

同意公示说明

重庆市江北区生态环境局：

我公司委托重庆德与田环保科技有限公司编制的《重庆海尔热水器自制项目区域配套项目环境影响报告表》（以下简称“环评文件”）已编制完成，我公司已审阅该环评文件，对环评文件进行了核实、确认，对环评文件中的各基础数据已进行查证，并认可报环评文件中采取的各项措施。环评文件不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私等，同意将该报告公示。

建设单位：重庆海尔热水器有限公司



日

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(告知承诺制)

项目名称: 重庆海尔热水器自制项目区域配套项目

建设单位(盖章) 重庆海尔热水器有限公司

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: 1705305854000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	oxieul		
建设项目名称	重庆海尔热水器自制项目区域配套项目		
建设项目类别	35--077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
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)	重庆海尔热水器有限公司		
统一社会信用代码	915001057842392118		
法定代表人 (签章)	管江勇		
主要负责人 (签字)	程路		
直接负责的主管人员 (签字)	杨佳		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	重庆德与田环保科技有限公司		
统一社会信用代码	9150010905426559XN		
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
陈佳	20210503555000000002	BH005041	陈佳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈佳	全文	BH005041	陈佳

一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆海尔热水器自制项目区域配套项目			
项目代码	2311-500105-04-01-781748			
建设单位联系人	唐*	联系方式	181*****784	
建设地点	重庆市江北区港城路北侧，港城东环路西侧海尔工业园东区 1#、2#、3#厂房			
地理坐标	(106度 39分 13.880秒, 29度 38分 5.640秒)			
国民经济行业类别	(C3869) 其他非电力家用器具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38---非电力家用器具制造 386---其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市江北区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2311-500105-04-01-781748	
总投资（万元）	25100	环保投资（万元）	107	
环保投资占比（%）	0.43	施工工期	12月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	25100.94m ²	
专项评价设置情况	<p>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）》，本项目不设置专项评价，各要素具体设置情况详见下表。</p> <p>表 1-1 项目专项评价设置情况分析表</p>			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	
	大气	排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃，且厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标	不设置专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目污水间接排放	不设置专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目风险物质为润滑油、液压油、脱脂剂、乳化液、脱模剂等，存储量小于临界量，Q < 1	不设置专项评价
生态	取水口下游 500 米范围内重	项目不新增河道取水口	不设置专	

		要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于上述项目	不设置专项评价
规划情况		文件名称：《重庆港城工业园区规划（修编）》		
规划环境影响评价情况		文件名称：《重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书》 审查机关：重庆市生态环境局 审查文号：渝环函[2022]518号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1.1 项目与《重庆港城工业园区规划（修编）》符合性分析</p> <p>（1）规划范围及面积</p> <p>规划区南邻长江黄金水道，北邻江北区区界，东接铁山坪森林公园，西至重庆两路寸滩保税港区。规划范围总面积 1414.8hm²，分为 A、B、C、D 四个分区。</p> <p>其中 A 区南面及东面紧临渝宜高速（即渝长高速），西止桥溪河，北邻桐桂大道，规划面积 464.12hm²；</p> <p>B 区北至江北区区界，西至机场专用快速路，东以包茂高速、黑石子立交为界，南以即渝宜高速为界，规划面积 229.51hm²；</p> <p>C 区东以栋梁河为界，南面紧临长江，西至长江东岸，北靠渝宜高速，规划面积 347.76hm²；</p> <p>D 区东自 S101、大菜坝大桥与海尔路交叉口，南起长江北侧岸线（175m 水位），西止双溪河，北抵渝宜高速，规划面积 373.40hm²。</p> <p>（2）功能定位</p> <p>港城园区规划定位为产业、城市、生态融合发展的都市新区和生产性服务业总部集聚区。</p> <p>A 区为以工业为主、居住为辅的现代工业园区；</p> <p>B 区为以商业商务和居住功能为主的城市片区；</p> <p>C 区为以交通、工业、仓储、旅游服务为主的重庆都市区东部滨江标志性新城区；</p> <p>D 区为以工业、居住、绿地、交通功能为主的城市综合区。</p> <p>（3）产业规划</p>			

A、C、D 区规划主导产业电子电器、汽车零部件、生物医药产业。其中生物医药产业规划重点布局在 A 区内东北侧的银联两江产业园、中集产业园及 A 区东北侧未开发地块等区域作为辅助区，重点发展基因工程和医疗器械，创建目标 100 亿，规划面积 67hm²；C 区和 D 区主要发展电子电器、汽车零部件等产业，电子电器重点发展智能家电。

拟建项目位于江北区海尔工业园东区，属于港城工业园区 A 区范围，所在地块为工业用地。拟建项目主要生产热水器零件等，符合港城工业园区 A 区产业定位。

1.1.2 与《重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书》及其审查意见（渝环函[2022]518 号）的符合性分析

（1）与规划环评环境准入清单符合性分析

本项目位于港城工业园区 A 区，根据《重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书》，项目与园区环境准入清单符合性分析详见下表。

表 1.1-1 项目与园区环境准入负面清单符合性

分类	环境准入要求（节选 A 区相关要求）	本项目情况	符合性
空间约束布局	<p>①A 区禁止新引入喷漆、印刷等大气污染重的工业项目；现有喷漆、印刷生产线禁止增加废气污染物排放总量。</p> <p>②港城路以南、港城中路以东、港城南路以北和港城东路以西的合围区域（包括 E14-1/03、E14-3/03、E15-1/02、E15-4/02 地块）除禁止新引入喷漆、印刷等大气污染重的工业项目外，并禁止新引入注塑、吸塑、吹塑、挤塑、喷漆、浸塑、压延、层压、发泡等可能会异味扰民的项目，涉及前述工艺的现有生产线禁止增加废气污染物排放总量。</p>	项目不涉及喷漆、印刷、注塑等工序；	符合
	<p>现有化工企业（重庆普海机电有限公司）不得改扩建（安全、环保、节能和智能化改造除外）。重庆市相关部门对化工产业政策和产业布局有新规定的，从其新规定执行。</p>	项目为新建项目，且不属于化工行业	符合
	<p>禁止引入《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）中生物安全防护水平为四级的生物医药研发项目。</p>	项目不属于上述行业	符合
	<p>禁止新引入食品制造工业企业和农副食品加工工业企业，现有食品制造企业和农副食品加工企业禁止增加废气污染物排放总量。</p>	项目不属于上述行业	符合

		禁止引入排水量大的项目，如宾馆饭店及医疗机构衣物集中洗涤、餐具集中清洗消毒项目。	项目不属于上述行业	符合
污染物排放管控	园区 (AB CD 区)	禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	项目不排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物等	符合
环境风险防控	园区 (AB CD 区)	①园区内禁止新引入《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目。 ②园区内沿江 1km 范围内现状油品仓库禁止扩建，后续油库群的管控要求应按照江北区“三线一单”及市级层面的统一规划要求实施。	①根据核算，本项目 $Q < 1$ ，不属于《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目； ②项目不属于油品仓库项目	符合
资源开发利用	园区 (AB CD 区)	禁止新建燃煤、重油等高污染燃料的工业项目。	项目不属于上述行业	符合
		清洁生产水平不得低于国内先进水平标准。	项目清洁生产水平属于国内先进水平标准	符合
		①列入重庆市建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块（现状包括有黑石子仓库原址、重庆市江北互利防腐厂原址场地、西南合成制药股份有限公司（寸滩厂区）原址），责任主体不得组织土地供应，后续需按照规定程序移除名录后，方允许后续按照规划用地类型组织开发建设。 ②藏金阁电镀园用地后续应按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》要求开展土壤污染风险评估，若被列入重庆市建设用地土壤污染风险管控和修复名录，责任主体不得组织土地供应。 ③其他园区内建设用地用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的地块相关责任主体需按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》要求开展土壤污染状况调查，并根据调查结果相应开展后续的土壤风险评估等程序要求，若列入重庆市建设用地土壤污染风险管控和修复名录，责任主体不得组织土地供应，后续需按照规定程序移除名录后，方允许后续按照规划用地类型组织开发建设。	①项目所在地块不属于上述区域； ②项目所在地块不属于上述区域； ③项目所在地块属于工业用地	符合

(2) 与规划环评总量管控限值清单符合性分析

根据《重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书》，项目与规划环评总量管控限值清单符合性详见下表。

表 1.1-2 项目与园区总量管控限值清单符合性 (t/a)

分类	污染物	总量管控限值		剩余总量	本项目排放量
大气污染物总量管控限值	NOx	现状排放量	60.039	31.52	0.656
		总量管控限值	91.559		
	VOCs（以非甲烷总烃计）	现状排放量	159.092	167.26	0.851
		总量管控限值	326.352		
水污染物总量管控限值	COD	现状排放量	70.95	256.45	0.639
		总量管控限值	327.4		
	NH ₃ -N	现状排放量	11.35	12.11	0.064
		总量管控限值	23.46		

由上表可知，本项目污染物排放总量远小于区域规划总量指标限值。

(3) 与园区规划环评审查意见（渝环函[2022]518号）符合性

项目与园区规划环评审查意见（渝环函[2022]518号）符合性详见下表。

表 1.1-3 项目与园区规划环评审查意见（渝环函[2022]518号）符合性

类别	审查意见要求	本项目情况	符合性
空间约束布局	强化规划环评与重庆市“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及江北区“三线一单”生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，落实报告书提出的生态环境准入清单要求，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。涉及环境防护距离的新建工业企业或项目，原则上环境防护距离应优化控制在园区规划边界或用地红线以内。	根据分析，项目符合重庆市及江北区“三线一单”生态环境分区管控要求；符合园区准入清单；不涉及环境防护距离	符合
	规划区后续禁止新引入喷漆、印刷等大气污染重的工业项目，A区生物医药禁止引入《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）中生物安全防护水平为四级的实验室。在重庆大班石化仓储有限公司、中国航油集团重庆石油有限公司等现有储油库安全距离范围内不得新建学校、医院、住宅等居住区和公共建筑物。	项目位于A区，但不属于喷漆、印刷、生物医药等行业	符合
污染物排放管控	1.大气污染物排放管控：严格落实清洁能源计划，新建项目禁止使用高污染燃料，后续均采用天然气、电等清洁能源。粉尘产生量大的企业应实施全过程降尘管理，合理规划运输路线并强化运输过程中的防尘	项目不使用高污染燃料；全部使用电能和天然气；项目产生的颗粒物经除尘器处理后排放，	符合

	<p>措施。严格挥发性有机物污染防治，按照“应收尽收”的原则提升园区废气收集率，加强设备检修、停产期间的有机废气收集处理，减轻废气对周边的不利环境影响。A区港城路以南、港城中路以东、港城南路以北和港城东路以西的合围区域（包括E14-1/03、E14-3/03、E15-1/02、E15-4/02地块）和D区禁止新引入注塑、发泡等可能会异味扰民的工序。生物医药中的基因、干细胞工程应重点加强检测废气的收集处理，确保满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）等相关标准。加快重庆永固新型建材有限公司及鲁家山片区5家混凝土搅拌站废气污染治理措施升级改造，推进其搬迁或产业转型。</p>	<p>产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后排放；项目位于A区E04-1/06地块，远离居住区</p>	
	<p>2.水污染物排放管控：规划区排水系统采用雨、污分流制，污水集中收集处理。A区入驻企业生产废水经预处理达到港城工业园区污水处理厂进水水质标准要求后与企业生活污水一起进入港城工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入栋梁河。港城工业园区污水处理厂设计处理规模5000立方米/天，目前实际处理规模4300立方米/天，后续将实施提质增效改造，并适时启动扩建工程，确保后续污水可得到有效的集中收集处理。A区居住区、B区、C区、D区属于唐家沱污水处理厂接纳范围，片区生产废水经预处理后与生活污水一起进入唐家沱污水处理厂进一步处理，尾水应达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长江。唐家沱污水处理厂设计处理规模40万立方米/天，四期规划扩建规模20万立方米/天；目前已满负荷运行，后续开发建设应与唐家沱污水处理厂充分衔接，并加强区域管网建设。地下水污染防控采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。加强地下水跟踪监测，规划区应定期开展地下水跟踪监测工作，根据监测结果及时调整和完善规划区地下水污染防控措施。</p>	<p>项目采用雨污分流，雨水经厂区雨水管收集后进入园区雨水管网；地面清洁水经车间隔油池预处理，食堂废水经隔油池预处理，预处理后地面清洁水、食堂废水和生活污水一起经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，经园区污水管网进入港城工业园区污水处理厂深度处理；机加件清洗废水、压铸件冷却废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，经园区污水管网进入港城工业园区污水处理厂深度处理</p>	<p>符合</p>
	<p>3.噪声污染管控：规划区应合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的环境防护距离要求；入驻企业应优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减震</p>	<p>本项目不属于高噪声源企业，周边50m范围内无声环境敏感点。生产设备</p>	<p>符合</p>

	<p>等措施，确保厂界噪声达标。加强规划区道路的绿化建设，合理安排运输车辆进场时间，减轻交通噪声对周边敏感目标的影响。</p>	<p>产生的噪声经隔声、减振等措施后能达标排放</p>	
	<p>4.固体废物污染防控：固体废物应按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集、处置。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置；一般工业固体废物应优先回收利用，不能回收利用的送至一般工业固废填埋场处置；危险废物依法依规交有相应资质单位处理，严格落实危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。</p>	<p>本项目产生的固体废物均能得到妥善处置</p>	<p>符合</p>
	<p>5.土壤污染防控：落实土壤污染和修复地块管理要求，强化污染地块风险管控。藏金阁电镀园搬迁拆除后，后续应按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》中相关规定落实土壤污染风险管控和修复。现阶段电镀园应加强风险管控，移除污染源、设立管控区标识、定期开展土壤以及地下水监测、制定日常巡查等风险管控措施防止污染扩散，并定期向江北区生态环境主管部门报告。一旦发现污染扩散，应当立即采取阻隔、阻断等风险管控措施或者开展修复。规划区内列入重庆市建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，后续需按照规定程序移除名录后，方允许按照规划用地类型组织开发建设，未达到风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。规划区应按照《土壤污染防治法》等相关要求加强区域土壤保护，防止土壤环境恶化；强化区域土壤污染防控措施和土壤监管。</p>	<p>本项目危废贮存库、液体原料房等进行重点防渗处理，并设置托盘。不存在泄漏至土壤的途径，对土壤环境造成影响较小</p>	<p>符合</p>
环境风险防控	<p>规划区应进一步完善园区环境风险防控体系，完善区域层面环境风险防范措施，统筹建立应急联动队伍体系，建立油库企业间的应急联动机制，同时建立与下游鱼嘴水厂取水口运营单位的应急联动机制，提高片区环境风险防范和事故应对处置能力，防范突发性环境风险事故的发生。后续油库的管控要求按照江北区“三线一单”环境分区管控要求及市级层面的统一规划要求实施。</p>	<p>建设单位严格落实本次评价的环境风险防范措施后，环境风险可控</p>	<p>符合</p>
资源利用效率	<p>严格控制规划区天然气、新鲜水消耗总量。规划区内新建企业清洁生产水平不得低于国内先进水平；规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限，确</p>	<p>项目清洁生产水平不低于国内先进水平；天然气和新鲜用水量较少</p>	<p>符合</p>

	保规划实施后区域水环境质量满足水环境功能要求。		
碳排放管控	规划区能源主要以天然气和电力为主，按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳。督促规划区企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业绿色低碳循环发展。	项目使用的主要能源为天然气和电能，采用的生产设备均为自动化程度较高的先进设备	符合
规范环境管理	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面进行重大调整的，应重新进行规划环境影响评价。	项目将严格执行环境影响评价和固定污染源排污许可制度	符合

综上，项目为燃气热水器零部件生产项目，不属于园区禁止和限制准入产业，符合园区发展规划，符合《重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书》及其审查意见（渝环函[2022]518号）相关要求。

1.2 与“三线一单”的符合性

经查询“建设项目选线选址环境准入自助查询系统”可知，项目所在区域共涉及1个环境管控单元，即江北区工业城镇重点管控单元-江北新城片区（编号：ZH50010520002）。

项目与“三线一单”管控要求符合性分析详见下表。

表 1.2-1 项目与江北区总体管控要求符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50010520002		江北区工业城镇重点管控单元-江北新城片区		重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求		项目对应情况介绍	符合性
全市总体管控要求	空间布局约束	1.严格执行《产业结构调整指导目录》、《重庆市产业投资准入工作手册》、《重庆市工业项目环境准入规定》、《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求，优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案。		经核对，项目符合上述产业政策要求	符合
		2.禁止在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污		项目位于工业园区内，不属	符合

其他符合性分析

		染风险的工业项目，禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。5 公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。	于化工项目	
		3.在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 20 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 20 公里、集中式饮用水水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区（江河 50 年一遇洪水位向陆域一侧 1 公里范围内），禁止新建、扩建排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	项目不排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物	符合
		4.严格执行相关行业企业布局选址要求，优化环境防护距离设置，按要求设置生态隔离带，防范工业园区（工业集聚区）涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。	项目位于工业园区内，选址合理	符合
		5.加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目位于工业园区内	符合
		6.优化城镇功能布局，开发活动限制在资源环境承载能力之内。科学确定城镇开发强度，提高城镇土地利用效率、建成区人口密度，划定城镇开发边界，从严供给城市建设用地，推动城镇化发展由外延扩张式向内涵提升式转变。精心维护自然山水和城乡人居环境，凸显历史文化底蕴，充分塑造和着力体现重庆的山水自然人文特色。	项目不涉及上述内容	/
	污染物排放管控	1.未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标。	江北区属于环境空气不达标区，但已出台《重庆市江北区环境空气质量限期达标规划（2017-2025 年）》，执行达标规划后，可改善环境空	/

			气质量状况	
		2.巩固“十一小”（不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业）取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十一大”（造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品及食品加工、原料药制造(生化制药)、制革、农药、电镀以及涉磷产品等）企业污染治理成果。	项目不涉及上述内容	/
		3.城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业。	项目位于主城（江北区），项目铸造产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	符合
		4.新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	项目无喷涂、注塑等工序，压铸、机加工产生的少量非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后排放	符合
		5.集中治理工业集聚区水污染，新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。	项目不涉及上述内容	/
	环境 风险 防控	1.健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估。	项目不涉及上述内容	/
		2.禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移。	项目不属于存在重大环境安全隐患的工业项目	符合
	资源 开发 利用 效率	1.加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放。	项目主要为生活用水，用水量小，污染物排放量小	符合
		2.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃	项目生产区域	符合

			料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置的生物质成型燃料。	使用电能及天然气，食堂使用天然气，不使用锅炉，不使用高污染燃料		
			3.电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。	项目不涉及上述内容	/	
			4.重点控制区域新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。	项目不属于高耗能项目	符合	
			5.水利水电工程应保证合理的生态流量，具备条件的都应实施生态流量监测监控。	项目不涉及上述内容	/	
	江北区 总体管 控要求	空间 布局 约束	第一条 执行重点管控单元市级总体管控要求第二条、第四条、第六条、第七条。	根据前文分析，本项目符合重点管控单元市级总体管控要求第二条、第四条、第六条、第七条的要求	符合	
			第二条 禁止新建燃煤发电、钢铁、化工、水泥、采(碎)石场、烧结砖瓦企业及燃煤锅炉等项目，禁止在合规园区外新建、扩建焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录(2021年版)》“高污染”产品名录执行）。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目不属于上述项目类型	符合	
			第三条 规范岸线利用，严格保护湾、沱、滩、浩等特色景观区域，区内不再新增砂石码头，建设其他码头应满足《重庆港总体规划（2035年）》和其他相关法律法规要求。	项目不涉及	符合	
			第四条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十一条、第十二条、第十四条、第十五条。	根据前文分析，本项目符合重点管控单元市级总体管控要求第十一条、第十二条、第十四条、第十五条的要求。	/	
		污染物 排放 管 控				

			<p>第五条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。“两高”行业的建设项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p>	<p>江北区属于不达标区，已制定《重庆市江北区环境空气质量限期达标规划（2017~2025年）》；建设单位已取得园区管委会关于大气污染物相关情况的说明（详见附件9），总量指标来源于园区规划总量</p>	/
			<p>第六条 制药、电子设备制造、包装印刷及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料，或者进行工艺改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。储油储气库、加油加气站等，应当开展油气回收治理，按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。</p>	<p>项目属于燃气热水器零部件生产项目；焊接、铸造等工序产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后排放</p>	符合
			<p>第七条 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>项目执行特别排放限值</p>	符合
			<p>第八条 锅炉使用单位宜选择低氮燃烧效果好的炉型及燃烧设备。区内已建锅炉推进氮氧化物超低排放改造。</p>	<p>项目天然气加热炉采用低氮燃烧技术</p>	符合
			<p>第九条 大力推广新能源车，公交车、公共用车、市政环卫车、公务车推广使用新能源汽车。严格执行重型柴油车国家第六阶段机动车排放标准，鼓励在用柴油车通过安装颗粒物捕集等净化装置减少大气污染物排放，对货运车辆（含运渣车）实施按时段、按路线精细化管控。持续优化公交线路，提高公交出行比例。加快推进智能交通系统建设，提高道路通行效率。新建码头应当建设岸基供电设施，现有码头应当逐步实施岸基供电设施改造。机动船舶靠港后应当优先使用岸电。</p>	<p>本项目不涉及</p>	符合

		<p>第十条 建筑面积 5 万平方米以上的工地全部安装扬尘在线监测系统并联网。严格渣土运输车辆规范化管理，严格落实“定车辆、定线路、定渣场”要求和密闭运输要求。建筑面积 1000 平方米以上或者混凝土用量 500 立方米以上的房屋建筑和市政基础设施工程，禁止现场搅拌混凝土。</p>	本项目不涉及	符合
		<p>第十一条 继续加强盘溪河、栋梁河水资源、水环境、水生态统筹治理。推进海绵城市建设，实施混错接、漏接、老旧破损管网更新修复，加快实施待开发区域排水管网建设，2025 年城市生活污水集中处理率达到 98% 以上。</p>	本项目不涉及	符合
		<p>第十二条 船舶的餐厨垃圾应当贮存在专门的容器中，收集上岸集中处置。餐厨垃圾的处置情况应当如实记录。禁止向水体倾倒垃圾，排放残油、废油。推进船舶污水收集上岸集中处置。含油污水、生活污水应当经过处理，达到排放标准后排放；禁止直接向水体排放未经处理的含油污水、生活污水。</p>	本项目不涉及	符合
	环境 风险 防控	<p>第十三条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条</p>	根据前文分析，本项目符合重点管控单元市级总体管控要求第十六条要求	符合
		<p>第十四条 加强对危险化学品生产、经营、贮存、运输、使用、处置的全过程监管，强化危险化学品运输及储存安全管理。常态化加强对沿江油库、工业园区、污水处理厂等重点风险源的环境风险排查，持续强化饮用水水源地的日常巡查和环境监管。逐步完善港城工业园区环境风险防范体系建设。与两江新区建立水源地突发环境事件应急联动机制。</p>	项目不涉及上述内容	符合
		<p>第十五条 船舶进行超过 300 吨的散装持久性油类的装卸（船舶燃油供应作业除外）作业，港口、码头、装卸站应当采取包括布设围油栏在内的防污染措施，因自然条件等原因，不适合布设围油栏的，应当采取有效替代措施。港口、码头、装卸站的经营人以及相关作业单位应当制定防治船舶及其作业活动污染内河水域环境的应急预案，每年至少组织一次应急演练。</p>	项目不涉及上述内容	符合
		<p>第十六条 依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的</p>	项目不涉及上述内容	符合

江北区 工业城 镇重点 管控单 元-江北 新城片 区	资源 开发 利用 效率	风险管控、修复目标的建设用地地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并制定自行监测方案，每年开展土壤监测。		
		第十七条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	根据前文分析，本项目符合重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条要求	符合
		第十八条 禁止使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料、国家和重庆市规定的其他高污染燃料。	本项目加热炉采用天然气为燃料，不使用高污染燃料	符合
		第十九条 引导新建建筑建成超低能耗建筑、近零能耗建筑。鼓励在有条件的新建住宅区试点建设智能微网，充分利用项目区域内闲置空地、屋顶等发展分布式光伏发电项目。	项目不涉及上述内容	符合
	空间 布局 约束	1.禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目，禁止新建电镀企业。2.严格涉及重点管控新污染物、优先控制化学品、抗生素等新污染物建设项目的环境准入。3.推进重庆平伟汽车零部件有限公司搬迁。4.混凝土搅拌站数量和产能不得增加。	项目不排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物，不涉及重点管控新污染物、优先控制化学品、抗生素等新污染物，不属于混凝土搅拌站	符合
	污染 物排 放管 控	1.有效控制 VOCs 无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。2.加强现有混凝土搅拌站粉尘排放监管。现有混凝土搅拌站应当按照要求落实	项目产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后达标排放	符合

		储存、生产、运输等环节的扬尘污染防治措施，并按照要求清洗混凝土搅拌、原料运输车辆。3.加强栋梁河水资源、水环境、水生态统筹治理；实施栋梁河“清水绿岸”水生态修复扩容。		
	环境风险防控	1.禁止新引入《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目。2.沿江油库群严格落实储罐定期检测制度，按要求安装储罐高、低液位报警及自动联锁切断装置，设置紧急切断阀。推动实施设备设施、控制系统升级改造，气体检测、视频监控、紧急切断、雷电预警“四个系统”装备率和有效投用率达到100%；严格风险动态监测和管控措施。3.油库企业间不断完善应急联动机制，实现距离较近的油库企业间应急设施、应急物资、应急人员等方面的联动。4.推进港城工业园区污水处理厂事故池建设，强化应急物资储备、应急设施设备配备，定期开展应急演练。5.港城工业园区应与下游鱼嘴水厂运营单位建立水源地突发环境事件应急联动机制。	项目不属于重大环境风险等级的工业项目	符合
	资源开发效率	1.港口岸线适度有序发展，岸线开发利用应符合国家、重庆市、江北区相关规划。	项目不涉及上述内容	符合

综上所述，本项目不在生态保护红线范围内，符合环境质量底线和资源利用上线要求，不在环境准入负面清单范围内，选址合理。

1.3与相关生态环境保护法律法规政策符合性

(1) 与《重庆市环境保护条例》（2022年修订）符合性分析

项目与《重庆市环境保护条例》（2022年修订）的符合性分析详见下表（节选与本项目相关的条例）。

表 1.3-1 项目与《重庆市环境保护条例》（2022年修订）符合性分析

《重庆市环境保护条例》（2022年修订）		本项目情况	符合性
污染防治一般规定	除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目，应当进入工业园区或者工业集聚区，不得在工业园区或者工业集聚区以外区域实施单纯增加产能的技改或者扩建项目	本项目位于重庆江北区港城工业园区A区，在工业园区范围内	符合
	在医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持良好环境质量的环境敏感建筑物内，不得从事产生噪声、振动、废气等污染的经营经营活动；在环境	本项目为燃气热水器零部件生产项目，位于工业园区内，不涉及上述敏感区域	符合

	敏感建筑物集中区、饮用水源保护区、自然保护区以及其他需要特殊保护的环境敏感区域，不得建设与其保护对象和功能定位不符的项目；在城市环境基础设施、输变电设施和无线电微波走廊的防护距离内，不得规划建设环境敏感建筑物		
	排污者应当按照国家和本市规定整治、管理排污口，并对排污口排放的污染物负责	本项目排污口按照国家和重庆市相关规定建设和管理	符合
固体废物污染防治	产生危险废物的单位，应当按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需贮存的，应当采取符合国家环境保护标准的防护措施	项目设置危废贮存库用于暂存项目产生的危险废物，内部按照“六防”要求进行建设，危险废物分类暂存后定期委托有资质的单位转运处置	符合
	禁止擅自倾倒工业固体废物。生活垃圾实行分类收集和密闭运输	项目产生的固体废物和危险废物均分类暂存于厂房内部设置的一般固废暂存间和危废贮存库内，生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一清运	符合
环境噪声污染防治	禁止夜间在噪声敏感建筑物集中区域进行产生环境噪声污染的作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊需要必须夜间作业的除外	项目位于港城工业园区 A 区，不属于噪声敏感建筑物集中区域	符合

综上所述，项目符合《重庆市环境保护条例》（2022年修订）相关规定。

（2）与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资[2022]1436号）符合性分析

项目与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资[2022]1436号）符合性分析详见下表。

表 1.3-2 项目与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析

手册相关内容		本项目情况	符合性
不予准入类			
全市范围不予准入	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	项目为燃气热水器零部件生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目	符合
	天然林商业性采伐	项目不属于天然林商业性采伐项目	符合
	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的项目	符合

重点区域不予准入	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂	项目不属于上述类别	符合
	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物	项目不属于上述类别	符合
	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	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
	饮用水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、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。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	项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围以及饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
	长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1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）	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
	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	项目不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
	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	项目不属于挖沙、采矿项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，符合江北及园区主体功能定位	符合
	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	项目不在《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	符合
	在《全国重要江河湖泊水功能区划》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	项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
限制准入类			
全市范围限制准入	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。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	项目不属于严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	符合
	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	项目不属于上述类别	符合
	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	项目位于港城工业园区A区内	符合

	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第22号）明确禁止建设的汽车投资项目	项目不属于汽车投资项目	符合
重点区域限制准入	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	项目不属于化工园区、化工、纸浆制造、印染等类别	符合
	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目	项目不属于上述类别	符合

综上，项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资[2022]1436号）相关要求。

（3）项目与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》符合性分析

项目与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（节选与本项目相关内容）符合性分析详见下表。

表 1.3-3 项目与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》符合性分析

规划相关内容（节选）	本项目情况	符合性
加强源头控制。实施 VOCs 排放总量控制，涉 VOCs 建设项目按照新增排放量进行减量替代。	项目排放的 VOC 严格执行总量控制制度，排放总量由主管部门协调替代	符合
推动 VOCs 末端治理升级。推行“一企一策”，引导企业选择多种技术的组合工艺提高 VOCs 治理效率。	项目产生的挥发性有机物经活性炭吸附装置处理后排放	符合

综上，项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》相关要求。

（4）与《重庆市大气污染防治条例》（2021年5月27日修正）符合性分析

项目与《重庆市大气污染防治条例》（2021年版）符合性分析详见下表（节选与本项目相关条例）。

表 1.3-4 项目与《重庆市大气污染防治条例》符合性分析

《重庆市大气污染防治条例》		本项目情况	符合性
工业及能源污染防治	市人民政府发布产业禁投清单，控制高污染、高耗能行业新增产能，压缩过剩产能，淘汰落后产能。新建排放大气污染物的工业项目，除必须单独布局以外，应当按照相关规定进入相	本项目为燃气热水器零部件生产项目，不属于高污染、高耗能行业，且位于工业园区内（重庆港城工业园区 A 区）	符合

	应工业园区		
	市人民政府划定大气污染防治重点控制区域和一般控制区域。在重点控制区域内禁止新建和扩建燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目；在一般控制区域限制投资建设大气污染严重的项目	项目为燃气热水器零部件生产项目，位于重庆江北区，不属于燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目	符合
	有机化工、制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	项目属于燃气热水器零部件生产项目；焊接、铸造等工序产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后排放	符合
	其他向大气排放粉尘、恶臭气体，以及含重金属、持久性有机污染物等有毒有害气体的工业企业，应当按照规定配套安装净化装置或者采取其他措施减少污染物排放。	项目产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后排放；铸造颗粒物、焊接工序产生的锡及其化合物等经布袋除尘器处理后排放	符合

综上，项目符合《重庆市大气污染防治条例》（2021年版）中的相关环保规定。

（5）与《挥发性有机污染物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

本项目属于燃气热水器零部件生产项目，生产过程会产生少量挥发性有机物。对照《挥发性有机污染物（VOCs）污染防治技术政策》提出的要求，本项目与其符合性分析见下表。

表 1.3-5 与《挥发性有机污染物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析表

项目	技术政策中的要求（节选）	本项目情况	符合性
末端治理与综合应用	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	项目产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后排放	符合
	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置	项目用于吸附有机废气的活性炭更换后暂存于危废贮存库，定期交有资质的单位处理	符合
运行与监测	鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门	项目建成后，需按相关要求要求进行监测	符合

	部门报送监测结果		
	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行	评价要求项目运营后制定环保管理制度及 VOCs 防治设施运行管理制度，并设置台帐，台帐保存 3 年以上；营运期定期对各类设备进行检修维护	符合

综上，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中的相关环保规定。

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

项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析详见下表。

表 1.3-6 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析表

标准要求（与项目相关）	本项目情况	符合性
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；承装物料的容器或包装袋应存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目使用的 VOCs 原辅材料密封暂存于液体原料房内	符合
VOCs 质量占比大于或等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中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	项目脱模剂、乳化液、脱脂剂等原辅料密闭存放，即开即用；项目产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后排放	符合
企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及含量等信息	项目建成后对 VOCs 原辅料设置台账管理	符合
通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	项目设计符合规范，通风量合理	符合

综上，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关环保规定。

（7）与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析（截取与本项目相关条款）

项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析详见下表。

表 1.3-7 项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

序号	相关内容	项目情况	符合性
1	禁止在长江流域重点生态功能区布局对	项目位于工业园区规	符合

	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。	划范围内，不属于重污染企业	
2	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。	项目不属于化工项目	符合
3	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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库项目	符合
4	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	项目不属于高耗水行业、重点用水单位	符合
5	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	项目产生的固体废物均能得到妥善处置，不会造成二次污染	符合
6	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。	项目不涉及使用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	符合

综上，项目符合《中华人民共和国长江保护法》有关规定。

(8) 项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（长江办[2022]17号）符合性分析

项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（长江办[2022]17号）符合性分析详见下表。

表 1.3-8 项目与“长江办[2022]17号”符合性分析

规划相关内容	本项目情况	符合性
禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目	项目不属于码头项目	符合
禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外	项目不属于过长江通道项目（含桥梁、隧道）	符合
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。自然保护区的内部未分区的，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目	项目不在风景名胜区内切不属于上述项目	符合
禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目	项目不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内	符合

饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动	项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不属于采石（砂）及水产养殖项目	符合
饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）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	项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目	项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内且不属于围湖造田、围湖造地和挖沙采石项目	符合
禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
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岸线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	项目不占用长江流域河湖岸线；不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内	符合
禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》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	项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外	项目污水依托园区污水处理厂处理，不新增排污口	符合
禁止在长江、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞	项目不属于生产性捕捞项目	符合
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	项目不属于化工园区和化工项目	符合
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、冶炼渣库、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	项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	符合
禁止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选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区	符合

		域，且不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	项目位于工业园区内，且不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	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。（一）严格控制新增炼油项目，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。（二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求	项目不属于上述行业类别	符合
	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。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级	项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；属于《产业结构调整指导目录》中允许类	符合
	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。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目	项目不属于上述项目类别	符合
	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：（一）新建独立燃油汽车企业；（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；（三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）	项目不属于燃油汽车投资项目	符合
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

由上表可知，项目满足《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（长江办[2022]17号）相关要求。

（9）项目与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）符合性分析

项目与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中无组织排放控制要求符合性分析详见下表。

表 1.3-9 项目与《铸造工业大气污染物排放标准》符合性分析

规划相关内容（节选与本项目相关部分）	本项目情况	符合性
执行范围与时间		
5.1.2 重点地区的企业执行无组织排放特别控制要求，执行的地域范围和时间由国务院生态环境主管部门规定。	项目位于重庆市江北区，执行无组织排放特别控制要求	符合
颗粒物无组织排放控制措施		
5.2.2.2 除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。	项目除尘器卸灰口下方设有吨袋承接除尘灰，收集后的除尘灰袋装密闭	符合
5.2.3.3 造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。	项目浇注工序设有集气罩，浇注废气经收集后进入 1#“袋式除尘+活性炭吸附”装置处理	符合
5.2.3.4 落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。	项目抛丸工序在密闭的抛丸机内进行，产生的废气经抛丸设备自带的除尘器处理后高空排放	符合
颗粒物无组织排放特别控制要求		
5.2.4.1 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。	项目铝锭原料暂存在厂房内原料区，原料区域无粉尘产生	符合
VOCs 无组织排放控制措施		
5.3.1.1 涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。	项目压铸工序使用的脱模剂为密封桶装，暂存在液体原料房内	符合
5.3.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。	项目压铸工序使用的脱模剂为密封桶装，暂存在液体原料房内。仅在使用时拆封，其余时段均处于密闭状态	符合

（10）与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）的符合性分析

项目与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）的符合性分析详见下表。

表 1.3-10 项目与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》符合性分析

规划相关内容（节选与本项目相关部分）	本项目情况	符合性
设备或工艺预防技术		
5.2.4 微量喷涂技术 该技术通过定量装置将脱模剂精确喷涂在模具表面，大幅减少脱模剂的	项目压铸机采用微量喷涂技术，使用喷嘴进行	符合

<p>使用量，一般可减少 50%以上废气产生量，适用于压力铸造（压铸）工艺的脱模剂喷涂。该技术需配合模具设计专用的喷涂装置使用，适用于大批量单一品种的产品。</p>	<p>自动喷涂，减少脱模剂的用量</p>	
<p>无组织排放控制技术</p>		
<p>7.2.3 除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输，不得直接卸落到地面。</p>	<p>项目除尘器卸灰口下方设有吨袋承接除尘灰，收集后的除尘灰袋装密闭</p>	<p>符合</p>
<p>7.2.6 厂区道路宜硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p>	<p>项目厂区道路已硬化，定期清扫</p>	<p>符合</p>
<p>7.3.6 造型、制芯、浇注工序宜在密闭（封闭）空间内操作，或安装集气罩，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；涉恶臭气体排放的，应设有恶臭气体收集处理系统，恶臭排放应符合 GB 14554 的规定。</p>	<p>项目浇注工序设置集气罩，产生的废气经 1#“布袋除尘+活性炭吸附装置”处理后达标排放</p>	<p>符合</p>
<p>7.3.10 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序宜在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采取固定式、移动式集气设备并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。</p>	<p>项目抛丸工序在密闭设备内进行，废气经设备自带的布袋除尘器处理后达标排放</p>	<p>符合</p>
<p>7.4.4 排风罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止排风罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。</p>	<p>项目废气气流方向均为向上方流动，集气罩设置在上方，与气流方向一致</p>	<p>符合</p>
<p>7.4.7 废气收集处理系统应先于或与生产工艺设备同步运行。当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。</p>	<p>项目废气收集处理系统与生产系统同步运行，当发生故障时，及时停止运行</p>	<p>符合</p>
<p>污染防治可行技术</p>		
<p>9.1 金属熔炼（化）工序大气污染防治可行技术 可行技术 3 袋式除尘技术/滤筒除尘技术</p>	<p>项目熔炼工序产生的粉尘采用袋式除尘技术</p>	<p>符合</p>
<p>9.3 浇注工序大气污染防治可行技术 可行技术 4 袋式除尘技术/滤筒除尘技术+物理吸收法技术</p>	<p>项目浇注工序产生的废气采用“袋式除尘+活性炭吸附装置”处理</p>	<p>符合</p>
<p>9.4 落砂、清理、砂处理、废砂再生及铸件热处理工序大气污染防治可行技术 可行技术 2 湿式除尘技术/袋式除尘技术/滤筒除尘技术</p>	<p>项目铸件抛丸工序采用袋式除尘技术</p>	<p>符合</p>
<p>1.4 产业政策符合性分析</p>		
<p>项目属于其他非电力家用器具制造（C3869），项目不属于《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》中鼓励类产业；根据《产业结构调</p>		

整指导目录（2024年本）》，本项目不属鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，因此本项目的建设符合国家产业政策；同时重庆市江北区发展和改革委员会以《重庆市企业投资项目备案证》(项目代码：2311-500105-04-01-781748)对本项目的投资建设予以备案，项目符合江北区产业政策。

二、建设项目工程分析

2.1.1 项目背景

(1) 项目主要生产燃气热水器零部件，不使用涂料，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“三十五、电气机械和器材制造业 38”，“非电力家用器具制造 386”中的“其他（（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”一类，应编制环境影响报告表。同时根据《重庆市生态环境局关于印发《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》的通知》（渝环规〔2023〕8 号），本项目主要生产工艺包括下料、焊接、抛丸、压铸等，不属于仅简单机加工的且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨（不含）以下的非电力家用器具制造，因此本项目应编制环境影响评价报告表。

(2) 重庆海尔热水器有限公司老厂区位于重庆市江北区港城南路 1 号，主要生产电热水器、燃气热水器、采暖炉等。现公司计划另行选址，投资新建“重庆海尔热水器自制项目区域配套项目”（以下简称本项目或拟建项目），生产燃气热水器零部件。本项目为完整、独立的新建项目，所有主体工程、环保工程、公辅工程等和老厂生产线均无交叉、共用、依托关系。

重庆海尔热水器有限公司计划租赁重庆海永创企业管理有限公司位于重庆市江北区海尔工业园东区的整个厂区（含三栋生产厂房及相关配套设施）进行本项目的生产经营。由于该厂房 2#、3#厂房与其他公司租约尚未到期（2024 年到期），目前建设单位仅就 1#厂房签订租赁合同，项目根据厂房情况分阶段实施，待后续厂房全部腾出，项目全部实施并补充完善厂房租赁手续。本次环评按项目整体进行评价。

2.1.2 项目概况

项目名称：重庆海尔热水器自制项目区域配套项目；

建设单位：重庆海尔热水器有限公司；

建设地点：重庆市江北区港城路北侧，港城东环路西侧海尔工业园东区 1#、2#、3#厂房；

建设内容
建设内容
建设内容

建设性质：新建；

占地面积：25100.91m²；

总建筑面积：50661.89m²；

建设规模：租用重庆海永创企业管理有限公司位于庆市江北区港城路北侧，港城东环路西侧海尔工业园东区的三栋厂房布置生产线进行生产，建成后年产燃气热水器零部件共约 7400 万件；

项目投资：25100 万元；

劳动定员：劳动定员 350 人，厂区有食堂，不提供宿舍，食堂供三餐；

工作时间：全年工作 300 天，每天 3 班，每班 8h。

2.1.3 产品方案及规模

本项目产品方案详见下表。

表2.1-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模（万件/a）	规格	用途
1	比例阀	500	400g	用于供燃气转换
2	电脑板	500	500g	电控使用
3	集烟罩	300	240g	收集燃烧烟气
4	烟管	500	100g	用于烟气排放
5	水流量传感器	300	300g	用于水量大小转换
6	弹簧	1500	10g	热交换器使用
7	焊条	2000	20g	热交换器使用
8	燃烧器	500	600g	用于天然气腔内燃烧
9	电机	500	300g	其中 300 万件用于本项目风机，剩余部分外售
10	线束	300	50g	内部线束
11	水管座	200	60g	水管固定座
12	风机	300	800g	用于排风
合计		年产热水器零部件 7400 万件		
注：产品属于非标准件，规格不固定，此处仅列举常见规格；单个产品重量为配件装配后的成品重量				

2.1.4 项目建设内容及组成

（1）建设内容

拟建项目总建筑面积共 50661.89m²，包括 3 栋厂房、1 栋动力中心以及相关配套设施，项目组成详见下表。

表2.1-2 项目组成一览表			
项目组成		工程内容	备注
主体工程	1#厂房 1F	面积约 6000m ² ，高约 8m，东侧为门厅、展厅以及数字化区域；由东至西依次布置为水管座加工区、烟管生产区、燃烧器加工区；1F 南侧和西南侧分别设有一个原料区，东北侧设有 1 个烟管成品区	新建
		1#厂房 1F 东侧展厅上方设有夹层，面积约 600m ² ，高约 3m，主要布置为员工办公室	新建
	1#厂房 2F	面积约 6000m ² ，高约 8m，中部由东至西布置为水流量传感器装配区、线束生产区、燃烧器装配区；东西两侧分别布置有物料区；东南侧为性能试验室；北侧为仓库，南侧为员工休息区域	新建
	2#厂房 1F	面积约 6000m ² ，高约 8m，东侧为员工食堂；其余位置暂时空置，作为备用区域	新建
		2#厂房 1F 东侧食堂上方设有夹层，面积约 600m ² ，高约 3m，主要布置为员工办公室	新建
	2#厂房 2F	面积约 6000m ² ，高约 8m，东侧为性能试验室、员工休息区；西侧为来料检验区、原料区；中部南侧为电脑板生产区，中部北侧暂时空置，作为备用区域	新建
	3#厂房 1F	面积约 10260m ² ，高约 8m，东侧置为门厅、展厅以及数字化区域；中部及西侧主要布置为比例阀生产区，包含熔炼铸造区域、压铸备用区、喷嘴加工区、机加工区域和成品中转区	新建
	3#厂房 2F	面积约 10260m ² ，高约 8m，东侧为成品区、性能试验室；西侧为成品区域；中部分别布置为电机风机装配区和比例阀装配区	新建
公辅工程	门卫室	位于厂区南侧入口处，面积约 64.5m ²	新建
	动力中心	位于厂区南侧，共 1F，面积约 418.56m ² ，主要为厂区水泵房、空气泵房、配电区域等辅助用房	新建
	供电	依托市政供电，不设柴油发电机	依托
	食堂	位于 2#厂房 1F 东侧，面积共约 600m ² ，每天供 3 餐	新建
	供气	依托市政供天然气	依托
	供水	依托市政管网供水	依托
	排水	雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后进入园区雨水管网；地面清洁水经车间隔油池预处理，食堂废水经隔油池预处理，预处理后地面清洁水、食堂废水和生活污水一起经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，经园区污水管网进入港城工业园区污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准一级 A 标准后排入栋梁河；机加件清洗废水、压铸件冷却废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，经园区污水管网进入港城工业园区污水处理厂深度处理	依托
储	原料区	1#厂房 1F 南侧原料区面积约 130m ² ，西南侧原料区	新建

运 工 程		110m ² ，分别用于暂存烟管、燃烧器及水管座的原材料； 1#厂房 2F 东侧和西侧物料区面积均约 260m ² ，主要用于燃烧器、水流量传感器装配原料以及线束原料的暂存； 2#厂房 2F 西侧原料区面积约 60m ² ，主要用于存放电路板原料	
	成品区	1#厂房 1F 北侧烟管成品区面积约 140m ² ，用于暂存烟管成品； 1#厂房 2F 北侧仓库面积约 260m ² ，用于暂存燃烧器、水流量传感器成品； 1#厂房 2F 东南侧线束成品区面积约 20m ² ，用于暂存线束成品； 2#厂房 1F 西侧物料周转区面积约 60m ² ，主要用于暂存电路板原料； 2#厂房 2F 西侧物料周转区面积 70m ² ，主要用于暂存电路板成品； 3#厂房 1F 西侧的成品中转区面积约 1500m ² ，主要用于暂存比例阀压铸件； 3#厂房 2F 西侧的成品区面积共约 500m ² ，主要用于暂存比例阀成品； 3#厂房 2F 东侧的成品区面积共约 220m ² ，主要用于暂存电机、风机成品	新建
	液体原料房	3#厂房 1F 西侧，面积约 20m ² ，主要用于暂存乳化液、脱脂剂、脱模剂、润滑油、液压油等液体材料	新建
环 保 工 程	废水	项目厂区生化池（60m ³ /d）、食堂隔油池（20m ³ /d）以及车间隔油池（15m ³ /d），自建污水处理设施（20m ³ /d 采用“调节+破乳反应+混凝沉淀+气浮”的处理工艺）。预处理后地面清洁水、食堂废水和生活污水一起经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，经园区污水管网进入港城工业园区污水处理厂深度处理；机加件清洗废水、压铸件冷却废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，经园区污水管网进入港城工业园区污水处理厂深度处理	新建
	废气	金属熔化废气经收集后进入“袋式除尘器”处理后由 1#排气筒（17m）高空排放； 天然气燃烧废气经收集后由 2#排气筒（17m）高空排放； 压铸废气经收集后进入 1#“袋式除尘+活性炭吸附”处理后由 3#排气筒（17m）高空排放； 抛丸废气经设备密闭收集后由设备自带的除尘器处理后，由 4#排气筒（17m）高空排放； 对流焊、波峰焊产生的废气经收集后进入 2#“袋式除尘+二级活性炭装置”处理后由 5#排气筒（17m）高空排放； 食堂油烟经油烟净化器处理后，由专用管道引至楼顶排放； 激光焊接、点焊以及激光打码等废气产生量极小，加强车间通风换气后，在车间内无组织排放	新建

固废	生活垃圾	厂内设垃圾桶，生活垃圾经收集后委托环卫部门定期清运	依托
	餐厨垃圾	经收集后委托环卫部门定期清运	依托
	一般固废	项目拟在 3#厂房 1F 西南侧设置 1 间一般固废暂存间，面积约 50m ²	新建
	危险废物	项目拟在 3#厂房 1F 南侧设置 1 间危废贮存库，面积约 20m ² ，危废间采取重点防渗，满足“六防”要求	新建
环境风险		生产区域设置有消防栓若干，液体原料房、危废贮存库均采取地面防渗措施，厂区内常备灭火器等应急物资	新建
依托工程		依托市政供电、市政供水、市政供气、市政雨污管网、港城工业园区污水处理厂	依托

2.1.5 主要生产设备

(1) 项目主要生产设备见下表。

表2.1-3 主要生产设备一览表

序号	设备	型号/规格	数量	单位	工序	备注
1	压铸机	300T	16	台	压铸	/
2	熔炉	/	2	台	熔化	1用1备，天然气间接加热
3	保温炉	/	16	台	保温	电加热
4	机加工设备	转盘式	20	台	机加	转盘上包含铣、车、钻、锯、切割等机加工工具
5	抛丸机	/	2	台	抛丸	/
6	产品装配线	/	20	台	装配	/
7	锡焊机	/	10	台	焊接	对流烘箱
8	锡焊机	/	10	台	焊接	波峰焊
9	冲床	250T	30	台	冲压	/
10	点焊机	/	20	台	焊接	/
11	制管机	/	4	台	制管	/
12	弹簧成型机	/	2	台	弹簧成型	/
13	调直切断机	/	2	台	切断	/
14	全自动双头打端一对多插壳一体机	/	5	台	打端子	/
15	全自动排线双头打端穿胶壳一体机	/	1	台	打端子	/
16	自动尼龙扎带机	/	2	台	扎带	/
17	热收缩管烘烤设备	/	1	台	热缩	/

18	全自动上下料切管机	/	2	台	切管	/
19	多工位加工机	/	2	台	加工	/
20	清洗机	隧道式	2	台	清洗	/
21	无油螺杆空压机	/	2	台	提供动力	/
22	风机	/	4	台	废气处理	/

注：根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目主要生产设备符合国家相关产业政策，不涉及淘汰落后及限制生产使用的设备。

（2）产能匹配性

根据业主提供资料，项目共 2 台熔炉，一用一备，单台最大容量约 1.5T。熔炉为持续作业，根据金属液消耗量投加新的铝锭以及不合格产品、边角料等，不采用一炉全部金属液用完之后再重新投料熔化的方式，熔炉运行时间为 20h/d。

成品比例阀由多个压铸部件组装而成，压铸部件为非标准件，规格不一致，按不同规格，有一出一、一出二、一出四等多种模具。根据业主提供资料，压铸机产能匹配性详见下表。

表2.1-5 压铸机产能匹配性分析

型号	设备数量	平均每次出料量	单次压铸时间	每天运行时长	年生产天数	单台产能	总产能
300T	16 台	180g	30S	20h	300d	0.432t/d	2073.6t/a

