

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
3 环境质量状况.....	17
4 评价适用标准.....	24
5 建设项目工程分析.....	28
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	39
7 环境影响分析.....	40
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	63
9 结论与建议.....	65

附件

- 附件 1 备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照、房产证
- 附件 3 污水入网证明
- 附件 4 危废承诺
- 附件 5 承诺

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 嘉兴市区环境功能区划图
- 附图 3 嘉兴市区水环境功能区划图
- 附图 4 建设项目周围环境及平面布置示意图（卫星图）
- 幅图 5 建设项目平面布置示意图
- 附图 6 秀洲区环境管控单元图
- 附图 7 建设项目周围环境照片

附表

- 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	浙江恒威电池股份有限公司年产 10.638 亿支高性能环保电池项目（正原路厂区）				
建设单位	浙江恒威电池股份有限公司				
法人代表	汪剑平	联系人	徐耀庭		
通讯地址	浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢				
建设地点中心坐标	东经 120.774044，北纬 30.796048				
联系电话	13505732256	传真	/	邮政编码	314001
建设地点	浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢				
备案机关	区发展改革局	项目代码	2020-330451-38-03-152966		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	锌锰电池制造（C3844）		
占地面积（平方米）	/	绿化面积（平方米）	/		
总投资（万元）	10090.40	其中：环保投资（万元）	80	环保投资占总投资比例	0.8%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2022 年 5 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

浙江恒威电池股份有限公司（该企业原名为嘉兴恒威电池有限公司，后由于企业发展需要，于 2017 年 6 月 2 日将企业名称变更为浙江恒威电池股份有限公司），年产 10.638 亿支高性能环保电池项目选址于浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢，其正阳西路厂区位于嘉兴市秀洲区油车港正阳西路 77 号（已投产），嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路厂房（以下称为正原路厂区）建于 2017 年，一直租赁给嘉兴小虎子车业有限公司使用（已于年前搬出），为发展需要，本项目对现有正原路厂区厂房进行改造，拆除原有 1200 平方米建筑（不动产权证上 5 号楼，共 1 层），新建 15000 平方米建筑（共 4 层）用于生产高性能环保电池，由于企业正阳西路厂区和正原路厂区在两个不同的行政区域，所以本项目在嘉兴经济技术开发区属于新建项目，按新建项目进行评价。

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影

响评价法》和中华人民共和国环境保护部令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“锌锰电池制造 C3844”。根据 2017 年 6 月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）、2018 年 4 月 28 日发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别如下表 1-1：

表 1-1 环评类别判别表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十七、电气机械和器材制造业					
78、电气机械及器材制造		有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的；铅蓄电池制造	其他（仅组装的除外）	仅组装的	

本项目不涉及电镀或喷漆工艺，不属于铅蓄电池制造，属于“二十七、电气机械和器材制造业”中的“78、电气机械及器材制造”中的“其他（仅切割组装除外）”，环评类别为报告表。

根据浙江省人民政府办公厅发布的《浙江省人民政府办公厅关于全面推进“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57 号）和嘉兴经济技术开发区管理委员会文件《嘉兴经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（嘉开管发〔2019〕33 号），对于高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目位于浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢，该区域已完成高质量区域规划环评，本项目在环评审批负面清单外且符合准入环境标准，因此，本项目可降级环评等级，编制环境影响登记表。

根据生态环境部环境影响评价与排放管理司印发了《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》（环评函〔2020〕19 号）。为着力提高工作效能，积极支持相关行业企业复工复产，更加有力支撑保障疫情防控和促进经济社会平稳健康发展，落实精准治污、科学治污、依法治污，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化建设。对列入环保部环评审批正面清单的《名录》中 17 大类 44 小类行业，实行环评告知承诺制审批改革试点，试点工作实行时间原则上截至 2020 年 9 月底。根据环境影响评价审批正面清单中环评告知承诺制审批改革试点范

围，本项目属于“二十七、”中的“78、电气机械及器材制造”，属于环评告知承诺制审批改革试点范围。

浙江爱闻格环保科技有限公司受浙江恒威电池股份有限公司的委托，根据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响登记表。

1.1.2 生产规模及产量

本项目生产规模及产量见表 1-2。

表 1-2 本项目生产产品及规模

序号	产品	本项目产能	折合到 R20 电池产能
1	高性能环保电池（无汞碳性锌锰电池）	10.638 亿支/a	2.283 亿只/a

表 1-3 本项目产能分配

序号	产品	电池重量/g	本项目产能	折合到 R20 电池产能
1	R03 电池	7.3	3.72 亿支/a	0.372 亿支/a
2	R6 电池	14.3	5.58 亿支/a	0.93 亿支/a
3	R14 电池	42.3	0.624 亿支/a	0.312 亿支/a
4	R20 电池	86	0.624 亿支/a	0.624 亿支/a
5	6F22 电池	44	0.09 亿支/a	0.045 亿支/a
合计		/	10.638 亿支/a	2.283 亿支/a

1.1.3 原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	消耗量 t/a	包装方式
1	氯化锌	250	50kg/包
2	氯化铵	60	25kg/包
3	封口胶	5	18kg/桶
	锌筒	1200	3000 只/箱
5	乙炔黑	200	10kg/包
6	锰粉（二氧化锰）	1000	50kg/包
8	碳棒	1182	30kg/箱
9	其他辅助材料及配件	若干	/
10	机油	0.25	50kg/桶
11	水	5000	/
12	电	155.6	/

氯化锌：氯化锌是无机盐工业的重要产品之一，它应用范围极广。氯化锌易溶于水，是固体盐中溶解度最大的(25℃,432g/100g)，其原因是溶于水形成配酸 H[ZnCl₂(OH)]。溶于甲醇、乙醇、甘油、丙酮、乙醚，不溶于液氨。潮解性强，能自空气中吸收水分而潮解。

具有溶解金属氧化物和纤维素的特性。熔融氯化锌有很好的导电性能。灼热时有浓厚的白烟生成。氯化锌有腐蚀性，有毒。白色粒状、棒状或粉末。无气味。易吸湿。水中溶解度 25℃时为 432g、100℃时为 614g。1g 溶于 0.25ml 2%盐酸、1.3ml 乙醇、2ml 甘油。易溶于丙酮。加多量水有氯氧化锌产生。其水溶液呈酸性，pH 约为 4。相对密度 2.907。熔点约 290℃。沸点 732℃。有毒，半数致死量（大鼠，静脉）60~90mg/kg。有腐蚀性。CAS 号：7646-85-7。

氯化铵：简称氯铵。是指盐酸的铵盐，多为制碱工业的副产品。含氮 24%~26%，呈白色或略带黄色的方形或八面体小结晶，有粉状和粒状两种剂型，粒状氯化铵不易吸湿，易储存，而粉状氯化铵较多用作生产复肥的基础肥料。属生理酸性肥料，因含氯较多而不宜在酸性土和盐碱土上施用，不宜用作种肥、秧田肥或叶面肥，也不宜在氯敏感作物（如烟草、马铃薯、柑橘、茶树等）上施用。氯化铵用于稻田肥效较高而且稳定，因为 C1 既可抑制稻田硝化作用，又有利于水稻茎秆纤维形成，增加韧性，减少水稻倒伏和病虫害侵袭。对皮肤、粘膜有刺激性，可引起肝肾功能损害，诱发肝昏迷，造成氮质血症和代谢性酸中毒等。健康人应用 50g 氯化铵可致重度中毒，有肝病、肾病、慢性心脏病的患者，5g 即可引起严重中毒。口服中毒引起化学性胃炎，严重者由于血氨显著增高，诱发肝昏迷。严重中毒时造成肝、肾损害，出现代谢性酸中毒，同时支气管分泌物大量增加。职业性接触，可引起呼吸道粘膜的刺激和灼伤。慢性影响：经常性接触氯化铵，可引起眼结膜及呼吸道粘膜慢性炎症。

封口胶：常温下即可使用，电池封口剂（石油沥青）45%，低密度聚乙烯 38%，微晶蜡 17%。

1.1.4 主要生产设备。

主要设备详见表 1-5。

表 1-5 项目主要生产设备一览表 单位：台

序号	设备名称	数量/台
1.	R03 智能型自动电池生产线	1
2.	R6 智能型自动电池生产线	1
3.	R6 智能型自动电池生产线	1
4.	R14 普通生产线	1
5.	R20 普通生产线	1
6.	AC-350 全自动转盘式智能型纸塑包装机	5
7.	R03 碳性电池智能包装生产线	
8.	R6 碳性电池智能包装生产线	2
9.	R14 碳性电池包装生产线	1
10.	R20 碳性电池包装生产线	1

11.	高周波圆盘式焊接机带自动放卡	2
12.	R03 智能型自动电池生产线	1
13.	R6 智能型自动电池生产线	1
14.	R14 智能型自动电池生产线	1
15.	R20 智能型自动电池生产线	1
16.	6F22 智能型自动电池生产线	1
17.	AC-350 全自动转盘式智能型纸塑包装机	4
18.	电池智能自动贴标机	1
19.	电池智能自动贴标机	1
20.	R03 碳性电池智能包装生产线	1
21.	R6 碳性电池智能包装生产线	2
22.	智卧式机	2
23.	电池热收缩包装机	18
24.	自动进电池机器	5

备注：本项目共 10 条电池生产线，电池生产线主要生产设备处了型号不一致，基本相同，主要由入筒机、压线机、封口机、装盘机、检测机组成。

1.1.5 劳动定员和生产天数

企业劳动人员为 190 人，年工作 300 天，一班制生产，日工作时间从早上 8：00 至下午 17：00。

1.1.6 公用工程

1、给水

本项目用水由当地自来水厂供应。

2、排水

本项目采用雨、污分流排放，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网；本项目生活污水经过化粪池预处理后进入厂内污水处理站，与经过污水站处理的的生产废水处理达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

3、供电

本项目用电由当地变电站供应。

4、生活配套设施

本项目厂内不设置食堂、宿舍等生活配套设施。

1.1.7 总平面布置

浙江恒威电池股份有限公司（正原路厂区）拆除原有 1200 平方米建筑（不动产权证上 5 号楼，共 1 层），新建 15000 平方米建筑（共 4 层）用于生产高性能环保电池，一楼成品仓库，二楼包装车间，三楼碳性电池生产车间，四楼材料仓库。浙江恒威电池股份有限

公司（正原路厂区）现有 5 幢楼，西面为 1 号楼和 5 号楼，东面为 2、3、4 号楼，企业拆除五号楼，在空余场地上新建四层楼房用于本项目，现厂区内楼房都已空置。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 原有污染情况

本项目属新建项目，无老污染源问题。

1.2.2 主要环境问题

1、水环境问题

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019 年嘉兴市 73 个市控以上地表水监测断面中，II 类 2 个、III 类 46 个、IV 类 23 个、V 类 2 个，分别占 2.7%、63.1%、31.5%和 2.7%。与 2018 年相比，III 类及以上水质比例上升了 24.7 个百分点，IV 类水质比例下降 24.7 个百分点，V 类水质比例无变化。73 个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为 4.5mg/L、0.56mg/L 和 0.172mg/L，同比分别下降 10.0%、17.6%、1.7%。

本项目所在区域周围河流主要为三店塘及其支流，根据水质监测资料统计表明三店塘塘汇断面水质能达到 III 类水质要求。

2、大气环境问题

根据嘉兴市生态环境状况公报(2019),2019 年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物(PM_{2.5}) 年均浓度为 35μg/m³，同比降低 5.4%，首次达到二级标准；全年优级天数为 88 天，良级天数为 204 天，优良天数比例为 80.0%，同比持平。全年臭氧(O₃)、细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)和二氧化氮(NO₂)等日均值出现超标，超标率分别为 13.7%、5.5%、2.2%和 1.1%，臭氧(O₃)超标率最高。项目所在区域属于非达标区。根据《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发〔2019〕29 号），到 2030 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 30μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。。

另外，根据收集的尚东名邸监测点 2018 年 2 月 3 日~2 月 9 日的部分基本污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀) 监测数据，区域的 SO₂、NO₂ 小时均值和 PM₁₀ 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量现状良好。

项目所在区域的非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中的取值，环境空气质量现状良好。

3、声环境问题

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置及周围环境

浙江恒威电池股份有限公司（正原路厂区）年产 10.638 亿支高性能环保电池项目选址浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢，拆除原有 1200 平方米建筑（不动产权证上 5 号楼，共 1 层），新建 15000 平方米建筑（共 4 层）。浙江恒威电池股份有限公司周围环境现状如下：

东面：为正原电气；

南面：为嘉兴佳利电子有限公司；

西面：为正原路，路西为嘉兴中菱机械有限公司；

北面：为嘉兴华天翔车业有限公司，再往北为和风路，路北为和风丽园（距本项目 180m）；

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置图、附图 5-建设项目平面布置示意图、附图 6-建设项目周围环境照片。

2.1.2 气象特征

嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东(E)—东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市 3~8 月盛行东南风，11~12 月以西北风为主。全年平均风速 2.8m/s。

另外，据浙江省气象档案馆提供的资料，嘉兴市近 30 年来的气象要素如下：

平均气压(百帕)：1016.4

平均气温(度)：15.9

相对湿度(%)：81

降水量(mm)：1185.2

蒸发量(mm)：1371.5

日照时数(小时)：1954.2

日照率(%)：44

降水日数(天)：137.9

雷暴日数(天)：29.5

大风日数(天)：5.6

各级降水日数(天):

