

建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

项目名称: 年产 2.7 亿个比亚迪新能源汽车正负极紫铜
负极端子扩建项目

建设单位(盖章): 宁波市奉化博龙机械制造有限公司

编制日期: 2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	21
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	40
六、结论.....	42

附表:

建设项目污染物排放量汇总表

附图:

附图 1 地理位置图

附图 2 周边环境示意图

附图 3-1 厂区位置图

附图 3-2 厂房二层车间平面布置图

附图 4 奉化区环境管控单元图

附图 5 奉化区水环境功能区划图

附图 6 奉化区声环境功能区划图

附图 7 奉化经济开发区滨海新区规划范围图

附图 8 奉化经济开发区滨海新区控制性详细规划图

附件:

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 不动产权证

附件 4 纳管证明

附件 5 原有项目批复、备案及验收意见

附件 6 原有监测报告

附件 7 MSDS 文件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2.7 亿个比亚迪新能源电池正负极紫铜负极端子扩建项目														
项目代码	/														
建设单位联系人		联系方式													
建设地点															
地理坐标	_____														
国民经济行业类别	C3849 其他电池制造	建设项目行业类别	三十五电器机械和器材制造业 38												
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/												
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	25												
环保投资占比（%）	5%	施工工期	2 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	建筑面积（m ² ）	686												
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）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋不开展专项评价，判定依据见表 1-1。土壤、声环境不开展专项评价。本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，地下水不开展专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目专项评价设置情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 25%;">设置原则</th> <th style="width: 45%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、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²的建设项目</td> <td>本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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</td> <td>本项目新增的工业废水经厂区污水处理站处理后纳管排放。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水	本项目新增的工业废水经厂区污水处理站处理后纳管排放。	否
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价											
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否											
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水	本项目新增的工业废水经厂区污水处理站处理后纳管排放。	否												

	直排的污水集中处理厂		
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 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量均未超过临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、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	本项目未从河道取水,无取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程建设项目	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	<p>《奉化经济开发区滨海新区控制性详细规划（2022年修编）》</p> <p>审批机关：宁波市奉化区人民政府</p>		
规划环境影响评价情况	<p>《奉化经济开发区滨海新区控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>浙江省生态环境厅，浙环函 [2019]144号，2018年11月</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>根据《奉化经济开发区滨海新区控制性详细规划》，总体规划情况如下：</p> <p>一、规划范围：红胜海塘围涂范围，南至红胜海塘堤线，东至东泄洪渠东，西、北至老海塘范围，规划面积 10.58 平方公里。</p> <p>二、规划期限：本规划期限 2010 年至 2030 年。</p> <p>三、功能定位：通过对上位规划的理解、与周边区域关系的分析以及自身潜力的挖掘。本区块的功能定位是宁波南部综合性生态经济区，奉化市东部滨海工业基地。</p> <p>四、产业定位：规划对滨海新区的产业定位为：宁波产业转型示范区、奉化生态型制造基地、东部现代化滨海新区。</p> <p>五、产业结构：确定奉化滨海新区“3+2”的产业结构：</p> <p>“3”是指以汽车零部件、机械基础件和纺织服装为主的基础性产业。</p> <p>“2”是指以生物医药和新能源为主的战略性新兴产业。</p>		

六、用地规模：规划城市建设用地 793.94 公顷，占总用地的 75%。

七、规划结构：本次规划形成"一心、一轴、两区、四廊"的空间结构。

一心：由公建中心和公园绿心共同构成的新区核心。位于沿海中线以南、金海路以西区块，是新区提供主要公共服务的核心区块。公建中心包含行政办公、商务金融、文化娱乐等设施；公园绿心包括公园绿地、游憩水面等设施，是滨海新区的公共开放空间核心，集生态、游憩、休闲等功能。

一轴：沿金海路形成一条主要的发展轴，贯穿药;胡镇老城、新城和本区。

两区：指新区两大功能区块，包括生态痛吉卫业区和储备发展区。

四廊：即沿新区内主要河道形成的四条滨水绿化景观带，并且与北部的田园、山体等自然景观和南部的象山港自然融为一体。

符合性分析：根据奉化经济开发区滨海新区规划范围图（附图 7）本项目位于规划范围内。本项目为其他电池制造，属于二类工业项目，根据奉化经济开发区滨海新区控制性详细规划图（附图 8）本项目地块位于该规划中的工业用地，同时根据企业房产证本项目现状属于工业用地，符合《奉化经济开发区滨海新区控制性详细规划》相关要求。

2、规划环境影响评价准入条件符合性分析

《规划环评》根据奉化经济开发区滨海经济开发区工业集聚区功能定位、产业发展导向、发展现状以及环境功能区划等文件相关要求，制定了奉化经济开发区滨海新区环境准入基本条件，本项目与其符合性分析见表 1-1。

表 1-1 环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	依据
滨海新区	禁止准入产业	石油加工、炼焦业	原油加工 油母页岩提炼原油、煤制原油，焦化电石;煤炭液化、气化	/	环境功能区划
	禁止准入产业	非金属矿物制品业	水泥制造;耐火材料及其制品中的石棉制品	/	石棉、石墨、素 环境功能区划
	禁止准入产业	化学原料和化学制品制造业(除单纯混合和分装外的)	基本化学原料制造，肥料制造，农药制造，涂料染料、颜料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造，专用化学品制造，炸药、火工及焰火产品制造，日用化学品制造;	/	环境功能区划
	禁止准入产业	医药制造业	化学药品制造;	/	环境功能区

					划
	黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结;炼钢;铬冶炼;黑色金属压延加工	/	/	环境功能区划
	有色金属冶炼和压延加工	有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼);有色金属合金制造全部)	/	/	环境功能区划
	煤炭开采和洗选业	煤炭洗选、配煤,型煤、水煤浆生产			环境功能区划
	电力、热力生产和供应业	火力发电(燃煤、燃气发电、热电)			环境功能区划
	造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造,造纸(含废纸造纸);纸制品制造;			环境功能区划
	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛制)			环境功能区划
	橡胶和塑料制品业	轮胎制造、再生橡胶制造、胶加工、橡胶制品翻新	涉及有毒原材料	人造革、发泡胶	环境功能区划
	纺织服装、服饰业	/	染整工段	/	环境功能区划
	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	/	电镀工艺	/	《宁波市象山港海洋环境和渔业资源保护条例》
	金属制造业	/	电镀工艺	/	《宁波市象山港海洋环境和渔业资源保护条例》
	通用设备制造业	/	电镀工艺	/	《宁波市象山港海洋环境和渔业资源保护条例》
	专用设备制造业	/	电镀工艺	/	《宁波市象山港海洋环境和渔业资源保护条例》
	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	/	电镀工艺	/	《宁波市象山港海洋环境和渔业资源保护条例》
	仪器仪表制造业	/	电镀工艺	/	《宁波市象山港海洋环境和渔业资源保护条例》
	家具制造业	/	电镀工艺	/	《宁波市象山港海洋环境和渔业资源保护条例》
	汽车制造业	/	电镀工艺	/	《宁波市象山港海洋环境和渔业资源保护条例》
	电气机械及	/	电镀工	/	《宁波市象

	印染、造纸、电镀、电解、制革、炼油、有色金属冶炼、水泥、拆船以及其他严重污染环境的项目。改建项目应当采用清洁生产工艺，减少污染物排放。	材制造业，不属于严重污染项目。
第十九条	严格控制在象山港新建入海排污口。确需新建的，应当符合海洋功能区划、近岸海域环境功能区划、象山港保护规划及其他有关规定。	本项目不涉及
第二十条	沿象山港县（市）、区人民政府应当建设和完善排水管网，有计划地建设污水处理厂或者其他污水集中处理设施，防止沿岸产业和居民生活对象象山港造成污染损害。	本项目生活污水、生产废水最终经莼湖污水处理厂处理。
第二十一条	向象山港排放含热废水，应当采取有效措施，保证邻近水域的水温和水质符合国家海洋环境质量标准。单位应当采取有效措施，开展清洁生产，减少热污染物排放。	本项目不涉及
第二十二条	禁止向象山港排放油类、酸液、碱液、剧毒废液、含重金属废水、含病原体的医疗废水和高、中水平放射性废水。 严格控制向象山港排放低水平放射性废水，确需排放的，应当严格执行国家辐射防护规定。	本项目不涉及
第二十六条	在象山港及沿岸、岛屿新建、改建和扩建项目，应当依法进行环境影响评价，并实施环境影响评价文件审批部门审批意见中提出的环境保护对策措施。	本项目将落实环评报告和审批意见中提出的环境保护对策措施

本项目属于电器机械及器材制造业，不涉及电镀工艺和含重金属废水，因此符合象山港沿岸污染防治相关规定。

4、环评类别判定

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目生产项目类别属于“三十五电器机械和器材制造业 38”类中“77 电池制造 384”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）”小类，本项目涉及冷镦及表面处理，应编制环境影响报告表。

5、规划环境影响评价降级登记表符合性分析

根据“规划环评+环境标准”的环评审批制度，依托奉化经济开发区滨海新区规划环评，该区域建设项目环评实行审批制和备案制两种方式，对负面清单外的环评报告书项目可降低环评等级为环评报告表项目，实行审批制，对负面清单外的环评报告表项目可降低环评等级为环评登记表项目，实行备案制，但列入环评审批负面清单内的项目，不得降低环评等级。本项目位于规划环评区域内（附图 7），不涉及重金属排放，未列入环评审批负面清单，因此可降为登记表。

1、根据《宁波市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于产业集聚重点管控单元“宁波市奉化区经济开发区滨海新区产业集聚重点管控单元”，环境管控单元编码：ZH33021320016。项目与分区管控单元符合性分析如下。

表 1-2 三线一单符合性分析

管控领域	有关要求	本项目情况	符合性	
生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，实施严格管控。	根据《宁波市生态保护红线划定方案》，本项目不在生态保护红线范围内，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	符合	
其他符合性分析	大气环境质量底线目标	到 2020 年，全市 PM2.5 年均浓度达到 35 微克/立方米，空气质量优良天数比率达 90%，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上，二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）排放总量比 2015 年削减 17%、17%、20%；县级及以上城市 60% 建成清新空气示范区；基本消除重点区域臭气异味。到 2025 年，全市 PM2.5 年均浓度达到 30 微克/立方米，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。到 2035 年，全市环境空气质量持续改善，市民的蓝天幸福感明显增强。	本项目仅排放少量颗粒物，废气污染物收集后达标排放，废气排放量较小，不影响限期达标规划的实现。	符合
	水环境质量底线目标	到 2020 年，奉化区水环境质量进一步改善，市控及以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到 72%，水质满足功能区要求的断面比例达到 95%。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，市控及以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到 76%，水质满足功能区要求的断面比例达到 100%。到 2035 年，水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环。	本项目生产废水经厂内污水处理站处理后汇合生活污水经化粪池处理后纳管排放，无直排废水，不会突破水环境质量底线。	符合
	土壤环境风险防控底线目标	到 2020 年，全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92% 左右，污染地块安全利用率达到 92% 以上。到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 92% 以上。到 2035 年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环。	项目采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，不会突破土壤环境质量底线。	符合
	资源利用上线	能源（煤炭）资源 “单位 GDP 能耗下降率”和“能耗总量年均增长”完成上级下达的目标任务。	本项目所需能源为电能，用电量较小，不会突破区域能源	符合

