其他构建组装后通过螺栓和焊接连接。 需进行表面涂装的工件运至下一车间进行涂装工序，其余的待其运至施工现场。
--	---



为 50mm；纤维布的裁剪要适应衬里部位要求的铺覆方向，在不影响防腐要求的前提下，应尽量减少布的开剪处，并使每层的剪开部位在铺层时要错开；纤维布裁剪时，布要铺平，裁剪后应尽快用掉，如不马上使用，需用干净的塑料袋包好，以免受潮，从而影响防腐质量。

(3) 刮涂胶泥：配制胶料的容器及工具应耐腐蚀，清洁干燥，无油污。将树脂、固化剂、促进剂、碳酸钙按照一定比例投放至搅拌罐中，人工搅拌均匀，浆液置于搅拌罐中备用。

(4) 固化：在厂房内自然风干。

(5) 贴衬表面毡和纤维布：贴衬时，每幅布上下左右之间搭接不应小于 50mm；贴衬的纤维布每层采用鱼鳞搭贴形式进行施工，且连续贴衬的各衬层，均要进行赶气压实，绝不允许多层施工完毕后，一次赶气压实；贴布原则大致是先立面后平面，先上后下，先里后外，先壁后底。

(6) 固化干燥、打磨修正：纤维布贴衬完后，于常温下干燥固化 24 小时至 48 小时后，应及时对表面上节瘤、毛刺、气泡、分层等缺陷进行清除修理或修补。

(7) 喷涂表面树脂：将树脂、固化剂、促进剂、碳酸钙按照一定比例投放至搅拌罐中，人工搅拌均匀，浆液置于搅拌罐中备用。合格后整体喷涂面胶；施工完毕经自然固化干燥，充分达到固化要求后才能交付验收使用。

运营期主要污染工序及污染物见下表。

表 2-9 运营期主要污染源分布及主要污染物一览表

类别	产生工序	污染物名称	主要污染因子
废气	坡口打磨	打磨废气	颗粒物
	点焊定位、焊接	焊接烟尘	颗粒物
	人工打磨	打磨废气	颗粒物
	涂刷复合材料、表面树脂	有机废气	非甲烷总烃、苯乙烯
	固化	有机废气	非甲烷总烃、苯乙烯
	搅拌	有机废气、投料粉尘	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物
废水	办公生活	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等
噪声	各高噪声设备	设备噪声	Ld、Ln
固废	放样钻孔	废金属边角料	/
	半自动切割坡口	废金属边角料	/
	衬贴玻璃纤维	玻璃纤维边角料	/
	衬贴玻璃毡	玻璃毡边角料	/
	废气处理	收集的粉尘、废活性炭	/
	原料使用	废包装桶、废包装袋	/

		生产设备	废矿物油和含油废抹布	
		办公生活	生活垃圾	/
与项目有关的原有环境污染问题	(十一) 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题 项目选址现为空地，没有与本项目有关的原有污染。  图 2-6 厂址现状			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

（一）环境空气质量现状

项目所在地区为应城市经济开发区省港大道以西，罗湖路以北，七沽以南，属于环境空气质量二类功能区，常规因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 基本评价因子应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的“二级标准”要求。

1.区域基本污染物环境质量现状

为了解该项目所在区域环境空气质量状况，按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本评价采用孝感市生态环境局发布的《2022 年孝感市生态环境质量报告书》中的数据对项目所地区域环境空气质量现状进行评价，并按导则附录 C 表格要求汇总如下。

表 3-1 2022 年应城市空气各项指标年均浓度结果统计表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率%	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	/	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.1	1.171	不达标
CO	百分位数日平均	1.0	4	25	/	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	158	160	98.8	/	达标

统计结果表明，项目所在区域是不达标区。2022 年项目所在区域常规污染物 PM_{2.5} 年均浓度超标，超标倍数分别为 1.171，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

超标原因及环境现状改善行动计划：结合应城市的实际情况，影响环境空气质量的主要原因是建筑工地施工粉尘、交通扬尘，以及城区机动车尾气排放等因素，特别是今年局部时段自然气候条件造成不利影响，导致外部输入型污染成为当期主要污染来源。因此，项目所在区域环境空气质量不达标。

建议主管部门加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式，大型料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模。

根据《应城市“十四五”生态环境保护规划》，规划中为了实现应城市环境

区域
环境
质量
现状

空气稳定达标，采取措施如下：

以空气质量改善为目标导向，大力实施城区空气质量达标管理。以烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、氨气、臭氧以及温室气体等多污染物协同减排和精细化管理为重点，持续深化常规污染源治理，强化新型污染物协同控制。分类实施城区空气质量稳定达标管理，深化工业源污染治理，加强餐饮油烟治理力度，继续强化机动车污染防治，积极推进非道路移动机械污染与面源污染的防治。加强秸秆焚烧监控管理。

“十四五”环境空气质量改善的核心是要抓好针对性污染物协同治理。制定并逐步落实精准化、系统化的 PM_{2.5} 与 O₃ 污染治理方案。针对应城实际情况，把挥发性有机物（VOCs）的减排作为协同治理的核心问题，结合应城市重点将推进的大气污染成因与精细化管控项目，协同实施清洁能源建设、工业源大气污染治理、VOCs 污染治理、面源污染治理、移动源废气治理以及环境监测能力建设六大类工程项目。根据梳理形成的 VOCs 重点减排项目库进行专项逐个整治，全面加强油品储运销油气回收治理、扎实开展非道路移动源、生活农业源 VOCs 的污染控制。加大监管、惩罚力度，积极推进化工、表面涂装、包装印刷、家具制造行业挥发性有机废气的治理；“强化企业防治”，严格落实“谁污染、谁治理”的原则，确保污染物达标排放。目标至 2025 年，城市细颗粒物浓度较 2018-2020 年均值下降 5%，城市空气质量优良天数比例较 2018-2020 年均值提高 2.4%。

2.区域其他污染物环境质量现状

本项目特征污染物为非甲烷总烃和 TSP。根据生态环境部环境工程评估中心发布的“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”中提到的“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”可知，本项目的特征污染物为非甲烷总烃和 TSP，非甲烷总烃在《环

境空气质量标准》（GB3095）中没有限值要求。因此本次评价不对项目所在区域的非甲烷总烃现状进行调查。

TSP 引用《年产 8000 吨汽车内饰无纺布项目环境影响报告表》中的监测结果，监测点位于本项目北侧 643m，监测时间为 2022 年 6 月 1 日~2022 年 6 月 3 日连续监测 3 天的监测数据，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）相应内容，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时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年现有监测数据，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。本项目引用的环境空气质量现状监测点位于本项目评价范围及邻近评价范围内，故项目环境空气现状监测数据引用满足相关要求。

点位分布情况及说明详见表 3-2。

表 3-2 大气监测点位一览表

测点编号	监测点位	与本次项目距离及方位	监测项目	监测频次	备注
G2	朱湾村	北侧，643m	TSP	连续监测 3 天	2022 年 6 月 1 日~2022 年 6 月 3 日，连续监测 3 天日均值

检测数据如下：

表 3-3 特征污染物 TSP 监测结果一览表

监测点位	评价因子	监测日期	日均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率(%)	达标 情况
G2	TSP	2022.6.1	49	300	16.33	达标
		2022.6.2	51		17.00	达标
		2022.6.3	53		17.67	达标

由上表可以看出，评价区内环境空气中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

（二）地表水环境质量现状

本项目所在区域地表水体为大富水，根据鄂政办发[2000]10 号文《省人民政府办公厅转发省环境保护局关于湖北省地表水环境功能类别的通知》的有关规定，大富水功能区划为Ⅲ类水体，应执行《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。本评价引用《2022 年孝感市生态环境质量报告书》中大富水环境质量现状进行评价，分析结果见表 3-4。

表 3-4 大富水水质监测结果

河流	断面所	监测断面	规划类别	水质现状	水质评价	主要污染指标
----	-----	------	------	------	------	--------

名称	在地					(超标倍数)
大富水	应城市	天鹅镇 (省控断面)	III	III	达标	/
		应城公路桥 (国控断面)	II	II	达标	/

根据上表监测统计结果，大富水监测断面水质指数满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质要求。

(三) 声环境质量现状

项目所在区域为声环境功能区划3类区，厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。本项目厂界50m范围内不存在环境敏感目标，故不做声环境现状监测。

项目西侧60m为老年公寓，为了解该敏感点现状环境，本项目引用《湖北昱希智能制造有限公司年产100万套物流可回收利用的周转箱项目环境影响报告表》中2024年1月16日的监测结果。

表 3-5 噪声监测点位布设说明表

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
N5	项目西侧60米处 飞跃老年公寓	等效连续 A声级	对每个测点分别监测昼间 06:00—22:00，夜间22:00— 06:00（次日）的噪声，每次 10min	评价量：Leq 场界外1m，高度 1.2m以上

表 3-6 噪声监测结果及评价表

测点编号	2024年1月16日		标准值	
	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
N5	51	42	60	50

由表3-7可以看出，项目老年公寓监测点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)2类标准，项目所在地声环境质量良好。

(四) 地下水环境质量现状

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，项目原则上不需要开展地下水环境质量现状调查，建设项自存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本次评价引用《湖北佳泰新材料科技有限公司年产5000吨高端不锈钢合金铸件和8000吨硅酮建筑密封胶及类似品项目》中的监测结果留作背景值，监测时间为2023年6月19日监测数据，监测分别在朱家窑头(1#)、中唐(2#)和沈湾

(3#)、三处水井取水监测，具体监测点位布设及其说明见表 3-7。

表 3-7 水质监测布点一览表

点位编号	取样点名称	与本项目位置关系
1#	朱家窑头	北侧，643m
2#	中唐	西南侧，345m
3#	沈湾	东南侧，419m

监测项目：pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铜、锌、挥发酚、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、总氰化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、镍、钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、碳酸根离子、碳酸氢根离子、氯离子、硫酸根、矿物油、总大肠菌群、细菌总数等。

(2)监测结果与评价

2023 年 6 月 19 日各水井采一个样，监测结果详见表 3-8。

表 3-8 地下水监测结果（单位：mg/L）

监测项目	单位	检测结果			标准值
		2023年6月19日			
		☆1 朱家窑头	☆2 中唐	☆3 沈湾	
pH	/	8.1	8.0	8.3	6.5~8.5
总硬度	mg/L	230	354	338	450
溶解性总固体	mg/L	563	841	838	1000
硫酸盐	mg/L	22.0	39.2	39.0	250
氯化物	mg/L	47.3	131	128	250
铜	μg/L	ND	ND	ND	1.0
锌	mg/L	ND	ND	ND	1.0
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	0.002
高锰酸盐指数	mg/L	0.6	0.7	0.5	3.0
氨氮	mg/L	ND	ND	ND	0.5
硝酸盐	mg/L	0.291	0.105	0.178	20
亚硝酸盐	mg/L	ND	ND	ND	4.0
总氰化物	mg/L	ND	ND	ND	0.05
汞	μg/L	ND	ND	ND	0.01
砷	μg/L	0.0012	0.0025	0.0024	0.01
镉	μg/L	ND	ND	ND	0.005
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	0.05
铅	μg/L	ND	ND	ND	0.01
镍	mg/L	ND	ND	ND	0.02
钾离子	mg/L	0.80	0.85	0.98	/
钠离子	mg/L	45.0	54.0	55.0	/
钙离子	mg/L	59.6	96.1	97.9	/

镁离子	mg/L	17.7	22.9	23.0	/
碳酸根离子	mg/L	ND	ND	ND	/
碳酸氢根离子	mg/L	301	291	277	/
氯离子	mg/L	47.3	131	128	/
硫酸根	mg/L	22.0	39.2	39.0	/
石油类（矿物油）	mg/L	ND	ND	ND	/
总大肠菌群	CFU/100 mL	2	4	27	3.0MPN/100mL
菌落总数	个/mL	84	92	120	CFU/mL

由上表的监测结果看出，地下水各项监测指标均满足 GB/T14848-93《地下水质量标准》Ⅲ类标准。

（五）土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)》要求，项目原则上不需要开展地下水环境质量现状调查，建设项自存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

为了解项目所在区域土壤环境质量现状，我公司委托湖北虹科检测技术有限公司对项目所在地土壤进行监测。在项目占地范围内设置 3 个土壤表层监测点位，以留作背景值。表层样监测点土壤监测取样方法和分析按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)进行。土壤环境现状监测布点见表 3-9，监测结果见表 3-10。

表 3-9 土壤环境质量现状监测方案

取样点位		监测因子	监测次数	备注
表层样	1	GB36600-2018 中规定的基本因子全 45 项、pH	在 0~0.2 m 取样一次	厂区不开开发空地采样
	2	pH、苯乙烯		厂区拟建车间
	3	pH、苯乙烯		厂区拟建原料储存区

*注：表层样监测 45 项基本因子。45 项基本因子是指《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 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）”中的，包括：重金属和无机物（砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍）；挥发性有机物（四氯化碳、9 氯仿、10 氯甲烷、11 1,1-二氯乙烷、12 1,2-二氯乙烷、13 1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）；半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a, h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）。

表 3-10 项目土壤采样点监测结果一览表 单位 mg/kg，pH 无量纲

监测日期	监测项目	单位	监测结果		
			S1#	S2#	S3#
2024.1.16	pH	无量纲	7.1	7.2	7.6
	*砷	mg/kg	12.0	/	/
	*汞	mg/kg	0.405	/	/

	*镉	mg/kg	0.08	/	/
	*铅	mg/kg	29.2	/	/
	*铜	mg/kg	30	/	/
	*镍	mg/kg	58	/	/
	*六价铬	mg/kg	ND	/	/
	*2-氯酚	mg/kg	ND	/	/
	*硝基苯	mg/kg	ND	/	/
	*萘	mg/kg	ND	/	/
	*苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	/	/
	*蒽	mg/kg	0.2	/	/
	*苯并[b] 荧蒽	mg/kg	0.2	/	/
	*苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	/	/
	*苯并[a]芘	mg/kg	0.1	/	/
	*茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.2	/	/
	*二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	/	/
	*苯胺	mg/kg	ND	/	/
	*氯甲烷	mg/kg	ND	/	/
	*氯乙烯	mg/kg	ND	/	/
	*1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	/	/
	*二氯甲烷	mg/kg	ND	/	/
	*反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	/	/
	*1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	/	/
	*顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	/	/
	*三氯甲烷（氯仿）	mg/kg	ND	/	/
	*1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	/	/
	*四氯化碳	mg/kg	ND	/	/
	*苯	mg/kg	ND	/	/
	*1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	/	/
	*三氯乙烯	mg/kg	ND	/	/
	*1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	/	/
	*甲苯	mg/kg	ND	/	/
	*1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	/	/
	*四氯乙烯	mg/kg	ND	/	/
	*氯苯	mg/kg	ND	/	/
	*1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	/	/
	*乙苯	mg/kg	ND	/	/
	*间/对二甲苯	mg/kg	ND	/	/
	*邻二甲苯	mg/kg	ND	/	/
	*苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND
	*1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	/	/
	*1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0234	/	/
	*1,4-二氯苯	mg/kg	ND	/	/
	*1,2-二氯苯	mg/kg	ND	/	/

由监测结果可知，项目所在地土壤中各项指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中建设用地污染风险筛选值要求，可满足现有土地利用现状的要求。

	（六）生态环境质量现状 拟建项目位于工业园区内，且区域内无生态敏感保护目标，不涉及自然保护区、风景名胜区以及文物保护区。本项目地处园区规划范围内无珍稀动植物。																																																															
环境保护目标	根据现场调查，评价区域内无国家和省级重点文物保护对象，也无县级以上风景旅游区和重点环境保护区，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目周边主要保护目标分布情况见表 3-11。 表3-11 环境保护目标一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">环境保护对象</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">与项目最近距离</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">环境功能</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> <tr> <td rowspan="5">大气环境</td><td>上唐</td><td>南</td><td>215m</td><td>113.593075</td><td>30.877117</td><td>30 户，约 90 人</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准</td></tr> <tr> <td>中唐</td><td>南</td><td>251m</td><td>113.593150</td><td>30.877264</td><td>15 户，约 45 人</td></tr> <tr> <td>下唐</td><td>南</td><td>484m</td><td>113.593504</td><td>30.874750</td><td>30 户，约 90 人</td></tr> <tr> <td>沈湾</td><td>东</td><td>316m</td><td>113.598868</td><td>30.878843</td><td>10 户，约 30 人</td></tr> <tr> <td>老年公寓</td><td>西</td><td>60m</td><td>113.585578</td><td>30.883052</td><td>约 50 人</td></tr> <tr> <td rowspan="2">地表水环境</td><td>老县河</td><td>西</td><td>2000m</td><td>113.563200</td><td>30.889752</td><td>小型河流</td><td>《地表水环境质量标准》GB3838-2002 IV类</td></tr> <tr> <td>大富水</td><td>西</td><td>3750m</td><td>113.546162</td><td>30.888979</td><td>中型河流</td><td>《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III类</td></tr> </table>							环境要素	环境保护对象	方位	与项目最近距离	坐标		规模	环境功能	经度	纬度	大气环境	上唐	南	215m	113.593075	30.877117	30 户，约 90 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准	中唐	南	251m	113.593150	30.877264	15 户，约 45 人	下唐	南	484m	113.593504	30.874750	30 户，约 90 人	沈湾	东	316m	113.598868	30.878843	10 户，约 30 人	老年公寓	西	60m	113.585578	30.883052	约 50 人	地表水环境	老县河	西	2000m	113.563200	30.889752	小型河流	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 IV类	大富水	西	3750m	113.546162	30.888979	中型河流	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III类
环境要素	环境保护对象	方位	与项目最近距离	坐标		规模	环境功能																																																									
				经度	纬度																																																											
大气环境	上唐	南	215m	113.593075	30.877117	30 户，约 90 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准																																																									
	中唐	南	251m	113.593150	30.877264	15 户，约 45 人																																																										
	下唐	南	484m	113.593504	30.874750	30 户，约 90 人																																																										
	沈湾	东	316m	113.598868	30.878843	10 户，约 30 人																																																										
	老年公寓	西	60m	113.585578	30.883052	约 50 人																																																										
地表水环境	老县河	西	2000m	113.563200	30.889752	小型河流	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 IV类																																																									
	大富水	西	3750m	113.546162	30.888979	中型河流	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III类																																																									
污染物排放控制标准	废气：项目运营期产生的废气主要是有机废气和粉尘，有机废气主要污染因子为非甲烷总烃和苯乙烯；粉尘主要污染因子为颗粒物。钢质结构部分生产过程中的焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织浓度排放限值要求，DA002 主要为复合材料部分打磨除锈颗粒物和打磨修整的颗粒物，打磨除锈颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织浓度排放限值严格 50%要求，打磨修整的颗粒物、非甲烷总烃和苯乙烯的排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中浓度限值要求，故 DA002 颗粒物排放标准从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中浓度限值要求；无组织颗粒物和苯并[a]芘的厂界排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中浓度限值要求；无组织苯乙烯厂界排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中的要求。厂界内 VOCs 无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》																																																															

（GB37822-2019），“企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297-1996 相关标准要求”。因厂界颗粒物来源的不确定性，故运营期厂界颗粒物排放标准从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中浓度限值要求。

废水：项目排水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后经废水总排口（DW001）排入市政污水管网最终进入应城市经济开发区污水处理厂，尾水排入大富水。生活污水执行应城市经济开发区污水处理厂设计进水水质标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准。

噪声：施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期北、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，东侧执行 4 类标准。

固体废物：厂区一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关暂存、处置要求；危险废物管理按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求实行。

表 3-14 项目污染物排放标准一览表

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象	
			参数名称	排放限值		
废气	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	表 4	颗粒物	30mg/m ³	有组织废气	
			非甲烷总烃	100mg/m ³		
			苯乙烯	50mg/m ³		
			单位产品非甲烷总烃排放量	0.5kg/t 产品	所有合成树脂	
		表 9	颗粒物	1.0mg/m ³	厂界外无组织废气	
			非甲烷总烃	4.0mg/m ³		
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表 2	颗粒物	无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m ³		焊接烟尘
				最高允许排放速率 (15m 排气筒, 严格 50%执行)	1.75kg/h	打磨除锈废气
				最高允许排放浓度	120mg/m ³	
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	表 1	苯乙烯	5.0mg/m ³		厂界外无组织废气

		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	表 A.1	监控点处 1h 平均浓度值	10mg/m ³	厂房外 监控点
				监控点处任意 一次浓度值	30mg/m ³	
		《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)	中型	油烟	最低去除率≥75%	食堂油 烟
					最高允许排放浓度 2.0mg//m ³	
	废 水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级 标准	pH	6~9	生活污 水
				COD	500mg/L	
				SS	400mg/L	
				BOD ₅	300mg/L	
				动植物油	100mg/L	
		应城市经济开发区污 水处理厂进水水质标 准	接管 标准	pH	6~9	
				COD	300mg/L	
				SS	200mg/L	
				BOD ₅	120mg/L	
				NH ₃ -N	25mg/L	
	噪 声	《建筑施工场界环境 噪声排放标准》 (GB12523-2011)	/	等效连续 A 声 级	昼间: 70dB(A) 夜间: 55dB(A)	施工期 场界噪 声
		《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	等效连续 A 声级	昼间: 65dB(A) 夜间: 55dB(A)	运营期 西、北、 南厂界 噪声
			4 类	等效连续 A 声 级	昼间: 70dB(A) 夜间: 55dB(A)	运营期 东厂界 噪声
	固 废	《一般工业固体废物 贮存和填埋污染控制 标准》(GB18599-2020)	第 I 类	/	/	一般固 废
		《危险废物贮存污染 控制标准》(GB18597 -2023)	危险 废物	/	/	危险废 物

总量控制指标	根据省人民政府关于印发《湖北省生态环境保护“十四五”规划》的通知（鄂政发〔2021〕31号），“十四五”总量控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物四项，同时综合考虑工程项目的工艺特征和排污特点、所在区域环境质量现状以及孝感市生态环境局应城市分局的管理要求，本次评价确定实行总量控制的污染物有以下几项确定本项目总量控制指标为化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、粉尘。 废水：生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入应城市经济开发区污水处理厂进一步处理，因此本项目提出 COD、NH₃-N 的接管总量分别为 0.294t/a、0.033t/a。废水经应城市经济开发区污水处理厂处理后排入大富水，因此本项目废水排入外环境的总量为 COD：0.082t/a，NH₃-N：0.008t/a。COD 及 NH₃-N 排放总量纳入应城市经济开发区污水处理厂排污总量中，不再单独申请。 废气：挥发性有机物排放量为 1.411t/a、粉尘 0.472t/a。 因应城市 2022 年环境空气质量未达二级标准，新上项目需进行双倍总量替代，共计需要大气污染物总量为挥发性有机物 2.822 吨/年、粉尘 0.944t/a。颗粒物总量指标从湖北三环科技股份有限公司排污权收储总量予以二倍总量调剂解决。VOCs 总量指标从 2021 年度孝南区重点减排项目湖北金德包装有限公司挥发性有机物（VOCs）综合治理技改项目 VOCs 总量予以二倍总量调剂解决。挥发性有机物排放总量和粉尘纳入孝感市生态环境局应城市分局管理总量。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	(一) 施工期环境保护措施 1. 废气 (1) 施工扬尘 1. 建设、施工单位在合同中依法明确文明施工责任, 严格落实文明施工措施费制度和工地“门前三包”责任制。建设工程施工应当全封闭设置围挡墙, 施工现场道路应当进行地面硬化, 非施工作业面裸露泥土采用防尘网覆盖或者简易植物绿化, 建筑工地推行安装雾化喷雾降尘设施。 2. 分段施工、合理安排施工工期, 尽量减少同一时间内的挖土量。对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘, 建议采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水, 同时在施工场地出口设置浅水池, 以利于减少扬尘的产生量。 3. 利用道路清扫车对道路和施工区域进行清扫, 洒水, 保持路面湿度, 减少施工粉尘和运输车辆产生的二次扬尘。 4. 防止施工现场泥浆对周围环境影响, 应在施工现场出口设置洗车槽, 对进出工地车辆进行全面清洗, 严禁带泥上路, 减缓施工粉尘对周围环境产生的影响。 对于装运含尘物料的运输车辆应该加盖篷布, 严格控制和规范车辆运输量和方式, 容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板, 严格控制物料的洒落, 以避免因为道路颠簸和大风天气起尘而对沿途的大气环境造成影响。 6. 在大风天气以及台风影响期要注意堆料的保护, 加盖篷布密封保存, 避免造成大范围的空气污染。 7. 一些容易产生粉尘的建筑材料比如水泥等, 应该采用密闭的槽车运送至专门的水泥储仓中, 如果进行混凝土配料, 应该湿装至搅拌车中。 8. 禁止现场搅拌混凝土。与现场搅拌混凝土相比, 采用预拌混凝土能够减少施工现场噪声和粉尘污染, 并节约能源、资源, 减少材料损耗。 采取以上措施后, 项目施工期施工粉尘对场界外影响, 其超标距离一次值可减至离场界 5~6m。因此, 建设单位在项目施工期间必需对施工期间的扬尘污染源严格管理, 如露天堆存的物料和土方开挖中挖掘出的土石方, 暂时堆存时要覆盖, 施工场地和车辆过往的道路要采取洒水措施, 散装物料在装卸、运输过程中要防止散落, 风速较大时要避免露天施工作业, 这样可将施工现场扬尘对环境的
-----------	---

影响降至最低。

②道路运输扬尘防治措施

1.向有关行政主管部门申请运输路线,车辆应当按照批准的路线和时间进行土石方及其它粉质建筑材料的运输。

2.对运输路线洒水,保持路面一定湿度。

3.运送土石方和建筑原料的车辆应实行密闭运输,装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿,车斗用沾布遮盖或者采用密闭车斗,若车斗用沾布遮盖,应当严实密闭,沾布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 公分,避免在运输过程中发生泄露或遗撒。

4.运输车辆的载重等应符合《城市道路管理条例》有关规定,防止超载,防治路面破损引起运输过程颠簸遗撒。

5.当运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台,设施应符合下列要求:洗车平台四周应设置防溢座或其它防治设施,防治洗车废水溢出工地;设置废水收集坑及沉砂池。车辆驶离工地前,应在洗车平台冲洗轮胎及车身,确保车辆不带泥土驶离工地。

③管道铺设扬尘防治措施

1.大风天禁止施工作业,同时散体材料装卸必须采取防风遮挡等措施。

2.对定向钻集中施工作业场地,未铺设的施工便道在干燥天气及大风条件下极易起扬尘,因此要求及时洒水降尘,缩短扬尘污染的时段和范围,最大限度地减少起尘量;同时对施工便道进行定期养护、清扫,确保路况良好。

3.对施工临时堆放的土方,采取防护措施,如加盖保护网、四周设置围墙、喷雾保湿等,防止扬尘污染。

4.施工期间,运输工具和定向钻等大型机械施工中,会产生机械尾气,主要污染物为 SO_2 、 NO_x 等。由于废气量较小,且施工现场在室外,有利于空气的扩散,同时该类污染具有间歇性和流动性,因此对局部地区的环境影响较轻。但施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具,以确保废气排放满足国家有关标准的规定。

5.严格执行规范施工、分层开挖、分层回填的操作制度,实施分段作业,避免长距离施工,合理利用弃土,工程措施与绿化措施相结合等生态保护措施,防止

和减轻施工期的扬尘污染。

6.施工过程中,建设单位应当在与施工单位签订的施工承包合同中明确施工单位防治扬尘污染的责任。施工单位应当按照相关规定,指定扬尘污染防治方案,并安排专人负责施工过程中的环保管理工作。

(2) 装修废气防治措施

①采用优质的建筑材料,达到《天然石材产品放射性防护分类控制标准》;

②装修中尽量采用符合国家标准的室内装饰和装修材料,这是降低造成室内污染的根本;

③装修后不宜立即投入使用,至少要通风换气 30d 左右;

④保持室内的空气流通,或选用有效果的室内空气净化器和空气净化装置,可有效清除室内的有害气体。可以在室内有选择的进行养花植草,既可美化室内环境,又可降低室内有害气体的浓度。