$0.1 \leq r < 10.0$ 100.1

$10.0 \leq r < 25.0$ 25.6

$25.0 \leq r < 50.0$ 9.3

$50.0 \leq r$ 2.9

年平均风向、风速玫瑰图具体见图 2-1 和图 2-2。

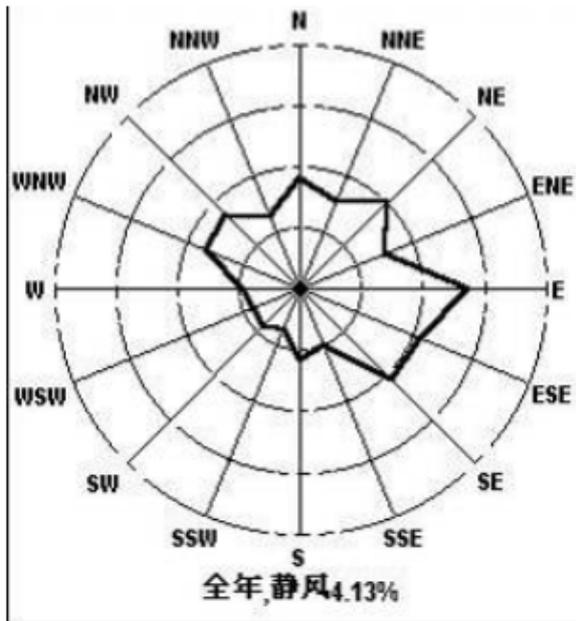


图 2-1 年平均风向玫瑰图(每圈=4%)

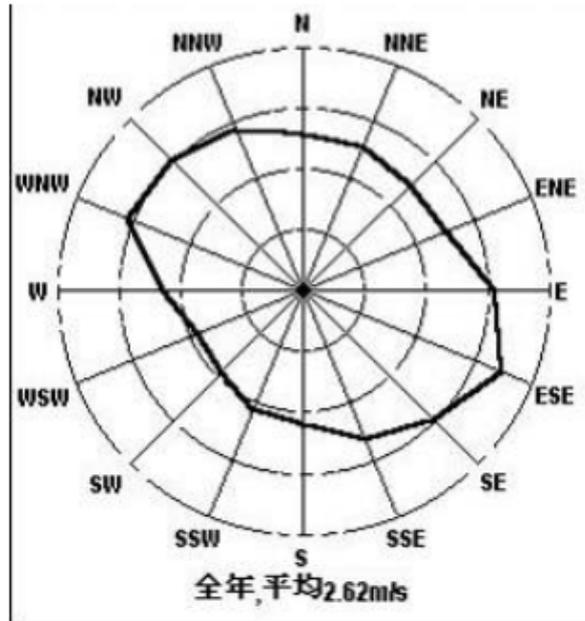


图 2-2 年平均风速玫瑰图(每圈=1m/s)

2.1.3 地形、地质、地貌

嘉兴市的地质构造属华夏古陆的北缘，是长江三角洲冲积平原的一部分，地面平均标高在 2.1m 左右（黄海高程，下同），地势略显南高北低，由西南向东北倾斜，坡度极缓，由河湖浅海沉积构成。

2.1.4 水文特征

嘉兴市大小河港纵横相连，河道总长 3048km，主要河道 22 条，河网率达 7.89%，全市河道多年平均水位 2.87m(吴淞高程)。通过市区主要有京杭大运河（杭州塘、苏州塘）、长水塘、三店塘、新塍塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘等，市区南面是著名的南湖，这些河流与 42 个湖荡（总面积 19.75km²）组成了典型的平原水网水系。

嘉兴市河网特点有：

1、河道底坡平缓、流量小、流速低，在枯水期流速经常在 0.05m/s 以下，有时接近于零。

2、河水流向、流量多变，因自然因素（包括雨、潮汛和风生流）和人为因素（闸、坝、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、部分滞流、滞流、逆流等四种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向、流量变化而不定。

3、水环境容量小，目前嘉兴市河道大多为IV~V类甚至超V类水体，基本上无水环境容量。

本项目附近主要河流为六里长泾，属于三店塘支流，属于杭嘉湖平原河网水系、太湖流域。

2.1.5 生态环境

根据浙江省林业区划，嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发早和人类活动频繁，原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园，以及柳、乌桕、泡桐杨等，还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡，树种单一，未成体系，破网断带现象普遍，防护功能不高。区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等，刺猬、野兔等已很少见，未发现珍稀动物。

随着工业园区的开发建设，农田面积逐渐缩小，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代。区域植被以人工种植的乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 嘉兴市区环境功能区划

根据《嘉兴市区环境功能区划（2015年）》，本项目处在嘉兴开发区环境优化准入区（编号0400-V-0-1），属于环境优化准入区，见附图-2嘉兴市区环境功能区划图。

本小区基本情况、主导功能及环境目标、管控措施详见表2-1。

表 2-1 嘉兴开发区环境优化准入区

编号名称	基本情况	主导功能及环境目标	管控措施
嘉兴开发区环境优化准入区 (编号0400-V-0-1)	面积为26.93平方公里；为嘉兴经济技术开发区产业发展较成熟的区块，包括南、北两个区块，北区块位于嘉北、塘汇街道，北距北郊河南岸50米，南至中环北路，东靠沪杭铁路-塘汇路，西至华云路；南区块东距乍嘉苏高速	1、主导环境功能：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。 2、环境质量目标：地表水环境质量达到III类标准；环境空气质量达到二级标准；土壤环境质量达到	1、严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量； 2、禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； 3、新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平； 4、优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；

	公路西侧 50 米，西北距杭州塘北岸 50 米，西南至经四路-广穹路-万园路-320 国道-马家浜-城南街道边界； 环境功能综合评价指数：极高。	相应评价标准；声环境质量居住区达到 2 类标准，工业功能区达到 3 类标准。 3、生态保护目标：构建环境优美的生态工业园区。	5、禁止畜禽养殖； 6、禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管； 7、严格控制水环境污染物排放，加强土壤和水污染防治与修复； 8、最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。
负面清单： 三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。			
与功能区符合性分析见表 2-2。			
表 2-2 本项目与嘉兴开发区环境优化准入区的对照分析表			
序号	管控措施与负面清单	本项目	是否符合
1	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；	本项目同时排放生产废水和生活污水，按规定对 COD _{Cr} 和氨氮进行区域削减；生产过程产生的颗粒物、VOCs 在嘉兴市范围内调剂，严格实施污染物总量控制制度。	符合
2	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；	本项目属于二类工业项目。	符合
3	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；	项目产生的粉尘经收集后由脉冲式布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；封口胶废气无组织排放，要求企业通风换气；生产废水经厂内污水处理设施处理后与经化粪池处理后的生活污水一起排入嘉兴市污水处理工程管网，项目污染物经处理后均能达标排放，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。	符合
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；	本项目所在车间与居住区尚有一定距离，离最近的敏感点（和风丽园为 180m）	符合
5	禁止畜禽养殖；	本项目不涉及畜禽养殖。	符合
6	禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管；	本项目生产废水和生活污水处理后排入市政污水管网，不新建河湖排污口。	符合

7	严格控制水环境污染物排放，加强土壤和水污染防治与修复；	本项目生活污水经过化粪池预处理后进入厂内污水处理站，与经过污水站处理的的生产废水处理达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表2 中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网；地面均硬化处理；危废仓库、污水处理站地面经过防腐、防渗处理；原辅料仓库位于四楼，生产车间位于三楼，且不开采地下水。	符
8	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	本项目 对周边水域、河岸进行开发占用和改造，维持现有的自然生态系统。	符合
9	负面清单	本项目不属于该功能区内负面清单项目。	符合

由表 2-2 可知，本项目属于二类工业项目，且不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。建设均符合规划中的管控措施要求，也不属于负面清单的项目，与区划相协调。因此，本项目符合嘉兴市区环境功能区划的相关要求。

2.3 浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年5月），本地块选址所在区域属于秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元(ZH33041120014)，属于产业集聚重点管控单元，面积 18.98 平方公里。

表 2-3 《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》重点管控单元编制要求

编号名称	空间布局引导	污染物排放管控	环境风险防控
重点管控单元	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	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。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。加强土壤和地下水污染防治与	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

		修复。	风险防控体系建设。
<p>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、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。</p>			

表 2-4 本项目与重点管控单元要求对照表

空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目属于二类工业项目，且位于工业区，在居住区和工业区、工业企业之间设有防护绿地、生活绿地等隔离带。	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。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目按规定对 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、颗粒物、VOCs 进行区域削减；本项目为新建二类工业项目，项目产生的粉尘经收集后由脉冲式布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；封口胶废气无组织排放，要求企业通风换气；项目生活污水经过化粪池预处理后进入厂内污水处理站，与经过污水站处理的生产废水处理后的达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网，项目污染物经处理后均能达标排放，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平；本项目采用雨、污分流排放，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网。	符合
环境风管控	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。	本项目位于嘉兴市嘉兴经济技术开发区嘉兴市正原路厂房。按要求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，并按规定制定应急预案，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。	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、节水型工业园区建设, 落实煤炭消费减量替代要求, 提高资源能源利用效率。	本项目施工完成后推进项目周边绿化, 两侧种植绿化, 使生产空间与生态空间形成有机联系	符合
----------	--	--	----

由上述对照分析表可知, 本项目属于二类工业项目, 项目实施后, 各污染物均能达到排放, 本项目为锌锰电池制造业, 不属于医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等重污染项目, 且不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目; 建设均符合秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元要求。因此, 本项目的实施符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》——秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元(ZH33041120014)的要求。

2.3 嘉兴市污水处理工程概况

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇(乡)截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d, 二期(2010 年)为 30 万 m³/d, 总设计规模 60 万 m³/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水, 另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源(包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源)。二期工程设计规模为 30 万 m³/d, 二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工, 其中 15 万 m³/d 2009 年已经建成, 其余 15 万 m³/d 也于 2010 年底建成。

一期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-1, 污泥处理工艺流程详见图 2-2。

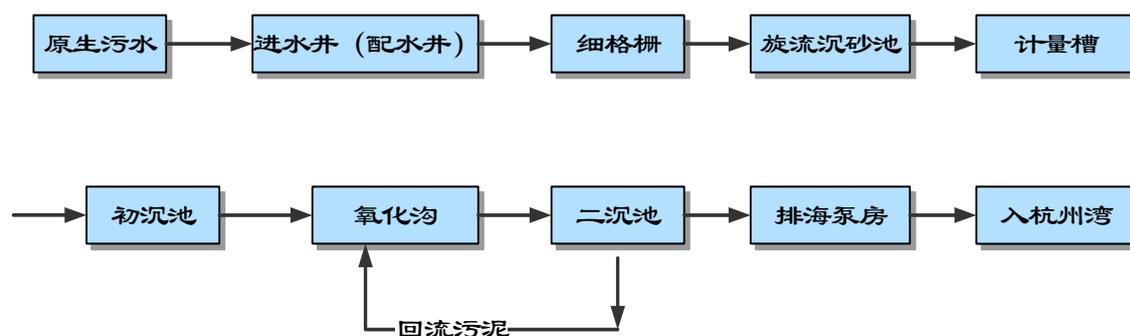
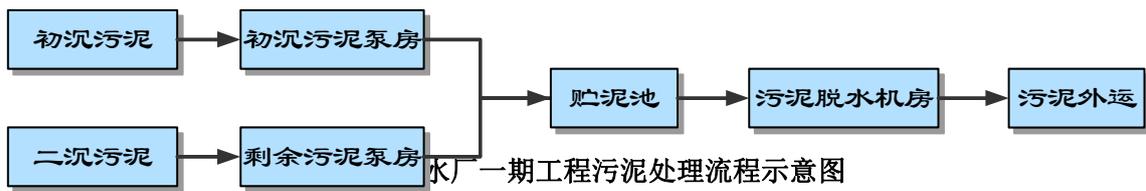


图 2-3 污水厂一期工程污水处理流程示意图



二期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-3，污泥处理工艺流程详见图 2-4。

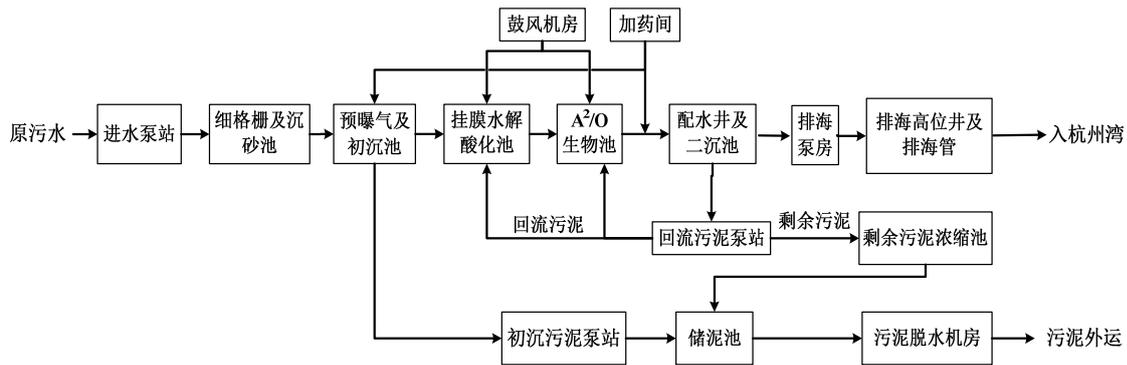


图 2-5 污水厂二期工程工艺流程框图

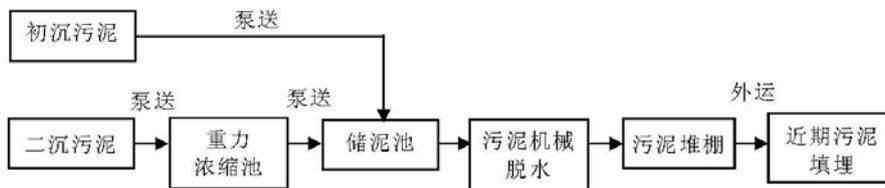


图 2-6 污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+初沉池；
- (2) 污水二级处理工艺：分为 3 部分，包括 11 万 m^3/d 的 MBR 工艺、15 万 m^3/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m^3/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；
- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机。