由上表可知，项目压铸设备年生产能力约 2073.6t/a，项目实际压铸件总量约 2000t/a，设备能满足生产需求。

2.1.6 主要原辅材料

（1）本项目使用的主要原辅材料见下表。

表2.1-6 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年耗量	最大储量	来源	暂存位置	备注
1	铝锭	t	2006.782	50	外购	原料区	比例阀
2	电磁阀	万个	2000	10	外购		
3	密封圈	万个	2000	20	外购		
4	电脑板外壳	万个	500	5	外购		电脑板
5	焊锡膏	t	15	5	外购		
6	无铅锡条	t	10	2	外购		
7	主板	万块	500	10	外购		
8	电器元件	万个	150000	500	外购		
9	端子	万个	1000	20	外购		
10	钢卷	t	6770	150	外购		

							烟管、燃烧器、电机、风机	
11	风机配件	万套	300	30	外购		法兰、密封棉、叶轮、支架等	
12	水流量传感器阀体	万个	300	5	外购		水流量传感器	
13	霍尔元件	万块	300	10	外购			
14	转子配件	万套	300	20	外购			
15	温感线	万根	300	10	外购			
16	钢丝	t	150	10	外购			弹簧
17	铜线	t	100	10	外购			焊条
18	线圈	万个	500	10	外购			电机
19	线束	万根	500	20	外购			
20	轴承	万根	500	10	外购			
21	线材	t	150	2	外购			
22	钢管	t	300	5	外购			线束 水管座 抛丸
23	钢丸	t	10	2	外购			
24	标签	t	5	0.5	外购			自带胶层，撕下封纸后可用
25	润滑油	t	0.75	0.25	外购		/	
26	液压油	t	1.5	/	外购		注入设备内，厂区不暂存	
27	乳化液	t	10	2	外购		用于机加设备降温	
28	脱脂剂	t	80	2	外购	液体原料房	用于机加件清洗	
29	脱模剂	t	10	2	外购		压铸使用	
30	水	万 m ³	2.069	/	市政供水	/	/	
31	电	万 kW.h	10	/	市政供电	/	/	
32	天然气	万 m ³	35.1	/	市政供气	/	/	

(2) 项目原辅料主要成分及理化性质详见下表。

表2.1-7 原辅材料主要理化性质一览表

原辅料名称	主要成分及性质
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；闪点 76℃，燃点 248℃，遇明火、高热易引起燃烧爆炸。
液压油	油状液体，油类占 70%~99%，遇明火、高热可燃。
乳化液	主要成分为：15#成品机油、棉籽油酸、氧化硅消泡剂、食用香

	精、皂化液。棕褐色透明油体，清淡茉莉香味，基础矿物油百分比 60%-80%，pH 约 8.0-10.0。无爆炸，无燃烧危险。
脱脂剂	碱性脱脂剂，主要成分为：钾离子 25-30%，钠离子 8-10%，络合剂 2%。pH12~14，无色至淡黄色液体，轻微刺激性气味，不燃，遇水溶解，主要用于工业除油。
脱模剂	有害成分为：表面活性剂 1-3%、1,2-丙二醇 1-3%、烯烃 0.3-1%。白色液体，pH7.5-9，密度约 1g/cm ³ 。
焊锡膏	主要成分为：氢化松香 3.5-11%，树脂 2.8-6.8%，活化剂 2.8-5.5%，铜 0.5±0.1%，银 3±0.2%，其余全部为锡。青灰色均匀膏状物，不存在爆炸危险，不能或很难与水相溶。
铝锭	ADC12 型合金铝锭，主要成分：铝余量，铜 1.5%~3.5%，硅 9.6%~12%，镁≤0.3%，锌≤1%，铁≤1.3%，锰≤0.5%，镍≤0.5%，锡≤0.2%，钙≤200ppm，镉≤0.005%。

(3) 物料平衡

1) 水平衡

厂区生活用水参照《重庆市第二三产业用水定额（2020 年版）》要求并根据企业实际情况进行考虑。

①生活用水

本项目劳动定员约 350 人，年工作 300 天，厂区无宿舍。员工生活用水量按 80L/人·d 计，即项目员工生活用水总量 28m³/d（8400m³/a），产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量 25.2m³/d（7560m³/a）。

②食堂用水

项目食堂每日供应三餐，食堂用水按 20L/人·餐计，即项目员工食堂用水总量 21m³/d（6300m³/a），产污系数按 0.5 计，则食堂污水产生量 10.5m³/d（3150m³/a）。

③地面清洁用水

本项目地面清洁采用清扫加拖地的形式，用水量约为 0.5L/m²，厂房各楼层总建筑面积约为 45720m²，项目一周进行一次地面清洁，年约清洁 50 次。经计算地面清洁用水量为 22.86m³/次（1143m³/a），排水系数按 0.5 计，排水量为 11.43m³/次（571.5m³/a）。

④机加件清洗用水

项目在自来水中添加一定比例的脱脂剂，混合均匀后通过清洗除去机加件污染的乳化液。清洗工序水池容积总计约 5m³，自来水和脱脂剂

比例约 29:1，清洗水循环使用，每日更换一次。经计算，机加件清洗用水约 4.833m³/d（1449.9m³/a），产污系数按 0.8 计，机加件清洗废水产生量约 3.866m³/d（1159.92m³/a）。

⑤比例阀压铸件冷却用水

项目压铸件需要使用自来水进行冷却，冷却水循环使用，及时补充损耗。根据业主提供资料，项目共 19 个冷却水池，单个水池容积约 1m³，每日补水量约为水池容积的 40%，即项目压铸件冷却用水量约 7.6m³/d（2280m³/a）。冷却废水每 10 天排放一次，排放当天冷却水使用后不补充损耗，排放的废水量约为水池容积的 60%，冷却废水排放量约 11.4m³/次（342m³/a）。

⑥乳化液调配用水

本项目机加设备需乳化液进行冷却，项目年使用乳化液约 10t/a，乳化液与水以 1: 19 的比例用水稀释后使用，即配制后的乳化溶液浓度为 5%，项目乳化液配备所用水量为 190m³/a。乳化液使用后经机加设备自带的装置收集过滤后，返回乳化液箱中循环使用，不外排，定期清理乳化液渣。

⑦水流量传感器密封性测试用水

项目水流量传感器装配完成后需用水进行密封性测试，根据业主提供资料，密封性测试用水量约 5m³/次，测试用水循环使用，定期补充损耗，不外排。测试用水损耗率约 20%，补水量约 1m³/d（300m³/a）。

项目用排水量核算情况详见下表。

表 2.1-8 本项目用、排水量核算一览表（最大工况）

序号	类别	用水规模	用水指标	用水量		污水产生量	
				m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
1	生活用水	350 人	80L/（人·d）	28	8400	25.2	7560
2	食堂用水	350 人	20L/（人·餐）	21	6300	10.5	3150
3	地面清洁水	45720m ²	0.5L/m ² ·d	22.86	1143	11.43	571.5
4	机加件清洗水	水：脱脂剂=29：1	清洗池容积 5m ³	4.833	1449.9	3.866	1159.92
5	压铸件冷却	总容积	补水 40%	7.6	2280	11.4（最	342

	水	19m ³				大日)	
6	乳化液调配水	水: 乳化液=19: 1	乳化液 10t/a	0.633	190	循环使用不外排	
7	水流量传感器测试用水	用水量 5m ³	补水 20%	1	300	循环使用不外排	
总计		/		85.926	20062.9	62.396	12783.42
备注: ①地面每周清洁 1 次, 一年约 50 次; ②每年工作 300 天, 食堂每天供 3 餐; ③压铸件冷却水每天补充损耗, 每次补充冷却池容积的 40%; 每 10 天排放一次, 全年 30 次, 每次排放量为冷却池容积的 60%。							

项目水平衡详见下图。

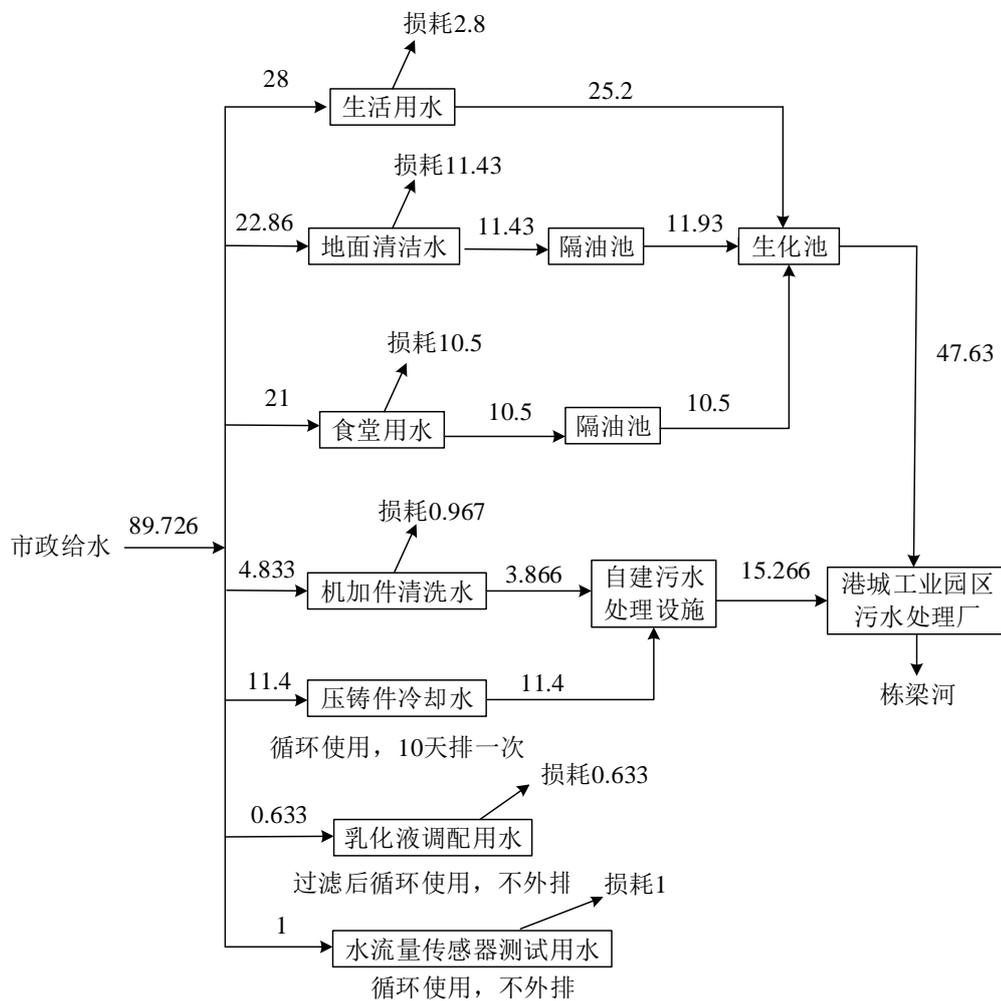


图 2.1-1 项目最大日用排水平衡图 (m³)

3) 非甲烷总烃平衡

项目非甲烷总烃平衡详见下图。

注：对流焊接工序还会产生颗粒物、锡及其化合物等，此处仅为非甲烷总烃平衡图

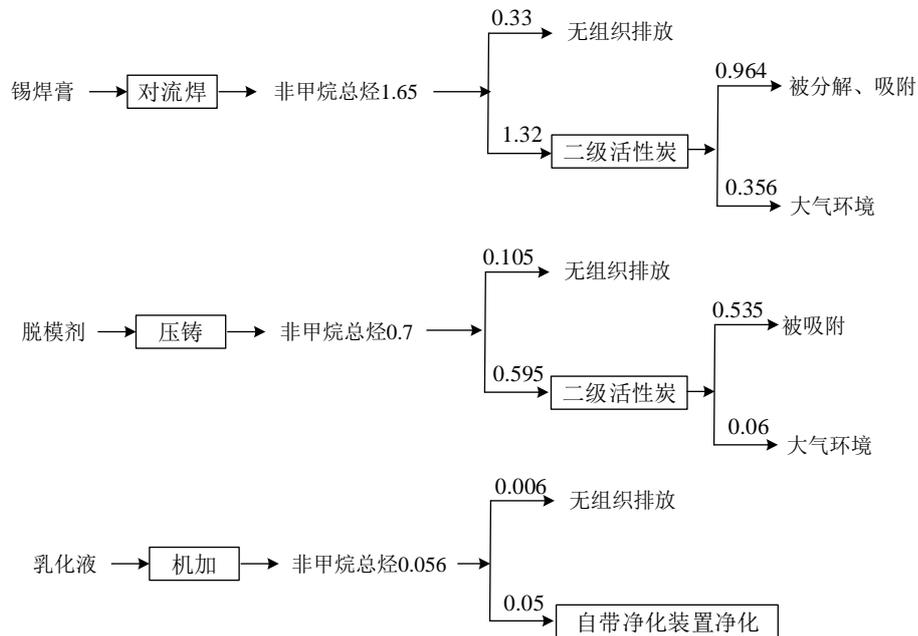


图 2.1-2 项目非甲烷总烃平衡图 (t/a)

2.1.7 项目总平面布置

本项目位于重庆市江北区港城工业园区 A 区，租赁 3 栋厂房及相关配套设施用于生产经营。

项目厂区大门位于南侧，进门由南至北依次为动力中心（辅助用房）、1#厂房、2#厂房、3#厂房。2#厂房东侧设有地面停车场。食堂布置于 2#厂房 1F，办公室位于 1#厂房和 2#厂房夹层，厂区内无员工宿舍；自建污水处理设施位于厂区东南侧动力中心旁，生化池位于厂区西南侧，食堂隔油池位于 2#厂房外东侧，车间隔油池位于 1#厂房外东侧；一般固废暂存间和危废贮存库均布置于 3#厂房 1F 西南侧；“袋式除尘

	<p>器”装置及1#排气筒位于3#厂房西北侧，2#排气筒（天然气燃烧废气）位于3#厂房西北侧，1#“袋式除尘+活性炭吸附”装置及3#排气筒（压铸废气）位于3#厂房西北侧，4#排气筒（抛丸废气）位于3#厂房西南侧，2#“袋式除尘+二级活性炭装置”及5#排气筒位于2#厂房西南侧。</p> <p>1#厂房 1F：东侧为门厅、展厅以及数字化区域；由东至西依次布置为水管座加工区、烟管生产区、燃烧器加工区；1F 南侧和西南侧分别设有一个原料区，东北侧设有1个烟管成品区。</p> <p>1#厂房 2F：中部由东至西布置为水流量传感器装配区、线束生产区、燃烧器装配区；东西两侧分别布置有物料区；东南侧为性能试验室；北侧为仓库，南侧为员工休息区域。</p> <p>2#厂房 1F：东侧为员工食堂；其他区域暂时空置，作为备用区域。</p> <p>2#厂房 2F：东侧为性能试验室、员工休息区；西侧为来料检验区、原料区；中部南侧为电路板生产区，中部北侧暂时空置，作为备用区域。</p> <p>3#厂房 1F：东侧置为门厅、展厅以及数字化区域；中部及西侧主要布置为比例阀生产区，包含熔炼铸造区域、压铸备用区、喷嘴加工区、机加工区域和成品中转区。</p> <p>3#厂房 2F：东侧为成品区、性能试验室；西侧为成品区域；中部分别布置为电机风机装配区和比例阀装配区。</p> <p>综上，整个厂房平面布置有序合理，总平面布置及各楼层平面布置详见附图。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>2.2.1 营运期工艺流程</p> <p>（1）生产工艺</p> <p>本项目主要有生产燃气零部件，共 12 种，分别为：比例阀、电路板、集烟罩、烟管、水流量传感器、弹簧、焊条、燃烧器、电机、线束、水管座、风机。</p> <p>1) 焊条</p> <p>项目生产的铜焊条出厂后主要用于热交换器使用，生产工艺及产污节点详见下图。</p>

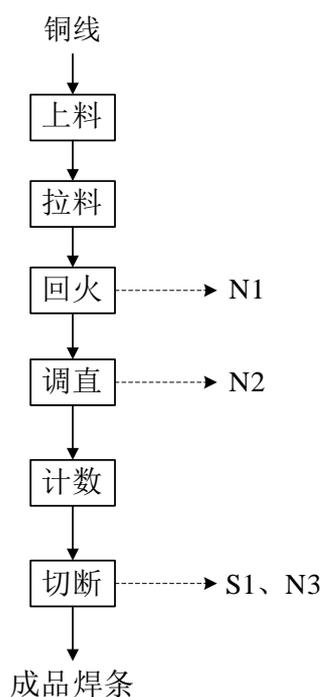


图 2.2-1 项目焊条生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目焊条生产主要通过一体化调直切断机进行，上料后所有工序均通过设备自动进行，无需其他操作，设备末端自动掉落成品。

①上料：人工将卷料铜线接入调直切断机；

②拉料：通过调直切断机带动铜线，将其从铜线盘上拉开；

③回火：铜线经拉开后进入设备内部进行回火提高延展性和柔韧性。项目使用的调直切断机内部自带回火功能，通过电加热对铜线进行回火，温度约 150℃。此过程将产生噪声N1；

④调直

经回火后的铜线延展性增强，在设备牵引作用下拉直，此过程将产生噪声N2；

⑤计数

在设备上设置所需的产品长度、数量等参数，设备自动计数；

⑥切断

设备按提前设置好的长度、数量等参数将铜线切断成为焊条，成品自动掉落，此过程将产生铜线边角料S1、噪声N3。

2) 弹簧

项目生产的弹簧出厂后主要用于热交换器使用，生产工艺及产污节点详见下图。

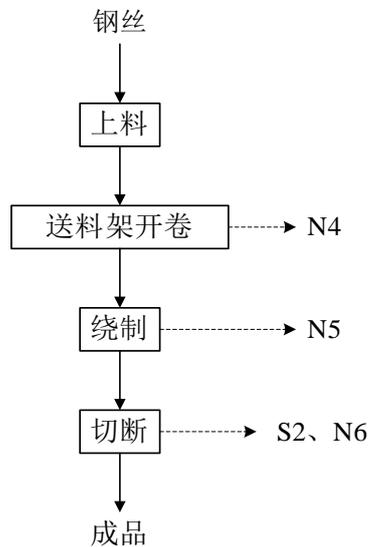


图 2.2-2 项目弹簧生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目弹簧生产主要通过弹簧成型机进行，该设备属于一体化设备，上料后所有工序均通过设备自动进行，无需其他操作，设备末端自动掉落成品。

①上料：

将钢丝卡入弹簧成型机“咬嘴”上；

②送料架开卷：通过设备自带的送料架将钢丝卷料开卷，此过程将产生噪声N4；

③绕制：开卷后的钢丝通过弹簧成型机设定好的参数进行弹簧绕制，此过程将产生噪声N5；

④切断：弹簧绕制成型后，通过设备自动切断，成品掉落。此过程将产生钢丝边角料S2、噪声N6。

3) 线束

项目生产的线束出厂后作为燃气热水器内部线束使用，工艺流程详见下图。

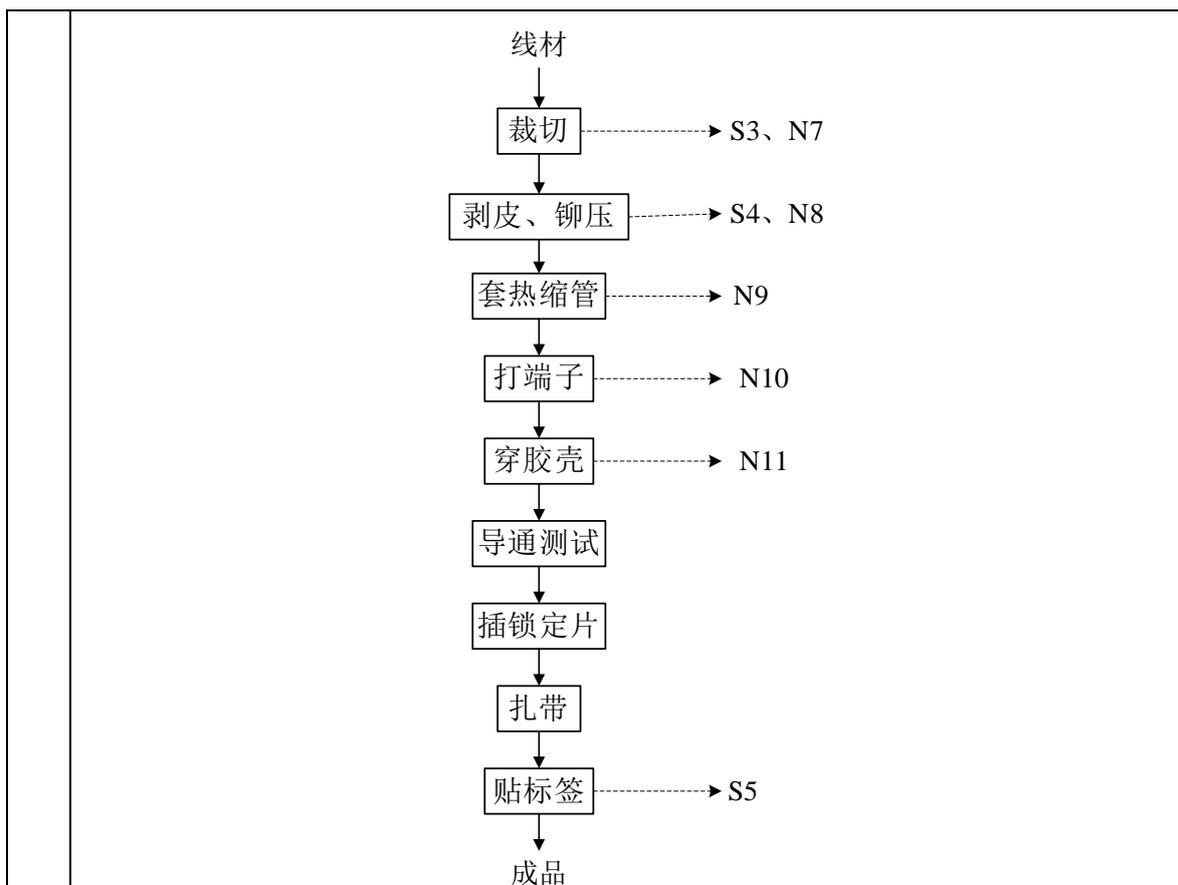


图 2.2-3 线束生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①裁切：线材通过全自动设备裁切至设定长度，此过程将产生电子线边角料S3，噪声N7；

②剥皮、铆压：裁切后的电子线经过全自动设备剥去末端胶壳，铆压线头，此过程将产生废胶壳S4、噪声N8；

③套热缩管：线材外需要套一层热缩管，此工序部分通过全自动设备进行，部分为人工操作。其中热缩管需要使用热风加热，受热后的热缩管收紧后更好的包裹住在电子线。热缩管材质为PET材质，收缩温度约 100℃，PET塑料加热分解温度约 240℃，因此热缩管在 100℃左右受热收缩时不会产生有机废气。此过程将产生噪声N9；

④打端子：根据订单需求，在电子线一端或两段插上端子，此过程将产生噪声N10；

⑤穿胶壳：根据订单需求，在电子线一端或两段穿上胶壳，此过程

将产生噪声N11；

裁切、剥皮、铆压、套热缩管、打端子、穿胶壳等工序均可通过一台全自动打断插壳一体机实现；部分产品套热缩管、打端子、穿胶壳等工序有特殊需求的，由人工进行。

⑥导通测试：使用导通测试仪对线束进行导通测试；

⑦插锁定片：使用小型仪器将锁定片装入线束；

⑧扎带：使用自动尼龙扎带机将线束按要求用尼龙扎带捆扎；

⑨贴标签：根据订单要求，人工将成品线束贴上标签后入库，此过程将产生废标签纸S5。

4) 烟管

烟管工艺流程详见下图。

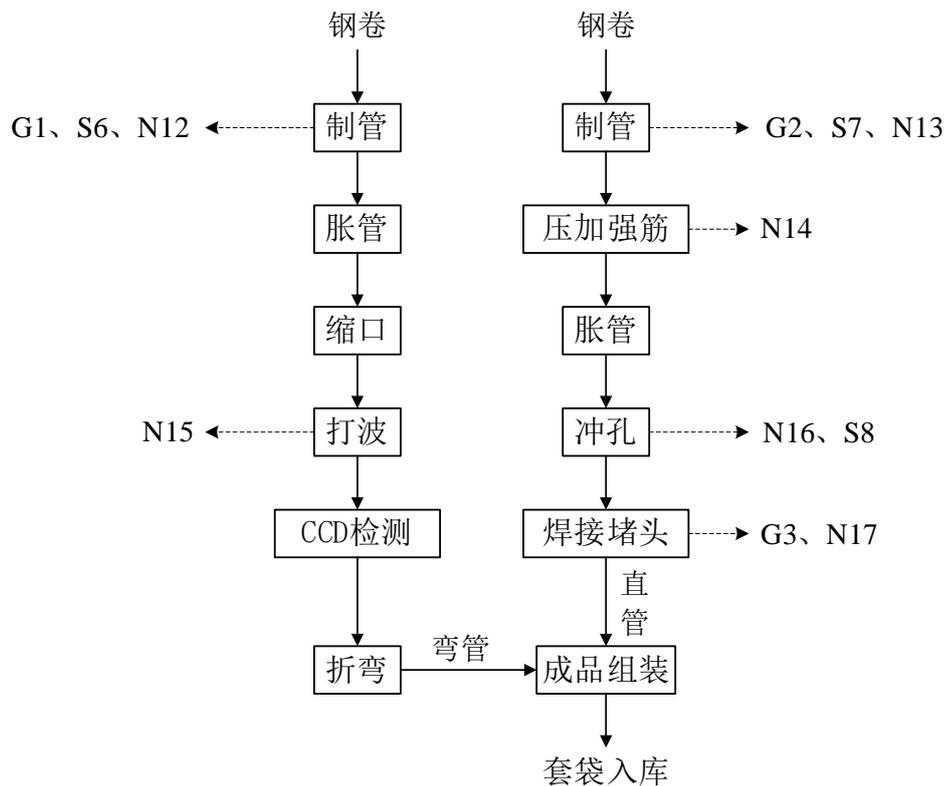


图 2.2-4 烟管产品工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目烟管生产主要通过全自动制管生产线进行，该设备属于全自动一体化设备，上料后所有工序均通过设备自动进行，无需其他操作，设

备末端自动产出组装好的烟管成品。

①制管：原料钢卷通过制管机进行卷圆、激光焊接、激光切割，最终形成管状。此过程将产生焊接烟尘G1、G2，切割后的钢卷边角料S6、S7，噪声N12、N13；

弯管：

②胀管：钢管的一端端口在生产线上的胀管器的扩张作用下产生塑性变形，直径增大。胀管是为了使钢管在连接使用时接触部位更紧密结合，避免漏水、漏气；

③缩口：钢管的一端端口在机械装置压制作用下，产生向内缩的塑性变形，直径减小。缩口和胀管的目的一致，都是为了使钢管在连接使用时接触部位更紧密结合，避免漏水、漏气；

④打波：打波装置内部模具对钢管内壁加压，使其鼓起形成初波，模具往前进行挤压，使原先初波高度增加，以达到设计规格。通过鼓起、挤压的循环往复，波纹管制成。对钢管打波主要是使管道具有一定的柔性和弹性，能够承受一定的变形和位移。此过程将产生噪声N15；

⑤CCD检测：管道通过CCD视觉检测设备进行检测，主要包括尺寸测量，划伤、裂纹、变形、毛刺等缺陷检测，以及装配时的视觉定位等；

⑥折弯：通过检测的钢管，在折弯机的作用下，弯曲至设定弧度。折弯机主要是将钢管固定柱状滚轮中间的轨道上，通过几个滚轮的转动牵引，带动钢管变形，形成弯管；

直管：

⑦压加强筋：钢管在气缸的作用下，通过设定尺寸的模具，压制出加强筋，此过程将产生噪声N14；

⑧胀管：胀管工艺与前文弯管加工时一致，不再赘述；

⑨冲孔：钢管按照订单尺寸要求，通过冲压作用，打出孔洞，此过程将产生钢材边角料S8、噪声N16；

⑩焊接堵头：在钢管的出口端焊接一个钣金堵头，堵头主要是为了防止风倒灌进排烟口，在管道内引起燃烧。焊接过程为点焊（点焊无需

使用焊丝、焊条等填充金属以及二氧化碳、乙炔等保护气体），此过程将产生焊接烟尘G3、噪声N17；

⑪成品组装：直管和弯管在自动生产线上通过设定好的程序进行组装；

⑫套袋入库：组装好的烟管经设备自动套袋打包，然后入库暂存。

5) 集烟罩

集烟罩工艺流程详见下图。

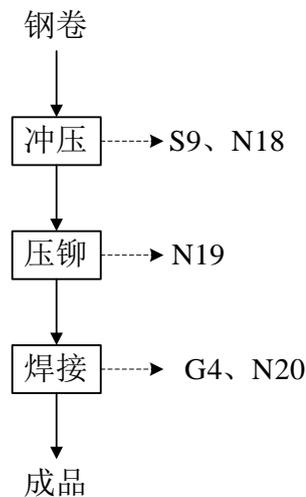


图 2.2-5 集烟罩生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①冲压：原料钢卷上在自动送料机上，经冲床连续模冲压成型，此过程将产生钢卷边角料S9、噪声N18；

②压铆

成型后的各部件经铆接专机进行压铆连接，此过程将产生噪声N19；

③焊接

集烟罩部分区域需采用点焊机进行焊接固定，此过程将产生焊接烟尘G4、噪声N20。

6) 燃烧器

燃烧器工艺流程详见下图。

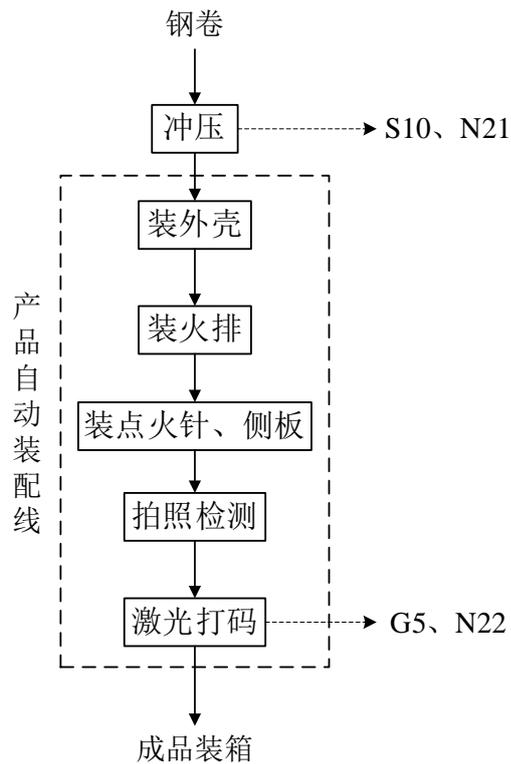


图 2.2-6 燃烧器生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①冲压：原料钢卷通过冲床模具冲压成型，此过程将产生钢卷边角料S10、噪声N21；

②组装：冲压成型后的燃烧器主体，与燃烧器外壳、火排、点火针、侧板等部件通过产品自动装配线进行自动组装；

③拍照检测：通过自动装配线上的仪器进行拍照检测，主要是外观、尺寸等检测；

④激光打码：组装完成的燃烧器，通过装配线自带的激光打标装置打上特定的标码。激光打标的基本原理是，由激光发生器生成高能量的连续激光光束，聚焦后的激光作用于承印材料，使表面材料瞬间熔融，甚至气化，通过控制激光在材料表面的路径，从而形成需要的图文标记。此过程将产生激光打码废气G5、噪声N23；

⑤成品装箱：完成打码后的成品燃烧器装箱入库。

7) 水管座

水管座工艺流程详见下图。

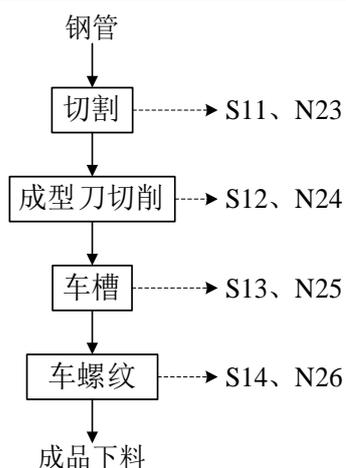


图 2.2-7 水管座生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①切割：原料钢管经全自动上料下料切管机按设定尺寸自动切割下料，此过程将产生钢管边角料S11、N23；

②成型刀切削：切割后的钢管通过多工位全自动加工机的振动盘自动上料，然后按所需规格切削（此过程为干式加工，不使用乳化液），此过程将产生钢管边角料S12、N24；

③车槽：通过多工位全自动加工机上的装置进行车槽（此过程为干式加工，不使用乳化液），此过程将产生钢管边角料S13、N25；

④车螺纹：物料通过多工位全自动加工机上的装置车出螺纹，此过程将产生钢管边角料S14、N26。

本项目水管座后续不进行表面处理。

8) 电机

电机工艺流程详见下图。

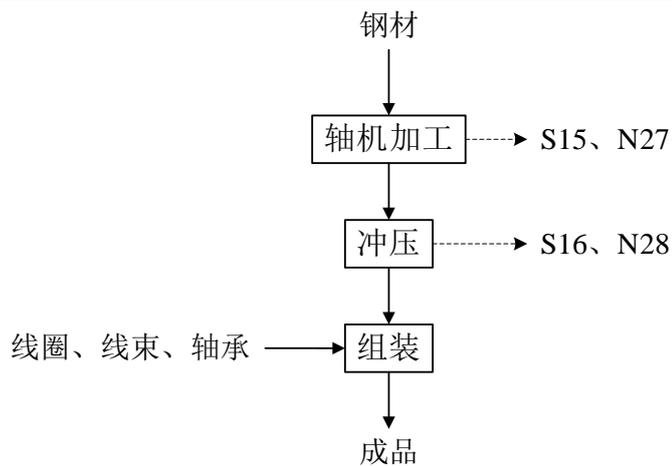


图 2.2-8 电机生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①轴机加工：原料经过自动化机加工设备，按设定尺寸加工出电机所需金属轴，此过程将产生钢材边角料S15，噪声N27；

②冲压：钢卷通过自动化冲床模具钣金冲压，制成设定尺寸的电机壳体，此过程将产生钢卷边角料S16，噪声N28；

③组装：通过产品装配线将电机壳体、金属轴以及外购的轴承、线圈、线束等部件组装为成品电机。

9) 风机

风机工艺流程详见下图。

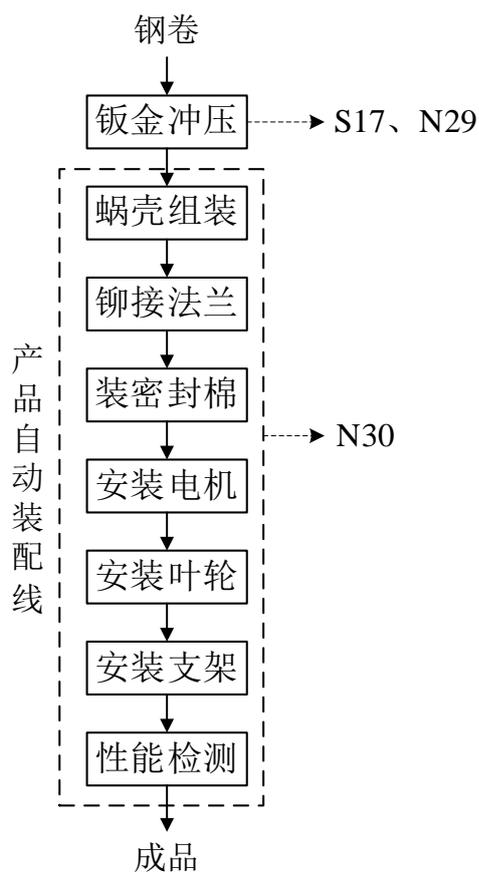


图 2.2-9 风机生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①钣金冲压：原料钢卷通过自动冲床模具冲压成型，制成蜗壳的各个组件，此过程将产生钢卷边角料 S17，噪声 N29；

钣金冲压完成之后，通过产品自动装配线现将蜗壳组装完成，再依次装入法兰、密封棉、电机、叶轮和支架等部件，成品直接从自动装配线下件。此过程将产生噪声 N30。

10) 比例阀

比例阀工艺流程详见下图。

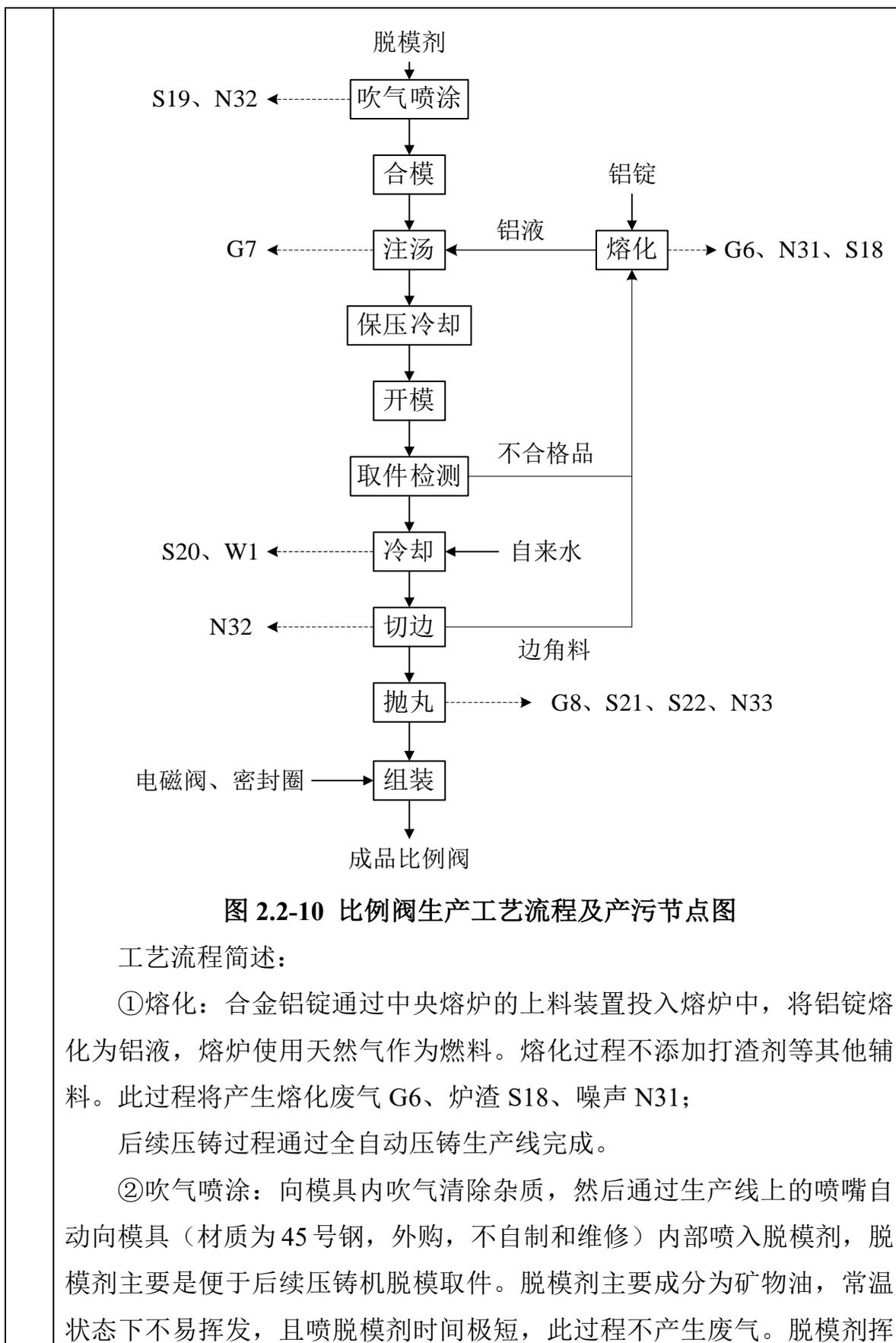


图 2.2-10 比例阀生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①熔化：合金铝锭通过中央熔炉的上料装置投入熔炉中，将铝锭熔化为铝液，熔炉使用天然气作为燃料。熔化过程不添加打渣剂等其他辅料。此过程将产生熔化废气 G6、炉渣 S18、噪声 N31；

后续压铸过程通过全自动压铸生产线完成。

②吹气喷涂：向模具内吹气清除杂质，然后通过生产线上的喷嘴自动向模具（材质为 45 号钢，外购，不自制和维修）内部喷入脱模剂，脱模剂主要是便于后续压铸机脱模取件。脱模剂主要成分为矿物油，常温状态下不易挥发，且喷脱模剂时间极短，此过程不产生废气。脱模剂挥

发废气在浇注开模时考虑。此过程将产生脱模剂包装物 S19、噪声 N32;

③合模：均匀涂上脱模剂的模具在设备带动下合模，等待注入铝液;

④注汤：熔化完成的铝液通过给汤机密闭输送至各保温炉（保温炉使用电加热），再由保温炉注入模具中，此过程将产生浇注废气（含脱模剂高温挥发）G7;

⑤保压冷却：铝液注入模具后，设备持续向模具内施加压力，直至模具内工件冷却成型。保压主要是为了提高模具内工件精度，减少毛刺等;

⑥开模：工件成型后，通过机械手开模取件;

⑦取件检测：机械手将工件取出后，通过设备检测其各项指标是否符合要求，不合格工件运至中央熔炉融化后重复使用。本项目仅对企业生产过程中产生的不合格铸件进行回用，不得接收外厂的废旧铝合金、铝制品、铝灰渣等，回用不合格工件不得有油污;

⑧冷却：每一条压铸生产线配有一个冷却水池，容积约 1m³，经检测合格的工件由机械手放入冷却水池进行冷却（浸水冷却时间约 5s）。冷却水池中自来水循环使用，每天补充损耗，每 10d 排放一次废水 W1。池底经长时间沉淀会产生铝渣 S20，铝渣定期打捞。由于压铸时使用脱模剂，成品压铸件沾染少量脱模剂，冷却池铝渣作为危废处理;

⑨切边：冷却后的工件由传送带运至切边装置切除边角多余金属，传送带两侧有风扇，且工件冷却后尚有余温，附着在工件上的少量冷却水通过传送带运至切边机时已全部挥发，工件保持干燥。切除的金属边角料运至中央熔炉融化后重复使用，此过程仅产生噪声 N32;

⑩抛丸：压铸完成的铝件投入抛丸机进行抛丸，去除细小毛刺。钢丸在抛丸机的高速旋转作用下对铝件产生冲击，使毛刺掉落，工件表面机械性能得到改善。钢丸在抛丸机内因冲击、摩擦等会发生破碎、磨损或变形，抛丸机内筛网会自动过滤出不符合要求的废钢丸，定期补充。此过程将产生抛丸废气（颗粒物）G8、废钢丸 S21、废铝渣 S22、噪声

N33;

⑪经抛丸后的比例阀主体与电磁阀、密封圈经产品自动装配线进行组装，成品比例阀自动滑落至产品框。

11) 水流量传感器

水流量传感器工艺流程详见下图。

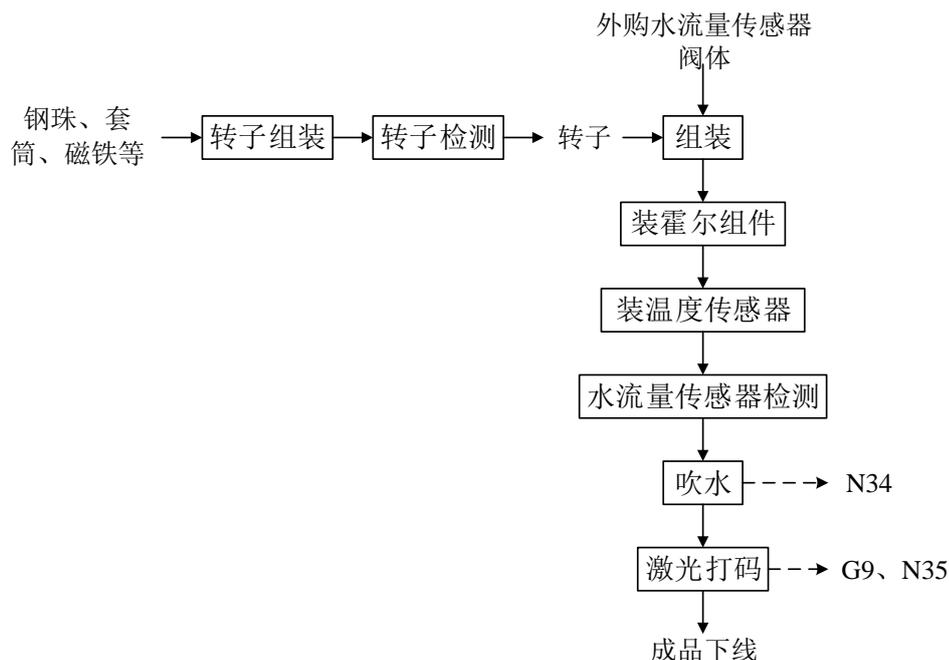


图 2.2-11 水流量传感器生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①组装：检验合格的水流量传感器阀体在产品自动装配线上和其他组件进行自动组装。组装过程主要为：通过打钢珠、安磁铁装套筒等转子配件组装成转子，检验合格的转子和阀体进行组装，然后一次装入霍尔组件、温度传感器。

②水流量传感器检测：组装完成的水流量传感器进行密封性和频率曲线检测；

③吹水：水流量传感器的密封性使用自来水进行检测，检测通过后，通过装配线上的吹水装置吹干水分，此过程将产生噪声 N33；

④激光打码：检测完成的水流量传感器，通过装配线自带的激光打

标装置打上特定的标码。激光打标的基本原理是，由激光发生器生成高能量的连续激光光束，聚焦后的激光作用于承印材料，使表面材料瞬间熔融，甚至气化，通过控制激光在材料表面的路径，从而形成需要的图文标记。此过程将产生激光打码废气 G9、噪声 N34。

12) 电脑板

电脑板工艺流程详见下图。

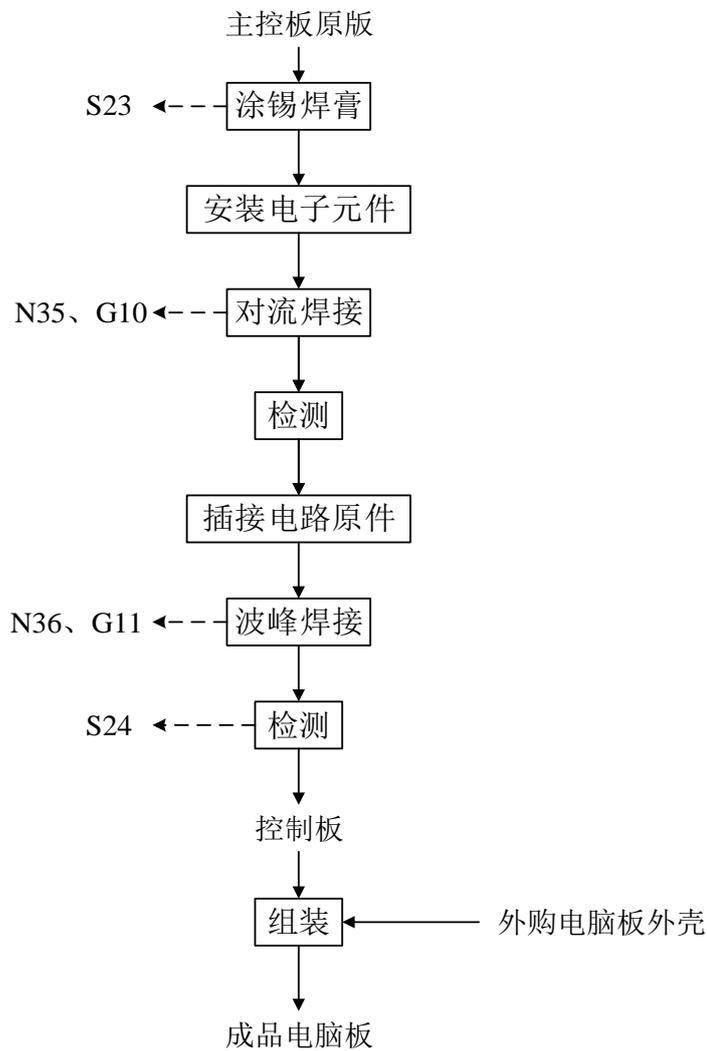


图 2.2-12 电脑板生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①涂锡焊膏：将主控板原版安装在模板工装上，放入自动化设备

中，焊锡膏（膏状、可直接取用，无需预先熔化）通过模板涂在原版上，此过程将产生锡焊膏包装 S23；

②安装电子元件：设备自带的印针将焊锡膏通过孔隙均匀铺开，自动化设备将电子元件、片状原件等安装到铺有锡焊膏的主控板原版上；

③对流焊接：安装完成的元件经传送带进入对流烘箱，通过热量将元件焊接，锡焊膏主要起助焊作用。此过程将产生焊接废气 G10、噪声 N35；

④检测：通过设备检测元器件件是否通路、短路；

⑤插接电路原件：主控板通过传送带运输至另一台自动化设备，进行电路元件等自动安装；

⑥波峰焊接：电控板经传送带进入密闭设备，浸在熔融锡合金（无铅锡焊条）中，高温液态锡保持一个斜面，并由特殊装置使液态锡形成一道道类似波浪，让电控板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的，熔融的锡合金温度约 220~240℃。此过程将产生焊接废气 G11、噪声 N36；

⑦检测：生产线上的自动化设备对焊接完成的控制板进行功能检测，此过程可能产生不合格产品（废电路板）S24；

⑧组装：通过产品自动装配线将控制板和电脑板外壳组装到一起，成品电脑板从装配线上自动下件。

机加：

项目所有的机加工工件，集中在机加区域进行，金属在机加工过程中会使用乳化液（与自来水按比例混合使用）进行润滑、降温。使用后的乳化液经设备自带装置过滤后循环使用，不外排，过滤后的乳化液渣作危废处理。此过程将产生机加工过程中乳化液挥发的气雾（非甲烷总烃）G18、废乳化液渣S29、废乳化液桶S30、含油金属屑S31；

清洗：

机加工工件在加工过程中沾染了少量乳化液，加工后需要清洗除去表面矿物油。项目在清洗池内使用脱脂剂与自来水按比例混合，以超声波辅助进行清洗。清洗水重复使用，每天更换一次，更换后的清洗水经

项目自建污水处理设施处理后，排入园区管网。此过程将产生清洗废水W2。

(2) 产污环节分析

本项目主要产污环节和排污特征见下表。

表2.2-1 项目主要产污环节和排污特征

类别	生产工序	污染因子	编号	治理措施
废气	激光焊接	焊接烟（颗粒物）	G1、G2	产生量极小，在车间内无组织排放
	点焊	焊接烟（颗粒物）	G3、G4	
	激光打码	颗粒物、非甲烷总烃	G5、G12	
	铝锭熔化	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	G6	熔化废气经收集后进入“袋式除尘”置处理后由1#排气筒高空排放；天然气燃烧废气经收集后由2#排气筒高空排放
	注汤	颗粒物、非甲烷总烃	G7	浇注废气经收集后进入1#“袋式除尘”+二级活性炭吸附”装置处理后由3#排气筒高空排放
	抛丸	颗粒物	G8	经设备自带除尘装置处理后由4#排气筒高空排放
	对流焊接	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	G9	经收集后进入2号“袋式除尘+二级活性炭吸附”装置处理后由5#排气筒高空排放
	波峰焊接	颗粒物、锡及其化合物	G10	
	乳化液挥发	非甲烷总烃	G11	经机加设备自带的净化装置处理后，在车间内无组织排放
	员工就餐	油烟、非甲烷总烃	G13	经油烟净化器处理后，由专用管道引至楼顶排放
废水	压铸件冷却废水	COD、SS、LAS、石油类	W1	收集后进入项目自建污水处理设施（采用调节+破乳反应+混凝沉淀+气浮工艺）处理后进入园区污水管网
	机加件清洗	COD、SS、LAS、石油类	W2	
	员工就餐	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	W3	食堂废水经食堂隔油池预处理后和生活污水、地面清洁水一起经厂区生化池处理后，进入园区污水管网
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	W4	
	地面清洁	COD、SS、石油类	W5	