		源上线目标		利用上线。	
		水资源利用上线目标	2020年各区(县)水资源利用上线按照《宁波市水利局关于下达各区县(市)实行最严格水资源管理制度考核指标的通知》中的考核指标要求为准。	本项目用水量较小,不会突破区域水资源利用上线。	符合
		土地资源利用上线目标	到2020年,全市人均城镇工矿用地指标130平方米,万元二三产业GDP用地控制在19.8平方米,到2020年,奉化区耕地保有量稳定在36.39万亩,基本农田保护面积稳定在32.1万亩,建设用地总规模控制在20.65万亩。	项目用地性质为现有工业用地,不占用耕地,不新增用地指标,不会突破土地利用资源上线。	符合
	生态环境准入清单	生态环境特征	位于莼湖镇南部,紧邻象山港,分布于沿海中线南北两侧,为奉化经济开发区重要组成部分,重点发展汽车零部件、机械基础件、纺织服装、新材料、新能源、新装备和医疗保健及新兴产业等为主导产业。区内主要河流有降渚溪。该区块污水管网设施较完善,污水纳入奉化区莼湖镇污水处理厂处理。	/	/
		空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区发展规划及当地主导产业的三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目为二类项目,污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。	符合
		污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设,所有企业实现雨污分流。全面推进重点行业VOCs治理和工业废气清洁排放改造,强化工业企业无组织排放管控。加强土壤和地下水污染防治与修复。强化减污降碳协同,重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目严格实施污染物总量控制制度,污染物排放水平达到同行业国内先进水平	符合
		环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管,加强重点环境风险管控企业应急预案制定,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。	企业已按要求落实生产过程风险管控措施,加强风险防控体系建设	符合
		资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造,强化企业清洁生产改造,推进节水型企业创建等。落实煤炭消费减量替代要求,提高能源使用效率。	按要求落实	符合
		备注	应在工业用地与居民区之间设置一定宽度的环境隔离带	本项目与居民区之间设有隔离带进行隔离。	符合
<p>由上表可知,本项目建设符合《宁波市“三线一单”生态环境分区管控动态更新方案》要求。</p> <p>2、与《宁波市金属表面处理等5个行业深化整治提升方案》(甬政办发(2018)</p>					

65号) 符合性分析

表 1-3 《宁波市金属表面处理等 5 个行业深化整治提升方案》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	按要求执行	
		2	依法申领排污许可证, 依法、及时、足额缴纳环境税或排污费	按要求执行	
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	本项目不涉及落后工艺与设备	
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备, 减少酸、碱等原料用量	按要求执行	
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	本项目不涉及	
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	本项目不涉及	
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目采用逆流漂洗	
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	本项目采用逆流漂洗	
		9	完成强制性清洁生产审核	按要求执行	
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序; 危险品有明显标识	按要求执行	
		11	生产过程中无跑、冒、滴、漏现象	按要求执行	
		12	车间应优化布局, 严格落实防腐、防渗、防混措施	按要求执行	
		13	车间实施干湿区分离, 湿区地面应敷设网格板, 湿件加工作业必须在湿区进行	本项目表面处理车间实施干湿区分离, 湿区地面应敷设网格板	
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	按要求执行	
		15	酸洗槽必须设置在地面上, 新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	本项目不涉及	
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	按要求执行	
		17	废水管线采取明管套明沟(渠)或架空敷设, 废水管道(沟、渠)应满足防腐、防渗漏要求; 废水收集池附近设立观测井	按要求执行	
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰, 有流向、污染物种类等标示	按要求执行	
		19	使用危险化学品要严格遵守《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 344 号) 要求, 构成重大危险源的, 辨识、评估、登记建档、备案、管理要严格执行《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(国家安监总局令第 40 号) 要求	按要求执行	
	污染	废水	20	雨污分流、清污分流、污水分质分流, 建有与生产能	本项目雨污

	治理	处理		力配套的废水处理设施	分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施
			21	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	本项目不涉及
			22	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	按要求执行
			23	设置标准化、规范化排污口	按要求执行
			24	按照“污水零直排区”创建要求对初期雨水进行收集处置	本项目不涉及
			25	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	按要求执行
	废气处理	26	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	本项目不涉及	
		27	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	本项目不涉及	
		28	锅炉（炉窑）按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中特别排放限值	本项目不涉及	
	污染治理	固废处理	29	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001 要求）。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求	按最新的要求执行
			30	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	按要求执行
			31	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	按要求执行
			32	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	按要求执行
	环境监管水平	环境应急管理	33	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	本项目污排放口设置应急阀门
			34	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	按要求建有合适的事故应急池，并能自流导入
			35	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	按要求执行
			36	配备相应的应急物资与设备	按要求执行
			37	定期进行环境事故应急演练	按要求执行
环境监测		38	按照有关要求制定自行监测方案，实施自行监测并进行信息公开	按要求执行	

		39	对关停、搬迁企业原厂区需根据《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求开展土壤环境调查与评估	按要求执行
内部管理档案		40	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	按要求执行
		41	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	按要求执行
		42	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	按要求执行

3、产业政策符合性分析

本项目未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类，本项目符合产业政策要求。

4、《环境保护综合名录（2021 年版）》符合性

对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不在“高污染、高风险”产品目录中，符合相关政策要求。

5、关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见符合性分析

根据环环评【2021】45 号《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，本项目不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六大高能耗行业，即本项目不属于“两高”建设项目，符合关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见相关要求。

6、《长江经济带发展负面清单指南(试行)》符合性分析

本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南浙江省实施细则》(试行, 2022 年版)中禁止建设的项目。

7、碳排放符合性分析

根据《浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》的通知》（浙环函〔2021〕179 号），在浙江省范围内钢铁、火电、建材、化工、石化、有色、造纸、印染、化纤等九大重点行业，编制环境影响报告书的建设项目环境影响评价中需要进行碳排放评价，本项目编制环境影响登记表且不属于九大重点行业，因此不涉及碳排放评价。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

宁波市奉化博龙机械制造有限公司注册成立于 2009 年 6 月 16 日，企业总投资 9000 万元，于 2018 年购买位于奉化区经济开发区滨海新区和海路 27 号新建厂房并实施了“汽车底盘及减震系统零配件生产项目”，总占地面积 13333.3m²，总建筑面积 14940.78m²，目前已形成年产 6000 万件汽车零配件的生产规模。企业于 2018 年 1 月委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制完成了《宁波市奉化博龙机械制造有限公司汽车底盘及减震系统零配件生产项目环境影响报告表》，并通过环保审批（奉环建表【2018】03 号）。

企业于 2020 年 1 月总投资 100 万元，利用已建成厂房进行技术改造，新增皮膜剂浸泡工序。于 2020 年 1 月委托编制了《宁波市奉化博龙机械制造有限公司汽车底盘及减震系统零配件技改项目环境影响报告表》，并通过环保备案奉环建备【2020】020 号。同年企业于 2020 年 6 月总投资 20 万元，利用已建成厂房进行改建，新增 0.3t/h 蒸汽发生器（天然气）1 台，作为皮膜池供热，改建项目实施后生产工艺及规模不发生任何变化，于 2020 年 6 月委托编制了《宁波市奉化博龙机械制造有限公司汽车底盘及减震系统零配件改建项目环境影响报告表》，通过环保备案奉环建备【2020】063 号，并于 2020 年 8 月通过环保竣工验收（前 3 个项目一并验收）。

企业于 2021 年 9 月总投资 100 万元，利用已建成厂房，新购数控车床、加工中心，实施年产 10 万套机械配件技改项目，于 2021 年 1 月委托编制了《年产 10 万套机械配件技改项目环境影响报告表》，于 2021 年 12 月通过环保备案奉环建备【2021】89 号，目前已形成年产 10 万套机械配件的生产规模，并于 2023 年 11 月通过环保竣工验收。

为了企业发展需要，企业拟投资 500 万元，利用现有一层部分闲置车间，购置冷镦机、表面处理线等生产设备，实施“年产 2.7 亿个比亚迪新能源电池正负极紫铜负极端子扩建项目”。

2、工程组成

本项目主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程、依托工程等配套设施的建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	厂房 (5F)	1F: 冷镦区, 表面处理区、原料区、成品区、办公区等 (686m ²)。	/
公用工程	给水	市政供水系统供给	/
	排水	雨污分流。雨水纳入市政管网排放, 生产废水经厂区污水处理站预处理达标后汇合生活污水经化粪池处理后纳入污水管网。	/
	供电	市政供电系统供给	/
环保工程	废气	设冷镦废气处理设施 1 套 (静电式油雾净化器, 设计风量 15000m ³ /h) 通过 15 米排气筒排放。	新增
	废水	厂区雨污分流, 雨水纳入市政管网排放, 生产废水经厂区污水处理站 (改造) 预处理达标后汇合生活污水经化粪池处理后纳入污水管网。	对原有厂区污水处理站改造
	噪声	包括基础减震、消声等。	/
	固废	依托现有项目危险废物贮存间 1 间 (10m ²), 一般固废贮存间 1 间 (20m ²), 均位于厂房一层北侧	依托
储运工程	储存	原料及成品区均布置在车间内。	/
	运输	采用汽车运输	/
依托工程	污水处理厂	菀湖污水处理厂	/

3、主要产品及产能

表 2-2 主要产品一览表

序号	产品名称	原有项目	本项目	扩建后全厂	变化量	单位	备注
1	汽车零部件 (皮膜浸泡)	6000	0	6000	0	万件/年	/
2	机械配件	10	0	10	0	万套/年	用于产品组装零件
3	比亚迪新能源汽车正负极紫铜负极端子	0	2.7	2.7	+2.7	亿个/年	/

4、主要生产设施及设施参数

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	原有项目数量	本项目数量	扩建后全厂数量	变化量
1	冷镦机	0	13	13	+13
2	表面处理线	0	1	1	+1
包含	超声波清洗槽	0	1	1	+1
	水洗槽	0	2	2	+2
	振动研磨机	0	4	4	+4
	水洗槽	0	1	1	+1
	磁力抛光机	0	1	1	+1
	水洗槽	0	2	2	+2
	铜保护槽	0	1	1	+1
	水洗槽	0	2	2	+2
3	检测设备	0	3	3	+3
4	砂轮机	台	8	0	0
5	钻攻两用机车	台	8	0	0
6	数控车床	台	102	0	0
7	仪表车床	台	29	0	0
8	普通车床	台	3	0	0
9	台式钻床	台	11	0	0
10	攻丝机	台	3	0	0
11	压力机	台	50	0	0
12	无心磨床	台	5	0	0
13	外圆磨床	台	1	0	0
14	平面磨床	台	2	0	0
15	液压成型机	台	6	0	0
16	台式铣钻床	台	1	0	0
17	铣床	台	3	0	0
18	剪板机	台	1	0	0
19	点焊机	台	1	0	0
20	电焊机	台	1	0	0
21	自动车床	台	2	0	0
22	锯床	台	13	0	0
23	振动研磨机	台	6	0	0
24	自动下料机	台	20	0	0
25	自动车	台	23	0	0
26	摩擦焊机	台	2	0	0
27	抛丸机	台	5	0	0
28	冷挤压专用成型设备	台	41	0	0
29	平头数控车	台	4	0	0
30	网带炉	台	4	0	0
31	井式回火炉	台	4	0	0
32	摇臂钻床	台	1	0	0

33	实验电阻炉	台	2	0	0
34	皮膜池（铁件） 1m×0.8m×0.8m	台	6	0	0
35	皮膜池（铝件） 1m×0.8m×0.8m	台	3	0	0
36	0.3t/a 蒸汽发生 炉（天然气）	台	1	0	0
37	加工中心	台	5	0	0
38	滚齿机	台	1	0	0