污水厂一期工程分流 11 万 m^3/d 的水量至新建的 MBR 处理设施进行处理。新建 MBR 处理设施的主要工艺环节如下：

- (1) 预处理：膜格栅+初沉池；
- (2) 主处理：MBR 处理工艺，包括生反池+膜池。

污水处理厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-7。

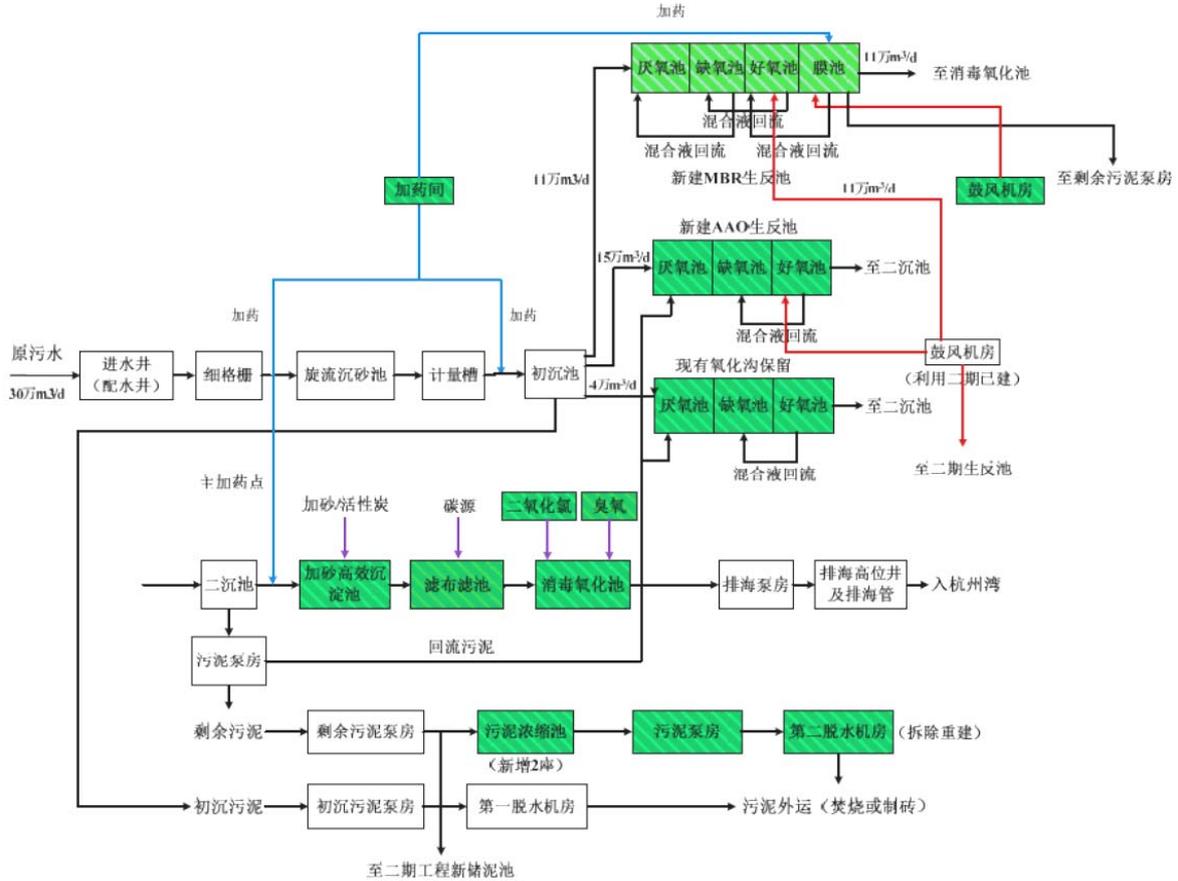


图 2-7 提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

污水厂二期工程主要在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改造后各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；
- (2) 污水二级工艺：A²O 生反池+周边进水周边出水二沉池；
- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机。

污水处理厂二期工程提标改造后的工艺流程框图见图 2-8。

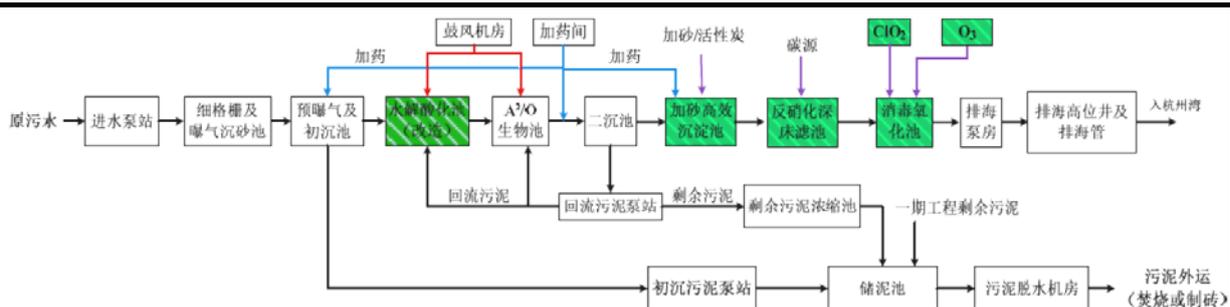


图 2-8 提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

根据浙江省生态环境厅发布的《2020年2月、4月浙江重点污染源监督性监测报告嘉兴市联合污水处理厂监督性监测结果》，嘉兴市联合污水处理厂出水口水质情况汇总表 2-5。

表 2-5 嘉兴市污水处理工程 2020 年 2 月、4 月监测数据

水质指标	2020.2	2020.4	标准限值	单位
pH 值	7.07	7.52	6-9	无量纲
生化需氧量	3.9	5.7	10	mg/L
总磷	0.073	0.111	1	mg/L
化学需氧量	20	29	50	mg/L
色度	1	1	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0005	0.0008	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	6	9	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.095	0.381	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	<20	<20	1000	mg/L
氨氮	0.289	0.390	5	mg/L
总氮	7.99	10.9	15	mg/L
石油类	<0.06	0.12	1	mg/L
动植物油	<0.06	<0.06	1	mg/L

从监测数据看，嘉兴市污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准限值要求，表明嘉兴市污水处理工程污水处理厂废水处理能力正常。

本项目废水经相应预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。本项目污水经预处理后可纳入污水管网，送嘉兴市污水处理工程处理。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市73个市控以上地表水监测断面中，II类2个、III类46个、IV类23个、V类2个，分别占2.7%、63.1%、31.5%和2.7%。与2018年相比，III类及以上水质比例上升了24.7个百分点，IV类水质比例下降24.7个百分点，V类水质比例无变化。73个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为4.5mg/L、0.56mg/L和0.172mg/L，同比分别下降10.0%、17.6%、1.7%。

建设区域周围的主要河流为企业东侧的六里长泾，为三店塘支流，本评价收集了2019年三店塘塘汇断面的常规监测资料，进行了水质评价。

1、评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年6月），本项目选址所在区域水环境质量执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

2、水质评价方法

本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数*i*在*j*点的标准指数 $S_{i,j}$ 的计算模式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (36.6 + T)$$

pH的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中：

$S_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{si} ——水质参数 i 的水质标准，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质标准，mg/L；

T ——水温，℃；

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

3、建设区域主要水系水环境质量现状

现状监测数据及评价结果见下表 3-1。

表 3-1 2019 年三店塘塘汇断面现状水质监测情况

断面	监测时间	结果	pH	DO	五日生化需氧量	氨氮	总磷	化学需氧量
三店塘塘汇断面	年平均	浓度	7.583	5.92 2	3.542	0.603	0.163	16.583
		类别	III类	II类	III类	II类	III类	III类
		标准指数	0.29	0.65 9	0.886	0.603	0.813	0.829
III类标准			6~9	5	4	1.0	0.2	20

注：除 pH 无量纲外，其它均为 mg/L。

由表 3-1 中 2019 年三店塘塘汇断面常规监测统计结果可知，三店塘水质能达到 III 类标准。

3.1.2 大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据相关资料收集，目前项目评价范围内没有连续 1 年的监测数据，为此，本报告收集了与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的嘉兴市自动监测站环境空气质量区域点的数据，其监测时间为 2019 年 1 月 1 日~2019 年 12 月 31 日，根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。本次评价采用嘉兴市区 2019 年环境空气质量数据判定所在区域达标情况，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 嘉兴市区 2019 年环境空气质量现状评价表

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	6.8	60	11.33	达标
	百分位数(98%)日平均质量浓度	14	150	.3	
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
	百分位数(98%)日平均质量浓度	74	80	92.	
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80	达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	128	150	85.33	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	不达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	76	75	101.33	
CO	百分位数(95%)日平均质量浓度	1145	4000	28.63	达标
O ₃	百分位数(90%)8h平均质量浓度	173	160	18.1	不达标

注：结合公报数据，PM_{2.5}、O₃日均值有超标，其余指标均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准要求。

监测结果分析如下：

①二氧化硫(SO₂)：监测点的SO₂年均浓度、日均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。

②二氧化氮(NO₂)：监测点的 NO₂ 年均浓度、日均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。

③可吸入颗粒物(PM₁₀)：监测点的PM₁₀年均浓度、百分位数(95%)日均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，均可满足环境空气功能区的要求。

④可吸入颗粒物(PM_{2.5})：监测点的PM_{2.5}的年平均质量浓度占标率为100%，超标倍数为0，百分位数(95%)日均浓度占标率为101.33%，超标倍数为0.01。百分位数(95%)日均浓度均高于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，不能满足环境空气功能区的要求。

⑤一氧化碳(CO)：监测点的CO百分位数(95%)日均浓度低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，均可满足环境空气功能区的要求。

⑥臭氧(O₃)：监测点的O₃百分位数(90%)8h平均浓度高于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，超标倍数为0.08，不能满足环境空气功能区的要求。

监测期间，该区域的基本污染物 PM_{2.5}、O₃ 不能满足环境空气质量功能区要求，其余均能满足环境空气质量功能区要求。综上，嘉兴市 2019 年城市环境空气质量不达标。根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019 年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 35μg/m³，同比降低 5.4%，首次达到二级标准；全年优级天数为 88 天，良级天数为 204 天，优良天数比例为 80.0%，同比持平。全年臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）等日均值出现超标，超标率分别为 13.7%、5.5%、2.2%和 1.1%，臭氧（O₃）超标率最高。

2019 年全市环保工作紧紧围绕市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署，以改善环境质量为核心，深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”，全市环境质量加快向好，市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度同比降低 4.5%，全年优良天数比例达到 72.6%。

根据嘉兴市人民政府办公室文件（嘉政办发[2019]29 号），嘉兴市大气环境质量限期达标规划，到 2020 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 37μg/m³ 及以下，O₃ 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标。到 2022 年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度达到 35μg/m³ 及以下，O₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。到 2030 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 30μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

2. 其他污染物环境质量现状

为了解评价范围内与项目有关的其他污染物（特征污染因子为非甲烷总烃）现状情况，本次环评引用《嘉兴佳利电子有限公司 5G 通信用射频模组基板建设项目环境影响报告书》空气质量现状监测数据进行现状评价（报告编号：首信检字第2018Y02004 号）。

监测数据及评价结果见表 3-3 和表 3-4。

表3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

点位名称	监测点坐标*		监测因子	监测时段	相对厂址方位
	X	Y			
1#尚东名邸	120.775147	30.785179	非甲烷总烃	2018. .3-2.9	东南侧
2#和风丽园	120.767990	30.791042			北侧

表3-4 其他污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标*		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测最大浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标频率	达标情况
	X	Y							
1#尚东名邸	120.77 147	30.7851 79	非甲烷总烃	02~ 03、 08~	2000	0.090	4.5	0	达标
2#和风丽园	120.76 790	30.7960 42		09、 14~ 15、 20~ 21		0.091	4.6	0	达标

注：*采用经纬度坐标。

根据表3-4可知，项目所在区域的非甲烷总烃浓度满足相应标准浓度限值要求。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本评价于2020年8月1日对该区域进行了噪声监测。企业为白天一班制，夜间不生产，因此不对夜间声环境进行监测。监测及评估结果见表3-5。

表 3-5 声环境质量监测统计结果

测点位置	噪声值 $L_{eq} \text{dB(A)}$	执行标准 dB(A)
	昼间	
1# (厂界东侧)	57.8	3类(昼间 65/55)
2# (厂界南侧)	54.6	3类(昼间 65/55)
3# (厂界西侧)	55.3	3类(昼间 65/55)
4# (厂界北侧)	57.5	3类(昼间 65/55)

由表3-5可知，本项目所在区域声环境质量尚好，项目厂界环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

3.2.1 环境空气主要保护目标

本项目空气环境保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级。

3.2.2 水环境主要保护目标

本项目水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

3.2.3 声环境主要保护目标

本项目声环境保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

表 3-6 环境主要保护目标汇总表

名称	坐标*		保护对象 (居民)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y					
和风丽园	120.773565	30.796694	3616 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的保护人体健康	环境空气二类功能区	北	约 180
茶香坊社区	120.787231	30.7931 4	2253 人			东南	约 1900
新禾家苑社区	120.776535	30.799558	3500 人			东北	约 1300
锦绣社区	120.758693	30.783779	5676 人			南	约 430
永政社区	120.765301	30.787982	4675 人			南	约 640
华玉社区	120.74227	30.778277	5074 人			东南	约 1900
天星社区	120.755965	30.818876	2000 人			北	约 2100
菜花泾社区	120.7 804	30 77754 7	3500 人			南	约 1600
凌塘社区	120.772127	30.779300	4189 人			南	约 1600
秋泾桥社区	120.756854	30.782379	5632 人			南	约 1900
穆河社区	120.741574	30.784600	6987 人			西南	约 1900
清华社区	120.743452	30.780646	5800 人			西南	约 2500
北京路社区	120.747166	30.79480	5568 人			西南	约 2100
西马桥社区	120.73 658	30.784042	13000 人			西南	约 2200
六里长泾	120.765703	30.790744	三店塘及其支流的水质	GB3838-2002 《地表水环境质量标准》III 类标准	水环境功能区 III 类区	东	约 290
长纤塘	120.768364	30.787161	长纤塘及其支流的水质			东南侧	约 450
北郊河	120.765396	30.790678	北郊河及其支流的水质			北	约 1350
厂界周围声环境	/	/	200m 以内区域	GB3096-2008 中的 3 类标准	声环境 3 类功能区	/	/