				油类定期打捞进入自建污水处理设施处理	
固体废物	切断	铜线边角料	S1	分类收集，暂存于一般固废暂存间，定期外售给资源回收单位	
	切断	钢丝边角料	S2		
	裁切	电子线边角料	S3		
	剥皮	电子线胶皮	S4		
	贴标签	废标签纸	S5		
	制管	钢材边角料	S6、S7		
	冲孔	钢材边角料	S8		
	冲压	钢材边角料	S9、S10、S16		
	切割	钢材边角料	S11		
	切削	钢材边角料	S12		
	车槽	钢材边角料	S13		
	车螺纹	钢材边角料	S14		
	轴机加工	钢材边角料	S15		
	钣金冲压	钢材边角料	S17		
	抛丸	废钢丸	S21		
	抛丸	废铝渣	S22		
	废气处理	除尘器收尘	S31		分类收集后暂存于危废贮存库，定期交有危废资质的单位处理
	金属熔化	铝灰渣	S18		
	涂脱模剂	废脱模剂包装	S19		
	冷却	冷却池金属渣	S20		
	涂锡焊膏	锡焊膏包装	S23		
	检测	废电路板	S24		
	机加	废乳化液渣	S25		
	机加	废乳化液桶	S26		
	机加	含油金属屑	S27		
	污水处理	污水处理设施污泥	S28		
	设备养护	废润滑油	S29		
	设备养护	废润滑油桶	S30		
	废气处理	废活性炭	S32		
	废气处理	废UV灯管	S33		
	生产过程	含油棉纱手套	S34		
	废气处理	废过滤棉	S35		
	员工生活	生活垃圾	S36	分类收集，委托环卫部门定期清运	
	员工就餐	餐厨垃圾	S37		
	食堂废水隔油	废油脂	S38	定期委托专业单位清运	
	噪声	设备	设备噪声	N1~N36	厂房隔声

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于重庆市江北区港城路北侧，港城东环路西侧海尔工业园东区 1#、2#、3#厂房，租赁已建成标准厂房进行生产。该厂房现阶段租赁给其他热水器零部件生产厂家，主要工艺为机加、注塑等。目前厂区 2#、3#厂房租期未到，项目分阶段建设，在现有厂家搬离后逐步实施。本项目每个阶段工程入驻前，其他厂家均全部搬离清空，确保固体废物等按要求处置。本项目入驻后不存在与本项目相关的原有环境污染问题。</p>
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 环境空气质量现状

(1) 区域达标分析

本项目位于重庆江北区，根据《重庆市人民政府关于印发<重庆市环境空气质量功能区划分规定>的通知》（渝府发[2016]19号），项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

本次评价引用重庆市生态环境局公布的《2022年重庆市生态环境状况公报》中江北区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见下表。

表3.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.67	达标
NO ₂		34μg/m ³	40μg/m ³	85	达标
PM ₁₀		50μg/m ³	70μg/m ³	71.43	达标
PM _{2.5}		33μg/m ³	35μg/m ³	94.29	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	163μg/m ³	160μg/m ³	101.88	超标
CO	日均浓度的第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标

由上表可知，江北区环境空气中 O₃ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，为不达标区。

根据《重庆市江北区环境空气质量限期达标规划（2017-2025年）》中环境空气质量改善主要措施：

①交通污染源控制：加快淘汰黄标车和老旧车，加强新车环保监督，加强机动车排放定期检验质量控制。落实新能源汽车购置财政补贴政策，推广新能源汽车。加强储油库、加油站油气回收装置运行日常监管。加强非道路移动机械环保监管。

②工业污染控制：关闭大气污染严重企业，主城片区绕城高速以内

区域
环境
质量
现状

全面关闭烧结砖瓦窑。对挥发性有机物的工业进行治理，对部分企业进行现场抽查和指导，组织部分水泥企业和烧结砖瓦企业开展错峰生产。

③扬尘污染控制：督促施工单位严格执行“施工控尘十项强制规定”，加大清扫保洁机具投入和作业频次，严格执行“定工地、定线路、定渣场”三定规定。

④生活污染控制：对油烟进行治理，加大对露天焚烧秸秆、焚烧垃圾、露天烧烤等违法行为的执法力度。印发《关于加强高污染燃料禁燃区巩固和建设工作的通知》。

⑤增强监管能力：开展冬春季大气污染百日攻坚、夏季臭氧污染控制、秋冬季大气污染防治、“利剑”执法等专项行动。签订《深化川渝地区大气污染联合防治协议书》，编制空气质量限期达标规划和蓝天行动实施方案（2018-2022年），印发《重庆市空气重污染天气应急预案》，建成重庆市环境空气质量多模式集合预报综合分析平台，强化污染天气应对。

⑥增强可研分析能力：持续开展颗粒物、臭氧、氮氧化物、挥发性有机物污染来源解析及控制对策等研究，为大气管理提供技术支撑。采取上述污染控制措施后，可改善区域环境质量达标情况。

执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。

（2）特征因子补充监测数据

本项目特征因子主要为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、氨。其中甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、氨为国家、地方环境空气质量标准中无标准限值要求的特征污染物，故本次评价不对其进行现状监测；

①颗粒物

本次引用重庆法澜检测技术有限公司于2023年2月28日~2023年3月6日对“重庆市报废汽车回收处理利用有限公司新能源汽车退役动力蓄电池梯次利用项目”的环境质量现状监测数据（法澜（检）字[2023]第

HP003号)。该项目监测点位于本项目西南侧约3.5km处，监测至今区域环境空气质量未有明显变化，且监测数据在三年有效期内，监测点与本项目距离小于5km，因此，本次评价引用的监测数据是合理可行的。

监测因子：颗粒物（TSP）；

监测频次：连续监测7天，测小时值；

评价方法：采用占标率进行评价，其表达式为：

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

P_i ——第*i*个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度的百分比；%

C_i ——第*i*个污染物的监测浓度值， mg/m^3 ；

C_{oi} ——第*i*个污染物相应的环境质量标准， mg/m^3 。

监测结果及评价：颗粒物监测结果及评价结果见下表。

表 3.1-2 颗粒物监测结果一览表

监测项目及点位	监测时间	监测浓度 (mg/m^3)	标准限值 (mg/m^3)	占标率 (%)	达标情况
颗粒物 B1	2023.2.28-2023.3.6	0.210-0.279	0.9 ^①	23.3~31	达标

注：①执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)，标准限值按日均值的3倍进行折算小时值

由上表可知，项目所在区域颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准，环境质量较好。

②非甲烷总烃

本次引用重庆市九升检测技术有限公司于2023年9月29日~2023年10月6日对“重庆港城工业园区环境影响评价项目”的监测报告（九升（检）字[2023]第HP05067-5号）中“E2-观音桥小学五里坪校区（A区）”非甲烷总烃监测点位的监测数据对项目进行评价。该监测点位于本项目西南侧约1.3km处，监测至今区域环境空气质量未有明显变化，且监测数据在三年有效期内，监测点与本项目距离小于5km，因此，本次评价引用的监测数据是合理可行的。

监测因子：非甲烷总烃；

监测频次：连续监测7天，测小时值；

评价方法：采用占标率进行评价，其表达式为：

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

P_i ——第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度的百分比；%

C_i ——第 i 个污染物的监测浓度值， mg/m^3 ；

C_{oi} ——第 i 个污染物相应的环境质量标准， mg/m^3 。

监测结果及评价：非甲烷总烃监测结果及评价结果见下表。

表 3.1-3 非甲烷总烃监测结果一览表

监测项目及点位	监测时间	1 小时平均值 (mg/m^3)	标准限值 (mg/m^3)	占标率 (%)	达标情况
E2-观音桥小学五里坪校区	2023.9.29~2023.10.6	0.17~0.57	2.0	8.5~28.5	达标

执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准，环境质量较好。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目接纳水体为栋梁河，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4 号），栋梁河为V类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

本次引用重庆九升检测技术有限公司于 2023 年 5 月 25 日~5 月 27 日对“重庆港城工业园区环境影响评价项目”的检测报告（九升（检）字[2023]第 HP05067-3 号）中对栋梁河的监测数据进行评价。

（1）监测断面

港城工业园区污水处理厂排污口下游 2km（F2）；

（2）监测因子

流量、电导率、水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、镍。

(3) 监测频次

连续 3 天，每天监测 1 次；流量检测 1 天，每天 1 次。

(4) 监测时间

2023 年 5 月 25 日~27 日。

(5) 评价方法

采用标准指数法对地表水质进行现状评价，计算公式如下：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中：

$S_{i,j}$ ——i 污染物在 j 监测点处的单项污染指数；

$C_{i,j}$ ——i 污染物在 j 监测点处的实测浓度，mg/L；

C_{si} ——i 污染物的评价标准，mg/L。

pH 评价模式：

$$S_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j \geq 7.0$$

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j < 7.0$$

式中：

S_{pH} ——pH 的单项污染指数；

P_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

P_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_j ——在 j 监测点处实测 pH 值。

DO 评价模式：

$$S_{DO,f} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_f > DO_s$$

$$S_{DO,f} = \frac{DO_s}{DO_j} \quad DO_f \leq DO_s$$

式中：

$S_{DO,f}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质超标；

DO_f ——饱和溶解氧， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；

DO_j——溶解氧在 j 监测点处的实测浓度，mg/L；

DO_s——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

T——水温，℃。

(6) 监测结果及评价

监测结果详见下表。

表 3.1-4 监测结果及评价一览表一览表

监测指标	单位	港城工业园区污水处理厂排污口下游 2km				标准值
		2023.5.25	2023.5.26	2023.5.27	S _{ij}	
pH	无量纲	7.9	7.9	8	0.45~0.5	6~9
流量	m ³ /h	1372	/	/	/	/
电导率	μs/cm	528	463	520	/	/
水温	℃	23.1	22.5	22.8	/	/
溶解氧	mg/L	6.3	5.9	6.8	0.27~0.41	≥2
高锰酸盐指数	mg/L	2.4	3	2.8	0.16~0.2	15
化学需氧量	mg/L	8	11	8	0.2~0.28	40
五日生化需氧量	mg/L	1.4	1	1.3	0.1~0.14	10
氨氮	mg/L	0.248	0.264	0.276	0.12~0.14	2
总磷	mg/L	0.19	0.12	0.14	0.3~0.48	0.4
总氮	mg/L	1.66	1.78	1.7	0.83~0.89	2
铜	mg/L	0.006L	0.006L	0.006L	/	1
锌	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	/	2
氟化物	mg/L	0.49	0.4	0.41	0.27~0.33	1.5
硒	mg/L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	/	0.02
砷	mg/L	1×10 ⁻³	9×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³	0.009~0.011	0.1
汞	mg/L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	/	0.001
镉	mg/L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	/	0.01
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	/	0.1
铅	mg/L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	/	0.1
氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	/	0.2
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	/	0.1
石油类	mg/L	0.04	0.01	0.01	0.01~0.04	1
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	/	0.3
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	/	1
粪大肠菌群	MPN/L	2.1×10 ³	3.3×10 ³	2.8×10 ³	0.05~0.08	40000
镍	mg/L	2.37×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	0.12~0.13	0.02
样品表现	/	浅黄、无沉淀、无异味	浅灰、无沉淀、无异味	浅黄、无沉淀、无异味	/	/

综上，检测断面各监测指标均能满足《地表水环境质量标准》

	<p>(GB3838-2002) V类标准，栋梁河环境质量现状较好。</p> <p>3.1.3 声环境质量现状</p> <p>项目周边 50m 范围内不涉及声环境敏感点，不对声环境质量现状进行监测，</p> <p>3.1.4 地下水和土壤现状</p> <p>项目位于工业园区范围内，所在厂房地面均已进行硬化，项目涉及的润滑油、液压油、脱脂剂、乳化液、脱模剂等风险物质暂存在液体原料房内；危险废物暂存在危废贮存库内。液体原料房和危废贮存库均进行重点防渗，对地下水和土壤环境影响较小。因此，项目不进行地下水和土壤现状监测。</p>															
<p>环境保护目标</p>	<p>项目位于江北区港城工业园区 A 区范围内。项目西南侧为重庆永利东方国际物流有限公司，其余几侧均为规划工业用地。项目外环境关系详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3.2-1 项目外环境关系一览表</p> <table border="1" data-bbox="293 1093 1370 1211"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>方位</th> <th>距离</th> <th>特征</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>重庆永利东方国际物流有限公司</td> <td>西南</td> <td>15m</td> <td>物流服务</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>规划工业用地</td> <td>东、北</td> <td>紧邻</td> <td>暂为空地</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标；</p> <p>项目最近地表水体为东南侧约 1km 左右的栋梁河，为V类水域；</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区人群较集中的区域，即本项目 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>项目 50m 范围内无声环境保护目标。</p>	序号	名称	方位	距离	特征	1	重庆永利东方国际物流有限公司	西南	15m	物流服务	2	规划工业用地	东、北	紧邻	暂为空地
序号	名称	方位	距离	特征												
1	重庆永利东方国际物流有限公司	西南	15m	物流服务												
2	规划工业用地	东、北	紧邻	暂为空地												
<p>污染物排放控</p>	<p>3.3.1 废气污染物排放标准</p> <p>(1) 1#排气筒、3#排气筒</p> <p>项目 3#厂房 1F 金属熔化产生的废气经处理后由 1#排气筒高空排放。压铸产生的废气经处理后由 3#排气筒高空排放。</p> <p>金属熔化、注汤产生的颗粒物均执行《铸造工业大气污染物排放标</p>															

制
标
准

准》（GB 39726-2020）；注汤时脱模剂经高温散发的非甲烷总烃参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表面涂装非甲烷总烃排放限值。

执行标准详见下表。

表 3.3-1 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）/mg/m³

生产过程		污染物	最高允许排放浓度
金属熔化	燃气炉	颗粒物	30
浇注	浇筑区	颗粒物	30
表面涂装 ^①		NMHC	100

注：①浇注开模时脱模剂挥发的非甲烷总烃参照执行表面涂装非甲烷总烃排放限值

(2) 2#排气筒

项目熔炉使用天然气作为能源，天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020），标准值详见下表。

表 3.3-2 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）/mg/m³

生产过程		污染物	最高允许排放浓度*
金属熔化	燃气炉	颗粒物	30
		二氧化硫	100
		氮氧化物	400

备注：燃气炉的大气污染物实测排放浓度，应换算为基准含氧量状态下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据，基准氧含量为 8%。

(3) 4#排气筒

4#厂房 1F 压铸工件抛丸产生的废气经设备自带除尘器处理后由 4#排气筒高空排放。抛丸产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020），标准值详见下表。

表 3.3-3 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）/mg/m³

生产过程		污染物	最高允许排放浓度
清理	抛丸机	颗粒物	30

(4) 5#排气筒

2#厂房 2F 锡焊废气经处理后由 5#排气筒（17m）高空排放。锡焊产生的颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中主城区排放限值。

表 3.3-5 项目 5#排气筒执行的标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准
颗粒物	50	0.665 ^① (排气筒 17m)	重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)
锡及其化合物	8.5	0.225 ^① (排气筒 17m)	
非甲烷总烃	120	7.335 ^① (排气筒 17m)	

注：本项目 4#排气筒高度约 17m，根据重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)，“若某排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算”、“排气筒高度应高出 200m 半径范围内周边建筑物 5m 以上。不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。”项目周边 200 范围内均为工业厂房，部分厂房高于本项目排气筒高度 (17m)，且 17m 排气筒高度在标准列出的 15m 和 20m 之间，则 4#排气筒污染物排放速率先进行内插法计算后再乘以 50%。

(5) 厂区内 3#厂房外无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)；厂区内 1#、2#厂房外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中特别排放限值详见下表。

表 3.3-6 厂区内厂房外无组织废气执行标准

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在 3#厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值		
	30	监控点处任意一次浓度值		
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在 1#、2#厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
	20	监控点处任意一次浓度值		

(6) 厂界外无组织非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、锡及其化合物执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 二级标准，详见下表。

表 3.3-7 厂界外无组织废气执行标准

污染物项目	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)
二氧化硫	0.4	
氮氧化物	0.12	
颗粒物	1.0	
锡及其化合物	0.2	
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)

(7) 食堂油烟

项目食堂油烟执行重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)中排放限值，详见下表。

表 3.3-8 《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0
臭气浓度	80 (无量纲)

注：最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度

根据重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)，项目油烟净化器污染物去除效率参考下表。

表 3.3-9 净化设备污染物去除效率参考表

污染物项目	净化设备污染物去除效率 (%)		
	小型	中型	大型
油烟	≥90	≥90	≥95
非甲烷总烃	≥65	≥75	≥85

3.3.2 水污染物排放标准

本项目营运期废水主要来自机加件清洗废水、压铸件冷却废水、员工食堂废水、生活污水和地面清洁废水。机加件清洗废水和压铸件冷却废水经项目自建污水处理设施（采用调节+破乳反应+混凝沉淀+气浮工艺）处理后进入园区污水管网；食堂废水经隔油池预处理，地面清洁水经隔油池预处理（隔油池废油定期打捞进入自建污水处理设施处理），经预处理后的食堂废水、地面清洁水和生活污水一起经厂区生化池处理后进入园区污水管网，均属于间接排放。

项目污水经处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准，然后由园区污水管网进入港城工业园区污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准一级 A 标准后排入栋梁河。

表 3.3-10 项目执行的污水排放标准（mg/L, pH 无量纲）

执行单位	标准	标准类别	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	动植物油	LAS
生化池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	三级	6~9	500	300	45 ^①	400	20	100	/
自建污水处理设施	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	三级	6~9	500	300	45 ^①	400	20	/	20
港城工业园区污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A 标	6~9	50	10	5 (8) ^②	10	1	1	0.5

注：①氨氮参照执行《城市排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

3.3.3 噪声排放标准

项目位于港城工业园区 A 区，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见下表。

表 3.3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准值 单位：dB(A)

标准值	
昼间	夜间
70	55

表 3.3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废弃物

	<p>项目危险废物分类执行《国家危险废物名录》（2021 版）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；危险废物转移按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部部令 第 23 号）执行转移联单制度；一般固体废物分类执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，本项目一般固体废物暂存间应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘、防流失等要求。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征，按最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，确定本项目总量控制指标如下：</p> <p>1.废水</p> <p>港城工业园区污水处理厂排口（排入外环境）：COD：0.639t/a；NH₃-N：0.064t/a。</p> <p>2.废气</p> <p>非甲烷总烃 0.851t/a、二氧化硫 0.07t/a、氮氧化物 0.656t/a、颗粒物 1.014t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目位于港城工业园，购买已建成厂房进行生产，施工期不涉及土建施工，且厂房内水、电等均齐全，项目施工期仅涉及设备购置和安装，废气污染物产生量较少，均能得到有效处理，不会对外环境造成明显影响。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>项目施工期员工生活产生的生活污水经厂区已建生化池处理后达标排放，对环境影响较小；</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>员工产生的生活垃圾统一收集后定期交环卫部门处置，对环境影响较小；</p> <p>(3) 设备安装噪声</p> <p>项目施工期仅涉及设备购置和安装，施工期噪声较小。在施工期阶段通过合理安排施工时间（夜间不施工），在室内施工时期，关闭窗户等措施后，施工期间产生的噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）标准要求。项目施工噪声不会对项目所在区域声环境质量造成明显影响。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>施工期产生的固体废物统一堆放在厂房内设置的临时固体废物堆场，堆放达一定量时应及时清运到指定的垃圾场处理。</p> <p>综上，采取措施后，项目施工期对周边环境影响较小。</p>
-----------	--

4.2.1 废气

(1) 1#排气筒

项目 3#厂房 1F 金属熔化产生的废气经处理后由 1#排气筒高空排放。

项目通过天然气熔炉将铝锭熔化后压铸成型，制成比例阀，参考《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）-“33-37,431-434 机械行业系数手册”，铸造工段中，铝锭通过燃气炉熔炼时，颗粒物产生系数为 0.943 千克/吨-产品。项目压铸件成品量约 2000t/a 考虑，经计算，铝锭熔化工序颗粒物产生量约 1.886t/a。

项目金属熔化工序产生的颗粒物经集气罩收集后，均进入“袋式除尘”装置处理后由 1#排气筒高空排放。集气罩收集效率约 85%，熔炉运行时间为 20h/d。

参考《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）-“33-37,431-434 机械行业系数手册”，袋式除尘的处理效率为 95%。

风量核算：

根据《大气污染控制工程》中集气罩的设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L = (10X^2 + F)V_x$$

式中：L-----集气罩风量，m³/s；

V_x-----控制点的吸入风速，m/s；

F-----集气罩面积，m²；

X-----控制点到吸气口的距离，m。

表 4.2-1 1#排气筒风量需求表

位置	X (m)	F (m ²)	V _x (m/s)	单个集气罩风量 L		集气罩数量 (个)	风量合计 (m ³ /h)
				m ³ /s	m ³ /h		
熔炉	0.1	0.5	0.3	0.18	648	1	648

根据计算，项目 1#排气筒总风量约为 1000m³/h。

(2) 2#排气筒

3#厂房 1F天然气熔炉燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）经收集后由2#排气筒高空排放。

项目铝锭熔化时使用天然气熔炉，天然气燃烧会产生少量颗粒物、SO₂、NO_x。本项目天然气为园区管网供气，根据《天然气》（GB17820-2018）标准规定，“经过处理的，通过管道运输的商品天然气”含硫量不高于 100mg/m³，本次评价天然气含硫量按 100mg/m³ 考虑。参考《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）-“33-37,431-434 机械行业系数手册”，天然气加热锻件时颗粒物产生系数为 0.000286 千克/立方米-原材料，二氧化硫产生系数为 0.000002S 千克/立方米-原材料（S为硫分），氮氧化物产生系数为 0.00187 千克/立方米-原材料。根据业主提供资料，本项目使用的天然气熔炉天然气年用量约 35.1 万m³/a，经计算，项目铝锭熔化时，天然气燃烧产生的颗粒物约 0.1t/a，二氧化硫约 0.07t/a，氮氧化物约 0.656t/a。

天然气燃烧废气从燃烧室直接由 2#排气筒全部有组织排放，收集效率考虑 100%。参考《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）-“33-37,431-434 机械行业系数手册”，天然气加热锻件时工业废气量产生系数为 13.6 立方米/立方米-原料。本项目使用的天然气熔炉天然气年用量约 35.1 万 m³/a，经计算项目天然气废气量为 795.6m³/h。

(3) 3#排气筒

3#厂房 1F高温铝液注入模具时，会产生颗粒物以及脱模剂油雾废气（以非甲烷总烃计）。参考《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）-“33-37,431-434 机械行业系数手册”，“金属液、脱模剂”浇注时，颗粒物产生系数为 0.247 千克/吨-产品。根据脱模剂MSDS报告，成分中主要挥发性物质含量为 7%，项目脱模剂使用量为 10t/a，则产生的非甲烷总烃为 0.7t/a。

项目压铸件成品约 2000t/a考虑，经计算，压铸工序颗粒物产生量为 0.494t/a，非甲烷总烃产生量为 0.7t/a。

项目压铸工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经集气罩收集后，均进入 1#“袋式除尘+活性炭吸附装置”处理后由 3#排气筒高空排放。集气罩收集效率约 85%，压铸机运行时间为 20h/d。根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023），袋式除尘+活性炭吸附对颗粒物和有机废气的去除效率一般可达 90%。

风量核算：

根据《大气污染控制工程》中集气罩的设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L = (10X^2 + F)V_x$$

式中：L-----集气罩风量，m³/s；

V_x-----控制点的吸入风速，m/s；

F-----集气罩面积，m²；

X-----控制点到吸气口的距离，m。

表 4.2-1 3#排气筒风量需求表

位置	X (m)	F (m ²)	V _x (m/s)	单个集气罩风量 L		集气罩数 量 (个)	风量合计 (m ³ /h)
				m ³ /s	m ³ /h		
压铸机	0.2	0.3	0.3	0.21	756	19	14364

根据计算，项目 3#排气筒总风量约为 15000m³/h。

(4) 4#排气筒

项目 3#厂房 1F压铸件抛丸等产生的废气经处理后由 4#排气筒高空排放。

压铸完成的铝件会投入抛丸机进行抛丸，去除细小毛刺。参考《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）-“33-37,431-434 机械行业系数手册”中预处理工段铝合金构件“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工艺的颗粒物产污系数（2.19kg/t原料），项目压铸铝件约 2000t/a，钢丸年用量约 10t，经计算，抛丸工序颗粒物产生量约 4.402t/a。

项目使用的抛丸机工作时整体密闭，自带布袋除尘装置（单台风量约 2000m³/h，共 2 台，4#排气筒总风量 4000m³/h），颗粒物经设备自带布袋除尘装置处理后引至 4#排气筒高空排放。

抛丸废气收集效率按 95%考虑；参考《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）-“33-37,431-434 机械行业系数手册”，袋式除尘器处理抛丸废气的处理效率约 95%；设备运行时间为 20h/d。

（5）5#排气筒

2#厂房 2F 焊接废气经处理后由 5#排气筒高空排放。

①对流焊接

项目电脑板主控板在焊接电子元件时，使用锡焊膏预涂在原版上面，通过对流烘箱进行加热焊接。焊接过程会产生少量颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃。

锡及其化合物和颗粒物的产污系数均参考《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），“39 计算机、通信和其他电子设备制造”中，焊接时采用“无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）”颗粒物的产污系数， 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料。项目锡焊膏年使用量约 15t/a，经计算，对流焊接时锡及其化合物产生量为 0.006t/a、颗粒物产生量为 0.006t/a；

项目使用的锡焊膏成分中（成分报告见附件），加热后可挥发性成分最大含量约 11%（氢化松香 11%），本次评价考虑可挥发成分全部挥发，挥发的有机废气按非甲烷总烃计，经计算，对流焊接时，非甲烷总烃产生量约 1.65t/a。

②波峰焊接

项目电脑板主控板在焊接电子元件时，部分原件采用过波峰焊接。插接好的电子元件浸入熔融的锡合金溶液之后，在高温的作用下焊接完成，此过程会产生少量锡及其化合物和颗粒物。

锡及其化合物和颗粒物产污系数均参考《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），“39 计算机、通信和其他电子设备制造”中，波峰焊接时采用“无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）”颗粒物的产污系数， 4.134×10^{-1} 克/千克-焊料。项目锡条使用量约 10t/a，经计算，波峰焊接时锡及其化合物产生量为 0.004t/a、颗粒物产生量为 0.004t/a。

项目对流焊接以及波峰焊接产生的锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃经收集后进入 2#“袋式除尘+二级活性炭吸附”装置处理后，由 5#排气筒高空排放。焊接设备每天工作 24h，集气罩收集效率约 80%，参考《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），“39 计算机、通信和其他电子设备制造”中，袋式除尘器处理颗粒物的平均效率约 46%；参考《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），“工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册”，吸附法处理有机废气的处理效率约 48%，本次采用的二级活性炭综合处理效率约 73%。

风量计算方式同前文。

表 4.2-3 5#排气筒风量需求表

位置	X (m)	F (m ²)	Vx (m/s)	单个集气罩风量 L		集气罩数量 (个)	风量合计 (m ³ /h)
				m ³ /s	m ³ /h		
对流烘箱	0.1	0.15	0.3	0.075	270	10	2700
波峰焊	0.1	0.15	0.3	0.075	270	10	2700
合计							5400

根据计算，项目 5#排气筒总风量约 6000m³/h。

(6) 机加工过程乳化液挥发废气

项目机加过程使用乳化液进行降温和润滑，机加时乳化液会挥发出少量非甲烷总烃，参考《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）-“33-37、431-434 机械行业系数手册”，采用切削液湿式机加工过程挥发性有机物产生量为 5.64kg/t-原料，项目乳化液年使用量为 10t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.056t/a。乳化液挥发废气产生量较小，通过设备自带的净化装置进行收集处理后无组织

排放（机加设备相对密闭，收集率按 100%考虑，净化效率约 90%）。项目每天工作 24h，经计算，乳化液挥发废气无组织排放量为 0.0056t/a，排放速率为 7.83×10^{-4} kg/h，无组织排放量少，通过加强通风，对环境影响小。

（7）食堂油烟

项目劳动定员 350 人，食堂每日提供三餐，食堂人均食油用量约为 0.02kg/d·人·餐，即食用油消耗量为 21kg/d（6.3t/a）。根据不同的炒炸工况，油的挥发量不同，平均油烟挥发系数取 2.5%，则油烟的产生量为 0.525kg/d（0.158t/a）。按每天工作 7.5 小时计算，则本项目油烟产生速率为 0.07kg/h，食堂烹饪过程产生的油烟经油烟净化器（中型净化设备油烟处理效率 $\geq 90\%$ ，非甲烷总烃处理效率 $\geq 75\%$ ）处理后通过专用烟道引至楼顶排放。

项目设 4 个基准灶头，单个灶头设计排放风量=基准灶头数×基准风量（单个基准灶头的基准风量以 2000m³/h 计），则项目设计风量约 8000m³/h，油烟产生浓度为 8.75mg/m³，经处理后油烟排放量 0.016t/a，排放速率 0.007kg/h，排放浓度 0.875mg/m³。食堂油烟中的非甲烷总烃经油烟净化器处理后排放，其排放量较少，不定量计算。

项目废气产生及排放情况详见下表。

表 4.2-4 项目大气污染物产生及排放情况一览表（最大工况）

工序	污染因子	有组织产生情况			措施	有组织排放情况			无组织排放	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
铝锭熔化	颗粒物	0.267	1.603	266.9	经收集后进入“袋式除尘装置”处理后由1#排气筒高空排放	1.33×10 ⁻²	0.08	13.3	0.047	0.283
注汤	颗粒物	0.070	0.420	4.667	经收集后进入1#“袋式除尘+活性炭吸附”处理后由3#排气筒高空排放	0.007	0.042	0.47	0.012	0.074
	非甲烷总烃	0.099	0.595	6.60		0.010	0.06	0.66	0.018	0.105
天然气燃烧	颗粒物	0.017	0.1	21.25	经收集后由2#排气筒高空排放	0.017	0.1	21.25	/	/
	SO ₂	0.012	0.07	15		0.012	0.07	15	/	/
	NO _x	0.109	0.656	136.25		0.109	0.656	136.25	/	/
抛丸	颗粒物	0.697	4.182	174.3	经设备内密闭收集后由设备自带的布袋除尘装置处理，处理后由4#排气筒高空排放	3.48×10 ⁻²	0.209	8.7	0.037	0.22
对流焊接	锡及其化合物	6.71×10 ⁻⁴	4.8×10 ⁻³	0.25	经收集后进入2#“袋式除尘+二级活性炭装置”装置处理后由5#排气筒高空排放	3.61×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	0.134	1.68×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻³
	颗粒物	6.71×10 ⁻⁴	4.8×10 ⁻³	0.25		3.61×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	0.134	1.68×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻³
	非甲烷总烃	0.183	1.32	67.8		4.94×10 ⁻²	0.356	18.296	4.58×10 ⁻²	0.33
波峰焊接	锡及其化合物	4.6×10 ⁻⁴	3.31×10 ⁻³	0.17		2.47×10 ⁻⁴	1.78×10 ⁻³	9.15×10 ⁻²	1.15×10 ⁻⁴	8.26×10 ⁻⁴
	颗粒物	4.6×10 ⁻⁴	3.31×10 ⁻³	0.17		2.47×10 ⁻⁴	1.78×10 ⁻³	9.15×10 ⁻²	1.15×10 ⁻⁴	8.26×10 ⁻⁴
乳化液挥发	非甲烷总烃	7.83×10 ⁻³	5.64×10 ⁻²	/	无组织排放	/	/	/	7.83×10 ⁻⁴	5.64×10 ⁻³
食堂	油烟	0.07	0.158	8.75	经收集后进入油烟净化器处理后，由专用管道引至楼顶排放	0.007	0.016	0.875	/	/
	非甲烷总烃	/	少量	/		/	少量	/	/	/

表 4.2-5 排气筒排放情况统计表

位置	污染因子	排气筒入口（被收集部分）			排气筒出口		
		进口速率 (kg/h)	进口量 (t/a)	进口浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
1#排气筒	颗粒物	0.267	1.603	266.9	1.33×10 ⁻²	0.08	13.3

2#排气筒	SO ₂	0.017	0.1	21.25	0.017	0.1	21.25
	NO _x	0.012	0.07	15	0.012	0.07	15
	颗粒物	0.109	0.656	136.25	0.109	0.656	136.25
3#排气筒	颗粒物	0.070	0.420	4.667	0.007	0.042	0.47
	非甲烷总烃	0.099	0.595	6.60	0.010	0.06	0.66
4#排气筒	颗粒物	0.697	4.182	174.3	3.48×10 ⁻²	0.209	8.7
5#排气筒	锡及其化合物	1.13×10 ⁻³	8.14×10 ⁻³	0.419	6.12×10 ⁻⁴	4.38×10 ⁻³	0.226
	颗粒物	1.13×10 ⁻³	8.14×10 ⁻³	0.419	6.12×10 ⁻⁴	4.38×10 ⁻³	0.226
	非甲烷总烃	0.183	1.32	67.8	4.94×10 ⁻²	0.356	18.3
油烟排气筒	油烟	0.07	0.158	8.75	0.007	0.016	0.875
	非甲烷总烃	/	/	少量	/	/	少量

运营期环境影响和保护措施	(6) 非正常工况								
	非正常排放是指本项目生产运行阶段的设备故障、一般性事故时的污染物的不正常排放。根据项目生产特点以及污染物排放特点，本项目考虑环保设施故障，废气处理设施无法运行（考虑处理效率为 50%），发现设备故障后，企业应在半小时内停止生产，待设备维修好以后生产。非正常工况废气产生情况详见下表。								
	表 4.2-6 污染源非正常排放核算表								
	序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/kg/h	非正常排放浓度/mg/m ³	单次持续时间/h	非正常排放量/kg	应对措施
	1	1#排气筒	处理设施故障	颗粒物	0.14	140	0.5	0.07	加强管控及时调整
	2	2#排气筒		SO ₂	0.017	21.25		8.5×10 ⁻³	
				NO _x	0.012	15		0.006	
				颗粒物	0.109	136.25		0.055	
	3	3#排气筒		颗粒物	0.039	2.6		0.0195	
				非甲烷总烃	0.055	3.7		0.0275	
	4	4#排气筒		颗粒物	6.96×10 ⁻²	17.4		3.48×10 ⁻²	
	5	5#排气筒		锡及其化合物	12.16×10 ⁻³	0.268		6.08×10 ⁻⁴	
颗粒物				12.16×10 ⁻³	0.268	6.08×10 ⁻⁴			
非甲烷总烃				9.88×10 ⁻²	36.6	4.94×10 ⁻²			
(7) 排放口基本情况									
项目废气排放口基本情况详见表 4.2-7。									
(8) 监测要求									
项目废气监测要求详见表 4.2-8。									

表 4.2-7 项目有组织排放口基本情况表

序号	排气筒名称	地理坐标		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	排放口类型	排放工况	污染物排放情况	
		经度	纬度						污染物	速率 (kg/h)
1	1#排气筒	106.65330	29.63578	17	0.2	70	一般排放口	正常工况	颗粒物	0.013
2	2#排气筒	106.66353	29.63905	17	0.13	300	一般排放口	正常工况	SO ₂	0.017
									NO _x	0.012
									颗粒物	0.109
3	3#排气筒	106.65327	29.63556	17	0.6	70	一般排放口	正常工况	颗粒物	0.007
									非甲烷总烃	0.010
4	4#排气筒	106.66348	29.63602	17	0.3	25	一般排放口	正常工况	颗粒物	3.48×10 ⁻²
5	5#排气筒	106.66327	29.63812	17	0.36	25	一般排放口	正常工况	锡及其化合物	6.08×10 ⁻⁴
									颗粒物	6.08×10 ⁻⁴
									非甲烷总烃	4.94×10 ⁻²

表 4.2-8 项目废气监测要求一览表

序号	监测项目	监测点位	监测因子	监测频率
1	有组织 废气	1#排气筒出口	颗粒物	竣工验收时监测一次，以后每年一次 ^①
		2#排气筒出口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	竣工验收时监测一次，以后每年一次 ^①
		3#排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃	竣工验收时监测一次，以后每年一次 ^①
		4#排气筒出口	颗粒物	竣工验收时监测一次，以后每年一次 ^①
		5#排气筒出口	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	竣工验收时监测一次，以后每年一次
		油烟排气筒	非甲烷总烃、油烟	竣工验收时监测一次，以后每年一次
		无组织	厂界下风向	非甲烷总烃、臭气浓度、锡及其化合物、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
	厂区内厂房外		颗粒物、非甲烷总烃	竣工验收时监测一次，以后每年一次
	厂房外		颗粒物、非甲烷总烃	竣工验收时监测一次，以后每年一次
		食堂	油烟、非甲烷总烃、臭气浓度	竣工验收时监测一次，以后每年一次

注：①监测频率参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）、执行；

②目前国家还未发布其监测方法标准但纳入监测计划，待国家污染物监测方法标准发布后再进行监测。

运营期环境影响和保护措施	<p>(9) 大气环境影响分析</p> <p>①大气处理设施可行性分析</p> <p>项目金属熔化工序产生的颗粒物经集气罩收集后，进入“袋式除尘装置”处理后由 1#排气筒高空排放；熔化炉天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经收集后，由 2#排气筒高空排放；浇注过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃经集气罩收集后，进入“1#袋式除尘+两级活性炭吸附”装置处理后由 3#排气筒高空排放；压铸件抛丸颗粒物经设备密闭收集，由设备自带的除尘器处理后由 4#排气筒高空排放；电路板焊接废气经收集后进入同 2#“袋式除尘+二级活性炭吸附”装置处理后由 5#排气筒高空排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由专用管道引至楼顶排放。</p> <p>项目针对金属熔化、浇注、抛丸产生的颗粒物采用的袋式除尘器，以及针对注汤工序脱模剂产生的非甲烷总烃采用的二级活性炭吸附装置，属于《排污许可申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）和《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中推荐的可行技术。</p> <p>②环境影响评价</p> <p>项目金属熔化、注汤、抛丸产生的颗粒物、非甲烷总烃经“袋式除尘+二级活性炭吸附”装置处理后，排放浓度能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）排放限值；熔炉使用天然气作为能源，天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）排放限值。</p> <p>焊接产生的锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃经“袋式除尘+二级活性炭吸附”装置处理后，排放浓度满足重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中主城区排放限值；</p> <p>厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准。</p> <p>项目使用的活性炭要求碘值≥800，每季度更换一次。</p>
--------------	--

食堂油烟经油烟净化器处理后由专用管道引至楼顶排放，能满足重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）中排放限值，对环境影响较小。

厂区内厂房外无组织颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）；非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中特别排放限值。

厂界外无组织非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、锡及其化合物满足重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准，对环境影响较小。

4.2.2 废水

营运期废水包括生活污水、食堂废水、地面清洁废水、压铸件冷却废水、机加件清洗废水，废水产生及排放情况详见下表。其中生活污水、食堂废水、地面清洁废水进入生化池处理；压铸件冷却废水、机加件清洗废水进入自建污水处理设施处理。

表 4.2-10 项目生活污水种类及污染物产生情况一览表

排放源	污染物名称	产生情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水 (7560m ³ /a)	COD	550	4.158
	BOD ₅	350	2.646
	SS	450	3.402
	NH ₃ -N	50	0.378
食堂废水 (3150m ³ /a)	COD	550	1.733
	BOD ₅	350	1.103
	SS	450	1.418
	NH ₃ -N	50	0.158
	动植物油	400	1.260
地面清洁废水 (571.5m ³ /a)	COD	550	0.314
	SS	500	0.286
	石油类	40	0.023
机加件清洗废水 (1159.92m ³ /a)	COD	550	0.638
	SS	450	0.522
	石油类	40	0.046
	LAS	30	0.035
压铸件冷却废水	COD	550	0.188
	SS	450	0.154

(342m ³ /a)	石油类	40	0.014
	LAS	30	0.01

表 4.2-11 项目废水污染物产生及处理情况一览表（生化池）

废水类别	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	经生化池处理后	
					排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
综合废水	11281.5	COD	550	6.205	500	5.794
		BOD ₅	332	3.749	300	3.476
		SS	452	5.106	400	4.635
		NH ₃ -N	47	0.536	45	0.521
		石油类	2.0	0.023	2.0	0.023
		动植物油	112	1.260	100	1.128

表 4.2-12 项目废水污染物产生及处理情况一览表（污水处理设施）

废水类别	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	经污水处理设施处理后	
					排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
综合废水	1501.92	COD	550	0.826	500	0.751
		SS	450	0.676	400	0.601
		石油类	40	0.06	20	0.030
		LAS	30	0.045	20	0.030

表 4.2-13 项目废水污染物产生及排放一览表（厂区总排）

废水类别	总废水量 (m ³ /a)	污染物	排入污水管网		排入外环境	
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
全厂综合 废水	12783.42	COD	500	6.392	50	0.639
		BOD ₅	300	3.835	10	0.128
		SS	400	5.113	10	0.128
		NH ₃ -N	45	0.575	5	0.064
		石油类	20	0.053	1	0.013
		动植物油	100	1.128	1	0.013
		LAS	20	0.03	0.5	0.006

(2) 治理设施

项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4.2-14。

(3) 排放口基本情况

项目废水排放口基本情况详见表 4.2-15。

(4) 监测要求

项目废水监测要求详见表 4.2-16。

表 4.2-14 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	排放方式	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	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	生活污水、食堂废水、地面清洁废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、动植物油	港城工业园区污水处理厂	间接排放	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	隔油池、生化池	隔油、厌氧	厂区总排口	■ 是 □ 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 洁净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	压铸件冷却废水、机加件清洗废水	COD、SS、石油类、LAS	港城工业园区污水处理厂	间接排放	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	自建污水处理设施	调节+破乳反应+混凝沉淀+气浮			

表 4.2-15 项目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 m ³ /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	浓度限值 (mg/L)
1	厂区总排口	106.66345	29.63671	1.3	污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	港城工业园区污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									石油类	1
									动植物油	1
LAS	0.5									

表 4.2-16 项目废水监测要求一览表

序号	监测项目	监测点位	监测因子	监测频率
1	废水	厂区总排口	流速、流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、动植物油、LAS	竣工验收时监测一次，以后每年一次
注：监测频率参照《排污许可申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）执行				

运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">(5) 水环境影响分析</p> <p>①水环境影响分析</p> <p>项目外排的废水主要为生活污水、食堂废水、地面清洁废水、铸件冷却废水、机加件清洗废水。食堂废水经食堂隔油池预处理，地面清洁水经车间隔油池预处理，经预处理后的食堂废水、地面清洁水同生活污水一起经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，经园区污水管网进入港城工业园区污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准一级 A 标准后排入栋梁河；铸件冷却废水和机加件清洗废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，经园区污水管网进入港城工业园区污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准一级 A 标准后排入栋梁河。采取以上措施后，项目运营对地表水环境影响小。</p> <p>②厂区生化池、隔油池处理生活污水可行性</p> <p>项目位于港城工业园区 A 区，运营期食堂废水经自建隔油池预处理，地面清洁水经车间自建隔油池预处理（处理后的废油定期打捞，进入自建污水处理设施处理），预处理后的食堂废水、地面清洁水同生活污水一起经厂区生化池进行处理。</p> <p>项目拟在 1#厂房东侧新建车间隔油池，处理能力约 15m³/d，在 2#厂房东侧食堂外新建隔油池，处理能力约 20m³/d。本项目食堂废水产生量约 10.5m³/d，地面清洁废水排水量共约 11.43m³/d，隔油池能满足处理需求；项目厂区西南侧已建一个处理能力约 60m³/d 的生化池，本项目进入生化池的废水量约 47.63m³/d，生化池能满足处理需求。因此项目污水经厂区生化池、隔油池处理可行。</p> <p>③自建污水处理设施处理生产废水可行性</p> <p>项目产生的生产废水主要为铸件冷却废水、机加件清洗废水以及少量车间隔油池废油（废油转移时采用密封容器，避免撒漏污染环境）。生产废水污染物主要为石油类和 LAS，最大日排放量约 15.266m³</p>
--------------	--

/d。

项目拟在 1#厂房南侧新建一个处理能力约 20m³/d 的污水处理设施，采用“调节+破乳反应+混凝沉淀+气浮”的处理工艺，出水水质能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准。因此项目生产废水经自建污水处理设施处理可行。

④港城工业园区污水处理厂简介及接管可行性

根据调查，港城工业园区污水处理厂位于港城工业园区 A 区（中集集团项目旁），主要收集处理港城工业园区 A 区工业废水（含企业内部生活污水），不含园区集中居住区的生活污水。港城工业园区污水处理厂采用格栅及旋流沉砂池+混凝气浮+CASS 工艺+过滤+紫外线消毒工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，现状港城工业园区污水处理厂处理能力为 0.5 万 m³/d。

根据调查，港城工业园区污水处理厂现处于正常运行状态。目前，污水处理厂废水处理量为 0.43 万 m³/d，富余 700m³/d。

本项目位于港城工业园区 A 区，属于港城工业园区污水处理厂服务范围内，区域污水管网已铺设完毕并能正常使用。项目运营期废水排放总量约 62.896m³/d，污水量小，不会对污水处理厂造成冲击，因此本项目所产生废水经该污水处理厂处理达标排放是可行的。

故采取以上环保措施后，本项目废水对环境影响较小，不会对周边地表水环境造成不良影响。

4.2.3 噪声

项目运营期产生的噪声主要为生产车间设备运行时产生的噪声，噪声值在 65-85dB（A）之间，项目室内外噪声源强调查清单详见下表。

项目产品装配线产生的噪声较小，本次不考虑。

表 4.2-17 企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1号“袋式除尘+二级活性炭”装置风机	/	-47.5	111.1	1.2	85	风机安装消声器后，源强削减约 15dB	连续
2	袋式除尘装置风机	/	-45.2	122.5	1.2	85		连续
3	抛丸机除尘器风机	/	-54	82.3	1.2	85		连续
4	2号“袋式除尘+二级活性炭”装置风机	/	-78.9	5.5	1.2	85		连续

注：表中坐标以厂界中心（106.653846,29.634790）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.2-18 企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	海尔东区-3#厂房	熔炉	75	20.2	61	1.2	91.7	10.2	74.6	52.7	54.6	54.9	54.6	54.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.9	28.6	28.6	1
2	海尔东区-3#厂房	压铸机 1	75	23.9	60	1.2	87.9	10.1	78.4	52.8	54.6	55.0	54.6	54.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	29.0	28.6	28.6	1
3	海尔东区-3#厂房	压铸机 2	75	28.8	58.7	1.2	82.8	10.1	83.5	52.9	54.6	55.0	54.6	54.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	29.0	28.6	28.6	1
4	海尔东区-3#厂房	压铸机 3	75	34.3	56.8	1.2	77.0	9.6	89.3	53.4	54.6	55.0	54.6	54.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	29.0	28.6	28.6	1

5	海 尔 东 区 - 3# 厂 房	压 铸 机 4	75	39.2	55.3	1.2	71.9	9.4	94.4	53.7	54.6	55.0	54.6	54.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	29.0	28.6	28.6	1
6	海 尔 东 区 - 3# 厂 房	压 铸 机 5	75	44.1	53.7	1.2	66.8	9.0	99.5	54.1	54.6	55.0	54.6	54.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	29.0	28.6	28.6	1
7	海 尔 东 区 - 3# 厂 房	压 铸 机 6	75	49.6	52.2	1.2	61.1	9.0	105.2	54.3	54.6	55.0	54.6	54.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	29.0	28.6	28.6	1
8	海 尔 东 区 - 3# 厂 房	压 铸 机 7	75	55	51.1	1.2	55.6	9.2	110.8	54.1	54.6	55.0	54.6	54.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	29.0	28.6	28.6	1
9	海 尔 东 区 - 3# 厂 房	压 铸 机 8	75	60.7	49.3	1.2	49.6	8.9	116.7	54.5	54.6	55.0	54.6	54.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	29.0	28.6	28.6	1
10	海 尔 东 区 - 3# 厂 房	压 铸 机 9	75	62.5	56.3	1.2	49.5	16.1	116.9	47.3	54.6	54.7	54.6	54.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.7	28.6	28.6	1
11	海 尔 东 区 - 3# 厂 房	压 铸 机 10	75	56.8	57.6	1.2	55.3	16.0	111.0	47.3	54.6	54.7	54.6	54.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.7	28.6	28.6	1
12	海 尔 东 区 - 3# 厂 房	压 铸 机 11	75	51.1	58.9	1.2	61.2	15.8	105.2	47.4	54.6	54.7	54.6	54.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.7	28.6	28.6	1
13	海 尔 东 区 - 3# 厂 房	压 铸 机 12	75	45.9	60.5	1.2	66.6	16.1	99.8	47.1	54.6	54.7	54.6	54.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.7	28.6	28.6	1

22	海尔 东区- 3#厂 房	机加 工 3	75	11.9	91.9	1.2	106.8	38.1	59.6	24.6	54.6	54.6	54.6	54.7	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.7	1
23	海尔 东区- 3#厂 房	机加 工 4	75	14.3	91.6	1.2	104.4	38.4	62.0	24.4	54.6	54.6	54.6	54.7	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.7	1
24	海尔 东区- 3#厂 房	机加 工 5	75	17.1	90.6	1.2	101.4	38.1	64.9	24.7	54.6	54.6	54.6	54.7	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.7	1
25	海尔 东区- 3#厂 房	机加 工 6	75	18.2	93.7	1.2	101.1	41.4	65.3	21.4	54.6	54.6	54.6	54.7	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.7	1
26	海尔 东区- 3#厂 房	机加 工 7	75	15.3	94.5	1.2	104.1	41.4	62.3	21.3	54.6	54.6	54.6	54.7	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.7	1
27	海尔 东区- 3#厂 房	机加 工 8	75	12.7	94.7	1.2	106.6	41.0	59.7	21.7	54.6	54.6	54.6	54.7	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.7	1
28	海尔 东区- 3#厂 房	机加 工 9	75	10.1	95.5	1.2	109.4	41.1	57.0	21.6	54.6	54.6	54.6	54.7	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.7	1
29	海尔 东区- 3#厂 房	机加 工 10	75	7.5	96.3	1.2	112.1	41.2	54.3	21.4	54.6	54.6	54.6	54.7	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.7	1
30	海尔 东区- 3#厂 房	机加 工 11	75	8.3	99.7	1.2	112.1	44.7	54.3	17.9	54.6	54.6	54.6	54.7	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.7	1