2.废水

项目施工期废水主要为施工废水。其中施工废水主要包括泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、砂石料的冲洗废水等,主要污染物是 SS 和少量油污。

项目施工废水处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响:

①施工场地的暴雨地表径流、开挖基础可能排泄的地下水等,将会携带大量的泥沙,随意排放将会使纳污水体悬浮物出现短时间的超标。

②施工机械设备(空压机、水泵)冷却排水,可能会含有热,直接排放将使纳污水体受到物理污染。

③施工车辆、施工机械的洗涤水含有较高的石油类、悬浮物等,直接排放将会使纳污水体受到一定程度的污染。

若施工污水不能合理排放任其自然横流,会影响施工场地周围的视觉景观及散发臭气。因此,必须采取有效措施杜绝施工污水的环境影响问题。施工单位应对地面水的排放进行组织设计,严禁将污水直接排放,应经适当处置后再排放,避免对附近的水体造成污染。建议从以下管理要求和防范措施:

①分段施工,随挖、随运、随铺、随压,尽量减缓施工队附近环境的影响。

②施工单位要加强施工材料的管理,临时物料堆放远离地表水体。要加强施工人员管理,禁止将废油、施工垃圾随意抛入水体,做到及时收集外运。

③雨天禁止施工，堆积土方时适当采取覆盖措施，防止流入地表水系、淤塞下水系统。施工时尽量控制施工作业面，建设对地下水的污染。

④本项目不设置施工营地，施工人员租用项目建设地附近小区居住，生活污水依托租房的生活污水处理设施处理后，经市政污水管网排入污水处理厂进行后续处理。机械设备运行的冷却水、施工车辆、施工机械的洗涤水经隔油沉淀池处理后回用于洒水抑尘。

采取上述措施后，可有效减轻施工期废水对周围环境的影响，而且施工期有限，随着施工期结束，不利影响也随即消失。

3.噪声

施工期噪声主要是施工机械噪声和运输车辆交通噪声，其中施工机械噪声主要是由挖掘机和推土机等运行时产生，排放方式为间歇性排放，声源较大的机械设备声级约在 85-100dB，因此，如不对施工噪声加以控制，会对周围的环境产生较大影响。

根据点源噪声衰减模式，计算各施工机械的噪声衰减结果，见表 4-1。

表 4-1 距离施工机械不同距离处的噪声源强 单位：dB(A)

施工机械	噪声源强	与噪声源距离			
		50m	100m	150m	200m
推土机	90-100	61	55	51	49
挖掘机	85-100	58	52	48	44
振荡器	85-100	58	52	48	46
空压机	90-95	58	52	48	46
各种运输车辆	80-95	54	48	44	42

由表 4-1 可知，施工噪声对周围环境会造成一定影响，为此，必须采取严格措施控制施工噪声。具体措施如下：

(1) 合理安排施工时间

制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，除此之外，高噪声施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量。

(2) 合理布局施工场地

避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

(3) 减低设备声级

设备选型上尽量选用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振荡器采用

高频设备等；固定接卸设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法减低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时声级。

（4）减低人为噪声

按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子等指挥作业，而代以现代设备。

在相应采取上述措施并加以科学严格的管理下，根据国内多个文明施工现场的调查，施工期噪声对外环境造成的污染不大，且这种影响仅是暂时性的，随着施工作业结束，影响将立即消失。

另外，项目施工期应在不影响施工质量的前提下，尽量采用低噪声、低振动的设备与方式进行地基施工与结构施工；对有固定基座的设备应作单独地基处理，以减少地面振动与结构噪声的传递；规范操作，并加强对设备的维护保养，以维持其正常运转；对移动较少的噪声设备，可设于波形板制成的隔声围墙内；若由于施工工艺的连续性或其他不可避免的原因，夜间施工应征求的地域居委会和群众签署谅解意见，并报经当地人民政府批准。应严格执行建筑施工噪声申报登记制度，要求在工程开工 15 日内向所在区环保局提出申报，填写《建筑施工场地噪声管理审批表》经批准后方可开工。确保施工各阶段的噪声符合 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的规定，使振动符合 GB10070-88《城市区域环境振动标准》中关于“居民、文教区”铅垂向 Z 级振动标准值昼间 $<70\text{dB(A)}$ 、夜间 $<67\text{dB(A)}$ 的规定。

4.固体废物

施工期间所产生的固体废物主要有施工废物料、施工人员的生活垃圾所产生的建设垃圾等，这些固体废物集中堆放及时清运交有关部门进行相关处理，不会对周围环境产生不良影响。

据有关资料介绍，经对砖混结构、全现浇结构和框架结构等建筑的施工材料，按《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令 139 号，2005 年 6 月 1 日起施行）交给相关部门处理。

项目在固体废物清运的过程中需采取的主要措施如下：

	(1) 施工期间必须保持现场周边环境整洁，所产生的废弃物必须日产日清，工程竣工后必须做到工完场净。 (2) 各建筑施工工地进出口必须铺设水泥硬底道路，设置车辆冲洗槽和配置高压冲洗设备。道路硬化和冲洗槽设置具体面积和标准，由市、区两级施工渣土管理部门现场勘验确定。 (3) 各施工工地必须悬挂由市施工渣土管理办公室统一标准的卫生责任牌。甲方、乙方都必须明确卫生责任人、责任区域、责任内容，并予以公示。 (4) 各施工工地必须配备与建设规模相适应的专职保洁人员和必备的清洁工具，全面负责施工工地进出口道路的保洁、运输线路的全程保洁工作。 5.生态环境 施工期内永久性占地范围内所有地表植被均会被清除，造成地表裸露，影响自然景观和增加水土流失。 此外，工程在施工过程中还将临时占用一部分土地，主要用于施工材料的堆放，这些临时占地的地表植被也将被清除或破坏，影响当地的生态环境。在施工结束之后应对场地进行清理、平整并及时恢复植被，以减少对生态环境的影响。 6.其它 建设单位施工期应注意对景观及可能发现的文物进行保护，在施工过程中如发现文物，要立即向当地文物保护部门报告，不得隐瞒，严禁损毁、盗窃文物。																																			
运营期环境影响和保护措施	(二) 运营期环境影响和保护措施 1.废气 (一) 主要产污环节、污染物种类及排放形式 表 4-2 废气主要产污环节、污染物种类及排放形式一览表 <table><tr><th>生产单元</th><th>主要工序</th><th>主要生产设施</th><th>废气产污环节</th><th>污染物项目</th><th>主要排放形式</th><th>排放标准</th></tr><tr><td rowspan="2">2#车间</td><td>配料搅拌、手工涂刷及固化</td><td>搅拌机、手工涂刷及固化</td><td>配料搅拌、手工涂刷及固化</td><td>非甲烷总烃、苯乙炔、颗粒物</td><td>有组织 无组织</td><td>GB31572-2015</td></tr><tr><td>打磨</td><td>打磨</td><td>打磨</td><td>颗粒物</td><td>有组织 无组织</td><td>GB31572-2015</td></tr><tr><td>4#车间</td><td>焊接工序</td><td>焊接机</td><td>焊接</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>GB16297-1996</td></tr></table> (二) 污染防治设施 表 4-3 废气污染防治设施一览表 <table><tr><th>生产</th><th>废气产</th><th>污染物项</th><th>主要排放形</th><th>污染防治设施及工艺</th><th>处理能力/</th><th>收集</th><th>处理</th></tr></table>	生产单元	主要工序	主要生产设施	废气产污环节	污染物项目	主要排放形式	排放标准	2#车间	配料搅拌、手工涂刷及固化	搅拌机、手工涂刷及固化	配料搅拌、手工涂刷及固化	非甲烷总烃、苯乙炔、颗粒物	有组织 无组织	GB31572-2015	打磨	打磨	打磨	颗粒物	有组织 无组织	GB31572-2015	4#车间	焊接工序	焊接机	焊接	颗粒物	无组织	GB16297-1996	生产	废气产	污染物项	主要排放形	污染防治设施及工艺	处理能力/	收集	处理
生产单元	主要工序	主要生产设施	废气产污环节	污染物项目	主要排放形式	排放标准																														
2#车间	配料搅拌、手工涂刷及固化	搅拌机、手工涂刷及固化	配料搅拌、手工涂刷及固化	非甲烷总烃、苯乙炔、颗粒物	有组织 无组织	GB31572-2015																														
	打磨	打磨	打磨	颗粒物	有组织 无组织	GB31572-2015																														
4#车间	焊接工序	焊接机	焊接	颗粒物	无组织	GB16297-1996																														
生产	废气产	污染物项	主要排放形	污染防治设施及工艺	处理能力/	收集	处理																													

单元	污环节	目	式	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	(m³/h)	效率/%	效率/%
2#车间	配料搅拌、手工涂刷及固化	非甲烷总烃、苯乙烯	有组织、无组织	吸附浓缩+催化燃烧+15m 排气筒	是	60000	90	80
	配料搅拌	颗粒物						/
	打磨	颗粒物	有组织、无组织	“集气罩+袋式除尘器”+15m 排气筒	是	5000	90	90
4#车间	焊接	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化器	是	/	85	60

(三) 排放口基本情况

表 4-4 废气排放口基本情况一览表

编号	名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况
			N	E						
DA001	有机废气	一般排放口	30.880008	113.593826	15	1.0	21.23	25	2400	正常
DA002	打磨废气	一般排放口	30.879971	113.594319	15	0.3	19.56	25	2400	正常

(四) 污染源源强

污染源源强汇总表见表4-5。

表 4-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	废气种类	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h
				核算 方法	废气产生量/ (m³/h)	产生浓度/ (mg/m³)	产生量/ (t/a)	工 艺	效 率 /%	核算 方法	废气排 放量 (m³/h)	排放浓 度/ (mg/m³)	排放量 / (t/a)	
复合 材料 生产 线	有机废 气	DA001	非甲烷 总烃	产污 系数 法	60000	31.5	4.536	吸附 浓缩 +催 化燃 烧	80	产污 系数 法	60000	6.3	0.907	2400
			苯乙烯			4.15	0.598					0.833	0.12	
			颗粒物			2.5*10 ⁻³	4.5*10 ⁻⁵					0	2.5*10 ⁻³	4.5*10 ⁻⁵
	打磨废 气	DA002	颗粒物	产污 系数 法	5000	65.2	0.783	袋式 除尘 器	90	产污 系数 法	5000	6.6	0.078	2400
	无组织		颗粒物	产污 系数 法	/	/	0.5*10 ⁻⁵	/	/	产污 系数 法	/	/	0.5*10 ⁻⁵	300
			非甲烷 总烃		/	/	0.504	/	/		/	/	0.504	2400
			苯乙烯		/	/	0.066	/	/		/	/	0.066	2400
钢质 结构 部分 生产 线	无组织		焊接烟 尘	产污 系数 法	/	/	0.706	移动 式焊 接烟 尘净 化器	60	产污 系数 法	/	/	0.346	2400
食堂	食堂油 烟	有组 织	油烟	类 比 法	8000	2.875	0.027	油烟 净化 器,尾 气引 至楼	80	类 比	8000	0.575	0.005	1200

								顶排 放						
源强核算过程如下： 项目产生的废气主要为投料粉尘、有机废气、焊接烟尘、打磨粉尘和食堂油烟。 （1）投料粉尘 本项目混合搅拌原料为液态和粉状，因粉状原料粒径、比重较小，仅在投料的时候会有少量粉尘逸散。投料每天工作1h，年工作260天。 根据《逸散性工业粉尘控制技术》（1989年12月第1版），投料粉尘产生系数为0.01~0.05kg/t-原料，本项目非金属矿物料均为粒径较小的物料，投料粉尘取0.05kg/t-原料，本项目碳酸钙量为1t/a，则投料粉尘产生量为0.05kg/a。 （2）有机废气 项目复合材料生产过程中配料搅拌、手工涂刷及固化等工序均会有有机废气产生，有机废气主要污染因子为非甲烷总烃（含苯乙烯）。 本项目使用不饱和聚酯树脂和固化剂，常温下液态，稳固性较好，热分解温度>300℃。根据生产工艺，本项目最高加热温度为35℃，低于分解温度，因此加热固化过程中不会导致树脂分解。加热过程中产生的有机废气为树脂大分子间游离的小分子原料单体，以非甲烷总烃计（含苯乙烯）。本项目不饱和聚酯树脂用量为80t/a，根据原料检测报告（附件七），不饱和聚酯树脂中的苯乙烯的含量为38.5%~41.5%（本次计算取最大值41.5%）。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）”行业系数表中08树脂纤维加工中缠绕成型、模压成型环节中产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为：60.0千克/吨-原料（粘结剂），本项目不饱和聚酯树脂、固化剂、促进剂用量总计为84t/a，则非甲烷总烃（含苯乙烯）的产生量为5.04t/a。 不饱和聚酯树脂与固化剂接触后，苯乙烯作为交联单体在固化过程中与不饱和聚酯反应形成网状聚合物，只有少量苯乙烯在配料装置不密封的情况下才会挥														

发或在固化过程中挥发，参照《新型不饱和聚酯树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍，陈锋等），随着固化温度升高，苯乙烯挥发质量百分比略有上升，35℃时约为2%。本项目树脂固化时间固化温度在35℃，苯乙烯总挥发量取2%，本项目树脂中苯乙烯含量为33.2t/a，则苯乙烯产生量约为0.664t/a。

建设单位拟在搅拌、刮涂、固化等工序上方设集气罩（集气罩的收集效率90%），“吸附浓缩+催化燃烧”处理设施处理后高空排放，排气筒高度15米（排气筒编号DA001），集气风量为60000m³/h，集气效率以90%计，处理效率以80%计。

表 4-6 项目有机废气产排放情况一览表

生产车间	排放形式	排气筒编号	污染物种类	产生情况			处理效率 %	排放情况			生产时间 h
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
2#车间	有组织	DA001	NMHC	4.536	1.89	31.5	80	0.907	0.378	6.3	2400
			苯乙烯	0.598	0.249	4.15	80	0.12	0.05	0.833	2400
			颗粒物	4.5*10 ⁻⁵	1.5*10 ⁻⁴	2.5*10 ⁻³	/	4.5*10 ⁻⁵	1.5*10 ⁻⁴	2.5*10 ⁻³	300
	无组织	/	NMHC	0.504	0.21	/	/	0.504	0.21	/	2400
			苯乙烯	0.066	0.028	/	/	0.066	0.028	/	2400
			颗粒物	0.5*10 ⁻⁵	1.7*10 ⁻⁵	/	/	0.5*10 ⁻⁵	1.7*10 ⁻⁵	/	300

项目有机废气（NMHC、苯乙烯）物料平衡见下表及下图：

表 4-7 项目有机废气（NMHC）物料平衡一览表 单位：t/a

序号	进入		产出		
1	非甲烷总烃	5.04	吸附浓缩+催化燃烧		3.629
			废气	未收集逸散	0.504
				排气筒排放	0.907
2	合计	5.04	合计		5.04

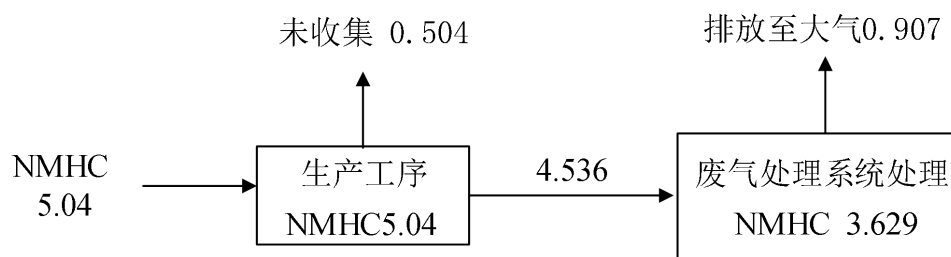


图 4-1 项目 NMHC 物料平衡一览表 单位：t/a

表 4-8 项目苯乙烯物料平衡一览表 单位：t/a

序号	进入		产出		
1	苯乙烯	0.664	吸附浓缩+催化燃烧		0.478
			废气	未收集逸散	0.066

				排气筒排放	0.12
2	合计	0.664	合计		0.664

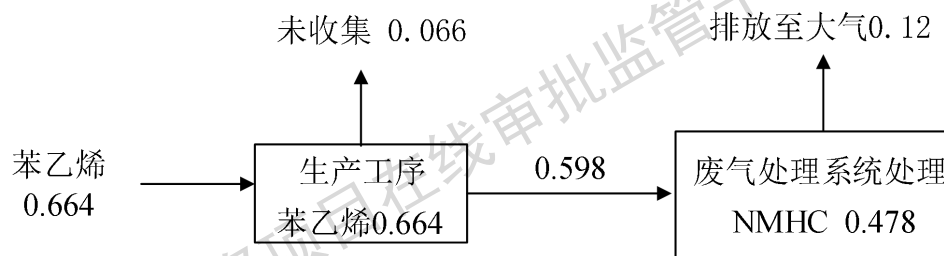


图 4-2 项目苯乙烯物料平衡一览表 单位：t/a

(3) 复合材料生产区打磨粉尘

项目工件进行表面涂装前需对表面进行打磨除锈，复合材料半成品需经过打磨，该过程均会产生一定的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册”中“06 预处理”钢材打磨颗粒物产污系数为 $2.19\text{kg/t} \cdot \text{原料}$ ，需打磨的原料约为 300t/a ，则打磨粉尘产生量约 0.657t/a ，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册”手糊——颗粒物产污系数为 $1.7\text{kg/t} \cdot \text{产品}$ ，本项目复合材料产品总量约为 125t/a ，则修整粉尘产生量为 0.213t/a 。

建设单位拟在打磨区域设置集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒（DA002），集气风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。袋式除尘器收集效率 90%，处理效率 95%，年运行时间约 2400h。

表 4-7 项目复合材料生产打磨粉尘无组织排放情况表

生产车间	排放形式	排气筒编号	污染物种类	产生情况			处理效率 (%)	排放情况			生产时间 h
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	
2#车间	有组织	DA002	颗粒物	0.783	0.326	65.2	95	0.039	0.016	3.2	2400
	无组织	/	颗粒物	0.087	0.036	/	/	0.087	0.036	/	2400

(4) 焊接烟尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册”中“09 焊接”药芯焊丝颗粒物产污系数为 $20.5\text{kg/t} \cdot \text{原料}$ ，实芯焊丝颗粒物产污系数为 $9.19\text{kg/t} \cdot \text{原料}$ ，项目药芯焊丝用量为 25t/a ，实芯焊丝用量为 21t/a ，则焊接烟尘产生量为 0.706t/a 。

因焊接件较大，无法设立固定焊接位，建设单位拟配备 3 套移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行收集，处理后在车间内排放。净化装置对粉尘的收集效率为 85%，处理效率达到 60%以上。经计算，焊接烟尘经净化后，产生及排放情况如下表：

表 4-8 项目焊接区粉尘无组织排放情况表

车间名称	污染物	净化前产生情况		处理方式	处理效率	净化后排放情况		年工作时间 h
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
4#车间(无组织)	颗粒物	0.294	0.706	移动式焊接烟尘净化器	60%	0.144	0.346	8×300

(5) 食堂油烟

本项目食堂共设 2 个灶头，加工食品特别是煎、炒等方式加工食品时，要产生部分油烟。根据类比调查，本项目中，员工每人每餐消耗食用油以 25g 计，项目有 40 人在厂内就餐，年工作时间 300 天，在炒做时挥发损失约 3%，则食堂油烟产生量约 0.027t/a。食堂评价每个灶头基准排气量为 4000m³/h，风机平均每天工作 4 小时，油烟产生速率 0.023kg/h，产生浓度为 2.875mg/m³。油烟废气经处理后（处理效率 80%）经屋顶烟道排出，油烟排放速率 0.005kg/h，排放浓度为 0.575mg/m³，排放量为 0.005t/a（油烟排放浓度低于食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的标准限值 2mg/m³）。项目食堂油烟可以达标排放，对环境影响较小。

(五) 废气治理措施可行性分析

移动式焊烟净化器：

①处理原理

移动式焊接烟尘净化器，又称为金属焊接净化设备，也称为电焊烟雾净化器，它是针对机械加工厂、汽车总装厂、维修厂及其相关行业焊接作业时产生烟尘、粉尘、油雾需处理而设计的轻便高效的除尘器，广泛用于焊接、抛光、切割、打磨等工序中。

移动式焊接烟尘净化器具有净化效率高、噪声低、使用灵活、占地面积小等特点，它尤其适用于电弧焊、二氧化碳保护焊、碳弧气刨焊、气熔割、特殊焊接等产生烟气的作业场所。

其工作原理：焊烟粉尘通过吸气罩吸入净化器，经过专利技术的预过滤滤网，去除一部分焊烟或是粉尘，并将电火花拦截在净化器初始阶段，防止火灾的发生。

然后，已经过初净化的污染气体进入滤筒区，污染物留在滤筒表层，清洁空气通过滤筒内壁流入风机，再排进室内。滤筒表层的污染物会不断沉积，需定时开启清灰系统，将滤筒表层污染物去除至集尘抽屉中。

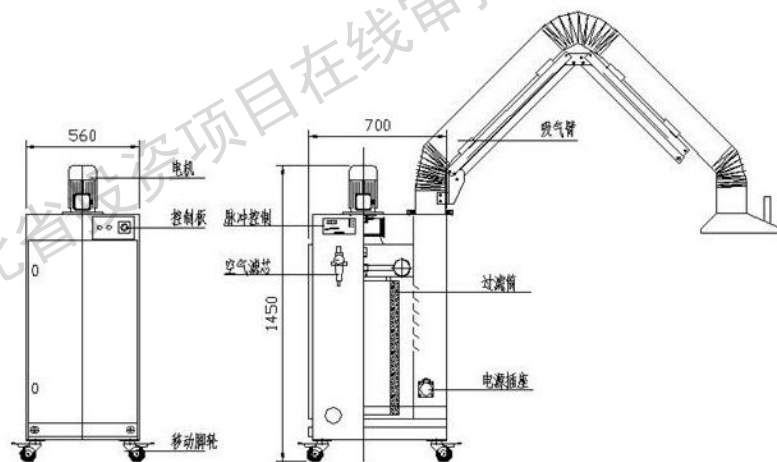


图 4-1 移动式焊接烟尘净化器示意图

②技术可行性分析

根据同类型项目，移动式焊烟净化器对焊接烟气处理效率可达 60%以上，项目焊接烟气经焊烟净化器处理后，能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中浓度限值要求，技术上可行。

布袋除尘技术：

袋式除尘器是含尘气体通过滤袋（简称布袋）滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种。

布袋除尘器工作原理：含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粒尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粒尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。

工作流程：由风机出风口配接在除尘器的进风口上，当风机运行时，除尘器处于正压状态，完成管道末端对扬尘点含尘气体的收集，含尘气体自除尘器进风口进入中、下箱体，通过滤袋进入上箱体的过程中，由于滤袋的各种效应作用将粉尘、气体分离开。粉尘被吸附在滤袋上，而气体穿过滤袋由文氏管进入上箱体，净化后的气体经过风机出口排出，完成整个系统的循环。含尘气体在滤袋净化的过程中，随着时间的增加，积聚在滤袋上的粉尘也会越来越多，因而使滤袋的阻力逐渐增加，通过滤袋的气体量逐渐减少，为了使除尘器能够正常工作，除尘器

安装了自动喷吹系统，有脉冲控制仪发出指令按顺序触发每个控制阀，开启脉冲阀，气包内的压缩空气，自喷吹管各孔径文氏管喷射到各对应的滤袋内，滤袋在气流瞬间反向作用下自刷膨胀，使积在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋得到再生，被清掉的粉尘落入灰斗经排灰系统排出机体。自于积附在滤袋上的粉尘定期清除，被净化的气体正常通过，保证除尘器正常工作。

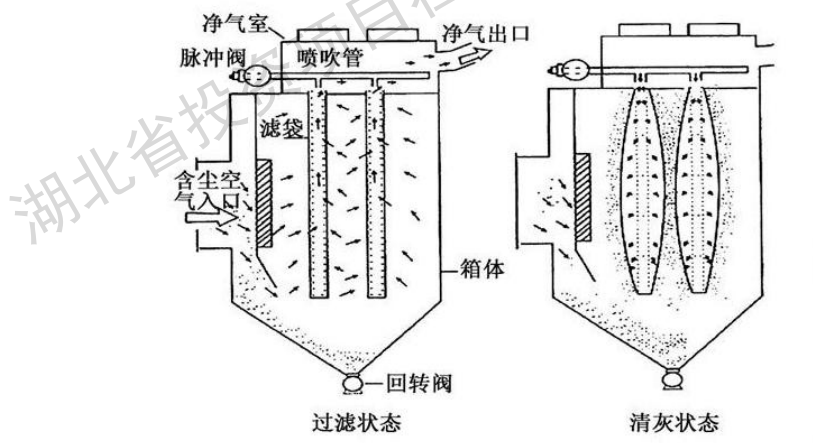


图 4-2 布袋除尘器工艺流程示意图

达标可行性分析：项目负压集尘效率 90%，除尘效率为 90%，经处理后颗粒物排放浓度及排放速率满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中浓度限值要求，因此技术可行。

“吸附浓缩+催化燃烧”：

1) “吸附浓缩+催化燃烧”的方法采用活性炭吸附、热气流脱附和催化燃烧三种组合工艺净化有机废气。

第一，利用活性炭多微孔及巨大的表面张力、吸附容量大等特性将废气中的有机溶剂吸附在其内部，使所排废气得到净化。

第二，工作过程由于活性炭的吸附容量有限，经一段时间吸附后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭内。活性炭吸附饱和后，按一定浓缩比把吸附在活性炭上的有机溶剂用热气流脱出并送往催化燃烧床。

第三，工作过程进入催化燃烧床的高浓度有机废气经过进一步加热后，在催化剂的作用下氧气分解，转化成二氧化碳和水，分解释放出的热量经高效换热器回收后用于加热进入催化燃烧床的高浓度有机废气，另一方面用于对前道吸附装置中饱和的活性炭进行脱附使用。

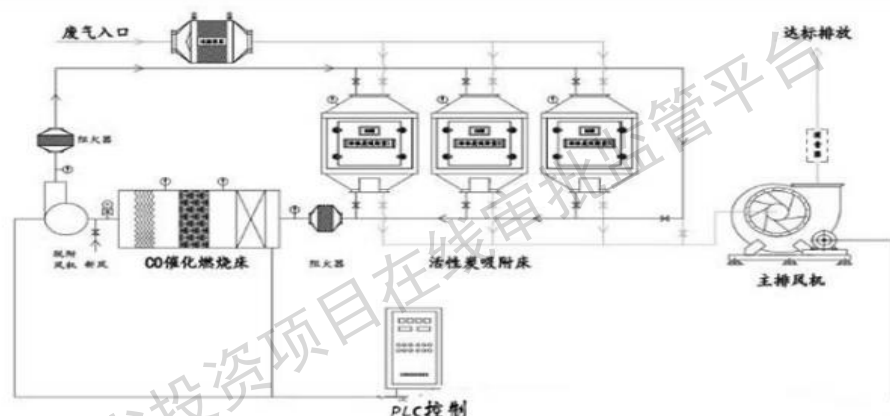
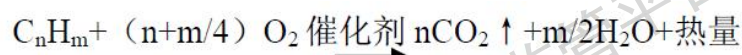


图 4-3 “吸附浓缩+催化燃烧”装置工艺流程图

2) 催化燃烧反应原理

催化燃烧是典型的气-固相催化反应，实质是活性氧参与深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时使反应物分子富集于表面提高了反应速率。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为二氧化碳和水，同时放出大量热能。其反应化学方程式如下：



该催化燃烧方式与一般热力燃烧相比较，具有起燃温度低，能耗小的显著特点。在某些情况下达到起燃温度后便无需外界供热。详见下表。

表 4-9 催化燃烧与热力燃烧的比较

项目	起燃温度℃	燃烧度℃	燃烧方式
催化燃烧	200-400	300-500	催化剂表面无焰燃烧
热力燃烧	600-900	600-800	高温火焰中停留

3) 主要工艺特点及主要参数控制

①本项目的“吸附浓缩+催化燃烧”装置共配有 1 套，经处理后的废气经排气筒 15 米高空排放。活性炭吸附装置的脱附频率由每 5 日脱附一次，每次脱附时长 3-5h，平均使用四个月后进行更换。