*注：本项目采用经纬度。



□ 本项目

4 评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

本项目周边水体为六里长泾河，为三店塘支流。三店塘及其支流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	TP	NH ₃ -N	石油类
III类标准值	6~9	≤20	≥5	≤4	≤6	≤0.2	≤1.0	≤0.05

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，环境空气污染物基本项目和其他项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准限值见下表。

表 4-2 环境空气质量标准

常规污染物	环境标准	标准限值 (mg/Nm ³)		
		1小时平均	日平均	年平均
SO ₂	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	0.5	0.1	0.0
NO ₂		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
TSP		/	0.3	0.2
PM ₁₀		/	0.1	0.07
PM _{2.5}		/	0.07	0.035
O ₃		0.2	/	/

特殊污染物总挥发性有机物(TVOC)环境标准执行 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》中的附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃的环境空气质量标准（一次值）参照《大气污染物综合排放标准详解》的相关内容，确定本项目非甲烷总烃的环境空气质量标准（一次值）为 2.0mg/m³，具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 其他污染物空气质量浓度参考限值 单位：mg/m³

污染物名称	最高容许浓度			执行标准
	1h 平均	8h 平均	日平均	
总挥发性有机物(TVOC)	1.2	0.6	/	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》
污染物名称	最高容许浓度			执行标准
	一次值	日平均		
非甲烷总烃(NMTHC)	2.0	/		参照《大气污染物综合排放标准详解》的相关内容

4.1.3 声环境

本项目厂界声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

污染物入网标准执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值，经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入杭州湾，单位产品基准排水量根据《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中相关内容，取值为 0.8m³/万只（电池产量折合为 R20 电池计算）。具体指标见表 4-4。

表 4-4 污水排放标准

项目	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	总磷	总锌	总锰	总汞
单位	/	g/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
纳管标准	6~9	150	140	30	2.0	1.5	1.5	0.005
污水厂出水标准	6~9	50	10	5 (8)	0.5	1.0	2.0	0.001

*注：一级 A 标准中括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标，括号内为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

4.2.2 废气

本项目废气污染物中非甲烷总烃（封口胶废气）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，沥青烟、颗粒物的有组织排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中锌锰/锌银/锌空气电池的排放限值，沥青烟、颗粒物的无组织排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 6 中规定的限值，具体标准值见表 4-5、4-6、4-7。

表 4-5 非甲烷总烃大气污染物排放限值

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率	
			排气筒高度 (m)	kg h
1	非甲烷总烃	120	15	10

表 4-6 颗粒物、沥青烟大气污染物排放限值

污染物	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	30	车间或生产设施排气筒
沥青烟	10	

表 4-7 新建企业边界大气污染物浓度限值（单位：mg/m³）

污染物	最高浓度限值
颗粒物	0.3
非甲烷总烃	2.0
沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在

污
染
物
排
放
标
准

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》（GB 37822—2019）附录 A 中的特别排放限值。具体标准值见表 4-8。

表 4-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

污染物项目	限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

4.2.3 噪声

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》（GB12348-2008）中的 3 类区标准，即厂界昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

4.2.4 固体废弃物

固体废弃物处理和处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 年修正本）。危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定。

4.3 总量控制标准

4.3.1 总量控制原则

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、VOCs。

4.3.2 总量控制建议值

1、COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标

以本项目废水的达标排放量作为总量排放指标。本项目废水主要为生活废水和生产废水，排放量为 3708t/a，生活污水经过化粪池预处理后进入厂内污水处理站，与经过污水站处理的的生产废水处理达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，因此，企业总量控制指标为：COD_{Cr}0.185t/a、NH₃-N0.019t/a。

2、VOCs

本项目实施后，VOCs 排放量为 0.003t/a，全部无组织排放，因此，总量控制指标既 0.003t/a

2、颗粒物总量控制指标

本项目经治理后的可控排放量作为总量控制指标，即 0.117t/a。

总量控制指

4.3.3 总量控制实施方案

1、COD_{Cr}、NH₃-N

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号文件）要求，新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。本项目同时排放生产废水和生活污水。

根据环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号，2014年12月30日）：“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代”。本项目所在区域空气质量未达到要求，因此，企业COD_{Cr}和氨氮需要按照1:2进行区域削减，COD_{Cr}的区域削减量为0.37t/a，氨氮的区域削减量为0.038t/a。要求COD_{Cr}和氨氮的削减量从嘉兴市内总量交易拍卖得到。

2、VOCs

本项目VOCs排放量为0.003t/a，新增VOCs排放量按“1:2”进行区域削减，因此，本项目新增VOCs的区域削减量为0.006t/a，本项目VOCs的新增排放量指标需在嘉兴市范围内调剂解决。

3、颗粒物

本项目颗粒物排放量为0.117t/a，新增颗粒物排放量按“1:2”进行区域削减，因此，本项目新增颗粒物的区域削减量为0.234t/a，本项目颗粒物的新增排放量指标需在嘉兴市范围内调剂解决。

4、本项目总量控制指标汇总

表 4-9 企业总量控制汇总表 单位：(t/a)

项目	污染物名称	总量控制指标	区域削减比例	需调剂量
废水	COD _{Cr}	0.185	1: 2	0.37
	NH ₃ -N	0.019	1: 2	0.038
废气	VOCs	0.003	1: 2	0.006
	颗粒物	0.117	1: 2	0.234

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

本项目工艺流程及产污环节见图 5-1。

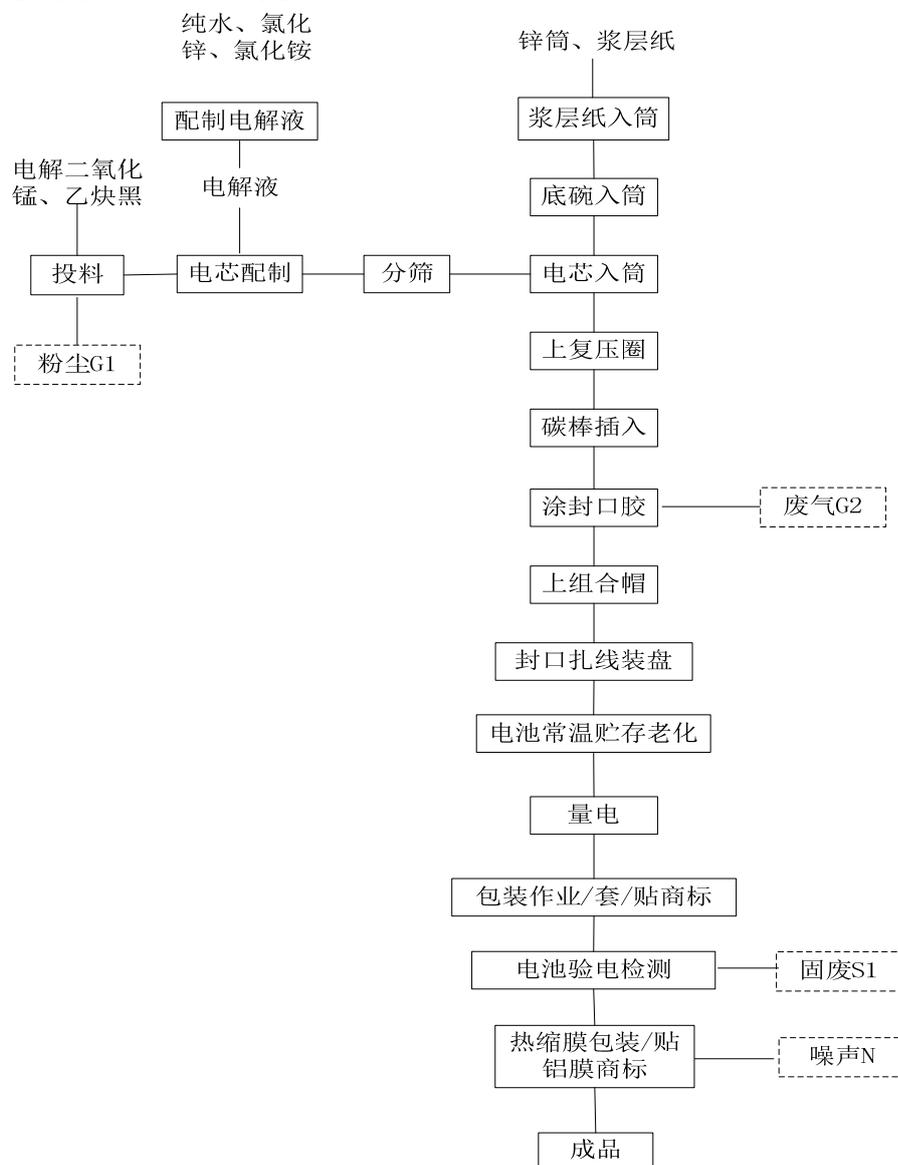


图 5-1 生产工艺及产污环节图

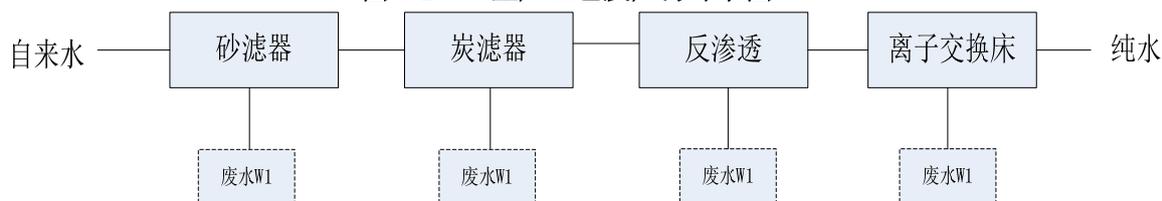


图 5-1 制纯水生产工艺及产污环节图

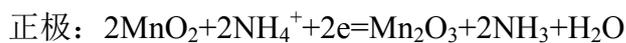
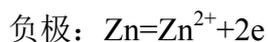
主要工艺简述:

无汞碳性锌锰电池生产工艺流程说明：一定比例的纯水、氯化铵、氯化锌制成碳锰电池所需电解液，备用；二氧化锰、乙炔黑等原料投入到拌粉机中，与电解液一起搅拌，然后分筛，分筛产生的较大块粒返回拌粉机中重新混合，搅拌在潮湿状态下进行，因此搅拌过程无粉尘产生；浆层纸、底碗纸依次进入锌筒中，然后将前面分筛得到的大小合适的电芯材料加入，通过复压圈压实后插入碳棒；将常温加热 28℃（仅冬天时）熔化后的封口胶涂上，对电池进行封口处理；封口胶固化后上组合帽，然后进行封口、轧线，即可得到碳锰电池半成品；封口胶主要成份为沥青，该封口胶流动性较好，一般夏季不需要加热可直接使用，冬季需加热至熔化；前面得到的碳锰电池半成品经存储（一般存储时间为一周）、量电后，再贴上上商标，最后经检验合格即得到所需产品。

5.1.2 干电池原理

5.1.2 无汞碳性锌锰电池干电池原理

无汞碳性锌锰电池是以二氧化锰为正极，锌为负极进行反应，氯化铵和氯化锌水溶液为电解液。



总的电池反应为：



5.1.2 主要污染工序

主要污染工序见下表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

污染物类别	污染工序	主要污染因子
废水	制纯水	制纯水废水 W1
	地面清洁及设备清洗	地面清洁及设备清洗废水 W2
	职工生活	生活污水 W3
废气	碳性电池正极原料投料	炭黑粉尘 G1
	碳性电池密封胶工序	封口胶废气 G2
固废	检测过程	废电池 S1
	原辅材料使用	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物 S ₂ 、不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物 S ₃
	废水处理	污泥 S4
	电解液制作	滤渣 S5
	设备维护保养	废机油 S6
	废气治理	回收粉尘 S7

	职工生活	生活垃圾 S8
	生化污泥	生化污泥 S9
噪声	设备噪声	L _{Aeq}

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废水

本项目废水主要为制纯水过程中产生的制纯水废水、地面清洁及设备清洗废水以及生活污水。

5.2.1.1 制纯水废水 W1

配电解液及设备冲洗过程中使用纯水，在制纯水过程有浓缩废水和反冲洗废水产生。根据对企业正阳西路厂区现有生产情况的类比调查，自来水用量约为 1807t/a，反冲洗废水产生量约为自来水用量的 5%，浓缩废水的产生量约为自来水用量的 40%，则制纯水工序废水总产生量为 2.71m³/d (813m³/a)，主要污染因子为 SS。

5.2.1.2 地面清洁及设备清洗废水 W2

企业需对拌粉车间等进行清洁，且部分设备需进行清洗，均产生废水，统称为地面清洁及设备清洗废水。根据对企业正阳西路厂区现有生产情况的类比调查，该废水合计平均每天产生量在 1.1m³ 左右，年产生量 330m³，主要污染因子为总锌、总锰、COD、NH₃-N。

5.2.1.3 生活污水 W3

本项目需员工 190 人，年工作日 300 天，生活用水量按 50L/（人·日），生活用水量为 9.5t/d(2850t/a)，生活污水量按生活用水量的 90%计，则生活污水的产生量为 8.55t/d (2565t/a)。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}、NH₃-N。

5.2.1.4 合计

本项目生产废水产生量为 1143t/a，生活污水产生量为 2850t/a，则合计排放量为 3708t/a，企业生活污水经化粪池预处理后进入厂区内污水处理站，与经过污水处理站处理后的生产废水一并达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网，经嘉兴市联合污水处理厂处理达标后排入杭州湾。目前嘉兴市联合污水处理厂能处理达到 GB18918-2002 中的一级 A 标准（COD_{Cr}≤50mg/l，NH₃-N≤5mg/l）后排放。

根据《浙江恒威电池股份有限公司高性能环保电池技改项目环评报告表》企业正原路厂区废水与本项目产生废水种类一致，为了解企业（正阳西路厂区）废水排放情况，本评价委托奈斯检测技术服务有限公司对企业（正阳西路厂区）废水处理站调节池和废