39	海 尔 东 区 - 3# 厂 房	机 加 工 20	75	9.1	102.8	1.2	112.0	47.9	54.4	14.7	54.6	54.6	54.6	54.8	无	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.8	1
40	海 尔 东 区 - 3# 厂 房	清 洗 机 1	73	12.7	109	1.2	109.9	54.8	56.5	7.8	52.6	52.6	52.6	53.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	26.6	26.6	26.6	27.2	1
41	海 尔 东 区 - 3# 厂 房	清 洗 机 2	73	17.6	107.4	1.2	104.8	54.5	61.6	8.2	52.6	52.6	52.6	53.1	无	26.0	26.0	26.0	26.0	26.6	26.6	26.6	27.1	1
42	海 尔 东 区 - 2# 厂 房	对 流 焊 机 1	65	-67	-9.6	9.2	82.0	5.4	13.4	57.3	46.2	47.0	46.3	46.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.2	21.0	20.3	20.2	1
43	海 尔 东 区 - 2# 厂 房	对 流 焊 机 2	65	-61.8	-10.9	9.2	76.6	5.5	18.8	57.2	46.2	47.0	46.3	46.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.2	21.0	20.3	20.2	1
44	海 尔 东 区 - 2# 厂 房	对 流 焊 机 3	65	-56.6	-12.7	9.2	71.2	5.2	24.2	57.5	46.2	47.1	46.2	46.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.2	21.1	20.2	20.2	1
45	海 尔 东 区 - 2# 厂 房	对 流 焊 机 4	65	-51.4	-14.5	9.2	65.7	4.9	29.7	57.9	46.2	47.2	46.2	46.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.2	21.2	20.2	20.2	1
46	海 尔 东 区 - 2# 厂 房	对 流 焊 机 5	65	-45.2	-16.1	9.2	59.3	5.0	36.1	57.8	46.2	47.1	46.2	46.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.2	21.1	20.2	20.2	1
47	海 尔 东 区 -	对 流 焊 机 6	65	-38.9	-17.9	9.2	52.7	5.0	42.7	57.9	46.2	47.1	46.2	46.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.2	21.1	20.2	20.2	1

56	海尔东-2#厂房	波峰焊机5	65	-42.8	-7	9.2	59.2	14.4	36.3	48.4	46.2	46.3	46.2	46.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.2	20.3	20.2	20.2	1
57	海尔东-2#厂房	波峰焊机6	65	-36.9	-8.6	9.2	53.1	14.5	42.4	48.4	46.2	46.3	46.2	46.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.2	20.3	20.2	20.2	1
58	海尔东-2#厂房	波峰焊机7	65	-30.4	-10.4	9.2	46.4	14.5	49.2	48.5	46.2	46.3	46.2	46.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.2	20.3	20.2	20.2	1
59	海尔东-2#厂房	波峰焊机8	65	-23.6	-12.7	9.2	39.2	14.1	56.3	48.9	46.2	46.3	46.2	46.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.2	20.3	20.2	20.2	1
60	海尔东-2#厂房	波峰焊机9	65	-17.4	-14.8	9.2	32.7	13.7	62.8	49.3	46.2	46.3	46.2	46.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.2	20.3	20.2	20.2	1
61	海尔东-2#厂房	波峰焊机10	65	-10.9	-16.6	9.2	25.9	13.8	69.6	49.3	46.2	46.3	46.2	46.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	20.2	20.3	20.2	20.2	1
62	海尔东-1#厂房	冲床1	75	-82	-87.5	1.2	76.9	4.8	16.5	55.0	56.3	57.3	56.4	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	31.3	30.4	30.3	1
63	海尔东-1#厂房	冲床2	75	-80.7	-83	1.2	76.9	9.5	16.7	50.3	56.3	56.6	56.4	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.6	30.4	30.3	1
64	海尔东-1#厂房	冲床3	75	-79.2	-78.1	1.2	76.7	14.6	17.0	45.2	56.3	56.4	56.4	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.4	30.4	30.3	1

	1#厂房																								
65	海尔东区-1#厂房	冲床4	75	-77.6	-73.4	1.2	76.4	19.6	17.5	40.3	56.3	56.3	56.4	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.4	30.3	1	
66	海尔东区-1#厂房	冲床5	75	-76.3	-68.8	1.2	76.4	24.4	17.7	35.5	56.3	56.3	56.4	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.4	30.3	1	
67	海尔东区-1#厂房	冲床6	75	-74.7	-64.1	1.2	76.1	29.3	18.1	30.5	56.3	56.3	56.4	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.4	30.3	1	
68	海尔东区-1#厂房	冲床7	75	-73.2	-58.9	1.2	76.0	34.8	18.4	25.1	56.3	56.3	56.4	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.4	30.3	1	
69	海尔东区-1#厂房	冲床8	75	-71.9	-53.7	1.2	76.1	40.1	18.4	19.8	56.3	56.3	56.4	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.4	30.3	1	
70	海尔东区-1#厂房	冲床9	75	-70.9	-48.8	1.2	76.5	45.1	18.3	14.8	56.3	56.3	56.4	56.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.4	30.4	1	
71	海尔东区-1#厂房	冲床10	75	-69.8	-43.6	1.2	76.8	50.4	18.1	9.5	56.3	56.3	56.4	56.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.4	30.6	1	
72	海尔东区-1#厂房	冲床11	75	-77.3	-89.3	1.2	71.9	4.5	21.5	55.6	56.3	57.4	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	31.4	30.3	30.3	1	

73	海尔 东区- 1#厂 房	冲床 12	75	-76	-84.6	1.2	71.9	9.4	21.7	50.7	56.3	56.6	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.6	30.3	30.3	1
74	海尔 东区- 1#厂 房	冲床 13	75	-74.5	-79.9	1.2	71.7	14.3	22.0	45.8	56.3	56.4	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.4	30.3	30.3	1
75	海尔 东区- 1#厂 房	冲床 14	75	-73.2	-75	1.2	71.7	19.4	22.1	40.7	56.3	56.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.3	1
76	海尔 东区- 1#厂 房	冲床 15	75	-71.9	-70.1	1.2	71.8	24.5	22.3	35.6	56.3	56.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.3	1
77	海尔 东区- 1#厂 房	冲床 16	75	-70.6	-65.1	1.2	71.9	29.6	22.4	30.5	56.3	56.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.3	1
78	海尔 东区- 1#厂 房	冲床 17	75	-69	-60.2	1.2	71.6	34.8	22.8	25.3	56.3	56.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.3	1
79	海尔 东区- 1#厂 房	冲床 18	75	-67.7	-54.8	1.2	71.8	40.3	22.8	19.8	56.3	56.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.3	1
80	海尔 东区- 1#厂 房	冲床 19	75	-66.2	-49.8	1.2	71.7	45.5	23.1	14.5	56.3	56.3	56.3	56.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.4	1
81	海尔 东区- 1#厂 房	冲床 20	75	-65.1	-44.4	1.2	72.0	51.0	22.9	9.0	56.3	56.3	56.3	56.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.6	1

	1#厂房																								
82	海尔东区-1#厂房	冲床21	75	-72.7	-90.6	1.2	67.1	4.7	26.3	55.7	56.3	57.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	31.3	30.3	30.3	1	
83	海尔东区-1#厂房	冲床22	75	-71.4	-85.9	1.2	67.1	9.6	26.5	50.8	56.3	56.5	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.5	30.3	30.3	1	
84	海尔东区-1#厂房	冲床23	75	-69.8	-81.2	1.2	66.8	14.5	26.9	45.8	56.3	56.4	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.4	30.3	30.3	1	
85	海尔东区-1#厂房	冲床24	75	-68.5	-76.6	1.2	66.8	19.3	27.1	41.1	56.3	56.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.3	1	
86	海尔东区-1#厂房	冲床25	75	-67.2	-71.6	1.2	66.9	24.5	27.2	35.9	56.3	56.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.3	1	
87	海尔东区-1#厂房	冲床26	75	-66.2	-67	1.2	67.1	29.2	27.1	31.2	56.3	56.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.3	1	
88	海尔东区-1#厂房	冲床27	75	-64.4	-61.5	1.2	66.8	34.9	27.6	25.4	56.3	56.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.3	1	
89	海尔东区-1#厂房	冲床28	75	-63.1	-56.1	1.2	67.0	40.5	27.6	19.9	56.3	56.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.3	1	

90	海尔 东区- 1#厂 房	冲床 29	75	-61.5	-50.9	1.2	66.9	45.9	27.9	14.4	56.3	56.3	56.3	56.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.4	1
91	海尔 东区- 1#厂 房	冲床 30	75	-60.2	-45.7	1.2	67.0	51.3	27.9	9.1	56.3	56.3	56.3	56.6	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.6	1
92	海尔 东区- 1#厂 房	点焊 机 1	70	-57.9	-92.1	1.2	52.5	7.8	41.0	53.4	51.3	51.7	51.3	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.7	25.3	25.3	1
93	海尔 东区- 1#厂 房	点焊 机 2	70	-57.1	-90.1	1.2	52.2	9.9	41.3	51.2	51.3	51.5	51.3	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.5	25.3	25.3	1
94	海尔 东区- 1#厂 房	点焊 机 3	70	-56.6	-87.7	1.2	52.4	12.3	41.3	48.8	51.3	51.4	51.3	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.4	25.3	25.3	1
95	海尔 东区- 1#厂 房	点焊 机 4	70	-55.5	-85.6	1.2	51.9	14.7	41.8	46.5	51.3	51.4	51.3	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.4	25.3	25.3	1
96	海尔 东区- 1#厂 房	点焊 机 5	70	-54.8	-83.3	1.2	51.8	17.1	42.0	44.1	51.3	51.4	51.3	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.4	25.3	25.3	1
97	海尔 东区- 1#厂 房	点焊 机 6	70	-55.3	-93.2	1.2	49.7	7.5	43.8	53.8	51.3	51.7	51.3	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.7	25.3	25.3	1
98	海尔 东区- 1#厂 房	点焊 机 7	70	-54.8	-91.1	1.2	49.7	9.6	43.8	51.6	51.3	51.5	51.3	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.5	25.3	25.3	1

107	海尔东区-1#厂房	点焊机 16	70	-49.8	-95.2	1.2	43.8	7.3	49.6	54.3	51.3	51.7	51.3	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.7	25.3	25.3	1
108	海尔东区-1#厂房	点焊机 17	70	-49.3	-92.9	1.2	44.0	9.6	49.6	51.9	51.3	51.5	51.3	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.5	25.3	25.3	1
109	海尔东区-1#厂房	点焊机 18	70	-48.8	-90.1	1.2	44.2	12.4	49.4	49.1	51.3	51.4	51.3	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.4	25.3	25.3	1
110	海尔东区-1#厂房	点焊机 19	70	-48	-87.7	1.2	44.1	14.9	49.6	46.6	51.3	51.4	51.3	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.4	25.3	25.3	1
111	海尔东区-1#厂房	点焊机 20	70	-47.8	-84.9	1.2	44.6	17.7	49.2	43.8	51.3	51.4	51.3	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.4	25.3	25.3	1
112	海尔东区-1#厂房	制管机 1	80	-50.1	-67.5	1.2	51.5	33.6	42.9	27.6	61.3	61.3	61.3	61.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	35.3	35.3	35.3	35.3	1
113	海尔东区-1#厂房	制管机 2	80	-47	-68.3	1.2	48.3	33.7	46.1	27.6	61.3	61.3	61.3	61.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	35.3	35.3	35.3	35.3	1
114	海尔东区-1#厂房	制管机 3	80	-43.6	-69.3	1.2	44.7	33.8	49.6	27.7	61.3	61.3	61.3	61.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	35.3	35.3	35.3	35.3	1
115	海尔东区-1#厂房	制管机 4	80	-39.7	-70.6	1.2	40.6	33.8	53.7	27.9	61.3	61.3	61.3	61.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	35.3	35.3	35.3	35.3	1

124	海尔 东区- 1#厂 房	打端 机 5	75	-40.5	-92.4	1.2	35.6	12.7	58.0	49.2	56.3	56.4	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.4	30.3	30.3	1
125	海尔 东区- 1#厂 房	打端 机 6	75	-35.8	-93.9	1.2	30.7	12.7	63.0	49.5	56.3	56.4	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.4	30.3	30.3	1
126	海尔 东区- 1#厂 房	扎带 机 1	75	-31.7	-63.6	1.2	34.8	42.8	59.9	19.1	56.3	56.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.3	1
127	海尔 东区- 1#厂 房	扎带 机 2	75	-26.7	-64.4	1.2	29.7	43.6	64.9	18.6	56.3	56.3	56.3	56.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.4	1
128	海尔 东区- 1#厂 房	弹簧 成型 机 1	70	-82	-57.1	1.2	85.0	33.8	9.4	25.6	51.3	51.3	51.6	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.3	25.6	25.3	1
129	海尔 东区- 1#厂 房	弹簧 成型 机 2	70	-83.8	-64.1	1.2	84.9	26.6	9.3	32.9	51.3	51.3	51.6	51.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	25.3	25.3	25.6	25.3	1
130	海尔 东区- 1#厂 房	调直 切断 机 1	75	-33	-70.6	1.2	34.2	35.8	60.2	26.2	56.3	56.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.3	1
131	海尔 东区- 1#厂 房	调直 切断 机 2	75	-28	-71.4	1.2	29.1	36.5	65.3	25.7	56.3	56.3	56.3	56.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	30.3	30.3	30.3	30.3	1
132	海尔 东区- 1#厂 房	空压 机 1	80	-50.1	-121.5	1.2	26.2	5.4	14.8	5.3	70.8	70.9	70.8	70.9	无	26.0	26.0	26.0	26.0	44.8	44.9	44.8	44.9	1

	动力中心																								
133	海尔东区-动力中心	空压机2	80	-43.9	-123.5	1.2	19.7	5.3	21.3	5.4	70.8	70.9	70.8	70.9	无	26.0	26.0	26.0	26.0	44.8	44.9	44.8	44.9	1	

注：表中坐标以厂界中心（106.653846,29.634790）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

项目选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式，并对照评价标准对厂界噪声预测结果进行评价。

根据工程所在地的地形特征、生产车间布置情况及周边环境特点，本评价将主要噪声设备简化为点源，仅考虑墙体隔声、距离衰减等因素，其噪声预测公式为：

$$L_A(r)=L_{AW}-20\lg r-11$$

式中：

$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_{AW} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m。

预测结果详见下表。

表 4.2-19 厂界噪声贡献值预测结果一览表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	43.3	-28.6	1.2	昼间	39.3	65	达标
				夜间	39.3	55	达标
南侧	-91.8	-109.6	1.2	昼间	48.3	65	达标
				夜间	48.3	55	达标
西侧	-89	6.6	1.2	昼间	49.4	65	达标
				夜间	49.4	55	达标
北侧	26.1	129.6	1.2	昼间	50.4	65	达标
				夜间	50.4	55	达标

根据上表预测结果分析，项目厂界四周噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目运营期噪声对外环境影响较小。

根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，不进行预测。

噪声监测要求详见下表。

表 4.2-20 噪声监测要求一览表

监测项目	监测位置	监测因子	监测频率
噪声	厂界东、西、南、北侧 厂界外 1m 处各一个	等效连续 A 声级	验收时监测 1 次，运营期每季度监测 1 次

注：监测频率按《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）

4.2.4 固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

(1) 生活垃圾

①生活垃圾 (S40)：项目劳动定员 350 人，生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 52.5t/a。生化垃圾设垃圾桶集中收集后，委托环卫部门定期清运。

②餐厨垃圾 (S41)：项目劳动定员 350 人，食堂每天提供三餐，餐厨垃圾按 0.2kg/餐·人计，餐厨垃圾产生量为 63t/a。

③废油脂 (S42)：项目使用隔油池预处理食堂废水，隔油池中废油脂定期委托专业单位清运，废油脂产生量约 0.5t/a。

(2) 一般固体废物

①铜线边角料 (S1)：焊条生产过程中，铜线切割后会产生少量边角料，产生量约 1t/a；

②钢材边角料 (S2、S6-S17)：项目钢管、钢卷等钢材加工后会产生少量边角料，产生量约 3t/a；

③电子线边角料 (S3)：线束生产过程中，产生少量剪切后的电子线边角料，产生量约 0.1t/a；

④电子线胶皮 (S4)：线束生产线生产过程中，会剥去电子线前端胶壳，废胶壳年产生量约 0.05t/a；

⑤废标签纸 (S5)：线束生产过程中会贴标签，使用后产生少量废标签纸，产生量约 0.01t/a；

⑥废钢丸 (S21)：项目使用抛丸机对铸件毛刺进行处理，抛丸机工作时，钢丸在抛丸机内因冲击、摩擦等会发生破碎、磨损或变形，抛丸机内筛网会自动过滤出不符合要求的废钢丸。废钢丸收集后由厂家定期回收，年产生量约 5t/a；

⑦抛丸废铝渣 (S22)：项目使用抛丸机对铸件毛刺进行处理，处理后会少量产生铝渣，产生量约 0.2t/a；

⑧除尘器收尘（S35）：项目锡焊产生的颗粒物、抛丸工序颗粒物以及金属熔化压铸过程产生的颗粒物采用集气罩收集后进入袋式除尘器处理，根据前文产排污核算，项目布袋除尘器收尘约 3.977t/a。

一般固体废物经分类收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售给物资回收公司。

（3）危险废物

①铝灰渣（S18）：来源于铝锭熔化和浇注工序，主要为氧化铝混合固化物，产生量约 1.9t/a；

②脱模剂包装（S19、S24、S26）：项目压铸工序会使用脱模剂，使用后产生废脱模剂包装，约 0.1t/a；

③废锡焊膏包装（S27）：项目电路板主控板对流焊接时会使用锡焊膏，使用后产生废锡焊膏包装，产生量约 0.01t/a；

④不合格电路板（S28）：电路板焊接完成后会进行检测，不合格电路板做危废处理，产生量约 0.5t/a；

⑤废乳化液渣（S29）：项目机加过程需使用乳化液，机加设备自带过滤装置，使用后的乳化液经过滤后循环使用，滤渣经收集后暂存于危废间，滤渣产生量约 0.1t/a；

⑥废乳化液桶（S30）：项目使用乳化液后，会产生废包装桶，产生量约 0.01t/a；

⑦含油金属屑（S31）：项目机加工时会配合乳化液进行，产生的金属屑会沾染乳化液。沾染乳化液的金属屑经容器收集，下方设有过滤装置。经过滤分离后的乳化液循环使用不外排；金属屑属于危废，收集暂存于危废贮存库。根据业主提供资料，项目机加工序产生的金属屑量约 5t/a；

⑧污水处理设施污泥（S32）：项目通过自建污水处理设施处理生产废水，污泥每年清理一次，产生量约 3t/a；

⑨废润滑油（S34）：设备检修时会产生少量废润滑油，产生量约 0.01t/a；

⑩废润滑油桶（S33）：设备检修时会产生少量废油桶，产生量约0.02t/a；

⑪废活性炭（S36）：项目采用2套“袋式除尘+二级活性炭吸附装置”处理有机废气，运行过程中会产生少量的废活性炭，活性炭的吸附能力按0.3t（废气）/1.0t（活性炭）计算。废活性炭产生量为活性炭更换量与被吸附的有机废气量总和。

经前文核算，1号“袋式除尘+二级活性炭吸附装置”装置中活性炭吸附箱的非甲烷总烃量约0.455t/a，活性炭的使用量应不少于1.52t/a，活性炭箱装置一次填充量0.4，每季度更换一次，废活性炭产生量约2.055t/a；

经前文核算，2号“袋式除尘+二级活性炭吸附装置”装置中活性炭吸附箱的非甲烷总烃量约0.964t/a，活性炭的使用量应不少于3.21t/a，活性炭箱装置一次填充量0.81，每季度更换一次，废活性炭产生量约4.204t/a；

通过计算，项目废活性炭产生总量约6.259t/a；

⑫含油棉纱手套（S38）：项目生产过程中会产生少量沾染润滑油等化学品的棉纱、手套，产生量约0.01t/a；

⑬冷却池金属渣（S20）：铸件经过冷却池冷却后，池底经长时间累积，会有少量铝渣（沾染脱模剂），产生量约0.1t/a。

本项目产生的危险废物分类收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质的单位处理。

本项目固体废物产生及处理情况见表4.2-21。

项目危险废物汇总情况见表4.2-22。

项目危险废物储存场所基本情况见表4.2-23。

表 4.2-21 项目固废产生及处理情况一览表

类别		产生量 (t/a)	类别	代码	处置量 (t/a)	处置率	处理措施
生活垃圾	生活垃圾	52.5	/	/	52.5	100%	分类收集, 委托环卫部门定期清运
	餐厨垃圾	63	/	/	63	100%	
	食堂隔油池废油脂	0.5	/	/	0.5	100%	委托专业单位定期清运
一般固体废物	铜线边角料	1	10	386-009-10	1	100%	分类收集, 暂存于一般固废暂存间, 废钢丸由厂家定期回收, 其余定期外售给资源回收单位
	钢材边角料	3	09	386-009-09	3	100%	
	电子线边角料	0.1	14	386-009-14	0.1	100%	
	电子线胶皮	0.05	06	386-009-06	0.05	100%	
	废标签纸	0.01	04	386-009-04	0.01	100%	
	废钢丸	5	09	386-009-09	5	100%	
	抛丸废铝渣	0.2	10	386-009-10	0.2	100%	
除尘器收尘	3.977	66	386-009-66	3.977	100%		
危险废物	铝灰渣	1.9	HW48	321-026-48	1.9	100%	分类收集后暂存于危废贮存库, 定期交有危废处置资质的单位处理
	废脱模剂包装	0.1	HW49	900-041-49	0.1	100%	
	锡焊膏包装	0.01	HW49	900-041-49	0.01	100%	
	不合格电路板	0.5	HW49	900-045-49	0.5	100%	
	废乳化液渣	0.1	HW09	900-006-09	0.1	100%	
	废乳化液桶	0.01	HW49	900-041-49	0.01	100%	
	含油金属屑	5	HW09	900-006-09	5	100%	
	污水处理设施污泥	3	HW08	900-210-08	3	100%	
	废润滑油	0.01	HW08	900-214-08	0.01	100%	
	废润滑油桶	0.02	HW08	900-249-08	0.02	100%	
	废活性炭	6.259	HW49	900-039-49	6.259	100%	
	含油棉纱手套	0.01	HW49	900-041-49	0.01	100%	
	冷却池金属渣	0.1	HW49	900-041-49	0.1	100%	
废过滤棉	0.2	HW49	900-041-49	0.2	100%		

表 4.2-22 项目危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	铝灰渣	HW48	321-026-48	1.9	金属熔化	固态	铝灰	每天	R	分类收集后暂存于危废贮存库, 定期交有
2	废脱模剂包装	HW49	900-041-49	0.1	压铸	固态	脱模剂	每天	T/In	
3	锡焊膏包装	HW49	900-041-49	0.01	焊接	固态	锡焊膏	每天	T/In	

4	不合格电路板	HW49	900-045-49	0.5	检测	固态	重金属	每天	T	危废处置资质的单位处理
5	废乳化液渣	HW09	900-006-09	0.1	机加	固态	废矿物油	每月	T	
6	废乳化液桶	HW49	900-041-49	0.01	机加	固态	废矿物油	每月	T/In	
7	含油金属屑	HW09	900-006-09	5	机加	固态	废矿物油	每天	T	
8	污水处理设施污泥	HW08	900-210-08	3	废水处理	固态	废矿物油	每年	T, I	
9	废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	设备检修	液态	废矿物油	每月	T, I	
10	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备检修	固态	废矿物油	每月	T, I	
11	废活性炭	HW49	900-039-49	6.259	废气处理	固态	挥发性有机物	每季	T/In	
12	含油棉纱手套	HW49	900-041-49	0.01	设备检修	固态	废矿物油	每月	T/In	
13	冷却池金属渣	HW49	900-041-49	0.1	铸件冷却	固态	脱模剂	每天	T/In	
14	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	挥发性有机物	每月	T/In	

表 4.2-23 项目危险废物储存场所基本情况表

序号	储存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危废贮存库	铝灰渣	HW48	321-026-48	3#厂房 1F 南侧	20m ²	金属桶装	0.5	不超过一年
2		废脱模剂包装	HW49	900-041-49			塑料箱装	0.1	不超过一年
3		锡焊膏包装	HW49	900-041-49			塑料箱装	0.01	不超过一年
4		不合格电路板	HW49	900-045-49			塑料箱装	0.5	不超过一年
5		废乳化液渣	HW09	900-006-09			塑料桶装	0.1	不超过一年
6		废乳化液桶	HW49	900-041-49			塑料箱装	0.01	不超过一年
7		含油金属屑	HW09	900-006-09			金属桶装	5	不超过一年
8		污水处理设施污泥	HW08	900-210-08			金属桶装	3	不超过一年
9		废润滑油	HW08	900-214-08			金属桶装	0.01	不超过一年
10		废润滑油桶	HW08	900-249-08			堆码	0.02	不超过一年
11		废活性炭	HW49	900-039-49			塑料箱装	2	不超过一年
12		含油棉纱手套	HW49	900-041-49			塑料箱装	0.01	不超过一年
13		冷却池金属渣	HW49	900-041-49			塑料箱装	0.1	不超过一年
14		废过滤棉	HW49	900-041-49			塑料箱装	0.2	不超过一年

运营期环境影响和保护措施	<p>(4) 环境管理要求</p> <p>①本项目危废贮存库需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求对危废间进行防雨、防风、防晒、防渗漏处理,防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s;</p> <p>②按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)等相关规定,危废间设置警示标识牌、危废管理制度等,盛装不同危废的容器应分别粘贴相应的标识牌;</p> <p>③项目需按《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号)规定填写危险废物转移联单,并做好转移记录;</p> <p>④生活垃圾、餐厨垃圾分类收集后,放置在固定地点,由环卫部门统一清运,禁止随意倾倒、抛撒、对方或焚烧生活垃圾;</p> <p>⑤一般固体废物分类收集,建立管理台帐,记录废物的种类、数量、去向、贮存、利用、处置等信息。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物;</p> <p>⑥根据《国家危险废物名录》(2021 年)规定要求,各类危险废物应按不同种类和性质分类收集,暂存于危废贮存库,与有危废资质的单位签订协议,定期交有资质单位收运处理。</p> <p>采取上述措施后,项目产生的固体废物对环境影响较小。</p> <p>4.2.5 地下水、土壤</p> <p>项目可能污染地下水和土壤的物质主要润滑油、液压油、脱脂剂、乳化液、脱模剂以及危险废物等。液体原料暂存在液体原料房内;危险废物暂存在危废贮存库内,液体物料下方均设置托盘;机加区域机加设备下方设置托盘。液体原料房和危废贮存库均进行重点防渗(防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s),车间其他区域地面硬化,正常工况下不会对土壤及地下水环境产生影响。</p>
--------------	--

4.2.6 环境风险

(1) 风险识别

本项目营运期涉及的风险物质主要为未使用的润滑油、液压油、脱脂剂、乳化液、脱模剂等辅料、生产期间产生的各类危险废物以及厂区内天然气管道内的在线天然气，其中液压油直接注入设备内，厂区不暂存。项目环境风险识别情况详见下表。

表 4.2-24 项目环境风险识别情况一览表

危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	敏感目标
液体原料房	润滑油	矿物油	泄漏、火灾	泄漏后遇明火、高热或与氧化剂接触可能引起燃烧的危险；泄漏后渗入土壤会污染土壤和地下水环境	大气环境、水环境、土壤环境
	乳化液	矿物油			
	脱脂剂	碱类			
	脱模剂	矿物油			
危废贮存库	各类危险废物	废矿物油、汞、非甲烷总烃等			
厂区天然气管道	天然气	甲烷	泄露、火灾、爆炸	管道破裂	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目环境风险物质临界量核算详见下表。

表 4.2-25 环境风险物质临界量核算一览表

序号	储存区	原料名称	CAS 号	储存量 qn (t)	临界量 Qn (t)	Qi
1	液体原料房	润滑油	/	0.25	2500	0.0001
2		乳化液		2	2500	0.0008
3		脱脂剂	/	2	100	0.02
4		脱模剂	/	2	2500	0.0008
5	危废间	废润滑油	/	0.01	2500	0.000004
6	厂区天然气管道	天然气	74-82-8	0.84 ^①	10	0.084
Q						0.106

注：①根据业主提供资料，项目天然气每天用量约 1170m³，天然气密度约 0.7141kg/m³，根据计算厂区内管道中天然气在线量约 0.84t；

②固态危险废物正常情况下不会泄漏，若泄漏，能全部截留在危废间内，此处不考虑其临界量。

根据上表可知，项目 Q<1。

(2) 环境风险防范措施

①建立一套严密科学的检修规程、操作规程和规章制度，实施严格的设备管理、工艺管理、安全环保管理、质量管理和现场管理；

②液体原料房、危废贮存库采用防雨、防风、防晒、防渗、防漏、防腐等措施。液体原料暂存于液体原料房；危险废物暂存于危废贮存库，危废间中各类危险废物下方设置托盘。危废间内堆放一定量的消防砂等，发生泄漏事故及时采用消防砂等进行吸附处理；

③厂房内生产区地面应按前文 4.2.5 章节要求采取防渗处理，厂区内禁止明火；

④项目车间各处均设消防栓和灭火器等火灾应急装备；

⑤凡容易发生事故或危及生命安全的场所、设备以及需要提醒操作人员注意的地方，应设置安全标志；配备足够的急救药品和现场救援器材、设备。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	环保投资
大气环境	有组织	1#排气筒排放口	颗粒物	经收集后进入“袋式除尘装置”处理后由1#排气筒高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 339726-2020)中排放限值, 颗粒物 30mg/m ³	10万元
		2#排气筒排放口	颗粒物	经收集后由2#排气筒高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 339726-2020)中排放限值, 颗粒物 30mg/m ³ 、二氧化硫 100mg/m ³ 、氮氧化物 400mg/m ³	2万元
			SO ₂			
			NO _x			
		3#排气筒排放口	颗粒物	经收集后进入1号“袋式除尘+二级活性炭装置”处理后由1#排气筒高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 339726-2020)中排放限值, 非甲烷总烃 100mg/m ³ 、颗粒物 30mg/m ³	10万
			非甲烷总烃			
		4#排气筒排放口	颗粒物	经抛丸机自带除尘设施处理后, 由4#排气筒高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 339726-2020)中排放限值, 颗粒物 30mg/m ³	10万元
	5#排气筒排放口	锡及其化合物	经收集后进入2号“袋式除尘+二级活性炭装置”处理后由5#排气筒高空排放	重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)中排放限值, 锡及其化合物 8.5mg/m ³ 、颗粒物 50mg/m ³ 、非甲烷总烃 120mg/m ³	20万	
		颗粒物				
		非甲烷总烃				
	油烟排放口	非甲烷总烃	经收集后进入油烟净化器处理后, 由专用管道引至楼顶排放	重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)中排放限值, 油烟 1.0mg/m ³ , 非甲烷总烃 10mg/m ³	5万元	
		油烟				
	无组织	厂界	非甲烷总烃	设置排风扇, 加强通风	重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016), 非甲烷总烃 4.0 mg/m ³ 、锡及其化合物 0.2mg/m ³ 、二氧化硫 0.4mg/m ³ 、氮氧化物 0.12mg/m ³ 、颗粒物 1mg/m ³	5万元
锡及其化合物						
二氧化硫						
氮氧化物						
颗粒物						

			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93), 臭气浓度 20 (无量纲)	
		厂区内, 厂房外	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中特别限值, 监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ , 监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³	
			颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 339726-2020), 颗粒物 5mg/m ³	
地表水环境	厂区总排口	COD	食堂废水经食堂隔油池预处理, 地面清洁水、喷淋装置排水经车间隔油池预处理, 经预处理后的食堂废水、地面清洁水同生活污水一起经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 的三级标准后进入园区污水管网; 压铸件冷却废水和机加件清洗废水经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 的三级标准后进入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准: COD≤500mg/L, BOD ₅ ≤300mg/L, SS≤400mg/L, 氨氮≤45mg/L (参照 GB/T31962-2015), 石油类 20mg/L, 动植物油 100mg/L, LAS 20mg/L	15 万元	
		BOD ₅				
		SS				
		NH ₃ -N				
		石油类				
		动植物油				
		LAS				
声环境	设备	噪声	合理布局噪声源, 隔声、减震, 确保厂界噪声达标	厂界四周满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准, 昼间≤65dB	5 万元	
电磁辐射		/	/	/	/	
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	去向明确, 无遗留环境问题, 不造成二次污染, 满足环保要求	5 万元	
		餐厨垃圾				
		食堂隔油池废油脂				
	一般固废	铜线边角料	废钢丸收集后由厂家定期回收; 其余分类收集, 暂存于一般固废暂存间, 定期外售给资源回收单位			
		钢材边角料				
电子线边角料						
电子线胶皮						
废标签纸						

		废钢丸			
		抛丸废铝渣			
		除尘器收尘			
	危险废物	铝灰渣	分类收集后暂存于危废贮存库，定期交有危废处置资质的单位处理		
		废脱模剂包装			
		锡焊膏包装			
		不合格电路板			
		废乳化液渣			
		废乳化液桶			
		含油金属屑			
		污水处理设施污泥			
		废润滑油			
		废润滑油桶			
		废活性炭			
		含油棉纱手套			
		废过滤棉			
		冷却池金属渣			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，将项目所在区域划分为重点防渗区、简单防渗区。</p> <p>②建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域，重点设施开展隐患排查。发现污染隐患，应当制定整改方案，及时采取技术、治理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。</p> <p>③液体原料房、危废贮存库等存在土壤、地下水污染风险的设施进行重点防渗处理（等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$），生产厂房内除重点防渗区外的区域进行简单防渗处理，防止有毒有害物质污染土壤和地下水</p>			18万元	
生态保护措施	/			/	
环境风险防范措施	<p>①建立一套严密科学的检修规程、操作规程和规章制度，实施严格的设备管理、工艺管理、安全环保管理、质量管理和现场管理；</p> <p>②液体原料房、危废贮存库采用“六防”漏措施。液体原料暂存于液体原料房；危险废物暂存于危废贮存库，危废间中各类危险废物下方设置托盘。危废间内堆放一定量的消防砂等，发生泄漏事故及时采用消防砂进行吸附处理；</p> <p>③厂房生产区地面按 4.2.5 章节要求采取防渗处理，厂区内禁止明火；</p> <p>④车间各处设有消防栓和灭火器等火灾应急装备；</p> <p>⑤凡容易发生事故或危及生命安全的场所、设备以及需要提醒操作人员注意的地方，设置安全标志；配备足够急救药品和现场救援器材。</p>			2万元	
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理措施</p> <p>运营期应安排 1 名管理人员专职环境管理工作，负责管理、组织、</p>			/	

	<p>监督、落实环境保护工作，并明确其环境管理的主要职责：</p> <p>①建立完善的环境管理机构，确定各部门及岗位的环境保护目标和可量化的指标。借以促进全体员工参与到环境保护工作中之；</p> <p>②明确环保人员的工作职责，制定并督促执行相应的环境保护规章制度。如岗位责任制、操作规程、安全制度、环境设施管理规定等，对员工进行定期和不定期的环境保护知识培训，提高职工的环境保护意识，保证环境管理和环保工作进行顺利；</p> <p>③落实好项目的环保“三同时”设计方案，落实环保投入，切实按照设计要求实施，确保环保设施的建设，使环保工程达到预期效果；</p> <p>④加强废水、废气处理设施监督管理，加强设施的检修、维护，确保设施正常高效运行。并根据污染物监测结果，设施运行指标等做好统计工作，建立污染源档案。</p> <p>(2) 排污口规范</p> <p>根据国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》文件要求，本项目环保治理设施的排污口规范设置如下：</p> <p>①废气排气筒应修建采样平台，设置监测采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。</p> <p>②排气筒应设置、注明以下内容：标准编号、污染源名称及型号；排放高度、出口直径；排气量、最大允许排放浓度；排放大气污染物的名称、排放强度（kg/h）和最大允许排放量。</p> <p>③噪声：厂界噪声监测点应设在法定厂界外 1m，高度 1.2m 以上，噪声标志牌立于监测点处。</p> <p>④固废：危险废物必须设置专用场地堆放，并采取防扬散、防流失、防渗漏等防治措施。</p> <p>⑤排污口立标要求：排污口须按国家颁布的污染物强制性排放标准的要求，设排污口标志牌，标志牌设置应距污染物排污口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况选择设置立式或平面固定式标志牌，在地面设标志牌上缘距离地面 2m。</p> <p>(3) 排污许可证</p> <p>项目正式投产前于生态环境主管部门办理排污许可手续。</p> <p>(4) 自行监测管理</p> <p>申请排污许可手续后，制定自行监测方案，定期开展废气、废水、噪声等污染源监测，及时提交执行报告。</p>	
合计	/	107 万元

六、结论

“重庆海尔热水器自制项目区域配套项目”的建设符合国家及重庆市当前产业政策。本项目所在地环境质量现状能够满足项目环境质量要求。营运期间污染物通过严格的污染防治措施后，使污染物得到有效削减，并做到达标排放，污染物排放对周围环境影响较小，环境可以接受。

从环境保护角度考虑，项目在落实各项污染控制、治理措施，落实环境影响减缓、整治措施后满足达标排放和总量控制要求的前提下，本评价认为项目选址合理，建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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				0.851		0.851	
	颗粒物				1.014		1.014	
	SO ₂				0.07		0.07	
	NO _x				0.656		0.656	
	锡及其化合物				6.42×10 ⁻³		6.42×10 ⁻³	
废水	COD				0.639		0.639	
	氨氮				0.064		0.064	
一般工业 固体废物	生活垃圾				52.5		52.5	
	餐厨垃圾				63		63	
	食堂隔油池废油脂				0.5		0.5	
	铜线边角料				1		1	
	钢材边角料				3		3	
	电子线边角料				0.1		0.1	
	电子线胶皮				0.05		0.05	
	废标签纸				0.01		0.01	
	废钢丸				5		5	
	抛丸废铝渣				0.2		0.2	
除尘器收尘				3.977		3.977		
危险废物	铝灰渣				1.9		1.9	
	废脱模剂包装				0.1		0.1	

	锡焊膏包装				0.01		0.01	
	不合格电路板				0.5		0.5	
	废乳化液渣				0.1		0.1	
	废乳化液桶				0.01		0.01	
	含油金属屑				5		5	
	污水处理设施污泥				3		3	
	废润滑油				0.01		0.01	
	废润滑油桶				0.02		0.02	
	废活性炭				6.724		6.724	
	含油棉纱手套				0.01		0.01	
	废过滤棉				0.2		0.2	
	冷却池金属渣				0.1		0.1	

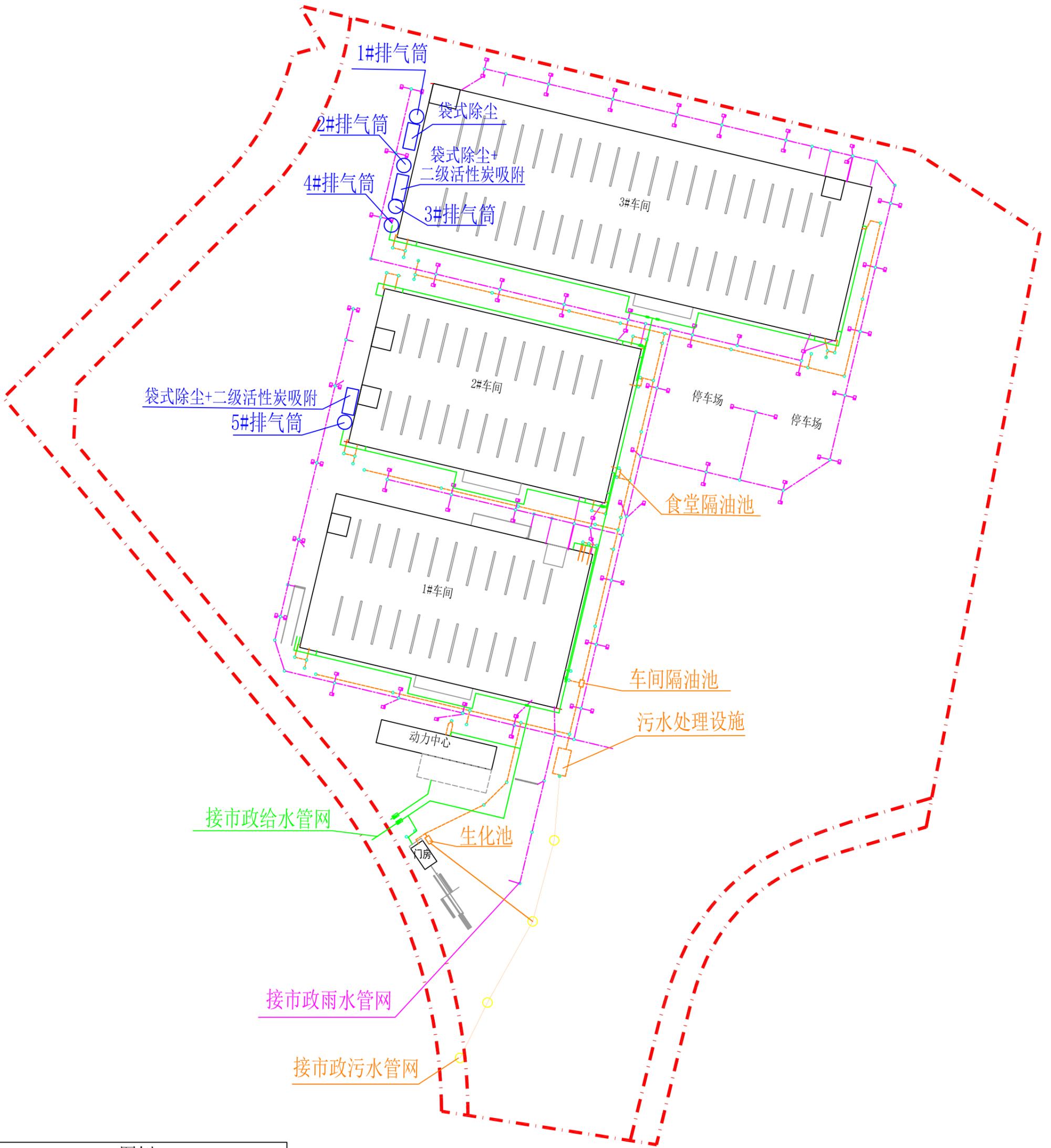
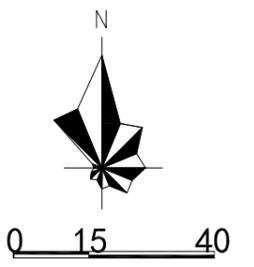
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年

江北区行政区划



- 图例
- ★ 直辖市行政中心
 - ★ 区行政中心
 - 街道、镇
 - 区界
 - 街道、镇界

附图 1 项目地理位置示意图

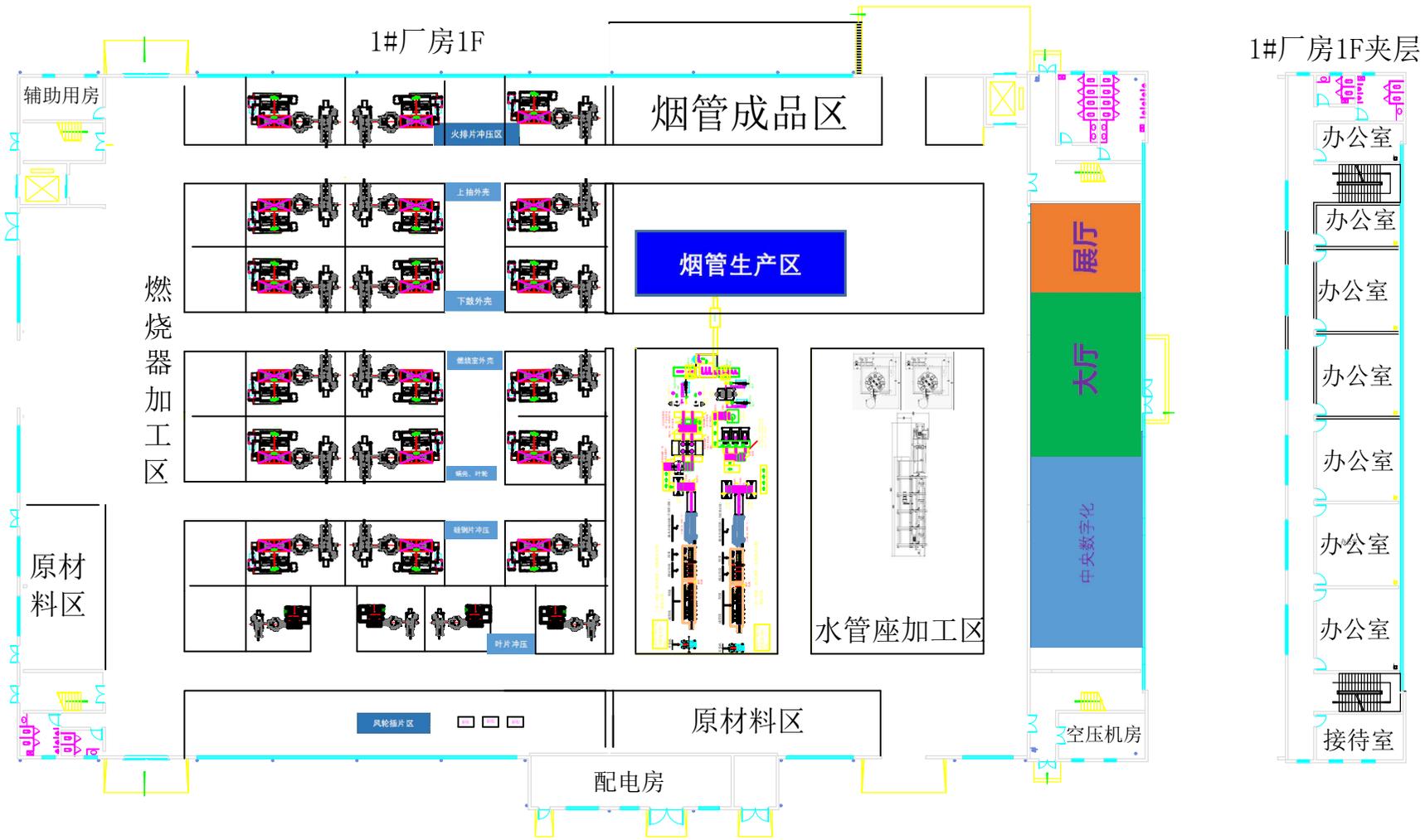


图例	
	项目红线
	污水管
	雨水管
	给水管
	废气处理设施

附图2 项目总平面布置环保设施分布及给排水管网图



20m



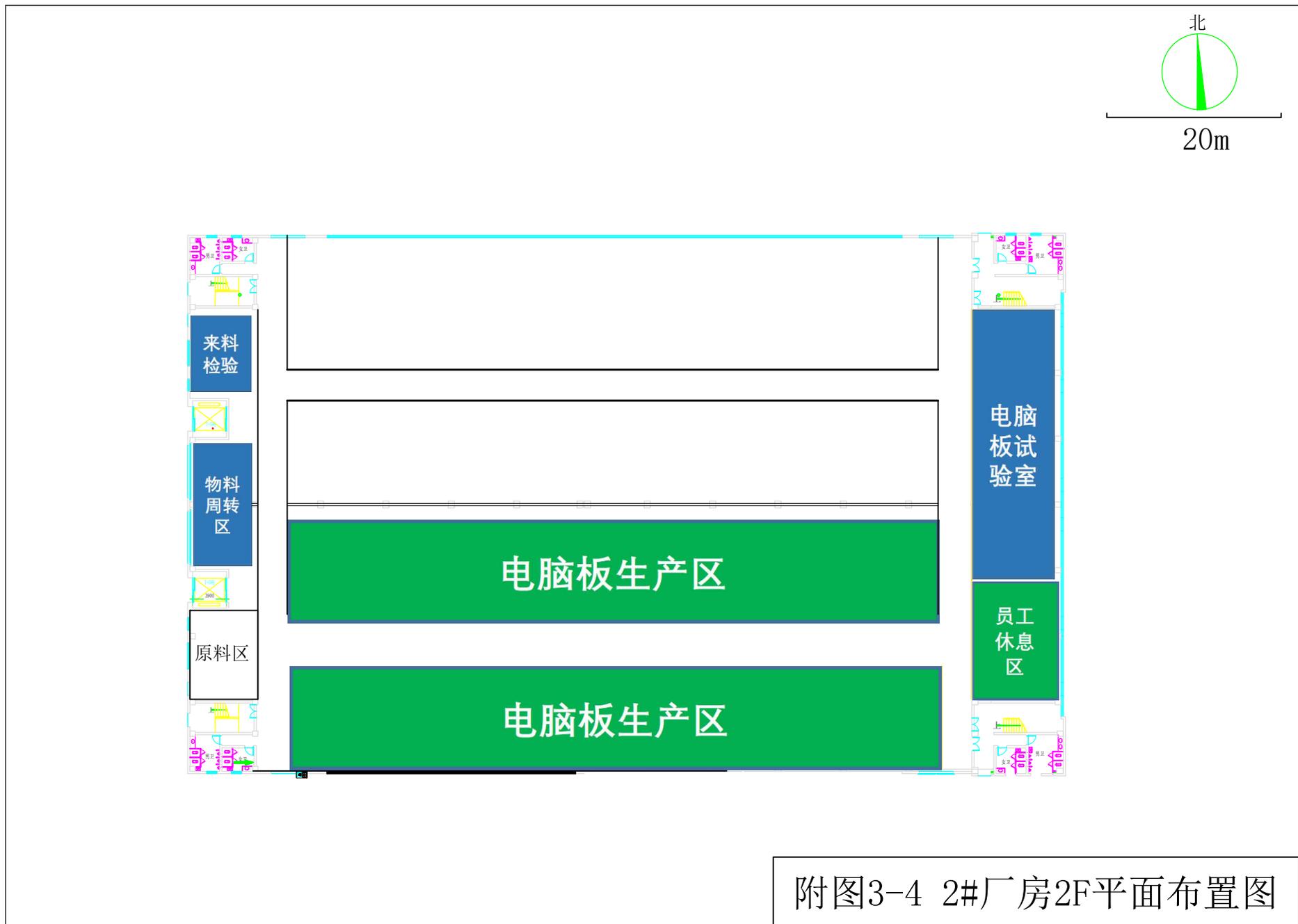
附图3-1 1#厂房1F、1F夹层平面布置图



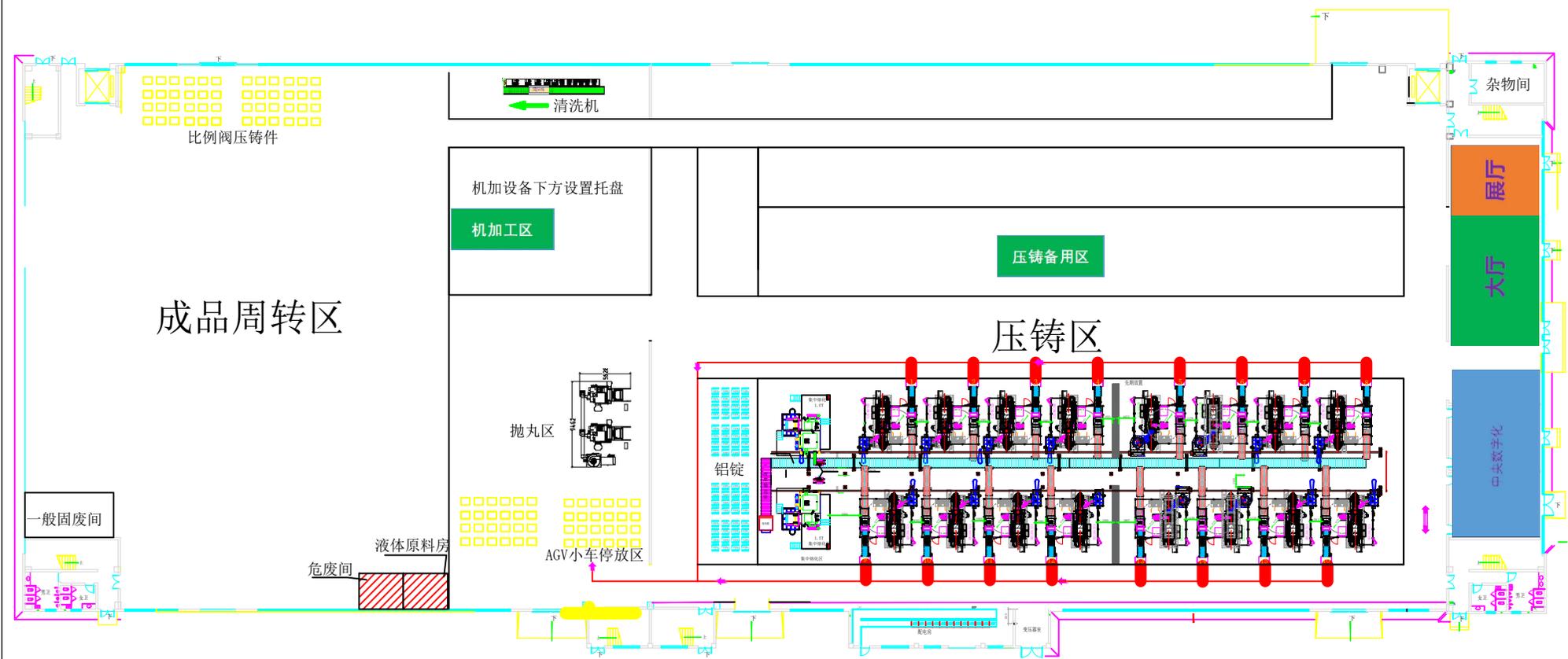
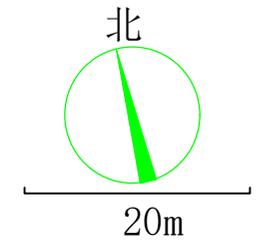
20m



