

建设项目环境影响报告表

(脱 密 本)

项目名称：曙鹏科技（深圳）有限公司富康厂区新建项目

建设单位：曙鹏科技（深圳）有限公司（公章）

编制日期 2019 年 9 月

深圳市生态环境局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对提交的曙鹏科技（深圳）有限公司富康厂区新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

我单位对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查）的真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

我单位确认该项目环境影响评价文件中提出的各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，认可其评价内容与评价结论。在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，如因措施不当引起的环境影响或环境风险事故责任由我单位承担。

建设单位：曙鹏科技（深圳）有限公司

2019年9月

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律法规，我单位对在深从事环境影响评价工作作出如下承诺：

1、我单位承诺遵纪守法，廉洁自律，杜绝违法、违规、违纪的行为；严格执行国家规定的收费标准，不采取恶性竞争或其他不正当手段承揽环评业务；自觉遵守深圳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的曙鹏科技（深圳）有限公司富康厂区新建项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。如违反上述事项，在环境影响评价工作中因不負責任或弄虚作假等造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相
关责任。

评价单位：深圳市环境工程科学技术中心有限公司

2019年9月

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	曙鹏科技（深圳）有限公司扩建项目		
环境影响评价类型	报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	曙鹏科技（深圳）有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	13760498432		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	深圳市环境工程科学技术中心有限公司		
社会信用代码	91440300668538441C		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	蒙志良 13602688701		
1、编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
蒙志良	0011325		
2、主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
蒙志良	0011325	评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、环保措施分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	
董晓冬	00019362	报告表的其他章节	
四、参与编制单位和人员情况			
<p>深圳市环境工程科学技术中心有限公司（简称“环科中心”）成立于1994年，注册资本1000万元人民币，是由原深圳市环境保护局下属事业单位深圳市环境工程咨询服务中心与深圳市环境管理体系认证中心合并改制转企的、具有独立法人资格的国有全资企业。</p>			



请输入关键字

[注册](#) | [登录](#)

数据资源 > 环境影响评价工程师

广东省 梁石良
 全部 梁石良

环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效开始日期	登记有效截止日期	所在省
梁石良	深圳市环海工程科学技术中心有限公司	0283104400	0011325	社会服务	2018-08-29	2021-08-21	广东省

总记录数: 1条 当前页: 1 总页数: 1

请输入关键字

数据资源 > 环境影响评价工程师

广东省 廖晓冬
 全部 廖晓冬

环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效截止日期	所在省
廖晓冬	深圳市环境工程科学技术有限公司	B283102902	00019362	化工石化医药	2016-10-17	2019-10-17	广东省

总记录数：1条 当前页：1 总页数：1



通信地址：北京市海淀区西便门大街1115号 邮编：100029
 版权所有：中华人民共和国生态环境部 | ICP备案号：京ICP备05009132号
 网站标识码：BM17000000

建设项目基本情况

项目名称	曙鹏科技（深圳）有限公司富康厂区新建项目				
建设单位	曙鹏科技（深圳）有限公司				
法人代表	潘党育	联系人	陈洁		
通讯地址	深圳市龙华区福城街道福民社区超顺工业区 2 号 101				
联系电话		传真	—	邮编	518000
建设地点	深圳市龙华区福城街道福民社区人民路 221 号楼房六 101、楼房七 101				
环保备案部门	深圳市生态环境局龙华管理局				
建设性质	新建		行业类别及代码	锂离子电池制造 C3841	
建筑面积（平方米）	6500		绿化面积（平方米）	—	
总投资（万美元）	1500	其中：环保投资（万美元）	5.2	环保投资占总投资比例	0.68%
评价经费（万元）	/	拟开工日期	2019 年 10 月		

（一）工程内容及规模

1、项目概况及任务来源

曙鹏科技（深圳）有限公司成立于 2008 年 3 月 19 日，统一社会信用代码 91440300670033477H。主要从事锂离子电池的生产。

现因公司发展需要，项目拟租赁深圳市龙华区福城街道福民社区人民路 221 号楼房六 101、楼房七 101 两栋生产厂房，成立曙鹏科技（深圳）有限公司富康厂区（以下简称“项目”），从事锂离子电池老化、测试、电芯点焊、封装等后加工工序生产。

本次评价时，项目设备已安装，未投产试运营，拟于 2019 年 10 月开工生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1 实施）、《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》（生态环境部令第 1 号，2018.4.28 施行）及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（（深人环规【2018】1 号），2018 年 7 月 10 日施行）的有关规定，项目属于名录中“二十七、电气机械及器材制造—其他（仅组装的除外）”，为需要编制“环境影响报告表”备案的项目类别。受建设方的委托，深圳市环境工程科学技术中心有限公司承担了该项目的环评工作，以客观、真实地反映出该项目对环境的影响。