水入网口进行了监测，根据《浙江恒威电池股份有限公司检验检测报告》（检02202002076），企业（正阳西路厂区）调节池和废水入网口污染物的监测结果见下表5-2。

表 5-2a 调节池检测结果 单位：mg/L（pH 值：无量纲）

检测项目	污水处理站调节池		
	2020-07-18, 09:06~15.08	2020-07-24, 8:37~14.48	平均值
样品状态	淡蓝较清	淡蓝较清	/
pH（无量纲）	7.23	7.225	7.228
化学需氧量	1098	1350	1210
氨氮	18.85	20.65	20
总磷	1.433	1.44	1.436
悬浮物	30.75	33	32
总锰	0.496	0.68	0.580
总锌	1.895	1.848	1.874

表 5-2b 废水入网口检测结果 单位：mg/L（pH 值：无量纲）

检测项目	排放口			
	2020-03-13, 09:40	2020-03-14, 15:35	平均值	标准值
样品状态	淡黄微浑	淡黄微浑	/	/
pH（无量纲）	7.443	7.485	7.461	6~9
化学需氧量	138.75	139.75	139	150
氨氮	13.525	13.725	14	30
总磷	0.111	0.108	0.108	2.0
悬浮物	10.25	10.25	10.25	140
总锰	0.048	0.139	0.088	1.5
总锌	0.275	0.331	0.331	1.5

根据表 5-2b 的监测结果，企业（正阳西路厂区）废水排放口能达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值。

根据企业正阳西路厂区废水排放情况，类比得出本项目废水中各污染物的产生和排放情况见表 5-3。

表 5-3 本项目废水中各污染物的产生和排放情况

	产生浓度	产生量 t/a	排放浓度	排放量 t/a
废水量	/	3708	/	3708
pH（无量纲）	7.228	/	6~9	/

化学需氧量	1210	4.487	50	0.185
氨氮	20	0.074	5	0.019
总磷	1.436	0.005	0.5	0.002
悬浮物	32	0.119	10	0.037
总锰	0.580	0.002	2.0	0.007
总锌	1.874	0.007	1.0	0.004

5.2.2 废气

本项目废气主要为碳锰电池正极原料生产的投料工序产生的炭黑粉尘 G1、上封口胶工序产生的封口胶废气 G2

1、炭黑粉尘 G1

在碳锰电池正极原料生产的投料工序需用到乙炔黑（乙炔经连续热解后得到的炭黑），该物质粒径极小，因此对碳锰电池正极原料投料工序产生的粉尘以‘炭黑粉尘’指标进行分析评价。

为了解企业炭黑粉尘排放情况，企业于 2020 年 7 月 17 日~2020 年 08 月 01 日委托耐斯检测技术服务有限公司对浙江恒威电池股份有限公司正阳西路厂区进行了监测（检 02202002077），检测数据见下表 5-4。

表 5-4 炭黑粉尘排放情况

采样日期	采样点	检测结果 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2020.07.27-2020 年 07.28	炭黑粉尘处理设施出口	1.7	/
		3.4	/

由上表可知，企业炭黑粉尘排放浓度可以达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中锌锰/锌银/锌空气电池的排放限值。

根据对正阳西路厂区的调查，炭黑粉尘的产生量约为 1.2t/a，年排放时间按 2400h 计。

投料工序位于单独的房间内，产生的粉尘经收集后由脉冲式布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率可达 95%（风机风量约为 3500m³/h），除尘效率可达 95%，则有组织排放量为 0.057t/a（0.024kg/h），无组织排放量为 0.06t/a（0.025kg/h），合计 0.117t/a。

2、封口胶废气 G2

在厂内每条干电池生产过程中电池封口工序均使用封口胶，封口胶在常温下即可使用，根据企业供应商提供的成分说明，电池封口胶含有电池封口剂（石油沥青）45%，

低密度聚乙烯 38%，微晶蜡 17%，沥青在加热条件下会产生苯并芘和沥青烟，苯并芘熔点在 179~179.3℃，即加热温度达到 179℃ 以上时会有苯并芘产生，沥青在加热到 160℃ 时会产生沥青烟，本项目封口胶常温即可使用，不需要加热，因此苯并芘和沥青烟产生量基本可以忽略不计

根据第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版），黏胶剂有机废气（以非甲烷总烃计）产生系数为 0.51 千克/吨-原料，企业封口胶一年用量为 5t，所以废气产生量为 0.003t，产生量较少，要求企业加强通风。

5.2.3 噪声

本项目噪声主要来自电池组装流水线等设备，噪声级在 70~80dB 之间，主要设备噪声级见表 5-5。

表 5-5 设备噪声级

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间	声级 (dB)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间	相对地面高度				
1.	R03 智能型自动电池生产线	1	室内	生产车间	地面 3 层	昼间	75~80	距离设备 1m 处	砖混
2.	R6 智能型自动电池生产线	1			地面 3 层	昼间	75~80		
3.	R6 智能型自动电池生产线	1			地面 3 层	昼间	75~80		
4.	R14 普通生产线	1			地面 3 层	昼间	75~80		
5.	R20 普通生产线	1			地面 3 层	昼间	75~80		
6.	AC-350 全自动转盘式智能型纸塑	5			地面 3 层	昼间	75~80		
7.	R03 碳性电池智能包装生产线	2			地面 3 层	昼间	75~80		
8.	R6 碳性电池智能包装生产线	2			地面 3 层	昼间	75~80		
9.	R14 碳性电池包装生产线	1			地面 3 层	昼间	70~75		
10.	R20 碳性电池包装生产线	1			地面 3 层	昼间	70~75		
11.	高周波圆盘式焊接机带自动放卡				地面 3	昼间	75~80		
12.	R03 智能型自动电池生产线	1			地面 3 层	昼间	75~80		

13.	R6 智能型自动电 池生产线	1			地面 3 层	昼间	75~80		
14.	R14 智能型自动 电池生产线				地面 3 层	昼间	75~80		
15.	R20 智能型自动 电池生产线	1			地面 3 层	昼间	75~80		
16.	6F22 智能型自动 电池生产线	1			地面 3 层	昼间	75~80		
17.	AC-350 全自动转 盘式智能型纸塑	4			地面 3 层	昼间	75~80		
18.	电池智能自动贴 标机				地面 3 层	昼间	70~75		
19.	电池智自动贴标 机	1			地面 3 层	昼间	70~75		
20.	R03 碳性电池智 能包装生产线	1			地面 3 层	昼间	75~80		
21.	R6 碳性电池智能 包装生产线	2			地面 3 层	昼间	75~80		
22.	智能卧式装盒机	2			地面 3 层	昼间	75~80		
23.	电池热收缩包装 机	18			地面 3 层	昼间	75~80		
24.	自动进电池机器	5			地面 3 层	昼间	75~80		

5.2.4 固废

本项目产生的副产物主要为废电池 S1、含有或直接沾染危险废物的废弃包装物 S2、不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物 S3、污泥 S4、滤渣 S5、废机油 S6、回收粉尘 S7、生活垃圾 S8。

1、废电池 S1

本项目检验过程会产生废电池，根据企业提供资料，企业一年电池生产量约为 19096.92t/a，不合格率在 0.10%，所以废电池一年产生量为 19t/a。

2、含有或直接沾染危险废物的废弃包装物 S2

本项目生产过程中使用氯化锌、氯化铵、封口胶、乙炔黑、机油，从而产生含有或直接沾染危险废物的废弃包装物。本项目含有或直接沾染危险废物的废弃包装物的具体产生情况见下表 5-6。

表 5-6 本项目含有或直接沾染危险废物的废弃包装产生情况

物质	包装方式	年使用量 t/a	包装物产生数量 (个/a)	单个包装 袋重量 kg	包装物总重量 (t/a)
氯化锌	50kg/包	250	5000	0.5	2.5
氯化铵	25kg/包	60	2400	0.2	0.480
封口胶	18kg/桶	5	278	1	0.278
乙炔黑	10kg/包	200	20000	0.1	2
机油	50kg/桶	0.25	5	1	0.005
合计					5.263

3、不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物 S3

本项目生产过程中使用的原辅材料采用箱装，从而产生不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物。本项目不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物的具体产生情况见下表 5-7。

表 5-7 本项目不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物产生情况

物质	包装方式	年使用量 t/a	包装物产生数量 (个/a)	单个包装 袋重量	包装物总重量 (t/a)
锌筒	3000 只/箱	1200	354600	0.5kg	177.3
锰粉（二 氧化锰）	50kg/包	1000	20000	0.2kg	4
碳棒	30kg/箱	1182	39400	0.5kg	19.7
合计					201

4、物化污泥 S4

本项目经过调节池、混凝沉淀池的废水处理量为 1143t/a，废水处理过程中的混凝沉淀步骤会产生物化污泥（含水 60~65%），物化污泥的产生量约为废水处理量的 0.8%，约 9.144t/a。

5、滤渣 S5

本项目电解液制作过程会产生滤渣，根据企业正阳西路厂区情况及企业提供资料，企业滤渣一年产生量约 0.2t/a。

5、废机油 S6

本项目设备维护保养需要用到机油，废机油产生量约为使用量的 70%，所以废机油产生量约为 0.175t/a。

6、回收粉尘 S7

本项目投料工序会产生粉尘，粉尘经集气装置收集后，经由脉冲布袋除尘器处理后 15m 高空排放，定期对袋式除尘器进行清理，清理下来的粉尘可回用于生产，回收粉尘

年产生量为 1.14t/a。

4、职工生活垃圾 S8

本项目生活垃圾产生量按 1kg/（人·d）计，本项目劳动定员为 190 人，年工作天数 300d，则生活垃圾的产生量为 57t/a。

5、生化污泥 S9

本项目进入生化池的是生产废水和生物污水，处理量为 3708t/a，废水处理过程中的生化污泥回流过程一部分生化污泥（含水 60~65%）需要外排，污泥的产生量约为废水处理量的 0.1%，约 3.708t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-8。

表 5-8 建设项目副产物产生情况汇总表 **单位：t/a**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量
1	废电池 S1	检验过程	固态	次品电池	19
2	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物 S2	原辅料使用	固态	沾染化学品的包装桶及包装袋	5.263
3	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物 S3	原辅料使用	固态	包装袋、纸箱	201
4	物化污泥 S4	废水处理	固态	含锌物化污泥	29.664
5	滤渣 S5	电解液制作	固态	不溶杂质及粘附未溶化学原料	0.2
6	废机油 S6	设备维护	液态	含金属颗粒的油、油泥	0.175
7	回收粉尘 S7	粉尘治理	固态	二氧化锰粉尘	1.14
8	生活垃圾 S8	职工生活	固态	纸、塑料等	57
9	生化污泥 S9	废水处理	固态	污泥、微生物	3.708

根据《固体废物鉴别标准-通则》（GB34330-2017），副产物属性判定结果见表 5-9。

表 5-9 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固体废物	判断依据
1	废电池 S1	检验过程	固态	次电	是	4.1-a
2	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物 S2	原辅料使用	固态	沾染化学品的包装桶及包装袋	是	4.1-c
	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物 S3	原辅料使用	固态	包装袋、纸箱	是	4.1-h
4	物化污泥 S4	废水处理	固态	含锌物化污泥	是	4.3-e

5	滤渣 S5	电解液制作	固态	不溶杂质及粘附未溶的化学原料	是	4.2-a
6	废机油 S6	设备维护	液态	含金属粒的油、油泥	是	4.1-c
7	回收粉尘 S7	粉尘治理	固态	二氧化锰粉尘	否	6.1-a
8	生活垃圾 S8	职工生活	固态	纸、塑料等	是	4.1-h
9	生化污泥 S9	废水处理	固态	污泥、微生物等	是	4.3-e

由表 5-6 可知，本项目产生的副产物中，废电池、含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物、物化污泥、滤渣、废机油、生活垃圾、生化污泥属于固体废物。根据《国家危险废物名录(2016 年)》、《危险废物鉴别标准》、《废电池污染防治技术政策》（环境保护公告 2016 年第 82 号），固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-10。

表 5-10 危险废物属性判定表

序	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废电池 S1	检验过	否	/
2	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物 S2	原辅料使用	是	900-041-49
3	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物 S3	原辅料使用	否	/
4	物化污泥 S	废水处理	是	384-001-23
5	滤渣 S5	电解液制作	是	900-041-49
6	废机油 S6	设备维护	是	900-214-08
7	生活垃圾 S8	职工生活	否	/
8	生化污泥 S9	废水处理	否	/

根据《废电池污染防治技术政策》中，“3.收集”中“3.1 废电池的收集重点是镉镍电池、氢镍电池、锂离子电池、铅酸电池等废弃的可充电电池和氧化银等废弃的扣式一次电池。”本项目电池为碳性锌锰电池，不属于以上禁止混入垃圾中电池类别。又根据《国家危险废物名录(2016 年)》中未将碳性锌锰电池纳入危险废物名录，纳入该名录的为废弃铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池，本项目为碳性锌锰电池，不属于危险固废。

本项目固体废物分析情况见表 5-11。

表 5-11 本项目固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	属	废物代码	预测产生量
1	废电池 S1	检验过程	固态	次品电池	是	/	19
	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物 S2	原辅料使用	固态	沾染化学品的包装桶及包装袋	是	900-041-49	5.263

3	不含有或不直接 沾染危险废物的 废弃包装物 S3	原辅料使用	固态	包装袋、纸箱	是	/	201
4	物化污泥 S4	废水处理	固态	含锌物化污泥	是	384-001-23	29.664
5	滤渣 S5	电解液制作	固态	不溶杂质及粘 附未溶的化学 原料	是	900-041-49	0.2
6	废机油 S6	设备维护	液态	含金属颗粒的 油、油泥	是	900-214-08	0.175
7	生活垃圾 S8	职工生活	固态	纸、塑料等	是	/	57
8	生化污泥 S9	废水处理	固态	污泥、微生物等	是	/	3.708

本项目产生的含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、物化污泥、滤渣、废机油要求在厂内暂存，委托有相关危废资质的单位集中进行处置。废电池、不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物、生化污泥外卖资源化利用，职工生活垃圾委托环卫部门处理。本项目固废最终排放量为零。