附图3-2 1#厂房2F平面布置图

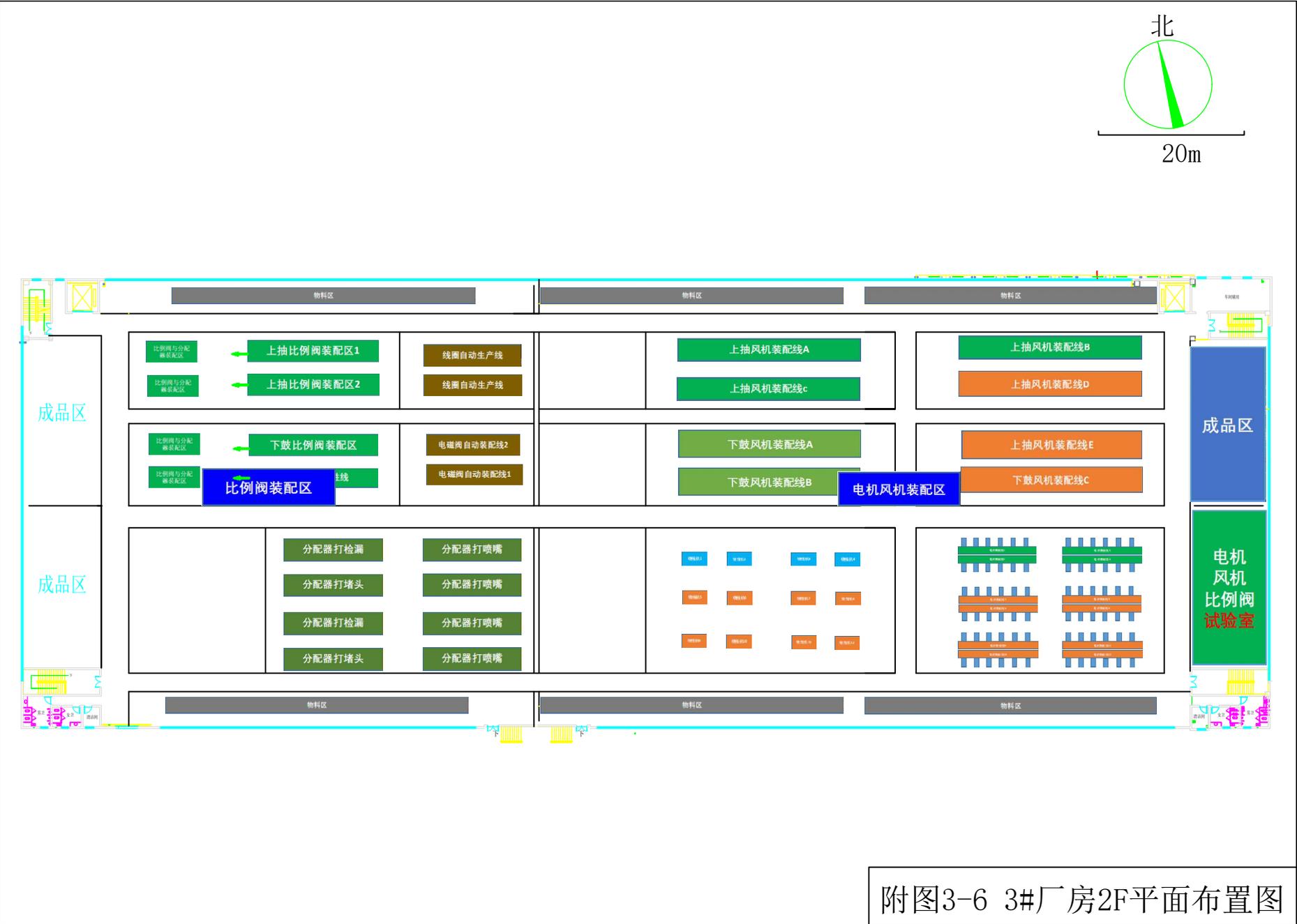
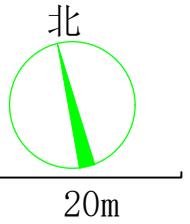


附图3-4 2#厂房2F平面布置图

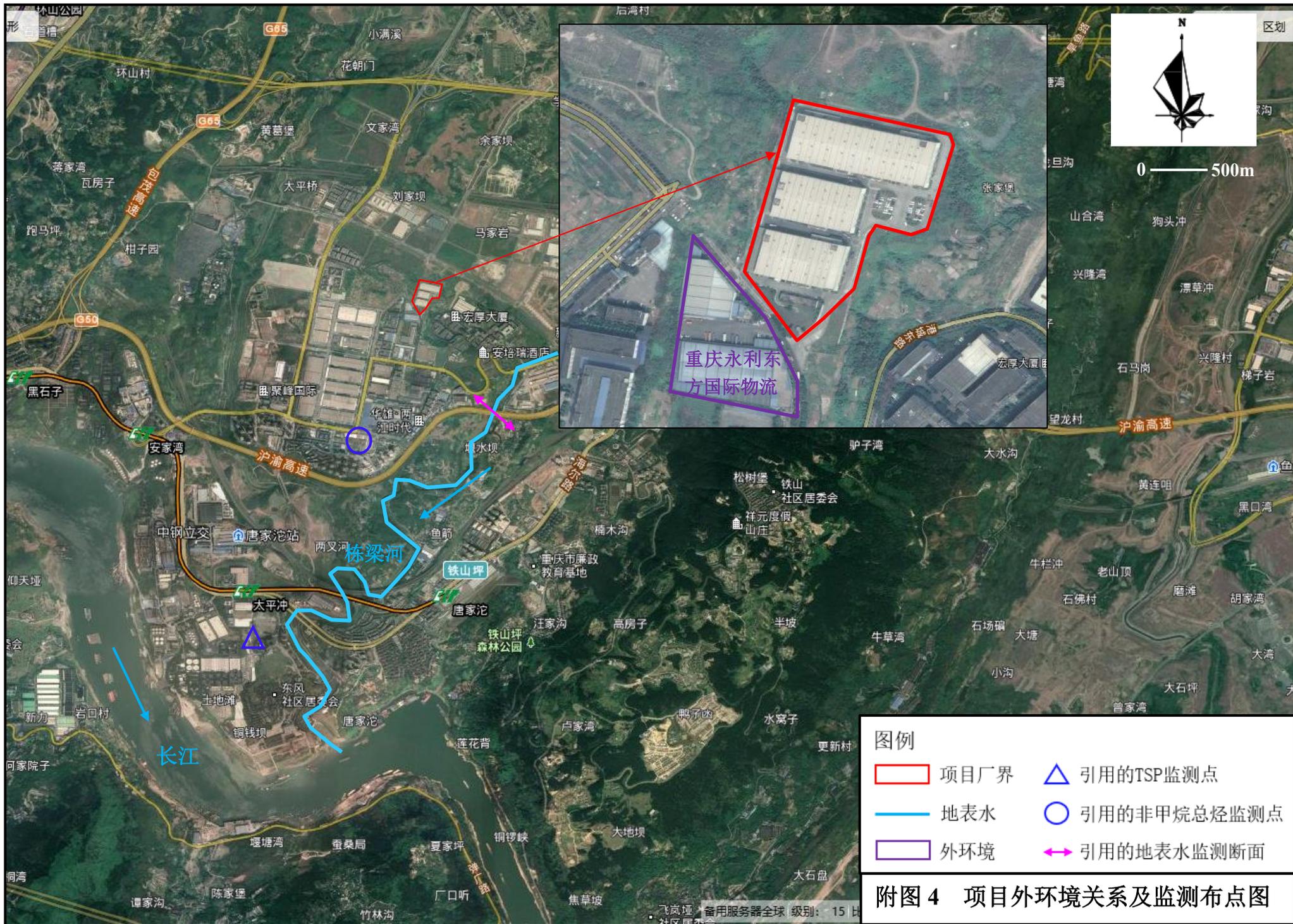


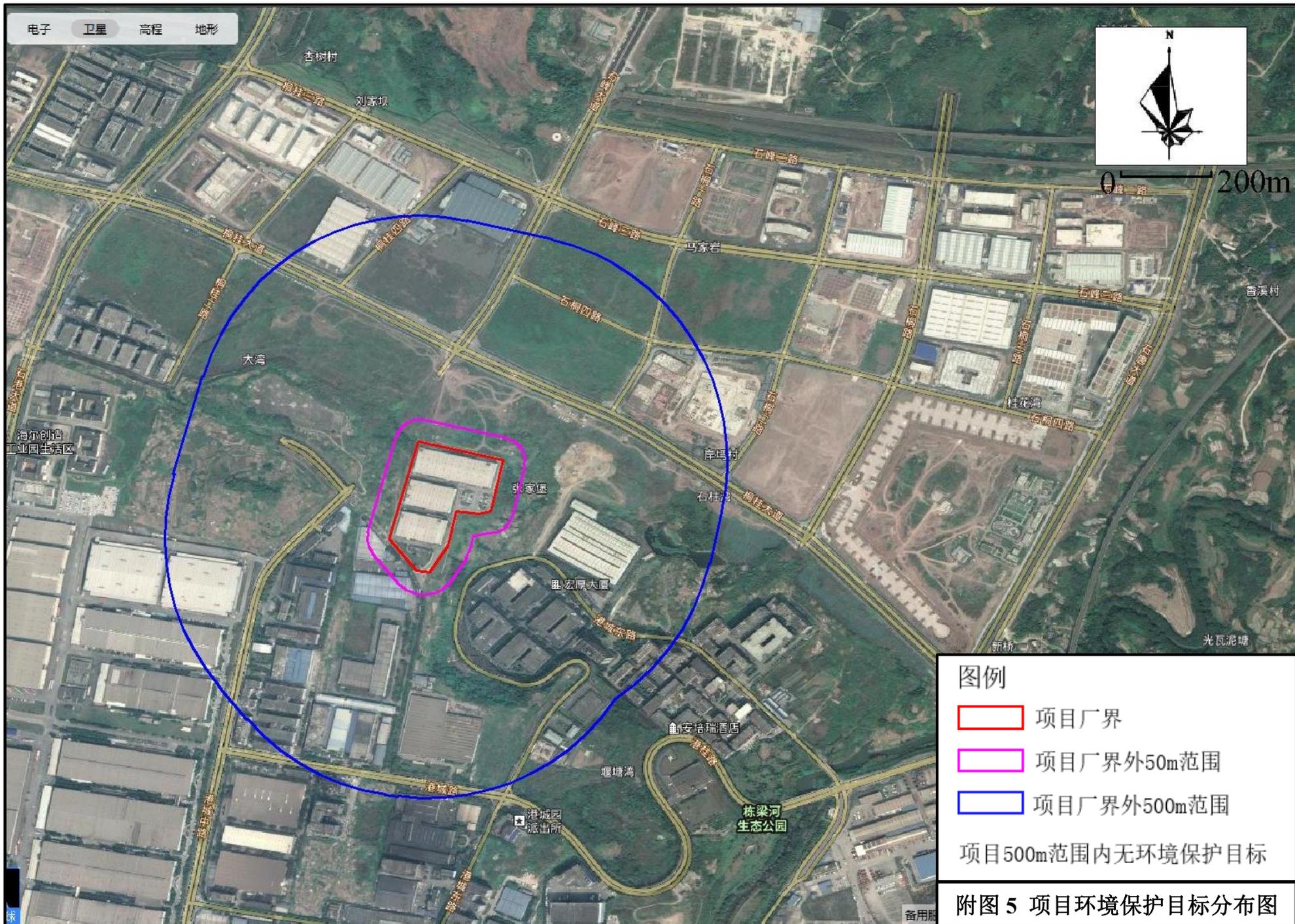
 重点防渗

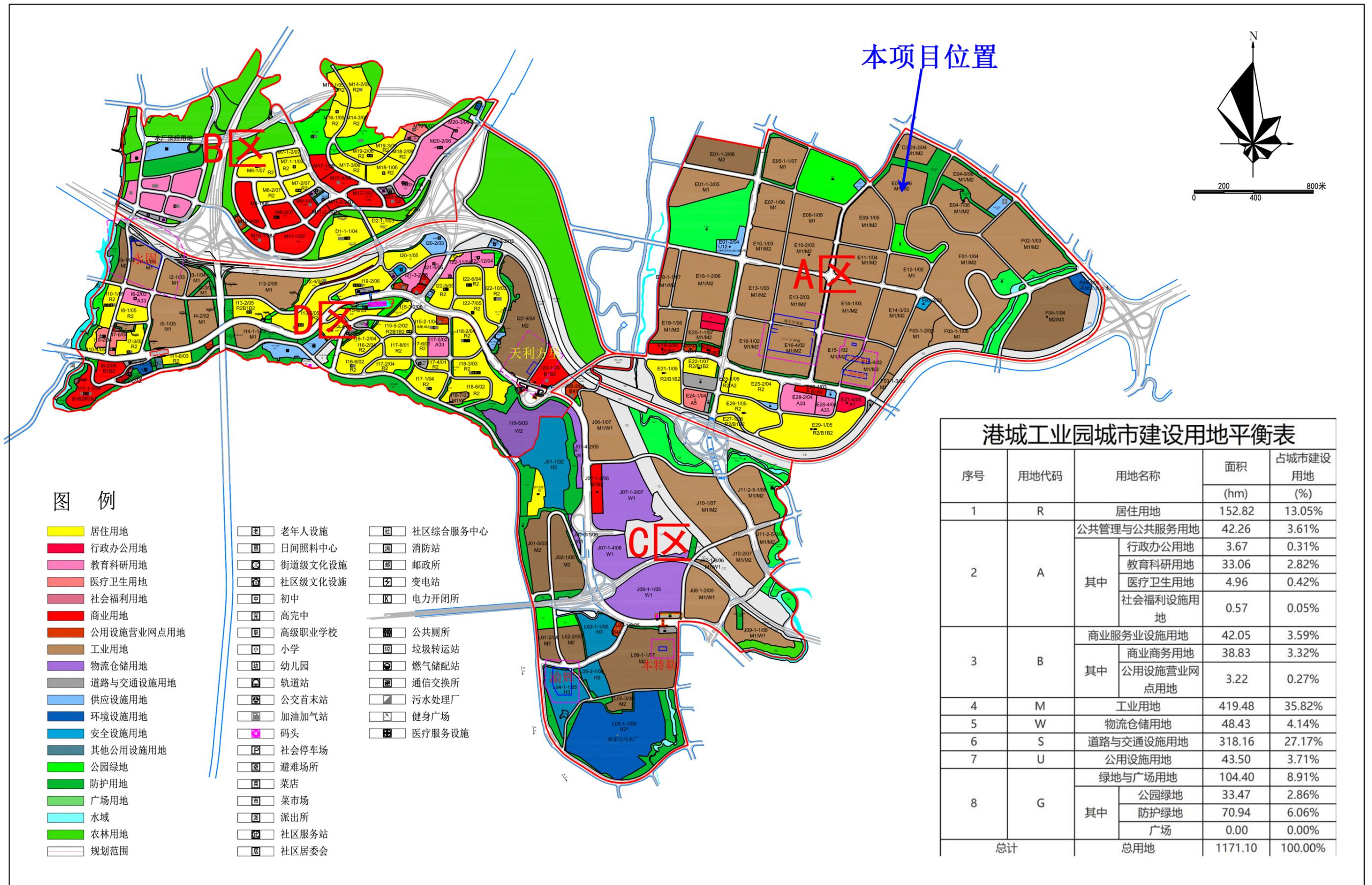
附图3-5 3#厂房1F平面布置及分区防渗图



附图3-6 3#厂房2F平面布置图

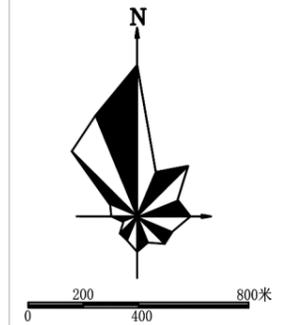






附图6 港城园区土地利用规划图

图例



- W-d400 污水管道管径
- 规划污水管道
- 现状污水管道
- 污水厂
- Y-d600 雨水管道管径
- 规划雨水管道
- 现状雨水管道
- 现状沟渠
- 分水线
- 规划道路
- 规划范围

本项目位置

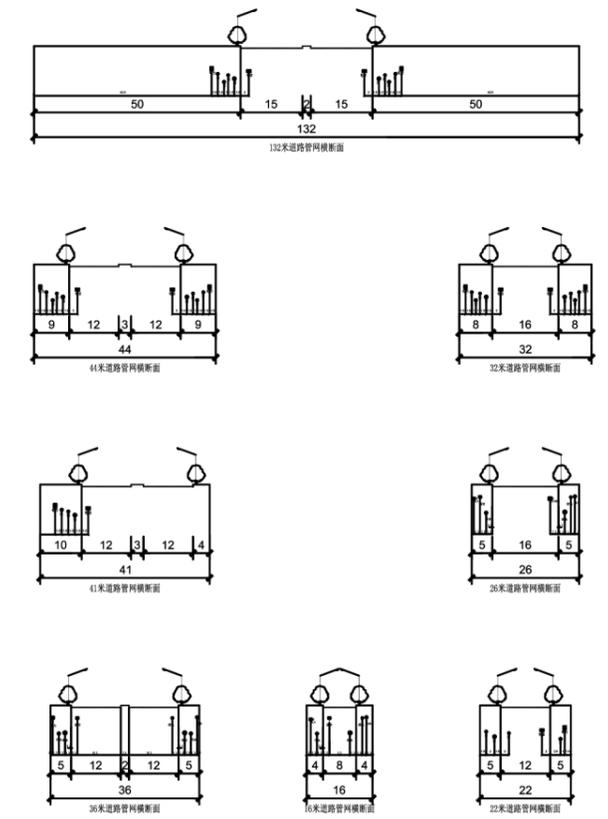
港城园区污水处理厂

港城污水处理厂收水范围

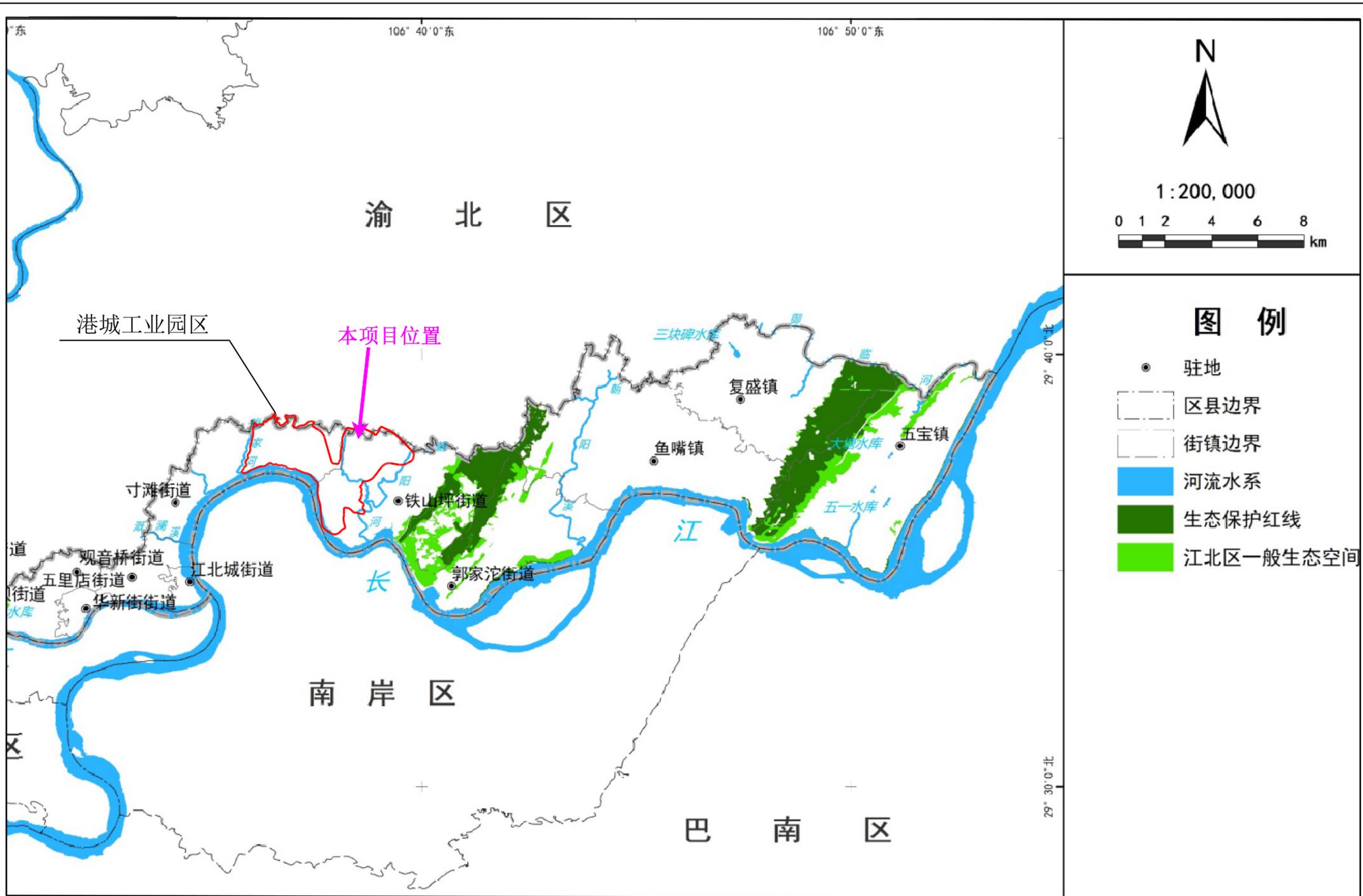
其他区域均属于唐家沱污水处理厂收水范围

唐家沱污水处理厂

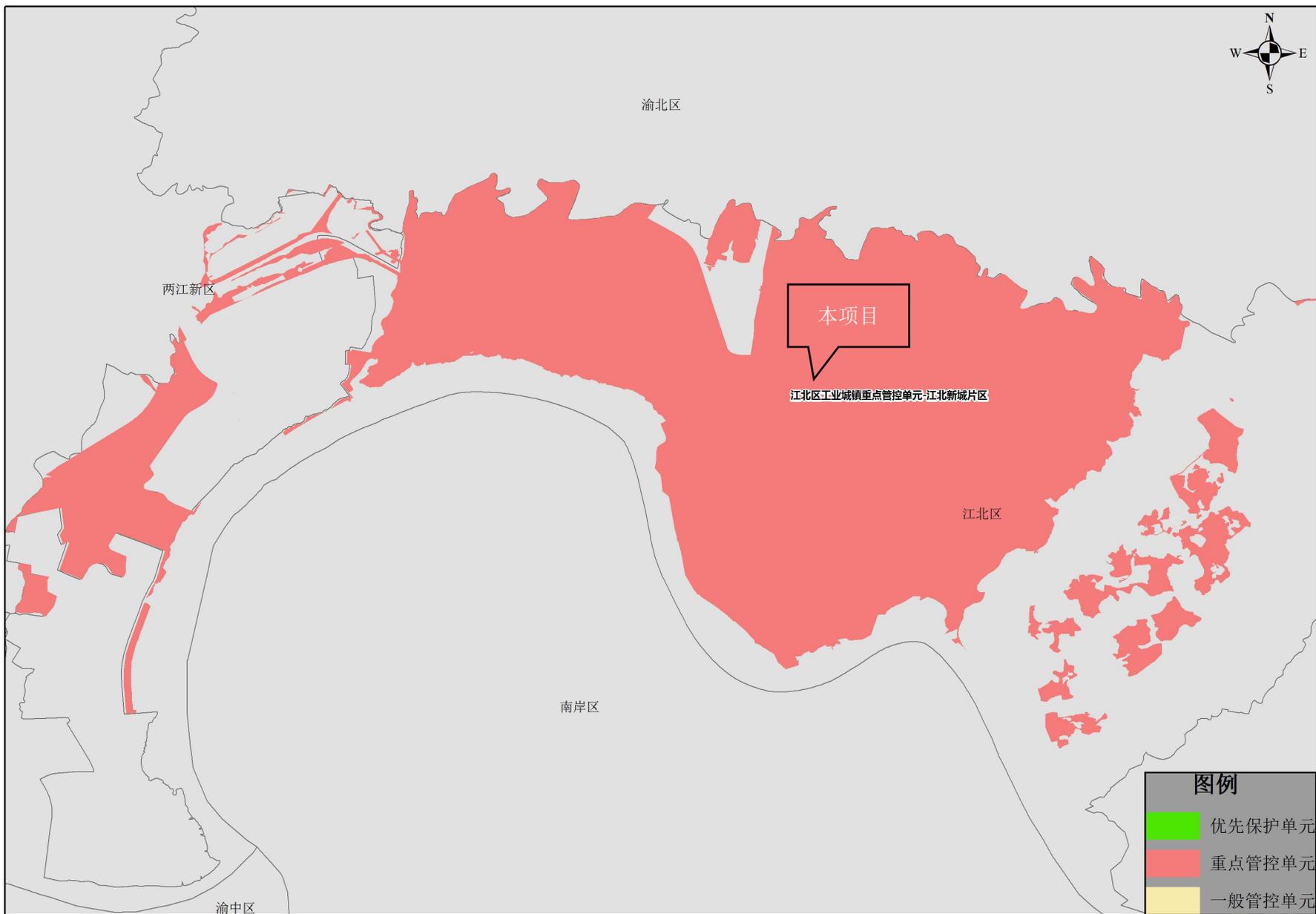
标准横断面



附图7 规划区排水工程规划图



附图8 项目与生态保护红线位置关系图



附图9 江北区环境管控单元分布图

重庆市企业投资项目备案证

项目名称：重庆海尔热水器自制项目区域配套项目

项目法人：重庆海尔热水器有限公司

项目所在区县及建设地点：江北区-江北区 重庆市江北区港城东路

项目法人经济类型：其他

建设性质：新建

总投资：25100 万元

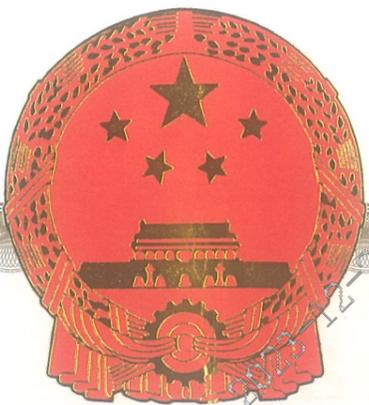
建设工期：2024年01月 至 2026年12月

建设内容及规模（生产能力）：重庆海尔东区工厂作为热水器零部件配套工厂，主要进行钣金冲压、压铸两大核心基础加工车间，总计投资预测2.51亿元，年产各类燃气热水器零部件约7400万件



注：以上信息由项目单位提供并对其真实性、合法性和完整性负责。

本备案证仅标明该项目符合本地区产业政策和准入标准，不作为企业经济实力和投资能力的证明依据



营业执照

统一社会信用代码

915001037842392118



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 重庆海尔热水器有限公司

注册资本 壹亿贰仟万元整

类型 有限责任公司

成立日期 2006年03月10日

法定代表人 管江勇

营业期限 2006年03月10日至2026年03月10日

经营范围 一般项目：加工、生产、销售：热水器产品及其零部件、燃气用具(不含安装、维修)、冷凝燃气锅炉、采暖炉、燃气热泵的研发和销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

所 重庆市江北区港城南路1号

登记机关

2019 年 2 月 4 日



厂房租赁合同

合同编号: TLN2022102400097

签约时间: 2022年10月24日

签约地点: 青岛市崂山区海尔工业园

甲方(出租方): 重庆海永创企业管理有限公司

联系地址:

乙方(承租方): 重庆海尔热水器有限公司

联系地址: 重庆市江北区港城南路1号海尔工业园A07

根据《中华人民共和国民法典》相关法律法规,甲、乙双方经友好协商,一致同意达成以下条款,共同信守:

第一章: 合作概述

一、合作方式:

甲方将其厂房及附带财产出租给乙方使用。乙方作为承租方,需在厂房当地注册公司,利用甲方的标准工业厂房及附带财产,自行提供生产设备设施并组织生产、管理。

双方确认:甲方始终是上述厂房及附带财产的独家和专有的所有人,本合同所涉及的任何内容均不构成甲方将其厂房及附带财产对乙方的转让。未经甲方书面同意,乙方对该厂房无任何处置权,不得擅自转让、转租或设定任何抵押。

二、合作年限:

双方约定合作意向为壹年,本合同有效期为壹年,从2022年12月1日至2023年11月30日。自本合同签署生效之日起计算,合同有效期限届满前,双方需提前90天进行合同续签洽谈,提前60天完成合同续签工作。同时,乙方享有同等条件下的优先续租权。

三、费用承担:

3.1 合同费用:在合作期间,乙方使用甲方的厂房及附带财产,应按本合同约定向甲方支付厂房租赁费、园区运营管理等费用。

3.2 乙方为履行本合同产生的水、电、气、汽、电话、通信等费用全部由乙方自行承担。因乙方欠缴前述费用造成甲方损失的,乙方应据实赔偿。

3.3 租赁期限内,乙方针对就其在甲方厂房内所拥有的设备及其他财产以及因该设备或其他财产引起的或因乙方或其雇员、代理人或被邀请人引起的甲方及其人员或其他第三方的损害和损失以及第三方责任险是否投保由乙方自行选择,若乙方未投保险,则造成的损失由乙方自行承担。

3.4 租赁期限内,乙方负责就其在甲方厂房内所拥有的机器及其他财产以及因该机器或其他财产引起的或因乙方或其雇员、代理人或被邀请人引起的工厂的损害和损失投保财产险。乙方还应投保

本合同及其附件(如果有)除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外,任何涂改、删除、增添均无效。



适当金额的第三者责任险，以免甲乙双方、其董事及人员就因乙方的上述机器或其他财产引起的、或因乙方雇员、代理人或被邀请人引起的人身或财产损失的索赔承担责任。乙方应向甲方提供有关上述保险单的复印件。如乙方未能投保，发生损失的则由乙方负责全部赔偿。

3.5 在工厂租赁期间内，如因乙方过错导致工厂遭受任何损害，乙方应负责将工厂恢复到交付时状态，由此发生的一切费用由乙方承担。

3.6 在乙方入驻厂房后，经甲方书面同意，乙方可对厂房的改造、装饰装修以及消防设施完善升级等，产生的费用由乙方自行承担。

3.7 其他费用的承担：由双方在本合同中具体约定，无约定的，应双方协商一致解决。

四、提前终止：

4.1 在合作期间，如果海尔集团或者甲方重新规划厂房布局或用途，则经甲方提前 90 天通知乙方，可以选择以下方式处理：

A、自通知之日起 90 天届满后本合同自动解除，双方互不承担责任。如未提前 90 天通知，给乙方造成损失的，甲方应全部赔偿。

B、乙方服从海尔集团或甲方的安排，自行搬迁至海尔集团或甲方指定的地方，本合同继续履行。

如乙方原因提出提前退租，则需提前 90 天通知甲方，在经过甲方书面同意前提之下，乙方可提前终止合同，如甲方未书面同意，乙方不得擅自解除合同。

4.2 本合同期间，如双方合作关系终止或解除，则本合同自动解除。双方按实清算、结算。若甲方曾为履行本合同而特别投入装修、修缮、设施、人力、改造等资源或措施，不论本租赁合同因何原因终止、解除，乙方都应当给予甲方相应的补偿。（因甲方原因造成双方合作关系终止或解除的除外）乙方应在甲方要求的时间内腾退厂房。

第二章：厂房

一、厂房的交付：双方确认该厂房位于重庆海尔东区项目 1#厂房一、二层。租赁面积5928平方米（其中厂房一层占用3048平米，厂房二层占用2880平米）、厂房附带财产见附件一《厂房附带财产明细表》。本合同签订前，乙方对租赁厂房及附带财产的物理现状、周边情况、产权状况、规划条件、房屋结构、基本设施及相关配套等相关状况已充分调查和知晓，确认厂房及附带财产质量完好，其他工艺管网、公共设施等均完好。

二、厂房的使用：

2.1 甲方不应干涉乙方正常的生产经营活动。

2.2 乙方不得利用该厂房进行非法活动，损害公共利益。乙方违反本条款规定，应赔偿由此给甲方造成的全部损失，同时甲方可以随时解除本合同、收回厂房。

2.3 在不改变租赁厂房主体结构的前提下，乙方可以按照租赁用途对厂房进行装修，并增加相应的设施、设备、房间，在装修前乙方应将相关装修图纸送交甲方审查，甲方负责人书面同意并加盖公章后乙方方可按图纸执行；如果乙方未经甲方书面同意，擅自对厂房的结构进行任何拆改或增减任何设施，甲方有权要求乙方将厂房恢复原状，并按本合同相关规定承担违约责任。

2.4 房屋交付时，甲方应保证租赁厂房本身及附属设施，设备及能源供应处于能够正常使用状态。验收时双方共同参与，如对装修器物等硬件设施，设备有异议应当场提出；逾期未提出异议的视为能够正常使用，符合乙方要求。

2.5 合同到期时，乙方应将厂房按甲方交付时状态归还甲方，否则应赔偿由此给甲方造成的全部损失。

三、使用费及其交付：

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



3.1 合同费用: 双方约定使用费用由厂房租赁费、运营管理费两部分构成。合作期间, 乙方使用甲方的厂房及附带财产, 由甲方进行管理, 乙方应按本合同约定向甲方支付厂房租赁费及运营管理费。本合同签定后, 乙方需在 / 个工作日内向甲方交纳 / 个月厂房租赁费及运营管理费作为租赁保证金, 本合同期满后如双方不再续签, 如乙方无任何欠付款项、违约金、赔偿金等需要交纳, 甲方将租赁保证金退还给乙方。

双方约定, 合同中使用费用价格每月 24.15 元/平方米 (其中厂房一层租赁费 24.15 元/平方米; 厂房二层租赁费 17.85 元/平方米), 含增值税价格, 税率 5%。每月的使用费用合计为 125017.2 元, (大写) 壹拾贰万伍仟零壹拾柒元贰角整 (其中厂房一层月度租赁费 73609.2 元整; 厂房二层月度租赁费 51408 元整), 均为含增值税价格。以上价格为甲方出租房屋的租金和运营管理费用, 不包括能源费、水电费、电话费、保洁费、园区运营管理等, 上述费用应由乙方自行承担。另收取 5928 平方米园区运营管理费每月 1.59 元/平方米, 每月的园区运营管理费合计为 9425.52 元, 该价格为含增值税价格, 税率 6%。上述费用均开具增值税专用发票。

3.2 使用费的交付: 双方约定, 厂房租赁费和园区运营管理费自 2022 年 12 月 1 日起计算。双方约定费用结算为按季度交付, 并于期满前一个月预付, 乙方应在合同签订后最迟于 2022 年 12 月 31 日前一次性支付甲方一个季度的厂房租赁费和运营管理费。乙方未按期支付租金及管理费的, 乙方应每日向甲方支付滞纳金, 滞纳金标准为迟付金额的 0.5% 每天。

3.3 租金调整: 如遇国家政策变动等因素需对租金进行调整时, 由双方另行协商解决。

四、合作期间厂房修缮:

4.1 本合同项下由甲方交付的租赁厂房修缮, 质保期内由甲方负责安排原施工单位负责维修, 质保期外由甲方负责主体修缮管理 (修缮内容详见附件三), 以保障乙方正常使用 (但因归责于乙方的事由造成的损坏或人为造成的损坏除外), 除此之外以及其他设施设备的修缮由乙方自行负责。乙方发现或知道厂房及附带财产存在安全隐患时, 应立即书面通知甲方, 情况紧急时应采取应急措施以避免人员人身受到伤害或财物受损, 否则, 对乙方造成的损失由乙方自行承担并应赔偿给甲方造成的全部损失。

4.2 除 4.1 条以外的其他维修项目及租赁厂房的设施设备日常保养、消防系统日常维修保养由乙方自行负责, 乙方在进行厂房修缮工作时, 应提前报备甲方确认。

4.3 对乙方应承担的厂房外公共区域及相关设施、设备的维护和维修进一步明确如下: 乙方应聘请专业的物业公司或有专业资质的公司对公共区域的设施设备进行维护和维修; 如甲方为了整个园区的统一管理已指定服务单位, 乙方应服从统一管理的要求, 并按时交纳相关费用。

4.4 甲方维修厂房时, 乙方应积极协助, 不得阻挠施工。

4.5 因乙方的责任造成厂房或附带财产毁损的, 甲方可以要求乙方恢复原状或赔偿损失, 并有权解除合同。

4.6 乙方搬迁或合同终止后, 遗漏或遗留在厂房内的物品的丢失、损毁风险由乙方负责。

第三章: 设备设施

一、设备设施的提供:

乙方生产所需的设备设施由乙方自行提供, 并进行安装, 所需费用由乙方承担。乙方可在甲方允许的范围内对厂房进行必要的装修和改建, 该装修和改建事先需甲方书面同意, 且不能破坏厂房结构。

二、设备设施的维修:

2.1 设备设施的日常维修保养由乙方负责, 所需费用由乙方承担。同时乙方保证不能因此延误向甲方供货而影响甲方的正常生产 (非供应链内客户除外)。

2.2 乙方在租赁期间享有租赁物所属设施的使用权。乙方应负责租赁物内设施的维护、保养、年审, 并保证在本合同终止或解除时设施以可以正常的使用状态随同租赁物归还甲方, 否则甲方有权要求赔偿。甲方对此有检查监督权。

本合同及其附件 (如果有) 除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外, 任何涂改、删除、增添均无效。



2.3 乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患。

2.4 乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

2.5 对于其他未约定事项，如出现问题，需更换或维修或保养等，根据事项的性质，先由双方按本协议约定的上述分工原则判定承担方。无法判定或不能达成共识时，应双方协商一致解决。

第四章：其他约定

一、安全保卫：

1.1 乙方应服从甲方安保部门的日常安全管理，执行甲方的安全管理要求，对甲方提出的安全隐患和问题负责整改到位。

1.2 乙方应遵守国家法律法规要求，保证甲方和乙方人员的人身安全和企业财产安全。如出现任何火灾、工伤、死亡事故等，由乙方负责处理该类事故，承担所有费用，并支付甲方因该事故所遭受损失涉及金额数壹倍的违约金。乙方员工应遵守海尔集团和甲方的各项规章制度。如果乙方人员出现偷盗、破坏甲方设备设施、厂房等行为，除乙方与该个人共同向甲方赔偿损失外，同时，乙方还应承担壹万元/次的违约金。

1.3 甲方提供的厂房设施乙方如需要进行装修、改造或变更使用用途，须报消防机构审核合格方可施工，竣工验收合格方可投入使用。否则，造成的一切损失、影响和相应的法律责任由乙方承担。

1.4 乙方应按照海尔集团的要求，与海尔集团安全保卫事业部签署《安全消防保卫责任合同书（适用于海尔园区自主管理的合资、合作企业、配套单位）》，严格执行海尔集团要求各项规章制度。《安全消防保卫责任合同书（适用于海尔园区自主管理的合资、合作企业、配套单位）》作为本合同的有效附件。

二、日常管理：

2.1 乙方所需的本合同涉及到的所有服务可由甲方全权委托海尔内部公司与乙方签署服务协议，具体内容乙方与海尔内部公司协商确定。

2.2 双方合作的前提是诚实经营、互惠互利。乙方向甲方保证在本合同有效期内，不会因乙方的原因包括但不限于诉讼纠纷、协助法院执行等事由而涉及甲方。否则，每出现一次，乙方愿意向甲方支付违约金人民币五万元。

2.3 乙方每季度向甲方提供税票，每月向甲方提报当月产值及产量。

2.4 租赁厂房交由乙方管理经营后，由乙方自行组织人员进行生产和管理，该人员与甲方不存在任何雇佣关系。乙方不得以甲方的名义进行招工，否则每发生一次，应赔偿甲方 10 万元的违约金，违约金不足以弥补甲方全部损失的，乙方还应据实赔偿。

三、合同终止与解除条款：

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



3.1 合同终止后 20 日内，乙方将其设备拆除并将甲方的厂房恢复原状，该期间厂房使用费按照本合同标准支付。在甲方同意的情况下，乙方可无须将厂房恢复原状，但甲方也无须就此向乙方支付任何费用。乙方逾期腾退房屋，应按租赁费双倍标准承担违约金，并赔偿甲方全部损失。

3.2 乙方应按时向甲方支付租金，如果乙方迟延支付租金达 60 天，则甲方有权解除合同，收回房屋，但不因此免除乙方应付甲方迟延付款的违约金责任。乙方应在甲方发出解除合同通知之日起三十天内归还甲方合格厂房。3.3 乙方擅自改变厂房用途的，甲方有权解除合同，收回房屋。

四、不可抗力：

因自然灾害或其他不可抗力事件导致该工厂毁损的，双方均不承担责任。如果不可抗力事件的发生影响一方履行本合同，则该方应尽快通过电话、传真或电子邮件的方式通知另一方，并随后提供不可抗力事件的书面证据。其履行合同的义务在该履行受影响期间中止。如果不可抗力事件的发生或其后果，对乙方使用工厂有重大的影响，则在乙方受影响的期间内乙方不需支付租金。如上述期间超过三（3）个月，则乙方有权终止本合同，不需向甲方承担责任。

五、概括性违约：

任何一方违反本合同约定的，除应当承担相应的违约责任外，还应当承担由此给对方造成的全部损失，该损失包括但不限于第三方索赔的损失、行政处罚、诉讼费、律师费损失、鉴定费、评估费、差旅费等。

六、保密条款：

乙方应对本合同的签订、内容、履行以及因履行本合同而知悉或获得的甲方信息、资料等负有严格保密和/或及时归还甲方的义务，未经甲方书面同意乙方不得以任何理由泄漏和/或复制、留存，不得将双方的合作情况在任何场合透露给任何第三方，也不不得以任何方式对外宣称甲方产品和/或项目是由乙方生产或提供等。否则视为违约，乙方向甲方支付人民币 10 万元违约金，并赔偿甲方全部损失。

七、廉政条款：

乙方同意乙方及其关联公司的股东、管理人员以及普通员工不得为业务、结算等事项对甲方以及海尔集团其他单位的员工及其亲属请客、送礼或暗中给予回扣、佣金、有价证券、实物或其它形式的好处，否则不论数额大小，乙方应承担五十万元或者乙方与海尔各单位已发生全部业务额的 30%（以违约金数额较高的为准）的违约金。甲方并有权解除合同。

乙方同意并承诺本公司及关联公司不存在甲方及海尔集团其他单位的员工参股或甲方及海尔集团其他单位员工以他人名义参股的情形，且保证上述公司的股东、管理人员与甲方或海尔集团其他单位的高级管理人员及其他员工没有亲属关系或其他特殊关系，乙方同意本单位和乙方关联公司不得以任何形式雇用甲方以及海尔集团其他单位的员工（在职或离职）及其亲属为乙方或乙方的关联公司工作，否则乙方应承担五十万元或者乙方与海尔各单位已发生全部业务额的 30%（以违约金数额较高的为准）的违约金。甲方并有权解除合同。

上述条款对双方具有永久约束力，不因合同履行情况而失效。如果乙方主动或者在甲方提出的情况下向甲方提供实际发生的全部违约事实以及相关证据材料，则甲方可视乙方配合程度减轻或直至免除追究乙方以上违约责任。

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



八、不竞争条款：

乙方承诺，在双方业务往来期间及合作终止后三年内不对甲方同类业务的人员，包括但不限于董事、经理、职员等采取任何手段使其离开甲方到乙方或乙方关联公司工作或任职。若出现该类情况，则属乙方违约及侵犯甲方合法权益的行为，按“廉政条款”的规定执行。

九、权限约定：

乙方理解并同意在未持有甲方出具的有效授权委托书（加盖甲方公章并有甲方法定代表人签字或签章）或者双方之间按照本合同的规定的生效条件已经存在生效的书面合同的约定，甲方任何业务经办人员无论以口头形式或书面形式作出的任何业务承诺、任何行为（包括但不限于未经甲方授权以甲方名义、以甲方业务员名义发出业务订单，接收、验收或确认任何工作成果），都不能代表甲方，该种行为完全是其个人行为，乙方同意由此发生的所有法律后果都由其个人承担，无权向甲方主张任何权利。如因此给甲方造成损失的，乙方应负责赔偿。对乙方不按此条约定执行的行为，甲方有权要求乙方支付违约行为涉及金额百分之三十的违约金。

十、责任限制：

如因甲方原因给乙方造成损失的，甲方除按合同约定向乙方支付相关款项外，不需承担乙方的任何费用、利润损失、其他特殊或间接或意外或后续的损失、应由乙方负担的税金和其他款项等。甲方向乙方支付合同价款时，乙方未向甲方书面主张支付逾期期间利息、本合同下的其他违约金、赔偿金的，视为乙方放弃。

十一、争议解决方式：

如因双方之间签订的合同、协议，或履行签订的合同、协议，或发生的其他业务出现的争议，双方应协商解决；协商不成时，双方同意提交合同签订地人民法院诉讼解决。

十二、合同生效：

12.1 本合同经双方盖章后生效。尽管有前述的约定，但本合同廉政条款、不竞争条款、权限约定条款、保密条款、争议解决方式条款等的约定均不因本合同因任何原因变更、解除、中止、终止、撤销而失效。

12.2 如本合同约定的有效期满，双方未另签合同但业务关系仍保持的，则本合同将继续有效，但期限应视为不定期（至业务关系结束之日止）。

十三：附件：

附件一：厂房附带财产明细表

附件二：各方承担费用明细

附件三：甲方负责维修内容

附件四：房屋租赁安全管理协议书

本合同附件为本合同的组成部分，当附件内容与主合同相矛盾时应以主合同为准。

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



十四、通知：

双方确认本合同记载的联系地址真实、有效，以确保一方通过该联系地址向对方寄送的邮件、物品能够准确送达。若一方出现拒收、任何他方代收、退回等情形的，均视为该方已经签收。一方变更联系地址的，需提前 7 日书面通知对方。因一方逾期通知产生的全部法律责任均由该方承担。

双方同意，如因本合同履行产生争议，本合同所示联系地址作为诉讼（含仲裁）所有程序（包括一审、二审、再审、执行等程序）中相关法律文书的有效送达地址，按该地址送达即视为有效送达。

十五、其他：

本协议一式四份，甲方执二份，乙方执二份，具有同等法律效力。

本合同经双方口头协商同意达成一致后签署。甲乙双方在此承诺已完全知悉并理解经双方协商确认的本合同的所有条款的含义。本合同及其附件（如果有的话）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。

【以下无正文】

甲方（盖章）：



业务经办人签字：

年 月 日

乙方（盖章）：



业务经办人签字：

2014年10月14日



附件一：厂房附带财产明细表

厂房及附带财产明细

序号	财产名称	规格型号	数量(台)	剩余使用年限	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



附件二:各方承担费用明细

序号	项目	承担方	备注
1	厂房租赁费	乙方	
2	水电汽费	乙方	
3	通信费	乙方	
4	绿化养护费	乙方	
5	园区物业管理费	乙方	
6	厂房能源维保费	甲方	
7	厂房消防维保费	甲方	
	其他税、费	依法各自承担	

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



附件三：甲方负责维修内容

类别	维修项目		维修内容	备注
厂房主体	1	地基与基础工程	地基沉降、基础变形、开裂	
	2	主体结构工程(柱/墙/梁/檩条/屋面板)	钢筋砼墙、柱、梁、板以及砖砌体变形、开裂、空鼓、渗漏	
			钢结构柱、梁、檩、板变形、断裂、破损、焊缝开裂等	
	3	楼地面工程	楼地面裂缝、空鼓、起砂	
	4	屋面工程	砖混结构屋面裂缝、起砂	
			钢结构屋面破损	
	5	玻璃幕结构工程	玻璃幕墙龙骨、挂件损坏	
	6	屋面防水、卫生间防水工程	因防水层质量原因引起的屋面、卫生间渗漏	
	7	电气工程	电缆损坏	
	8	给水工程	给水（含消防）管道爆裂、渗漏、消防泵房设施损坏	
9	通风工程	管道破损、风机设备损坏		
10	门窗工程	门框、窗框损坏		

备注：

- 1、甲方除上述修缮内容外，其他设施的修缮由乙方自行负责；
- 2、上述由甲方负责修缮的内容，因归责于乙方的事由造成的损坏或人为造成的损坏除外。

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



附件四：房屋租赁安全管理协议书

为确保房屋租赁期间的安全，明确承、租双方的责任，督促承租方在使用出租房屋的过程中严格遵守《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国食品安全法》《中华人民共和国道路交通安全法》等国家法律法规，履行各自消防安全、安全生产、环保安全、能源安全、食品安全管理等职责责任，经双方协商一致，签订本安全管理协议。本协议中的房屋包含厂房、仓库。