表 2-4 表面处理线设备清单

序号	设备名称	尺寸	数量	单位	备注
1	超声波清洗槽	L*W*H=0.8m×0.55m×0.45m 有效容积：0.158 m ³	1	个	/
2	水洗槽 1	L*W*H=1m×0.38m×0.48m 有效容积：0.156m ³	1	个	逆流漂洗
3	水洗槽 2	L*W*H=1m×0.38m×0.48m 有效容积：0.156m ³	1	个	逆流漂洗
4	振动研磨	L*W*H=1.05m×1.16m×0.18m	4	台	/
5	水洗槽 3	L*W*H=1.58m×0.78m×0.28m 有效容积：0.276 m ³	1	个	漂洗
6	磁力抛光机	L*W*H=1.05m×1.16m×0.18m	1	台	/
7	水洗槽 4	L*W*H=1.78m×0.78m×0.28m 有效容积：0.311 m ³	1	个	逆流漂洗
8	水洗槽 5	L*W*H=1.78m×0.78m×0.28m 有效容积：0.311 m ³	1	个	逆流漂洗
9	铜保护槽	L*W*H=2.5m×0.78m×0.28m 有效容积：0.437m ³	1	个	/
10	水洗槽 6	L*W*H=2.38m×0.78m×0.28m 有效容积：0.416m ³	1	个	逆流漂洗
11	水洗槽 7	L*W*H=2.38m×0.78m×0.28m 有效容积：0.416m ³	1	个	逆流漂洗

5、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料年消耗量见表 2-5，主要原辅材料组成成分见表 2-6。

表 2-5 项目主要原辅材料年消耗量一览表

序号	名称	原有项目	本项目	扩建后全厂	变化量	备注
1	紫铜丝	0	1404t/a	1404t/a	+1404t/a	/
2	冷镦油	0	3t/a	3t/a	+3t/a	170kg/桶
4	脱脂剂	0	0.5t/a	0.5t/a	+0.5t/a	无磷，主要成分为纯碱、螯合剂、表面活性剂，25kg/

						包
5	抛光液	0	5t/a	5t/a	+5t/a	氨基三乙酸二钠 5.4%，有机胺 2.7%，表面活性剂 15%，防锈添加剂 10%，余量为水，25kg/桶。
6	铜保护剂	0	1t/a	1t/a	+1t/a	苯 吡 三 氮 唑 10-20%；EDTA 四钠 5-8%；硅酸钠 10%；三乙氧基硅烷 6%，余量为水，25kg/桶
7	机油	0	0.17t/a	0.17t/a	+0.17t/a	170kg/桶
8	精密管	235t/a	0	235t/a	0	
9	钢材	100 t/a	0	100 t/a	0	
10	铸件	65 t/a	0	65 t/a	0	
11	锻件	270 t/a	0	270 t/a	0	
12	铝材	50 t/a	0	50 t/a	0	
13	皂化液	6.5 t/a	0	6.5t/a	0	
14	石子	20 t/a	3	23t/a	+3	
15	氧气	210 t/a	0	210 t/a	0	
16	金刚砂	2.5 t/a	0	2.5 t/a	0	
17	光亮剂	0.2 t/a	0	0.2 t/a	0	
18	清洗剂	0.2 t/a	0	0.2 t/a	0	
19	脱模剂	0.3 t/a	0	0.3 t/a	0	
20	铝皮膜剂	3 t/a	0	3 t/a	0	
21	铁皮膜剂	12 t/a	0	12 t/a	0	
22	天然气	5 t/a	0	5 t/a	0	
23	内圈毛坯	2 t/a	0	2 t/a	0	
24	外圈毛坯	3 t/a	0	3 t/a	0	
25	反沙件	5 t/a	0	5 t/a	0	

6、水平衡

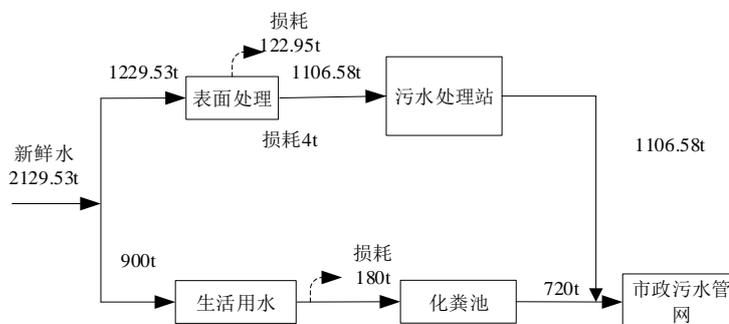


图 2-1 本项目水平衡图

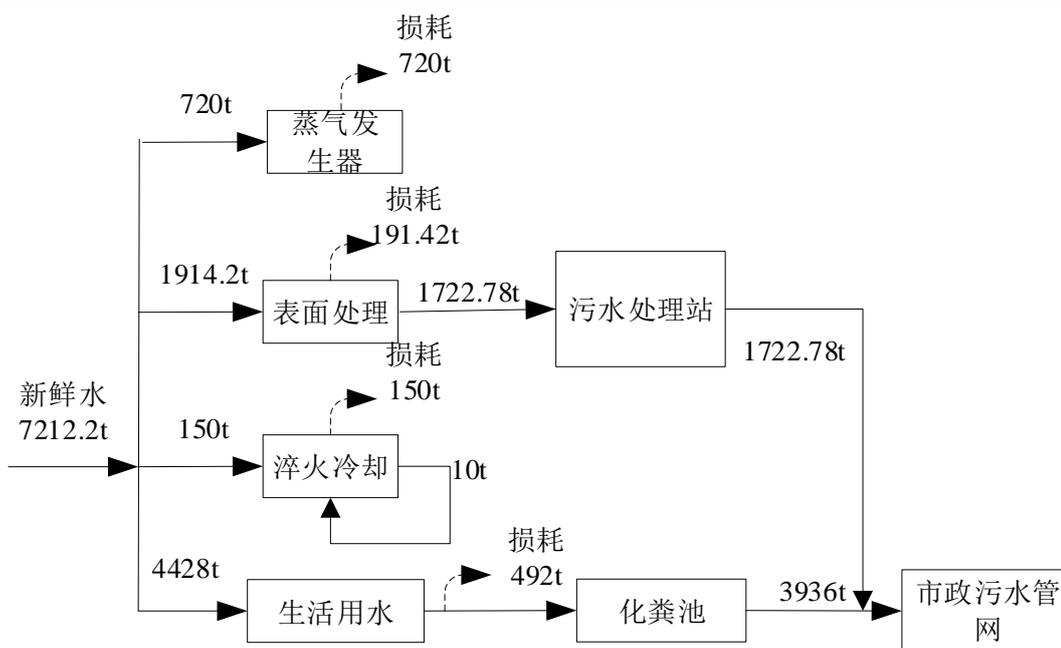


图 2-2 技改后全厂水平衡图

7、劳动定员及工作制度

企业原有员工 268 人，本项目新增员工 60 人。实施三班制（每班 8 小时）生产，年工作日为 300 天，不设食堂和宿舍。

8、企业周边环境状况

本项目位于浙江省宁波市奉化区经济开发区滨海新区和海路 27 号，东侧为闲置厂房，南侧为宁波凯锦消防器材有限公司，西侧为和海路，北侧为宁波坚锋新材料有限公司。

9、厂区平面布置

本项目位于厂房一层靠西南区域，北侧为冷镦区和原料区、南侧为办公区、表面处理区、成品区，具体厂区平面布置见附图 3-1，3-2。

1、工艺流程

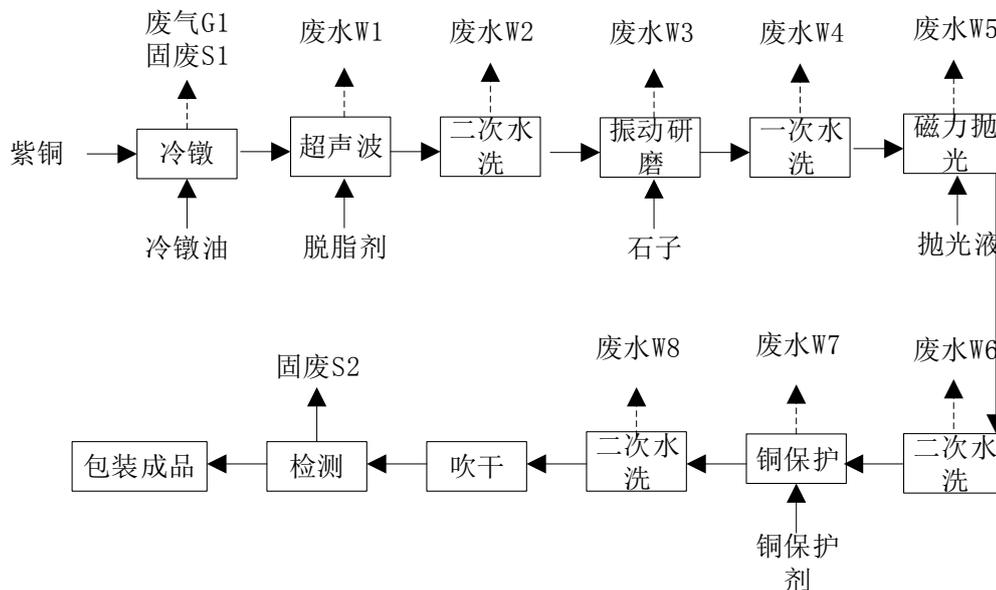


图 2-3 生产工艺流程图

2、工艺流程简述

外购的紫铜丝先经冷镦机冷镦成型，然后放入超声波清洗机清洗表面残留冷镦油，经二次逆流水洗后经振动研磨机去除工件毛刺，经一级水洗后再经磁力抛光机去除表面氧化物，经二级逆流漂洗后再经铜保护处理槽，使得铜件表面形成一层有机保护膜，防止裸露在外面的金属被氧化，再经二级逆流水洗。最后热风吹干后经检验合格后包装成成品。

超声波清洗：投加脱脂剂进行超声波除油，每次可清洗 20 公斤工件，每次清洗时间约 10 分钟，温度 60-80℃（电），脱脂剂定期补充，15 天更换一次。

振动研磨：将工件放入振动研磨内，加入石子和水，通过石子振动对对工件表面进行撞击和研磨，最终达到去毛刺的效果。每台每次可加工 20 公斤工件，每次加工时间约 60 分钟，每批次排放一次。

磁力抛光：将工件放入抛光筒中，加入钢针和抛光液，然后通过磁场引导钢针进行高速旋转运动，对工件表面进行撞击和研磨，最终达到抛光的效果。每次可加工 40 公斤工件，每次加工时间约 6 分钟，抛光液定期补充，5 天更换一次。

铜保护处理：工件流经铜保护槽，铜保护剂会在工件铜表面形成一层致密的保护膜，有效地隔绝空气和铜表面的接触，从而防止腐蚀和变色。处理时间约 5 分钟，铜保护剂定期补充，30 天更换一次。

3、产排污环节

表 2-6 本项目产排污环节一览表

类别	污染物名称	产污工序	主要污染因子
废气	冷镦废气 G1	冷镦	颗粒物、非甲烷总烃
废水	生产废水 W1-W8	表面处理	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS、氨氮、总氮等
	生活污水 W9	员工生活	COD _{Cr} 、氨氮
噪声	设备噪声	设备运行	L _{Aeq}
固废	边角料 S1	冷镦	铜
	不合格品 S2	检验	铜
	废包装材料 S3	原料包装	纸板等
	废石子 S4	振磨	石子
	废包装桶 S5	原料包装	残留废液
	废冷镦油 S6	废气处理设备	石油类
	污泥 S7	污水处理	石油类
	废机油 S8	设备维修	石油类
	废油桶 S9	设备维修	石油类
	含油手套、抹布 S10	设备维修	石油类
	生活垃圾 S11	办公、生活	果皮、纸屑等