5.3 本项目“三废”产生及排放汇总

本项目“三废”产生、排放情况见表 5-12。

表 5-12 项目污染物产生及排放清单 单位：t/a

污染源种类	污染物名称	产生量	排放量
废水	水	3708	3708
	COD _{Cr}	4.487	0.185
	NH ₃ -N	0.074	0.019
	SS	0.119	0.037
	总锌	0.007	0.004
	总锰	0.002	0.007
废气	炭黑粉尘	1.2	0.117
	封口胶废气	0.003	0.003
	沥青烟	/	/
固废	废电池	19	0
	含有或直接沾染危险 废物的废弃包装	5.263	0
	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	201	0
	物化污泥	29.664	0
	滤渣	0.2	0
	废机油	0.175	0
	回收粉尘	1.14	0
	生活垃圾	57	0
生化污泥	3.708	0	

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	投料工序	炭黑粉尘	143mg/m ³ (1.2t/a)	有组织 6.786 mg/m ³ (0.025t/a)
				无组织 7.143mg/m ³ (0.06t/a)
	涂封口胶工序	封口胶废气	0.003t/a	无组织 0.003t/a
水 污 染 物	制纯水废水、地面清洁 及设备清洗废水、 职工生活	水量	3708 t/a	3708t/a
		化学需氧量	0.515 t/a	0.185t/a
		氨氮	0.052 t/a	0.019 t/a
		悬浮物	0.038 t/a	0.037 t/a
		总锰	0.000 t/a	0.007 t/a
		总锌	0.001 t/a	0.004 t/a
固 体 废 弃 物	检验过程	废电池	19t/a	0
	原辅料使用	含有或直接沾染危险废 物的废弃包装物	5.263 t/a	0
	原辅料使用	不含有或不直接沾染危 险废物的废弃包装物	201 t/a	0
	废水处理	物化污泥	29.664 t/a	0
	电解液制作	滤渣	0.2 t/a	0
	设备维护	废机油	0.175 t/a	0
	粉尘治理	回收粉尘	1.14 t/a	0
	职工生活	生活垃圾	57 t/a	0
	废水处理	生化污泥	3.708t/a	0
噪声	设备噪声	LAeq	70~90dB(A)	厂界噪声达标
其他	无			
<p>主要生态影响：</p> <p>项目建成后，随着人口的增加和生产的正常进行，水和能源的消耗量都将增加，与此同时项目产生的废水、废气与噪声等废物也将增加。若处理不当，则可能会对邻近区域环境造成污染。因此在建设过程中，一定要按生态规律要求，协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系。</p>				

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目选址于浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢，本项目对现有正原路厂区厂房进行改造，拆除原有 1200 平方米建筑（不动产权证上 5 号楼，共 1 层），新建 15000 平方米建筑（共 4 层）用于生产高性能环保电池。

7.1.1 施工期水环境影响分析

建设施工期间，施工人员日常生活需排放一定的生活污水，若处置不当，会给附近水体造成污染，故应管理好施工队伍生活污水的排放，应设置临时厕所、化粪池和食堂污水隔油池，以减少污染物的排放量。

做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源，建议在施工工地周围设置排水阴沟，径流水经沉淀池后排放。

7.1.2 建设施工中扬尘影响分析

在整个建设施工阶段，如土地平整、打桩、挖土、铺浇地面、材料运输、装卸等过程中都存在着扬尘的污染，尤其是在久旱无雨的大风天气，扬尘污染更为严重。据调查，施工工地的扬尘主要来自汽车行驶扬尘、堆料场的起风扬尘以及装卸水泥、石子料等作业扬尘，其中汽车行驶产生的扬尘约占扬尘总量的一半以上，且影响范围大，而其他如堆场及作业扬尘、一般扬尘的影响范围在 100m 以内。如果在施工阶段对主要施工场地进行洒水作业(每天 4-5 次)，可以使空气中扬尘量减少 70%左右，达到很好的降尘效果。经调查，洒水的试验结果见表 7-1。

表 7-1 洒水降尘试验结果

距 离(米)		5	20	50	100	200
TSP (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒 水	2.01	1.40	0.68	0.60	0.29

由上表可知，当对施工场地进行洒水作业且每天达 4-5 次时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围以内。即可大大减轻施工扬尘对周围环境的影响。

7.1.3 施工期的噪声影响评价

1、噪声源强

建设施工现场将大量使用各种不同性能的动力机械，使原来比较安静的环境成为噪声汇集的场所。

在施工现场，随着工程进度和施工工序的更替，将采用不同的施工机械和施工方法。在基础工程中，有挖掘构道、平整和清理场地、打夯等作业；在车间主体工程中，

有立钢骨架或钢筋混凝土骨架，吊装构件，搅拌和浇捣混凝土等作业；此外，施工现场自始至终频繁进行材料和构件的运输活动，还有各种敲击、撞击、人的呼喊等。

在施工过程中常用的机械有挖掘机、推土机、平土机、装载机、振动压路机、搅拌机、混凝土泵车等，经类比调查分析，上述各种设备的声级值(正常运转最高值)的统计见表 7-2。

表 7-2 各种施工机械噪声值 单位 dB[A]

设备名称	声级值	设备名称	声级值
开土机	95	自卸卡车	85-94
单斗挖掘机	108	装载机	113
压路机	98	混凝土搅拌机	75-88
汽锤、风钻	82-98	混凝土破碎机	85
挖土机	80-93	卷扬机	75-88

2、评价标准

我国《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对城市建筑施工场地的等效声级给出了限值，具体见表 7-3。

表 7-3 施工阶段建筑噪声限值 Leq dB(A)

项目	昼间	夜间
噪声限值	70	55

夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB (A)。当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将表 4-6 中相应的限值减 10dB (A) 作为评价依据。根据上表机械噪声值和噪声标准值可知，挖掘机、装载机、混凝土搅拌机等机械噪声相对较小，由于作业所在地场地较大，作业时间也较分散，这种噪声在短时间内应为人的听觉所能承受，因此对环境的影响相对较小。但基础施工阶段的打桩机噪声影响范围较大，必须避免夜间（22:00~6:00）作业，以免噪声影响周围环境。

7.1.4 施工弃土及垃圾的影响分析

建筑施工过程将产生一定量的建筑废弃物，同时在施工建设期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料，如砂石、水泥、砖瓦、木料等。工程完成后，会残留少部分废弃的建筑材料。若处置不当，遇暴雨降水等会被冲刷流失到水环境中造成水污染，故建设单位应要求施工单位规范运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾。

对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它混凝土块连同弃土、弃渣等成分均为无机物，可用于回填低洼地带。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1.1 水环境影响分析

根据工程分析，本项目废水污染源主要为制纯水废水、地面清洁及设备清洗废水、生活污水。由于项目地点周围的水域地表水水质能达到Ⅲ类水质要求，项目生活污水经过化粪池预处理后进入厂内污水处理站，与经过污水站处理的生产废水处理后达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，对内河水环境基本无影响。

本项目实施后产品产量折合 R20 电池为 2.283 亿支，则单位产品排水量 0.05 m³/万只，符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中相关内容。

污染物入网标准执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值，对照入网标准，采取预处理后废水浓度均能够达到相应入网标准。本项目入网废水污染物浓度低、易降解，无特殊的毒性污染物，因此，在确保废水达标准入管网的情况下，项目废水排放基本上不会对污水处理厂产生明显的影响。

本项目污水处理工艺见图 7-1，废水经预处理后浓度能够达入网标准。

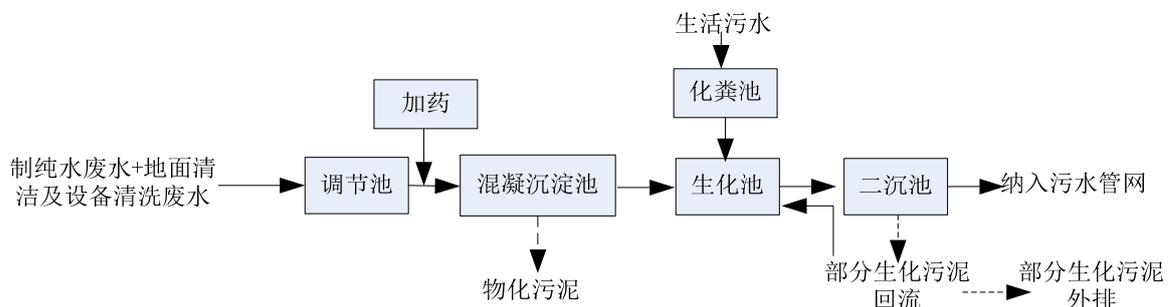


图 7-1 废水处理流程工艺图

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-4，废水间接排放口基本情况见表 7-5。

表 7-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	生活污水处理系统+污水处理站	化粪池+生化池+二沉池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放
1	生产	COD _{Cr}	进入城	间断排放，排	/	生产废	调节	DW00	<input checked="" type="checkbox"/> 是	

	废水	NH ₃ -N SS 总锌 总锰	市废水 集中处 理厂	放期间流量 不稳定且无 规律,但不属 于冲击性排 放		水处理 系统	池+混 凝沉 淀池+ 生化 池+二 沉池	1	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 车间或车 间处理设 施排放口
--	----	--------------------------------------	------------------	--	--	-----------	-------------------------------------	---	----------------------------	---

表 7-5 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	污染物排 放标准浓 度限值/ (mg/L)
1	DW001	120.774 044	30.796 048	0.0370 8	进入城市 废水集中 处理厂	间断排放, 排放期间流 量稳定	日间	嘉兴市联 合污水处 理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5
									SS	10
									总锌	1.0
									总锰	2.0

7.2.1.2 废水污染物排放标准

本项目废水污染物排放执行标准见表 7-6。

表 7-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 2 中的间接排放限值	150
		NH ₃ -N		30
		SS		140
		总锌		1.5
		总锰		1.5

7.2.1.3 评价等级

根据工程分析,本项目废水主要为生产废水以及员工生活污水,主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、SS、总锌、总锰等,项目生活污水经过化粪池预处理后进入厂内污水处理站,与经过污水站处理的的生产废水处理达到《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 2 中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网,经嘉兴市污水处理厂集中处理达标后深海排放。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ2.3-2018)评价等级判定依据,本项目废水排放方式为间接排放,确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

7.2.1.4 环境影响评价

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水主要是职工生活污水、制纯水废水和地面清洁及设备清洗废水。本项目选址区域周围主要河流为三店塘及其支流,根据近年来的常规监测资料,该区域水体水质能

达到Ⅲ类标准。项目生活污水经过化粪池预处理后进入厂内污水处理站，与经过污水站处理的生产废水处理后达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，对内河水环境基本无影响。

污染物入网标准执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值。对照入网标准，污水经处理后浓度能够达到入网标准要求。本项目入网废水为生活污水、制纯水废水和地面清洁及设备清洗废水，污染物浓度低、易降解，无特殊的毒性污染物，因此，在确保废水达标入网的情况下，项目废水排放基本上不会对污水处理厂产生明显的影响。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

（1）废水纳管可行性分析

企业位于浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢，属于嘉兴市联合污水处理厂的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳管纳入嘉兴市联合污水处理厂，具备废水纳管条件。

（2）对依托污水处理设施的环境可行性分析

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m^3/d ，二期（2010 年）为 30 万 m^3/d ，总设计规模 60 万 m^3/d 。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m^3/d ，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m^3/d 已于 2009 年已经建成，其余 15 万 m^3/d 也于 2010 年底建成，一期、二期提升改造也已完成。

（3）项目废水排放可行性分析

本项目废水主要污染物包括 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、总锌、总锰，本项目污染物均在嘉兴市联合污水处理厂的设计污染物处理范围内。由表 2-3、2-4 可见，目前嘉兴市联合污水处理厂出水水质指标能全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目入网水量为 12.36 t/d 、3708 t/a ，本项目生活污水经化粪池处理后排入嘉兴市污水处理工程管网，处理后的纳管水质能满足嘉兴市联合污水处理厂设计进水标准。根据浙江省企业自行监测信息公开平台中的统计数据，2018 年全年嘉兴市联合污水处理有

限责任公司年均废水瞬时流量为 21330m³/h，即 2018 年全年日均污水处理量在 511920m³/d 左右，不超过设计能力 60 万 m³/d，有容量可接纳企业产生的废水。因此，本项目废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。

7.2.1.5 地表水环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论，本项目地表水环境影响可接受。

2、污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表 7-7。

表 7-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.0006167	0.185
		NH ₃ -N	5	0.0000633	0.019
		SS	10	0.0001233	0.037
		总锰	1.0	0.0000233	0.007
		总锌	2.0	0.0000133	0.004
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.185
		NH ₃ -N			0.019
		SS			0.037
		总锰			0.007
		总锌			0.004

3、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，企业需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划，见表 7-8。

表 7-8 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监测采样 方法及个数	手工监 测频次	手工测定方 法
1	DW001	COD _{Cr}	□ 自动 ☑ 手动	/	/	/	/	混合采样（4 个）	4 次/年	重铬酸钾法
		NH ₃ -N								水杨酸分光光度法
		SS								水质 悬浮物的测定重量法
		总锌								电感耦合等离子体质谱仪
		总锰								

4、地表水环境影响评价自查表。建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-9。

表 7-9 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	水域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 (/)	监测断面或点位 监测断面或点位个数 (/)
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²	
	评价因子	(pH、高锰酸盐指数、DO、耗氧量、五日生化需氧量、NH ₃ -N、总磷)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>

	不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ） km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ） km ²			
	预测因子	（ / ）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（COD _{Cr} ）		（0.185）	（50）
（NH ₃ -N）		（0.019）	（5）		
（SS）		（0.037）	（10）		
（总锌）		（0.004）	（1.0）		
（总锰）		（0.007）	（2.0）		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ / ） m ³ /s；鱼类繁殖期（ / ） m ³ /s；其他（ / ） m ³ /s 生态水位：一般水期（ / ） m；鱼类繁殖期（ / ） m；其他（ / ） m				