②2 个箱体进行吸附的同时，一个箱体进行脱附，吸附脱附同时进行。当吸附床吸附饱和后，关闭吸附箱进出口阀门。启动脱附风机对该吸附床脱附（脱附温度 100~120℃），脱附气体首先经过催化床中的换热器，然后进入催化床中的预热器，在电加热器的作用下，使气体温度提高到 280℃左右，再通过催化剂，有机物质在催化剂的作用下燃烧，被分解为 CO₂ 和 H₂O，同时放出大量的热，气体

温度进一步提高，该高温气体再次通过换热器，与进来的冷风换热，回收一部分热量。

③根据催化燃烧的特点，催化剂选用 Pt、Pa 等贵金属，这些贵金属对烃类及其衍生物的氧化都具有很高的催化活性，使用寿命长、适用范围广、易于回收，因而是最常用也是最为有效的废气燃烧催化剂。

③催化燃烧能在相对较低温度下对脱附浓缩后的有机废气进行燃烧（燃烧温度 280℃-350℃），催化燃烧室内配有加热棒，一般仅在刚开始脱附前，以及脱附后期提供大量热源用以提供脱附热气使用。因此相对直接燃烧设备（燃烧温度 600℃-800℃）大大减少了能源的浪费。

④在催化燃烧过程中产生的含大量热量、水及二氧化碳废气大部分用于活性炭的脱附用气，少量多余的废气通过排气筒高空排放。

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号 2013-05-24 实施)中要求：“三、末端治理与综合利用，第（十五）条：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”本项目为废气中含有少量非甲烷总烃，不宜采用燃烧等强氧化性的处理工艺（避免衍生出二噁英），有机废气成分简单、产生量小，不宜回收，因此本项目有机废气拟采用“吸附浓缩+催化燃烧”装置进行废气处置是可行的。

本项目使用的活性炭均为蜂窝状活性炭，碘值为 800mg/g，体密度约 500kg/m³，主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯，也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。蜂窝活性炭具有多微孔及表面张力等特性，能表面上吸附气体，液体或胶态固体。其吸附作用具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。在同一系列物质中，沸点越高的物质越容易被吸附，压越大、温度越低，浓度越高，吸附量越大，反之，减压、升温有利气体的解吸。适用于处理低浓度有机废气，净化效率高，成本低，但需不断进行更换。

本项目活性炭吸附系统由吸附、脱附组成，有机废气经风机加压经蜂窝活性炭吸附层，利用蜂窝活性炭多微孔比表面积大的吸附能力强将有机物质吸附在蜂窝活性炭微孔内，洁净气被排出；经一段时间后，蜂窝活性炭达到饱和状态时，

停止吸附，此时有机物已经被浓缩在蜂窝活性炭内，按照 PLC 自动控制程序将饱和的蜂窝活性炭床与脱附后待用的蜂窝活性炭床进行交替切换，CO 自动升温将热空气通过风机送入蜂窝活性炭床使碳层升温将有机物从蜂窝活性炭中“蒸”出，脱附出来的废气属于高浓度、小风量、高温度的有机废气。催化燃烧对饱和和蜂窝活性炭进行了脱附再生，重新投入使用。通过控制脱附气体流量可将有机废气浓度浓缩 10~20 倍以上。脱附废气通入催化燃烧装置，在电加热和催化剂的作用下起燃，催化燃烧过程净化效率可达 90%以上，燃烧后生成 CO₂ 和 H₂O 并释放出大量热量,该热量通过热交换器换热回收一部分能量后可与室外来的空气混合作活性炭脱附气体使用，减少了能耗，且无二次污染产生。根据项目废气处理设计方案，本项目所用的活性炭均为蜂窝状活性炭，碘值为 800mg/g，体密度约 500kg/m³，活性炭每四个月更换一次，更换后的活性炭作为危废处置。

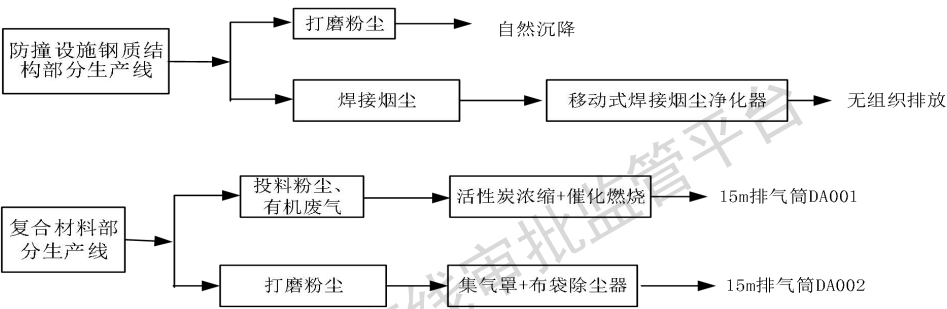


图 4-4 废气治理路径图

（六）废气污染物排放量核算

项目大气污染物有组织以及无组织排放量核算见表 4-10、表 4-11，年排放量核算见表 4-12。

表 4-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	6.3	0.378	0.907
2		苯乙烯	0.833	0.05	0.12
3		颗粒物	2.5*10 ⁻³	1.5*10 ⁻⁴	4.5*10 ⁻⁵
4	DA002	颗粒物	3.2	0.016	0.039
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.907
		苯乙烯			0.12
		颗粒物			0.039

表 4-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m ³ ）	
1	车间	配料搅拌、手工涂刷及固化	非甲烷总烃	自然沉降，车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	4.0	0.504
2			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	5.0	0.066
3		配料搅拌 复合材料生产区打磨粉尘	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	1.0	0.5*10 ⁻⁵
4			颗粒物				0.087
5		焊接	颗粒物		大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.346
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.433	
				苯乙烯		0.066	
				非甲烷总烃		0.504	

表 4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	1.411
2	苯乙烯	0.186
3	颗粒物	0.472

(七) 无组织排放控制管理要求

为进一步减少本项目挥发性有机废气对周边环境的影响，根据生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 等要求，本评价报告提出以下无组织管控措施：

①加强设备与场所密闭。含 VOCs 的原料在非取用状态时，加盖、封口，保持密闭；使用时要求在设备机台上进行操作，并保持废气收集处理装置为运行状态；厂内输送时保持物料包装完好、密闭。

②提高废气收集率。本项目产挥发性有机废气的固化、搅拌、刷涂工序设置集气罩收集废气，且设备运行期间，合理规划减少人工、物料进出频次；加强废气收集设施的维护管理，确保设备运行期间集气罩正常工作，减少废气无组织逸散。根据玻璃钢项目行业实际生产现状，生产现场难以做到全密闭，需采取局部集气罩。集气罩安装设计需保证距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，

控制风速应不低于 0.3m/s，废气集气效率不低于 90%。项目有机废气经“集气罩+吸附浓缩+催化燃烧”装置处理后由 15m 高排气筒排放，废气处理效率≥90%，废气排放满足达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求。

③加强挥发性有机废气处理设备的维护与管理，废气处理设施检修、故障期间，固化、冷却等产挥发性有机废气的工序不得生产。

④及时更换废催化剂，以保证挥发性有机废气能有效处理；更换下来的废催化剂采用包装袋密闭包装暂存，减少废活性炭中挥发性有机废气的逸散，催化剂更换周期为每三年一次。

（八）排气筒高度合理性分析

结合项目总平面布置图及现场踏勘记录，项目排气筒（DA001、DA002）设置为 15m，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中对于排气筒的高度要求。

建设单位应该对排气筒增设采样孔及采样平台：

建设单位生产厂房排气筒应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2~1.3m。

（九）非正常工况

项目非正常工况下考虑有机废气治理设施故障的情况，事故概率约为一次/年（每年检修一次），持续时间约为 1h，各污染物的排放情况见表 4-13。

表 4-13 本项目大气污染物非正常工况下排放核算表

序号	产污环节	非正常排放原因	污染物	排放浓度 mg/m ³	单次持续时间	年发生频次	排放量 kg/a	应对措施
1	DA001	处理设施故障	非甲烷总烃	31.5	1h	1 次	1.89	立刻停工
2			苯乙烯	4.15	1h	1 次	0.249	

3		颗粒物	2.5*10 ⁻³	1h	1 次	1.5*10 ⁻⁴	检修
4	DA002	颗粒物	65.2	1h	1 次	0.326	
合计		NMHC				1.89	
		苯乙烯				0.249	
		颗粒物				0.326	

根据上表可知，在非正常排放情况下，DA002 排气筒颗粒物排放浓度能够均不能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准要求，DA001 排气筒颗粒物、非甲烷总烃和苯乙烯虽然能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准要求，但污染物大幅增加，对周围环境空气造成较大的影响。因此，后期运行过程中，建设单位应加强设备的定期维护检查，环保设备停电、停气后应停止生产，避免非正常排放发生。

（十）防护距离计算

①大气环境防护距离

根据生态环境部环境工程评估中心对报告表是否设置卫生防护距离的回复：“《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）未对卫生防护距离提出评价要求，建设项目环境影响报告表编制技术指南（以下简称技术指南）不做要求。对于判定为需要开展大气专项评价的建设项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）需要计算大气环境防护距离的，应按要求计算”。本项目判定无需开展大气专项评价，因此无需设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

出于对项目环保从严要求的考虑，本评价根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中计算公式再次进行项目卫生防护距离的计算。

卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数；

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）。

根据拟建项目无组织排放的各种污染物情况，由公式计算确定项目无组织排放污染物需要设置的卫生防护距离见下图。



图 4-4 项目卫生防护距离计算结果

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中 7.3 条规定，“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m”；7.5 条规定：“无组织排放多种有害气体的工业企业按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或者两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”。根据计算结果,本项目 2 号车间的卫生防护距离为 100m，4 号车间的卫生防护距离为 50m，卫生防护距离包络线图见附图 6，本项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标。此外本评价要求卫生防护距离内不得新建学校、医院、居住区、职工宿舍等环境敏感点，建设规划部门应据此确保卫生防护距离内不得再引进建设住宅等环境敏感项目。

（十一）自行监测方案

为确保项目运行期各种污染物能够达标排放，不对周边环境造成不利影响，必须制定污染源监测和环境质量监控计划，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2018）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018），本项目的废气监测计划见表 4-14。

表 4-14 项目废气监测计划表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
------	------	------	------

废气	DA001 排气筒		非甲烷总烃、颗粒物		每月一次
			苯乙烯		半年一次
	DA002 排气筒		颗粒物		每月一次
	无组织：厂界外 10m 范围内		非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度		每季度一次

2.废水

(1) 主要废水类别、污染物种类及污染防治设施

根据水平衡分析中表 2-10、图 2-5，食堂废水经隔油池后与其他生活污水汇入化粪池处理，生活污水中主要含有 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 和动植物油等污染物。废水处理后达到应城市经济开发区污水处理厂进水水质标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，经应城市经济开发区污水处理厂处理后最终排入大富水。

项目废水类别、污染物种类及污染防治设施见表 4-15。

表 4-15 主要废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

主要产污环节	污染物项目	污染防治设施	排放去向	排放口类型	执行标准	备注
办公、生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	隔油池、化粪池	外排至市政污水管网	/	应城市经济开发区污水处理厂进水水质标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	排入市政污水管网进一步处理

(2) 污染源源强

污染源源强汇总表见表 4-16。

表 4-16 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
				核算法	废水产生量/(m ³ /a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	核算法	废水排放量/(m ³ /a)		排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)
办公生活	/	生活废水	COD	类比法	1632	300	0.49	隔油池、化粪池	40	类比法	1632	180	0.294	2400
			BOD ₅	类比法		120	0.196		17	类比法		99.6	0.163	
			NH ₃ -N	类比法		20	0.033		0	类比法		20	0.033	
			动植物油	类比法		30	0.149		55	类比法		13.5	0.022	
			SS	类比法		200	0.326		50	类比法		100	0.163	

(3) 纳管可行性分析

湖北应城经济开发区污水处理厂位于应城市经济开发区工业园东南角，建设

规模为 5000m³/d，工程分两期完成，其中第一期 1000m³/d，第二期 4000m³/d，主要服务范围为应城市经济开发区，第一期工程于 2018 年 4 月正式投产运营，第二期工程于 2021 年 5 月正式投产调试，本项目位于应城市经济开发区，属于该污水处理厂的服务范围。根据现场调查及咨询相关部门，污水处理厂及其配套管网已建设完毕，项目所在地市政污水管网已接管至污水处理厂，项目废水经过厂区的化粪池处理后可以达到湖北应城市经济开发区污水处理厂接管标准，可以排放至湖北应城市经济开发区污水处理厂，故项目废水排入该污水处理厂是可行的。

②污水接管容量可行性分析

湖北应城经济开发区污水处理厂整体处理能力为 5000m³/d，根据实际运营情况，目前污水厂实际进水量约为 2500 吨/天，项目废水最大日排放量为 5.44t/d，占湖北应城经济开发区污水处理厂工程设计剩余处理水量的 0.22%，所占比例较小，且生活废水经过厂区的隔油池、化粪池处理后可以达到湖北应城经济开发区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，不会对湖北应城经济开发区污水处理厂的正常运行带来负荷冲击。

③废水排放达标性分析

湖北应城经济开发区污水处理厂污水处理采用“水解酸化+A²O 生化+混凝沉淀+臭氧消毒”处理工艺，现由诺卫环境水务（应城）有限公司经营。根据《2021 年年废水排污单位监测数据一览表》（湖北省生态环境厅发布）中数据，污水厂总排口水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，运行稳定且达标排放。

本项目污水主要污染物为 COD_{Cr} 和氨氮，经过湖北应城经济开发区污水处理厂处理后，实际排入水体的 COD_{Cr} 为 0.082t/a，氨氮为 0.008t/a。本项目污水对大富水的 COD_{Cr}、氨氮贡献值较小。

（4）建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-17 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	应城经济	间断排放，排放	TW001	生活污水	隔油池、化	DW001	☒ 是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放

	污水		开发区污水处理厂	期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放		处理系统	粪池		☐ 否 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
--	----	--	----------	-----------------------	--	------	----	--	--

②废水间接排放口基本情况

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.595296	30.880422	0.163	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	应城经济开发区污水处理厂	CODcr	≤50
									NH3-N	≤5

③废水污染物排放执行标准表

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	CODcr	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及应城经济开发区污水处理厂进水水质标准	300
2		NH3-N		25

④废水污染物排放信息表

表 4-20 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)	
1	DW001	CODcr	180	0.98	0.294	
2		NH3-N	20	0.11	0.033	
全厂排放口合计		CODCr			0.294	
		NH3-N			0.033	

(5) 自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2018)、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ 947-2018),本项目的废气监测计划见表 4-21,项目废水监测计划见下表。

表 4-21 项目废水监测计划表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水总排放口	化学需氧量、氨氮、流量	一周一次
		pH 值、悬浮物、总氮、总磷	一月一次
		五日生化需氧量	一季度一次
		苯乙烯	半年一次

3.噪声

(1) 主要噪声源强

本项目运营期的噪声主要来自设备运行时产生的机械噪声，生产车间内的各类噪声设备噪声值为 70~85dB(A)。

(2) 降噪措施

①尽量选择低噪声设备；对所有产生高噪声及振动的设备采取必要的防震、减震措施；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

②设置单独的风机房；对风机等装置应采取消声措施，其基础采取减震措施，管道连接处采用柔性接头，风管上设置补偿节来降低震动产生的噪声。

③合理布局，所有高噪声设备室内布置，且尽可能远离厂界；生产车间紧邻厂界侧墙壁采用吸声隔声材料建设，设置隔声窗等；车间换气风机应选用低噪声的通风风机，其风机位置应尽可能远离厂界。

④项目生产时尽量保持车间门窗关闭，减少噪声排放。

(3) 污染源源强核算

污染源源强汇总表见表 4-22。

表 4-22 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	噪声源	数量 (台/ 套)	声源 类型	单台噪声源强		降噪措施		单台噪声排放值		排放时间 /h
				核算 方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算 方法	噪声值 dB (A)	
4#车 间	液压闸式剪板机	1	频发	类比法	80	(1) 选用低噪声设备；	25	类比法	55	2400
	三辊卷板机	2			75	(2) 消声、减震；	25		50	
	螺杆式空气压缩机	2			80	(3) 所有高噪声生产设备室内布置；	25		55	
	焊机	65			70	(4) 车间墙体采用吸声隔声材料建设，	25		45	
	等离子切割机	1			70	设置隔声窗等；	25		45	
2#车 间	风机	2			90	(5) 设置单独风机房。	25		50	

(4) 噪声影响预测及分析

项目主要生产设备均位于生产车间内，各设备声源为室内声源，传播至室外后的等效声源为车间透声墙壁，可视为面声源。根据《环境影响评价技术导则·声环境》，预测模式采用室内声源等效室外声源计算模式、面声源的几何发散模式计算。

①室内声源等效室外声源计算模式

- 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

- 所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

- 室外倍频带声压级近似计算

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$



②面声源的几何发散计算

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/p$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 [$A_{div} \approx 10 \lg (r/r_0)$]；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 [$A_{div} \approx 20 \lg (r/r_0)$]。其中面声源的 $b > a$ 。

③预测点 A 声级

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中各参数意义参见《环境影响评价技术导则-声环境》。

声波在传递过程中，除随距离增加而衰减外，同时受大气吸收、屏障阻挡等因素衰减，本次预测计算中，只考虑消声、隔声以及距离衰减效应，空气吸收和其余附加衰减忽略不计。利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，叠加后噪声源强为 4# 车间噪声源强为 64.5dB (A)、

2#车间噪声源强为 53dB（A），这些声源对边界声环境质量叠加影响。项目厂界噪声预测结果见下表：

表 4-23 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

厂界方位	4#车间距厂界最近距离（m）	2#车间距厂界最近距离（m）	贡献值	预测值	标准值	达标情况
			昼间	昼间	昼间	
东厂界	54	54	30.15	/	70	达标
南厂界	76	8	35.57	/	65	达标
西厂界	145	145	21.57	/	65	达标
北厂界	4	77	52.46	/	65	达标
老年公寓	205	205	18.56	51	60	达标

注：项目夜间不生产，老年公寓背景值噪声为 51dB（A）。

由上表可知，项目厂界北、西侧和南侧噪声昼间贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，东侧噪声昼间贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求。敏感点老年公寓噪声昼间预测值能够达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

项目周边多为企业及空地，因此，项目噪声对周边环境造成的影响较小。但为了保证周边声环境质量，本环评仍对项目提出有关要求保证有效地降低噪声，具体如下：

- ①尽可能选用功能好、噪音低的生产设备；
- ②加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度；
- ③噪声对岗位操作工人影响较大时，应给施工人员佩戴耳塞，以减少噪声对施工人员的影响。

（5）自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2018）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018），见表 4-24。

表 4-24 项目噪声排放监测方案

监测类别	监测点位	监测指标	监测频次
昼夜噪声	四周厂界（4 个点）	Leq 等效声级	季度监测

4.固废

本项目固体废物主要为一般固废（废金属边角料、玻璃纤维边角料、玻璃毡

边角料、焊渣、打磨等袋式除尘收集的粉尘、废包装袋）、危险废物（废原料桶、废机油、废气处理产生的废活性炭和废催化剂、含油废抹布）以及生活垃圾。

（1）一般固体废物

①废金属边角料

钢材在机加工过程中会产生废金属边角料，项目边角料产生量按照原材料总量的 1%计，则边角料为 3t/a，固废代码为 306-001-09，边角料收集后出售。

②玻璃纤维和玻璃毡边角料

复合材料衬贴过程中会产生玻璃纤维和玻璃毡边角料，项目边角料产生量按照原材料总量的 1%计，则边角料为 0.6t/a，固废代码为 306-999-99，边角料收集后交由环卫部门统一清运。

③焊渣

项目焊接过程中将产生多余的焊渣。焊渣以焊料金属为主，主体成分为金属氧化物，焊渣产生量约为焊料用量的 2%。经计算该部分废渣产生量约为 0.92t/a，本项目采用无铅锡焊料，因此产生焊渣属于一般工业固废，固废代码为 306-999-99，收集后外售综合利用。

④除尘灰

根据物料平衡计算，该部分产生量约为 0.71t/a，固废代码为 306-999-66，收集后交由环卫部门统一清运。

⑤废包装袋

本项目废包装袋主要包括玻璃纤维和玻璃毡等废包装袋，根据同项目类比，该部分产生量约为 1t/a，本项目产生的废包装材料属于一般工业固废，其主要成分包括：废塑料包装袋，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表 1 一般固体废物分类中的“废复合包装（类别代码：306-999-07）”，建设单位拟设立一般固废暂存间进行收集、存放，定期交由资源回收公司回收处理。

（2）危险废物

①废原料桶

项目生产过程中有不饱和聚酯树脂、固化剂、固化剂、促进剂废原料桶的产生。本项目使用的容器为规格 220kg 的铁桶，不饱和聚酯树脂、固化剂、固化剂、促进剂年使用量为 146t，则本项目产生废桶 664 个。根据建设单位提供的资料，

铁桶按 5kg/个计，则本项目废原料桶产生量为 3.32 吨/年。根据《国家危险废物名录(2021)》，废原料桶属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。

②废机油

各类机加工设备以及切割机在使用时应在轴承处加足机油，机油在生产过程中有损耗，机油一般一年更换一次，在使用过程中约有 50%损耗，经计算该部分废机油产生量约为 0.5t/a，该废机油属于危险废物(废物代码 HW08 900-214-08)，需委托有相应资质的单位收集处置。

③废活性炭

有机废气处理装置活性炭每四个月更换一次，每次更换量为 0.8t，合计更换量为 2.4t。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废活性炭属于危险废物 HW49 (900-039-49)，故废活性炭需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

④废催化剂

催化燃烧装置催化剂需要定期更换，更换周期为 2 年，更换量约为 50kg，废催化剂产生量约为 0.05t/a，废催化剂属于危险废物，废物类别为 HW50，废催化剂危废代码是 900-049-50。集中收集后交由有处置资质的专业公司进行处理危废品包装材料。

⑤含油废抹布

设备维护和检修时会产生少量含油废抹布，根据《国家危险废物名录(2021 年版)》，含油废抹布属于 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质 900-041-49，产生量约为 0.02t/a，委托有资质的单位统一回收处理。

(3) 生活垃圾

本项目共有员工为 40 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，年工作日以 300 天计，则生活垃圾产生量约为 6t/a，收集后由环卫部门定期清运。

本项目生产过程中各种固体废物产生及处置措施见表 4-25。

表 4-25 项目固体废物产生处置情况 单位：t/a

编号	废物类别	固废来源	固废名称	产生量	废物代码	处理处置措施、去向
1	一般固废	机加工	废金属边角料	3	306-001-09	外售综合利用
2		衬贴	玻璃纤维和玻璃毡边角料	0.6	306-999-99	交由环卫部门统一清运
4		焊接	焊渣	0.92	306-999-99	外售综合利用

5	危险废物	打磨	除尘灰	0.71	306-999-66	交由环卫部门统一清运
6		包装	废包装袋	1	306-999-07	外售综合利用
7		包装	废原料桶	3.32	HW49 900-041-49	委托有资质单位进行处理
8		设备维修	废机油	0.5	HW08 900-214-08	
9		设备维修	含油废抹布	0.02	HW49 900-041-49	
10		废气治理	废活性炭	2.4	HW49 900-039-49	
11	生活垃圾	废气治理	废催化剂	0.05	HW50 900-049-50	环卫部门定期清运
12		办公生活	生活垃圾	6	生活垃圾	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目列出涉及的危险废物汇总表，见表 4-26。

表 4-26 项目危险废物汇总

危险废物名称	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	污染防治措施
废原料桶	HW49	900-041-49	3.32	包装	固态	有机溶剂	有机溶剂	30 天	T	危废暂存间，定期委托有资质单位处理
废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备维修	液态	矿物油	矿物油	半年~年	T, I	
含油废抹布	HW49	900-041-49	0.02	设备维修	固态	矿物油	矿物油	半年~年	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	2.4	废气处理系统	固态	活性炭	吸附的有机废气	4 个月	T	
废催化剂	HW50	900-049-50	0.05			失效的催化剂	Pt、Pa	2 年	T	

表 4-27 固体废物产生情况、贮存方式、利用处置方式及最终去向一览表

产生环节	名称	属性	一般固体废物或危险废物编码	环境危险特性	产生情况		贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
					核算方法	产生量(t/a)			
机加工	废金属边角料	一般工业固体废物	306-001-09	/	产污系数法	3	规范建设一般工业	外售综合利用	3
衬贴	玻璃纤维和玻璃毡	固体废物	306-999-99	/	产污系数法	0.6			0.6

	边角料						固体废物贮存间暂存,不同类别固废分区堆存	
焊接	焊渣		306-999-99	/	产污系数法	0.92		0.92
打磨	除尘灰		306-999-66	/	物料衡算法	0.71		0.71
包装	废包装袋		306-999-07	/	类比法	1		1
包装	废原料桶		900-041-49	T	产污系数法	3.32	规范建设危险废物暂存间,不同类别危险废物分区堆存	3.32
设备维修	废机油		900-214-08	T, I	产污系数法	0.5	定期送危废资质单位处置	0.5
设备维修	含油废抹布		900-041-49	T/In	产污系数法	0.02		0.02
废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	T	产污系数法	2.4		2.4
废气治理	废催化剂		900-049-50	T	类比法	0.05		0.05
生活办公	生活垃圾	生活垃圾	/	/	产污系数法	6	垃圾桶环卫部门定期清运	6

(2) 环境管理要求

1) 一般工业固废

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 发布)及《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求,建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取如下防治工业固体废物污染环境的措施:

①贮存场所应采取防雨淋、扬散、流失、渗漏等防范措施;

②建立检查维护制度。定期检查固废污染防治措施,发现有损坏可能或异常,及时采取必要处理,以保障正常运行;一般工业固体废物的产生及贮存处理情况必须记录登记,记录内容包含:

I 一般工业固体废物产生清单(年度);

II 一般工业固体废物流向汇总表(年月);

III 一般工业固体废物出厂环节记录表;

IV 一般工业固体废物产生环节记录表;

	V 一般工业固体废物贮存环节记录表；																																														
	VI 一般工业固体废物自行利用环节记录表（接受/运出）；																																														
	VII 一般工业固体废物自行处置环节记录表；																																														
	VIII 一般工业固体废物分类表；																																														
	企业于生产车间内东侧建设一座一般工业固体废物暂存间（100m ² ），其所处位置地址结构稳定，不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内、活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域、江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）防渗处理，因此，一般工业固体废物选址可行。企业按要求进行建设一般工业固体废物暂存间。																																														
	（1）危险废物管理要求																																														
	危险废物暂存间设置要求：																																														
	为了减小废物储运风险，防止危废流失污染环境，本项目拟在生厂区北侧设置一个面积约为 20m ² 的危废暂存间，可满足本项目危险废物暂存需求。本项目实施后危险废物贮存情况如下：																																														
	表 4-28 危险废物暂存间情况一览表																																														
	<table><tr><th>贮存设施名称</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积 m²</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力</th><th>需求面积 m²</th></tr><tr><td rowspan="5">危废暂存间</td><td>废原料桶</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td rowspan="5">危废暂存间</td><td>1</td><td>桶装</td><td>5</td><td>1</td></tr><tr><td>废机油</td><td>HW08</td><td>900-214-08</td><td>1</td><td>桶装</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>含油废抹布</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>1</td><td>桶装</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td>10</td><td>袋装</td><td>2</td><td>10</td></tr><tr><td>废催化剂</td><td>HW50</td><td>900-049-50</td><td>1</td><td>袋装</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	贮存设施名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	需求面积 m ²	危废暂存间	废原料桶	HW49	900-041-49	危废暂存间	1	桶装	5	1	废机油	HW08	900-214-08	1	桶装	1	1	含油废抹布	HW49	900-041-49	1	桶装	1	1	废活性炭	HW49	900-039-49	10	袋装	2	10	废催化剂	HW50	900-049-50	1	袋装	1	1
贮存设施名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	需求面积 m ²																																							
危废暂存间	废原料桶	HW49	900-041-49	危废暂存间	1	桶装	5	1																																							
	废机油	HW08	900-214-08		1	桶装	1	1																																							
	含油废抹布	HW49	900-041-49		1	桶装	1	1																																							
	废活性炭	HW49	900-039-49		10	袋装	2	10																																							
	废催化剂	HW50	900-049-50		1	袋装	1	1																																							
	危险废物暂存间设置要求建设单位应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行危险废物在厂内暂存设施的设计，并按湖北省危险废物污染防治办法进行管理。项目产生的危险废物应按照《危险废物管理办法》要求处理，严格落实处置措施，实现零排放。在收集、贮存、处置危废过程中应采取以下防治措施：																																														
	①危险废物的转移应首先在网上进行申报，经批准后再进行转移。																																														