1、现有工程环保手续情况

宁波市奉化博龙机械制造有限公司注册成立于 2009 年 6 月 16 日，企业总投资 9000 万元，于 2018 年购买位于奉化区经济开发区滨海新区和海路 27 号新建厂房并实施了“汽车底盘及减震系统零配件生产项目”，总占地面积 13333.3m²，总建筑面积 14940.78m²，目前已形成年产 6000 万件汽车零配件的生产规模。企业于 2018 年 1 月委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制完成了《宁波市奉化博龙机械制造有限公司汽车底盘及减震系统零配件生产项目环境影响报告表》，并通过环保审批（奉环建表【2018】03 号）。

企业于 2020 年 1 月总投资 100 万元，利用已建成厂房进行技术改造，新增皮膜剂浸泡工序。于 2020 年 1 月委托编制了《宁波市奉化博龙机械制造有限公司汽车底盘及减震系统零配件技改项目环境影响报告表》，并通过环保备案奉环建备【2020】020 号。同年企业于 2020 年 6 月总投资 20 万元，利用已建成厂房进行改建，新增 0.3t/h 蒸汽发生器（天然气）1 台，作为皮膜池供热，改建项目实施后生产工艺及规模不发生任何变化，于 2020 年 6 月委托编制了《宁波市奉化博龙机械制造有限公司汽车底盘及减震系统零配件改建项目环境影响报告表》，通过

与项目有关的原有环境污染问题

环保备案奉环建备【2020】063号，并于2020年8月通过环保竣工验收（3个项目一并验收）。

企业于2021年9月总投资100万元，利用已建成厂房，新购数控车床、加工中心，实施年产10万套机械配件技改项目，于2021年1月委托编制了《年产10万套机械配件技改项目环境影响报告表》，于2021年12月通过环保备案奉环建备【2021】89号，目前已形成年产10万套机械配件的生产规模，并于2023年11月通过环保竣工验收。企业已完成排污许可登记，登记编号为9133028368804369XM001Z。

2、现有工程污染物实际排放总量核算

表 2-10 现有工程污染物实际排放情况一览表

类别	污染物名称	主要污染因子	实际排放量 (t/a)
废气	抛丸粉尘	颗粒物	0.114
	回火废气	非甲烷总烃	0.3
	天然气燃烧废气	颗粒物	0.003
		SO ₂	0.004
		氮氧化物	0.002
淬火废气	颗粒物	0.114	
废水	生活污水	废水量	3216
		COD _{Cr}	0.129
		氨氮	0.009
	生产废水	废水量	616.2
		COD _{Cr}	0.025
		氨氮	0.002
		石油类	0.001
固废 (产生量)	金属边料	金属	41
	废石子	石子	5
	废金刚砂	金刚砂	1
	压滤污泥	石油类	1
	废皂化油	矿物油	2.05
	废脱模剂	矿物油	0.5
	废包装桶	残留废液	0.1
	生活垃圾	果皮、纸屑等	42.9

3、与本项目有关的主要环境问题及整改措施

根据现场调查，现有项目基本落实了各污染防治措施，污染物均能做到达标排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

按宁波市空气质量功能区域划分，该地区位于空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本环评引用《宁波市奉化区生态环境质量报告书》(2023年)中相关数据对六项基本污染物进行现状评价，见下表。

表 3-1 2023 年奉化区大气监测结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	58.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
CO	24小时平均第95百分数	800	4000	20	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	144	160	90	达标

从表 3-1 可知，2023 年奉化区六项基本污染物达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，满足二类功能区要求，为达标区。

2、地表水环境

本项目最终纳污水体为降渚溪“菀湖街道-入海口”段，水环境功能区为奉化工业、农业用水区，目标水质为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。本环评引用《宁波市奉化区生态环境质量报告书》(2023年)中菀湖断面监测数据，具体监测结果详见下表。

表 3-2 2023 年菀湖断面地表水监测数据评价结果 (单位：mg/L)

断面名称	项目	pH	DO	高锰酸钾 盐指数	生化需 氧量	氨氮	总磷	石油类
菀湖断面	最大值	8	12.6	4.3	3.8	0.39	0.18	0.05
	最小值	6	7	1.6	2.2	0.02	0.04	0.005
	平均值	/	8.7	2.8	2.9	0.23	0.086	0.015
	均值类别	I类	I类	II类	I类	II类	I类	I类
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从上表可见，2023 年菀湖断面水质平均值能达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类地表水标准，满足水环境功能区IV类水要求。

3、声环境

根据《关于要求审批宁波市奉化区声环境功能区划分方案的请示》（奉环字〔2019〕061号），本项目所在地属于3类声功能区，区域编号为0283-3-11。项目所在区域各侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间65dB（A）。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境现状监测。

4、生态环境

本项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不含电磁辐射类内容，无需进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目车间地面已做硬化处理，厂区污水处理站、危险废物暂存场所地面设置防渗防漏措施，危险废物用密封容器包装，在正常情况下不会对区域土壤、地下水环境产生影响；本项目排放废气中主要污染因子为颗粒物和非甲烷总烃，污染物经处理后均可达标排放，其不属于土壤大气沉降相关的污染因子；本项目雨污分流，生产废水纳管排放。本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

因此，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

表 3-3 主要保护对象一览表

环境要素类别	保护目标调查范围	保护目标名称	保护对象	保护内容及保护级别	相对厂址方位	距厂界距离（m）
大气环境	500m	四周 500m 范围内无大气环境保护目标				
声环境	50m	四周 50m 范围内无声环境保护目标				
地下水环境	500m	四周 500m 范围内无地下水环境保护目标				
生态环境	新增用地范围	本项目不涉及新增用地				

污染物排放控制标准

1、废气污染物排放标准

本项目冷敏废气排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表5中锂离子/锂电池新建企业大气污染物排放限值和表6现有和新建企业边界大气污染物浓度限值,具体标准值见下表。

表 3-4 《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)

污染物名称	锂离子/锂电池 排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位 置	无组织排放监控 浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	30	车间或生产设施 排气筒	边界最高浓度 限值	0.3
非甲烷总烃	50			2.0

厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1规定的特别排放限值,具体标准值见表3-5。

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

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

2、废水污染物排放标准

本项目扩建后整厂生产废水经厂区废水处理设施预处理达标后纳入市政污水管网,纳管标准从严执行《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 2 新建企业水污染物排放限值,其中石油类和 LAS 参照执行污水综合排放标准(GB8978-1996)中的三级标准,汇合生活污水经化粪池预处理达到污水综合排放标准(GB8978-1996)中的三级标准后送至菀湖污水处理厂处理,尾水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值(化学需氧量、氨氮、总氮和总磷 4 项主要水污染物控制项目),其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB8978-2002)一级 A 标准后排放。

表 3-6 《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 单位: mg/L 除 pH 外

项目	pH 值	COD _{Cr}	SS	总氮	氨氮	总磷	石油类	LAS
GB 30484-2013	6~9	150	140	40	30	0.5	20	20

表 3-7 生活污水纳管排放标准

单位: mg/L 除 pH 外

项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	/	/
DB33/887-2013	/	/	/	/	35	8

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位: mg/LpH 除外

项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	LAS	石油类
DB33/2169-2018 表 1	/	40	/	/	2(4) ¹	12(15) ¹	0.3	/	/
GB18918-2002 一级 A	6~9	/	10	10	/	/	/	0.5	1

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准, 具体标准值见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位: Leq[dB (A)]

类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废物污染控制标准

按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》的要求, 固体废物要妥善处置, 不得形成二次污染, 本项目一般固废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, 危险废物处理处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关规定。

1、总量控制原则

总量
控制
指标

根据《宁波市打赢蓝天保卫战三年行动方案的通知》(甬政办发[2018]149 号): 新改建项目的大气污染物排放严格执行特别排放限值要求, 二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 新增排放量实行区域内排放量减量替代。根据《宁波市大气污染防治行动计划(2014-2017)》(甬政发[2014]49 号) 中规定新、扩、改建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘等大气污染物的项目, 实行区域内能源 2 倍削减量替代。结合《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发(2021) 10 号), 上一年度环境空气质量达标的区域, 对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减; VOCs 总量申请量按照 1:1 进行区域消减替代。

根据《宁波市生态环境局关于做好排污权有偿使用和交易工作纳入省排污权交易平台有关事项的通知》（甬环发函[2022]42号），全市建设项目新增污染物排放的，新增排污权必须通过省交易平台开展排污权公开交易获得交易方式主要包括定价出让、竞价出让、挂牌转让和协议转让，现阶段纳入交易的为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项污染物指标。政府储备排污权出让原则上采用竞价的方式开展市场化交易。

2、总量控制建议值

根据工程分析，本项目纳入总量控制的主要污染物是颗粒物、COD、NH₃-N，总量控制建议值及排污权交易量见下表。

表 3-10 本项目总量控制要求

单位 t/a

污染物名称		现有项目 许可量	本项目排 放量	以新带老 削减量	全厂排放 总量	削减替代 比例	区域削减替 代量
废水	COD	0.153	0.073	0	0.226	1:1	0.073
	氨氮	0.011	0.005	0	0.016	1:1	0.005
废气	颗粒物	0.231	0.264	0	0.495	1:1	0.264
	非甲烷总烃	0.3	0	0	0.3	/	/
	SO ₂	0.004	0	0	0.004	/	/
	氮氧化物	0.002	0	0	0.002	/	/

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用已建厂房进行生产，无土建施工污染，施工期仅进行设备安装，本环评不做分析。</p>																																																																																	
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要是冷镦废气 G1。</p> <p>(1) 废气源强分析</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染物产生排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">污染物产生</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">治理设施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 (mg/m³)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>处理能力 (m³/h)</th> <th>收集效率 (%)</th> <th>治理工艺</th> <th>去除率 (%)</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">冷镦</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">有组织</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">15000</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">70</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">静电式油雾净化器</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">80</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.42</td> <td style="text-align: center;">2.333</td> <td style="text-align: center;">0.035</td> <td style="text-align: center;">0.084</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">生产车间</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.18</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> <td style="text-align: center;">0.18</td> </tr> </tbody> </table> <p>冷镦是利用模具在常温下对金属棒料镦粗(常为局部镦粗)成形的锻造方法。可以减少或代替切削加工。本项目在冷镦工序中需使用冷镦油进行冷却，工件表面加工点会产生较高的温度而使冷镦油产生油烟，主要污染物为颗粒物和挥发性有机物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年第 24 号)C33-37(机械系数手册)中 12 热处理核算环节中整体热处理(淬火/回火)采用淬火油工艺产排污系数表，热处理淬火油淬火过程中挥发性有机物产生量为 0.01kg/t-原料，颗粒物产生量为 200kg/t-原料。项目投产后冷镦油用量为 3t/a，则颗粒物产生量为 0.6t/a，由于挥发性有机物产生量极少，故不作定量分析。</p> <p>企业拟在冷镦机上方安装集气罩收集后进入静电式油雾净化器净化，本项目冷镦油雾废气收集口面积约 0.5m²，产生点往吸入口方向的控制风速不小于 0.6m/s，收集效率取值为 70%。静电式油雾净化器对颗粒物</p>													序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生		排放形式	治理设施					污染物排放			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺	去除率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	1	冷镦	非甲烷总烃	/	少量	有组织	15000	70	静电式油雾净化器	80	是	/	/	少量	颗粒物	/	0.42	2.333	0.035	0.084	2	生产车间	非甲烷总烃	/	少量	无组织	/	/	/	/	/	/	/	少量	颗粒物	/	0.18	/	/	/	/	/	/	0.075	0.18
序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生		排放形式	治理设施					污染物排放																																																																							
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺	去除率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																																					
1	冷镦	非甲烷总烃	/	少量	有组织	15000	70	静电式油雾净化器	80	是	/	/	少量																																																																					
		颗粒物	/	0.42							2.333	0.035	0.084																																																																					
2	生产车间	非甲烷总烃	/	少量	无组织	/	/	/	/	/	/	/	少量																																																																					
		颗粒物	/	0.18		/	/	/	/	/	/	0.075	0.18																																																																					