防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	(/)	厂区总排口
	监测因子	(/)	(COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、总锌、总锰)	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”;“(/)”为内容填写项;“备注”为其他补充内容。				

7.2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为锌锰电池制造业，属于“78、电气机械及器材制造”中的“其他(仅切割组装除外)”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，地下水评价工作等级见表7-10。

表 7-10 地下水评价工作等级

环评类别 项目类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
78、电气机械及器材制造	有电镀或喷漆工艺; 电池制造(无汞干电池除外)	其他(仅组装的除外)	III类	IV类

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016) 4.1 中IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价，故本项目实施后对周围地下水环境无影响。

7.2.3 大气环境影响分析

1、达标性分析

本项目废气主要为炭黑粉尘 G1、封口胶废气 G2。

本项目投料过程会产生炭黑粉尘，产生的粉尘经收集后由脉冲式布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率可达 95% (风机风量约为 3500m³/h)，除尘效率可达 95%。

本项目上封口胶过程中会产生封口胶废气，全部无组织排放。要求企业加强生产车间内通风工作保证车间内通风换气，在此基础上，废气对外环境影响较小。

本项目投料过程所产生的工艺废气主要为粉尘，本项目实施后，上述废气产生量及速率见下表。

表 7-11 生产废气产生量及产生速率

位置		项目污染物	无组织		有组织			
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	风量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)
DA001	炭黑粉尘	颗粒物	0.06	0.025	0.057	0.024	3500	6.786
生产车间		非甲烷总烃	0.003	0.0013	/	/	/	/

表 7-12 各工段废气排放达标性分析

位置	项目污染物	有组织					
		排放速率(kg/h)	标准值(kg/h)	是否达标	排放浓度(mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	是否达标
DA001	颗粒物	0.024	/	/	6.786	30	是

2、评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-13。

表 7-13 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2	《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值浓度限值
TSP	小时值	0.9*	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单(生态环保部公告 2018 年第 29 号)
PM10(有组织)	小时值	0.45	

*: 由于 TSP 无小时浓度限值, 根据导则可取日均浓度限值的三倍值, 即 TSP 环境标准限值一次值为 0.9mg/m³。

备注: 无组织排放废气为大颗粒以 TSP 计, 通过布袋除尘器后有组织排放为小颗粒以 PM10 计。

3、估算模型参数

估算模型参数详见表 7-14。

表 7-14 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-12
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		81%(年平均相对湿度)
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

4、污染源调查

根据工程分析, 项目废气污染物排放源汇总如表 7-15 所示。

表 7-15a 项目主要废气污染物排放强度（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		X	Y								颗粒物	
DA001	1#排气筒	120.774044	30.796048	12	15	0.4	15	25	2400	正常	0.024	

表 7-15b 项目主要废气污染物排放强度（面源）

名称	面源起点坐标/m*		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
生产车间	120.774044	30.796048	6	58	65	0	12	2400	正常	0.025	0.0013

*：本项目坐标采用经纬度。

注：年工作时间 2400 小时。

5、主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-16。

表 7-16 主要污染源估算模型计算结果表

	排气筒	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	颗粒物	
下风向最大质量浓度及占标率/%	4.93E-03	0.55
下风向最大质量浓度落地点/m	71	
D10%最远距离/m	0	
	生产车间	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	颗粒物	
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.13E-02	1.26
下风向最大质量浓度落地点/m	47	
D10%最远距离/m	0	
	生产车间	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	非甲烷总烃	
下风向最大质量浓度及占标率/%	5.70E-04	0.03
下风向最大质量浓度落地点/m	47	
D10%最远距离/m	0	

由表 7-16 可知：项目排放废气最大地面浓度占标率 Pmax=1.26%，小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

6、大气污染物排放量核算

无组织排放量核算见表 7-17。

7-17 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 */ (kg/h)	核算年排 放量/(t/a)
主要排放口					
1	DA001	颗粒物	6.786	0.024	0.057
主要排放口 合计		颗粒物			0.057
有组织排放总计					
有组织排放 总计		颗粒物			0.057

表 7-18 大气污染物无组织排放量核算表

车间	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	排放浓度 (mg/m ³)	
生产车间	投料工序	颗粒物	加强车间 通风	《电池工业 污染物排放 标准》(GB 30484-2013) 表 6 中规定 的限值	7.143	0.06
	涂封口胶 东旭	非甲烷 总烃			2.0	0.003
无组织排放总计						
无组织排 放总计		颗粒物				0.06
		非甲烷总烃				0.003

项目大气污染物年排放量核算见表 7-19。

表 7-19 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.117
2	非甲烷总烃	0.003

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-14。

表 7-20 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 =5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排 放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (TSP)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>

现状评价	评价功能区	一类 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>					
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充标准 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>					
大气环境影响预测与评价(不涉及)	预测模型	AE RM OD <input type="checkbox"/>	AD MS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CAL PUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: (/)		监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 (/)厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ :(/)t/a		NO _x :(/)t/a		颗粒物:(0.117)t/a	VOCs:(0.003)t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ”, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项									
7、大气环境防护距离									
大气环境防护距离是以污染源中心为起点的控制距离, 结合厂区平面布局, 确定控制范围, 超出厂界以外的范围, 即为项目大气环境防护区域。									

根据导则内容，大气环境保护距离的确定需采用进一步预测模型模拟评价基准年内，预测本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布（厂界外预测网格分辨率不应超过 50m），在预测底图上标注从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境保护距离。根据估算模型计算，本项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max} = 2.44\%$ ，小于 10%，大气环境影响评价工作等级为二级评价，不进行进一步预测和评价，本项目主要污染物的短期贡献浓度均不超过环境质量短期浓度标准值，因此，本项目无需设置大气环境保护距离。

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目噪声主要来自电池组装流水线等设备，噪声级在 70~80dB 之间。

1、整体声源模式

对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间，本评价采用整体声源模型进行预测。

其基本思路是：将车间看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算： $L_p = L_w - \Sigma a_i$

式中： L_p 为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级； Σa_i 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量；

A_i 为第 I 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg(2S)$$

式中： L_{pi} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

Σa_i 的计算方法。

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

距离衰减 A_d

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 A_b

一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12 dB，围墙的声屏障隔声 3dB，厂房墙壁隔声量最大声屏障取 20dB。

总的衰减量： $\Sigma ai=Ad+Ab$

2、预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设：

预测计算的安全系数：声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

声源分类：本项目主要噪声源强在生产车间内，因此，根据生产设备的噪声源强，确定维修车间看为一个整体声源。

声源参数：声源基本参数见表 7-21，生产车间整体声源源强及隔声量见表 7-22。

表 7-21 整体声源基本参数表

噪声源	平均噪声级 (dB)	车间面积 (m ²)	声源中心与预测点距离 (m)			
			东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
生产车间	75	3750	96	45	40	40

表 7-22 声源源强及隔声量

车间	整体源强 dB	车间隔声量 dB				围墙隔声量 dB				房屋屏障隔声量 (dB)			
		东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
生产车间	113.8	15				0				3	0	0	3

各厂界噪声预测结果见下表 7-23。

表 7-23 各厂界噪声预测结果 (单位: dB)

项 目	东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
生产车间贡献值	57.8	54.6	55.3	57.5
评价标准	65	65	65	65
超标值(昼间)	0	0	0	0

企业为白天一班制，夜间不营业，本次不对夜间声环境进行评价预测。由表 7-17 噪声影响预测结果可知，四周厂界及敏感点昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的相应标准。

本评价要求企业合理布局，设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、

消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

在此基础上本项目噪声对周围环境影响是可以承受的。

7.2.5 固体废物环境影响分析

7.2.5.1 固体废物利用处置方式

本项目实施后企业固废主要为废电池、含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物、物化污泥、滤渣、废机油、生活垃圾、生化污泥。

表 7-24 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	利用处置方式/委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	废电池 S1	检验过程	固态	次品电池	一般固废	/	出售综合利用	符合
2	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物 S2	原辅料使用	固态	沾染化学品的包装桶及包装袋	危险固废	900-041-49	委托有资质单位处置	符合
3	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物 S3	原辅料使用	固态	包装袋、纸箱	/	/	出售综合利用	符合
4	物化污泥 S4	废水处理	固态	含锌物化污泥	危险固废	384-001-23	委托有资质单位处置	符合
5	滤渣 S5	电解液制作	固态	不溶杂质及粘附未溶的化学原料	危险固废	900-041-49	委托有资质单位处置	符合
6	废机油 S6	设备维护	液态	含金属粒的油、油泥	危险固废	900-214-08	委托有资质单位处置	符合
7	生活垃圾 S8	职工生活	固态	纸、塑料等	/	/	环卫部门清运	符合
8	生化污泥 S9	废水处理	固态	污泥、微生物	/	/	出售综合利用	符合

7.2.5.2 危险废物污染防治措施及危险废物贮存场基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见表 7-25，危险废物贮存场所基本情况见表 7-26。

表 7-25 项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含有或	HW49	900-041-4	5.263	原辅料	固	沾染化	沾染或	每	T/In	委托

	直接沾染危险废物的废弃包装物 S2		9		使用	态	学品的包装桶及包装袋	残留的危险物质	天		有资质单位处理
2	物化污泥 S4	HW23	384-001-23	29.664	废水处理	固态	含锌物化污泥	含锌物化污泥	每天	T	
3	滤渣 S5	HW49	900-041-49	0.2	电解液制作	固态	不溶杂质及粘附未溶的化学原料	不溶杂质及粘附未溶的化学原料	每天	T/In	
4	废机油 S6	HW08	900-214-08	0.175	设备维护	液态	含金属颗粒的油、油泥	含金属颗粒的油、油泥	每月	T/I	

表 7-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废储存间	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物 S2	HW49	900-041-49	一楼西侧	20	袋装	3	半年
2		物化污泥 S4	HW23	384-001-23			袋装	5	半年
3		滤渣 S5	HW49	900-041-49			袋装	0.5	一年
4		废机油 S6	HW08	900-214-08			袋装	0.175	一年

7.2.5.3 危废贮存场所环境影响分析

本项目所在厂区设有危废仓库，位于一楼西侧，占地面积约20m²，本项目危废产生量较少，危废仓库可以满足贮存需要，此外，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

7.2.5.4 危废运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本报告对于危险废物的收集和转运过程中提出以下要求：

危险废物的收集应执行操作规程，内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；

危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须的个人防护装备；

在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施；

危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式，具体包装应符合如下要求：

- (1)包装材质要与危险废物相容；
- (2)性质不相容的危险废物不应混合包装；
- (3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗防漏要求；
- (4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整；

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

7.2.5.5危废委托处置环境影响分析

本项目周边分布有嘉兴市固体废物处置有限责任公司、杭州大地海洋环保股份有限公司、湖州德盈环保科技有限公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目危废，因此，本项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

7.2.6环境风险分析

7.2.6.1环境风险潜势初判及评价等级确定

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据对建设项目风险源调查，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算；对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

- ①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1、q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I ；

当 $Q \geq 1$ 是，将Q值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为机油、废机油；临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表 7-27。

表 7-27 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
3	机油	/	0.25	2500	0.0001
4	废机油	/	0.175	2500	0.00007
项目 Q 值 Σ					0.00017

从表 7-21 可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00017$ （ $Q < 1$ ）。因此，该项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分表格，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，见表 7-28。

表 7-28 环境风险评价工作等级划分

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

7.2.6.2 风险识别及风险事故情形分析

1、生产系统危险性识别

由工艺过程可知，危险物质主要分布在生产车间、仓库、危废仓库。风险源环境风险类型、转化为事故的触发因素以及可能的环境影响途径见表 7-29。

表 7-29 厂区主要危险单元

危险单元	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
生产车间、仓库、危废仓库	原材料使用	机油	可燃	明火、高热	引起火灾
		废机油	可燃	明火、高热	引起火灾

7.2.6.3 环境影响途径及危害后果分析

本项目生产车间、仓库、危废仓库对环境的影响途径是火灾、中毒、污染。此外，扑

救火灾时产生的消防废弃物、伴随燃烧废料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。

7.2.6.4 风险防范措施

1、简单分析内容表

表 7-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江恒威电池股份有限公司（正原路厂区）年产 10.638 亿支高性能环保电池项目	
建设地点	浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢	
地理坐标	东经 120.774044	北纬 30.796048
主要风险物质及分布	废机油主要位于危废仓库；机油主要位于生产车间、仓库。	
环境影响途径及危害后果	<p>1、本项目生产车间与危废仓库对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其他设施）出现故障、包装桶破裂或操作失误等，使有毒有害物质泄漏，对周围环境造成污染；上述物质具有燃烧性，因此伴生/次生污染主要为可燃物泄漏引发火灾、爆炸事故，产生的 CO、CO₂、烟尘等有毒有害烟气对周围环境的影响。</p> <p>2、此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。</p>	
风险防范措施要求	<p>环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。</p> <p>1、生产过程中：必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度；</p> <p>2、在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报环保、公安等部门。</p> <p>3、储存过程中的风险防范措施：①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。</p> <p>②风险物质仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。</p> <p>③风险物质仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。</p> <p>④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。</p> <p>⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，采用喷水对仓库屋面进行降温，以确保库内危险化学品的安全。</p> <p>⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。</p> <p>⑦库内风险物质应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。</p> <p>1、环境风险控制对策：设置风险监控系統，做好应急人员培训。</p> <p>2、管理对策措施：加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。</p> <p>3、其他：根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，</p>	

使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。

2、周边环境风险受体情况

①环境保护目标与危险源的关系

企业位于浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢，最近敏感点和风丽园距生产车间 180m。

②水环境敏感性排查

企业位于浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢，附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。企业废水经预处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，因此水环境不敏感。

③居住区和社会关注区情况

本项目位于工业区，周边为工业企业，最近敏感点和风丽园距生产车间 180m。污水集中处理，因此总体上环境不太敏感。

大气环境风险受体：生产区员工、附近企业员工及附近的居民。

水体环境风险受体：三店塘及其支流。

土壤环境风险受体：企业周边的居住商用地等区域。

7.2.7 环境风险评价结论

1、环境风险评价结论

总体而言，虽然本项目实施后企业厂区内存在化学品，但是只要在本项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，本项目实施后企业环境风险可防控。