	②在运输过程中，危险废物要用符合国家标准的专门容器分类收集。 ③装运危险废物的容器应不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。 ④装有危险废物的容器必须贴有标签、标识。 ⑤运输中使用专用车辆，对危险废物的运输要求安全可靠，严格按照危险货物运输管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。 ⑥运输时对危险废物实行专业运输，运输车辆需有特殊标志。 ⑦在装卸贮存过程中控制温度不超过 30℃。 项目应严格按有关要求防止安全事故的发生。项目应将危险品贮存于阴凉、通风的仓库内，并且远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。贮存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 在存放危险废物场所应必须设置危险废物识别标志。禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集在一起，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。必须按照危险废物特性分类进行贮存，不得产生“二次污染”。 危险废物的收集防治要求 本项目危险废物的收集应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求： ①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。建立危险废物收集时间、收集量、危险特性、产生工序等台账记录。 ②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。 ③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。 ④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包
--	---

括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

危险废物的贮存防治要求

①对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定。

②贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。

③危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。

④危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定，不得超过一年。

⑤危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）附录C 执行。

危险废物运输过程污染防治

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

危险废物的申报和转移

危险废物的申报和转移应按照注意以下事项：

①危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

②危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联

单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。

③危险废物产生单位应当如实填写电子联单。

④危险废物接受单位验收发现危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与联单填写内容不符的，应当及时向接受地环境保护行政主管部门报告，并通知产生单位。

其所在位置地质结构稳定；暂存间底部高于地下水最高水位；危废暂存间选址不在溶洞及易遭受严重自然灾害的区域，不在易燃易爆危险品仓库及高压输电线路防护区域内，且基础按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，全厂固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）污染源及污染物类型

废水、废气、厂区存放的固体废物。

（2）污染途径识别

①雨水淋滤导致堆放在地面的垃圾进入土壤及含水层；②污水排入河、湖、坑塘，再渗入补给含水层，影响地下水和土壤环境；③废气溶解于大气，降水形成酸雨补给地下水或大气污染物沉降污染土壤和地下水环境质量。

（3）防控措施

①总体防控原则

防止地下水和土壤污染应坚持预防与控制相结合的全过程防控原则。

全过程控制原则：针对工程可能发生的地下水、土壤污染，按照“源头预防、末端控制、污染监控、应急处理”，从污染物的产生、入渗、扩散、应急处理全过程进行防控。

分区防治原则：根据工艺、设备、管线设计方案及操作工况、所涉及的物料及其可能泄露的途径等，进行地下水、土壤污染分区划分，不同分区采取与之相适应的防止污染设计。污染区划分应结合项目实际情况确定。

“可视化”原则：加工、储存、输送有毒有害可能污染地下水、土壤物质的设备、管线应尽量布置在地上，便于物料泄漏情况下的及时发现和及时处理。

可实施性原则：采用可靠的防止地下水、土壤污染材料、技术和实施手段，在不对地下水、土壤污染的前提下，又能满足项目建设整体的进度和费用要求。

②源头控制措施

为防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，建议从以下几方面着手：

尽可能避免运输过程中的跑、冒、滴、漏；

产污装置尽量远离管网及地表水体，应布置在场区第四系粘土层较厚处；

管线尽可能地上敷设，减少埋地管道。

③分区防渗

根据厂区污染防治分区的划分原则，结合工艺装置的特点和部位以及物料与污染物的性质，结合《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)及场区水文地质条件，同时考虑本期各拟建装置、设施均位于厂房内，拟建项目建成后对场区构筑物进行整体分区防渗，见下表。

表 4-29 项目防渗分区一览表

防渗分区	厂区装置	防渗性能技术要求
重点防渗区	危废暂存间、复合材料生产区、复合材料原料储存区、事故水池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
一般防渗区	4#生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	综合楼、研发楼、门房、配电房等配套区域	一般地面硬化

综上所述，项目污染源不与土壤地表及地下水接触，在做好防渗漏工作的前提下不会对地下水、土壤造成影响。

6.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、贮存（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。

环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与分析、环境风险管理等。

（1）风险调查

项目运营过程所涉及的危险物质主要不饱和聚酯树脂、危险废物，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（资料性附录）中危险物

质及临界量的要求，各危险物质 Q 值确定表见表 4-30。

表 4-30 本项目危险物质临界量比值 (Q) 一览表

序号	环境风险物质	物质危险性	最大储存量 q_i (t)	临界量 Q_i (t)	临界量依据	$Q=q_i/Q_i$
1	不饱和聚酯树脂	危害水环境物质	10	50	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量	0.2
2	苯乙烯	T	3.85	10		0.385
3	矿物油	T, I	0.8	2500		0.0003
4	废矿物油	T, I	0.5	2500		0.0002
5	乙炔	T, I	2	10		0.2
6	氧气	氧化性气体: 危险性属于 2.2 项非易燃无毒气体且次要危险性为 5 类的气体	12	200	《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)	0.06
7	合计	/	/	/	/	0.8455

(2) 环境风险潜势初判

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C, 本项目 $Q=0.8455$ 属于 $Q<1$, 风险潜势为 I。

(3) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 风险评价工作等级按照表 4-31 划分。

表 4-31 评价工作等级

环境风险潜势	IV、VI ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

依据以上的分析, 环境风险潜势为 I, 仅作简单分析。

(4) 环境影响风险分析

本项目在生产过程中, 可能发生环境风险事故的环节包括: 使用、储存易燃化学品过程中可能会发生泄露; 火灾; 废气治理设施故障或损坏, 造成生产废气直接排放, 污染环境等。

表 4-32 生产系统危险性识别结果一览表

序号	危险单元名称	单元内危险物质		风险源			
		危险物质	最大存在量	名称	危险性	存在条件	转化为事故的触发原因
1	不饱和聚酯树脂储存区	苯乙烯	3.85t	苯乙烯	危害水环境物质	常温	泄露、火灾

2	危废暂存间	废润滑油	0.5t	润滑油	T, I	常温	润滑油泄露、燃烧
3	原料区	润滑油	0.8t				
4	乙炔储存区	乙炔	2t	乙炔	T, I	常温	火灾
5	氧气储存区	氧	12t	氧	非易燃无毒气体且次要危险性为5类的气体	常温	火灾

表4-33 环境风险因素识别一览表

环境风险因素		环境风险影响
环保工程	废气处理措施故障	废气处理设施发生故障，不能正常工作时，项目产生的废气则不能达标排放，甚至完全不经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染。
储运工程	原辅材料泄漏	不饱和聚酯树脂等为液态物料，如果泄漏可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成土地环境、地下水环境及水环境污染。乙炔气瓶充装压力过大、速度过快，造成乙炔瓶超压或温度过高，易熔塞熔化；气瓶的材质、结构和制造质量不符合安全要求，如材料脆性、瓶壁厚薄不均，有夹层等；搬运装卸时，气瓶从高处坠落、倾倒或滚动，发生剧烈碰撞冲击；保管不善，使用时受日光曝晒、明火、热辐射等作用，致使瓶温过高，压力剧增；气瓶的瓶阀泄漏，高压气流冲出，引发爆炸；乙炔瓶卧放状态排放，丙酮乙炔流出，引发爆炸；瓶内丙酮量过少，气态乙炔量增大，其稳定性差，遇外来能量易产生爆炸
	危险废物泄漏	部分危险废物为液态，如果这些危险废物泄漏可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成土地环境、地下水环境及水环境污染
火灾		项目易燃原料存储或使用过程中引发的火灾。乙炔泄露后与空气混合后，一旦遇到明火、高温或静电火花等点火源，就会引发爆炸事故，人群起窒息和中毒。氧气泄露遇可燃物时会引起燃烧或爆炸，人群吸入过量爆炸会产生次生污染物，对周边大气环境质量和人群健康造成一定不利

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①原辅材料泄漏防范措施

应按照相关要求规范对硅油等原料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。原辅材料仓库在厂内存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。定期巡查乙炔和氧气暂存点。

乙炔、氧气泄漏：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

②废气处理设施发生的预防措施

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

a、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b、建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

c、对设置环境防护距离，建设单位应积极会同建设、规划及国土部门做好环境防护距离内建设规划工作，避免环境防护距离内建设学校、医院及永久性居民点等项目。

③危废暂存间泄漏防范措施

a、危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。

b、门口设置台账作为出入库记录；

c、专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

d、在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政雨水管网。

e、在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

④事故应急措施

风险事故发生时的废气应急处理措施：

项目发生火灾事故时，燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。对环境造成严重污染，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。因此建设单位必须在发生爆炸事故后从污染源上控制其对大气的污染。发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工。确认最近敏感点的位置，在迅速采取应急措施的情况下，敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护。事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

发现火灾人员立即向部门领导和总调中心报告；报告时讲明火灾地点、着火物品、火势大小及周围的情况，值班员组织岗位人员用灭火器、消火栓、水管组织灭火；尽量将周围易燃易爆物品转移或隔离；根据火势大小、严重程度，决定疏散现场人员到安全区；总调中心值班员接到报告后，立即向公司应急指挥中心

报告和打“119”电话报警；组织义务消防小组迅速集结，增援灭火；指挥抢险小组配戴空气呼吸器紧急抢救受困（伤）人员和疏散现场无关人员，划出警戒线；医疗急救小组对抢救出来的受伤人员进行现场救治；联络小组负责公司应急救援指挥小组的通讯联络和信息传递工作；机动小组集结待命，随时准备投入救援战斗；后勤保障小组要保证应急救援物资及时运到现场，协助应急救援指挥小组做好其他后勤保障工作；负责派人到公司大门接消防队，带消防队到达火灾现场；消防队到达火灾现场后，公司需向消防队说明现场情况，由消防队负责指挥灭火。公司应急救援指挥小组协助做好其他工作。

风险事故发生时的废水应急处理措施：

当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，水中通常混有物料，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，会对纳污水体造成污染。风险事故发生时地表水环境的影响及应急处理措施：

A、设立相关突发环境事故应急处理组织机构,建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

B、事故发生后，及时转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

C、车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，危废暂存间应做好防渗措施，发生火灾时，事故废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。

风险事故发生时的火灾应急处理措施：

1、一般区域火灾应急措施

(1)着火后，立即拨打火警电话报警，同时迅速汇报指挥负责人；

(2)启动应急预案，切断电源总开关，组织应急消防队员到现场灭火；

(3)在进口处设立警戒标志，疏散现场车辆及闲散人员；

(4)事故现场配合消防队设立警戒线，协助险区内人员的撤离，疏通抢险通道；

(5)遇着火装置离临近周边企业较近，对周边可能造成影响的，及早告知作好相应的防范准备。若遇火势无法控制，着火装置有迹象发生爆炸或危及临近装置爆炸时，及时疏散撤离周边所有人员；

(6)未查明原因前，严禁恢复正常生产。

2、作业区火灾应急措施

(1)应急救援人员应佩戴防毒口罩、携带手提式干粉灭火器或推车式干粉灭火器进入火灾现场。扑救时，应占领上风或侧风处。首先消灭设备外围或附近建筑的燃烧火苗或火焰，阻止火势蔓延扩大，然后直接向火源进攻，逐步缩小燃烧面积。

(2)一旦火灾失控，应急组总指挥立即下令现场应急人员撤离现场，封锁现场，并拨打119，并将情况上报应城市人民政府等上级部门。

(3)现场所有人员撤离至安全距离的位置，切断事故地点的电源。使用消防器材对火焰监控，等待上级消防部门支援。

④事故应急措施

本项目拟在厂区内设置雨污分流系统、事故废水切换系统、1座事故应急池，当仓库及车间发生火灾事故时，可收集事故装置可能溢流出液体及消防废水、事故时雨水量，以防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2009)，项目需设置符合规范要求事故储存设施对事故情况下废水进行收集，事故应急池的总有效容积应满足：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ ——对收集系统范围内不同罐组、装置或槽车、罐车分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

	q_a—年平均降雨量，1112mm； n—年平均降雨日数；取 100； F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，40532.1m²； 根据上述计算方法计算结果如下： 企业不饱和聚酯树脂最大存在量为 10t，按照最不利情况物料全部泄露，则 V_1 为 8.718m³。 V_2—根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）中关于一次室外消防灭火的用水量按 15L/s，灭火时间以 2h 计，则项目消防用水为 108m³； V_3——采用围堰后，可将发生事故时储罐泄漏物料拦截在围堰内。围堰高度不低于 1.2m，储存区占地面积约为 100m²，计算得 $V_3=100 \times 1.2=120\text{m}^3$ V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的废水量，本项目发生事故时不进行生产，员工生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达标后排入市政污水管网，生活污水不外排，故 $V_4=0\text{ m}^3$； $V_5=1112\text{mm}/100 \times 10 \times 4.0532=450.72\text{m}^3$ 根据计算：$V_{\text{总}}=8.718\text{m}^3+108\text{m}^3-120\text{m}^3+0+450.72\text{m}^3=447.438\text{m}^3$，企业应设置不小于 447.438m³ 事故应急池。根据厂区平面布局设计，本项目拟在厂区最低点设置 1 座容积约 450m³ 的事故应急池，其能够满足厂区事故应急需求。在发生生产事故时，泄漏的物料及消防水通过全厂管网汇集到应急池。防止事故泄露和污染消防水造成的环境污染。 事故状态下，切断雨水排放口外排阀门，打开事故废水管线收集阀门，事故废水（泄漏物料、消防废水、污染雨水等）首先收集在装置区导流沟中，然后经导流沟由事故管线排至事故应急池内。正常情况下，导流沟排水口的事故阀门关闭，而连接污水管线的阀门处于开启状态。 全厂应建立有效的厂区内外环保应急隔离系统，厂区内部雨、污水做到完全分流，并设置单一的雨、污水排放口，在污水排放口和雨水排放口末端设置应急闸门或阀门，闸门附近备好排水泵或临时污水输送设备，且落实专人管理，禁止污染物外排环境。在日常生产中应保持事故池留有足够的容量和应急事故池、初期雨水收集池导流沟的畅通，满足事故废水及初期雨水收集的要求。为了防止对地下水造成污染，全厂实施地坪防渗措施，同时在设计上要求实现场内污水管线
--	---

地上化、地下管线可视化，并设置地下水监测点，防止地下水污染。

由于本项目涉及化学品，事故废水成分较为复杂，需根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定是否属于危险废物，经鉴别不具备危险特性的，不属于危险废物，则事故废水交由一般工业废水处理公司回收处理；经鉴别具有危险特性的，则交由持有相应资质的危险废物处理单位处理。

⑤制定应急预案：企业应按照要求制定应急预案，加强风险防控。

建设单位应完善环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训；同时，成立应急救援专业队伍，平时作好救援专业队伍的组织、训练和演练，并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。应急预案主要内容见表 4-34。

表 4-34 环境风险突发性事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	预防事故的发生，控制事故隐患，做好各项准备工作
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划区	危险目标：原料仓库、危废暂存间、环境保护目标
4	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织人员
5	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
6	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
7	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警、通讯、通知方式和交通管制
8	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由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，为指挥部门提供决策
9	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、控制和清除污染措施及相应备
10	人员紧急撤离、疏散、撤离计划	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般消防防护服
11	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序、事故现场善后处理、恢复措施、邻近区域解除事故警戒及善后恢复
12	应急培训计划	应急计划制订后平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近区域开展公众教育、培训和发布有关信息

6) 重点企业在重污染气象条件下应急处置措施

目前本项目还在筹备阶段，因此无法制定绩效，为从严要求，建设单位按 D 级企业计。根据《湖北省重污染天气应急预案》(鄂环发(2022)29 号)要求，结合孝感市重污染天气应急预案，本项目在重污染气象条件下应急处置措施主要有：

表 4-35 企业工业源减排清单

企业名称	统一社会信用代码	所属省份	所属城市	所属区县	所属乡、镇、街道	详细地址	经度(°)	纬度(°)	所属工业园区名称
湖北万联科创有限公司	91420981MACY8E642R	湖北省	孝感市	应城市	黄滩镇	省港大道以西，罗湖路以北	113.593922	30.880376	应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区
重点行业类型	重点行业分支	其他行业类型	管控类型	法人代表	企业应急措施落实责任人*	企业应急措施落实责任人手机号码*	工业总产值(万元)	用电量(万千瓦时/年)	日常重型载货车进出厂车辆数(辆/天)
工业涂装	钢结构制造业	/	D	肖波	肖波	13986019274	2000	50	1
生产线/工序	主要产品	主要产品年产量	产品产量单位(/年)	产能	产能单位(/年)	主要污染物排放量(千克/天)-颗粒物	主要污染物排放量(千克/天)-VOCs	红色预警_减排措施	红色预警_应急成本(元/天)
切割-打磨-焊接-组装-焊接-打磨-涂刷-衬贴-固化-刮涂-补贴表面毡-衬贴-固化-打磨-喷涂-固化	桥梁防撞设备	150	套	150	套	1.43	4.276	涂刷-衬贴-固化-刮涂-补贴表面毡-衬贴-固化-打磨-喷涂-固化工序停产	60606
车辆运输	0	无	0	无	0	0.005	0	停止使用国四及以下中性载货车辆(含燃气)进行运输	0
红色预警_估算减排量(千克/天)-颗粒物	红色预警_估算减排量(千克/天)-VOCs	橙色预警_减排措施*	橙色预警_应急成本(元/天)	橙色预警_估算减排量(千克/天)-颗粒物	橙色预警_估算减排量(千克/天)-VOCs	黄色预警_减排措施	黄色预警_应急成本(元/天)	黄色预警_估算减排量(千克/天)-颗粒物	黄色预警_估算减排量(千克/天)-VOCs

				物					
0.42	4.276	涂刷-衬贴-固化-刮涂-补贴表面毡-衬贴-固化-打磨-喷涂-固化工序停产	60606	0.42	4.276	涂刷-衬贴-固化-刮涂-补贴表面毡-衬贴-固化-打磨-喷涂-固化工序停产	60606	0.42	4.276
0	0	停止使用国四及以下中性载货车辆（含燃气）进行运输	0	0	0	停止使用国四及以下中性载货车辆（含燃气）进行运输	0	0	0

(7) 环境风险分析结论

项目需从风险防范、事故处置、应急预案三个层面，建立、制定、完善的风险管理体系。若发生风险事故，及时切断风险源，采用相应的风险应急措施及应急预案。采取上述措施后，本项目环境风险可接受。

7.项目竣工环保验收

项目总投资30000万元，环保投资115万元，环保投资占总投资0.38%，环保投资见表4-36。

表4-36 “三同时”竣工验收及环保投资清单

项目	排放源	污染物名称	防治措施	投资估算（万元）
废气	DA001	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物	1套“吸附浓缩+催化燃烧”	45
	DA002	颗粒物	1套“袋式除尘器”	3
	焊接	颗粒物	3套移动式焊接烟尘净化器	2
	食堂	食堂油烟	油烟净化装置	5
废水	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N等	隔油池、化粪池	5
固体废物	运营期	一般工业固废	一般工业固废暂存间，50m ²	3
		危险废物	危废暂存间，20m ² ，地面做“四防”处理，加强管理，危废定期交由有资质单位进行处理	5
		生活垃圾	垃圾桶若干，环卫部门清运	2
噪声	生产车间	设备噪声	低噪声设备、加设减震垫、隔声罩，合理布置生产设备等	20
地下水及土壤			分区防渗	5
环境	风险事故	事故废水、废气	风险防范、事故处置、应急预案、	15

	风险			日常培训管理。一座事故应急池 (450m ²)	
	其他	环境监测与管理	自行监测	委托监测、设备维护	5
	合计				115

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	DA001	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物	1套“吸附浓缩+催化燃烧”装置+15m排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	DA002	颗粒物	1套“袋式除尘器”装置+15m排气筒高空排放	
	焊接	颗粒物	3套移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	厂区内	非甲烷总烃	车间自然通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂界外	非甲烷总烃、颗粒物	车间自然通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		苯乙烯	车间自然通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	食堂	油烟	经油烟净化装置处理后引至楼顶排放	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准限值
地表水环境	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N等	隔油池、化粪池	满足应城市经济开发区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后
声环境	生产设备	噪声	消声、减震、厂房隔声、围墙隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类、4类标准
电磁辐射	无			
固体废物	项目运营期固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物，生活垃圾交由环卫部门清运处理，一般固体废物交由厂家回收利用或交由物资回收单位回收处理，危险废物定期交有资质单位无害化处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，厂区内已进行硬底化处理，项目危险废物储存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，按要求做好“四防”措施；4#生产车间等区域按一般防渗区要求采取防渗措施；危险废物储存区、事故池、复合材料生产区按重点防渗区要求采取防渗措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	项目需从风险防范、事故处置、应急预案三个层面，建立、制定、完善的风险管理体系。若发生风险事故，及时切断风险源，采用相应的风险应急措施及应急预案。建设一座事故应急池（450m ² ）。			
其他环境管理要求	排污口规范化要求： （1）合理确定排污口位置，并按《污染源监测技术规范》设置采样点； （2）排污口应设置规范的、便于测量流量、流速的测流段； （3）按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）规定，规范化整治的排污口应设置相应的环境保护图形标志牌。 （4）按要求填写由国家环境保护总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口管理档案。			

	(5) 规范化整治排污口有关设施属环境保护设施，企业应将其纳入本单位设备管理，并选派责任心强、有专业知识和技能的兼、专职人员进行管理。 排污许可证要求： 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），项目应按要求进行排污许可证申报，在日常运营中与排污许可证的污染物排放管理清单相衔接，纳入日常管理中，严禁无证排污。
--	--

六、结论

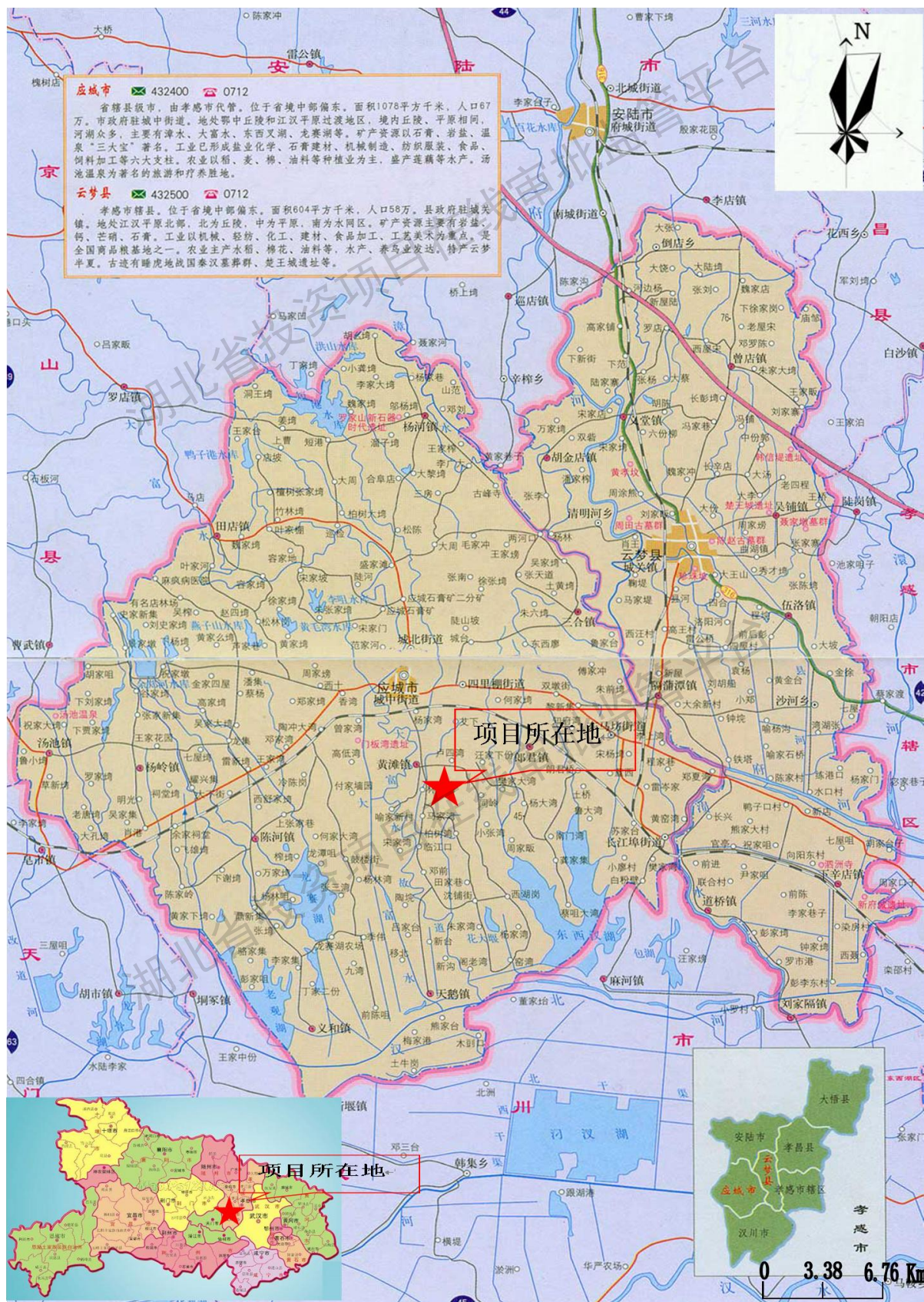
本评价认为本项目建设符合国家及地方产业政策，湖北省、应城市及地方规划要求，项目在建设、运营中会产生一定程度的废水、废气、噪声及固体废物的污染。在建设单位严格按照本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施要求，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，对区域大气环境、水环境、声环境和生态环境的影响较小。据此，在建设单位严格落实评价单位提出的各项环保措施后，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