2、建设内容

表 1 主体工程及产品方案

序号	产品	设计年生产能力	年运行时数
1	锂离子电池	5000 万只	2400 小时

表 2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设内容与规模
主体工程	1	生产车间	楼房六 101 厂房 3 层及 4 层北侧部分；楼房七 101 厂房整栋 4 层，总面积 4200 m ²
辅助工程	1	空压机房	35KW 螺杆空压机 1 套，位于楼房七 101 厂房楼顶铁皮棚内
公用工程	1	给水	市政供给，由市政给水管网输送
	2	供电	市政电网供电，不设置备用发电机等备用电源
	3	排水	工业区化粪池预处理后接入市政管网
环保工程	1	废水	生活污水经工业区化粪池预处理后通过市政污水管网排入龙华污水处理厂集中处理，最终排入观澜河流域
	2	废气	极少量焊锡废气，经配套安装的小型单工位烟雾净化器过滤后，在车间内无组织排放
	3	噪声治理措施	生产时关闭门窗；加强设备维护与保养，加强生产管理，墙体隔声和距离衰减等
	4	固废	设置生产固废和生活垃圾分类收集区域以及专用收集器皿
办公室设施等	1	办公室及配套设施	楼房六 101 厂房 4 层南侧，总面积约 600 m ²
	2	宿舍及食堂	独立的 1 栋宿舍楼，共 5 层，1 层设有餐厅，员工用餐由总厂食堂配送，不设独立厨房
储运工程	1	仓储区	楼房六 101 厂房 1 层、2 层，总面积约 1700 m ²

3、总图布置

本项目位于深圳市龙华区福城街道福民社区人民路 221 号楼房六 101、楼房七 101，所在厂房均为 4 层建筑，项目租赁二楼整层。厂区集生产车间、办公室及仓库于一体。其中楼房六 101 厂房 1 层、2 层为仓库，3 层及 4 层车间北侧部分为生产车间，4 层南侧部分为办公室；楼房七 101 厂房全部为生产车间。

项目车间平面布置图见附图 11。

4、项目主要原辅材料及能源消耗

表 3 主要原、辅材料及年用量一览表

类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量	最大一次仓储量	来源	储运方式
原辅料	锂离子电芯	/	20000 万只	1000 万只	锂离子电芯由曙鹏总厂提供，其余由供应商	储存于厂区仓库内
	PCB 保护板	/	5000 万片	/		
	温度保险丝	无卤	5000 万件	/		
	L 型镍带	纯镍	5000 万套	/		

	PET 胶片	单面带胶	5000 万片	/	提供	
	贴纸	覆光膜, 专用贴纸	5000 万片	/		
	插头线	剥线 1.8mm 上锡	5000 万件	/		
	插座	无卤	5000 万件	/		
	茶色胶带	防火型	250 万卷	/		
	锡线	无铅	800 千克	/		
包装材料	吸塑托盘	L350*W250*H12mm	5000 万件	/	由供应商提供	储存于厂区仓库内
	纸箱	370*270*100mm	5000 万件	/		
	隔板	360*255*93mm	5000 万套	/		

表 4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量	来源	储运方式
生活用水		——	36000t/a	市政供给	——
电		——	200 万度		

5、项目主要设备

表 5 主要设备

类型	序	名称	型号	数量(单位)	使用工序	备注
生产	1	切极耳机	恒宇	1 台	极耳整形	已安装
	2	裁极耳机	自制	2 台	极耳整形	已安装
	3	裁极耳测试一体机	自制	8 台	极耳整形	已安装
	4	超声波点焊机	新栋力	3 台	点焊	已安装
	5	超声波焊接机	科威信	1 台	焊接	已安装
	6	X-RAY 测试机	正业	2 台	检测	已安装
	7	半自动贴胶机	嘉智诚	4 台	贴胶	已安装
	8	半自动贴胶机	创优	5 台	贴胶	已安装
	9	半自动贴胶机	博立特	1 台	贴胶	已安装
	10	全自动分板机	亿协	1 台	PCM	已安装
	11	全自动贴侧胶机	博立特	6 台	贴胶	已安装
	12	激光焊接机	大族	6 台	焊接	已安装
	13	激光焊接工作台	爱速客	16 台	焊接	已安装
	14	晶体焊接机	优尼恩	6 台	PCM	已安装
	15	精密点焊机	富斯特	3 台	点焊	已安装
	16	半自动平面滚贴贴标机	一品	2 台	贴纸	已安装
	17	半自动贴标机	一品	3 台	贴纸	已安装
	18	热压焊机	耐斯特	3 台	极耳整形	已安装
	19	焊锡机	铭赛	2 台	焊接	已安装
	2	焊锡机	迈威	1 台	焊接	已安装