一、甲方需履行的安全管理职责责任：

- 1.1、甲方应认真执行《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》等法律、法规和政府部门的有关规定。
- 1.2、甲方应对乙方安全生产工作统一协调、管理，甲方制定的事故隐患排查治理防控制度应包含乙方的相关责任及承租区域，甲方应参与乙方的事故隐患排查治理防控，甲方对乙方的事故隐患排查治理负有统一协调和监督管理的职责。
- 1.3、甲方应将租赁区域内所有的消防设施（包括但不限于消防报警设施、灭火设施、疏散指示设施、消防车通道等）在租赁前由第三方具备消防设施检测资质的单位验收合格后交接乙方，双方签订书面交接材料，明确乙方承接项目内容，签订完成后视为乙方确认甲方提供的消防设施为合法合规合格的产品，交接完成后由乙方承担维护维修责任，组织日常维护保养巡检等工作，若租赁合同中有明确约定的按约定内容执行，若无明确约定则按照本协议执行。
- 1.4、甲乙双方共同使用的消防设施，如消防报警系统及主机、灭火器、室内消防栓、消防喷淋、水炮，湿式报警阀、消防车通道、室外栓、消防维保费等，双方按房屋租赁合同约定分摊比例来确定分摊费用，并由甲方统一协调管理。
- 1.5、甲方有义务对房屋主体非乙方责任造成的损坏进行修缮（修缮范围以租赁合同约定为准），以保障乙方安全运行和正常使用，并符合约定的用途。
- 1.6、甲方出租给乙方的区域有经过消防验收合格的手续，如乙方改变用途要按国家相关法律法规重新报验取得合法手续方可使用。
- 1.7、甲方招租时对乙方企业资质、生产安全现状组织审核，选择资质合法合规合格，具备安全生产条件的单位，选择与租赁区域安全、消防、环保使用条件相符合的单位。
- 1.8、甲方应定期每季、月检查出租区域，并将发现的隐患及时告知乙方，督促乙方进行整改，若乙方未能及时整改到位，甲方有权按照海尔雷区兑现标准制度进行相应考核，若有重大安全事故隐患

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



或火险隐患拒不整改情况，甲方可提请有关部门予以停业整顿，甲方有权采取其他强制措施，而造成乙方损失的，乙方责任自负。

1.9、因乙方的责任造成承租房屋和附带财产毁损的，甲方可以要求乙方恢复原状或赔偿损失。房屋附属财产若非乙方的人为损坏，乙方不承担赔偿责任。乙方退租或合同终止退出租赁前将房屋回复原貌，费用由乙方承担。乙方退租或合同终止后，遗漏或遗留在房屋内余物的丢失、损坏风险由乙方承担，甲方书面通知 20 日后乙方仍不处理，视为乙方放弃其所有权，甲方有权自行处理，产生的费用由乙方全部承担。以上规定乙方没有按合同要求执行，甲方有权不给乙方退回租赁区域的押金。

1.10、甲方在租赁合同签订时及乙方租赁期间有义务在乙方书面通知 7 日内解答乙方关于安全和消防以及水、电等方面的疑问。

1.11、对乙方提出的有关需协同的安全问题，在责任和义务范围内的积极协助解决，由乙方造成或乙方在合同、协议外需求的问题由乙方负责解决或乙方承担所产生的费用。

二、乙方需履行的安全管理职责责任：

2.1、生产安全要求：

2.1.1、乙方应严格遵守国家法律、法规，具备相应的安全生产资质和条件，服从甲方对其安全工作的统一协调、管理，主动配合甲方现场安全检查，对甲方检查中发现的事故隐患，立即采取措施消除事故隐患，并向甲方反馈整改进度。

2.1.2、乙方应建立安全保障体系，保证本单位安全生产资金投入的有效实施。

2.1.3、乙方应建立健全安全生产、消防、职业健康、环保等管理制度，建立安全生产规章制度和操作规程，对现场消防、安全、施工等明确安全要求。

2.1.4、乙方从业人员三百人以上的，应设置安全管理机构，配备二名以上专职安全管理人员；从业人员三百人以下的，应配备专职安全管理人员。应建立安全生产责任制，并认真履行安全管理职责，如乙方属于高危生产经营单位或国家有关行业管理部门有单独规定的，按国家地方相关规定执行。

2.1.5、乙方应组织实施本单位的安全生产教育和培训工作，建立安全培训制度，对所有人员经过相关安全培训合格持证上岗，安全教育程序、资料、档案符合国家规定。

2.1.6、乙方建设投入的生产设施建筑，设计要按照相关规定做好安全设施、职业病防护设施、环保设施及消防安全“三同时”工作，未经验收合格严禁使用。

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



2.1.7、乙方使用的设备设施符合国家安全健康标准要求。严禁使用国家明令禁止、淘汰的设备设施。

2.1.8、乙方应建立安全检查隐患治理制度，现场施工包括设备安装/维修/维保/加工以及建筑施工/修缮/绿化施工/保洁高空作业等，选有资质的服务商并签订合同，施工现场应按照甲方规定的标准施工，配备专（兼）职安全管理人员，负责对施工人员的安全培训、现场安全检查和全程对施工安全措施进行监护到位。进甲方园区内施工人员应购买的意外伤害保险保额不低于100万（有社保工伤保险的除外）。

2.1.9、乙方施工现场应设立明显的安全警示标志，清理一切可燃物、配备足够的消防应急器材，保持消防安全通道畅通。

2.1.10、乙方企业负责人及企业安全管理人员严格执行《中华人民共和国安全生产法》所赋予的职责，根据本单位安全生产的状况，实施检查生产安全工作、消除生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议并落实安全生产整改措施，制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。及时、如实报告生产安全事故。

2.1.11、乙方应明确要求乙方所有人员有义务和责任对现场发现的安全隐患及问题立即报告乙方现场安全第一责任人。

2.1.12、乙方应建立特种设备、特殊工种安全管理制度，对进入甲方园区内的特种车辆应具备国家规定的相关合格证明，符合车辆安全运行条件，并且人员、车辆都应购买意外保险保额不低于100万（有社保的除外）保险。

2.1.13、乙方应按照国家规定和所在地区政府、所在甲方园区相关规定制订本单位安全、消防、环保等事故应急救援预案，并向相关政府部门备案，定期进行针对性的演练与修订升级，提升应急处置能力。现场如有重大危险源，按照重大危险源相关的法律法规执行到位。

2.1.14、乙方应建立健全事故隐患排查治理防控制度，明确安全生产主体责任，加强事故隐患监督管理，杜绝和减少事故，并服从甲方的统一协调管理。

2.2、消防安全要求：

2.2.1、乙方应建立健全内部各项安全消防制度，遵守国家法规/规范，保证安全生产。

2.2.2、乙方应配备消防设施，保证消防器材、设施有效且正常运行、消防通道畅通、消防值班持证24小时在位，消防设施维护点检到位、无违规使用消防设施现象。

2.2.3、乙方应建立禁止烟火制度，所有人员不得携带香烟及火种进入甲方园区房屋内。

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



2.2.4、乙方应建立安全用电制度，在仓库内禁止违规使用用电设施，仓库内不准设置叉车充电区，不得设置员工宿舍。使用的照明灯为有防护灯罩仓库专用灯具，电源线走金属套管。控制开关设置在仓库外，周边无可燃物。所有燃油车辆必需配备防火帽后方可进入库区，车辆及叉车不准停放在仓库内。

2.2.5、乙方应建立施工管理制度，现场施工如有明火作业/高空作业/临时用电/易燃易爆品作业/设备内部作业等特种作业提前进行危险源危害辨识、组织培训并办理特种作业许可证，施工现场应检测合格、配备足够的消防灭火器材、张贴安全警示标志，设立专人安全监护(穿桔红衣服，带安全袖标)，配发相关作业安全检测设备设施、防护用品，清理现场周围无易燃物，设备安全达标后方可施工作业。同时对施工作业可能出现的情况事先制定应急预案并对施工人员全部培训到位。

2.2.6、乙方装饰装修施工应严格按照消防规范使用不燃装饰材料，施工现场应有专人进行安全监护(穿桔红马甲，带安全袖标)，现场安全警示标志、消防器材应配备到位。使用明火作业等施工作业应办理施工许可证并保证清理现场符合安全消防要求。

2.2.7、乙方建筑工程、装饰工程、设备设施的改造等工程项目，需按照消防法规的要求在施工前保证设计图纸经住房和城乡建设部审核合格，工程竣工时需经消防部门验收出具验收合格证后投入使用。

2.2.8、乙方应建立危化品管理制度，明确运输、储存、使用危化品安全要求，符合国家安全标准要求。

2.2.9、乙方使用的危险化学品需提供安全技术说明书并保证通过相关安全认证。

2.2.10、乙方使用的各类储罐等应具备相应的安全措施并定期进行检测出具合格证书。

2.2.11、乙方易燃易爆危险品专人管理限量领用，余量退存，现场严格按要求使用，现场严禁存放易燃易爆危险品。

2.3、环保安全要求:

2.3.1、乙方在环境保护方面应采取防扬散、防流失、防渗透或其他防止环境污染的措施，避免对环境 and 人身造成危害，乙方根据实际生产活动需要重新提报环保验收和排污申请，并书面告知甲方。

2.3.2、乙方若产生危险废弃物，应提前 15 天书面告知甲方，并将危险废弃物的种类、日产生数量、处理方式、处理单位资质等材料盖章交于甲方留存。乙方的危险废弃物处置按照《中华人民共和国环保法》要求与环境主管部门颁发的有正规资质的危废处置单位签订合同，委托处置的危险废物应全部合规处置。

2.3.3、乙方因生产经营活动产生废气应提前 30 日书面告知甲方，乙方应安装符合废气回收要求的相关设施，回收设施投入使用前应组织相关部门验收，并将验收合格证明复印件盖章交于甲方留

本合同及其附件(如果有)除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



存。乙方应委托检测单位每年对 VOC 废气排放进行监测，监测单位应具有环保部门授权、颁发的资质证书，监测单位严格执行废气监测标准对 VOC 回收设备设施的完好有效性以及相关废气排放达标进行监测，并出具合格的监测报告，乙方应将每年度检测报告复印盖章交于甲方留存，若检测报告显示废气排放不达标，甲方有权要求乙方立即停止生产经营活动，并组织进行整改，乙方整改效果仍达不到废气排放标准，甲方有权立即终止租赁合同，因此造成的财产损失由乙方承担。

2.3.4、乙方因生产经营活动排放废水应提前 30 日书面告知甲方，由乙方向环保部门备案申请排污许可，产生的费用由乙方承担，乙方应将相关许可证明复印件盖章交于甲方留存。乙方若将污水处理设备设施承包方给第三方单位管理，该第三方单位需具有环保部门授权、颁发的资质证书，乙方应将复印件盖章交于甲方留存，该第三方单位在管理乙方污水站时确保污水排放满足当地环保局要求的各项环保排放标准，由乙方负责监督管理，若因该第三方单位原因造成环保事故由乙方承担全部责任。

2.3.5、乙方生产经营活动产生含有或直接沾染危险废物的包装物、容器需提前 15 日书面告知甲方，将含有或直接沾染危险废物的包装物、容器的种类、日产生数量、处理方式、处理单位资质等材料盖章交于甲方留存。乙方含有或直接沾染危险废物的包装物、容器的处置按照《中华人民共和国环保法》要求与环境主管部门颁发的有正规资质的危废处置单位签订合同，委托处置的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器应全部合规处置。若乙方将含有或直接沾染危险废物的包装物、容器委托用于原始用途的供货商处理，乙方应与该供应商签订处理合同，确定相关责任归属，乙方应全流程参与监督管理以保证回收的包装物用于原始用途，若出现违法改变用途、违法丢弃或弄虚作假等违法问题由乙方承担违法责任。

2.3.6 若因乙方在环境保护方面有违法违规行为被相关部门行政处罚，由乙方承担违法责任。因乙方或乙方委托单位造成的违法违规事件被相关部门行政处罚，由乙方及乙方委托单位承担违法责任。甲方有权立即终止租赁合同并依据事件的严重程度/损失大小/影响程度等给予乙方壹万元（1 万元）到壹佰万元（100 万元）的安全处罚，情节严重的提交有关部门追究法律责任。

2.4、能源安全要求：

2.4.1、乙方的班后断电、不断电控制，需明确用电安全责任和安全管理标准，张贴用电标示牌，确保现场设备设施 100%在规定时间内完成断电，对不断电设备、设施建立台账，明确管理责任人并做到 24 小时值班巡检，现场应安装消防自动报警设施，及时发现不安全因素和火险隐患；封闭用电区域应设置观察窗，随时查看封闭区域的安全状况。

2.4.2、乙方的压力容器管理，压力容器应定期维护保养且年检达标，设备完好且运行正常；新安装压力容器设备及新校验压力容器设备应及时建账反馈甲方备查。配合做好压力容器检验工作，及时提供所需检验材料以便联系定检。

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



2.4.3、乙方的电梯管理，应定期检验/检查，不合格严禁使用。按要求配备培训持证的电梯操作工，杜绝违章违规使用电梯。对第三方检查发现问题及时组织整改闭环。

2.4.4、乙方的燃气管道管理，燃气管道安装或改造应由有燃气管道施工资质的单位施工，乙方定期巡检/检查，不合格严禁使用。管道色系正确流向明显，管道线路布局甲乙双方备案留存，如有变动应同时通知甲方。地上管道应有防撞措施，地下管道应有禁止开挖警示标识。入户阀安装紧急切断阀，定期效验确保有效，现场张贴操作指导。燃气管道法兰接口处需根据国标规范加装跨接线，并定期检测。燃气管道接口处需设置燃气报警探头，并定期校验，燃气报警主机应设置在 24 小时值班区域。燃气管道应按照国标规范设计安装放散管，并定期做防雷检测。班后或节假日停产期间应确定责任人关闭燃气总阀，并记录台账。

2.5、食品安全要求：

2.5.1、乙方在所租赁的房屋内不得擅自设置使用明火灶或电磁灶的餐厅。若房屋验收图纸中有规划的餐厅，乙方应书面向甲方申请建设餐厅，甲方根据租赁合同约定、现场实际环境等因素在接受乙方书面申请15日内给乙方书面答复。甲方同意乙方建设餐厅，则乙方按照相关法律法规规范对餐厅进行设计、建设、验收，相关图纸、许可复印件盖章交于甲方留存；甲方不同意乙方建设餐厅，乙方不得以任何理由私自建设餐厅。若房屋验收图纸中未规划餐厅，乙方禁止建设餐厅或经甲方同意后由乙方向相关部门申请新建、改建、扩建项目消防备案增加餐厅规划，验收通过后乙方可建设餐厅，所有费用由乙方承担。乙方违反本条款，甲方有权终止租赁合同并要求乙方将房屋恢复原样，所产生的费用由乙方全部承担。

2.5.2、乙方为其员工提供的餐饮食品和食物加工过程符合国家食品卫生安全标准。所有原材料应严格按照国家及行业标准通过正规渠道生产、采购，签订供货合同，建立原料食品购进索证、检查验收、记录制度、建好食品购销台账。不购进，不使用不符合卫生标准要求的原（辅）料或食品，决不采购渠道不明、私屠滥宰、注水、病死、毒死以及无证、无票的畜禽肉类及其制品。杜绝采购和使用无商标、无出厂日期、无厂名的假冒伪劣产品；杜绝采购和使用《中华人民共和国食品安全法》规定的国家禁止生产经营的食品。

2.5.3、乙方应配备检测设备和专职检测人员每日对采购的原材料进行检测，重点对当日原料易出现农残超标的蔬菜进行检测，确保当日蔬菜检测合格率百分之百。其他类别每批次应有质量合格证明，并抽样验收合格后方可供货；承诺不采购、销售假冒伪劣产品。

2.5.4、乙方因食品安全管控不到位出现食品中毒事件，乙方应立即执行食品中毒应急处置预案，避免事件进一步恶化，并做好人员安抚赔偿，所产生的费用及法律责任由乙方承担，若因此事件严重影响甲方形象及美誉度，甲方有权立即终止租赁合同并要求乙方赔偿全部损失。

2.6、职业健康安全要求：

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



2.6.1、乙方应按照岗位要求为员工配发合格劳动防护用品，监督员工按要求佩戴。

2.6.2、乙方应落实员工职业健康危害岗位岗前、岗中、离岗后职业病体检要求。组织新入厂人员进行岗前职业健康体检，组织接触职业危害岗位的员工进行职业健康查作业体检，禁止有职业禁忌症的人员上岗；职工离岗前按照国家相关规定通知从事过职业危害岗位的员工进行离岗健康体检。

2.6.3、乙方应定期每年对职业健康危害工位进行环境检测，书面告知岗位从业人员职业危害及预防措施，定期进行相关职业健康知识培训。

2.6.4、乙方单位员工若体检确诊职业病，乙方应按照《中华人民共和国劳动法》相关规定向有关部门报备，并严格按照法律规定对确诊职业病的员工进行治疗、补偿，因此产生的纠纷及法律责任由乙方承担，若因乙方处理不当导致上访、堵门、拉横幅、打砸等事件，造成海尔集团员工人身伤害、企业财产损失、品牌负面影响等事件，甲方有权立即解除租赁合同并要求乙方赔偿全部损坏。

2.7 治安保卫安全要求：

2.7.1、乙方在园内遵守甲方各项安全规章制度，包括不限人员行为、车辆、物资等进出园区。

2.7.2、乙方车辆（包括乙方员工车辆和乙方服务商车辆）应按甲方要求办理园区车辆入园证，未办理入园证车辆持有效身份证件出入园登记，遵守甲方园内交通规定、服从管理。持证驾驶，遵守园区交通规定，乙方车辆定期年检并购置保险，不乱停乱靠。停车入位，园内严禁占道装、卸货物。

2.7.3、乙方员工出入应佩带有效工作证（合格有效的工作胸牌），携带物资出入主动接受园区安保检查，严禁携带烟火或易燃品进入；乙方来访人员进入应持有效证件登记并由洽谈人陪同进入。乙方应对员工进行相关的安全培训同时建立各类应急事件的处置网络和预案。

2.7.4、进入甲方园区车辆应按照交通规则和园区安全标志、标线安全行驶，不准高鸣喇叭、超速行驶、乱道行驶、酒驾等。车辆禁止占道违规停放、装卸货作业，禁止在园区过夜停放。

2.7.5、乙方应配备治安保卫人员，保安等，做好现场 24 小时值班、应急准备工作。

2.7.6、乙方建立领导带班、班后、节假日值班制度，值班人员应按时对现场要害部位、设备运行等进行巡检、确认。

2.7.7、乙方现场贵重物品和物资存放、使用处应责任到人，管理制度齐全，现场人防、物防、技防措施到位并监控 24 小时无死角覆盖。乙方所有的物资出园区大门应统一使用甲方集团出门证系统，在主要货场和关键部位应设立监控等技防系统。

2.7.8、乙方运输车辆装卸或暂存期间应有专人在现场进行监护，做好防盗措施、禁止在园区内过夜存放。

2.7.9、物资出入严格按照甲方电子出门证要求办理合格手续。

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



2.7.10、乙方的货物、工具等妥善存放，不得影响公共交通秩序。货物不在园区露天存放，如需存放专人看管，丢失自负。

2.7.11、因乙方人员、物资、车辆等管理不当造成的物资损失和纠纷，由乙方承担责任；乙方及为乙方服务的人员、车辆对甲方园区内其他单位及公共设施造成人员、物资、财产等损失，由乙方负责协调处理，为乙方服务人员、车辆拒不承担赔偿的由乙方承担赔偿责任；甲方园区内其他单位对乙方人员、物资、财产等造成损失，由甲方负责协调处理。

2.8 其它安全要求：

2.8.1、甲方不应干涉乙方正常的生产经营活动，但乙方不得进行房屋设计使用用途之外的生产经营活动，乙方不得进行房屋租赁合同签订时注明使用用途之外的生产经营活动，若乙方违反本条款，甲方有权终止租赁合同，并且不退还租赁房屋的押金。

2.8.2、乙方不得利用租赁房屋进行违法活动，损害公共利益，危害公共安全。乙方违反本条款，应赔偿由此给甲方造成的全部损失，同时甲方有权随时终止、解除租赁合同，收回房屋。

2.8.3、乙方应无条件参与甲方统一调度的应急救援指挥工作，不得以任何借口阻碍应急救援工作，如因乙方原因导致灾害、事故、事件损失或影响进一步扩大，甲方有权要求乙方赔偿相关（包括其他第三方）损失，情节严重的提交有关部门追究法律责任，追究相关责任人的刑事责任。

2.8.4、乙方不准擅自改动建筑结构或搭设附房等违章建筑等，对配备的消防、环保设施设备不准擅自停用、改动或拆除；乙方如改变房屋设计用途、建筑结构、配备的消防、环保设施设备等需书面通知甲方，获得甲方同意后，重新到相关部门申报并进行验收，所有费用由乙方自行承担。

2.8.5、乙方对甲方现场检查发现安全隐患或问题及时制定方案、落实责任、在规定约定期限内整改到位。

2.8.6、乙方对甲方人员在检查、评价、督查中存在违规违纪现象问题可直接反映给甲方服务商资源平台或内控部门。

三、乙方转租行为安全责任：

3.1、乙方在租赁使用甲方房屋期间不得擅自将房屋租赁给第三方单位使用。

3.2、若乙方因生产工艺需要第三方使用部分房屋，其使用责任全部由乙方承担。乙方应提前三个月书面通知甲方，经甲方书面同意后，可以在规定时间内、规定位置、规定面积给第三方单位使用，乙方不得转租收取转租费用。

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



3.3、乙方承担第三方单位租赁使用甲方房屋期间的安全生产监管责任，乙方与第三方单位必须签订书面的安全协议书（协议内容应包含本协议所述内容），约定安全责任书。该协议书一式三份，甲乙双方及第三方单位各执一份。

3.4、若甲乙双方正常或提前终止租赁合同，无论乙方是否提前终止与第三方的租赁合同，乙方与第三方单位的使用权都同时终止，对因此产生的一切纠纷、违法、违规行为等都由乙方全部承担。

3.5、如因第三方单位原因（包括但不限于乱拉电线，乱设电器/电源及其他用电设备设施等等），导致的一切安全责任事故，全部由乙方承担（乙方与第三方有合同要求的自行按合同执行，不得转嫁给甲方）。如因此而导致甲方人员、财产受害受损的，乙方承担责任并负责全部赔偿。

四、同一个建筑内有两个（或多个）承租方共同承租使用安全责任：

4.1、甲方应明确：

4.1.1、甲方应确保所有承租方为具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。

4.1.2、甲方应对两个或多个承租方的安全管理工作指定专人负责协调，明确各自的安全生产职责和应采取的安全技术措施，避免出现安全管理盲区，确保区域的整体安全。

4.1.3、甲方应统一协调管理该房屋区域内的所有消防设施（包括但不限于消防控制室、消防水泵房、消防报警设施、灭火设施、疏散指示设施、消防车通道等），若甲方指定某一承租方进行管理，则乙方同意服从该承租方的统一管理，但该承租方应接受乙方及甲方的监督。

4.1.4、甲方应与所有承租方签订房屋租赁安全协议，并严格按照房屋租赁安全协议对所有承租方进行监督和履行职责，同时接受所有承租方的监督。

4.2、乙方应明确：

4.2.1、乙方应与甲方签订本协议，明确与其他承租方各自的安全生产责任区域和安全生产主体责任，约束本单位员工不进入其他承租方的责任区域内进行生产经营活动。

4.2.2、乙方与其他承租方之间发生非甲方原因导致的人员、财产损失，应由责任相关承租方之间沟通协调处理，若因此造成了甲方财产损失或负面影响，由责任相关承租方共同赔偿甲方损失。

4.2.3、乙方应处理好与其他承租方之间的关系，在公共道路通行、用地、照明、给排水、噪音等方面应相互提供便利，减少相互干扰，相互合作，服从甲方统一管理。

五、其他约定：

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



5.1、乙方在租赁使用甲方房屋期间，应根据实际使用用途按照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》以及国家、省、市其他有关的法律、法规的规定设计、增加消防灭火设施、消防报警设施、环保设施、职业病防护设施等，且提前一个月书面通知甲方，经甲方书面同意后增加，并按前款执行。如因违法违规使用被消防、安监部门检查通报、处罚，由乙方承担全部费用，如造成重大安全事故或给甲方造成重大财产损失及负面影响，对乙方单位负责人及相关责任人承担全部责任并追究其相关法律责任。

5.2、乙方在租赁使用甲方房屋期间，甲方定期每季、月对其使用过程进行监督检查，甲方监督检查时，乙方应积极协助，不得阻挠，但不得因此影响乙方的正常工作和损坏乙方财产，如发现违反本合同条款以及违法、违规行为，甲方应书面通知乙方，乙方接到书面通知后应在约定时间内整改到位并书面通知甲方，如乙方未能按时整改，被消防、安监部门检查通报、处罚或造成重大安全事故，给甲方造成重大财产损失及负面影响，由乙方承担全部费用及责任，并对乙方单位负责人及相关责任人追究其相关法律责任。

5.3、如甲方户头变更，房产所有权转移给第三方，本合同对新的房产所有者继续有效。

5.4、因自然灾害或其他不可抗力事件导致房屋受损，双方均不承担责任，若不可抗力事件发生影响一方履行该协议，则该方应尽快通过电话、传真、电子邮件或书面形式通知另一方，并提供不可抗力事件的书面证据。

六、违约责任：

6.1、如因乙方有违法违规行为被相关部门行政处罚，由乙方承担违法责任。因乙方或乙方委托单位造成的违法违规事件被相关部门行政处罚，由乙方及乙方委托单位承担违法责任。甲方有权要求乙方赔偿相关（包括其他第三方）损失。甲方有权立即终止租赁合同并依据事件的严重程度/损失大小/影响程度等给予乙方壹万元（1 万元）到壹佰万元（100 万元）的安全处罚。

6.2、如因乙方原因违反安全管理规定或提供的产品/服务/项目/设备/设施等因质量及自身管控原因造成重大安全隐患、案件、安全事故的（包括人身伤害事故/火险事故/环保事故/安全生产/职业危害/食物中毒/交通事故/盗窃/自残等等），除赔偿甲方相关损失外，甲方有权依据隐患事故的严重程度/损失大小/影响程度等给予乙方壹万元（1 万元）到壹佰万元（100 万元）的安全处罚，情节严重的提交有关部门追究法律责任。

6.3、如因乙方原因造成海尔集团员工人身伤害、企业财产损失、品牌负面影响等事件，除赔偿甲方相关损失外，甲方有权对责任单位根据事件的严重性及损失大小给予壹万元（1 万元）到壹佰万元（100 万元）的安全处罚，情节严重的提交有关部门追究法律责任。

本合同及其附件（如果有）除填写必需的合同签约主体、签约人、签约时间或已有的空格外，任何涂改、删除、增添均无效。



6.4、乙方违反本协议任一条款，（如本合同另有约定的则适用双方约定），违约行为以时间计算的，每逾期一日，乙方应向甲方支付违约金人民币壹万元；违约行为以次数计算的，乙方每次应向甲方支付违约金不少于壹拾万元。

甲方：重庆海永创企业管理有限公司

地址：

代表：

时间：



乙方：重庆海尔热水器有限公司

地址：

代表：廖顺

时间：2022.10.26





192212050528
2019.11.04-2025.11.03



重庆法澜检测技术有限公司

检测报告

报告编号：法澜（检）字【2023】第 HP003 号

项目名称：重庆市报废汽车回收处理利用有限公司新能源汽车退役
动力蓄电池梯次利用项目环境影响评价环境质量现状检测

委托单位：国药集团重庆医药设计院有限公司

检测类别：环评检测

报告日期：2023年3月27日



检测报告说明

- 1、报告封面无  章、本公司检验检测专用章、骑缝章报告无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出复测申请，同时附上报告原件，逾期不予受理。
- 4、委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责；由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果可不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得对本报告全部或部分复制、转让、盗用、冒用、涂改、或以其它任何形式篡改，如有以上行为将追究其相应的法律责任。

机构通讯资料：

重庆法澜检测技术有限公司

地址：重庆市巴南区渝南大道 77 号

邮政编码：400055

联系/投诉电话：023-66215638 国家市场监督管理总局投诉电话：12315

传真：023-66215638

受国药集团重庆医药设计院有限公司委托，重庆法澜检测技术有限公司于2023年2月28日~3月6日对重庆市报废汽车回收处理利用有限公司新能源汽车退役动力蓄电池梯次利用项目环境质量现状进行了检测。

1 检测情况概述

1.1 检测情况概述

表1 检测情况表

样品类型	检测点位	检测频次	检测项目	备注
环境空气	B1	4次/天，连续检测7天	总悬浮颗粒物	/
噪声	C1~C3	昼间、夜间各1次/天，10min/次，连续检测2天	环境噪声	/

2.检测分析方法

表2 检测分析方法一览表

检测项目	检测方法	检测依据
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008

3.检测使用仪器

表3 检测使用仪器一览表

检测项目	主要仪器名称及型号	仪器编号	备注
总悬浮颗粒物	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	B028	所有仪器均在 检定或校准有 效期内
	恒温恒湿称量系统 JC-AWS9	A006	
	分析天平(十万分之一) AUW120D-ASSY	A011	
环境噪声	声校准器 AWA6022A	B053	
	多功能声级计 AWA5688	B056	

4.检测内容

4.1 检测人员

蒲文平、陈柳、易思程。

4.2 检测布点示意图

测技术有
检测专用
13712782

4.2.1 企业监测平面布点示意图（见图 1）

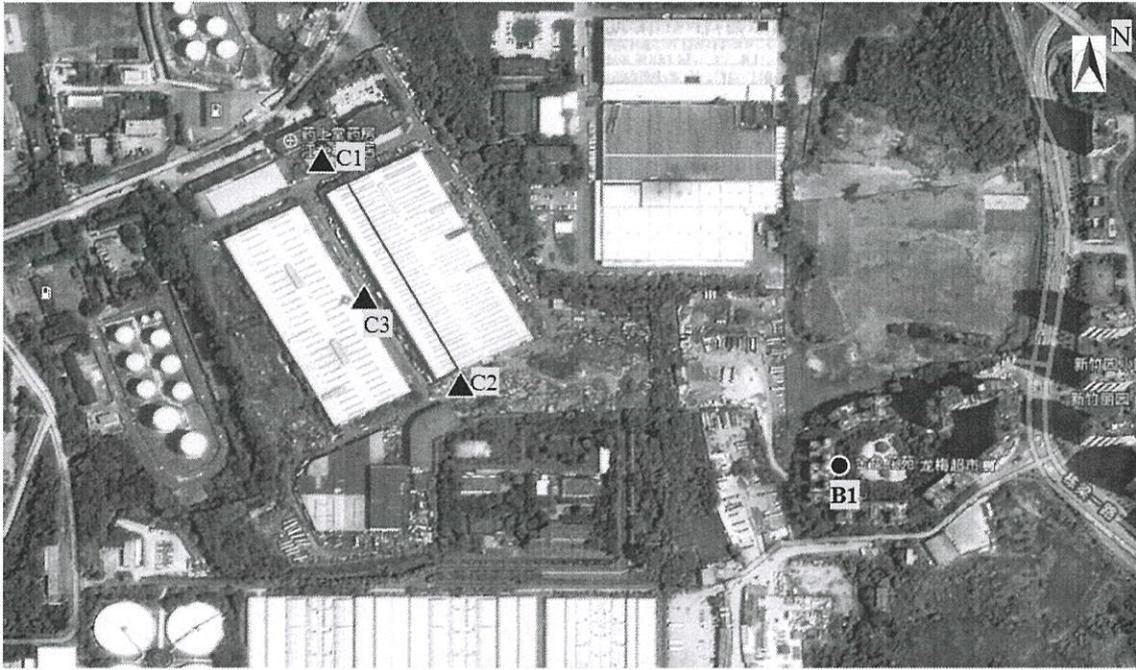


图1 企业监测平面布点示意图

注：▲—环境噪声检测点位 ●—环境空气检测点位

5.检测结果

5.1 环境噪声检测结果见表4

5.2 环境空气检测结果见表5

表 4 环境噪声检测结果一览表

检测日期	测点及编号	主要声源	检测结果 Leq [dB(A)]	
			昼间	夜间
			实测值	实测值
2023 年 2 月 28 日	C1	环境	57	49
	C2		57	49
	C3		55	48
2023 年 3 月 1 日	C1	环境	58	49
	C2		57	48
	C3		55	49
参考标准限值		昼间≤65 夜间≤55		
参考标准依据		《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 3 类限值		
备注		/		

表5 环境空气检测结果一览表

采样日期	监测项目	总悬浮颗粒物
	样品编号	mg/m ³
2023年2月28日	KQ01B1(23HP003)-1	0.214
	KQ02B1(23HP003)-1	0.276
	KQ03B1(23HP003)-1	0.252
	KQ04B1(23HP003)-1	0.227
2023年3月1日	KQ01B1(23HP003)-2	0.227
	KQ02B1(23HP003)-2	0.247
	KQ03B1(23HP003)-2	0.264
	KQ04B1(23HP003)-2	0.263
2023年3月2日	KQ01B1(23HP003)-3	0.279
	KQ02B1(23HP003)-3	0.232
	KQ03B1(23HP003)-3	0.224
	KQ04B1(23HP003)-3	0.241
2023年3月3日	KQ01B1(23HP003)-4	0.239
	KQ02B1(23HP003)-4	0.260
	KQ03B1(23HP003)-4	0.255
	KQ04B1(23HP003)-4	0.249
2023年3月4日	KQ01B1(23HP003)-5	0.259
	KQ02B1(23HP003)-5	0.227
	KQ03B1(23HP003)-5	0.233
	KQ04B1(23HP003)-5	0.227
2023年3月5日	KQ01B1(23HP003)-6	0.257
	KQ02B1(23HP003)-6	0.265
	KQ03B1(23HP003)-6	0.240
	KQ04B1(23HP003)-6	0.218
2023年3月6日	KQ01B1(23HP003)-7	0.210
	KQ02B1(23HP003)-7	0.236
	KQ03B1(23HP003)-7	0.252
	KQ04B1(23HP003)-7	0.259
参考标准限值		0.300
参考标准依据		《环境空气质量标准》 GB 3095-2012
备注		/

备注：检测结果仅对本次检测负责。

以下空白

编制：李雪

日期：2023.3.27

审核：刘嘉

日期：2023.3.27

签发：钟小娟

日期：2023.3.27

重庆法澜检测技术有限公司

检验检测专用章
检验检测专用章

5001137127821



182212050475
2018.07.09-2024.07.08

重庆市九升检测技术有限公司

检测报告

九升（检）字[2023]第 HP05067-5 号

委托单位： 重庆市江北区生态环境监测站

项目名称： 重庆港城工业园区环境影响评价项目

检测类别： 环境评价检测（环境空气篇）

报告日期： 2023年10月17日


(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章、章和骑缝章不具法律效力。
- 2、报告出具的数据涂改无效。
- 3、报告无审核、签发者签字无效。
- 4、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起 10 个工作日内向重庆市九升检测技术有限公司提出，逾期不予受理。但对不能保存的特殊样品，重庆市九升检测技术有限公司不予受理。
- 5、本报告只对本次采样样品检测结果负责。
- 6、未经同意不得用于广告宣传。
- 7、未经同意，不得复制本报告；经同意复制的报告必须全文复制，复制的报告未重新加盖重庆市九升检测技术有限公司检验检测专用章无效。
- 8、“L”表示水和废水检测数据低于标准方法检出限，检测结果以检出限加“L”表示；“ND”表示环境空气和废气检测数据低于标准方法检出限，排放浓度以“ND”表示，相应排放速率以“N”表示；“ND”表示固体废物、土壤检测数据低于标准方法检出限，检测结果以“ND”表示。

单位名称：重庆市九升检测技术有限公司

单位地址：重庆市北碚区丰和路 86 号

邮 编：400700

电 话：023-68215999

传 真：023-68215999

投诉电话：12315 重庆市市场监督管理局

12369 重庆市生态环境局

受重庆市江北区生态环境监测站的委托，依据委托方提供的监测方案，重庆市九升检测技术有限公司于 2023 年 9 月 29 日至 2023 年 10 月 6 日对重庆港城工业园区环境影响评价项目的环境空气进行了检测。

1. 企业基本情况概述

表 1 企业基本情况表

单位名称	重庆市江北区生态环境监测站		
项目名称	重庆港城工业园区环境影响评价项目		
项目所在地址	/		
联系人姓名	门奇	联系人电话	18523934917
备注	/		

2. 检测点位及项目

表 2 检测点位及项目一览表

检测类型	检测点位名称和编号	是否检测	检测项目
环境空气	港城园区北侧上风向（A 区）（E1）	是	非甲烷总烃
	观音桥小学（五里坪校区）（A 区）（E2）	是	
	东风实验学校（C 区下风向）（E3）	是	
	寸滩实验学校（D 区中部）（E4）	是	
	铁山坪森林公园（一类区）（E7）	是	
备注	/		

3. 质量保证及质量控制

- 3.1 所使用的检测方法均现行有效；
- 3.2 所使用的检测仪器均按规定进行检定或校准，并在有效期内；
- 3.3 所涉及的检测人员均经培训考核合格后持证上岗；
- 3.4 所使用的检测场所和环境均符合相关规范要求；
- 3.5 所使用的关键试剂、耗材均经过验收，符合相关标准要求；
- 3.6 所实施的检测活动均按照标准规范实施质量控制措施。

4. 检测人员

表 3 检测人员一览表

采样人员	李乾峰、穆小银、丁林、汤化涝、林华奎、张诚、张燕玲
分析人员	李阳平、秦鹏

5. 检测分析方法

表 4 检测分析方法一览表

检测类型	检测项目	检测方法	检测依据
环境空气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017

6. 检测仪器

表 5 检测使用仪器一览表

检测类型	检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
环境空气	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC-2014C	JSYQ-N182	仪器在计量检定/校准有效期内使用

7. 检测内容

7.1 检测布点示意图

重庆港城工业园区环境影响评价项目平面布局图：见附图。

7.2 检测频次

环境空气：非甲烷总烃检测 02:00、08:00、14:00 和 20:00 的 1 小时平均值，连续检测 7 天。

8. 检测结果

8.1 环境空气检测结果

表 6 环境空气检测结果一览表 (1 小时平均值)

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1 小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.9.29	港城园区北侧上风向 (A 区) (E1)	23HP05067-5-E1-1-1	0.70	0.58
		23HP05067-5-E1-1-2	0.54	
		23HP05067-5-E1-1-3	0.52	
		23HP05067-5-E1-1-4	0.56	
		23HP05067-5-E1-1-5	0.67	0.57
		23HP05067-5-E1-1-6	0.59	
		23HP05067-5-E1-1-7	0.47	
		23HP05067-5-E1-1-8	0.56	
2023.9.30		23HP05067-5-E1-1-9	1.16	0.66
		23HP05067-5-E1-1-10	0.57	
		23HP05067-5-E1-1-11	0.56	
		23HP05067-5-E1-1-12	0.34	
		23HP05067-5-E1-1-13	0.40	0.47
		23HP05067-5-E1-1-14	0.74	
		23HP05067-5-E1-1-15	0.35	
		23HP05067-5-E1-1-16	0.38	
	2023.10.1	23HP05067-5-E1-2-1	0.41	0.30
		23HP05067-5-E1-2-2	0.29	
		23HP05067-5-E1-2-3	0.23	
		23HP05067-5-E1-2-4	0.28	
		23HP05067-5-E1-2-5	0.27	0.20
		23HP05067-5-E1-2-6	0.17	
		23HP05067-5-E1-2-7	0.22	
		23HP05067-5-E1-2-8	0.16	
2023.10.1		23HP05067-5-E1-2-9	0.60	0.47
		23HP05067-5-E1-2-10	0.34	
		23HP05067-5-E1-2-11	0.27	
		23HP05067-5-E1-2-12	0.67	
		23HP05067-5-E1-2-13	0.37	0.28
		23HP05067-5-E1-2-14	0.33	
		23HP05067-5-E1-2-15	0.26	
		23HP05067-5-E1-2-16	0.17	

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1 小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.1		23HP05067-5-E1-3-1	0.28	0.21
		23HP05067-5-E1-3-2	0.24	
		23HP05067-5-E1-3-3	0.22	
		23HP05067-5-E1-3-4	0.11	
		23HP05067-5-E1-3-5	0.26	0.24
		23HP05067-5-E1-3-6	0.31	
		23HP05067-5-E1-3-7	0.24	
		23HP05067-5-E1-3-8	0.16	
2023.10.2	港城园区北侧上风向 (A 区) (E1)	23HP05067-5-E1-3-9	0.12	0.22
		23HP05067-5-E1-3-10	0.22	
		23HP05067-5-E1-3-11	0.32	
		23HP05067-5-E1-3-12	0.20	
		23HP05067-5-E1-3-13	0.20	0.26
		23HP05067-5-E1-3-14	0.36	
		23HP05067-5-E1-3-15	0.25	
		23HP05067-5-E1-3-16	0.24	
		23HP05067-5-E1-4-1	0.28	0.28
		23HP05067-5-E1-4-2	0.37	
		23HP05067-5-E1-4-3	0.26	
		23HP05067-5-E1-4-4	0.23	
		23HP05067-5-E1-4-5	0.26	0.31
		23HP05067-5-E1-4-6	0.34	
		23HP05067-5-E1-4-7	0.20	
		23HP05067-5-E1-4-8	0.43	
2023.10.3		23HP05067-5-E1-4-9	0.27	0.26
		23HP05067-5-E1-4-10	0.26	
		23HP05067-5-E1-4-11	0.23	
		23HP05067-5-E1-4-12	0.29	
		23HP05067-5-E1-4-13	0.29	0.28
		23HP05067-5-E1-4-14	0.29	
		23HP05067-5-E1-4-15	0.28	
		23HP05067-5-E1-4-16	0.28	

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.3		23HP05067-5-E1-5-1	0.34	0.26
		23HP05067-5-E1-5-2	0.28	
		23HP05067-5-E1-5-3	0.15	
		23HP05067-5-E1-5-4	0.26	
		23HP05067-5-E1-5-5	0.26	0.24
		23HP05067-5-E1-5-6	0.27	
		23HP05067-5-E1-5-7	0.21	
		23HP05067-5-E1-5-8	0.22	
2023.10.4	港城园区北侧上风向(A区)(E1)	23HP05067-5-E1-5-9	0.20	0.26
		23HP05067-5-E1-5-10	0.22	
		23HP05067-5-E1-5-11	0.26	
		23HP05067-5-E1-5-12	0.38	
		23HP05067-5-E1-5-13	0.28	0.32
		23HP05067-5-E1-5-14	0.32	
		23HP05067-5-E1-5-15	0.29	
		23HP05067-5-E1-5-16	0.41	
		23HP05067-5-E1-6-1	0.27	0.24
		23HP05067-5-E1-6-2	0.33	
		23HP05067-5-E1-6-3	0.18	
		23HP05067-5-E1-6-4	0.16	
		23HP05067-5-E1-6-5	0.18	0.22
		23HP05067-5-E1-6-6	0.20	
		23HP05067-5-E1-6-7	0.26	
		23HP05067-5-E1-6-8	0.24	
2023.10.5		23HP05067-5-E1-6-9	0.30	0.28
		23HP05067-5-E1-6-10	0.16	
		23HP05067-5-E1-6-11	0.37	
		23HP05067-5-E1-6-12	0.27	
		23HP05067-5-E1-6-13	0.14	0.22
		23HP05067-5-E1-6-14	0.22	
		23HP05067-5-E1-6-15	0.30	
		23HP05067-5-E1-6-16	0.24	

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1 小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.5	港城园区北侧上风向 (A 区) (E1)	23HP05067-5-E1-7-1	0.17	0.17
		23HP05067-5-E1-7-2	0.15	
		23HP05067-5-E1-7-3	0.14	
		23HP05067-5-E1-7-4	0.22	
		23HP05067-5-E1-7-5	0.32	0.26
		23HP05067-5-E1-7-6	0.23	
		23HP05067-5-E1-7-7	0.25	
		23HP05067-5-E1-7-8	0.25	
2023.10.6	港城园区北侧上风向 (A 区) (E1)	23HP05067-5-E1-7-9	0.18	0.22
		23HP05067-5-E1-7-10	0.20	
		23HP05067-5-E1-7-11	0.22	
		23HP05067-5-E1-7-12	0.26	
		23HP05067-5-E1-7-13	0.20	0.22
		23HP05067-5-E1-7-14	0.20	
		23HP05067-5-E1-7-15	0.24	
		23HP05067-5-E1-7-16	0.25	
方法检出限			0.07	0.07
备注	/			

表 6 (续) 环境空气检测结果一览表 (1 小时平均值)

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1 小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.9.29		23HP05067-5-E2-1-1	0.55	0.57
		23HP05067-5-E2-1-2	0.83	
		23HP05067-5-E2-1-3	0.68	
		23HP05067-5-E2-1-4	0.22	
		23HP05067-5-E2-1-5	0.31	0.52
		23HP05067-5-E2-1-6	0.88	
		23HP05067-5-E2-1-7	0.62	
		23HP05067-5-E2-1-8	0.28	
2023.9.30	观音桥小学(五里坪校区)(A区)(E2)	23HP05067-5-E2-1-9	0.46	0.46
		23HP05067-5-E2-1-10	0.29	
		23HP05067-5-E2-1-11	0.58	
		23HP05067-5-E2-1-12	0.50	
		23HP05067-5-E2-1-13	0.46	0.28
		23HP05067-5-E2-1-14	0.32	
		23HP05067-5-E2-1-15	0.20	
		23HP05067-5-E2-1-16	0.16	
		23HP05067-5-E2-2-1	0.20	0.25
		23HP05067-5-E2-2-2	0.37	
		23HP05067-5-E2-2-3	0.29	
		23HP05067-5-E2-2-4	0.15	
		23HP05067-5-E2-2-5	0.27	0.28
		23HP05067-5-E2-2-6	0.31	
		23HP05067-5-E2-2-7	0.29	
		23HP05067-5-E2-2-8	0.23	
2023.10.1		23HP05067-5-E2-2-9	0.20	0.24
		23HP05067-5-E2-2-10	0.26	
		23HP05067-5-E2-2-11	0.30	
		23HP05067-5-E2-2-12	0.18	
		23HP05067-5-E2-2-13	0.38	0.28
		23HP05067-5-E2-2-14	0.19	
		23HP05067-5-E2-2-15	0.26	
		23HP05067-5-E2-2-16	0.29	

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1 小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.1		23HP05067-5-E2-3-1	0.21	0.22
		23HP05067-5-E2-3-2	0.28	
		23HP05067-5-E2-3-3	0.23	
		23HP05067-5-E2-3-4	0.15	
		23HP05067-5-E2-3-5	0.20	0.21
		23HP05067-5-E2-3-6	0.20	
		23HP05067-5-E2-3-7	0.24	
		23HP05067-5-E2-3-8	0.21	
2023.10.2	观音桥小学(五里坪校区)(A区)(E2)	23HP05067-5-E2-3-9	0.19	0.18
		23HP05067-5-E2-3-10	0.20	
		23HP05067-5-E2-3-11	0.15	
		23HP05067-5-E2-3-12	0.20	
		23HP05067-5-E2-3-13	0.18	0.18
		23HP05067-5-E2-3-14	0.18	
		23HP05067-5-E2-3-15	0.18	
		23HP05067-5-E2-3-16	0.20	
		23HP05067-5-E2-4-1	0.17	0.21
		23HP05067-5-E2-4-2	0.14	
		23HP05067-5-E2-4-3	0.12	
		23HP05067-5-E2-4-4	0.40	
		23HP05067-5-E2-4-5	0.22	0.35
		23HP05067-5-E2-4-6	0.70	
		23HP05067-5-E2-4-7	0.23	
		23HP05067-5-E2-4-8	0.26	
2023.10.3		23HP05067-5-E2-4-9	0.16	0.19
		23HP05067-5-E2-4-10	0.20	
		23HP05067-5-E2-4-11	0.21	
		23HP05067-5-E2-4-12	0.19	
		23HP05067-5-E2-4-13	0.13	0.21
		23HP05067-5-E2-4-14	0.28	
		23HP05067-5-E2-4-15	0.22	
		23HP05067-5-E2-4-16	0.20	

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.3		23HP05067-5-E2-5-1	0.35	0.24
		23HP05067-5-E2-5-2	0.26	
		23HP05067-5-E2-5-3	0.19	
		23HP05067-5-E2-5-4	0.15	
		23HP05067-5-E2-5-5	0.17	0.17
		23HP05067-5-E2-5-6	0.14	
		23HP05067-5-E2-5-7	0.16	
		23HP05067-5-E2-5-8	0.20	
2023.10.4	观音桥小学(五里坪校区)(A区)(E2)	23HP05067-5-E2-5-9	0.20	0.21
		23HP05067-5-E2-5-10	0.16	
		23HP05067-5-E2-5-11	0.28	
		23HP05067-5-E2-5-12	0.21	
		23HP05067-5-E2-5-13	0.20	0.18
		23HP05067-5-E2-5-14	0.20	
		23HP05067-5-E2-5-15	0.16	
		23HP05067-5-E2-5-16	0.15	
		23HP05067-5-E2-6-1	0.18	0.17
		23HP05067-5-E2-6-2	0.17	
		23HP05067-5-E2-6-3	0.15	
		23HP05067-5-E2-6-4	0.17	
		23HP05067-5-E2-6-5	0.15	0.20
		23HP05067-5-E2-6-6	0.19	
		23HP05067-5-E2-6-7	0.26	
		23HP05067-5-E2-6-8	0.22	
2023.10.5		23HP05067-5-E2-6-9	0.22	0.19
		23HP05067-5-E2-6-10	0.21	
		23HP05067-5-E2-6-11	0.17	
		23HP05067-5-E2-6-12	0.17	
		23HP05067-5-E2-6-13	0.20	0.18
		23HP05067-5-E2-6-14	0.23	
		23HP05067-5-E2-6-15	0.16	
		23HP05067-5-E2-6-16	0.14	

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.5	观音桥小学(五里坪校区)(A区)(E2)	23HP05067-5-E2-7-1	0.10	0.20
		23HP05067-5-E2-7-2	0.26	
		23HP05067-5-E2-7-3	0.20	
		23HP05067-5-E2-7-4	0.24	
		23HP05067-5-E2-7-5	0.31	0.24
		23HP05067-5-E2-7-6	0.26	
		23HP05067-5-E2-7-7	0.19	
		23HP05067-5-E2-7-8	0.20	
2023.10.6	观音桥小学(五里坪校区)(A区)(E2)	23HP05067-5-E2-7-9	0.16	0.18
		23HP05067-5-E2-7-10	0.15	
		23HP05067-5-E2-7-11	0.18	
		23HP05067-5-E2-7-12	0.22	
		23HP05067-5-E2-7-13	0.22	0.21
		23HP05067-5-E2-7-14	0.23	
		23HP05067-5-E2-7-15	0.22	
		23HP05067-5-E2-7-16	0.16	
方法检出限			0.07	0.07
备注	/			

表 6 (续) 环境空气检测结果一览表 (1 小时平均值)