附表

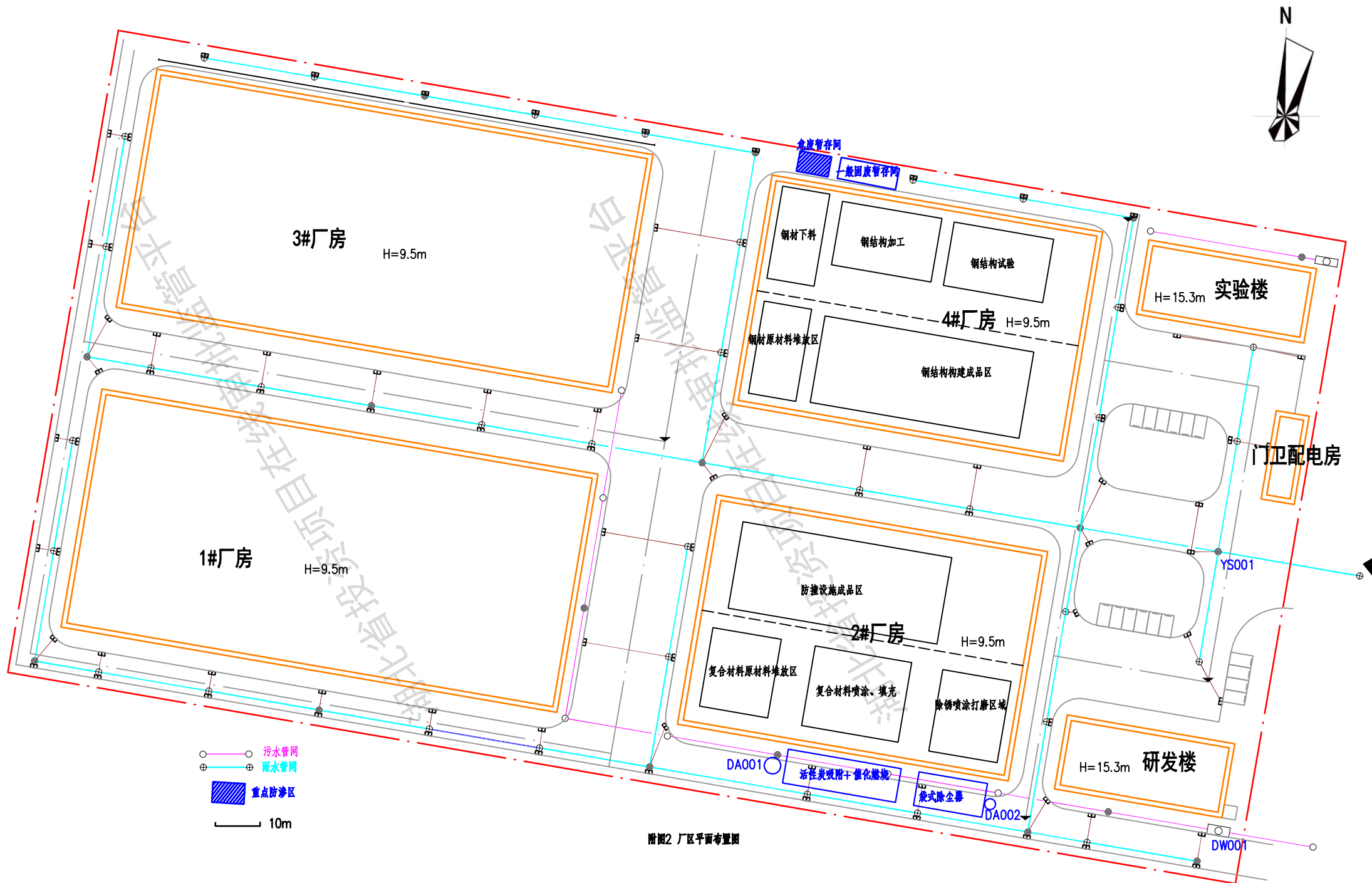
建设项目污染物排放量汇总表

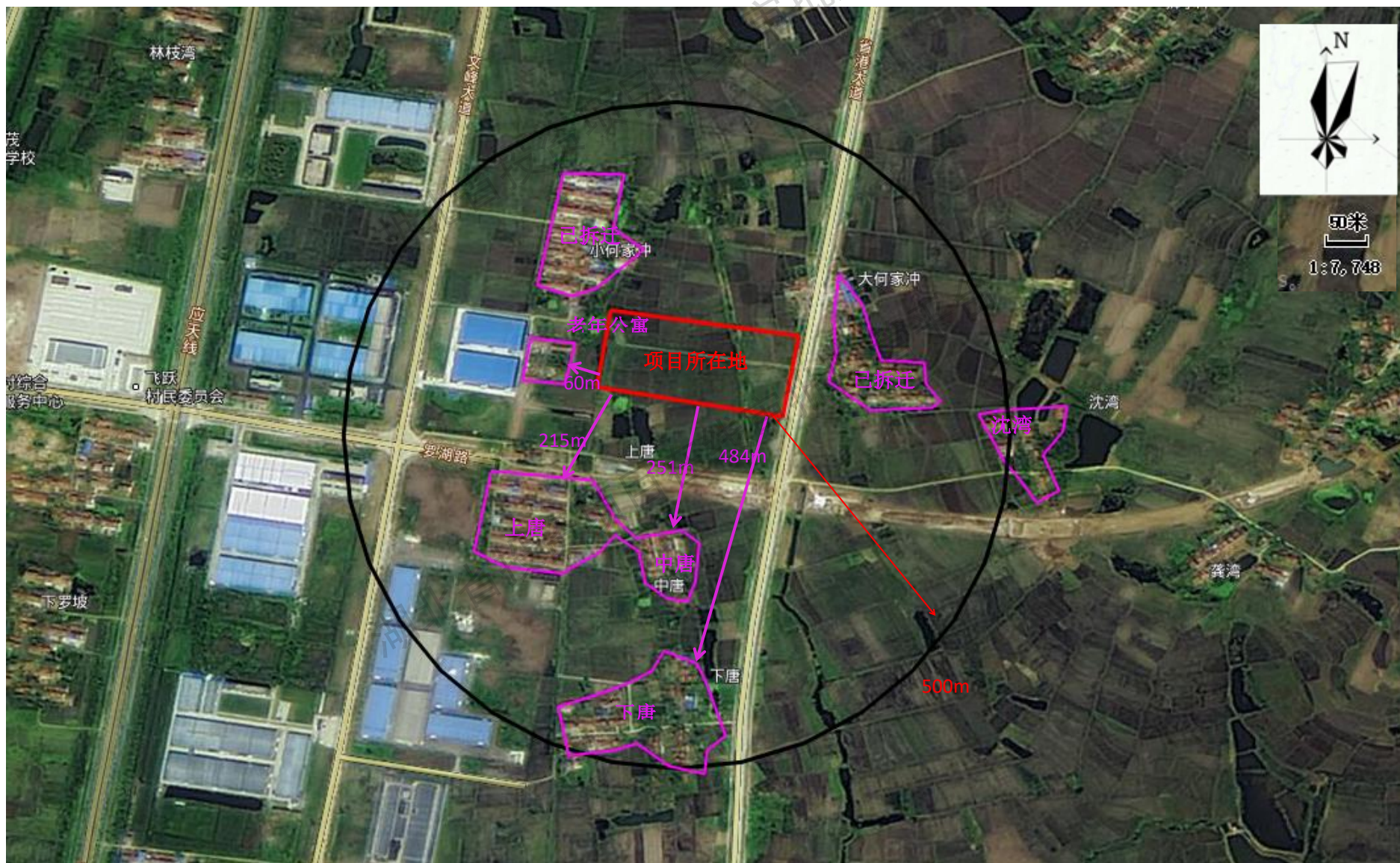
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	1.411t/a	/	1.411t/a	+1.411t/a
	颗粒物	/	/	/	0.472t/a	/	0.472t/a	+0.472t/a
	苯乙烯	/	/	/	0.186t/a	/	0.186t/a	+0.186t/a
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.294t/a	/	0.294t/a	+0.294t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.033t/a	/	0.033t/a	+0.033t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	6t/a	/	6t/a	+6t/a
一般工业 固体废物	废金属边角料	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
	玻璃纤维和玻璃毡边 角料	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	焊渣	/	/	/	0.92t/a	/	0.92t/a	+0.92t/a
	除尘灰	/	/	/	0.71t/a	/	0.71t/a	+0.71t/a
	废包装袋	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
危险废物	废原料桶	/	/	/	3.32t/a	/	3.32t/a	+3.32t/a
	废机油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	含油废抹布	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废活性炭	/	/	/	2.4t/a	/	2.4t/a	+2.4t/a
	废催化剂	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图





附图3 环境保护目标分布图



附图 4 项目周边环境情况示意图



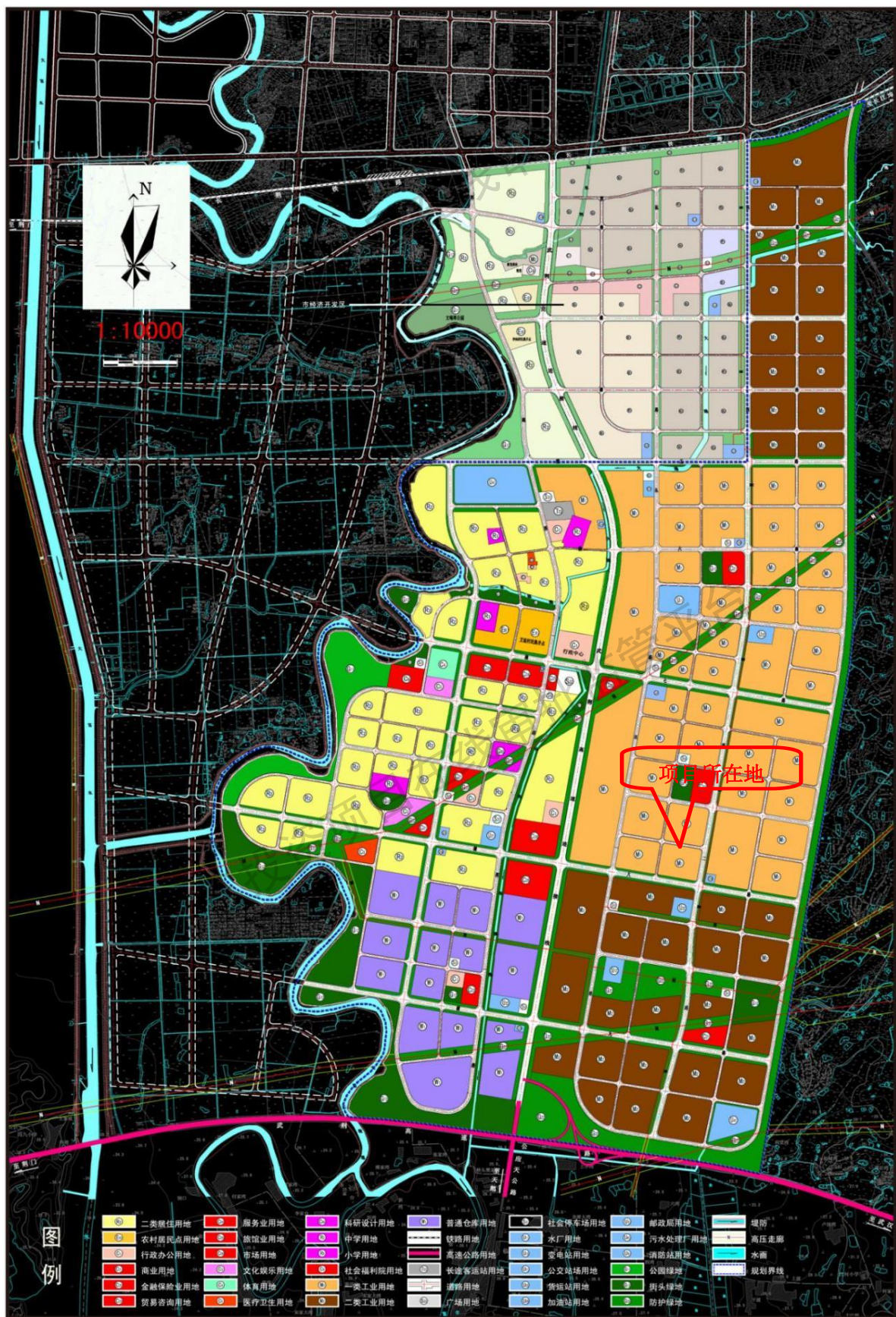
附图 5：项目卫生防护距离包络线图



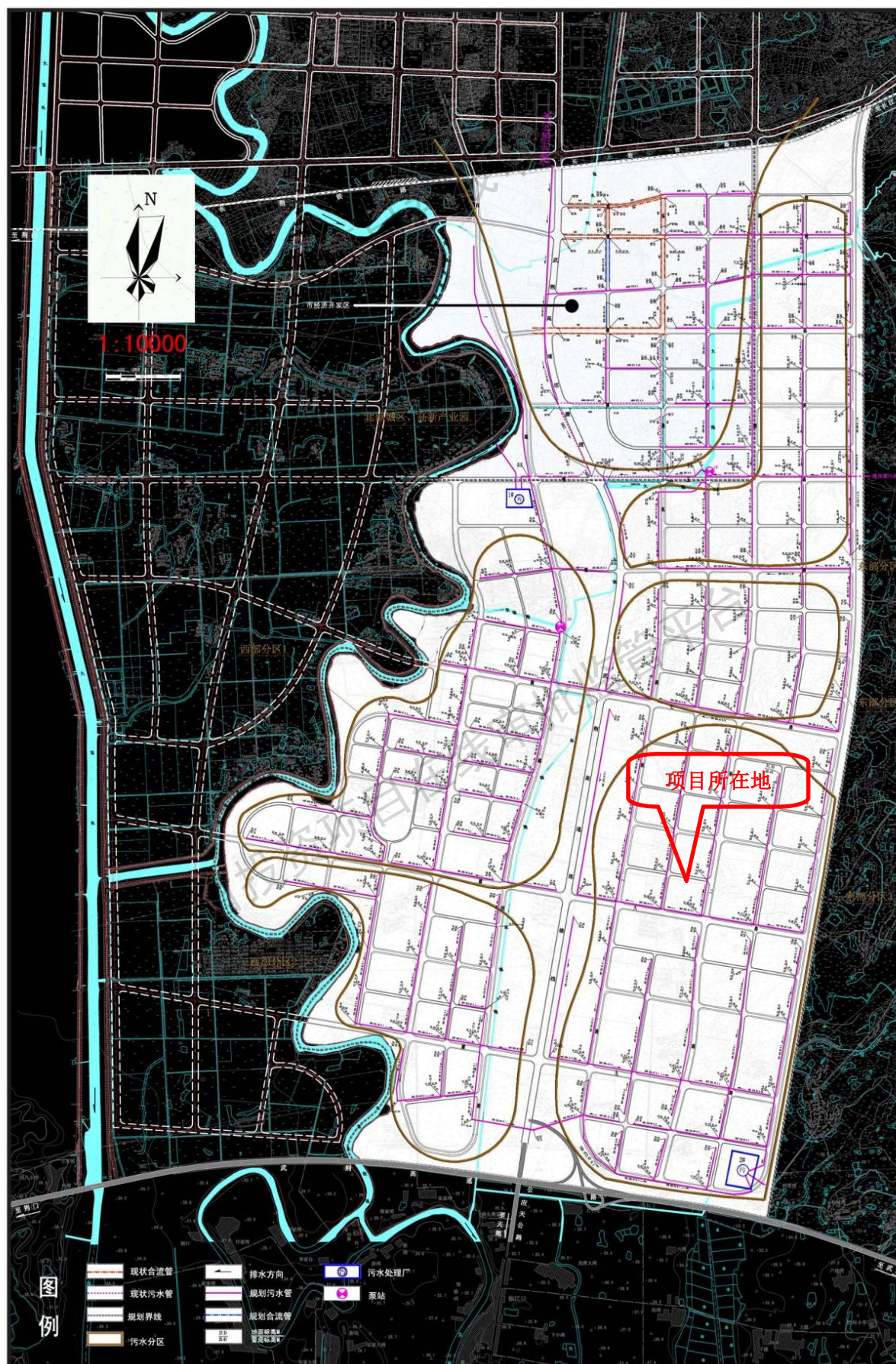
附图 6：大气环境、地下水、噪声现状监测引用位置示意图



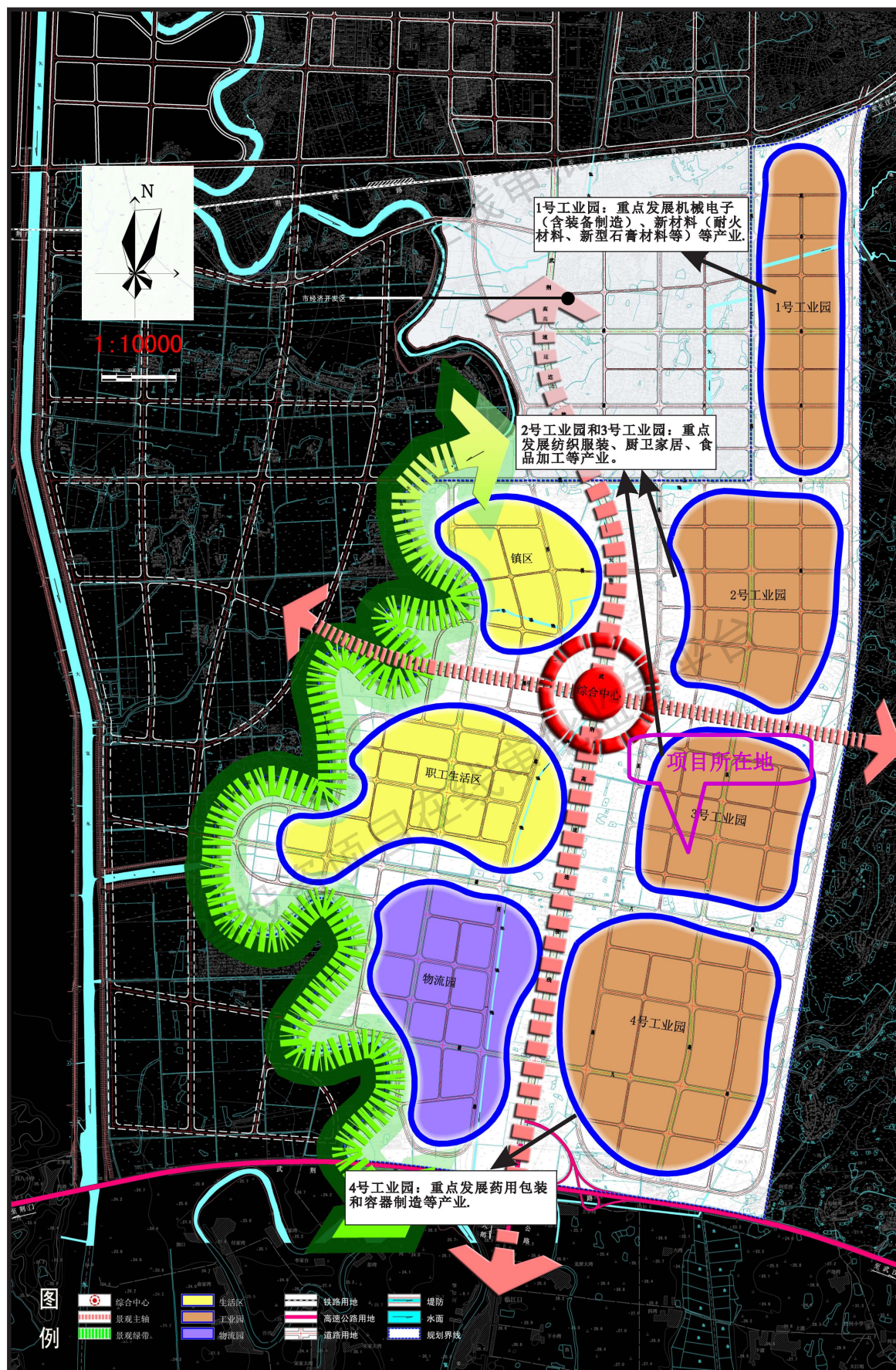
附图 7：土壤现状监测布点图



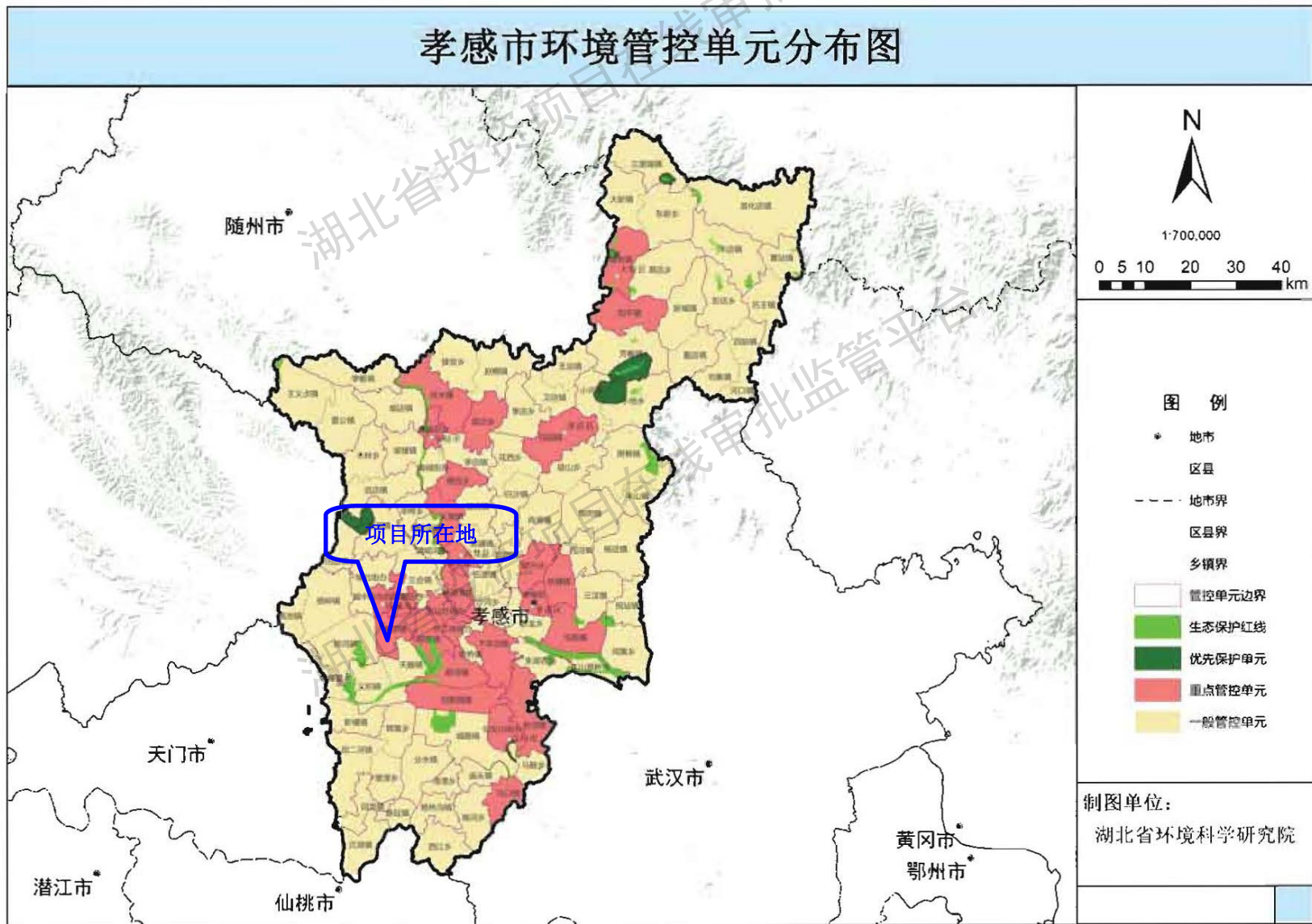
附图 8：应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区控制性详细规划—土地利用规划图



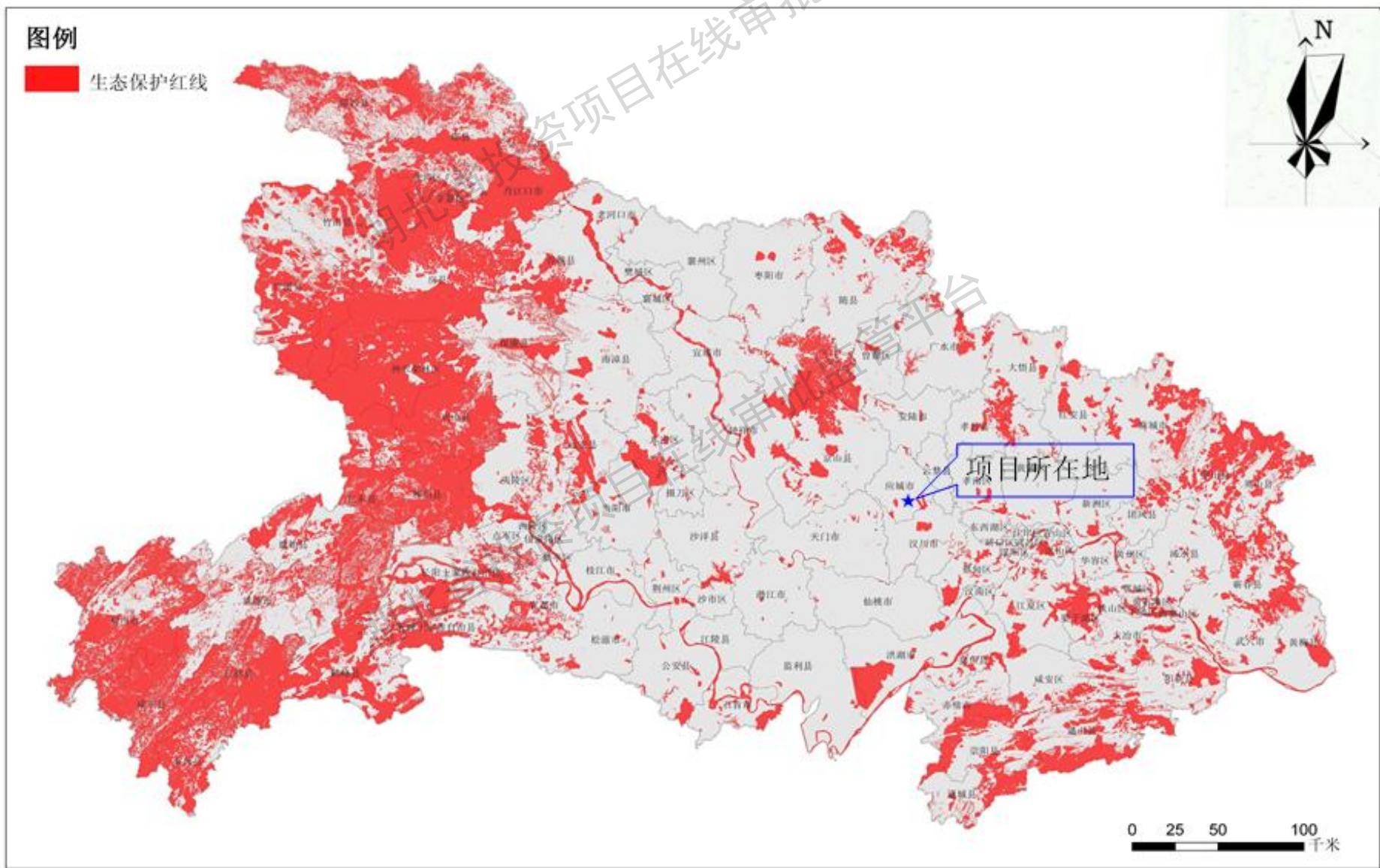
附图9 应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区控制性详细规划——污水规划图



附图 10 应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区控制性详细规划—产业发展规划布局图



附图 11 孝感市环境管控单元分布关系图



附图 12 项目与湖北省生态保护红线位置关系图

附件 1

建设项目环境影响评价报告编制 委托书

武汉华维环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》的规定要求，兹委托贵公司对我单位“基于 5G 通讯技术的应急科技创新基地项目”进行环境影响评价报告的编制工作。

委托单位：湖北万联科创有限公司

委托时间：2025 年 12 月





湖北省固定资产投资项目备案证

附件2 备案证

登记备案项目代码: 2310-420981-04-01-291750

项目名称: 基于5G通讯技术的应急科技创新基地项目
建设地点: 湖北省孝感市应城市经济技术开发区工业园省港大道以西、罗湖路以北

项目单位: 湖北万联科创有限公司
项目单位性质: 私营企业

建设性质: 新建

项目总投资: 30000万元

计划开工时间: 2023-10

引进用汇额: 0万元

项目单位承诺:

- 项目符合国家产业政策。
- 项目的填报信息真实、合法和完整。

建设内容及规模:

占地面积60亩, 建设总面积4.8万平方米, 其中厂房44000平方米, 研发楼及配套辅助用房4000平方米。防撞设施生产线三条, 建成后年产150套基于5G通讯技术的桥梁防撞设备。

注: 请扫描二维码核验备案证的真实性。





91420981MACY8E642R

(副本)



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

1 - 1

注册资本 壹仟万圆人民币

成立日期 2023年10月10日

住 所 湖北省孝感市应城市经济开发区省港大道以西，
， 罗湖路以北， 开发区三楼办公室302室。

经营范围 一般项目：5G通信技术服务，航标器材及相关装置制造，金属切削及焊接设备制造，金属结构制造，玻璃纤维增强塑料制品销售，玻璃纤维增强塑料制品制造，环境应急技术装备制造，环境应急技术装备销售，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，租赁服务（不含许可类租赁服务），建筑工程机械与设备租赁，以自有资金从事投资活动，从事内地与港澳间集装箱船、普通货船运输，高性能纤维及复合材料销售，高性能纤维及复合材料制造，对外承包工程，工业设计服务，海洋工程装备制造，海洋工程装备销售，海洋工程关键配套系统开发，环境保护专用设备制造，环境保护专用设备销售。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