去除效率取值 80%。

风机风量核算：本项目为保证收集效率，冷镨废气收集口面积约 0.5m²，吸入速度按 0.6m/s，则废气收集口的风量大约为 1080m³/h，本项目投产后厂区共设 13 台冷镨机，废气收集口合计风量为 14040m³/h，考虑到管道损失，本项目冷镨废气设计风机风量为 15000m³/h，故风量取值可行。

(2) 废气治理措施及达标性分析

本项目所采用的废气治理设施为静电式油雾净化器，属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）的附录 C 中的可行技术。

废气排放口基本情况见表 4-6。

表 4-6 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	名称	类型	地理坐标		高度 m	排气筒 内径m	温度 ℃
			经度	纬度			
DA001	冷镨废气排放口	一般排放口	121°29'31.49"	29°32'24.49"	15	0.6	20

本项目废气达标排放情况见表 4-7。

表 4-7 废气达标排放情况一览表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度(mg/m ³)	排放标准		达标情 况
				标准名称	排放浓度限值 (mg/m ³)	
1	DA001	非甲烷总烃	/	《电池工业污染物排放标准》 (GB 30484-2013)表5中锂离子/ 锂电池新建企业大气污染物排放 限值	50	达标
		颗粒物	2.333		30	达标

由上表可知，本项目冷镨废气经收集处理后排放均可达到相应标准。

(3) 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，本项目废气监测要求见表 4-8。

表 4-8 废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	DA001 废气排放口	非甲烷总烃	1次/年	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表5中锂离子/锂电池新建企业大气污染物排放限值和表6现有和新建企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	1次/年	
2	厂界	非甲烷总烃	1次/年	
		颗粒物	1次/年	
3	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

(4) 非正常工况

非正常生产与事故状况是指机械设备故障、设备管道不正常泄漏等因素所排放的废气对环境造成的影响。本项目非正常工况主要考虑废气处理设施运行不正常，处理效率只有 50%时的短时排放情况。

非正常工况下，项目有组织废气最不利排放情况见表 4-9。

表 4-9 废气非正常排放情况一览表

排放口编号	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)	年发生次数	应对措施
DA001	废气污染防治措施达不到有效率，处理效率按 50%	非甲烷总烃	/	/	1	1	暂停生产，待故障排除后再恢复生产
		颗粒物	0.07	4.666	1	1	

要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

(5) 废气排放环境影响分析

本项目所在区域环境空气质量均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，大气环境质量良好，具有一定的大气环境容量，属于达标区。本项目冷镭废气经集气罩收集后经静电式油雾净化器（TA001）处理后通过 15m 排气筒（DA001）高空排放；废气经上述污染治理措施处理后排放能够满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中锂离子/锂电池新建企业大气污染物排放限值和表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值，以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值。

综上所述，本项目废气预计对周边环境的影响可接受。

2、废水

本项目排放的废水主要为生产废水和生活污水。

(1) 废水产生情况

本项目排放的废水主要是超声波更换废水 W1，超声波清洗废水 W2，振动研磨废水 W3，振动研磨清洗

废水 W4，磁力抛光更换废水 W5，磁力抛光清洗废水 W6，铜保护更换废水 W7，铜保护清洗废水 W8，员工生活污水 W9。本项目所有生产工序以及原料装卸工序均在室内进行，因此，不考虑初期雨水。

①超声波更换废水 W1

本项目超声波槽定期添加脱脂剂，根据业主提供的资料约 15 天更换一次，每次更换量为 0.158m^3 ，则超声波更换废水产生量 $4.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

②超声波清洗废水 W2

超声波清洗完成后再进行 2 道常温水洗，均采用槽浸方式，水洗采用逆流漂洗工艺，水洗目的是清除表面残留的脱脂剂，溢流排放 $0.03\text{t}/\text{h}$ ，则超声波清洗废水产生量 $216\text{m}^3/\text{a}$ 。

③振动研磨废水 W3

本项目振动研磨机采用石子和水对工件去毛刺，根据业主提供的资料每台每次可加工 20 公斤工件，每次加工时间约 60 分钟，每批次排放一次废水量约 5L。本项目总共有 4 台振动研磨机，年加工产品量约 $1377\text{t}/\text{a}$ ，则振动研磨废水产生量 $344.25\text{t}/\text{a}$ 。

④振动研磨清洗废水 W4

本项目振动研磨后需要进行 1 道常温水洗，采用槽浸方式，水洗目的是清除表面残留的毛刺，根据业主提供的资料振动研磨清洗槽每天更换一次，则振动研磨清洗废水产生量 $82.8\text{t}/\text{a}$ 。

⑤磁力抛光更换废水 W5

本项目磁力抛光机采用抛光液和水去除工件表面氧化物，根据业主提供的资料抛光液约 5 天更换一次，每次更换量约为 0.4m^3 ，则磁力抛光更换废水产生量 $24\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥磁力抛光清洗废水 W6

本项目磁力抛光完成后再进行 2 道常温水洗，均采用槽浸方式，水洗采用逆流漂洗工艺，水洗目的是清除表面残留的抛光液，溢流排放 $0.03\text{t}/\text{h}$ ，则磁力抛光清洗废水产生量 $216\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦铜保护更换废水 W7

本项目铜保护槽定期添加铜保护剂和水，根据业主提供的资料约 30 天更换一次，每次更换量为 0.437m^3 ，则铜保护更换废水产生量 $4.37\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑧铜保护清洗废水 W8

本项目铜保护完成后再进行 2 道常温水洗，均采用槽浸方式，水洗采用逆流漂洗工艺，水洗目的是清除表面残留的铜保护剂，溢流排放 $0.03\text{t}/\text{h}$ ，则铜保护清洗废水产生量 $216\text{m}^3/\text{a}$ 。

表 4-7 表面处理废水产生排放情况一览表

序号	槽体名称	有效槽液容积m3	排放频次	全年排放量 (m³/a)
W1	超声波槽	0.158	15天更换一次	3.16
W2	超声波水洗1	0.156	溢流量0.03t/h	216
/	超声波水洗2	0.156	逆流回用水洗1	/
W3	振动研磨	/	每台每批次排放一次, 排水量约5L	344.25
W4	振动研磨水洗3	0.276	每天更换一次	82.8
W5	磁力抛光	/	5天更换一次, 废液量约0.4t	24
W6	水洗4	0.311	溢流量0.03t/h	216
/	水洗5	0.311	逆流回用水洗4	/
W7	铜保护槽	0.437	30天更换一次	4.37
W8	水洗6	0.416	溢流量0.03t/h	216
/	水洗7	0.416	逆流回用水洗6	/
合计	/	/	/	1106.58

根据同类企业类比调查,同类表面处理废水水质平均值约为:pH8-9,COD_{Cr}800mg/L,SS为600mg/L,石油类50mg/L,LAS80mg/L,氨氮30mg/L,总氮40mg/L。其中超声波更换废水 W1、磁力抛光更换废水 W5 和铜保护更换废水 W7 经浓水桶暂存后缓慢均匀泵入污水隔油调节池调节水质水量。

⑨生活污水

根据企业提供的资料,本项目新增定员 60 人,不设食宿。在厂区职工的日常生活用水量按 50L/人·d 计,年工作时间按 300 天计,则生活用水量为 3m³/d,废水产生系数按 80%计,则废水产生量为 2.4m³/d (720m³/a)。废水水质一般为 COD_{Cr}350mg/L、氨氮 35mg/L。

表 4-8 扩建后整厂废水污染物产生排放情况一览表

序号	产排污环节	类别	废水产生量 (t/a)	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	污染物产生浓度(mg/L)	企业排放口最高允许排放浓度 (mg/L)	最终排放浓度 (mg/L)	最终排放量 (t/a)
1	表面处理	W1~W8	1106.58	pH	/	/	/	/	/
				COD _{Cr}	0.996	800	150	40	0.044
				LAS	0.089	80	20	0.5	0.001

				石油类	0.055	50	20	1	0.001
				氨氮	0.033	30	30	2(4)	0.003
				总氮	0.044	40	40	12(15)	0.015
				SS	0.664	600	400	10	0.011
2	本项目 员工生活 办公	生活污 水W9	720	COD _{Cr}	0.252	350	500	40	0.029
				氨氮	0.025	35	35	2(4)	0.002
3	现有项 目生产	生产废 水W10	616.2	pH	/	/	/	/	/
				COD _{Cr}	0.401	650	150	40	0.025
				石油类	0.003	5	20	1	0.001
4	现有项 目员工 生活办 公	生活污 水W11	3216	COD _{Cr}	1.094	350	500	40	0.129
				氨氮	0.109	35	35	2(4)	0.009

(2) 废水治理措施及依托可行性

要求企业在表面处理区、污水处理站等区域落实以下要求：

- ① 地面防腐防渗、管线防混措施；
- ② 表面处理区应干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。
- ③ 清洗槽体必须设置在地面上并架空；
- ④ 清洗槽体须采取有效的防腐防渗措施
- ⑤ 废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求、废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示；
- ⑥ 在场地周围设置围堰。

根据建设单位提供的生产废水处理工程设计方案，现有厂区污水处理站处理能力为 0.5t/h（12t/d），处理工艺为隔油调节池+中和混凝沉淀，现有工程生产废水和本项目表面处理废水主要为含油废水，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ 967-2018）针对本项目表面处理废水，采用化学混凝沉淀+A/O生化属于可行技术。同时根据《宁波市奉化博龙机械制造有限公司汽车底盘及减震系统零配件技改项目及汽车底盘及减震系统零配件改建项目竣工环境保护验收报告》，现有工程生产废水排放量约 2t/d，本项目生产废水排放量约 3.7t/d，所以现有厂区污水处理站处理规模可以满足扩建后整厂生产废水的预处理，依托是可行的，在现有混凝沉淀出水处新增一套处理能力为 0.5t/h A/O 生化系统。扩建后整厂生产废水经隔油调节池+中和混凝沉淀+A/O生化处理后能达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染

物排放限值，石油类和 LAS 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

企业周边污水管网已铺设完成，扩建后整厂生产废水经厂区污水处理设施处理达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 新建企业水污染物排放限值，石油类和 LAS 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后汇合生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳入市政污水管网，最终经菟湖污水处理厂处理后排放。

菟湖污水处理厂位于奉化区菟湖街道馒头山与下凉亭之间的空地，降渚溪东侧、馒头山南侧，厂址占地面积 33335m²（50 亩）。目前已投用的一期工程设计规模 1.0 万 m³/d，采用改良型氧化沟（A/A/微曝氧化沟）工艺。近期收集金地、桐蕉司、翁岙、牌门头、杨家、东谢、西谢、街东、街西、吴家埠、舍辋、同山的生活污水以及翁岙工业区的工业废水。其服务范围为菟湖街道建成区、滨海新区、桐照和鲒崎。污水处理厂尾水排入红胜海塘东泄洪渠，出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）现有城镇污水处理厂排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目扩建后全厂废水排放量为 18.86t/d，占菟湖污水处理厂日处理比例极小且污水处理厂尚有足够余量，因此本项目废水纳入该污水处理厂处理不会对其正常运行造成很大的冲击，且本项目废水经厂区内污水处理设施处理后可达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）和《污水综合排放标准》相应标准，满足菟湖污水处理厂进水水质要求，因此本项目废水进入菟湖污水处理厂进行处理是可行的。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