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1 小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.9.29	东风实验学校 (C 区下风向) (E3)	23HP05067-5-E3-1-1	0.58	0.36
		23HP05067-5-E3-1-2	0.38	
		23HP05067-5-E3-1-3	0.18	
		23HP05067-5-E3-1-4	0.29	
		23HP05067-5-E3-1-5	0.26	0.36
		23HP05067-5-E3-1-6	0.16	
		23HP05067-5-E3-1-7	0.64	
		23HP05067-5-E3-1-8	0.40	
2023.9.30		23HP05067-5-E3-1-9	0.33	0.49
		23HP05067-5-E3-1-10	0.28	
		23HP05067-5-E3-1-11	0.94	
		23HP05067-5-E3-1-12	0.40	
		23HP05067-5-E3-1-13	0.27	0.27
		23HP05067-5-E3-1-14	0.40	
		23HP05067-5-E3-1-15	0.18	
		23HP05067-5-E3-1-16	0.22	
	23HP05067-5-E3-2-1	0.30	0.37	
	23HP05067-5-E3-2-2	0.45		
	23HP05067-5-E3-2-3	0.20		
	23HP05067-5-E3-2-4	0.52		
	23HP05067-5-E3-2-5	0.58	0.31	
	23HP05067-5-E3-2-6	0.20		
	23HP05067-5-E3-2-7	0.28		
	23HP05067-5-E3-2-8	0.19		
2023.10.1	23HP05067-5-E3-2-9	0.45	0.37	
	23HP05067-5-E3-2-10	0.22		
	23HP05067-5-E3-2-11	0.42		
	23HP05067-5-E3-2-12	0.38		
	23HP05067-5-E3-2-13	0.26	0.28	
	23HP05067-5-E3-2-14	0.16		
	23HP05067-5-E3-2-15	0.31		
	23HP05067-5-E3-2-16	0.38		

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1 小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.1		23HP05067-5-E3-3-1	0.27	0.30
		23HP05067-5-E3-3-2	0.32	
		23HP05067-5-E3-3-3	0.35	
		23HP05067-5-E3-3-4	0.28	
		23HP05067-5-E3-3-5	0.26	0.24
		23HP05067-5-E3-3-6	0.24	
		23HP05067-5-E3-3-7	0.23	
		23HP05067-5-E3-3-8	0.23	
2023.10.2	东风实验学校 (C 区 下风向) (E3)	23HP05067-5-E3-3-9	0.18	0.24
		23HP05067-5-E3-3-10	0.22	
		23HP05067-5-E3-3-11	0.21	
		23HP05067-5-E3-3-12	0.34	
		23HP05067-5-E3-3-13	0.38	0.26
		23HP05067-5-E3-3-14	0.23	
		23HP05067-5-E3-3-15	0.24	
		23HP05067-5-E3-3-16	0.20	
		23HP05067-5-E3-4-1	0.16	0.22
		23HP05067-5-E3-4-2	0.19	
		23HP05067-5-E3-4-3	0.32	
		23HP05067-5-E3-4-4	0.21	
		23HP05067-5-E3-4-5	0.21	0.28
		23HP05067-5-E3-4-6	0.30	
		23HP05067-5-E3-4-7	0.28	
		23HP05067-5-E3-4-8	0.34	
2023.10.3		23HP05067-5-E3-4-9	0.27	0.30
		23HP05067-5-E3-4-10	0.29	
		23HP05067-5-E3-4-11	0.34	
		23HP05067-5-E3-4-12	0.29	
		23HP05067-5-E3-4-13	0.34	0.32
		23HP05067-5-E3-4-14	0.28	
		23HP05067-5-E3-4-15	0.34	
		23HP05067-5-E3-4-16	0.31	

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.3	东风实验学校(C区 下风向)(E3)	23HP05067-5-E3-5-1	0.24	0.26
		23HP05067-5-E3-5-2	0.20	
		23HP05067-5-E3-5-3	0.40	
		23HP05067-5-E3-5-4	0.18	
		23HP05067-5-E3-5-5	0.18	0.23
		23HP05067-5-E3-5-6	0.25	
		23HP05067-5-E3-5-7	0.24	
		23HP05067-5-E3-5-8	0.24	
2023.10.4		23HP05067-5-E3-5-9	0.23	0.25
		23HP05067-5-E3-5-10	0.31	
		23HP05067-5-E3-5-11	0.18	
		23HP05067-5-E3-5-12	0.28	
		23HP05067-5-E3-5-13	0.22	0.23
		23HP05067-5-E3-5-14	0.24	
		23HP05067-5-E3-5-15	0.26	
		23HP05067-5-E3-5-16	0.21	
	23HP05067-5-E3-6-1	0.28	0.21	
	23HP05067-5-E3-6-2	0.18		
	23HP05067-5-E3-6-3	0.20		
	23HP05067-5-E3-6-4	0.19		
	2023.10.5	23HP05067-5-E3-6-5	0.15	0.16
		23HP05067-5-E3-6-6	0.16	
		23HP05067-5-E3-6-7	0.19	
		23HP05067-5-E3-6-8	0.14	
23HP05067-5-E3-6-9		0.21	0.20	
23HP05067-5-E3-6-10		0.26		
23HP05067-5-E3-6-11		0.16		
23HP05067-5-E3-6-12		0.18		
23HP05067-5-E3-6-13	0.17	0.18		
23HP05067-5-E3-6-14	0.20			
23HP05067-5-E3-6-15	0.19			
23HP05067-5-E3-6-16	0.18			

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.5	东风实验学校(C区 下风向)(E3)	23HP05067-5-E3-7-1	0.20	0.20
		23HP05067-5-E3-7-2	0.20	
		23HP05067-5-E3-7-3	0.18	
		23HP05067-5-E3-7-4	0.21	
		23HP05067-5-E3-7-5	0.16	0.24
		23HP05067-5-E3-7-6	0.26	
		23HP05067-5-E3-7-7	0.24	
		23HP05067-5-E3-7-8	0.28	
2023.10.6	东风实验学校(C区 下风向)(E3)	23HP05067-5-E3-7-9	0.41	0.30
		23HP05067-5-E3-7-10	0.25	
		23HP05067-5-E3-7-11	0.28	
		23HP05067-5-E3-7-12	0.25	
		23HP05067-5-E3-7-13	0.24	0.25
		23HP05067-5-E3-7-14	0.22	
		23HP05067-5-E3-7-15	0.23	
		23HP05067-5-E3-7-16	0.32	
方法检出			0.07	0.07
备注	/			

表 6 (续) 环境空气检测结果一览表 (1 小时平均值)

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1 小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.9.29	寸滩实验学校 (D 区中部) (E4)	23HP05067-5-E4-1-1	0.34	0.38
		23HP05067-5-E4-1-2	0.40	
		23HP05067-5-E4-1-3	0.38	
		23HP05067-5-E4-1-4	0.38	
		23HP05067-5-E4-1-5	0.40	0.44
		23HP05067-5-E4-1-6	0.43	
		23HP05067-5-E4-1-7	0.44	
		23HP05067-5-E4-1-8	0.47	
2023.9.30		23HP05067-5-E4-1-9	0.47	0.54
		23HP05067-5-E4-1-10	0.60	
		23HP05067-5-E4-1-11	0.56	
		23HP05067-5-E4-1-12	0.53	
		23HP05067-5-E4-1-13	0.64	0.64
		23HP05067-5-E4-1-14	0.62	
		23HP05067-5-E4-1-15	0.63	
		23HP05067-5-E4-1-16	0.66	
	23HP05067-5-E4-2-1	0.54	0.56	
	23HP05067-5-E4-2-2	0.56		
	23HP05067-5-E4-2-3	0.58		
	23HP05067-5-E4-2-4	0.57		
	23HP05067-5-E4-2-5	0.38	0.82	
	23HP05067-5-E4-2-6	1.08		
	23HP05067-5-E4-2-7	0.94		
	23HP05067-5-E4-2-8	0.89		
2023.10.1	23HP05067-5-E4-2-9	0.79	0.89	
	23HP05067-5-E4-2-10	0.90		
	23HP05067-5-E4-2-11	1.03		
	23HP05067-5-E4-2-12	0.85		
	23HP05067-5-E4-2-13	0.94	0.96	
	23HP05067-5-E4-2-14	0.85		
	23HP05067-5-E4-2-15	1.03		
	23HP05067-5-E4-2-16	1.01		

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1 小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.1		23HP05067-5-E4-3-1	0.93	0.85
		23HP05067-5-E4-3-2	1.14	
		23HP05067-5-E4-3-3	0.63	
		23HP05067-5-E4-3-4	0.70	
		23HP05067-5-E4-3-5	0.77	0.84
		23HP05067-5-E4-3-6	0.76	
		23HP05067-5-E4-3-7	0.89	
		23HP05067-5-E4-3-8	0.95	
2023.10.2	寸滩实验学校(D区中部)(E4)	23HP05067-5-E4-3-9	0.75	0.80
		23HP05067-5-E4-3-10	0.85	
		23HP05067-5-E4-3-11	0.94	
		23HP05067-5-E4-3-12	0.65	
		23HP05067-5-E4-3-13	0.68	0.82
		23HP05067-5-E4-3-14	0.77	
		23HP05067-5-E4-3-15	1.00	
		23HP05067-5-E4-3-16	0.84	
		23HP05067-5-E4-4-1	0.37	0.72
		23HP05067-5-E4-4-2	1.05	
		23HP05067-5-E4-4-3	0.64	
		23HP05067-5-E4-4-4	0.81	
		23HP05067-5-E4-4-5	0.75	0.81
		23HP05067-5-E4-4-6	0.74	
		23HP05067-5-E4-4-7	0.88	
		23HP05067-5-E4-4-8	0.88	
2023.10.3		23HP05067-5-E4-4-9	1.03	0.95
		23HP05067-5-E4-4-10	0.86	
		23HP05067-5-E4-4-11	1.06	
		23HP05067-5-E4-4-12	0.84	
		23HP05067-5-E4-4-13	0.82	0.94
		23HP05067-5-E4-4-14	0.92	
		23HP05067-5-E4-4-15	1.04	
		23HP05067-5-E4-4-16	0.99	

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.3		23HP05067-5-E4-5-1	0.76	0.69
		23HP05067-5-E4-5-2	0.65	
		23HP05067-5-E4-5-3	0.64	
		23HP05067-5-E4-5-4	0.70	
		23HP05067-5-E4-5-5	0.81	0.74
		23HP05067-5-E4-5-6	0.76	
		23HP05067-5-E4-5-7	0.69	
		23HP05067-5-E4-5-8	0.70	
2023.10.4	寸滩实验学校(D区中部)(E4)	23HP05067-5-E4-5-9	0.82	0.88
		23HP05067-5-E4-5-10	0.78	
		23HP05067-5-E4-5-11	1.11	
		23HP05067-5-E4-5-12	0.80	
		23HP05067-5-E4-5-13	0.94	0.98
		23HP05067-5-E4-5-14	0.96	
		23HP05067-5-E4-5-15	0.98	
		23HP05067-5-E4-5-16	1.02	
		23HP05067-5-E4-6-1	0.68	0.68
		23HP05067-5-E4-6-2	0.73	
		23HP05067-5-E4-6-3	0.88	
		23HP05067-5-E4-6-4	0.43	
		23HP05067-5-E4-6-5	0.70	0.74
		23HP05067-5-E4-6-6	0.68	
		23HP05067-5-E4-6-7	0.85	
		23HP05067-5-E4-6-8	0.75	
2023.10.5		23HP05067-5-E4-6-9	0.65	0.76
		23HP05067-5-E4-6-10	0.80	
		23HP05067-5-E4-6-11	0.80	
		23HP05067-5-E4-6-12	0.78	
		23HP05067-5-E4-6-13	0.97	0.82
		23HP05067-5-E4-6-14	0.71	
		23HP05067-5-E4-6-15	0.74	
		23HP05067-5-E4-6-16	0.86	

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1 小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.5	寸滩实验学校 (D 区中部) (E4)	23HP05067-5-E4-7-1	0.84	0.97
		23HP05067-5-E4-7-2	0.92	
		23HP05067-5-E4-7-3	1.09	
		23HP05067-5-E4-7-4	1.03	
		23HP05067-5-E4-7-5	1.04	1.02
		23HP05067-5-E4-7-6	0.97	
		23HP05067-5-E4-7-7	1.06	
		23HP05067-5-E4-7-8	1.00	
2023.10.6		23HP05067-5-E4-7-9	1.13	1.11
		23HP05067-5-E4-7-10	1.07	
		23HP05067-5-E4-7-11	1.18	
		23HP05067-5-E4-7-12	1.06	
		23HP05067-5-E4-7-13	1.11	1.10
		23HP05067-5-E4-7-14	1.11	
		23HP05067-5-E4-7-15	1.09	
		23HP05067-5-E4-7-16	1.10	
方法检出限			0.07	0.07
备注	/			

表 6 (续) 环境空气检测结果一览表 (小时值)

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.9.29	铁山坪森林公园(一类区)(E7)	23HP05067-5-E7-1-1	1.01	0.76
		23HP05067-5-E7-1-2	0.78	
		23HP05067-5-E7-1-3	0.65	
		23HP05067-5-E7-1-4	0.61	
		23HP05067-5-E7-1-5	0.60	0.67
		23HP05067-5-E7-1-6	0.77	
		23HP05067-5-E7-1-7	0.64	
		23HP05067-5-E7-1-8	0.66	
2023.9.30		23HP05067-5-E7-1-9	0.58	0.65
		23HP05067-5-E7-1-10	0.53	
		23HP05067-5-E7-1-11	0.70	
		23HP05067-5-E7-1-12	0.78	
		23HP05067-5-E7-1-13	0.57	0.54
		23HP05067-5-E7-1-14	0.53	
		23HP05067-5-E7-1-15	0.55	
		23HP05067-5-E7-1-16	0.51	
	23HP05067-5-E7-2-1	0.66	0.64	
	23HP05067-5-E7-2-2	1.01		
	23HP05067-5-E7-2-3	0.44		
	23HP05067-5-E7-2-4	0.44		
	23HP05067-5-E7-2-5	0.52	0.40	
	23HP05067-5-E7-2-6	0.39		
	23HP05067-5-E7-2-7	0.36		
	23HP05067-5-E7-2-8	0.35		
2023.10.1	23HP05067-5-E7-2-9	0.68	0.47	
	23HP05067-5-E7-2-10	0.33		
	23HP05067-5-E7-2-11	0.57		
	23HP05067-5-E7-2-12	0.30		
	23HP05067-5-E7-2-13	0.33	0.31	
	23HP05067-5-E7-2-14	0.37		
	23HP05067-5-E7-2-15	0.19		
	23HP05067-5-E7-2-16	0.36		

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.1		23HP05067-5-E7-3-1	0.70	0.66
		23HP05067-5-E7-3-2	0.91	
		23HP05067-5-E7-3-3	0.41	
		23HP05067-5-E7-3-4	0.64	
		23HP05067-5-E7-3-5	0.54	0.45
		23HP05067-5-E7-3-6	0.61	
		23HP05067-5-E7-3-7	0.31	
		23HP05067-5-E7-3-8	0.33	
2023.10.2	铁山坪森林公园(一类区)(E7)	23HP05067-5-E7-3-9	0.24	0.41
		23HP05067-5-E7-3-10	0.48	
		23HP05067-5-E7-3-11	0.66	
		23HP05067-5-E7-3-12	0.27	
		23HP05067-5-E7-3-13	0.32	0.28
		23HP05067-5-E7-3-14	0.26	
		23HP05067-5-E7-3-15	0.29	
		23HP05067-5-E7-3-16	0.25	
		23HP05067-5-E7-4-1	0.64	0.52
		23HP05067-5-E7-4-2	0.66	
		23HP05067-5-E7-4-3	0.38	
		23HP05067-5-E7-4-4	0.38	
		23HP05067-5-E7-4-5	0.36	0.42
		23HP05067-5-E7-4-6	0.50	
		23HP05067-5-E7-4-7	0.33	
		23HP05067-5-E7-4-8	0.48	
2023.10.3		23HP05067-5-E7-4-9	0.30	0.38
		23HP05067-5-E7-4-10	0.35	
		23HP05067-5-E7-4-11	0.43	
		23HP05067-5-E7-4-12	0.43	
		23HP05067-5-E7-4-13	0.30	0.30
		23HP05067-5-E7-4-14	0.28	
		23HP05067-5-E7-4-15	0.24	
		23HP05067-5-E7-4-16	0.37	

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.3		23HP05067-5-E7-5-1	0.86	0.64
		23HP05067-5-E7-5-2	0.58	
		23HP05067-5-E7-5-3	0.47	
		23HP05067-5-E7-5-4	0.67	
		23HP05067-5-E7-5-5	0.57	0.62
		23HP05067-5-E7-5-6	0.53	
		23HP05067-5-E7-5-7	0.74	
		23HP05067-5-E7-5-8	0.64	
2023.10.4	铁山坪森林公园(一类区)(E7)	23HP05067-5-E7-5-9	0.44	0.56
		23HP05067-5-E7-5-10	0.57	
		23HP05067-5-E7-5-11	0.61	
		23HP05067-5-E7-5-12	0.61	
		23HP05067-5-E7-5-13	0.59	0.61
		23HP05067-5-E7-5-14	0.58	
		23HP05067-5-E7-5-15	0.60	
		23HP05067-5-E7-5-16	0.68	
		23HP05067-5-E7-6-1	0.56	0.37
		23HP05067-5-E7-6-2	0.37	
		23HP05067-5-E7-6-3	0.32	
		23HP05067-5-E7-6-4	0.24	
		23HP05067-5-E7-6-5	0.17	0.26
		23HP05067-5-E7-6-6	0.33	
		23HP05067-5-E7-6-7	0.34	
		23HP05067-5-E7-6-8	0.22	
2023.10.5		23HP05067-5-E7-6-9	0.25	0.20
		23HP05067-5-E7-6-10	0.17	
		23HP05067-5-E7-6-11	0.20	
		23HP05067-5-E7-6-12	0.19	
		23HP05067-5-E7-6-13	0.21	0.26
		23HP05067-5-E7-6-14	0.20	
		23HP05067-5-E7-6-15	0.22	
		23HP05067-5-E7-6-16	0.42	

检测日期	采样位置及编号		非甲烷总烃	非甲烷总烃 (1小时平均值)
			mg/m ³	mg/m ³
2023.10.5	铁山坪森林公园(一类区)(E7)	23HP05067-5-E7-7-1	0.52	0.41
		23HP05067-5-E7-7-2	0.41	
		23HP05067-5-E7-7-3	0.38	
		23HP05067-5-E7-7-4	0.32	
		23HP05067-5-E7-7-5	0.32	0.34
		23HP05067-5-E7-7-6	0.30	
		23HP05067-5-E7-7-7	0.34	
		23HP05067-5-E7-7-8	0.38	
2023.10.6	铁山坪森林公园(一类区)(E7)	23HP05067-5-E7-7-9	0.32	0.34
		23HP05067-5-E7-7-10	0.34	
		23HP05067-5-E7-7-11	0.38	
		23HP05067-5-E7-7-12	0.32	
		23HP05067-5-E7-7-13	0.32	0.36
		23HP05067-5-E7-7-14	0.46	
		23HP05067-5-E7-7-15	0.33	
		23HP05067-5-E7-7-16	0.31	
方法检出限			0.07	0.07
备注	/			

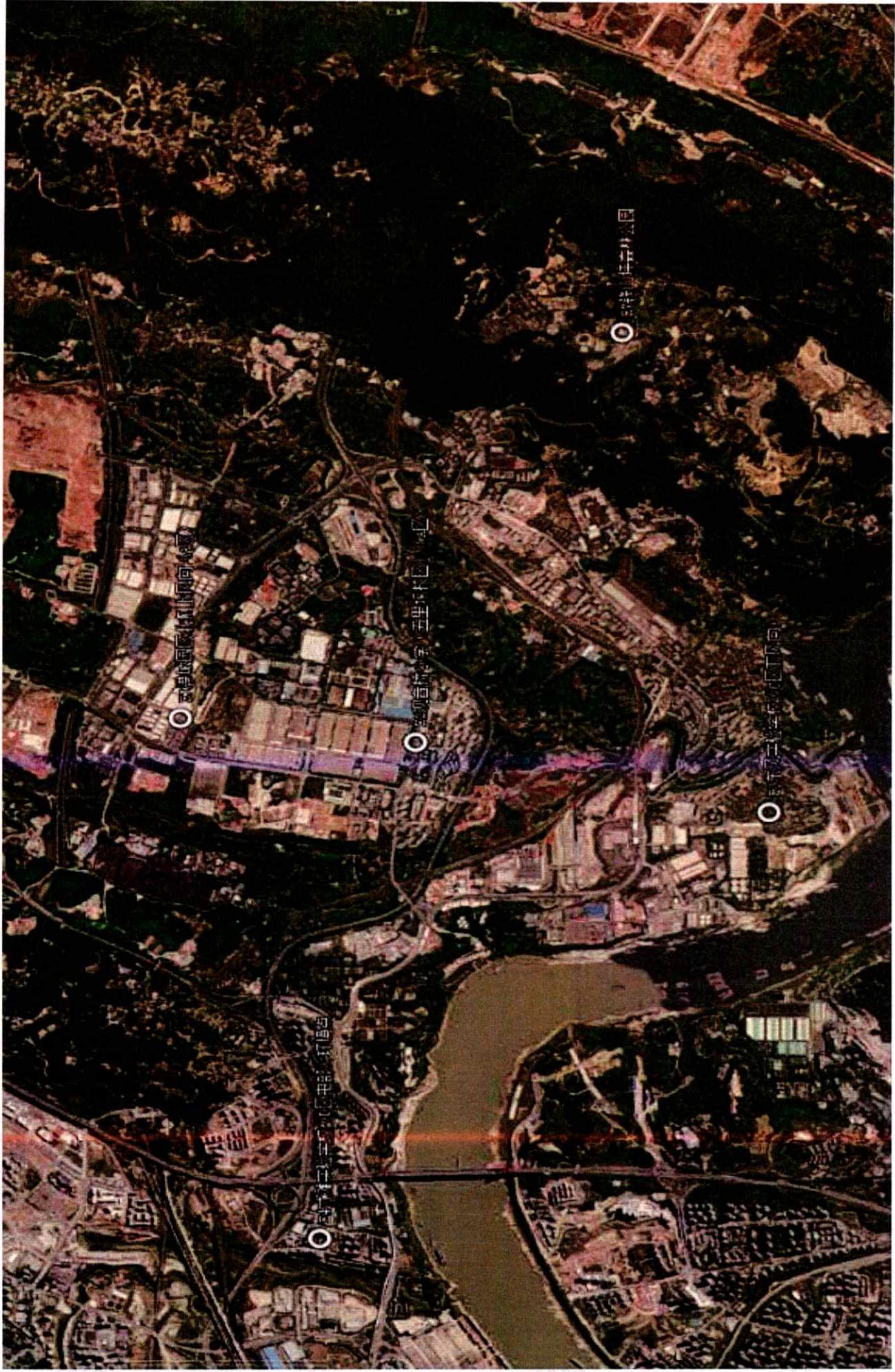
(以下空白)

编制: 章轶 审核: 张帆 签发: 杨印生
 日期: 2023.10.17 日期: 2023.10.17 日期: 2023.10.17



重庆市九升检测技术有限公司

(检验检测专用章)



图例：○表示环境空气检测点。

附图 重庆港城工业园区环境影响评价项目检测布点图



182212050475

2018.07.09-2024.07.08

重庆市九升检测技术有限公司

检测报告

九升（检）字[2023]第 HP05067-3 号

委托单位：重庆市江北区生态环境监测站

项目名称：重庆港城工业园区环境影响评价项目

检测类别：环境评价检测（地表水篇）

报告日期：2023年06月25日



(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章、章和骑缝章无效。
- 2、报告出具的数据涂改无效。
- 3、报告无审核、签发者签字无效。
- 4、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起 10 个工作日内向重庆市九升检测技术有限公司提出，逾期不予受理。但对不能保存的特殊样品，重庆市九升检测技术有限公司不予受理。
- 5、未经同意不得用于广告宣传。
- 6、本报告只对本次采样样品检测结果负责。
- 7、未经同意，不得复制本报告；经同意复制的报告必须全文复制，复制的报告未重新加盖重庆市九升检测技术有限公司检验检测专用章无效。
- 8、“L”表示水和废水检测数据低于标准方法检出限，检测结果以检出限加“L”表示；“ND”表示环境空气和废气检测数据低于标准方法检出限，排放浓度以“ND”表示，相应排放速率以“N”表示；“ND”表示固体废物、土壤检测数据低于标准方法检出限，检测结果以“ND”表示。

单位名称：重庆市九升检测技术有限公司

单位地址：重庆市北碚区丰和路 86 号

邮 编：400700

电 话：023-68215999

传 真：023-68215999

投诉电话：12315 重庆市市场监督管理局

12369 重庆市生态环境局

受重庆市江北区生态环境监测站的委托,重庆市九升检测技术有限公司于 2023 年 5 月 25 日至 2023 年 5 月 27 日对重庆港城工业园区环境影响评价项目的地表水进行了检测。

1. 企业基本情况概述

表 1 企业基本情况表

委托单位名称	重庆市江北区生态环境监测站		
受检单位地址	/		
联系人	门奇	联系人电话	18523934917
备注	/		

2. 检测点位及项目

表 2 检测点位及项目一览表

检测类型	检测点位名称和编号	是否检测	检测项目
地表水	金家河院子断面、入境,港城园区污水处理厂排污口上游(F1)	是	流量、电导率、镍
	港城园区污水处理厂排污口下游 2km(F2)	是	流量、水温、pH、溶解氧、电导率、阴离子表面活性剂、六价铬、氰化物、挥发酚、砷、硒、汞、氟化物、硫化物、铜、锌、镉、铅、镍、石油类、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、粪大肠菌群、氨氮、总磷、总氮
	跃进桥断面,栋梁河汇入长江口上游约 200m(F3)	是	流量、电导率、镍
	双溪河江北区入境断面(F4)	是	流量、水温、pH、溶解氧、电导率、阴离子表面活性剂、六价铬、氰化物、挥发酚、砷、硒、汞、氟化物、硫化物、铜、锌、镉、铅、镍、石油类、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、粪大肠菌群、氨氮、总磷、总氮
	双溪河汇入长江口上游约 200m(F5)	是	
备注	/		

3. 检测人员

表 3 检测人员一览表

采样人员	洪东、冉建锋、黄尧
分析人员	谭林静、方诗越、秦桢雄、王春波、李诗兰、范军、蒋双苹

4. 检测分析方法

表 4 检测分析方法一览表

检测类型	检测项目	检测方法	检测依据
地表水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB/T 13195-1991

检测类型	检测项目	检测方法	检测依据
地表水	流量	河流流量测验规范(附录B 流速仪法)	GB 50179-2015
	电导率	便携式电导率仪法	《水和废水监测分析方法》(第四版)(3.1.9.1)国家环境保护总局(2002年)
	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法	HJ 506-2009
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987
	氰化物	水质 氰化物的测定 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	HJ 484-2009
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987
	砷、硒、汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014
	镉、铅、镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021
	铜、锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)	HJ 970-2018
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T 11892-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾氧化-紫外分光光度法	HJ 636-2012
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ 347.2-2018	

5. 检测仪器

表 5 检测使用仪器一览表

检测类型	检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
地表水	水温	温度计	20190001	仪器在计量检定/校准有效期内使用
	流量	超声波流速仪	JSYQ-W396	
	电导率	便携式电导率仪 DDS-200	JSYQ-W331	
	pH	便携式智能酸度计 PHS-10	JSYQ-W325	
	溶解氧	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A	JSYQ-W312	
	阴离子表面活性剂	可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N002	
	六价铬	可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N126	
	氰化物	可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N085	
	氟化物	离子计 PXJ-1C	JSYQ-N011	
	挥发酚	可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N085	
	砷、硒、汞	原子荧光光度计 AFS-230E	JSYQ-N006	
	镉、铅、镍	电感耦合等离子体质谱仪 NexION1000	JSYQ-N115	
	硫化物	可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N002	
	铜、锌	电感耦合等离子体发射光谱仪 5100 VDV	JSYQ-N079	
	石油类	紫外可见分光光度计 TU-1901	JSYQ-N127	
	高锰酸盐指数	酸式滴定管 50.00mL	ZB1910297	
	化学需氧量	酸式滴定管 50.00mL	ZB1910294	
	氨氮	可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N002	
	总磷	可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N126	
	总氮	紫外分光光度计 TU-1901	JSYQ-N001	
	五日生化需氧量	便携式溶解氧仪 JPB-607A	JSYQ-W136	
		生化培养箱 LRH-250A	JSYQ-N132	
	粪大肠菌群	恒温恒湿培养箱 LRH-250-S	JSYQ-N106	
电热恒温三用水箱 SHHW.21.600		JSYQ-N104		

6. 检测内容

6.1 检测布点示意图

重庆港城工业园区环境影响评价项目检测布点示意图见附图。

6.2 检测频次

地表水：每天检测 1 次，检测 3 天；流量每天检测 1 次，检测 1 天。

7. 检测结果

7.1 地表水检测结果

表6 地表水检测结果一览表

检测日期	检测位置 及样品编号	经纬度		检测结果				样品表现
		经度	纬度	水温 ℃	电导率 μs/cm	流量 m ³ /h	镍 mg/L	
2023.5.25	金家河院子断面、入境,港城区污水厂排污水口上游(F1)	106.671033°	29.628864°	/	458	1136	2.54×10 ⁻³	浅黄、无沉淀、无异味
2023.5.26	金家河院子断面、入境,港城区污水厂排污水口上游(F1)	106.671033°	29.628864°	/	456	/	2.54×10 ⁻³	浅黄、无沉淀、无异味
2023.5.27	金家河院子断面、入境,港城区污水厂排污水口上游(F1)	106.671033°	29.628864°	/	495	/	2.67×10 ⁻³	浅黄、无沉淀、无异味
方法检出限		/	/	/	/	/	6×10 ⁻⁵	/
参考评价标准值		/	/	/	/	/	/	/
参考评价依据		《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类水质标准。						
备注		/						

表 6 (续) 地表水检测结果一览表

检测日期	检测位置 及样品编号	经纬度		检测结果											样品表现
		经纬度		水温	pH	电导率	流量	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	
		经度	纬度												
2023.5.25	港城园区污水处理厂排污水口下游 2km (F2)	106.659	29.624	23.1	7.9	528	1372	6.3	2.4	8	1.4	0.248	0.19	1.66	浅黄、无沉淀、无异味
	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约 200m (F3)	106.642	29.597	/	/	568	1531	/	/	/	/	/	/	/	无色、无沉淀、无异味
	双溪河江北区入境断面 (F4)	106.599	29.633	23.9	8.1	926	2457	7.7	3.1	10	2.1	0.156	0.33	5.81	无色、无沉淀、无异味
	双溪河汇入长江口上游约 200m (F5)	106.595	29.622	24.4	8.1	922	2676	8.1	2.6	6	1.8	0.150	0.34	4.56	浅灰、无沉淀、无异味
	港城园区污水处理厂排污水口下游 2km (F2)	106.659	29.624	22.5	7.9	463	/	5.9	3.0	11	1.0	0.264	0.12	1.78	浅灰、无沉淀、无异味
2023.5.26	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约 200m (F3)	106.642	29.597	/	/	555	/	/	/	/	/	/	/	/	无色、无沉淀、无异味
	双溪河江北区入境断面 (F4)	106.599	29.633	23.6	8.3	735	/	8.3	3.6	7	1.7	0.174	0.29	5.50	浅灰、无沉淀、无异味
	双溪河汇入长江口上游约 200m (F5)	106.595	29.622	23.6	8.3	721	/	8.5	3.6	8	1.8	0.162	0.27	4.93	浅黄、无沉淀、无异味
	港城园区污水处理厂排污水口下游 2km (F2)	106.659	29.624	22.8	8.0	520	/	6.8	2.8	8	1.3	0.276	0.14	1.70	浅黄、无沉淀、无异味
	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约 200m (F3)	106.642	29.597	/	/	571	/	/	/	/	/	/	/	/	无色、无沉淀、无异味
2023.5.27	双溪河江北区入境断面 (F4)	106.599	29.633	24.1	8.3	817	/	8.1	3.0	16	1.5	0.186	0.24	5.73	无色、无沉淀、无异味
	双溪河汇入长江口上游约 200m (F5)	106.595	29.622	23.4	8.2	856	/	8.1	3.0	15	1.9	0.171	0.25	4.77	浅黄、无沉淀、无异味
	方法检出限			/	/	/	/	/	0.5	4	0.5	0.025	0.01	0.05	/
	参考评价标准值			/	6-9	/	/	≥2	15	40	10	2.0	0.4 (湖、库 0.2)	2.0	/
	参考评价依据	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) V 类水质标准。													
	备注	/													

表6(续) 地表水检测结果一览表

检测日期	检测位置及样品编号	经纬度		检测结果										样品表现
		经度	纬度	铜 mg/L	锌 mg/L	氟化物 mg/L	硒 mg/L	砷 mg/L	汞 mg/L	镉 mg/L				
2023.5.25	港城园区污水处理厂排污口下游2km(F2)	23HP05067-3-F2-1-1	106.659717°	29.624297°	0.006L	0.004L	0.49	4×10 ⁻⁴ L	1.0×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	浅黄、无沉淀、无异味		
	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约200m(F3)	23HP05067-3-F3-1-1	106.642829°	29.597106°	/	/	/	/	/	/	/	无色、无沉淀、无异味		
	双溪河江北区入境断面(F4)	23HP05067-3-F4-1-1	106.599351°	29.633348°	0.006L	0.004L	0.34	4×10 ⁻⁴ L	7×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	无色、无沉淀、无异味		
	双溪河汇入长江口上游约200m(F5)	23HP05067-3-F5-1-1	106.595209°	29.622054°	0.006L	0.004L	0.32	4×10 ⁻⁴ L	9×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	浅灰、无沉淀、无异味		
	港城园区污水处理厂排污口下游2km(F2)	23HP05067-3-F2-2-1	106.659717°	29.624297°	0.006L	0.004L	0.4	4×10 ⁻⁴ L	9×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	浅灰、无沉淀、无异味		
2023.5.26	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约200m(F3)	23HP05067-3-F3-2-1	106.642829°	29.597106°	/	/	/	/	/	/	/	无色、无沉淀、无异味		
	双溪河江北区入境断面(F4)	23HP05067-3-F4-2-1	106.599351°	29.633348°	0.006L	0.004L	0.31	4×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	浅灰、无沉淀、无异味		
	双溪河汇入长江口上游约200m(F5)	23HP05067-3-F5-2-1	106.595209°	29.622054°	0.006L	0.004L	0.34	4×10 ⁻⁴ L	1.0×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	浅黄、无沉淀、无异味		
	港城园区污水处理厂排污口下游2km(F2)	23HP05067-3-F2-3-1	106.659717°	29.624297°	0.006L	0.004L	0.41	4×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	浅黄、无沉淀、无异味		
	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约200m(F3)	23HP05067-3-F3-3-1	106.642829°	29.597106°	/	/	/	/	/	/	/	无色、无沉淀、无异味		
2023.5.27	双溪河江北区入境断面(F4)	23HP05067-3-F4-3-1	106.599351°	29.633348°	0.006L	0.004L	0.33	4×10 ⁻⁴ L	8×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	无色、无沉淀、无异味		
	双溪河汇入长江口上游约200m(F5)	23HP05067-3-F5-3-1	106.595209°	29.622054°	0.006L	0.004L	0.33	4×10 ⁻⁴ L	1.0×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	浅黄、无沉淀、无异味		
	方法检出限				0.006	0.004	0.05	4×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	/		
	参考评价标准值				1.0	2.0	1.5	0.02	0.1	0.001	0.01	/		
	参考评价依据	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) V类水质标准。												
	备注	/												



九升(检)字[2023]第HP05067-3号

第 7 页 共 14 页

表 6 (续) 地表水检测结果一览表

检测日期	检测位置 及样品编号	经纬度		检测结果											样品表现
		经度	纬度	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群	镍			
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/L	mg/L			
2023. 5.25	港城园区污水处理厂排 污口下游 2km (F2) 跃进桥断面, 栋梁河汇入 长江口上游约 200m (F3) 双溪河江北区入境断面 (F4)	23HP05067-3- F2-1-1	106.65 9717°	29.62 4297°	0.004L	9×10 ⁻⁵ L	0.001L	0.0003L	0.04	0.05L	0.01L	2.1×10 ³	2.37×10 ⁻³	浅黄、无沉淀、无异味	
		23HP05067-3- F3-1-1	106.64 2829°	29.59 7106°	/	/	/	/	/	/	/	/	2.89×10 ⁻³	无色、无沉淀、无异味	
		23HP05067-3- F4-1-1	106.59 9351°	29.63 3348°	0.004L	9×10 ⁻⁵ L	0.001L	0.0003L	0.02	0.05L	0.01L	1.3×10 ³	/	无色、无沉淀、无异味	
		23HP05067-3- F5-1-1	106.59 5209°	29.62 2054°	0.004L	9×10 ⁻⁵ L	0.001L	0.0003L	0.03	0.05L	0.01L	2.8×10 ³	/	浅灰、无沉淀、无异味	
		23HP05067-3- F2-2-1	106.65 9717°	29.62 4297°	0.004L	9×10 ⁻⁵ L	0.001L	0.0003L	0.01	0.05L	0.01L	3.3×10 ³	2.50×10 ⁻³	浅灰、无沉淀、无异味	
2023. 5.26	双溪河汇入长江口上游 约 200m (F5) 港城园区污水处理厂排 污口下游 2km (F2) 跃进桥断面, 栋梁河汇入 长江口上游约 200m (F3) 双溪河江北区入境断面 (F4)	23HP05067-3- F3-2-1	106.64 2829°	29.59 7106°	/	/	/	/	/	/	/	/	3.05×10 ⁻³	无色、无沉淀、无异味	
		23HP05067-3- F4-2-1	106.59 9351°	29.63 3348°	0.004L	9×10 ⁻⁵ L	0.001L	0.0003L	0.01	0.05L	0.01L	2.4×10 ³	/	浅灰、无沉淀、无异味	
		23HP05067-3- F5-2-1	106.59 5209°	29.62 2054°	0.004L	9×10 ⁻⁵ L	0.001L	0.0003L	0.03	0.05L	0.01L	4.1×10 ³	/	浅黄、无沉淀、无异味	
		23HP05067-3- F2-3-1	106.65 9717°	29.62 4297°	0.004L	/	0.001L	0.0003L	0.01	0.05L	0.01L	2.8×10 ³	2.50×10 ⁻³	浅黄、无沉淀、无异味	
		23HP05067-3- F3-3-1	106.64 2829°	29.59 7106°	/	/	/	/	/	/	/	/	2.55×10 ⁻³	无色、无沉淀、无异味	
2023. 5.27	双溪河汇入长江口上游 约 200m (F5) 港城园区污水处理厂排 污口下游 2km (F2) 跃进桥断面, 栋梁河汇入 长江口上游约 200m (F3) 双溪河江北区入境断面 (F4)	23HP05067-3- F4-3-1	106.59 9351°	29.63 3348°	0.004L	9×10 ⁻⁵ L	0.001L	0.0003L	0.02	0.05L	0.01L	2.1×10 ³	/	无色、无沉淀、无异味	
		23HP05067-3- F5-3-1	106.59 5209°	29.62 2054°	0.004L	9×10 ⁻⁵ L	0.001L	0.0003L	0.02	0.05L	0.01L	4.4×10 ³	/	浅黄、无沉淀、无异味	
		方法检出限			0.004	9×10 ⁻⁵	0.001	0.0003	0.01	0.05	0.01	20	6×10 ⁻⁵	/	
	参考评价标准值				0.1	0.1	0.2	0.1	1.0	0.3	1.0	40000	/	/	
	参考评价依据	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) V 类水质标准。													
	备注	/													

表7 地表水检测结果一览表

检测日期	检测位置及样品编号	经纬度		检测结果											样品表现
				水温	pH	电导率	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮		
														℃	
2022.10.10	金家河院子断面、入境,港城园区污水处理厂排污口上游(F1)	23HP05067-3-F1-1-1	/	/	/	/	/	3.0	14	1.5	0.119	0.18	2.13	泥色、微浊、无臭	
2023.1.4	金家河院子断面、入境,港城园区污水处理厂排污口上游(F1)	23HP05067-3-F1-2-1	/	/	/	/	/	2.4	13	0.8	0.066	0.09	1.86	无色、透明、无臭	
2023.4.4	金家河院子断面、入境,港城园区污水处理厂排污口上游(F1)	23HP05067-3-F1-3-1	/	/	/	/	/	2.6	11	1.2	0.061	0.12	1.26	泥色、浑浊、无臭	
								0.5	4	0.5	0.025	0.01	0.05	/	
								6	20	4	1.0	0.2(湖、库)	1.0	/	
参考评价依据	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类水质标准。														
备注	金家河院子断面、入境,港城园区污水处理厂排污口上游(F1)数据引用重庆市生态环境监测中心报告渝环(监)字[2022]第SY264号、渝环(监)字[2022]第SY4号、渝环(监)字[2022]第SY40号。														

表7(续) 地表水检测结果一览表

检测日期	检测位置 及样品编号	经纬度		检测结果								样品外观
		经度	纬度	铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	镉		
				mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
2022.10.10	金家河院子断面、入境,港城园区污水厂排污口上游(F1)	/	/	6.72×10 ⁻³	4.01×10 ⁻²	0.001L	4×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	泥色、微浊、无臭	
2023.1.4	金家河院子断面、入境,港城园区污水厂排污口上游(F1)	/	/	1.37×10 ⁻³	8.64×10 ⁻³	0.420	4×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	无色、透明、无臭	
2023.4.4	金家河院子断面、入境,港城园区污水厂排污口上游(F1)	/	/	3.47×10 ⁻³	1.71×10 ⁻²	0.538	4×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	泥色、浑浊、无臭	
方法检出限				8×10 ⁻⁵	6.7×10 ⁻⁴	0.05	4×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	/	
参考评价标准值				1.0	1.0	1.0	0.01	0.05	0.0001	0.005	/	
参考评价依据				《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类水质标准。								
备注				金家河院子断面、入境,港城园区污水厂排污口上游(F1)数据引用重庆市生态环境监测中心报告渝环(监)字[2022]第SY264号、渝环(监)字[2022]第SY4号、渝环(监)字[2022]第SY40号。								

表 7 (续) 地表水检测结果一览表

检测日期	检测位置 及样品编号	经纬度		检测结果										样品外观	
		经度	纬度	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群				
				mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/L	
2022.10.10	金家河院子断面、入境,港城园区污水处理厂排污口上游(F1)	/	/	0.004L	5.2×10^{-4}	0.001L	0.0003L	0.01L	0.05L	0.01L	0.01L	0.01L	1.24 $\times 10^4$		泥色、微浊、无臭
2023.1.4	金家河院子断面、入境,港城园区污水处理厂排污口上游(F1)	/	/	0.004L	9×10^{-5} L	0.001L	0.0003L	0.01L	0.05L	0.01L	0.01L	0.01L	/		无色、透明、无臭
2023.4.4	金家河院子断面、入境,港城园区污水处理厂排污口上游(F1)	/	/	0.004L	3.1×10^{-4}	0.001L	0.0003L	0.01L	0.05L	0.01L	0.01L	0.01L	/		泥色、浑浊、无臭
	方法检出限			0.004	9×10^{-5}	0.001	0.0003	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01	20		/
	参考评价标准值			0.05	0.05	0.2	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2	0.2	10000		/
	参考评价依据	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类水质标准。													
	备注	金家河院子断面、入境,港城园区污水处理厂排污口上游(F1)数据引用重庆市生态环境监测中心报告渝环(监)字[2022]第SY264号、渝环(监)字[2022]第SY4号、渝环(监)字[2022]第SY40号。													

表 8 地表水检测结果一览表

检测日期	检测位置 及样品编号	经纬度		检测结果										样品表现
		经度	纬度	水温	pH	电导率	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	
2022.10.9	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约 200m (F3)	/	/	19.4	8.1	821	8.17	2.6	8	0.8	0.207	0.13	2.32	微浊、无色、无味
2023.1.4	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约 200m (F3)	/	/	11.7	6.93	548	9.85	2.8	14	2.2	0.475	0.18	3.22	清澈、无色、无味
2023.4.4	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约 200m (F3)	/	/	22.6	7.9	120	7.31	3.7	13	3.7	0.112	0.21	2.51	清澈、无色、无味
方法检出限				/	/	/	/	0.5	4	0.5	0.025	0.01	0.05	/
参考评价标准值				/	6-9	/	≥2	15	40	10	2.0	0.4 (湖、库 0.2)	2.0	/
参考评价依据	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) V类水质标准。													
备注	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约 200m (F3) 数据引用重庆市生态环境监测中心报告渝环(监)字[2022]第SY260号、渝环(监)字[2023]第SY5号、渝环(监)字[2023]第SY36号。													

表 8 (续) 地表水检测结果一览表

检测日期	检测位置 及样品编号	经纬度		检测结果										样品表现
				铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	镉				
				mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L				
2022.10.9	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约 200m (F3)	/	/	1.48×10 ⁻³	5.37×10 ⁻²	0.499	4×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	微油、无色、无味		
2023.1.4	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约 200m (F3)	/	/	4.34×10 ⁻³	1.76×10 ⁻²	0.492	4×10 ⁻⁴ L	1.4×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	清澈、无色、无味		
2023.4.4	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约 200m (F3)	/	/	2.92×10 ⁻³	9.72×10 ⁻³	0.594	6×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁴	清澈、无色、无味		
方法检出限				8×10 ⁻⁵	6.7×10 ⁻⁴	0.05	4×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁵	4×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵	/		
参考评价标准值				1.0	2.0	1.5	0.02	0.1	0.001	0.01	0.01	/		
参考评价依据				《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) V 类水质标准。										
备注				跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约 200m (F3) 数据引用重庆市生态环境监测中心报告渝环(监)字[2022]第SY260号、渝环(监)字[2023]第SY5号、渝环(监)字[2023]第SY36号。										

表8(续) 地表水检测结果一览表

检测日期	检测位置及样品编号	经纬度		检测结果										样品表现
		经度	纬度	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群			
2022.10.9	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约200m(F3)	/	/	0.004L	3.4×10^{-4}	0.001L	0.0003L	0.01L	0.05L	0.01L	/	0.01L	/	微浊、无色、无味
2023.1.4	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约200m(F3)	/	/	0.004L	1.32×10^{-3}	0.001L	0.0003L	0.01L	0.05L	0.01L	/	0.01L	/	清澈、无色、无味
2023.4.4	跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约200m(F3)	/	/	0.004L	2.46×10^{-3}	0.001	0.0003L	0.01L	0.05L	0.01L	/	0.01L	/	清澈、无色、无味
方法检出限				0.004	9×10^{-5}	0.001	0.0003	0.01	0.05	0.01	20	0.01	40000	/
参考评价标准值				0.1	0.1	0.2	0.1	1.0	0.3	1.0	1.0	1.0	40000	/
参考评价依据				《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) V类水质标准。										
备注				跃进桥断面, 栋梁河汇入长江口上游约200m(F3)数据引用重庆市生态环境监测中心报告渝环(监)字[2022]第SY260号、渝环(监)字[2023]第SY5号、渝环(监)字[2023]第SY36号。										

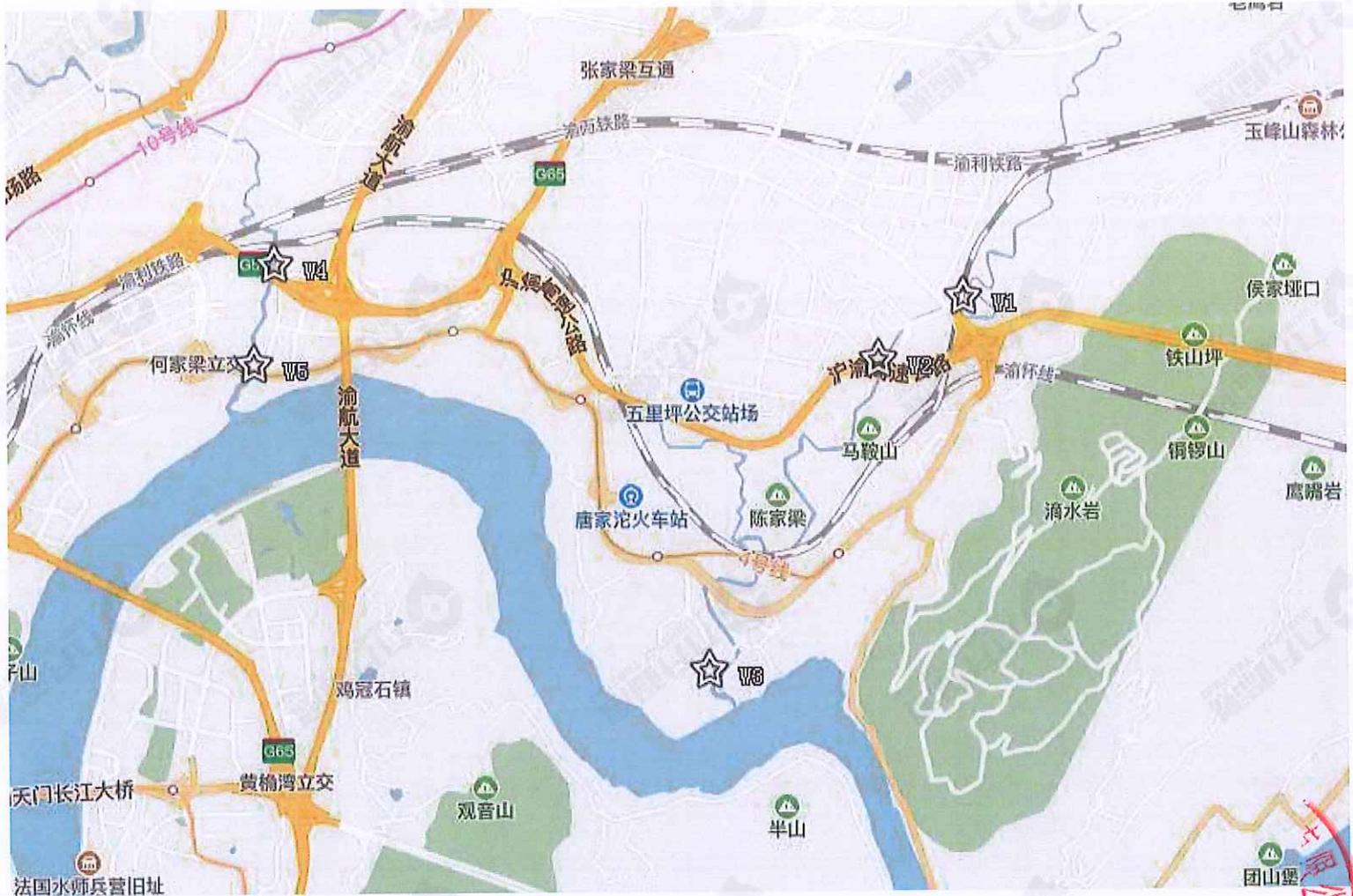
(以下空白)

编制: 章艳 审核: 周艳琴 签发: 柳绍生
日期: 2023.6.25 日期: 2023.6.25 日期: 2023.6.25

重庆市九升检测技术有限公司

(检验检测专用章)
检验检测专用章





图例：☆表示地表水检测点

重庆港城工业园区环境影响评价项目检测布点图

化学品安全技术说明书

产品名称：免清洗无铅锡膏（型号：WTO-LF2000/305-4B）

按照 GB/T 16483 GB/T 17519 编制

修订日期：2020 年 1 月 15 日

SDS 编号：VTQ-YF-XG-007

最初编制日期：2008 年 9 月 22 日

版本：D4

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名：免清洗无铅锡膏（型号：WTO-LF2000/305-4B）