登记机关



2023

10 10

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

成交确认书

在 2024 年 1 月 25 日应城市公共资源交易中心五楼交易大厅举办的国有建设用地使用权拍卖出让活动中，湖北万联科创有限公司 竞得位于 应城市经济开发区黄滩镇飞跃村 地段，编号为 GY (2023) 041 号地块 40532.1 平方米 的国有建设用地使用权。现将有关事项确认如下：

该块成交单价为每平方米人民币 贰佰壹拾捌元叁角伍分 /m² (大写) (¥ 218.35 元/m²)，总价为人民币 捌佰捌拾伍 万元 (大写) (¥ 885.00 万元)。

竞得人交纳的竞买保证金，自动转作受让地块的定金。湖北万联科创有限公司 应当于 2024 年 3 月 25 日之前，持本《成交确认书》到应城市汉宜大道 9 号与应城市自然资源和规划局签订《国有建设用地使用权出让合同》。不按期签订《国有建设用地使用权出让合同》的，视为竞得人放弃竞得资格，竞得人应承担相应法律责任。

本《成交确认书》一式肆份，出让人执叁份，竞得人执壹份。

特此确认。

出让人：应城市自然资源和规划局

代 表：

电 话：0712-3255193

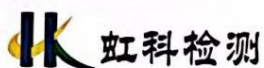
竞得人：湖北万联科创有限公司

代 表：

电 话：18971032325

二〇二四年一月二十五日

附件 5-1：环境现状引用监测报告（TSP）



211712050011

监测报告

虹科监字 HK220601002 号

项目名称：湖北轩盛实业有限公司

年产 8000 吨汽车内饰无纺布项目环境质量现状监测

委托单位：湖北轩盛实业有限公司

监测类别：委托监测

报告日期：2022 年 6 月 6 日

湖北虹科检测技术有限公司

（加盖检测报告专用章）

地址：武汉市蔡甸区凤凰山经济开发区凤凰路15号威得圣工业园2栋南3层

电话：027-69905545

检测声明

- 1.本报告无虹科检测报告章无效。
- 2.本报告不得涂改、增删。
- 3.本报告只对采样/送样样品检测结果负责。
- 4.本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经虹科检测书面同意，不得部分复制（全文复制除外）本检测报告。
- 6.对本报告有异议，请在收到报告 7 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别声明并支付样品管理费，所有样品均为破坏性监测，不做留样。
- 8.委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况。
- 9.除客户特别声明并支付档案管理费，本次监测的所有记录档案保存期限为 6 年。

公司通讯资料：

名称：湖北虹科检测技术有限公司

地址：武汉市蔡甸区凤凰山经济开发区

凤凰路 15 号威得圣工业园 2 栋南 3 层

电话：027-69905545

传真：027-69905545

邮编：430100

1.项目由来

受湖北轩盛实业有限公司委托，本公司于 2022 年 6 月 1 日-2022 年 6 月 3 日对该公司年产 8000 吨汽车内饰无纺布项目环境质量现状进行监测，项目地址：湖北省孝感市应城市经济技术开发区省港大道。

2.样品采集

表 1 环境空气采集表

采样日期	采样点位	采样频次	采样仪器	贮存方式
2022.6.1~ 2022.6.3	G1 项目所在地 南侧	1 次/天×3 天 (24h 均值)	MH1205 恒温恒流大气/ 颗粒物采样器 HKTS-B-081、061 JH-1D 空气微尘（大气） 采样器 HKTS-B-049	常温避光

表 2 噪声监测表

监测日期	监测点位	监测频次
2022.6.1	项目厂界西侧朱湾村	昼夜各 1 次/天×1 天

3.样品监测

表 3 监测项目及分析方法表

监测项目	分析方法	检出限	分析仪器	校准证书号
TSP	重量法 GB/T 15432-1995	1μg/m ³	AUW120D 电子天平 HKTS-A-048	920078196
噪声	声级计法 GB 3096-2008	/	AWA5688 声级计 HKTS-B-040	L21AA050620001

4.监测质量保证与控制措施

4.1 监测方法按照国家颁布和国家生态环境部推荐的现行有效的分析及采样方法进行监测。

4.2 参与的检测人员均考核合格，持证上岗。

4.3 本次检测所用仪器设备均经计量检定或校准合格，且在有效期内使用。

4.4 本次质控措施结果见表 4~表 5。

表 4 全程序空白质量控制结果

项目	单位	空白监测结果	质量控制要求	评价结果
TSP	μg/m ³	ND	ND	合格

表 5 声级计校准结果表

监测日期	使用前校准示值	使用后校准示值	前、后校准示值偏差	前、后校准示值偏差允许范围	评价结果
2022.6.1	93.6dB (A)	93.8dB (A)	+0.2dB (A)	≤±0.5dB (A)	合格

5.监测结果

表 6 环境空气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果
2022.6.1	G1 项目所在地南侧	TSP	μg/m ³	49
	天气			阴
	温度 (°C)			24-29
	风向			东
	风速 (m/s)			2.4
	气压 (kPa)			100.0
2022.6.2	G1 项目所在地南侧	TSP	μg/m ³	51
	天气			阴
	温度 (°C)			25-29
	风向			东北
	风速 (m/s)			3.4
	气压 (kPa)			100.3
2022.6.3	G1 项目所在地南侧	TSP	μg/m ³	53
	天气			阴
	温度 (°C)			26-30
	风向			东南
	风速 (m/s)			2.9
	气压 (kPa)			100.3

表 7 噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果 dB (A)		监测天气
		昼间	夜间	
2022.6.1	N1 项目厂界西侧朱湾村	48	43	天气: 阴、气温: 23-29℃ 风向: 东、风速: 2.4m/s 气压: 100.0kPa

注: ND 表示检测结果低于方法检出限。

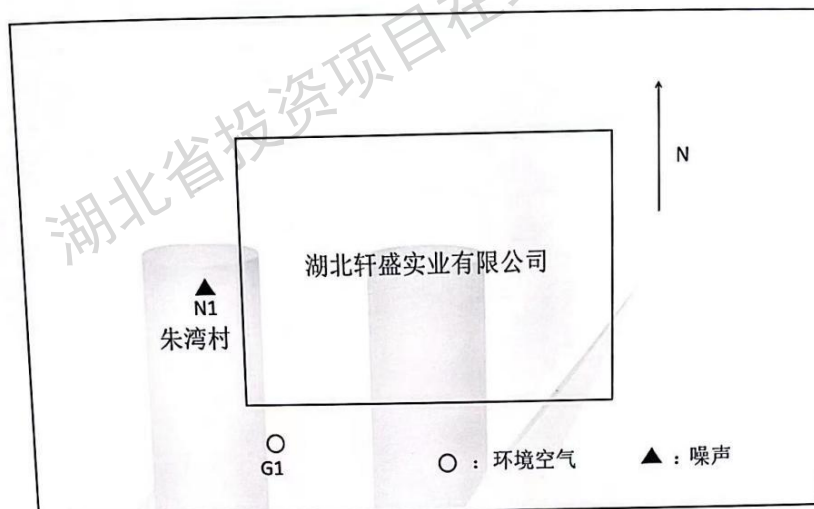
编制: 李伟强

日期: 2022.6.6

审核: 程聪

日期: 2022.6.6


附图：



监测点位图



*****报告到此结束*****

监测报告

虹科监字 HK230619006 号

项目名称：年产 5000 吨高端不锈钢合金铸件和 8000 吨硅酮建筑密封胶
及类似品项目环境质量现状监测

委托单位：湖北佳泰新材料科技有限公司

监测类别：委托监测

报告日期：2023 年 7 月 17 日

湖北虹科检测技术有限公司

（加盖检测报告专用章）

1.项目由来

受湖北佳泰新材料科技有限公司委托，本公司于 2023 年 6 月 19 日对该公司年产 5000 吨高端不锈钢合金铸件和 8000 吨硅酮建筑密封胶及类似品项目环境质量现状进行监测，项目地址：应城市省港大道以西，罗湖路以北，七洁以南。

2.样品采集

表 1 地下水采集表

采样日期	采样点位	采样频次	采样仪器	贮存方式
2023.6.19	水井 1#朱家窑头 (N30° 53' 14.85" E113° 35' 33.29")	1 次/天×1 天	采水器、塑料瓶、玻璃瓶	加保护剂、避光冷藏
	水井 2#中唐(N30° 52' 39.51" E113° 35' 25.72")			
	水井 3#沈湾(N30° 52' 41.57" E113° 35' 58.79")			

表 2 土壤采集表

采样日期	采样点位	采样频次	保存方式
2023.6.19	S1#-1、S1#-2、S1#-3 厂区不开发空地 (N30° 52' 47.83" E113° 35' 41.33")	1 次/天×1 天	避光保存
	S2#-1、S2#-2、S2#-3 厂区拟建车间 (N30° 52' 48.35" E113° 35' 39.63")		
	S3#-1、S3#-2、S3#-3 厂区拟建原料储存区 (N30° 52' 48.31" E113° 35' 37.97")		
	S4#-1、S4#-2、S4#-3 厂区拟建车间 (N30° 52' 44.38" E113° 35' 40.40")		
	S5#-1、S5#-2、S5#-3 厂区拟建车间 (N30° 52' 44.25" E113° 35' 38.78")		
	S6#厂区内空地 (N30° 52' 44.55" E113° 35' 34.97")		
	S7#厂区拟建仓库 (N30° 52' 48.23" E113° 35' 34.51")		
	S8#大何家冲 (N30° 52' 49.69" E113° 35' 47.66")		
	S9#养老院 (N30° 52' 49.02" E113° 35' 29.99")		
	S10#中唐 (N30° 52' 39.05" E113° 35' 28.78")		
	S11#下唐 (N30° 52' 29.00" E113° 35' 34.18")		

3.样品监测

表 3 地下水监测项目及分析方法表

监测项目	分析方法	检出限	分析仪器	校准证书号
pH 值	电极法 HJ 1147-2020	/	SX721pH/ORP 计 HKTS-B-054	ZS202207WH0 326
高锰酸盐指数	滴定法 GB 11892-1989	0.5mg/L	滴定装置	/
溶解性总固体	重量法 CJ/T51-2018. 9	/	FA2004 电子天平 HKTS-A-007 202-0S 台式干燥箱 HKTS-A-011	ZS202207WH0 300 ZS202207WH0 303
总硬度（以CaCO ₃ 计）	乙二胺四乙酸二钠 滴定法 GB 7477-1987	5mg/L	滴定装置	/
碱度（碳酸根、碳酸氢根）	滴定法 DZ/T 0064.49-2021	5mg/L	滴定装置	/
氨氮	纳氏试剂比色法 HJ 535-2009	0.025mg/L	752N 型紫外可见 分光光度计 HKTS-A-008	ZS202207WH0 301
挥发酚	4-氨基安替比林分 光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L		
总氰化物	分光光度法 HJ 484-2009	0.001mg/L		
六价铬	二苯碳酰二肼分光 光度法 GB 7467-1987	0.004mg/L		
亚硝酸盐氮	分光光度法 GB 7493-1987	0.003mg/L		
石油类	紫外分光光度法 HJ 970-2018	0.01mg/L		
氯化物	离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L	CIC-100离子色谱 仪 HKTS-A-006	920155400
硝酸盐氮		0.016mg/L		
硫酸盐		0.018mg/L		
砷	原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L	AFS-230E 双道原 子荧光光度计 HKTS-A-079	ZS202207WH0 356
汞		0.04μg/L		
镉	石墨炉原子吸收分 光光度法 GB/T 5750.6-2006 9.1	0.5μg/L	900T 型原子吸收 光谱仪 HKTS-A-001	920155398

监测项目	分析方法	检出限	分析仪器	校准证书号
铅	石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 11.1	2.5µg/L	900T 型原子吸收光谱仪 HKTS-A-001	920155398
铜	石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 4.1	5µg/L		
锌	火焰原子吸收分光光度法 GB 7475-1987 (直接法)	0.05mg/L		
钾	电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 (水平观测)	0.07mg/L	OPTIMA 8000 电感耦合等离子体发射光谱仪 HKTS-A-043	920078178
钠		0.03mg/L		
钙		0.02mg/L		
镁		0.02mg/L		
镍		0.007mg/L		
总大肠菌群	多管发酵法 GB/T 5750.12-2006 2.1	/	HWS-80B 恒温恒湿培养箱 HKTS-A-045	ZS202207WH0312
菌落总数	平皿计数法 HJ 1000-2018	/		

表 4 土壤监测项目及分析方法表

监测项目	分析方法	检出限	分析仪器	校准证书号
*四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020NX SYSTEM (11800222070556)	/
*氯仿		0.0011mg/kg		
*氯甲烷		0.0010mg/kg		
*1,1-二氯乙烷		0.0012mg/kg		
*1,2-二氯乙烷		0.0013mg/kg		
*1,1-二氯乙烯		0.0010mg/kg		
*顺-1,2-二氯乙烯		0.0013mg/kg		
*反-1,2-二氯乙烯		0.0014mg/kg		
*二氯甲烷		0.0015mg/kg		
*1,2-二氯丙烷		0.0011mg/kg		
*1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg		
*1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg		

监测项目	分析方法	检出限	分析仪器	校准证书号
*四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0014mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020NX SYSTEM (11800222070556)	/
*1,1,1-三氯乙烷		0.0013mg/kg		
*1,1,2-三氯乙烷		0.0012mg/kg		
*三氯乙烯		0.0012mg/kg		
*1,2,3-三氯丙烷		0.0012mg/kg		
*氯乙烯		0.0010mg/kg		
*苯		0.0019mg/kg		
*氯苯		0.0012mg/kg		
*1,2-二氯苯		0.0015mg/kg		
*1,4-二氯苯		0.0015mg/kg		
*乙苯		0.0012mg/kg		
*苯乙烯		0.0011mg/kg		
*甲苯		0.0013mg/kg		
*间二甲苯		0.0012mg/kg		
*对二甲苯		0.0012mg/kg		
*邻二甲苯		0.0012mg/kg		
*硝基苯	气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020NX SYSTEM (11800222060545)	/
*苯胺		0.1mg/kg		
*2-氯苯酚		0.06mg/kg		
*苯并[a]蒽		0.1mg/kg		
*苯并[a]芘		0.1mg/kg		
*苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg		
*苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg		
*蒽		0.1mg/kg		
*二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg		
*茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg		
*萘		0.09mg/kg		
★石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg	气相色谱仪 GC9790plus ZSX-XC-040	/
pH 值	玻璃电极法 NY/T 1377-2007	/	PHS-3C 型 pH 计 HKTS-A-009	920155409
砷	原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	AFS-230E 双道原子 荧光光度计	ZS202207W
汞	原子荧光法 GB/T	0.002mg/kg	HKTS-A-079	H0356

监测项目	分析方法	检出限	分析仪器	校准证书号
	22105.1-2008			
镉	石墨炉原子吸收 分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	900T 型原子吸收光 谱仪 HKTS-A-001	920155398
铅		0.1mg/kg		
铜	火焰原子吸收分 光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg		
镍		3mg/kg		
六价铬	火焰原子吸收分 光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg		
阳离子交换 量	三氯化六氨合钴 浸提-分光光度法 HJ 889-2017	0.8cmol ⁺ /kg	752N 紫外可见分光 光度计 HKTS-A-008	ZS202207W H0301
孔隙度	环刀法 LY/T 1215-1999	/	/	/
土壤容重	重量法 NY/T 1121.4-2006	/	JE1002 电子天平 HKTS-A-016 202-0S 台式干燥箱 HKTS-A-011	920155403 ZS202207W H0303
饱和导水率	渗漏筒法 LY/T 1218-1999	/	渗滤筒	/
氧化还原电 位	电位法 HJ 746-2015	/	TR-901 土壤 ORP 计 HKTS-B-065	ZS202207W H0327

4.监测质量保证与控制措施

4.1 监测方法按照国家颁布和国家生态环境部推荐的现行有效的分析方法及采样方法进行监测。

4.2 参与的检测人员均考核合格，持证上岗。

4.3 本次检测所用仪器设备均经计量检定或校准合格，且在有效期内使用。

4.4 本次质控措施结果见表 5~表 10。

表 5 地下水全程序空白质量控制结果

项目	单位	空白监测结果	质量控制要求	评价结果
高锰酸盐指数	mg/L	ND	ND	合格
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	ND	ND	合格
碱度（碳酸根、碳酸氢根）	mg/L	ND	ND	合格
氨氮	mg/L	ND	ND	合格
挥发酚	mg/L	ND	ND	合格
总氰化物	mg/L	ND	ND	合格
六价铬	mg/L	ND	ND	合格

项目	单位	空白监测结果	质量控制要求	评价结果
亚硝酸盐氮	mg/L	ND	ND	合格
氯化物	mg/L	ND	ND	合格
硝酸盐氮	mg/L	ND	ND	合格
硫酸盐	mg/L	ND	ND	合格
砷	μg/L	ND	ND	合格
汞	μg/L	ND	ND	合格
镉	μg/L	ND	ND	合格
铅	μg/L	ND	ND	合格
铜	μg/L	ND	ND	合格
锌	mg/L	ND	ND	合格
钾	mg/L	ND	ND	合格
钠	mg/L	ND	ND	合格
钙	mg/L	ND	ND	合格
镁	mg/L	ND	ND	合格
镍	mg/L	ND	ND	合格

表6 地下水水质控样质量控制结果

项目	单位	质控样编号	质控样保证值	质控样实测值	评价结果
pH 值	无量纲	202195	7.34±0.04	7.35	合格
高锰酸盐指数	mg/L	2031109	4.74±0.37	4.48	合格
总硬度（以CaCO ₃ 计）	mmol/L	200748	2.81±0.08	2.75	合格
氨氮	mg/L	2005165	2.39±0.09	2.40	合格
挥发酚	μg/L	200353	91.9±5.3	91.5	合格
总氰化物	μg/L	202274	53.7±5.5	55.8	合格
六价铬	mg/L	203369	0.353±0.014	0.357	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	200641	0.178±0.009	0.175	合格
石油类	mg/L	BW0210012 1413	44.8±3.58	43.9	合格
氯化物	mg/L	204727	9.90±0.39	10.1	合格
硝酸盐氮	mg/L	204727	2.16±0.14	2.18	合格
硫酸盐	mg/L	204727	14.1±0.70	14.4	合格
砷	μg/L	200453	91.4±6.6	88.2	合格
汞	μg/L	202051	11.2±1.3	11.1	合格
镉	μg/L	201431	15.0±1.0	15.4	合格
铅	μg/L	201239	20.3±2.4	18.9	合格
铜	mg/L	22050116	0.590±0.032	0.571	合格
锌	mg/L	201329	0.304±0.017	0.305	合格
镍	mg/L	201519	0.627±0.031	0.600	合格

表 7 地下水平行样质量控制结果

项目	单位	平行样结果	相对偏差%	允许偏差%	评价结果
高锰酸盐指数	mg/L	0.5、0.5	0	/	/
溶解性总固体	mg/L	856、821	2.1	/	/
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	342、334	1.0	/	/
碳酸根	mg/L	ND、ND	/	/	/
碳酸氢根	mg/L	284、270	2.5	/	/
氨氮	mg/L	ND、ND	/	/	/
挥发酚	mg/L	ND、ND	/	/	/
总氰化物	mg/L	ND、ND	/	/	/
六价铬	mg/L	ND、ND	/	/	/
亚硝酸盐氮	mg/L	ND、ND	/	/	/
氯化物	mg/L	128、129	0.4	10	合格
硝酸盐氮	mg/L	0.178、0.178	0	10	合格
硫酸盐	mg/L	38.2、39.8	2.1	10	合格
砷	μg/L	2.3、2.6	6.1	20	合格
汞	μg/L	ND、ND	/	20	/
镉	μg/L	ND、ND	/	/	/
铅	μg/L	ND、ND	/	/	/
铜	μg/L	ND、ND	/	/	/
锌	mg/L	ND、ND	/	/	/
钾	mg/L	1.01、0.96	2.5	25	合格
钠	mg/L	55.0、55.0	0	25	合格
钙	mg/L	97.5、98.3	0.4	25	合格
镁	mg/L	22.9、23.0	0.2	25	合格
镍	mg/L	ND、ND	/	25	/

表8 加标回收质量控制表

监测因子	单位	加标量	回收值	加标回收率%	控制范围%	评价结果
钾（地下水）	μg	1000	957	95.7	70~120	合格
钠（地下水）	μg	700	666.5	95.2	70~120	合格
钙（地下水）	μg	1000	999	99.9	70~120	合格
镁（地下水）	μg	1500	1630	109	70~120	合格
六价铬（土壤）	μg	100	103	103	70~130	合格

表9 土壤质控样控制结果

项目	单位	质控样编号	质控样保证值	质控样实测值	评价结果
pH 值	无量纲	2021113	7.37±0.05	7.39	合格
砷	mg/kg	GSS-15	21.7±1.2	22.3	合格
汞	mg/kg	GSS-15	0.094±0.004	0.095	合格
镉	mg/kg	GSS-15	0.21±0.02	0.20	合格
铅	mg/kg	GSS-15	38±2	39	合格
铜	mg/kg	GSS-15	37±2	39	合格

项目	单位	质控样编号	质控样保证值	质控样实测值	评价结果
镍	mg/kg	GSS-15	41±1	41	合格
阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	HTSB-5	16.6±1.1	16.3	合格

表 10 土壤平行样质量控制结果

项目	单位	平行样结果	相对偏差%	允许偏差%	评价结果
pH 值	无量纲	6.9、6.9	0 (差值)	±0.1 个 pH	合格
砷	mg/kg	11.6、11.8	0.9	7	合格
汞	mg/kg	2.16、2.13	0.7	12	合格
镉	mg/kg	0.06、0.05	9.1	/	/
铅	mg/kg	40.2、40.2	0	/	/
铜	mg/kg	30、29	1.7	20	合格
镍	mg/kg	44、41	3.5	20	合格
六价铬	mg/kg	ND、ND	/	20	/

5.监测结果

表 11 地下水监测结果

监测项目	单位	监测点位		
		水井 1#朱家窑头	水井 2#中唐	水井 3#沈湾
pH 值	无量纲	8.1	8.0	8.3
高锰酸盐指数	mg/L	0.6	0.7	0.5
溶解性总固体	mg/L	563	841	838
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	230	354	338
碳酸根	mg/L	ND	ND	ND
碳酸氢根	mg/L	301	291	277
氨氮	mg/L	ND	ND	ND
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND
总氰化物	mg/L	ND	ND	ND
六价铬	mg/L	ND	ND	ND
亚硝酸盐氮	mg/L	ND	ND	ND
石油类	mg/L	ND	ND	ND
氯化物	mg/L	47.3	131	128
硝酸盐氮	mg/L	0.291	0.105	0.178
硫酸盐	mg/L	22.0	39.2	39.0
砷	mg/L	0.0012	0.0025	0.0024
汞	mg/L	ND	ND	ND
镉	mg/L	ND	ND	ND
铅	mg/L	ND	ND	ND
铜	mg/L	ND	ND	ND
锌	mg/L	ND	ND	ND
钾	mg/L	0.80	0.85	0.98

监测项目	单位	监测点位		
		水井 1#朱家窑头	水井 2#中唐	水井 3#沈湾
钠	mg/L	45.0	54.0	55.0
钙	mg/L	59.6	96.1	97.9
镁	mg/L	17.7	22.9	23.0
镍	mg/L	ND	ND	ND
总大肠菌群	MPN/100ml	2	4	27
菌落总数	CFU/mL	84	92	120

表 12-1 土壤监测结果

监测项目	单位	监测结果		
		S1#-1	S1#-2	S1#-3
pH 值	无量纲	6.5	6.7	6.7
砷	mg/kg	14.6	6.81	9.59
汞	mg/kg	0.075	0.026	0.019
镉	mg/kg	0.04	0.05	0.04
铅	mg/kg	42.5	40.0	40.8
铜	mg/kg	27	25	28
镍	mg/kg	27	30	30
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
★石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	130	97	60

表 12-2 土壤监测结果

监测项目	单位	监测结果		
		S2#-1	S2#-2	S2#-3
pH 值	无量纲	6.8	6.8	6.7
砷	mg/kg	8.49	3.86	10.9
汞	mg/kg	0.023	0.023	0.014
镉	mg/kg	0.03	0.03	0.05
铅	mg/kg	38.3	40.0	38.1
铜	mg/kg	25	25	28
镍	mg/kg	27	11	38
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
★石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	100	99	79

表 12-3 土壤监测结果

监测项目	单位	监测结果		
		S4#-1	S4#-2	S4#-3
pH 值	无量纲	6.8	6.7	6.8
砷	mg/kg	15.0	7.84	7.90
汞	mg/kg	0.017	0.174	0.143
镉	mg/kg	0.06	0.08	0.04
铅	mg/kg	44.0	46.1	36.3

监测项目	单位	监测结果		
		S4#-1	S4#-2	S4#-3
铜	mg/kg	29	26	28
镍	mg/kg	39	28	36
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
★石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	104	18	80

表 12-4 土壤监测结果

监测项目	单位	监测结果		
		S5#-1	S5#-2	S5#-3
pH 值	无量纲	6.8	6.9	6.9
砷	mg/kg	11.6	9.19	7.73
汞	mg/kg	0.144	0.160	0.128
镉	mg/kg	0.05	0.06	0.04
铅	mg/kg	45.7	42.0	34.2
铜	mg/kg	30	29	27
镍	mg/kg	37	34	39
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
★石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	15	19	67

表 12-5 土壤监测结果

监测项目	单位	监测结果				
		S7#	S8#	S9#	S10#	S11#
pH 值	无量纲	6.8	6.9	6.8	6.9	6.9
砷	mg/kg	9.02	12.8	12.1	13.2	11.7
汞	mg/kg	0.154	0.128	0.160	0.376	2.14
镉	mg/kg	0.05	0.05	0.04	0.04	0.06
铅	mg/kg	39.6	41.3	39.5	41.1	40.2
铜	mg/kg	23	29	28	29	30
镍	mg/kg	18	39	32	38	42
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
★石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	86	11	54	18	27

表 12-6 土壤监测结果

监测项目	单位	监测结果			
		S3#-1	S3#-2	S3#-3	S6#
*四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND

监测项目	单位	监测结果			
		S3#-1	S3#-2	S3#-3	S6#
*顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*四氯乙烯	mg/kg	0.0018	ND	ND	ND
*1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*间二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
*萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND
★石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	10	20	14	7
pH	无量纲	6.8	6.7	6.9	6.8
砷	mg/kg	15.5	9.14	10.3	8.77
汞	mg/kg	0.019	0.020	0.018	0.149
镉	mg/kg	0.06	0.04	0.06	0.08
铅	mg/kg	45.0	43.2	39.9	42.0

监测项目	单位	监测结果			
		S3#-1	S3#-2	S3#-3	S6#
铜	mg/kg	26	31	28	27
镍	mg/kg	32	49	43	39
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND

表 12-7 S3#-1 土壤理化性质结果表

实验室测定			现场记录	
监测项目	单位	监测结果	监测项目	监测结果
pH 值	无量纲	6.8	颜色	黄色
阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	21.3	结构	壤土
氧化还原电位	mV	454	质地	砂壤土
饱和导水率	cm/s	7.44×10^{-5}	砂砾含量	50%
土壤容重	g/cm ³	1.21	其他异物	无
孔隙度	%	50.9	/	/