类别	污染物种类	治理设施			
		处理能力 m ³ /h	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活污水	COD、氨氮、SS	3	化粪池	COD40%、氨氮3%、SS60%	是
生产废水	pH、COD、SS、 石油类、LAS、 氨氮、总氮	0.5	“隔油调节+ 中和混凝沉淀 +A/O生化” /TW001	COD80%、SS80%、石油类80%， LAS80%，氨氮20%，总氮10%。	是

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律	污染物种类	排放标准 (mg/L)
DW001/废水总排放口	一般排放口	E: 121.49782; N: 29.53757	间接排放	菟湖污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳且无规律，但不属于冲击型	COD	40
						氨氮	2(4) ¹
						SS	10
						石油类	1

					排放	总氮	12(15) ¹
						LAS	0.5

注¹: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 4-10 运营期的废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
生产废水排放口 DW002	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、石油类、LAS	1 次/半年

3、噪声

(1) 噪声源强分析

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	数量	位置	声源源强/dB(A)	运行时段
废气处理风机（冷镦废气）	1	厂房西侧，高度1m	70~75	昼夜
废气处理风机（淬火废气）	1	厂房东北侧，高度1m	60~70	昼间
污水处理站	1	厂区东南侧，高度1m	65-70	昼夜

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	数量	声源1m处源强/dB(A)	位置	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)
冷镦机	13	70	厂房1F西侧	昼夜	20	49
超声波清洗机	1	65			20	39
振动研磨机	4	75			20	54
磁力抛光机	1	75			20	51
数控车床	10	75	厂房1F东北侧	昼间	20	51
铣床	1	80			20	54
网带炉	1	65			20	39
井式回火炉	1	65			20	39
加工中心	5	75			20	51
滚齿机	1	82			20	56

注：本项目源强均为单台源强，建筑物外噪声按隔声量简单统计，具体计算以通过NoiseSystem软件预测所得为准。厂房1F东北侧设备属于年产10万套机械配件技改项目。

(2) 降噪措施

本环评建议采取以下隔声降噪措施：

- ①选用先进的低噪声生产设备，对高噪声设备设防震基础或减震垫；
- ②车间合理布局，高噪声设备尽量置于厂房中部，生产车间设置隔声门窗，在生产过程中保持关闭状态；
- ③废气处理设施风机底部设减振基础、风管进出口采用软接头；
- ④加强设备的日常维护、更新，确保生产设备处于正常工作状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

(3) 厂界达标情况分析

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，项目营运期噪声主要来自生产设备产生的噪声以及废气处理设备风机的运行噪声，厂界内噪声源在 65~85dB(A)之间，且基本集中在生产车间内。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的噪声预测模式，选用最新版的 NoiseSystem 软件进行预测，预测结果见下表。

表 4-15 噪声预测结果

名称		背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况	
厂界	东侧	昼间	57.4	50.9	58.3	65	达标
		夜间	/	46.6	/	55	达标
	南侧	昼间	56.6	53.9	58.5	65	达标
		夜间	/	52.1	/	55	达标
	西侧	昼间	57.1	56.3	59.7	65	达标
		夜间	/	54.9	/	55	达标
	北侧	昼间	55.7	62.7	63.49	65	达标
		夜间	/	44.2	/	55	达标

本项目昼间背景值（现有项目夜间不生产）为现状贡献值，引用企业 2020 年 08 月 20 日委托浙江中溯检测技术有限公司检测的噪声实测值（检测报告见附件），该值应为现状贡献值和现状背景值的叠加值，由于检测报告中无 L90 数据，暂以该值代替现状贡献值（预测结果更保守）。根据上表预测结果，改扩建后全厂厂界噪声昼间预测值和夜间贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 3 类标准，且厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，所以对周边声环境影响较小。

(4) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目噪声监测要求见表 4-16。

表 4-16 噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物源强分析

本项目产生的固体废物如下：

①边角料

根据业主提供的资料，冷镦产生的废边角料年产生量约 27t。

②不合格品

根据业主提供的资料，检验产生的不合格品年产生量约 27t。

③废包装材料

根据业主提供的资料，废包装材料年产生量约 2t。

④废石子

根据业主提供的资料，振动研磨产生的废石子年产生量约 1t。

⑤废包装桶

根据业主提供的资料，抛光液以及铜保护剂产生的废包装桶年产生量约 0.06t。

⑥废冷镲油

根据工程分析，经静电式油雾净化器过滤的废冷镲油产生量约 0.336t。

⑦污泥

废水处理站在处理生产废水过程中会产生污泥，根据污染物去除率，污泥产生量可按处理 300t 废水产干污泥 0.1t 进行核算，本项目废水处理站生产废水处理量约 1106.58t/a，则产生干污泥约 0.37t/a，污泥含水率按 80%计，则本项目污泥产生量为 1.85t/a。

⑧废机油

设备维护保养需更换机油，主要起到设备的润滑和保护作用，，一般情况补充添加即可，长期使用需更换，废机油年产生量约 0.07t。

⑨废油桶

根据业主提供的资料，冷镲油和机油的废油桶年产生量约 0.19t。

⑩含油手套、抹布

本项目机械设备故障维修、保养过程会产生少量含油废抹布，总产生量约 0.01t/a。

⑪生活垃圾 S11

本项目职工人数 60 人，年工作日为 300 天，生活垃圾产生量按 1kg/d·人，则生活垃圾产生量约为 18t/a。生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运处理。

表 4-17 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生环节	物理性状	主要有毒有害物质名称	年度产生量 (t/a)
1	边角料	冷镲	固态	/	27
2	不合格品	检验	固态	/	27
3	废包装材料	原料包装	固态	/	2
4	废石子	振磨	固态	/	1

5	废包装桶	原料包装	固态	残液等	0.06
6	废冷镞油	废气处理	液态	石油类	0.336
7	污泥	废气处理	固态	石油类	1.85
8	废机油	维修	液态	石油类	0.07
9	废油桶	原料包装	固态	石油类	0.19
10	含油手套、抹布	维修	固态	石油类	0.01
11	生活垃圾	生活	固态	/	18

表 4-18 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	废物代码	环境 危险 特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或 处置量 (t/a)
1	边角料	/	/	/	一般工业固废暂存间	出售相关单位综合利用	27
2	不合格品	/	/	/	一般工业固废暂存间	出售相关单位综合利用	27
3	废包装材料	/	/	/	一般工业固废暂存间	出售相关单位综合利用	2
4	废石子	/	/	/	一般工业固废暂存间	出售相关单位综合利用	1
5	废包装桶	危险废物	900-041-49	T/In	贮存于危险废物暂存间	收集后委托有资质单位安全处置	0.06
6	废冷镞油	危险废物	900-249-08	T/In	贮存于危险废物暂存间	收集后委托有资质单位安全处置	0.336
7	污泥	危险废物	900-210-08	T/In	贮存于危险废物暂存间	收集后委托有资质单位安全处置	1.85
8	废机油	危险废物	900-217-08	T/In	贮存于危险废物暂存间	收集后委托有资质单位安全处置	0.07
9	废油桶	危险废物	900-249-08	T/In	贮存于危险废物暂存间	收集后委托有资质单位安全处置	0.19
10	含油手套、抹布	危险废物	900-041-49	T/In	贮存于危险废物暂存间	收集后委托有资质单位安全处置	0.01
11	生活垃圾	/	/	/	垃圾桶	收集后委托环卫部门定期清运	18

(2) 环境管理要求

①一般工业固体废物

本项目依托现有一般工业固废暂存间面积为 20m²，位于厂房一层北侧，一般固体废物暂存库需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，做到防粉尘、防雨、防流失、防渗等

措施，确保固体废物不会流入外环境，雨水不进入临时贮存场。

②危险废物

本项目依托现有危险废物暂存间面积为 10m²，位于厂房一层北侧，企业应对危险废物的处理采取严格的管理制度。危险废物的收集暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》相关要求，必须做到防风、防雨、防晒及防渗漏，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，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；地面四周设置废水导排渠道和收集设施，门口设置警示标志等。危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求。

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型和污染途径

本项目生产车间位于一层，地面已做硬化处理，表面处理区、污水处理站、危险废物暂存场所地面设置防渗防漏措施，危险废物用密封容器包装，在正常情况下不会对区域土壤、地下水环境产生影响；本项目排放废气中主要污染因子为颗粒物和非甲烷总烃，污染物经处理后均可达标排放，其不属于土壤大气沉降相关的污染因子；本项目雨污分流，生产废水和生活污水纳管排放。本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，项目实施对地下水及土壤环境基本无影响。

（2）分区防控措施

本项目厂区应划分为简单防渗区、一般防渗区及重点防渗区。厂区防渗分区划分及防渗等级见表 4-19。

表 4-19 厂区防渗分区划分及防渗等级一览表

分区类别	厂内区域	防渗要求
简单防渗区	办公区等	一般地面硬化
一般防渗区	生产车间、危废暂存间、污水处理站	等效粘土防渗层 Mb \geq 1.5m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
重点防渗区	/	等效粘土防渗层 Mb \geq 6.0m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s

按照上表采取防渗措施，正常情况下不会对土壤、地下水造成影响。

6、生态

本项目利用已建厂房，不新增用地，项目范围内无生态环境保护目标。

7、环境风险

根据《国务院安委会办公室生态环境部应急管理部关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）、《关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急〔2023〕22号），企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

根据《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号），企业需要定期对环保设施进行安全可靠性鉴定和严格日常安全检查，全包环保设施安全、稳定、有效运行。

（1）项目涉及的危险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，项目涉及的危险物质及储存情况见表4-19。

表 4-19 项目涉及的危险物质及储存情况一览表

危险物质	CAS号	最大储存量(t)	临界量(t)	Q值	储存位置
油类物质	/	0.51	2500	0.0002	油品仓库
天然气(甲烷)	74-82-8	0.1	10	0.01	管道天然气
危险废物(参照健康危险急性毒性物质)	/	6.166	50	0.1233	危废暂存间
合计				0.1335	/

注：危险废物最大暂存量以年产量计；

经计算 $Q=0.1335 < 1$ ，直接判定本项目环境风险潜势为I，无需进行专项评价。

（2）项目风险源分布情况及可能影响途径

表 4-20 项目环境风险源分布情况及可能影响途径一览表

环境风险源名称	风险分析	影响途径
危化品仓库	若发生渗漏则会影响土壤和地下水，若发生火灾爆炸则会影 响周边环境空气，由此伴生的消防废水也会影响周边地下 水、地下水和土壤	大气扩散、垂直入渗、 地表漫流
污水处理站		
危废暂存间		
废气处理设施	突发故障导致废气未经处理直接排放，影响周边环境空气质量	大气扩散

（3）环境风险防范措施

①深化项目源头审批联动机制

企业新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和上级要求做好立项、设计、建设和验收等阶段的相关工作。已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位展开设计诊断，并组织专家评审，诊断结果不符合生态环境和安全生产要求的，应制定并落实整改措施，实

行销号闭环管理。

②强化危险废物监管联动机制

企业法定代表人和实际控制人等主要负责人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保过程管理的第一责任人，应履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，应制定危险废物管理计划并报属地生态环境部分备案。

③建立环保设施联动排查治理机制

本项目不涉及脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理（指易燃易爆的粉尘治理设施）、RTO 焚烧炉等五类重点环境治理设施（本项目污水处理站地上有效池容 300 立方米以下），不属于重点环保设施开展安全风险评估和隐患排查治理范围内，不需要开展重点环保设施开展安全风险评估和隐患排查治理。