2、环境风险评价自查表

建设项目环境风险评价自查表见表 7-31。

表 7-31 环境风险评价自查表

工作内容		自查项目			
风险 调查	危险 物质	名称	机油、废机油		
		存在总量 /t	0.425		
	环境敏 感性	大气	500m 范围内人口数 / 人	5km 范围内人口数 / 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） / 人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>
	环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	

		包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__/_ m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__/_ m					
	地表水	最近环境敏感目标__/_，到达时间__/_ h				
	地下水	下游厂区边界到达时间__/_ h				
最近环境敏感目标__/_，到达时间__/_ d						
重点风险防范措施		详见 7.2.6.3 章节				
评价结论与建议		本项目环境风险可防控				
注：“□”为勾选项，填“√”；“____”为内容填写项。						

7.2.8 土壤环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目生产高性能环保电池（无汞碳性锌锰电池），属于“锌锰电池制造（C3844）”，根据工艺分析，属于土壤环境影响评价项目类别其他用品制造中的“其他”，为制造业中的III类工业项目。

表 7-32 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	设备制造、金	有电镀工艺的；金属制品表面处理	有化学处	其他	/

	属制品、汽车制造及其他用品制造	及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	理工艺的		
--	-----------------	---------------------------------------	------	--	--

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 7-33。

表 7-33 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、田园、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢，其性质为工业用地，本地块周边主要为工业企业，对照上表本项目所在区域属于不敏感区。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-34。

表 7-34 污染影响型评价工作等级划分

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目建筑面积 15000 平方米，占地规模属于“小”。综上所述，本项目所在区域属于 III 类/占地规模小/不敏感区，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，本项目可不开展土壤环境影响评价。故本项目实施后对周围土壤环境无影响。

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期 治理 效果	
大气 污染 物	投料工序	炭黑粉尘	产生的粉尘经收集后由脉冲式布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率可达 95%（风机风量约为 3500m ³ /h），除尘效率可达 95%。	达标 排放	
	涂封口胶工序	封口胶废气	无组织排放，要求企业加强生产车间内通风工作保证车间内通风换气。		
水污 染物	生产废水、 生活污水	水量	项目生活污水经过化粪池预处理后进入厂内污水处理站，与经过污水站处理的的生产废水处理达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网。	达标 排放	
		CODcr			
		SS			
		NH ₃ -N			
		总锌			
		总锰			
固体 废物	检验过程	废电池	1、该企业产生的含有或直接污染危险废物的废弃包装物要求委托有资质单位处置。 2、在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险废物流失，从而污染周围的水体及土壤。 3、企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	资源 化 无 害 化	
	原辅料使用	含有或直接污染危险废物的废弃包装物			
	废水处理	物化污泥			
	电解液制作	滤渣			
	设备维护	废机油			
	原辅料使用	不含有或不直接污染危险废物的废弃包装物			外卖综合利用
	职工生活	生活垃圾			委托当地环卫部门处理
	废水处理	生化污泥			外卖综合利用
噪 声	设备噪声	L _{Aeq}	本评价要求企业合理布局；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。	厂界 达标	
其他	/	/	/	/	

生态保护措施及预期效果

有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

浙江恒威电池股份有限公司年产 10.638 亿支高性能环保电池项目（正原路厂区）选址于浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢，正阳西路厂区位于嘉兴市秀洲区油车港正阳西路 77 号（已投产），嘉兴市嘉兴经济技术开发区嘉兴市正原路厂房（以下称为正原路厂区）建于 2017 年，一直租赁给嘉兴小虎子车业有限公司使用（已于年前搬出），为发展需要，本项目对现有正原路厂区厂房进行改造，拆除原有 1200 平方米建筑（不动产权证上 5 号楼，共 1 层），新建 15000 平方米建筑（共 4 层）用于生产高性能环保电池。该项目总投资 500 万元，建成后形成年产 10.638 亿支高性能环保电池的生产能力。

9.1.2 环境质量现状

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019 年嘉兴市 73 个市控以上地表水监测断面中，II 类 2 个、III 类 46 个、IV 类 23 个、V 类 2 个，分别占 2.7%、63.1%、31.5% 和 2.7%。与 2018 年相比，III 类及以上水质比例上升了 24.7 个百分点，IV 类水质比例下降 24.7 个百分点，V 类水质比例无变化。73 个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为 4.5mg/L、0.56mg/L 和 0.172mg/L，同比分别下降 10.0%、17.6%、1.7%。

本项目所在区域周围河流主要为三店塘及其支流，根据水质监测资料统计表明塘汇断面中所有指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，表明该区域水质总体尚可。

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019 年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 35μg/m³，同比降低 5.4%，首次达到二级标准；全年优级天数为 88 天，良级天数为 204 天，优良天数比例为 80.0%，同比持平。全年臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）等日均值出现超标，超标率分别为 13.7%、5.5%、2.2% 和 1.1%，臭氧（O₃）超标率最高。项目所在区域属于非达标区。

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

9.1.3 污染物排放清单

本项目实施后“三废”产生、削减、排放汇总见下表 9-1。

表 9-1 “三废”产生、削减、排放汇总表 单位：t/a

污染源种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	水量	3708	/	3708
	COD _{Cr}	4.487	4.302	0.185
	NH ₃ -N	0.074	0.055	0.019
	SS	0.119	0.082	0.037
	总锌	0.007	0.003	0.004
	总锰	0.002	-0.005	0.007
废气	炭黑粉尘	1.2	1.083	0.117
	封口胶废气	0.003	/	0.003
	沥青烟	/	/	/
固废	废电池	19	19	0
	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	5.263	5.263	0
	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	201	201	0
	物化污泥	29.664	29.664	0
	滤渣	0.2	0.2	0
	废机油	0.175	0.175	0
	回收粉尘	1.14	1.14	0
	生活垃圾	57	57	0
生化污泥	3.708	3.708	0	

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

厂内做到清污分流，雨污分流。本项目废水主要是生活污水和生产废水。项目生活污水经过化粪池预处理后进入厂内污水处理站，与经过污水站处理的的生产废水处理后的达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入杭州湾，对周围内河水环境质量无影响。

本项目危废仓库地面经过硬化处理，采用环氧地坪防止危废溢漏对土壤、地下水的污染，建设完备的环境事故风险防范措施，加强生产管理，一旦发现泄漏事故立即采取应急措施，可预防对地下水产生污染；在应急处置结束后，通过采用土壤修复、植物修复等措施对土壤和地下水采取修复措施，并对破损的地面进行硬化和防渗处理，可以降低

低污染物对地下水环境的污染。

2、大气环境

本项目投料过程中会产生一定量的炭黑粉尘，产生的粉尘经收集后由脉冲式布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率可达 95%（风机风量约为 3500m³/h），除尘效率可达 95%。涂封口胶工序会产生封口胶废气及沥青烟，废气产生量较少，要求企业加强生产车间内通风工作保证车间内通风换气。

根据预测，本项目排放的废气最大地面浓度占标率 $P_{max} = 1.26\%$ ，小于 10%。

因此，本项目废气对周围环境影响很小。

3、声环境

本项目噪声主要来自电池组装流水线等设备，噪声级在 70~80dB 之间。本评价要求企业合理布局；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

在此基础上，本项目噪声对外界环境基本无影响。

4、固废

含有或直接污染危险废物的废弃包装物、物化污泥、滤渣、废机油要求在厂内暂存，委托有相关危废资质的单位集中进行处置。废电池、生化污泥、不含有或不直接污染危险废物的废弃包装物外卖资源化利用，职工生活垃圾委托环卫部门处理。

固废经上述措施妥善处置后，对外环境影响较小。

9.1.5 污染防治措施

1、废水

厂内做到清污分流，雨污分流。本项目生活污水经过化粪池预处理后进入厂内污水处理站，与经过污水站处理的生产废水处理后达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。

要求对危废仓库、污水处理站地面硬化处理，采用环氧地坪防止危废溢漏对土壤、地下水的污染，建设完备的环境事故风险防范措施，加强生产管理。

2、废气

炭黑粉尘处理后高空排放，要求企业加强生产车间内通风工作保证车间内通风换气。

3、噪声

要求企业合理布局；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

4、固废

含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、物化污泥、滤渣、废机油委托相关资质单位处理，在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤。企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、物化污泥、滤渣、废机油要求在厂内暂存，委托有相关危废资质的单位集中进行处置。废电池、生化污泥、不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物外卖资源化利用，职工生活垃圾委托环卫部门处理。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第364号）中相关要求，本项目环保审批原则符合性分析如下：

1、环境功能区规划符合性

本项目选址于浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东1-5幢，本项目所在地属于嘉兴开发区环境优化准入区（编号0400-V-0-1），属于环境优化准入区。本项目属于锌锰电池制造业，属于二类工业项目，本项目废水处理后可纳管排放，废气达标排放，固废均能得到相应处置。本项目位于浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东1-5幢，属于工业园区；根据污水入网协议，项目污水可纳入污水管网，经污水处理厂集中处理后排入杭州湾，不直接排入河（湖），同时本项目所有生产内容均不属于嘉兴开发区环境优化准入区“负面清单”范畴，符合嘉兴市环境功能区规划。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

本项目实施后有废水、废气、固体废弃物等产生，只要切实落实本评价提出的各项污染防治措施，本项目的各种污染物能做到达标排放。

3、总量控制原则符合性

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号文件）要求，本项目排放生活污水和生产废水。因此，本项目COD_{Cr}与NH₃-N的排

放量需区域替代削减，CODCr 的区域削减量为 0.37t/a，氨氮的区域削减量为 0.038t/a。

本项目 VOCs 排放量为 0.003t/a，新增 VOCs 排放量按“1:2”进行区域削减，因此，本项目新增 VOCs 的区域削减量为 0.006t/a，本项目 VOCs 的新增排放量指标需在嘉兴市范围内调剂解决。

本项目颗粒物排放量为 0.117t/a，新增颗粒物排放量按“1:2”进行区域削减，因此，本项目新增颗粒物的区域削减量为 0.234t/a，本项目颗粒物的新增排放量指标需在嘉兴市范围内调剂解决。

4、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性
根据工程分析及环境影响分析结果，项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后，营运期对周围环境的影响较小，周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

5、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

浙江恒威电池股份有限公司（正原路厂区）年产 10.638 亿支高性能环保电池项目选址于浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢，其性质为工业用地，符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

6、国家及本省产业政策符合性

本项目属于锌锰电池制造业，因此不属于我国有关部门规定的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类、淘汰类项目；也不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）、《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》中的淘汰类和禁止类项目，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中的项目。因此本项目建设符合产业政策。

7、“三线一单”符合性判定

表 9-2 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	根据《嘉兴市区生态保护红线划定》文本，嘉兴市区共划定水源涵养类红线区 3 个、生物多样性维护类红线 2 个、风景资源保护类红线 1 个，总面积为 36.42 平方公里，占国土面积的 3.69%。其中，南湖区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线、秀洲区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线和秀洲区石白漾水源涵养生态保护红线等 4 个水源涵养类红线面积为 14.88 平方公里，南湖区湘家荡生物多样性维护生态保护红线和秀洲区北部湖荡群生物多样性维护生态保护红线等 2 个生物多样性保护类红线面积为 19.43 平方公里，南湖区南湖风景名胜资源保护生态保护红线面积为 2.11 平方公	符合

	里。本项目位于浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢，属于秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元(ZH33041120014)，属于产业集聚重点管控单元，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不触及生态保护红线。	
资源利用上线	本项目生产过程有一定的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限。	符合
环境质量底线	本项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准，但水环境已不能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III标准要求。本项目废气产生较小，对周边环境影响很小，项目生活污水经过化粪池预处理后进入厂内污水处理站，与经过污水站处理的生产废水处理达到《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网，对周围环境影响小。本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	本项目位于秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元(ZH33041120014)，属于产业集聚重点管控单元，不属于负面清单。	符合
<p>本项目选址于浙江省嘉兴市嘉兴经济技术开发区正原路东 1-5 幢，本项目所在地属于秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元(ZH33041120014)，属于产业集聚重点管控单元。本项目属于锌锰电池制造业，本项目废水经处理后可纳管排放，废气达标排放，固废均能得到相应处置。根据污水入网协议，项目污水可纳入污水管网，经污水处理厂集中处理后排入杭州湾，不直接排入河（湖），符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。</p>		

8、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）“四性五不批”相符性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 9-3。

表 9-3 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规，符合嘉兴经济开发区总体规划要求，符合“三线一单”环境管控单元，环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目大气环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）要求进行，水环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求进行，风险环境影响预测与评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求进行，噪声和固体废弃物环境影响分析根据相关要求进行。	符合
	环境保护措施的有效性	根据“8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理	符合

		效果”，项目环境保护设施可满足本项目需要，污染物可稳定达标排放。	
	环境影响评价结论的科学性	根据“9、结论与建议”，本项目环境影响评价结论科学。	符合
五 不 批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域地表水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，但企业生活污水经过化粪池预处理后进入厂内污水处理站，与经过污水站处理的的生产废水处理达到《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表2中的间接排放限值后排入嘉兴市污水处理工程管网，且项目拟建地已纳管，对周边水体基本无影响；建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合
	(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于新建项目，现有项目污染源均经有效治理、达标排放，原有环境污染和生态破坏的防治措施仍有效。	符合
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/	/

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.2 环评总结论

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和投产后的环境影响预测分析，本评价认为：本项目选址于秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元(ZH33041120014)，属于产业集聚重点管控单元，符合“三线一单”环境管控单元；本项目符合国家产业政策，满足清洁生产要求，产生的污染物经治理后对当地的环境基本无影响，环境质量仍能维持现状。要求建设单位必须认真落实污染源的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，做到达标排放，对环境的影响是可以接受的。因此，本项目的建设从环保角度讲是可行的。