化学品英文名：No-clean Lead-free Solder Paste（Part No.：WTO-LF2000/305-4B）

企业名称：深圳市唯特偶新材料股份有限公司

企业地址：深圳市龙岗区宝龙街道同乐社区水田一路 18 号唯特偶工业园

联系电话：（86）755-61863001（十线）

传真：（86）755-84856654

电子邮件地址：vital@vitalchemical.com

邮编：518116

企业应急电话：（86）755-61863001（十线）

产品推荐及限制用途：助焊剂与焊料合金粉的混合物，用于 SMT 行业的焊接。

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述：

膏状均一物质，与皮肤接触可能会产生刺激，但不会产生危险，吞咽有害；反复暴露于高毒性材料将可能导致有害物质在人体器官中集聚，从而损害身体健康。

GHS 危险性类别

急性毒性	类别 4
特异性靶器官系统毒性-一次接触	类别 3
严重眼睛损伤/眼刺激	类别2A
吸入危害	类别2
对水环境危害-慢性	类别3

标签要素

象形图：



警示词：警告

危险性声明：

H302 吞咽有害

H305 吞咽及进入呼吸道可能有害

H319 造成严重眼刺激

H335 可能造成呼吸道刺激

H412 对水生生物有害并具有长期持续的影响

预防措施：

P101 产品容器或标签上写明医生建议

P102 请勿存放于儿童可能触及的地方

P103 使用前请阅读标签

P260 避免吸入粉尘/烟 /气体 / 烟雾 /蒸汽 / 喷雾。

P264 作业后彻底清洗双手及身体裸露部分。

P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟

P271 只能在室外或通风良好处使用。

产品名称：免清洗无铅锡膏(型号：WTO-LF2000/305-4B)

修订日期：2020年1月15日

SDS 编号：VTQ-YF-XG-007

版本：D4

P273 避免释放到环境中

P280 戴防护手套/防护服/保护眼睛/脸部防护

事故响应：

P301+P310 如误吞咽，立即呼叫解毒中心/医生

P304+P340 如误吸入：将受害人转移到新鲜空气处，保持呼吸舒适的姿势休息。

P312 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。

P330 漱口

P331 不得诱导呕吐

P305+P351+P338 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如带隐形眼镜并可方便的取出取出隐形眼镜，继续冲洗

P337+P313 如仍觉眼刺激：求医/就诊

安全储存：

P403+P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

P405 存放处须加锁。

废弃处置：

P501 按照本地 / 地区 / 国家 / 国际规例处理内含物 / 容器。

物理和化学危害：膏状物体。较稳定，目前无燃烧爆炸危险性。

健康危害：

- **皮肤：**接触助焊剂或烟雾可能引起局部刺激反应
- **眼睛：**焊接时烟雾会刺激眼睛。

环境危害：受长期的影响，对水生生物有害。

第 3 部分 成分/组成信息

材料名称	CAS. No.	EC. No.	浓度范围 (%)	物质分类及图式
金属合金：	/	/	余量	
锡 (Sn)	7440-31-5	231-141-8	余量	金属合金成分 (均匀混合物)
银 (Ag)	7440-22-4	231-131-3	3.0±0.2	
铜 (Cu)	7440-50-8	231-159-6	0.5±0.1	
助焊膏：	/	/	11.40±0.30	
氢化松香	65997-06-0	266-041-3	3.5-11.0	助焊膏成分 (均匀混合物)
树脂	65997-05-9	500-163-2	2.8-6.8	
活化剂	68937-72-4	273-084-1	2.8-5.5	

第 4 部分 急救措施

急救：

吸入后：供给新鲜空气；如果病人感到不适时要询问医生。

皮肤接触后：马上用水和肥皂进行彻底的冲洗。

眼睛接触后：张开眼睛在流水下冲洗数分钟。如果症状仍然持续，请咨询医生。

吞咽后：寻求即时的医疗建议。

给医生的资料：

最重要的急慢性症状及其影响：无相关详细资料。

需要及时的医疗处理及特别处理的症状：无相关详细资料。

第5部分 消防措施

灭火介质：

合适的灭火剂：干粉、泡沫或水喷雾。小火用化学干粉灭火剂；大火用泡沫灭火剂，用水喷雾。

特殊危害产生的物质或混合物：没有进一步的相关信息。

建议消防队员： /

防护设备：不需要特殊的措施。

第6部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备：确保通风，现场处理人员需戴防护镜和手套，穿防护服。

环境保护措施：不允许进入下水道、地表水和地下水。

清洁/收集处置程序：铲起锡膏，存放在合适的容器中，用醇醚类溶剂清理残余。

个人预防措施、保护设备和应急程序：不是必需的。

环境预防措施：不允许产品排放至污水排放系统或任何水源。若不慎将产品渗透进入水道或污水系统要及时通知各自部门。不允许排入下水道/地表或地下水。

控制和清理的方法和材料：

吸收保水性材料(砂、硅藻土、酸粘合剂，通用胶黏剂、锯末)。

确保足够的通风。

参考其他部分：

安全处理信息见第7节。

个人防护装置信息见第8节。

废弃处理信息参见13节。

第7部分 操作处置与储存

安全操作注意事项：

确保良好的通风；防止气溶胶的形成。

火灾和爆炸的信息保护：不需要特殊的措施。

安全储存条件，包括任何不兼容性：

满足需求的储藏室和插座：没有特殊要求。

信息存储在一个常见的储存设施：不是必需的。

储存条件进一步的信息：保持容器紧密密封。

特定的最终用途：没有进一步的相关信息。

第8部分 接触控制和个体防护

有关技术设施的设计的额外资料：没有进一步数据，看第七段。

控制变数

在工作场需要监控的限值成分

7440-31-5 锡	MAK(Germany)	Vgl.Abschn.IIb
7440-50-8 铜	MAK(Germany)	长期值：0,1E mg/m ³
7440-22-4 银	IOELV (EU) MAK(Germany)	长期值：0,1 mg/m ³ 长期值：0,1E mg/m ³ 8(II); DFG, EU

DNELs:不适用

PNECs: 不适用

附加信息：列出有效期间被用作基础

产品名称：免清洗无铅锡膏(型号：WTO-LF2000/305-4B)

修订日期：2020年1月15日

SDS 编号：VTQ-YF-XG-007

版本：D4

泄漏控制

根据组成第三节所示,以下措施提出了职业安全措施

个人防护用品

一般保护和卫生措施:

远离食品、饮料和饲料。

立即除去所有的不洁的和被污染的衣服。

避免和眼睛及皮肤接触。

总要求:



呼吸保护: 在通风不畅,不足以排除呼吸区域的烟雾时,为安全起见,准予使用防毒面罩或者穿戴好供氧气呼吸装置。

双手保护: 戴防护手套

手套材料: 丁腈橡胶、天然橡胶

渗入手套材料的时间请向劳保手套生产厂家获取准确的破裂时间并观察实际的破裂时间

眼睛保护: 戴安全眼镜

皮肤及身体防护: 穿工作服和橡胶手套。

第 9 部分 理化特性

物理状态/形状: 均匀膏状物

颜色: 青灰色

气味: 温和气味

合金相对密度 (g/cm³): 7.4

熔点 (°C): 217

爆炸极限: 本产品不存在爆炸危险

闪点 (°C): 不适用

氧化性: 不适用

溶解性: 不能或很难与水相溶

pH 值: /

闪点: /

氧化性: /

第 10 部分 稳定性和反应性

反应性: 数据不详。

化学稳定性: 数据不详。

有害反应可能性: 未有已知的危险反应。

应避免条件: 无相关详细资料。

禁止混合物质: 无相关详细资料。

有害分解物质: 未知有危险的分解产品。

第 11 部分 毒理学信息

对毒性学影响的信息

急性毒性:

与分类相关的 **LD/LC50 值:** 不适用的。

主要刺激物的影响

皮肤: 接触助焊剂或烟雾可能引起局部刺激反应。

眼睛: 焊接时的烟雾会刺激眼睛。

致敏作用: 目前无致过敏报道。

亚急性慢性毒性:

重复暴露于一个高度有毒物质可能导致有害物质的浓度在人体器官和损害健康。

附加的毒理学资料:

产品显示以下危险的计算方法一般欧盟分类指南准备发布的最新版本: 刺激物。

毒性动力学、代谢和分布: 没有进一步的相关信息

产品名称：免清洗无铅锡膏(型号：WTO-LF2000/305-4B)

修订日期：2020年1月15日

SDS 编号：VTQ-YF-XG-007

版本：D4

急性效应(急性毒性、刺激性和腐蚀性):没有进一步的相关信息

重复剂量毒性:没有进一步的相关信息。

CMR 效应(致癌物、诱变和生殖毒性): 没有进一步的相关信息。

第 12 部分 生态学信息

毒性

水生毒性:无相关详细资料。

额外的生态学资料:

总括注解:不要让未稀释或大量的产品接触地下水、水道或者污水系统。

PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质)及**vPvB**(高残留性、高生物浓缩性物质)评价结果

PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质): 不适用的

vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质): 不适用的

第 13 部分 废弃处置

废弃物处理方法

建议:

不能将该产品和家居垃圾一起丢弃.不要让该产品接触污水系统。

处理时必须依照正式的规则进行操作。

未清理的包装:

建议：必须根据官方的规章来丢弃。

第 14 部分 运送信息

国际运送规定：无

国内运输规定：无

联合国编号：无

特殊运送方法及注意事项：无

第 15 部分 法规信息

适用法规:

《固体废物污染环境防治法》

《废弃危险化学品污染环境防治办法》

《工作场所有害因素职业接触限值》GBZ2.1-2007

第 16 部分 其他信息

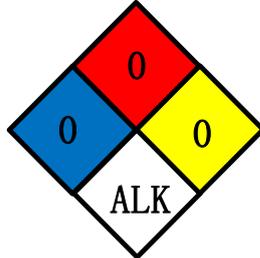
编写和修订信息:

格式按照 SDS 标准格式进行编写。

参考文献: 危害化学品物质资料及环保资料库

备注: 上述资料中符号“*”代表目前查无相关资料; 符号“/”代表此栏对该物质并不适合用。

免责声明: 以上资料由本公司提供, 本公司对上述资料已力求准确, 但恐错误仍难免, 各项数据与信息仅供参考, 使用者请依应用需求, 自行负责判断其适用性。

	<h1>化学品安全技术说明书 (MSDS)</h1>	编号: MSDS03
		版本: C
		生效期: 2023-01-01
第一部分: 化学品及企业标识		
化学品中文名称:	脱脂剂	
产品代码:	0070300183	
用途及限制用途:	工业除油。	
企业名称:	广州市渊源化工技术发展有限公司	
地址:	广州市白云区同和街翠竹园	
电子邮件:	gzzyhg@163.com	
紧急联络人:	仝超	
电话:	18575740061	
第二部分: 危险性概述		
危险性类别:	本品属于普通化学品, 不属于危险化学品。	
环境危害:	无数据。	
侵入途径:	皮肤接触、吸入、误食。	
化学物质等类:	不符合分类的基准。	
燃爆危险:	在通常的操作下, 没有火灾的危险性, 没有爆炸性。	
健康危害:	若眼睛、皮肤接触, 过敏者会有轻微刺激。	
第三部分: 成分/组成信息		
单一制品还是混合物:	混合物	
描述:	表面活性剂及助剂产品。	
成分含量:	钾离子: 25~30%、钠离子: 8~10%、络合剂: 2%。	
有害物质成分:	符合欧盟《RoHS2.0指令的测试方法》, 不含铅(Pb)、镉(Cd)、汞(Hg)、六价铬(Cr6+)、多溴联苯(PBB)、多溴二苯醚(PBDE)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP); 符合POPS/ REACH/TSCA/VOC/PFCA 管控要求。	
第四部分: 急救措施		
吸入:	口中被污染时, 用水充分漱口。身体很不舒服时, 迅速接受医生的治疗。	
皮肤接触:	立即用干抹布擦净, 用水及肥皂彻底冲洗, 注意不要用其它化学试剂清洗, 如刺激加重应及时就医。	
眼睛接触:	用大量清水清洗15分钟以上如仍感不适应看医生。	
食入:	口中被污染时, 用水充分漱口, 身体很不舒服时, 迅速接受医生治疗。	
慢性症状及影响:	无资料。	
特别处理症状:	若误食时, 禁止催吐。可服用牛奶、豆浆、鸡蛋清后及时就医。	
对应急措施实施者的保护:	救助者用防护眼镜、防护手套等防护器具。	
第五部分: 消防措施		
危险特性:	对皮肤有轻微刺激, 吸入过多刺激鼻腔。	

火灾时的特定危险有害性:	应迅速将放在火灾区域四周的容器移到安全场所。在不可移动的容器及其周围洒水冷却。由于火灾时的热,会使容器破损、溶解。灭火用水浇在上面,容器中的碱性物质漏出,必须进行中和处理。
特定的灭火方法:	产品本身不可燃,也不助燃,四周火灾的场合,切断通向引火源的燃烧源,使用适当的灭火剂灭火,尽可能在上风处进行灭火作业,将可以移动的容器迅速移到安全的场所。
有害燃烧产物:	加热分解时,主要产生碳的化合物。
灭火方法:	用雾状水作为灭火剂,泡沫,粉末和二氧化碳等灭火剂也有效。
消防员防护装备:	护眼镜、橡胶手套、雨衣等防护器具。
第六部分: 泄漏应急处理	
对人体的注意事项:	不要进入眼睛,不要附着在皮肤上,操作时要用防护眼镜、防护手套等防护器具。
对环境的注意事项:	不要将浓废液排入河流、下水道、排水沟等。
收容及清除:	少量漏出的场合,用布擦去,用土吸收。残留物用水稀释后排放。当大量漏出时,用必要的防护器具,移入密闭的耐腐蚀的空容器中。不可能回收的残留物,经适当的稀释后,加入酸类,中和至规定的PH值后排放。产品的附着物、废弃物按有关法规处理。
防止二次灾害的对策:	操作时必须使用防护器具。
引燃温度(°C):	不燃。
爆炸上限 (V/V):	无数据。
爆炸下限 (V/V):	无数据。
溶解性:	无数据。
主要用途:	具有优良的耐腐蚀性,抗冲击力,能提高涂料的附着力及盐雾性能。
其它理化性质:	无数据。
第七部分: 操作处置与储存	
技术的对策:	操作场所附近,应准备充分的水,以供紧急时使用。
注意事项:	通风不良时,应在上风处操作。开启容器的盖子时,稍有不慎,容器中的碱性液体会喷出,所以开盖时,脸和手不要靠近容器口。
操作注意事项:	操作时应使用防护镜、防护手套等,以防止皮肤接触或进入眼睛。在通风良好的场所,操作后应将手、脸等洗干净。
储存注意事项:	容器应放在没有日光直射的冷、暗场所,通风要好。开封后的容器,每次都应盖紧容器,避免长期保管。过度堆积、长期保管时,容器不能破损,保管在安全的场所。在保管的场所,拥有自来水管等设备,以便在紧急时冲洗。使用完的空容器,应放在一定的场所,与其他东西分别放置。保管在不易被盗、不易丢失的上锁的场所。
禁止混放的物质:	应避免与强酸接触或放在同一场所。
第八部分: 接触控制/个体防护	
职业接触限值:	作业时最大心率值不应超过 150 次/min。
呼吸系统防护:	搬运、使用时穿戴活性炭口罩。
眼睛防护:	搬运、使用时戴化学安全防护眼镜。
身体防护:	搬运、使用时穿一般作业防护服。
手防护:	搬运、使用时戴橡胶耐酸碱手套。
其他防护:	工作场禁止吸烟、进食。饮水等。
第九部分: 理化特性	
外观与性状:	无色至淡黄色液体。
气味:	轻微刺激性气味。

气味阈值:	无资料。
PH 值:	12~14 (原液)。
熔点/凝固点:	无资料。
沸点、初沸点、沸程:	无资料。
闪点:	无资料。
爆炸极限:	无资料。
相对密度(水=1):	≥1.10
相对蒸气密度(空气=1):	无资料。
饱和蒸气压(kPa):	无资料。
溶解性:	遇水溶解。
N-辛醇/水分配系数	无资料。
易燃性:	不燃。
自燃温度:	不燃。
分解温度:	无资料。
第十部分：稳定性和反应活性	
反应性:	酸，酸性氧化物, 钙盐钡盐，可生成气体和沉淀的物质基本可以发生反应。
化学稳定性:	在正常状态下稳定。
有害可能反应性:	皮肤和眼直接接触可能会引起轻微刺激。
应该避免的条件:	避免直接暴露在空气中，禁止与酸类物质同放，避免高温，加热。
不相容的物质:	酸
危险分解产物:	无资料。
第十一部分：毒理学资料	
急性毒性:	食入中毒，皮肤接触可能引起轻微刺激。
皮肤刺激或腐蚀:	直接接触可能引起轻微刺激。
眼睛刺激或腐蚀:	直接接触可能引起轻微刺激。
呼吸或皮肤过敏:	误服可能会有呕吐、轻微刺激。
生殖细胞突变性:	无资料。
致癌性:	不致癌。
生殖毒性:	无资料。
吸入危害:	无资料。
第十二部分：生态学资料	
生态毒理毒性:	无资料。
持久性降解性:	无资料。
潜在生物降性:	无资料。
土壤中的迁徙性:	无资料。
其它有害作用:	由于呈碱性，对水体、可造成污染，对植物和水生生物应给与特别注意。
第十三部分：废弃处置	

废弃物性质:	呈碱性。		
废弃处置方法:	用水稀释或用酸中和后排放。		
废弃注意事项:	生产废品及空容器必须经过处理,清洗容器及设备的废水不应直接排放,经过处理的废弃物及其副产品必须通过相关措施进行再处理,用焚化的方法处理洗刷物防止有毒气体产生。		
第十四部分: 运输信息			
危险货物编号:	根据联合国的标准评价,不属危险品。		
UN 编号:	无		
包装标志:	普通化学品		
包装类别:	III类包装		
包装方法:	耐酸碱塑料桶		
运输注意事项:	运输时,应确认容器不漏、没有破损、没有腐蚀。应整齐的堆积,应不会落下和冲击。防止货物倒塌。容器的外部应无日光直射及雨水浸透。避免与强酸、氧化剂、还原剂等混载。		
第十五部分: 法规信息			
有关法规:	国家环保总局: 中国现有化学品名录 国家安监局: 剧毒化学品目录(2015 版) 家安监局: 危险化学品名录(2015 版) 国家环保总局: 中国现有化学品名录 重大危险源辨识(GB18218-2000) 国家环保总局: 国家危险废物名录(2021版) 国家卫生部: 高毒物品目录(2003 年版)	各组分均已列入 未列入 未列入 各组分均已列入 产品无规定 废酸(HW34) 未列入	国
第十六部分: 其它信息			
参考文献:	《危险化学品安全技术全书》《危险化学品实用手册》		
其他信息:	本材料安全资料根据现在所得到的资料、情报和数据制作,然而产品的危险有害性、物理和化学性质等是根据原材料的信息推断的,不能保证信息的正确性与安全性。所有的化学制品都有可能未知的有害性,操作时应仔细地注意。决定安全的操作方法是各位使用者的责任,本资料仅供参考。本材料安全资料会根据新的信息以及实验等进行修改,不会预先通知。		

化学品安全技术说明书

Chem-Trend® SL-6637


Chem
Trend
Release Innovation™

第一部分 物质或化合物和供应商的标识

产品名称 : Chem-Trend® SL-6637
产品类型 : 液体。

物质或混合物相关的确定的用途和使用防止建议
不适用。

供应商的详细情况 : 肯天(上海)贸易有限公司
拓青路88号
青浦工业园区
中国上海
邮编: 201700
电话: (8621) 6922 5900
电子邮件地址: mcm-cn@chemtrend.com

紧急电话号码(带值班时间) : (+86) 400 6267 911 (24 hours)

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类 : 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A
危害水生环境-急性危险 - 类别 3

化学品分类和标记全球协调体系(GHS)标签要素

危险象形标记 :



警示词 : 警告
危险性说明 : H319 - 造成严重眼刺激。
H316 - 造成轻微皮肤刺激。
H402 - 对水生生物有害。

防范说明

预防措施 : 戴防护眼镜、防护面罩。避免释放到环境中。操作后彻底清洗手部。
事故响应 : 如发生皮肤刺激 求医/就诊。如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。
如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。如长时间眼刺激: (如眼刺激持续 更佳) 求医/就诊。
贮存 : 不适用。
废弃处置 : 本品、容器的处置应遵守所有地方的、地区的、国家的和国际法规的规定。

不导致分类的其他危险 : 没有已知信息。

版本 : 1

发行日期/修订日期 : 3/23/2015.



第3部分 成分 / 组成信息

物质/制剂 : 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS号码 : 不适用。

EC号 : 混合物。

组分名称	%	CAS号码
表面活性剂	1 - 3	-
1,2-丙二醇	1 - 3	57-55-6
烯烃。	0.3 - 1	-

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度, 被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

职业暴露限制, 如果有的话, 列在第 8 节中。

第4部分 急救措施

注明必要的措施

- 眼睛接触 : 立即用大量水冲洗眼睛, 并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。
- 吸入 : 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位。 如没有呼吸, 呼吸不规则或呼吸停止, 由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。 如有害的健康影响持续存在或加重, 应寻求医疗救治。 如失去知觉, 应置于康复位置并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服, 如领口、领带、皮带或腰带。
- 皮肤接触 : 用大量水冲洗受污染的皮肤。 脱去受污染的衣服和鞋子。 连续冲洗至少十分钟。 如有害的健康影响持续存在或加重, 应寻求医疗救治。 衣物重新使用前应清洗。 鞋子在重新使用前应彻底清洗。
- 食入 : 用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位。 如物质已被吞下且患者保持清醒, 可饮少量水。 如患者感到恶心就应停止, 因为呕吐会有危险。 禁止催吐, 除非有专业医疗人士指导。 如发生呕吐, 应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。 如有害的健康影响持续存在或加重, 应寻求医疗救治。 切勿给失去意识者任何口服物。 如失去知觉, 应置于康复位置并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服, 如领口、领带、皮带或腰带。

最重要的急性和延迟症状/效应

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触 : 造成严重眼刺激。
- 吸入 : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 皮肤接触 : 造成轻微皮肤刺激。
- 食入 : 没有明显的已知作用或严重危险。

过度接触征兆/症状

- 眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
流泪
充血发红
- 吸入 : 没有具体数据。
- 皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红
- 食入 : 没有具体数据。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

版本 : 1

发行日期/修订日期 : 3/23/2015.



第4部分 急救措施

- 医生注意事项 : 对症处理 如果被大量摄入或吸入, 立即联系中毒处置专家。
 特殊处理 : 无特殊处理。
 急救人员防护 : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。
 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。

请参阅“毒理学资料”(第 11 部分)

第5部分 消防措施

灭火介质

- 适当的灭火介质 : 使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。
 不适当的灭火介质 : 没有已知信息。

化学品产生的具体危险 : 在燃烧或加热情况下, 会发生压力增加与容器爆裂。 本物质对水生物有害。
 必须收集被本产品污染了的消防水, 且禁止将其排放到任何水道(下水道或排水沟)。

- 有害的热分解产物 : 分解产物可能包括如下物质:
 二氧化碳
 一氧化碳

消防人员的特殊防护设备和防范措施 : 如有火灾, 撤离所有人员离开灾区及邻近处, 以迅速隔离现场。
 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。

消防人员特殊防护设备 : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置(SCBA)。

第6部分 泄漏应急处理

人身防范、保护设备和应急程序

- 对于非紧急反应人员 : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。
 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。
 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。
 穿戴合适的个人防护装备。
 对于紧急反应人员 : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。
 。 参见“非紧急反应人员”部分的信息。

环境防范措施 : 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。
 如产品已经导致环境污染(下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。
 水污染物质。 如大量释放可危害环境。

抑制和清洁的方法和材料

- 小量泄漏 : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 如果溶于水, 用水稀释并抹除。
 相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。
 经由特许的废弃物处理合同商处置。
 大量泄漏 : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 从上风向接近泄漏物。
 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。
 将溅出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 以根据当地的法规要求处理(参阅第 13 部分)。 经由特许的废弃物处理合同商处置。
 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注: 有关应急联系信息, 请参阅第 1 部分; 有关废弃物处理, 请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

- 安全搬运的防范措施 : 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前, 脱去污染的衣物和防护装备。参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。
- 安全存储的条件, 包括任何不相容性 : 按照当地法规要求来储存。储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物(见第10部分)、食品和饮料。使用容器前, 保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

无。

推荐的监测程序

- : 如产品含有具有接触限值的组份, 应监测个人, 工作场所的大气或生物环境以测定通风或其它控制措施的有效性和/或运用呼吸保护装备的必要性。监测标准应作出适当的参考。有害物质的测定方法参考国家指导性文件也将是必需的。

适当的工程控制

- : 良好的全面通风应当足以控制工人工作环境的空气传播污染物含量。

环境接触控制

- : 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要改装烟雾洗涤器, 过滤器或过程装备。

个人防护措施

卫生措施

- : 接触化学物质后, 在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛防护

- : 若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下, 请配带符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触, 应穿戴以下防护装备, 除非评估结果表明需要更高级别的防护: 防化学品飞溅护目镜。

身体防护

手防护

- : 若风险评估结果表明是必要的, 在接触化学产品时, 请始终配带符合标准的抗化学腐蚀, 不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数, 在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出, 任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时, 手套的防护时间无法准确估计。

身体防护

- : 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据, 并且须得到专业人员的核准。

其他皮肤防护

- : 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险, 并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

呼吸系统防护

- : 若风险评估结果表明是必要的, 请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。



第9部分 理化特性

外观

物理状态	: 液体。 [液体。]
颜色	: 白色。
气味	: 温和的。
气味阈值	: 无资料。
pH值	: 7.5 至 9
@ 其他 浓度 (% w/w)	: 无资料。
熔点	: 无资料。
沸点	: 100°C (212°F (华氏度))
闪点	: 开杯: 不适用。
燃烧时间	: 不适用。
燃烧速率	: 不适用。
蒸发速率	: 无资料。
易燃性 (固体、气体)	: 无资料。
爆炸 (燃烧) 上限和下限	: 没有。
挥发性	: 83.95
蒸气压	: 2.3 千帕 (17.251 mm Hg (毫米汞柱)) [室温]
蒸气密度	: 无资料。
相对密度	: 无资料。
密度	: 1 g/cm ³ [20°C]
溶解性	: 无资料。
n-辛醇 / 水分配系数	: 无资料。
自燃温度	: 无资料。
分解温度	: 无资料。
自加速分解温度	: 无资料。
粘度	: 无资料。
气溶胶产品	

第10部分 稳定性和反应性

活动性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
化学稳定性	: 本产品稳定。
危险反应的可能性	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	: 没有具体数据。
不相容的物质	: 没有具体数据。
危险的分解产物	: 在高温下有可能产生甲醛和二氧化硅



第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
表面活性剂	LD50 口服	大鼠	1378 mg/kg (毫克/千克)	-
1,2-丙二醇	LD50 皮肤	兔子	20800 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	20 g/kg	-

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
1,2-丙二醇	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	100 milligrams	-
	皮肤 - 中度刺激性	儿童	-	96 小时 30 Percent continuous	-
	皮肤 - 轻度刺激性	人类	-	168 小时 500 milligrams	-
	皮肤 - 中度刺激性	人类	-	72 小时 104 milligrams Intermittent	-
	皮肤 - 轻度刺激性	成年女性	-	96 小时 30 Percent	-

敏化作用

无资料。

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性 一次性接触

无资料。

特异性靶器官系统毒性 反复接触

无资料。

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触 : 造成严重眼刺激。

吸入 : 没有明显的已知作用或严重危险。

皮肤接触 : 造成轻微皮肤刺激。

食入 : 没有明显的已知作用或严重危险。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

版本 : 1

发行日期/修订日期 : 3/23/2015.



第11部分 毒理学信息

- 眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
流泪
充血发红
- 吸入 : 没有具体数据。
- 皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红
- 食入 : 没有具体数据。

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

- 潜在的即时效应 : 无资料。
- 潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

- 潜在的即时效应 : 无资料。
- 潜在的延迟效应 : 无资料。

潜在的慢性健康影响

- 一般 : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 致癌性 : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 致突变性 : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 致畸性 : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 发育影响 : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 生育能力影响 : 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

接触途径	急性毒性当量(ATE value)
口服	73859.2 mg/kg (毫克/千克)

第12部分 生态学信息

毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
表面活性剂	剧烈 EC50 5.36 mg/l (毫克/升) 淡水	甲壳类动物 - Ceriodaphnia dubia - 新生体	48 小时
1,2-丙二醇	剧烈 EC50 2686 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia magna - 新生体	48 小时
	剧烈 LC50 8500 µg/l 淡水	鱼 - Pimephales promelas	96 小时
	剧烈 EC50 >110 ppm 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	剧烈 LC50 1020000 µg/l 淡水	甲壳类动物 - Ceriodaphnia dubia	48 小时
	剧烈 LC50 710000 µg/l 淡水	鱼 - Pimephales promelas	96 小时

持久性和降解性

无资料。

潜在的生物累积性

版本 : 1

发行日期/修订日期 : 3/23/2015.

第12部分 生态学信息

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
1,2-丙二醇 烯烃。	-1.07 6.1	- 4.55	低 低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他不利效应 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。废物不应未经处置就排入下水道,除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时,才考虑焚烧或填埋。采用安全的方法处理本品及其容器。操作处置没有清洁或冲洗的空容器时,应小心处理。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。避免溢出物扩散和流走,避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN 号)	不受管制。	Not regulated.	Not regulated.
联合国运输名称	-	-	-
联合国危险性分类	-	-	-
包装组	-	-	-
海洋污染物	无。	No.	No.
用户特别注意事项	在用户场地内运输时: 运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。 。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。 。	在用户场地内运输时: 运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。 。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。 。	在用户场地内运输时: 运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。 。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。 。
其他信息	-	-	-

第15部分 法规信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例 : 无已知的特定的国家和/或区域性法规适用于本品 (包括其组分)。

指定废物 : 本品、容器的处置应遵守所有地方的、地区的、国家的和国际法规的规定。

欧盟法规1907/2006 (REACH)

版本 : 1

发行日期/修订日期 : 3/23/2015.

第15部分 法规信息

附录XIV - 需授权的物质名单

高度关注物质

这些组分都未列入。

附录XVII - 限制生产、
投放市场和使用的特定的危险物质、
混合物和物品 : 不适用。

第16部分 其他信息

发行记录

印刷日期 : 3/23/2015.
 发行日期/修订日期 : 3/23/2015.
 版本 : 1
 制作者 : 肯天中国 技术部
 缩写的关键词 : 关于危险货物内河国际运输的欧洲规定 (ADN)
 关于危险货物道路国际运输的欧洲协议 (ADR)
 急性毒性估计值 (ATE)
 生物富集系数 (BCF)
 化学品分类及标示全球协调制度 (GHS)
 国际航空运输协会 (IATA)
 中型散装容器 (IBC)
 国际海上危险货物运输规则 (IMDG)
 辛醇/水分配系数对数值 (LogPow)
 国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL 73/78)
 危险货物铁路国际运输规则 (RID)
 联合国 (UN)

参考 : 无资料。

法规 参考 :

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

这里的信息是从供应商提供给我们的信息中整理出来的。其它的是我们精心尽力、用极我们所知, 来保证信息确信可靠, 但也不能完全保证。我们在这里不推荐使用或试用违反专利权的产品或法律法规规定的产品。由使用者来决定用于特定用途的原料, 采用必要的安全防范措施。我们不能保证在使用原料时的结果, 因为不能控制使用环境, 在使用由我们提供的原料时的一切后果与我们无关。



化学品安全技术说明书(MSDS)

1: 产品识别

产品名称: 海峰牌线切割专用液

用途: 金属加工

制造商或供货商地址/电话: 江苏省南京市江宁区河滨路第二养殖场

2: 危险性概述

危险性类别: 非危险品。

侵入途径: 食入, 经皮肤接触, 浸入眼睛。

健康危害: 误食导致恶心, 呕吐; 浸入眼睛导致视力损伤等;

燃爆危险: 无爆炸, 无燃烧危险。

3: 成分/组成信息

	成份	英文名称	分子式	CAS NO.
1	15#成品机油	Lubricant base	无	8002-05-9
2	棉籽油酸	Fatty acids, cottonseed-oill	无	68308-51-0
3	氧化硅消泡剂	Monox		11126-22-0
4	食用香精			
5	皂化液			

4: 急救措施

眼睛: 立即用大量清水冲洗数分钟, 若有持续刺激感, 就医。

皮肤: 立即用肥皂和水或用合适的皮肤清洁剂彻底清洗。

吸入: 远离油品暴露现场。

摄入: 急需就医。勿催吐。用水漱口。

5: 消防措施

适用的灭火剂: 二氧化碳、干粉、泡沫或雾状水, 切勿用水枪直接喷射扑救。

特别防护装置：自给式呼吸器。

6: 意外泄漏措施

个人预防措施：溢出的产品会造成滑到的危险。

环境预防措施：防止流入排水管、阴沟和水道。

净化措施：用惰性吸收剂吸收或用最有效的方法控制和去除。

7: 处理和储存

处置：搬运时确认保持紧密，使用后需保持密封，勿让气味释放于工作场所中。如有泄漏需以吸湿干布、木屑或砂土等处理，避免流入水沟、下水道等会污染水质之处，并通知相关单位，尽速处理。

储存：储存在原本之封闭桶子内及固定位置，避免高温储存(室温条件即可)。避免储存接近电源、火源之场所。

8: 暴露控制/个人防护

中国 MAC(mg/m³): 未制定标准

前苏联 MAC(mg/m³): 未制定标准

TLVTN: 未制定标准

TLVWN: 未制定标准

监测方法:

工程控制：密闭操作，注意通风。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：未制定标准。

身体防护：未制定标准。

手防护：未制定标准。

其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

9: 物理和化学性能

项 目	质量指标
-----	------

外观（15℃以上）	棕褐色透明油体
乳化液 PH 值	8.0-10.0
乳化能力	全部乳化
气味	清淡茉莉香味
基础矿物油百分比	60%-80%

10: 稳定性和活性

稳定性：正常状况下稳定

避免接触的条件：避免高温储存

避免的物料：强氧化剂、强酸

11: 毒性资料

眼睛：可能造成短暂刺激

皮肤：可能造成皮肤脱脂。

吸入：油雾和蒸气可能造成对鼻子和呼吸道的刺激。

摄入：可能引起恶心，呕吐和腹泻。

慢性病：与皮肤反复及长时间的接触可能导致皮肤不适。

其他：慢性(避免食入、眼睛接触、皮肤接触需清洗干)。

12: 生态学资料

环境评定：可能危害水生系统的生态，必须按本安全资料的建议进行操作和处理。

流动性：流动液体。

持久性和降解性：不易发生生物降解

生物累积的可能性：无

生态毒性：无

13: 排放处理

废弃处置需符合当地或国家的法令。

未使用产品：通过加水稀释以及过滤处理后，将它处置到一个许可的场所。

使用过或污染的产品：通过加水稀释以及过滤处理后，将它处置到一个许可的场所。

包装材料：必需透过当地合法废弃物承包商处置，也可用蒸发清洗和回收。

14: 运输资料

该产品不列入运输危险品类

15: 法规资料

法规信息：化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16: 其他资料

参考文献：

1. 周国泰，化学危险品安全技术全书，化学工业出版社，1997。
2. 国家环保局有毒化学品管理办公室，北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992。
3. 《化学危险品法规与标准实用手册》，中国计量出版社。

重庆市生态环境局

渝环函〔2022〕518号

重庆市生态环境局 关于重庆港城工业园区规划（修编） 环境影响报告书审查意见的函

重庆港城工业园区管理委员会：

按照《环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》（国务院令 第559号）等法律法规规定，市生态环境局组织有关部门代表和专家组成审查小组对《重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了审查。根据审查结论，现将审查意见函告如下。

一、《报告书》的总体审查意见

重庆港力环保股份有限公司编制的《报告书》总体上符合规划环境影响评价技术导则要求，基础资料和数据较翔实，评价方法适当，环境影响识别、预测分析总体合理，提出的预防或者减轻不良环境影响的对策和措施基本可行，公众意见采纳情况及其理由的说明总体合理，评价结论总体可信。可以作为规划实施的环境保护依据。

二、规划概述

（一）原规划概述。

重庆港城工业园区（以下简称港城园区）是重庆市人民政府于 2002 年批准设立的市级特色工业园区（渝府〔2002〕210 号），2010 年 1 月经市特色工业园区规划建设领导小组批复园区规划面积为 19.39 平方公里。

港城园区发展至今共分为 A、B、C、D 四个片区，其中 A 区、D 区（含鲁家山片区）规划面积分别为 4.57 平方公里、1.29 平方公里，规划主导产业为电子电器、汽车零部件、现代物流，2017 年港城园区 A 区、D 区开展了规划环境影响跟踪评价并取得审查意见函（渝环函〔2017〕1098 号）；C 区规划面积 3.66 平方公里，规划主导产业为机械加工、仓储物流等，2016 年港城园区 C 区开展了规划环境影响评价并取得审查意见函（渝环函〔2016〕74 号）；B 区规划面积 2.3 平方公里，规划发展商业、居住等生活配套为主，目前未开展规划环评。

（二）本次规划概述。

重庆港城工业园区规划（修编）对原港城园区 A、B、C、D 四个片区按最新的国土空间规划进行梳理整合，并整体开展规划环评，规划总面积 14.15 平方公里，后续规划重点发展电子电器、汽车零部件、生物医药产业（发展基因、干细胞工程和医疗器械）。A 区南面及东面紧临渝宜高速，西止桥溪河，北邻桐桂大道，规划面积 4.64 平方公里，重点发展基因工程、医疗器械。B 区北至

江北区区界，西至机场专用快速路，东以包茂高速、黑石子立交为界，南以渝宜高速为界，规划面积 2.30 平方公里，以商业商务和居住功能为主。C 区东以栋梁河为界，南面紧临长江，西至长江东岸，北靠渝宜高速，规划面积 3.48 平方公里，重点发展汽车零部件、电子电器。D 区东自 S101、大菜坝大桥与海尔路交叉口，南起长江北侧岸线（175m 水位），西止双溪河，北抵渝宜高速，规划面积 3.73 平方公里，重点发展汽车零部件、电子电器。

三、关于区域资源环境承载力及总量管控上限

规划区范围不涉及生态保护红线和一般生态空间，规划修编方案总体符合重庆市及江北区“三线一单”生态环境分区管控要求。

2017—2020 年江北区环境空气质量总体呈改善趋势，2021 年江北区环境空气质量 $PM_{2.5}$ 浓度超标，为环境空气质量不达标区；补充现状监测因子苯、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、 NH_3 、 H_2S 、TVOC、非甲烷总烃均满足相应的环境空气质量标准。2017~2020 年栋梁河规划区上游、下游断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水域水质标准要求。目前唐家沱污水处理厂已满负荷运行，后续应积极推进唐家沱污水处理厂四期扩建工程，确保区域污废水集中收集处理并达标排放。

依据规划环评预测结果，规划实施后所在区域的土地资源、水资源、水环境容量、大气环境容量总体能够满足规划区发展

需要。

五、规划优化调整建议及实施的主要意见

（一）空间布局约束。

强化规划环评与重庆市“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及江北区“三线一单”生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，落实报告书提出的生态环境准入清单要求，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。涉及环境保护距离的新建工业企业或项目，原则上环境保护距离应优化控制在园区规划边界或用地红线以内。

规划区后续禁止新引入喷漆、印刷等大气污染重的工业项目，A区生物医药禁止引入《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）中生物安全防护水平为四级的实验室。在重庆大班石化仓储有限公司、中国航油集团重庆石油有限公司等现有储油库安全距离范围内不得新建学校、医院、住宅等居住区和公共建筑物。

（二）污染排放管控。

1.大气污染物排放管控。

严格落实清洁能源计划，新建项目禁止使用高污染燃料，后续均采用天然气、电等清洁能源。粉尘产生量大的企业应实施全过程降尘管理，合理规划运输路线并强化运输过程中的防尘措施。严格挥发性有机物污染防治，按照“应收尽收”的原则提升园区

废气收集率，加强设备检修、停产期间的有机废气收集处理，减轻废气对周边的不利环境影响。A区港城路以南、港城中路以东、港城南路以北和港城东路以西的合围区域（包括E14-1/03、E14-3/03、E15-1/02、E15-4/02地块）和D区禁止新引入注塑、发泡等可能会异味扰民的工序。生物医药中的基因、干细胞工程应重点加强检测废气的收集处理，确保满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）等相关标准。加快重庆永固新型建材有限公司及鲁家山片区5家混凝土搅拌站废气污染治理措施升级改造，推进其搬迁或产业转型。

2.水污染物排放管控。

规划区排水系统采用雨、污分流制，污水集中收集处理。A区入驻企业生产废水经预处理达到港城工业园区污水处理厂进水水质标准要求后与企业生活污水一起进入港城工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入栋梁河。港城工业园区污水处理厂设计处理规模5000立方米/天，目前实际处理规模4300立方米/天，后续将实施提质增效改造，并适时启动扩建工程，确保后续污废水可得到有效的集中收集处理。

A区居住区、B区、C区、D区属于唐家沱污水处理厂接纳范围，片区生产废水经预处理后与生活污水一起进入唐家沱污水处理厂进一步处理，尾水应达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)一级A标准后排入长江。唐家沱污水处理厂设计处理规模40万立方米/天，四期规划扩建规模20万立方米/天；目前已满负荷运行，后续开发建设应与唐家沱污水处理厂充分衔接，并加强区域管网建设。

地下水污染防治采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。加强地下水跟踪监测，规划区应定期开展地下水跟踪监测工作，根据监测结果及时调整和完善规划区地下水污染防治措施。

3. 噪声污染管控。

规划区应合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的环境保护距离要求；入驻企业应优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标。加强规划区道路的绿化建设，合理安排运输车辆进场时间，减轻交通噪声对周边敏感目标的影响。

4. 固体废物污染防治。

固体废物应按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集、处置。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置；一般工业固体废物应优先回收利用，不能回收利用的送至一般工业固废填埋场处置；危险废物依法依规交有相应资质单位处理，严格落实危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。

5.土壤污染防治。

落实土壤污染和修复地块管理要求,强化污染地块风险管控。藏金阁电镀园搬迁拆除后,后续应按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》中相关规定落实土壤污染风险管控和修复。现阶段电镀园应加强风险管控,移除污染源、设立管控区标识、定期开展土壤以及地下水监测、制定日常巡查等风险管控措施防止污染扩散,并定期向江北区生态环境主管部门报告。一旦发现污染扩散,应当立即采取阻隔、阻断等风险管控措施或者开展修复。

规划区内列入重庆市建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块,后续需按照规定程序移除名录后,方允许按照规划用地类型组织开发建设,未达到风险管控、修复目标的地块,禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。规划区应按照《土壤污染防治法》等相关要求加强区域土壤保护,防止土壤环境恶化;强化区域土壤污染防治措施和土壤监管。

(三) 环境风险防控。

规划区应进一步完善园区环境风险防控体系,完善区域层面环境风险防范措施,统筹建立应急联动队伍体系,建立油库企业间的应急联动机制,同时建立与下游鱼嘴水厂取水口运营单位的应急联动机制,提高片区环境风险防范和事故应对处置能力,防范突发性环境风险事故的发生。后续油库的管控要求按照江北区“三线一单”环境分区管控要求及市级层面的统一规划要求实施。

（四）资源利用效率。

严格控制规划区天然气、新鲜水消耗总量。规划区内新建企业清洁生产水平不得低于国内先进水平；规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限，确保规划实施后区域水环境质量满足水环境功能要求。

（五）碳排放管控。

规划区能源主要以天然气和电力为主，按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳。督促规划区企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业绿色低碳循环发展。

（六）规范环境管理。

加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面进行重大调整的，应重新进行规划环境影响评价。

规划区拟引入的建设项目应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容。规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资

料可供建设项目环评共享。



(此件依申请公开)



抄送：市经济信息委，市规划自然资源局，江北区生态环境局，市生态环境工程评估中心，重庆港力环保股份有限公司。

三线一单
检测分析报告

二〇二四年五月十日

目录

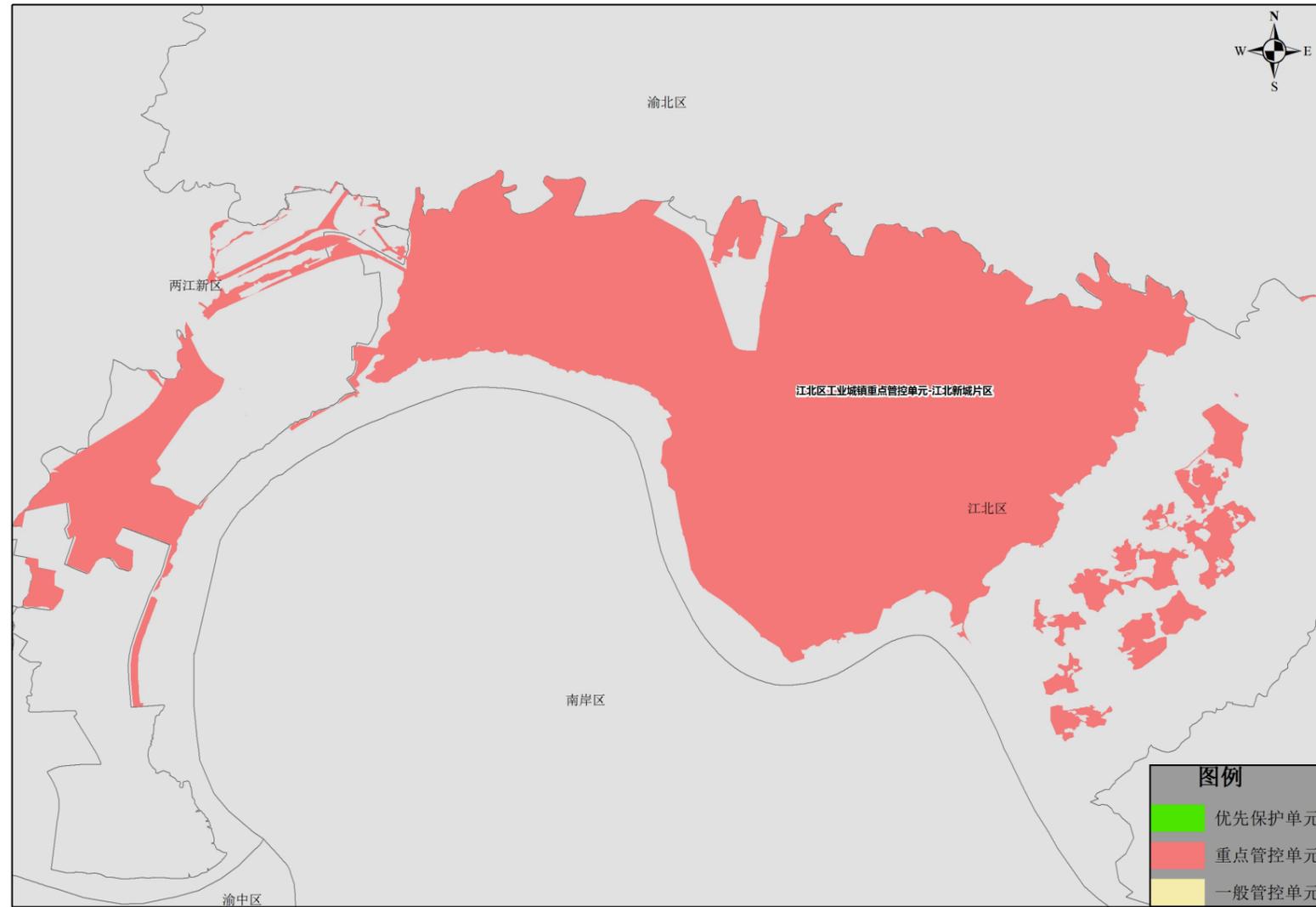
目录	2
附件1 概述	3
附件2 点位示例图	4
附件3 生态环境准入清单	5

附件1概述

经核对，该项目位于环境管控单元1个，其中包括 具体管控要求详见[附件3](#)。

环境管控单元名称	环境管控单元编码	环境管控单元分类
江北区工业城镇重点管控单元-江北新城片区	ZH50010520002	重点管控单元

附件2 点位示例图



附件3 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	执行的市级总体管控要求	管控类别	管控要求
ZH50010520002	江北区工业城镇重点管控单元-江北新城片区	重点管控单元2	重点管控单元,主城区总体管控方向,江北区总体管控要求	空间布局约束	1. 禁止新建、扩建排放重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目,禁止新建电镀企业。2. 严格涉及重点管控新污染物、优先控制化学品、抗生素等新污染物建设项目的环境准入。3. 推进重庆平伟汽车零部件有限公司搬迁。4. 混凝土搅拌站数量和产能不得增加。
			重点管控单元,主城区总体管控方向,江北区总体管控要求	污染物排放管控	1. 有效控制VOCs无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储,调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外,禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外,原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等VOCs排放工序应配备有效的废气收集系统。2. 加强现有混凝土搅拌站粉尘排放监管。现有混凝土搅拌站应当按照要求落实储存、生产、运输等环节的扬尘污染防治措施,并按照要求清洗混凝土搅拌、原料运输车辆。3. 加强栋梁河水资源、水环境、水生态统筹治理;实施栋梁河“清水绿岸”水生态修复扩容。
			重点管控单元,主城区总体管控方向,江北区总体管控要求	环境风险防控	1. 禁止新引入《企业突发环境事件风险分级方案》(HJ941-2018)中规定的重大环境风险等级的工业项目。2. 沿江油库群严格落实储罐定期检测制度,按要求安装储罐高、低液位报警及自动连锁切断装置,设置紧急切断阀。推动实施设备设施、控制系统升级改造,气体检测、视频监控、紧急切断、雷电预警“四个系统”装备率和有效投用率达到100%;严格风险动态监测和管控措施。3. 油库企业间不断完善应急联动机制,实现距离较近的油库企业间应急设施、应急物资、应急人员等方面的联动。4. 推进港城工业园区污水处理厂事故池建设,强化应急物资储备、应急设施设备配备,定期开展应急演练。5. 港城工业园区应与下游鱼嘴水厂运营单位建立水源地突发环境事件应急联动机制。
			重点管控单元,主城区总体管控方向,江北区总体管控要求	资源开发效率要求	1. 港口岸线适度有序发展,岸线开发利用应符合国家、重庆市、江北区相关规划。

注:本报告只用作重庆市建设项目环境影响评价与“三线一单”符合性参考,不用作法律及其他用途

关于重庆海尔热水器自制项目区域配套项目 新增大气污染物排放的说明

《重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书》已通过市生态环境局审查小组审查，并取得批复文件《重庆市生态环境局关于重庆港城工业园区规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕518号），作为港城工业园区规划实施的环境保护依据。

重庆海尔热水器有限公司注册于江北区港城南路1号，拟于海尔工业园东区3栋厂房建设“重庆海尔热水器自制项目区域配套项目”，主要生产制造燃气热水器零部件，主要工艺为压铸、钣金冲压、焊接等，区发改委备案项目代码2311-500105-04-01-781748。经核对，该项目申请的大气污染物排放量未超过园区规划环评核定环境容量。为支持区域经济发展，我委原则同意该公司使用港城园区大气污染物环境余量，具体数量以该项目环评报告评审结果为准。

重庆港城工业园区管理委员会

2024年4月25日