综上，企业在采取本评价提出的风险防范措施后，本项目的环境风险是可以接受的。

8、电磁辐射

本项目不含电磁辐射类内容。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	冷镨废气 (DA001)	非甲烷总烃 颗粒物	集气罩收集后经静电式油雾净化器 (TA001) 处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 高空排放	《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 5 和表 6
	厂界	非甲烷总烃 颗粒物	无组织排放	
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 规定的特别排放限值
地表水环境	生活污水	CODCr、氨氮	经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013))
	生产废水	pH、CODCr、SS、石油类、LAS、氨氮、总氮	经厂区污水处理站预处理达标后纳入市政污水管网	《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 2, 石油类和 LAS 参照执行污水综合排放标准 (GB8978-1996) 中的三级标准
声环境	风机、冷镨机、表面处理线	等效连续 A 声级 L_{Aeq}	①选用先进的低噪声生产设备, 对高噪声设备设防震基础或减震垫; ②车间合理布局, 生产车间设置隔声门窗; ③废气处理设施风机底部设减振基础、风管进出口采用软接头; ④加强设备的日常维护、更新。	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角料、不合格品和废包装材料收集后出售相关单位综合利用; 废包装桶、废油桶、污泥、废冷镨油、废机油, 含油抹布、手套收集后委托有资质单位安全处置, 生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。②必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其它异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。③工作时严禁吸烟、携带火种。④操作和维修等采用不发火工具，当必须进行动火作业时，必须按动火手续办理动火证，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。⑤使用防爆型电器。⑥物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。</p>
其他环境管理要求	<p>① 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38”类中“88 电池制造 384”类中的“其它电池制造 3849”类，属于简化管理，应当在启动生产设施或者在实际排污之前完成排污许可证申领。</p> <p>②生产项目发生重大变化，需要重新报批。</p>

六、结论

年产 2.7 亿个比亚迪新能源电池正负极紫铜负极端子扩建项目位于浙江省宁波市奉化区经济开发区滨海新区和海路 27 号，根据《宁波市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于产业集聚重点管控单元“宁波市奉化区经济开发区滨海新区产业集聚重点管控单元”。项目采取的污染防治措施有效可行，各污染物处理后排放均能满足污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求。项目选址符合“三线一单”的管控要求和土地利用规划的要求，因此，本项目在该厂址的实施，其环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a，废水量为万 m³/a

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	颗粒物	0.231	0.231	/	0.264	0	0.495	+0.264
	非甲烷总烃	0.3	0.3	/	0	0	0.3	0
	SO ₂	0.004	0.004	/	0	0	0.004	0
	氮氧化物	0.002	0.002	/	0	0	0.002	0
生活污水	废水量	0.3216	0.3216	/	0.072	0	0.3936	+0.072
	COD _{Cr}	0.129	0.129	/	0.029	0	0.158	+0.029
	氨氮	0.009	0.009	/	0.002	0	0.002	+0.002
生产废水	废水量	0.0616	0.0616	/	0.1107	0	0.1723	+0.1107
	COD _{Cr}	0.025	0.025	/	0.044	0	0.069	+0.044
	氨氮	0.002	0.002	/	0.003	0	0.005	+0.003
	石油类	0.001	0.001	/	0.001	0	0.002	+0.001

	LAS	0.0003	0.0003	/	0.0006	0	0.0009	+0.0006
	SS	0.003	0.003	/	0.006	0	0.009	+0.006
一般工业 固体废物	边角料	41	41	/	27	0	68	+27
	不合格品	0	0	/	27	0	27	+27
	废包装材料	0	0	/	2	0	2	+2
	废石子	5	5	/	1	0	6	+1
	废金刚砂	1	1	/	0	0	1	0
危险废物	废包装桶	0.1	0.1	/	0.06	0	0.16	+0.06
	废冷镞油	0	0	/	0.336	0	0.336	+0.336
	污泥	1	1	/	1.85	0	2.85	+1.85
	废机油	0	0	/	0.07	0	0.07	+0.07
	废油桶	0	0	/	0.19	0	0.19	+0.19
	含油手套、抹布	0	0	/	0.01	0	0.01	+0.01
	废皂化油	2.05	2.05	/	0	0	2.05	0
	废脱模剂	0.5	0.5	/	0	0	0.5	0
生活垃圾	生活垃圾	42.9	42.9	/	18	0	60.9	+18

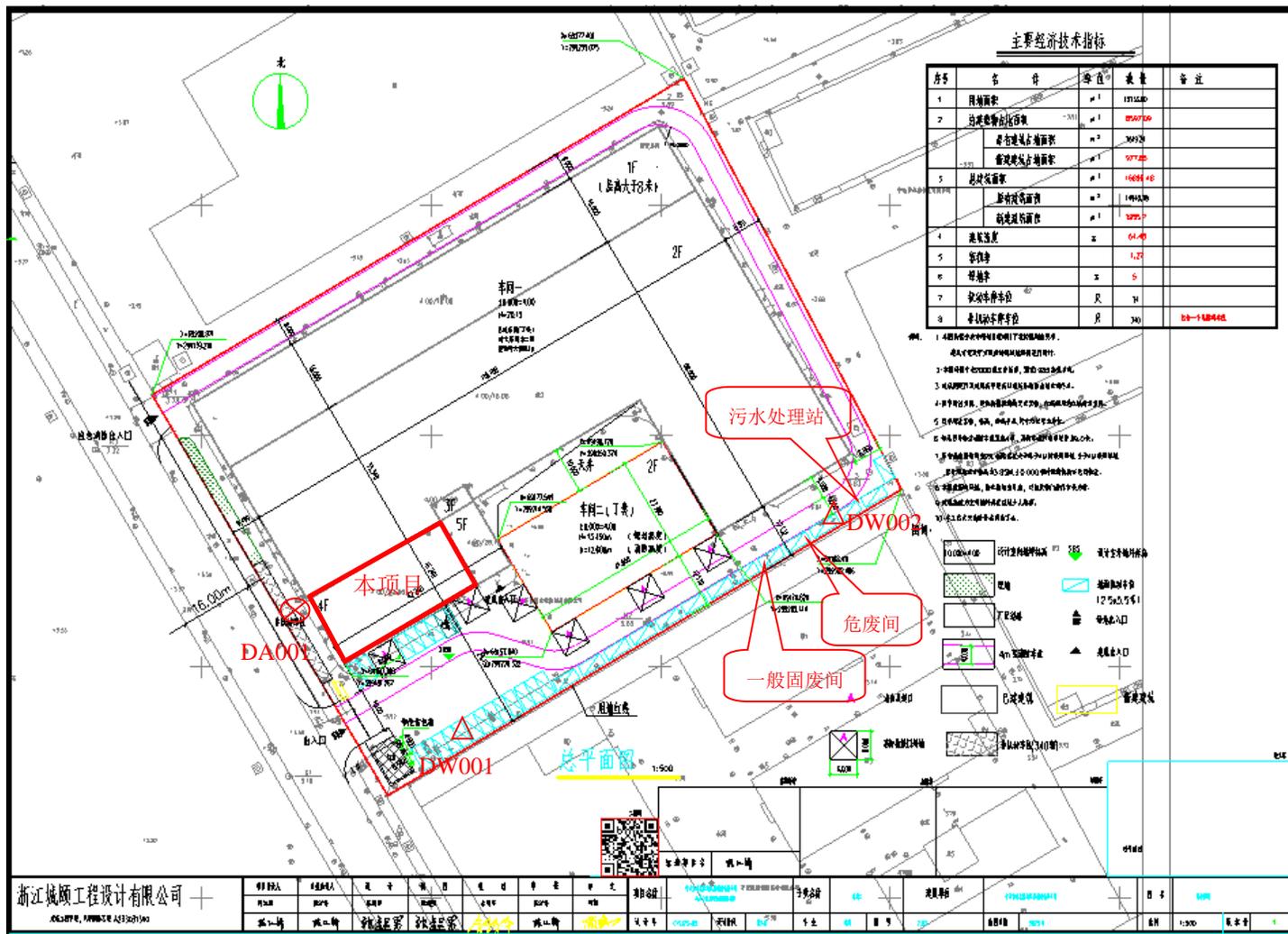
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 地理位置图