注：（1） ND 表示检测结果低于方法检出限；

（2） *表示分包项目，分包单位：湖北微谱技术有限公司，证书编号：211712050006。

★表示分包项目，分包单位：武汉泽世信检测有限公司，证书编号：201712050110。

（3） pH浸提剂为超纯水。

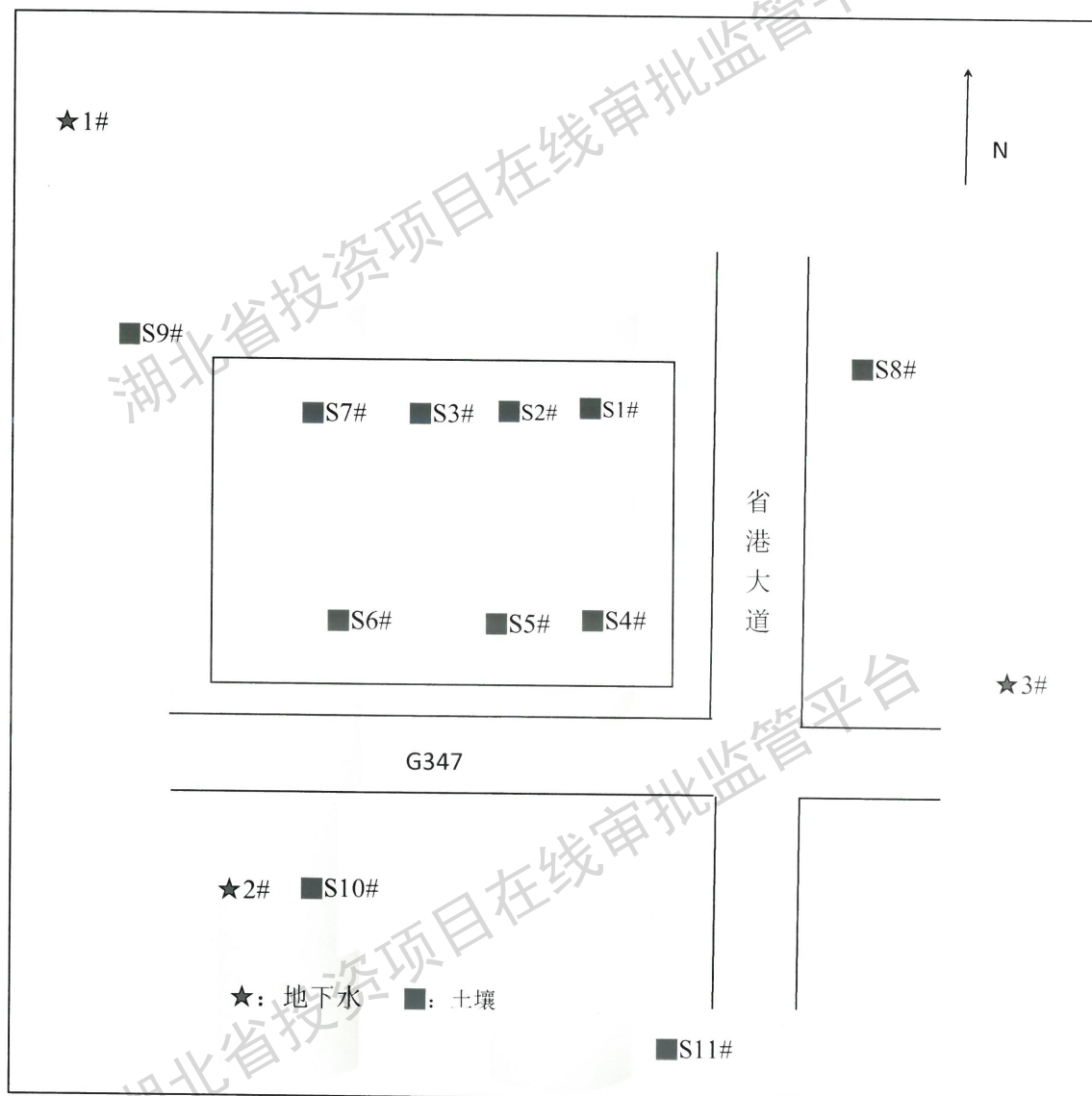
编制： 方伟倩

日期： 2023.7.17

审核： 杨晓

日期： 2023.7.17

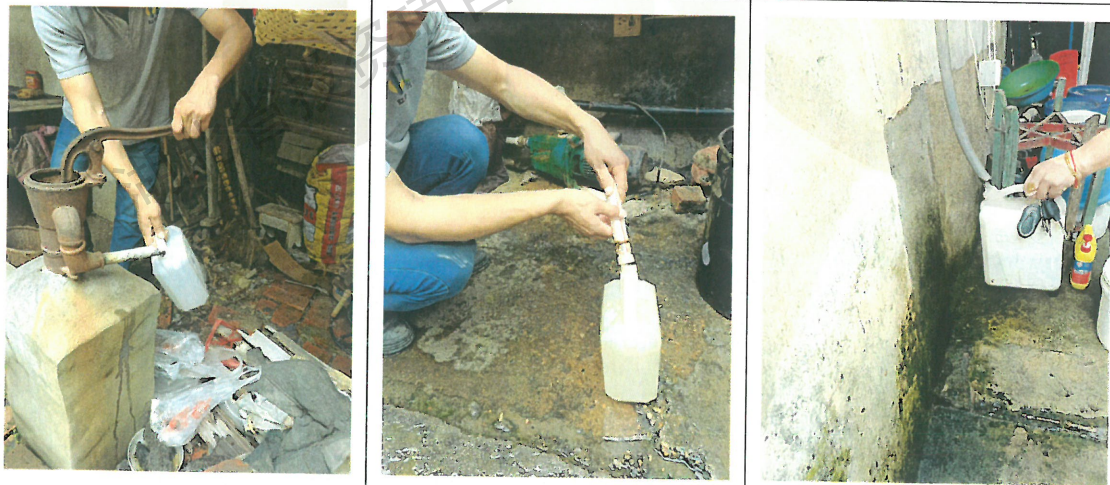

附图：



监测点位图



土壤监测照片



地下水采样照片

*****报告到此结束*****

附件 5-3：环境现状引用监测报告（噪声）



211712050011

监测报告

虹科监字 HK240116005 号

项目名称：湖北昱希智能制造有限公司

年产 100 万套物流可回收利用的周转箱项目环境质量现状监测

委托单位：湖北昱希智能制造有限公司

监测类别：委托监测

报告日期：2024 年 1 月 18 日

湖北虹科检测技术有限公司

（加盖检测报告专用章）

地址：武汉市蔡甸区凤凰山经济开发区凤凰路15号威得圣工业园2栋南3层

电话：027-69905545

检测声明

- 1.本报告无虹科检测报告章无效。
- 2.本报告不得涂改、增删。
- 3.本报告只对采样/送样样品检测结果负责。
- 4.本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经虹科检测书面同意，不得部分复制（全文复制除外）本检测报告。
- 6.对本报告有异议，请在收到报告 7 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别声明并支付样品管理费，所有样品均为破坏性监测，不做留样。
- 8.委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况。
- 9.除客户特别声明并支付档案管理费，本次监测的所有记录档案保存期限为 6 年。

公司通讯资料：

名称：湖北虹科检测技术有限公司

地址：武汉市蔡甸区凤凰山经济开发区

凤凰路 15 号威得圣工业园 2 栋南 3 层

电话：027-69905545

传真：027-69905545

邮编：430100

1.项目由来

受湖北昱希智能制造有限公司委托,本公司于2024年1月16日对该公司年产100万套物流可回收利用的周转箱项目环境质量现状进行监测。项目地址:孝感市应城市经济开发区。

2.样品采集

表 1 噪声监测表

监测日期	监测点位	监测频次
2024.1.16	项目厂界四周及南侧飞跃老年公寓	昼夜各 1 次/天×1 天

3.样品监测

表 2 监测项目及分析方法一览表

监测项目	分析方法	检出限	分析仪器	校准证书号
噪声	声级计法 GB 3096-2008	/	AWA5688 型多功能声级计 HKTS-B-043	23DB823051480-001

4.监测质量保证措施

- 4.1 监测方法按照国家颁布和国家生态环境部推荐的现行有效的分析方法及采样方法进行监测。
- 4.2 参与的检测人员均考核合格,持证上岗。
- 4.3 本次检测所用仪器设备均经计量检定或校准合格,且在有效期内使用。
- 4.4 本次质控措施结果见表 3。

表 3 声级计校准结果表

监测日期	使用前校准示值	使用后校准示值	前、后校准示值偏差 dB (A)	前、后校准示值偏差允许范围	评价结果
2024.1.16	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0、0	≤±0.5dB (A)	合格

5.监测结果

表 4 噪声监测结果

监测点位	监测结果 dB (A)		监测天气
	昼间	夜间	
N1 项目厂界东侧	57	49	天气: 阴、气温: 2-5℃、 风向: 东北、风速: 2.3m/s、 气压: 102.3kPa
N2 项目厂界南侧	59	48	
N3 项目厂界西侧	63	51	
N4 项目厂界北侧	57	46	
N5 项目厂界南侧飞跃老年公寓	51	42	

编制: 王传倩

审核: 利强

签发: 朱俊

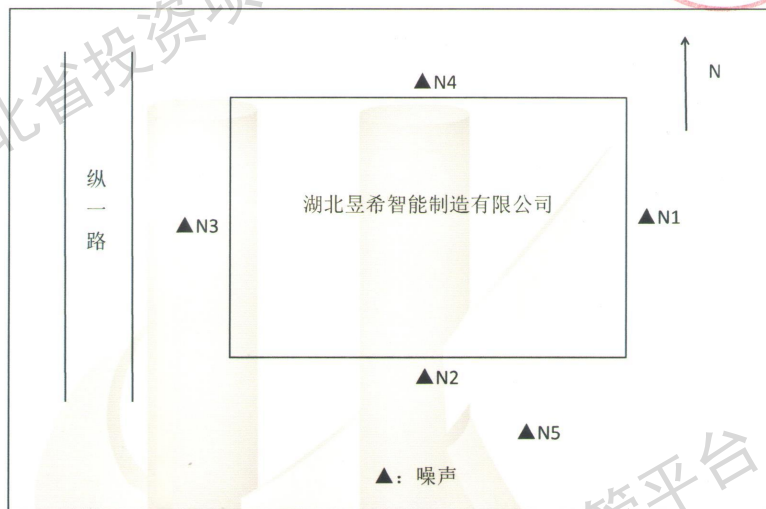
日期: 2024.1.18

日期: 2024.1.18

日期: 2024.1.18

检测报告专用章

附图:



监测点位图



噪声监测照片

*****报告到此结束*****



211712050011

湖北省投资项目在线审批监管平台 监测报告

虹科监字 HK240116006 号

项目名称：湖北万联科创有限公司

基于 5G 通讯技术的应急科技创新基地项目环境质量现状监测

委托单位：湖北万联科创有限公司

监测类别：委托监测

报告日期：2024 年 1 月 31 日

湖北虹科检测技术有限公司

(加盖检测报告专用章)

检测报告专用章

检测声明

- 1.本报告无虹科检测报告章无效。
- 2.本报告不得涂改、增删。
- 3.本报告只对采样/送样样品检测结果负责。
- 4.本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经虹科检测书面同意，不得部分复制（全文复制除外）本检测报告。
- 6.对本报告有异议，请在收到报告 7 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别声明并支付样品管理费，所有样品均为破坏性监测，不做留样。
- 8.委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况。
- 9.除客户特别声明并支付档案管理费，本次监测的所有记录档案保存期限为 6 年。

公司通讯资料：

名称：湖北虹科检测技术有限公司

地址：武汉市蔡甸区凤凰山经济开发区

凤凰路 15 号威得圣工业园 2 栋南 3 层

电话：027-69905545

传真：027-69905545

邮编：430100

1.项目由来

受湖北万联科创有限公司委托，本公司于 2024 年 1 月 16 日对该公司基于 5G 通讯技术的应急科技创新基地项目环境质量现状进行监测，项目地址：湖北省应城市省港大道以西，罗湖路以北。

2.样品采集

表 1 土壤采集表

采样日期	采样点位	采样频次	保存方式
2024.1.16	1#厂区不开发空地 (N30° 52' 54" E113° 35' 22")	1 次/天×1 天	避光保存
	2#厂区拟建车间 (N30° 52' 59" E113° 35' 18")		
	3#厂区拟建原料储存区 (N30° 52' 59" E113° 35' 22")		

3.样品监测

表 2 监测项目及分析方法表

监测项目	分析方法	检出限	分析仪器	校准证书号
*四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013mg/kg	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020NX (11800220110061)	/
*氯仿		0.0011mg/kg		
*氯甲烷		0.0010mg/kg		
*1,1-二氯乙烷		0.0012mg/kg		
*1,2-二氯乙烷		0.0013mg/kg		
*1,1-二氯乙烯		0.0010mg/kg		
*顺-1,2-二氯乙烯		0.0013mg/kg		
*反-1,2-二氯乙烯		0.0014mg/kg		
*二氯甲烷		0.0015mg/kg		
*1,2-二氯丙烷		0.0011mg/kg		
*1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg		
*1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg		
*四氯乙烯		0.0014mg/kg		

监测项目	分析方法	检出限	分析仪器	校准证书号
*1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	0.0013mg/kg	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2020NX (11800220110061)	/
*1,1,2-三氯乙烷		0.0012mg/kg		
*三氯乙烯		0.0012mg/kg		
*1,2,3-三氯丙烷		0.0012mg/kg		
*氯乙烯		0.0010mg/kg		
*苯		0.0019mg/kg		
*氯苯		0.0012mg/kg		
*1,2-二氯苯		0.0015mg/kg		
*1,4-二氯苯		0.0015mg/kg		
*乙苯		0.0012mg/kg		
*苯乙烯		0.0011mg/kg		
*甲苯		0.0013mg/kg		
*间二甲苯		0.0012mg/kg		
*对二甲苯		0.0012mg/kg		
*邻二甲苯		0.0012mg/kg		
*硝基苯	气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020NX (11800222120596)	/
*苯胺		0.1mg/kg		
*2-氯酚		0.06mg/kg		
*苯并[a]蒽		0.1mg/kg		
*苯并[a]芘		0.1mg/kg		
*苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg		
*苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg		
*蒽		0.1mg/kg		
*二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg		
*茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg		
*萘		0.09mg/kg		
pH 值	玻璃电极法 NY/T 1377-2007	/	PHS-3C 型 pH 计 HKTS-A-009	G23AX0096 10027
镉	石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	900T 型原子吸收光谱仪 HKTS-A-001	G23AX0096 10050
铅		0.1mg/kg		
铜	火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg		
镍		3mg/kg		

监测项目	分析方法	检出限	分析仪器	校准证书号
六价铬	火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg	900T 型原子吸收光谱仪 HKTS-A-001	G23AX0096 10050
砷	原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	AFS-230E 双道原子荧光光度计 HKTS-A-079	G23AX0096 10019
汞	原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg		

4.监测质量保证与控制措施

4.1 监测方法按照国家颁布和国家生态环境部推荐的现行有效的分析方法及采样方法进行监测。

4.2 参与的检测人员均考核合格，持证上岗。

4.3 本次检测所用仪器设备均经计量检定或校准合格，且在有效期内使用。

4.4 本次质控措施结果见表 3~表 5。

表3质控样质量控制结果

项目	单位	质控样编号	质控样保证值	质控样实测值	评价结果
pH 值	无量纲	2021120	7.35±0.05	7.38	合格
砷	mg/kg	GSS-6	220±14	210	合格
汞	mg/kg	GSS-6	0.072±0.007	0.078	合格
镉	mg/kg	GSS-6	0.13±0.03	0.13	合格
铅	mg/kg	GSS-6	314±13	314	合格
铜	mg/kg	GSS-6	390±14	402	合格
镍	mg/kg	GSS-6	53±4	54	合格

表4加标回收质量控制表

监测因子	单位	加标量	回收值	加标回收率%	控制范围%	评价结果
六价铬	μg	40	34	85.0	70~130	合格

表 5 平行样质量控制结果

项目	单位	平行样结果	相对偏差%	允许偏差%	评价结果
pH 值	无量纲	7.1、7.1	0（差值）	±0.1 个 pH	合格
砷	mg/kg	11.3、12.8	6.2	7	合格
汞	mg/kg	0.406、0.404	0.2	12	合格
镉	mg/kg	0.08、0.09	5.9	/	/
铅	mg/kg	29.1、29.3	0.3	/	/
铜	mg/kg	29、30	1.7	20	合格
镍	mg/kg	60、57	2.6	20	合格
六价铬	mg/kg	ND、ND	/	20	/

5.监测结果

表 6-1 土壤监测结果

监测点位	监测项目	单位	监测结果
1#厂区不开发空地	*四氯化碳	mg/kg	ND
	*氯仿	mg/kg	ND
	*氯甲烷	mg/kg	ND
	*1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND
	*1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND
	*1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
	*顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
	*反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
	*二氯甲烷	mg/kg	ND
	*1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
	*1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
	*1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
	*四氯乙烯	mg/kg	ND
	*1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND
	*1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND
	*三氯乙烯	mg/kg	ND
	*1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0234
	*氯乙烯	mg/kg	ND
	*苯	mg/kg	ND
	*氯苯	mg/kg	ND
	*1,2-二氯苯	mg/kg	ND
	*1,4-二氯苯	mg/kg	ND
	*乙苯	mg/kg	ND
	*苯乙烯	mg/kg	ND
	*甲苯	mg/kg	ND
	*对二甲苯	mg/kg	ND
	*间二甲苯	mg/kg	ND
	*邻二甲苯	mg/kg	ND
	*硝基苯	mg/kg	ND
	*苯胺	mg/kg	ND
	*2-氯酚	mg/kg	ND
	*苯并[a]蒽	mg/kg	0.1
	*苯并[a]芘	mg/kg	0.1
	*苯并[b] 荧蒽	mg/kg	0.2
	*苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
	*蒽	mg/kg	0.2
	*二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND

监测点位	监测项目	单位	监测结果
1#厂区不开发空地	*萘并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.2
	*苯	mg/kg	ND
	pH 值	无量纲	7.1
	镉	mg/kg	0.08
	铅	mg/kg	29.2
	铜	mg/kg	30
	镍	mg/kg	58
	六价铬	mg/kg	ND
	砷	mg/kg	12.0
	汞	mg/kg	0.405

表 6-2 土壤监测结果

监测项目	单位	监测结果	
		2#厂区拟建车间	3#厂区拟建原料储存区
pH 值	无量纲	7.2	7.6
*苯乙烯	mg/kg	ND	ND

注：（1）ND 表示检测结果低于方法检出限。

（2）*表示分包项目，分包单位：湖北微谱技术有限公司，证书编号：211712050006。

编制： 方华伟

日期： 2024.1.31

审核： 杨能

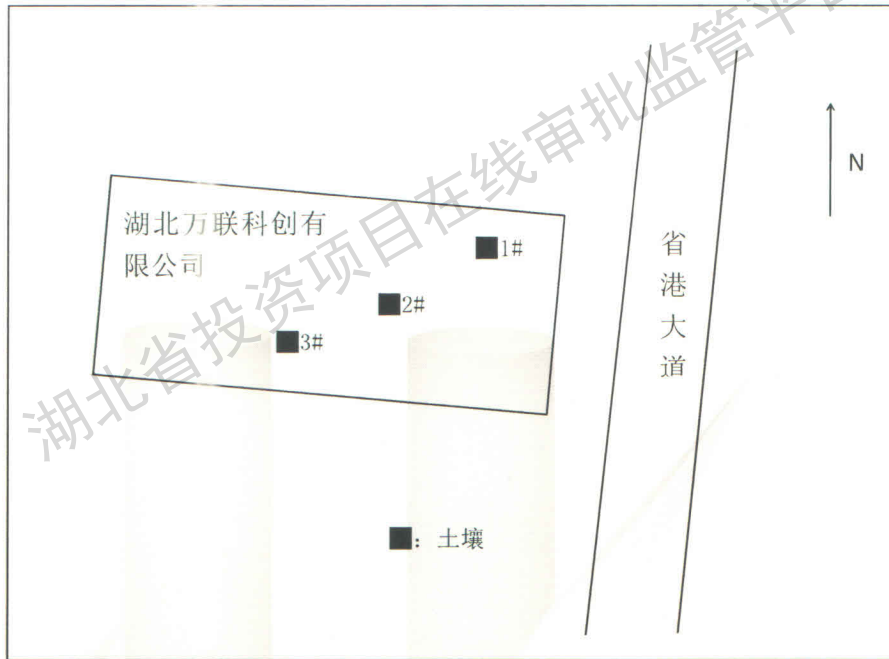
日期： 2024.1.31

签发： 李红

日期： 2024.1.31

检测报告专用章

附图：



监测点位图



土壤监测照片

*****报告到此结束*****



长兴合成树脂（常熟）有限公司
Eternal Synthetic Resins (Changshu) Co., Ltd.

产品名称：
不饱和聚酯树脂
ETERSET 2867P-3

依据 GB/T 16483-2008 标准编制

填表日期：2020/10/20

化学品安全技术说明书

第一部分：化学品及企业标识

化学品中文名称：不饱和聚酯树脂

化学品俗名或商品名：ETERSET 2867P-3

化学品英文名称：Unsaturated polyester resin

建议用途及限制使用：一般用于 RTM，真空导流成型

企业名称：长兴合成树脂（常熟）有限公司

地址：江苏省常熟经济技术开发区沿江工业区兴岗路 15 号

电子邮件地址：hb_zhao@upnotes1.eternal-group.com.cn

邮编：215513

技术说明书编码：

生效日期：2020/10/20

企业联系电话：+86 512 52860006

传真号码：+86 512 52860007

企业应急咨询电话：+86 512-52641993

分子式：--

第二部分：危险性概述/描述

物品危害分类：易燃液体第 3 级,腐蚀/刺激皮肤物质 第 2 级,严重损伤/刺激眼睛物质 第 2 级,生殖细胞致突变性物质 第 2 级,致癌物质 第 2 级,生殖毒性物质 第 2 级,特定标的器官系统毒性物质~重复暴露 第 2 级,水环境之危害物 第 3 级 (急毒性)

标示内容：

象征符号：



警示语：警告

危害成份：苯乙烯

危害警告讯息：易燃液体,造成皮肤刺激,造成眼睛刺激,怀疑造成遗传性缺陷,怀疑致癌,怀疑对生育能力或胎儿造成伤害,对水生生物有害

危害防范措施：紧盖容器,远离引火源-禁止抽烟,置容器于通风良好的地方,戴眼罩/护面罩,若与眼睛接触,立刻以大量的水洗涤后询医疗,使用前取得说明,置放于上锁处,在了解所有安全防范措施之前切勿处置,使用时勿吃,喝,避免放至环境中。

其它危害：--



第三部分：成分/组成信息

纯品	■ 混合物	
有害物成分	浓度	CAS NO
不饱和聚酯树脂聚合体 (Polymer)	58.5-61.5%	25749-49-9
苯乙烯 (Styrene)	38.5-41.5%	100-42-5

第四部分：急救措施

皮肤接触：1. 脱去污染之衣服，鞋子及皮革制品。2. 迅速但缓和地吸去或刷去多余化学品。3. 用非摩擦性肥皂及水缓和但彻底地清洗。4. 若刺激持续则立即就医。5. 污染之衣服，鞋子或皮革制品，彻底除污后再使用或丢弃。

眼睛接触：1. 撑开眼皮，立即以缓和流动的温水冲洗 20 分钟。2. 冲洗时须小心不要让脏水进入未污染的眼睛，若刺激感持续则立即就医。

吸入：1. 施救前先做好自身的防护措施，以确保自己的安全。2. 移除污染源或将患者移至新鲜空气处。3. 若呼吸困难，最好在医生的指导下由受过训练的人供氧气。4. 立即就医。

食入：1. 若患者即将丧失，已失去意识或痉挛，则勿经口喂食任何食物，不可催吐。2. 以水彻底漱口并给予患者喝 240-300 ml 的水，以稀释胃中之物质。3. 若患者自发性呕吐，使其身体前倾，以避免倒吸呕吐物，并反复给予水喝。4. 若呼吸停止，立即由受过训过人员施予人工呼吸，若心跳停止则施行心肺复苏术。

最重要症状及危害效应：刺激呼吸道。抑制中枢神经系统。

对急救人员之防护：1. 急救人员请於警戒区外施行紧急救护。2. 如须进入警戒区内救护，请依第 8 项暴露预防措施中个人防护设备指示，穿著适当防护设备。

对医师之提示：--

第五部分：消防措施

危险特征：1. 其蒸气比空气重，可能产生回火现象。2. 其蒸气与空气会生成可燃或爆炸性混合物。3. 未加抑制剂时可能生成堵塞通风的聚合物或堵住贮槽的抗火物。4. 火灾高温可能产生聚合反应导致容器剧烈爆炸。5. 水无法有效灭火但可冷却容器，喷水可驱散未燃的泄漏物，保护阻漏人员。

灭火注意事项：1. 隔离火场外的物质，并用水雾冷却暴露于火场中的储槽或容器，在不危及人员安全情况下，将容器移离火场。2. 因其闪火点低，用水雾灭火可能无效。除非在有利条件下，由有经验的人灭火才可能。3. 但可用水雾吸收火场的热气并保护暴露于火场的物质及建物，而若外泄物尚未着火，喷水雾也可分散蒸气并保护进行止漏的人。4. 对于大区域的巨火，应采用无需人控制的雾控制架或自动摇摆消防水瞄，如不可行，应自火场撤退并让火自行燃烧。5. 若火灾导致容槽变色或安全阀发出声响，应立即撤离火场。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

灭火方法：二氧化碳、化学干粉、泡沫、水雾。消防人员必须配戴空气呼吸器。消防衣及防护手套，在上风



向灭火。灭火剂：二氧化碳、化学干粉、泡沫、水雾、砂土。

第六部分：泄露应急处理

个人应注意事项：1. 在外泄区尚未完全清理干净前，限制进入泄漏区。2. 由受过训之人员负责清理工作。3. 配戴合适的个人防护装备。

应急处理：1. 对泄漏区通风换气。2. 移开所有引燃源。3. 通知政府职业安全卫生与环保相关单位。

清理方法：1. 不要碰触外泄物。2. 避免外泄物进入下水道或狭隘的空间内。3. 在安全许可的情形下，设法阻止或减少溢漏。4. 用不会和外泄物反应的泥土、沙或类似稳定且不可燃的物质围堵外泄物。5. 大量溢漏时；联络消防、紧急处理单位及供货商以求协助。

第七部分：操作处置与储存

操作处置注意事项：1. 远离热源、引燃源及不相容物。2. 空的桶、容器和管件可能仍有具危害性的残留物，未清理出前不允许任何焊接、切割、钻孔或其它热的施工进行。3. 如有必要，穿戴个人防护设备以避免及此化学物品及受此物污染的设备。4. 贮存及处理易燃物要遵循所有适当之规定。5. 不要与不兼容物一起使用(如强氧化剂)以免增加火灾和爆炸的危险。6. 容器要标示，不使用时保持密闭并避免受损。

储存注意事项：要贮存在阴凉、干燥、通风良好以及阳光无法直接照射的地方。

第八部分：接触控制 / 个体防治

最高容许浓度：中国 MAC：--

最高容许浓度：前苏联 MAC：25

监测方法：

工程控制：生产过程密闭，全面通风。

呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其它防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

第九部分：理化特征

外观与性状：刺鼻味粘稠状液体。

pH 值：

熔点(℃)：-30.6 (苯乙烯)

相对密度(水=1)：1.147 (25℃)

沸点(℃)：145.2 (苯乙烯)

相对密度(空气=1)：>1

饱和蒸汽压：4.34mmHg (20℃)



依据 GB/T 16483-2008 标准编制

填表日期：2020/10/20

燃烧热(kJ/mol):	临界温度(°C):
临界压力(MPa):	辛醇 / 水分配系数: 3.05
闪点(°C): 闭杯 34.4°C	自燃点(°C): 490 (苯乙烯)
爆炸下限[% (V/V)]: 7.0%	爆炸上限[% (V/V)]: 1.1%
最小点火能(mJ):	最大爆炸压力(MPa):
溶解性: 不溶于水	

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：正常状况下安定

聚合危害：1. 金属盐，过氧化物，氧化剂或强酸皆可能引发其聚合。2. 氧，氧化剂：增加火灾爆炸的危害，形成爆炸性过氧化物。3. 碱金属，石墨化合物，过氧化物，金属卤盐，偶氮异丁基：起始其聚合反应。4. 强酸(硫酸，油，氯磺酸)：会使温度，压力升高，增加火灾及爆炸危害。5. 丁基锂：会爆炸。6. 卤素：在紫外光照射下，会与低浓度的卤素反应生成强刺激物。

避免接触的条件：1. 抑制剂浓度过低或失效。2. 照光或受热，特别是在 65°C 以上会快速聚合。3. 金属盐，过氧化物，氧化剂或强酸皆可能引发其聚合。4. 热，火花，明火，引火源

禁配物：1. 氧，氧化剂。2. 碱金属，石墨化合物。过氧化物，金属卤盐，偶氮异丁基。3. 强酸(硫酸，油，氯磺酸)。4. 丁基锂。5. 卤素。

分解产物：苯乙烯氧化物

第十一部分：毒理学资料

急毒性：

吸入：1. 以刺激呼吸道最为常见。2. 高浓度下会抑制中枢神经系统，引起昏睡，头痛，精神混乱，协调感丧失及意识不清。3. 因挥发度低，并无致命之报导。

皮肤：1. 无人类相关报导。2. 对实验动物皮肤具有中等至严重的刺激。3. 会使皮肤脱脂并会由皮肤吸收，且长期接触可能引发皮肤炎。

眼睛：液体溅撒到眼睛，会引起中等至严重的刺激，但在48小时内可复原。

食入：1. 无人类相关报导。2. 对实验动物有毒，会抑制中枢神经系统，症状与吸入相同。3. 若在食入或呕吐下吸入肺部，可能严重损伤肺组织，甚至致死，唯目前尚无此报导。

LD50 (测试动物，吸收途径)：5000 mg/kg (大鼠，吞食)

LC50 (测试动物，吸收途径)：5640 ppm/4H (大鼠，吸入)

LDL0：-

LCL0：10000ppm/30M (人类，吸入)

局部效应：100% (兔子，皮肤)造成中度刺激。

100mg (兔子，眼睛)造成严重刺激。

致敏感性：-



依据 GB/T 16483-2008 标准编制

填表日期：2020/10/20

慢毒性或长期毒性：1. 可能影响肝、肾及血液系统。2. 会造成皮肤炎，引起皮肤红、痒及干燥。3. 可能影响听力，平衡，颜色辨识，神经传导及精神状态。4. 有致癌的危险（白血病及淋巴瘤）。

特殊效应：4gm/Kg（怀孕6-15天雌鼠，吞食）造成胚胎中毒。

IARC将之列为Group 2B：可能人体致癌。

第十二部分：生态学资料

生态毒性：

LC50(鱼类)：25.1-74.8mg/L/96H；EC50(水生无脊椎动物)：-；生物浓缩系数(BCF)：13.5

生物及非生物降解性：

1. 当释放至土壤中，会挥发及渗入地下。
2. 当释放至水中，最主要藉由蒸发作用排除掉。
3. 当释放至大气中，会与氢氧自由基作用而快速分解掉。
4. 大部份在肝中被分解尿中排出，小部份苯乙烯直接由呼吸排出，不太可能累积。
5. 以标准生物分解性试验，会被下水沟中活性污染等分解。

生物富集性：

约 80%~97%的苯乙烯会由尿中排出，在 4 天内被吸收的苯乙烯会被清除掉。

其它有害作用：无资料。

第十三部分：废弃处理

废弃物性质：

废弃处置方法：

1. 参考相关法规处理。
2. 依照仓储条件贮存待处理的废弃物。
3. 可采用特定的焚化或卫生掩埋法处理。

废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号：33645

UN 编号：1866

包装标志：易燃液体

包装类别：III

包装方法：小开口金属桶（冷轧钢材或其相当材料）、IBC 桶

运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。

运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花



长兴合成树脂（常熟）有限公司
Eternal Synthetic Resins(Changshu) Co., Ltd.

产品名称：
不饱和聚酯树脂
ETERSET 2867P-3

依据 GB/T 16483-2008 标准编制

填表日期：2020/10/20

的机械设备和工具装卸。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分：法规信息

法规信息：

- 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）
- 《危险货物品名表》（GB12268-2005）
- 《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2005）
- 《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）
- 《化学品安全标签编写规定》（GB15258-2009）
- 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 易燃液体》GB20581-2006
- 《化学品分类和危险性公示 通则》（GB13690-2009）

第十六部分：其它信息

- 参考文献：1. CHEMINFO 数据库，CCINFO 光盘，99-2
2. MSDS 数据库，CCINFO 光盘，99-2
3. RTECS 数据库，TOMES PLUS 光盘，Vol.41，1999

填表时间：2020/10/20

填表部门：长兴合成树脂（常熟）有限公司技术部

数据审核单位：长兴合成树脂（常熟）有限公司工环组

修改说明：

其它信息：上述数据由供货商提供，或由长兴合成树脂（常熟）有限公司参考相关科学左证资料制作。对上述数据已力求正确，但错误恐仍难免，各项数据仅供参考，使用者请依应用要求自行负责判断其可用性。

湖北省环境保护厅

鄂环函〔2017〕130 号

省环保厅关于应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函

湖北应城经济开发区管理委员会：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《规划环境影响评价条例》有关规定，我厅主持召开了《应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区控制性详细规划环境影响报告书》（以下简称“报告书”）审查会，由有关部门代表和专家共 10 人组成审查小组，对报告书进行了评审。根据审查小组的评审结论，现将我厅审查意见函告如下。

一、应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区位于应城市经济开发区高新技术园东南侧，规划范围东到规划 8 号路，南至武荆高速公路，西以大富水故道（老县河）为界，北邻长荆铁路，总用地面积为 17.34 平方公里。规划期至 2020 年。园区定位为以机械电子、新材料、纺织服装、厨卫家居、食品加工及药用包装和容器制造等为主要产业。总体布局规划形成“一心两轴七区”的用地布局结构，包括综合中心，武荆高速连接线-南北向景观主轴、横七路-东西向景观主轴，及七个功能组团。

二、报告书在对应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区规划区域环境现状调查评价的基础上，通过识别规划实施各类活动的主要环境影响和资源环境制约因素，分析了规划区域的资源环境承载能力，预测了规划实施对大气、水、生态及主要环境敏感目标的影响，并从区域污染防治、事故风险防范等方面提出了预防和减缓措施。报告书采用的评价方法正确，对规划实施的环境影响程度、范围等分析和预测较合理，提出的预防或减轻不良环境影响的对策和措施原则上可行。

三、从总体上看，应城市“两型社会”暨统筹城乡发展试验示范区控制性详细规划的实施符合《应城市土地利用总体规划（2006-2020年）》的原则框架，与区域经济和社会发展规划及区域交通、给排水、供电、燃气等专项规划较协调。园区规划拟定的产业发展方向基本符合国家相关产业政策要求。但规划中还存在产业布局分散，居民区与企业混杂等问题，建议根据报告书及审查意见加以完善。

四、园区规划调整优化及实施过程中应重点做好以下工作：

（一）园区各类开发活动应严格遵循园区总体规划确定的各功能区用地要求。园区规划用地内农田须依法做好报批工作。

（二）鉴于区域环境空气质量和纳污水体大富水及老县河已超过环境功能区划标准，应城市人民政府和园区管委会须严守“环境质量底线要求”，按照环境质量“只能变好、不能变坏”的目标，积极开展区域环境综合整治，切实保护和改善区域环境质量。在园区环境质量未得到明显改善前，须严格控制园区内新增水、大气

污染物排放的建设项目，确需建设的项目其新增水、大气污染物排放总量须由同一流域或区域内现有企业“十三五”削减量中两倍替换。

（三）进一步优化园区空间布局及组团结构。园区内不宜设置集中居住区或搬迁居民安置区，刘杨村还建点、沙岗村还建点、横八路以南，西一路以西的居住用地应进行调整，并优先对示范区内工业用地内的居民点进行拆迁安置，搬迁居民应结合周边城区规划统一安置。横五路以南，武荆高速连接线沿线工业用地与居住区相邻，建议调整为服务业等对居住区影响较小的行业。工业组团与城区之间应设置生态廊带，各组团之间、生态敏感区周边应设置合理的防护距离和绿化隔离带；园区企业应落实环境防护距离控制要求，防护距离内不得新建居民住宅等环境敏感点。优化物流方式，采取严格的污染控制措施，确保区域环境质量稳定达标。

（四）各类入园项目应严格遵循园区总体规划要求，严禁违反国家产业政策及不符合园区总体规划的建设项目入区。园区禁止引入电镀、印染、酱腌菜、液态发酵、医药化工等，耗水量大，水污染物排放量大，废水中含重金属、难降解有机物、盐浓度高的项目。园区禁止引入粉尘等大气污染物排放量较大的行业，如金属冶炼、水泥、石材加工等。对不符合总体规划和环保要求的现有企业应限制发展，并逐步实施搬迁改造。

（五）贯彻循环经济理念，采取中水回用等措施减少水资源消耗量，降低废水排放量，提高区域水资源利用率，减小园区污染物排放总量。加大水污染控制和水环境治理投入。应明确新建

项目水资源重复利用率、单位产品新鲜水消耗量等清洁生产准入指标要求，对达不到指标要求的项目禁止建设。

（六）按照环保基础设施先行的原则，优先完善园区排水管网和垃圾转运站等环保基础设施建设。按照《水污染防治行动计划》要求，加快园区截污管网建设和园区集中式污水处理厂建设，确保 2017 年底前建成并投入使用，保证园区内各类生活污水、生产废水和初期雨水全部排入污水处理厂处理。污水管网还不能覆盖的区域，应限制开发。园区污水处理厂处理工艺选择应根据园区行业废水特点进行优化。垃圾转运站应充分做好站址比选，避免扰民。

（七）加强入园企业环境管理，对生产废水必须进行预处理，达到园区污水处理设施接管标准要求后，方可接入园区污水处理厂集中处理；园区相关企业排放的废水应设置在线、视频监控系统及自控阀门。园内企业应加强对废气的处理，尤其是严格控制挥发性有机物及恶臭气体的排放，配备相应的应急处置设施。园区内固体废物和危险废物必须严格按照国家相关管理规定及规范进行安全处置，并建设符合国家规范要求的临时储存场所。

（八）园区应推广使用清洁能源和集中供热，不得建设分散的燃煤供热锅炉，或使用其他高污染燃料。加强园区燃气管道建设，优先使用天然气等清洁能源。

（九）切实做好园区的生态环境保护和生态建设，区域内现有河流等水体应严格予以保护，沿水域应建设防护绿地带或生态景观带，保证河渠的水体功能。园区开发建设活动应符合《湖北

省水污染防治条例》等相关法规的规定。生态敏感区建立保护区，保护区域内禁止建设与保护无关的建设项目。

（十）园区内现有企业须切实开展主要污染物总量减排工作，确保满足总量控制指标要求。

（十一）强化园区环境风险防范。建立健全入园企业、园区和周边水系三级应急防范体系；根据园区产业布局、产业结构和规模，针对加工、运输和储存等环节可能对区域生态系统和人群健康产生的环境风险影响，制定环境风险应急防范预案和跟踪监测计划并报当地环保局备案。落实园区环境风险事故预防和应急处理措施，定期开展环境风险应急防范预案演练。

（十二）完善园区内环境监测体系，按照监测计划开展日常监测工作，编制年度环境质量报告书。

五、在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，规划修编时须重新编制环境影响报告书。

六、入区建设项目须严格执行环境影响评价制度，经有审批权的环境保护行政主管部门同意后方可入区建设。

七、请孝感市环境保护局和应城市环境保护局负责规划实施期间的环境保护监督检查和相应管理工作。



孝感市生态环境局应城市分局

应环函〔2024〕9号

关于湖北万联科创有限公司关于基于5G通讯技术的 应急科技创新基地项目主要污染物总量控制指标的函

湖北万联科创有限公司：

你公司《关于基于5G通讯技术的应急科技创新基地项目环境影响评价总量控制指标申请函》已收悉。根据环境影响评价文件，该项目完成后，你公司新增颗粒物0.472吨/年、挥发性有机物1.411吨/年。

一、经研究，同意对你公司下达新增污染物排放总量指标：颗粒物0.472吨/年、挥发性有机物1.411吨/年。

二、指标来源

1. 颗粒物总量指标来源。从湖北双环科技股份有限公司排污权收储总量予以二倍总量调剂解决。

2. VOCs总量指标从2021年度孝南区重点减排项目湖北金德包装有限公司挥发性有机物（VOCs）综合治理技改项目VOCs总量予以二倍总量调剂解决。



基于 5G 通讯技术的应急科技创新基地项目环境影响报告表

技术评估会专家评估意见

2024 年 3 月 22 日，孝感市生态环境局应城市分局在应城市主持召开了湖北万联科创有限公司《基于 5G 通讯技术的应急科技创新基地项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术评估会。参加会议的有湖北应城经济开发区管理委员会、应城市生态环境保护综合执法大队、湖北万联科创有限公司（建设单位）、武汉华维环境工程技术有限公司（评价单位）等单位代表。会议邀请 3 名专家（名单附后）负责技术评估工作。

会议期间，与会代表和专家踏勘了项目现场及周边环境，听取了建设单位对工程概况介绍和评价单位对《报告表》主要技术内容的汇报，经过质询、认真讨论，形成专家组评估意见如下：

一、项目工程概况

湖北万联科创有限公司投资 30000 万元，选址于应城市经济技术开发区工业园省港大道以西，罗湖路以北，新建基于 5G 通讯技术的应急科技创新基地项目，项目建成后年产 150 套桥梁防撞设备。项目总用地面积为 40195.70m²，主要建设内容包括：5 栋厂房、1 栋研发楼、1 栋宿舍楼及其配套构筑物，建成后年产 150 套桥梁防撞设备，主要原辅料为：不饱和聚酯树脂、玻璃纤维、玻璃毡、钢材等。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30 58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306”类别，本项目编制环境影响报告表。

项目主要建设内容、原辅料使用、生产设备情况如下：

表 1 项目建设内容一览表

工程组成	工程名称	工程内容及规模	
主体工程	1#车间	1F, 钢结构封闭丙类厂房, 占地面积 6155.15m ² , 高 13.8m, 预留厂房	
	2#车间	1F, 钢结构封闭厂房, 占地面积 3961.19m ² , 高 13.8m, 布设复合材料生产线	
	3#车间	1F, 钢结构封闭丙类厂房, 占地面积 6155.15m ² , 高 13.5m, 预留厂房	
	4#车间	1F, 钢结构封闭厂房, 占地面积 3961.19m ² , 高 13.8m, 用于布设钢结构件机加工	
储运工程	原料仓库	钢材储存于 4#车间, 复合材料储存于 2#厂房	
	成品暂存区	2#车间内设成品暂存区	
辅助工程	实验楼	4F, 砖混结构楼房, 建筑面积 3631.06m ² , 高 15.95m, 主要为力学检测, 不涉及化学药剂	
	研发楼	4F, 砖混结构楼房, 建筑面积 3631.06m ² , 高 15.95m, 用于物理类型研发, 主要为电脑等设备, 不涉及化学药剂	
	门房配电房	1F, 砖混结构平房, 建筑面积 59.8m ² , 位于南侧出入口	
	消防水池	位于厂区北侧, 地下建筑面积 250.43m ²	
公用工程	供水系统	市政管网供水	
	供电系统	市政电网供电	
	排水系统	本项目排水采用雨污分流制, 雨水经厂区雨水管网收集后, 排入市政雨水管网; 项目食堂废水经隔油池后汇入生活污水经化粪池处理达标后通过市政管网排入应城市经济开发区污水处理厂	
环保工程	废气治理	有机废气	吸附浓缩+催化燃烧+15m 排气筒 (DA001)
		打磨废气	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒 (DA002)
		焊接烟尘	3 套移动式焊接烟尘净化器
	废水治理	生活污水: 食堂废水经隔油池后汇入生活污水经化粪池处理达标后通过市政管网排入应城市经济开发区污水处理厂	
	固废治理	生活垃圾: 垃圾桶收集交由当地环卫部门处理; 一般固废: 设置 50m ² 一般固废暂存间; 危险废物: 设置 20 m ² 危废暂存间, 定期委托有资质单位处置, 采取四防措施, 张贴警示标识, 做好台账管理	
	噪声治理	选用低噪声设备, 采取基础减振、厂房隔声措施	

表 2 项目主要原辅材料与能源消耗一览表

序号	名称	年用量 (t/a)	最大 存在 量 t	形态及储存方 式	来源	运输 方式
1	不饱和聚酯树脂	80 吨	10	液体, 金属桶装	外购于长兴材料工业(广东)有限公司	汽运
2	玻璃纤维	45 吨	5	卷状固体	外购于常州众杰复合材料有限公司	汽运
3	玻璃毡	15 吨	3 吨	卷状固体		汽运
4	色浆	2 吨	0.5	液体, 塑料桶装		汽运
5	固化剂	2 吨	0.5	液体, 塑料桶装	外购于武汉晨宝复合材料有限公司	汽运
6	促进剂	2 吨	0.5	液体, 塑料桶装	外购于常州市武进南方合成材料有限公司	汽运
7	辅料	1 吨	0.1	固体	外购于武汉欣金泉科技发展有限公司	汽运
8	CO ₂ 实芯焊丝	21 吨	2	固体	外购于湖北新楚鑫焊接科技有限公司	汽运
9	CO ₂ 药芯焊丝	25 吨	2	固体		汽运
10	氧气	120 吨	12	气体, 钢瓶装	外购于武汉天佳气体有限公司	汽运
11	乙炔	20 吨	2	气体, 钢瓶装		汽运
12	CO ₂ 气体	100 吨	10	气体, 钢瓶装		汽运
13	钢材	300 吨	30	固体	外购	汽运
能源						
12	电能	50 万 kW·h	/	/	/	/
13	水	2280t	/	/	/	/

表 3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	产品示例图片
1	浮式桥梁防撞设备	25 套	
2	固定式桥梁防撞设备	125 套	

表 4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	液压闸式剪板机	QC11Y-12X2500	1 台
2	三辊卷板机	W1116-2500	2 台
3	螺杆式空气压缩机	3.6m³/min, 0.8MPa, 22kW	1 台
4	储气罐	J2020-41065	1 台
5	速力达螺杆式空气压缩机	SLD-10A	1 台
6	储气罐	0.84MPa	1 台
7	艾尔曼冷冻式干燥机	FL-7.5HZ, 1.2m³/min	1 台
8	24m 跨度单梁起重机	20 吨	2 台
9	24m 跨度单梁起重机	16 吨	5 台
10	24m 跨度单梁起重机	10 吨	1 台
11	高真空节能型	ZF-31C 25kW	1 台
12	储气罐	1500-010g	1 台
13	NBC 弧焊机	NBC-500G 双模块	20 台
14	弧焊机	BX1-630	10 台
15	电焊机	BX1-600	15 台
16	直流弧焊机	ZX5-630	20 台
17	等离子切割机	/	1 台
18	废气治理措施	/	1 套
19	移动式烟雾净化器	/	3 套

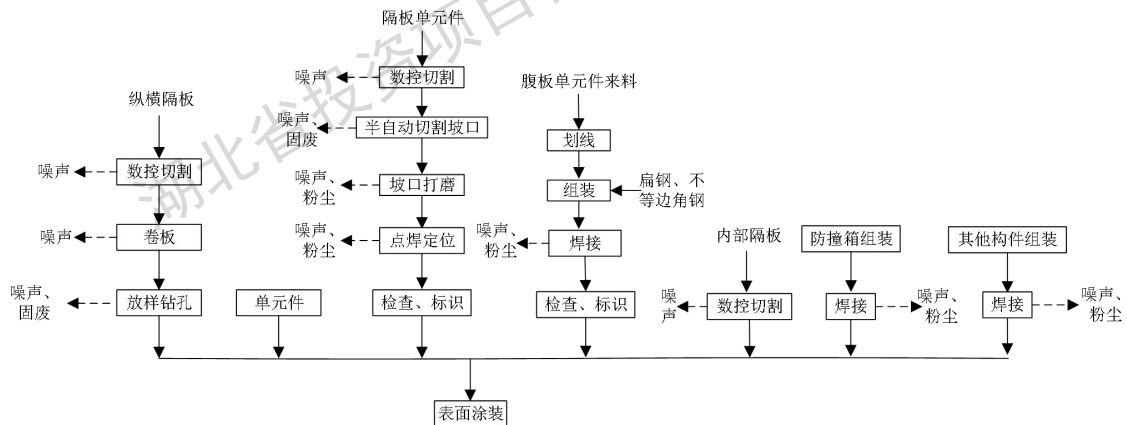


图 1 防撞设施钢质结构部分生产工艺流程及产污节点图

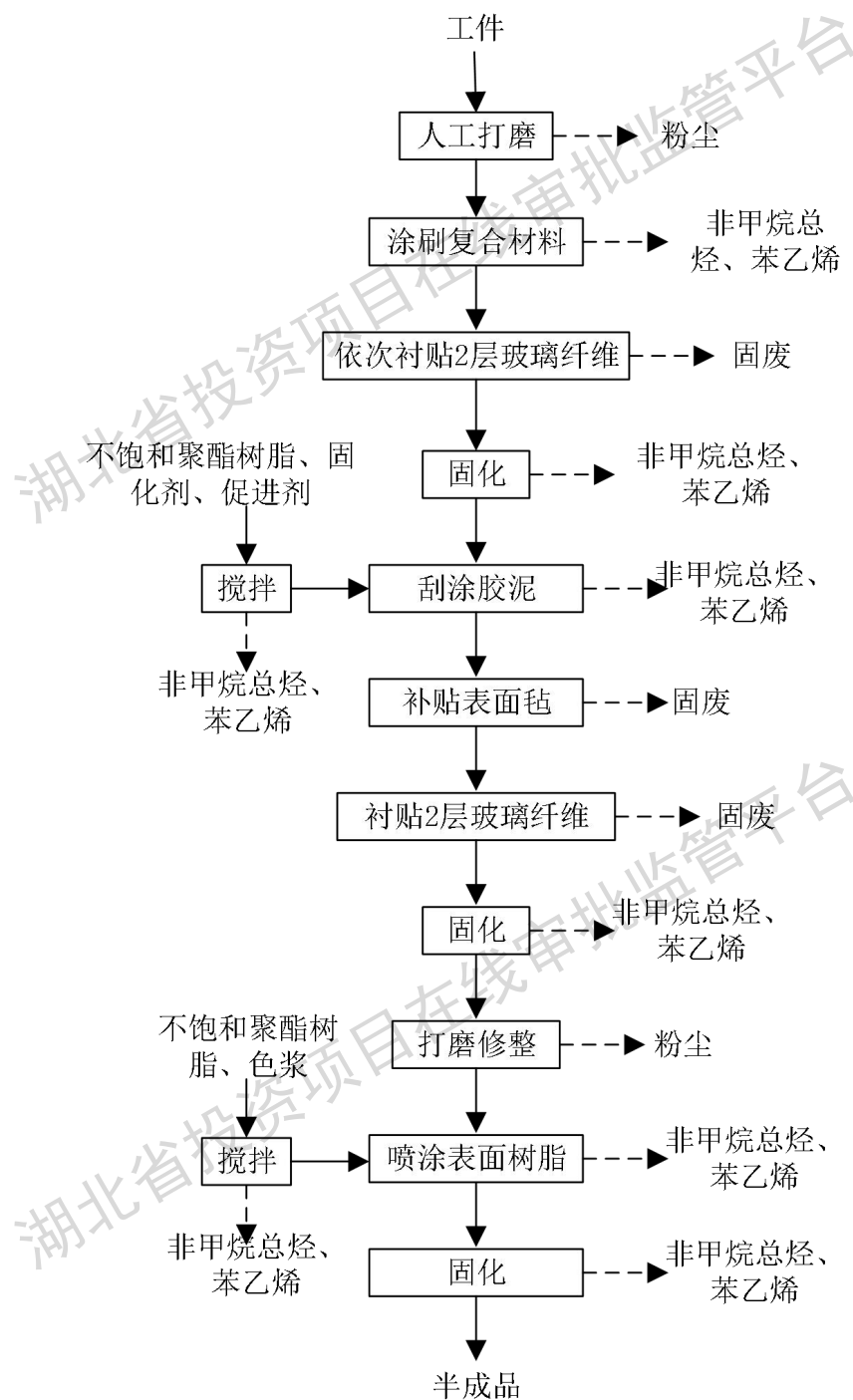


图2 防撞设施复合材料部分生产工艺流程及产污节点图

二、评估结论

拟建项目选址于应城市经济技术开发区，产品属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类，拟建项目符合国家产业政策，符合规划用地要求。

《报告表》编制较规范，项目基本情况及环境现状阐述较清楚，环境影响分析体现了工程项目特点，污染防治措施有一定针对性，评价结论明确。建设项目在全面落实报批后的《报告表》所确定的各项环保措施前提下，能有效地控制和减缓项目建设可能产生的环境影响。从环境保护角度分析，拟建工程的建设是可行的。

《报告表》按专家意见修改完善后可报孝感市生态环境局应城市分局审批。

三、《报告表》修改意见

1. 调查项目土地利用现状及相应配套设施实施情况。补充项目与开发区空间布局、产业组团符合性分析。

2. 细化拟建项目的建设内容，说明研发楼研发内容，完善原辅材料一览表，明确相应污染防治措施。结合项目特点及物料物化特性核实项目污染因子及其排放标准。

3. 细化工程分析，复核拟建项目主要工序工艺，明确辅料、固化剂、促进剂使用情况，进一步核实项目各类污染物（含 VOCs、固体废物、危险废物等）产生源强及核定依据，核实排污节点。细化焊接、切割、涂装等工序污染物的收集及净化设施。

4. 明确项目周边环境状况，核实引用监测数据有效性。结合湖北省十四五生态环境规划及污染防治攻坚方案明确项目挥发性有机物收集率及处理率要求，核实物料平衡分析核实挥发性有机物等特征污染物产生及排放情况，明确处理装置参数，补充活性炭更换周期和日常管理与监控要求，补充事故状态活性炭吸附净化系统失效、挥发性有机气体的环境影响。完善声环境影响评价。

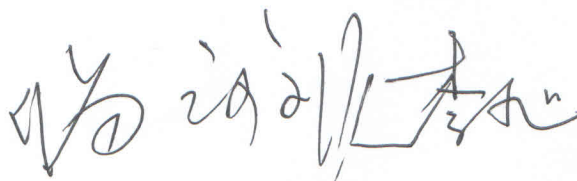
5. 结合当地的气象条件、周边敏感点分布状况、项目生产特点等，分析项目总平面布置环境合理性。核实危险废物类别及产生情况、完善

收集、贮存及安全处置措施。完善项目防渗分区图，明确防渗要求。

6. 结合污染防治攻坚要求，完善施工期扬尘、机械烟气、渣土堆放、物料和渣土运输的污染防治措施；细化施工污水收集、处理和排放（或利用）方案，减少对周边环境的影响。

7. 核实自行监测计划，根据优化后的环境保护措施核实环保投资，完善环境保护措施监督检查清单。补充完善规划符合性分析图、总平布置图、排污节点图、敏感目标相对位置关系及周边环境状况图。

专家组：



2024年3月22日

湖北万联科创有限公司基于 5G 通讯技术的应急科技创新基地项目

环境影响评价报告评审会专家签到表

2024 年 3 月 22 日

姓名	单位	职务/职称	电话
王为	武汉智汇环保科技有限公司	正高	18971643897
李旭	湖北华环环保科技有限公司	正高	15072082046
谢雪洁	孝感市生态环境局办公室	正	13473711711

确 认 函

武汉华维环境工程技术有限公司：

我单位有关人员已经详细阅读了湖北万联科创有限公司《基于5G 通讯技术的应急科技创新基地项目环境影响报告表》，认为报告表中关于工程概况和工程分析（建设内容、建设规模等）的内容与我公司提供的资料是一致的，真实准确。确认报告表中关于选址和周围环境现状的描述是真实的，认为污染防治措施可行，同意环境影响评价结论。

湖北万联科创有限公司

2024年4月