附图2 周边环境示意图



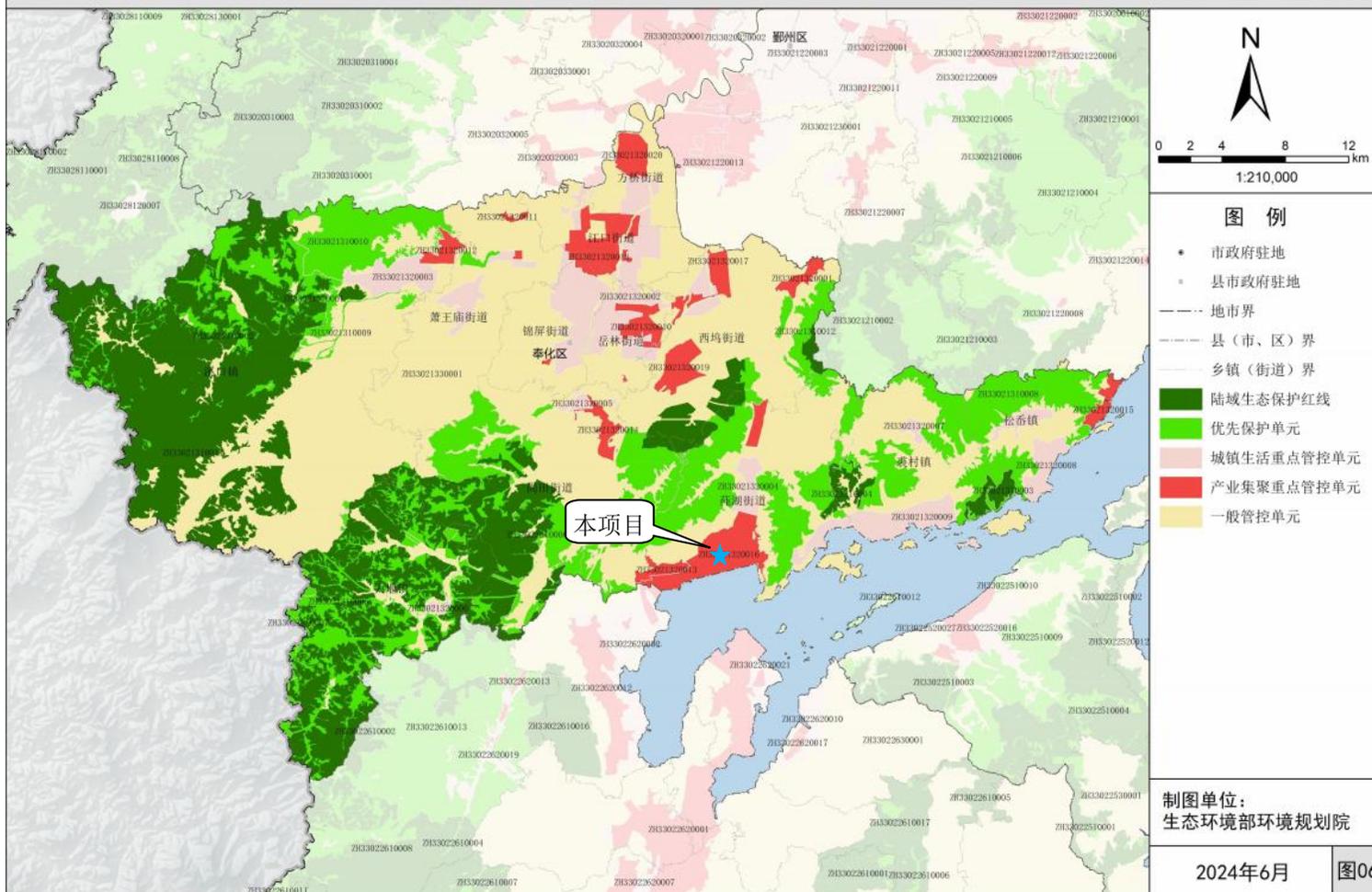
附图 3-1 总平面布置图



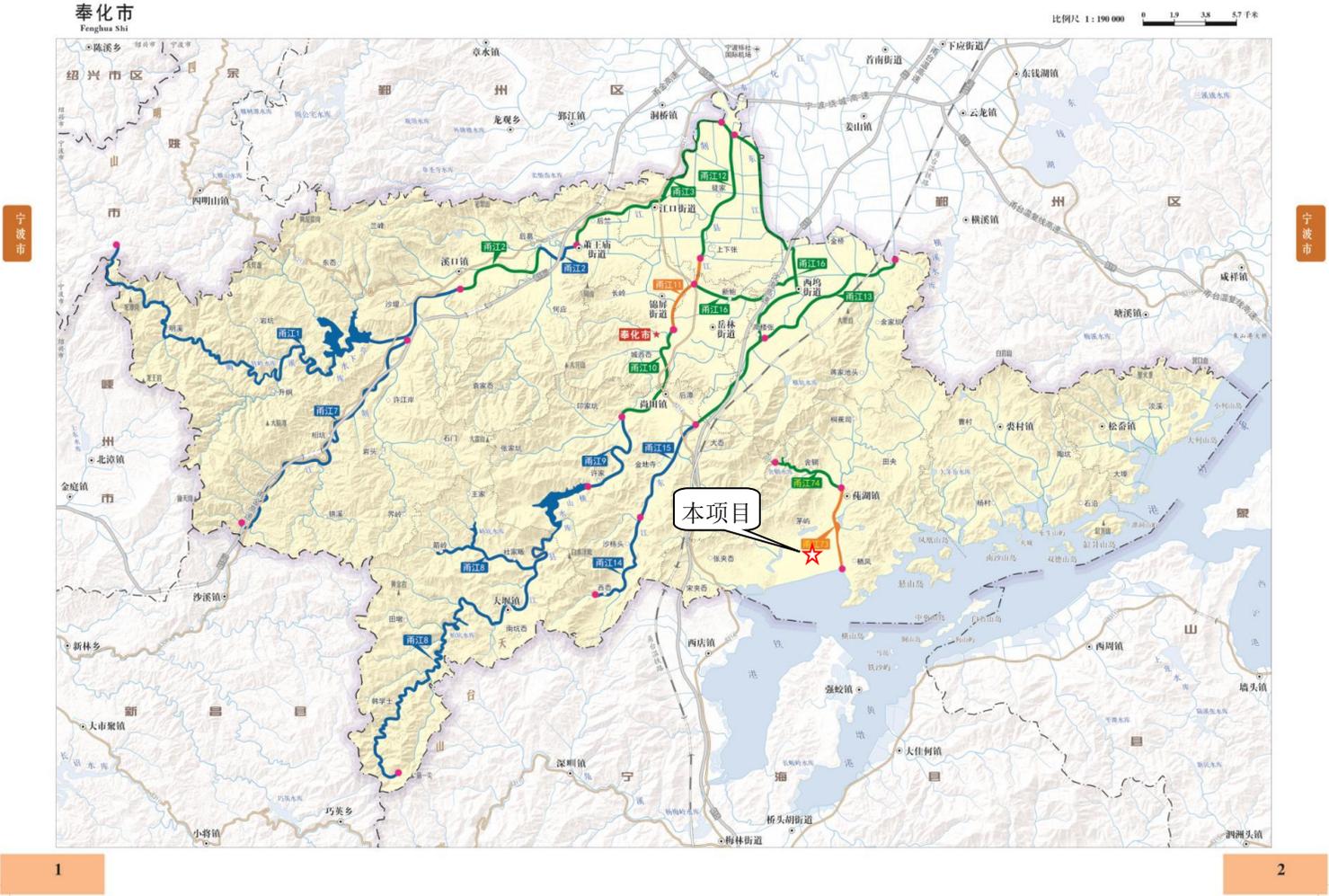
附图 3-2 本项目车间平面布置图

宁波市生态环境分区管控动态更新方案

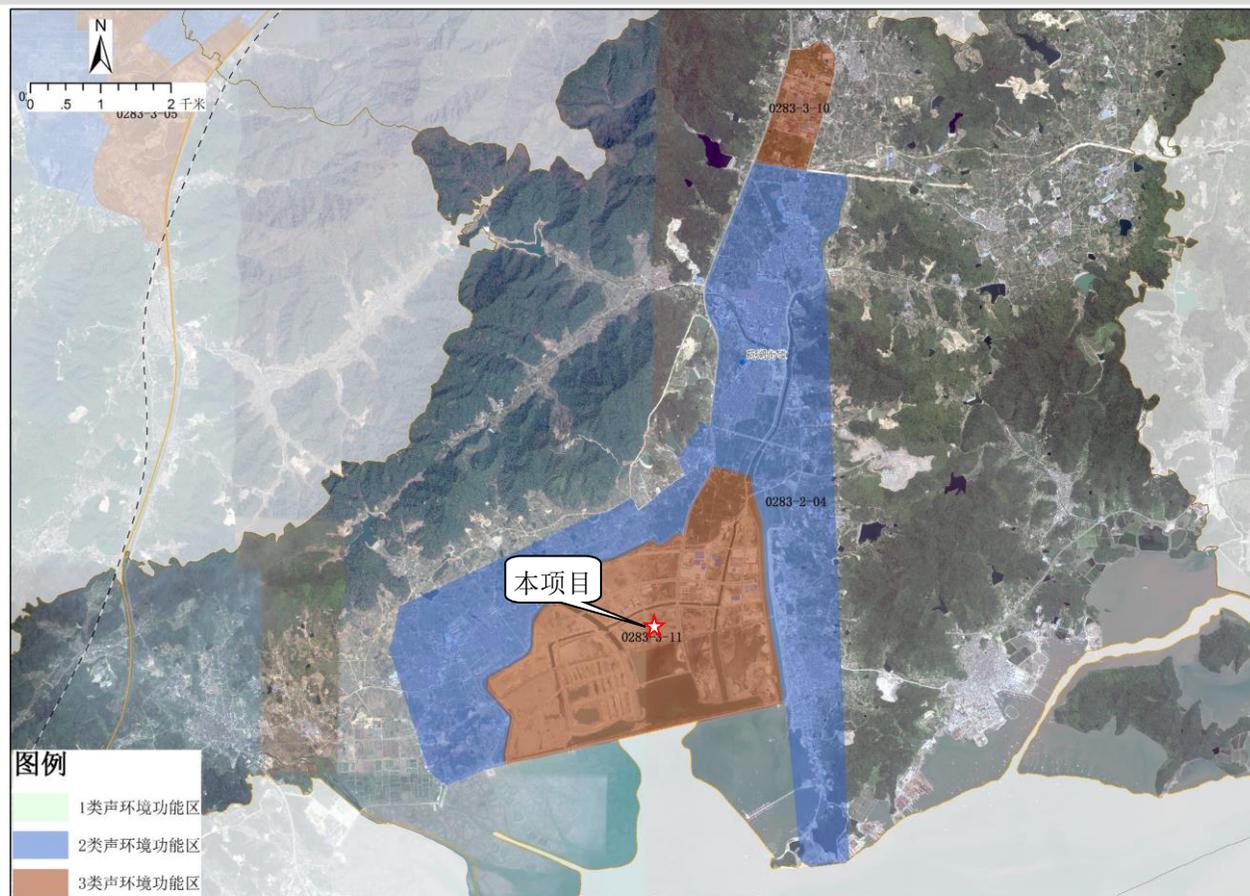
奉化区环境管控单元图



附图4 宁波市三线一单奉化区环境管控单元图



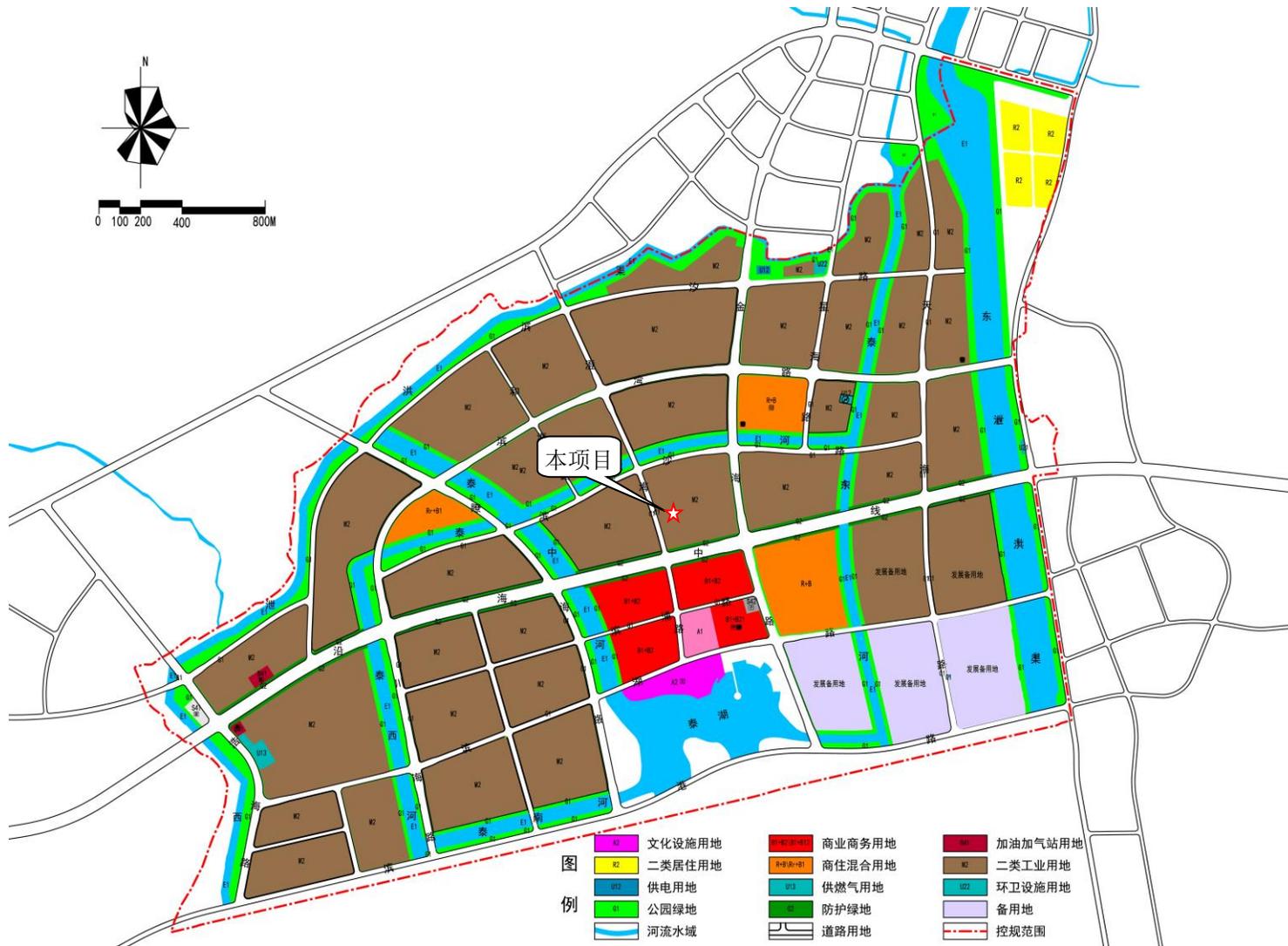
附图 5 奉化区地表水功能区划分图



附图6 奉化区声环境功能区划图



附图 7 奉化经济开发区滨海新区规划范围图



附图 8 宁波市奉化区经济开发区滨海新区控制性详细规划图