	21	双工位自动焊锡机	鑫欣达	1 台	焊接	已安装
	22	AOI 光学检测机	神州	1 台	综合测试	已安装
	23	保护板测试仪	泰斯	1 台	综合测试	已安装
	24	保护板测试仪	PTS-2008C	1 台	PCM	已安装
	25	保护板自动测试机	锐博精创	1 台	PCM	已安装
	26	电池测试仪	日置 BT3562	16 台	综合测试	已安装
	27	电池测试仪	铭天力 BTS4004-30A	11 台	综合测试	已安装
	28	电池测试仪	衡斯力泰斯 BTS-6000 30A	8 台	综合测试	已安装
	29	真空烤箱	鑫能	1 台	老化	已安装
	30	激光打标机	今为	1 台	二维码	已安装
	31	检测柜	蓝奇	6 台	老化	已安装
	32	半自动绕胶机	悦动力	1 台	缠胶纸	已安装
	33	插拔力试验机	海达	1 台	综合测试	已安装
	34	打包房 CCD	自制	1 台	包装	已安装
	35	万用表 MS8050	/	6 台	综合测试	已安装
	36	电动堆高车	安特	1 台	物料转运	已安装
	37	X 射线光谱仪	启恒	1 台	综合测试	已安装
	38	耐摩擦实验机	艾格	1 台	综合测试	已安装
	39	红外水分测试仪	深芬	1 台	综合测试	已安装
	40	数字电桥	Tonghui	1 台	综合测试	已安装
	41	CCD 视频显微镜	/	1 台	综合测试	已安装
	42	数显维氏硬度计	联尔	1 台	外观全检	已安装
	43	直流电源	新高	100 台	综合测试	已安装
	44	隔膜穿刺机	贝尔	1 台	综合测试	已安装
	45	影像仪	Jaten	1 台	综合测试	已安装
	46	耐破强度试验机	海达	1 台	综合测试	已安装
	47	电烙铁	/	15 把	PCM	未安装
公用	1	螺杆空压机	35KW	1 台	——	已安装
贮运	1	转序车	自制	100 台	物料转运	已安装
环保	1	固废收集器皿	——	20 个	——	已安装
	2	单工位烟雾净化器	XY-01	20 台	PCM、镍片 上锡	已安装

6、公用工程

贮运方式：原材料和产品均储存在厂房内设置的储存仓内；原材料和产品厂内运输

依靠推车，厂外运输主要依靠汽车公路运输。

给水系统：水源来自市政给水管网，从市政管网接入，两路供水，沿建筑成环状布置，作为消防与生活合用管网。员工办公生活用水量约 $120\text{m}^3/\text{d}$ ，折合约 $36000\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水系统：采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管；项目无工业废水产生及排放。员工办公生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，最终纳入龙华污水处理厂。员工办公生活污水约为用水量的90%，则员工生活污水的排放量约为 $108\text{m}^3/\text{d}$ ，折合约 $32400\text{m}^3/\text{a}$ 。

供电系统：市政电网供电，项目不设置备用发电机等备用电源。

供热供气系统：项目无需供气供热系统。

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 600 人，年生产 300 天，每天一班制，日工作 8 小时。员工在厂区内食宿，用餐由曙鹏公司总厂统一配送，富康厂区仅提供就餐餐厅，用后的餐具运回总厂统一整理清洗。

8、项目进度安排

本次评价时，本项目设备已安装，未开工生产，拟于 2019 年 10 月开工生产，现申请环保新建备案手续。

（二）项目的地理位置图及周边环境状况

项目位于深圳市龙华区福城街道福民社区人民路 221 号楼房六 101、楼房七 101，所在厂房均为 4 层高建筑，项目租赁全部两栋厂房。所在楼房六 101 厂房东面约 15 米处为楼房七 101 号厂房，南面约 15 米为驾校练车场，西面为施工工地，西北面约 50 米为工业区宿舍，北面为工业区道路，隔路约 50 米为工业区宿舍；所在楼房七 101 厂房东面约 15 米为公司宿舍楼，南面约 15 米为单层厂房，西面约 15 米为楼房六 101 号厂房，北面约 50 米为工业区宿舍。

项目选址地理位置图见图 1，与深圳市基本生态控制线位置关系见附图 2，项目四至图及周边情况图见附图 3，项目车间及厂房现状外观图见附图 4，项目所在区域水系图见附图 5，项目所在大气功能区见附图见 6，项目所在区域噪声功能区见附图 7，项目所在区域法定图则见附图 8，项目选址与水源保护区位置关系图见附图 9，项目所在区域污水管网图见附图 10，项目平面布置图见附图 11。

根据本项目提供的选址坐标（见表 6），本项目选址不位于深圳市基本生态控制线范围内。

表 6 项目选址坐标

建筑编号	X 坐标（纬度）	Y 坐标（经度）
楼房六 101	37398.857 (22° 42' 21.43")	112631.033 (114° 01' 47.61")
	37389.231 (22° 42' 21.13")	112649.148 (114° 01' 48.25")
	37353.401 (22° 42' 19.95")	112626.569 (114° 01' 47.48")
	37362.922 (22° 42' 20.25")	112609.311 (114° 01' 46.87")
楼房七 101	37382.371 (22° 42' 20.91")	112659.882 (114° 01' 48.63")
	37372.245 (22° 42' 20.59")	112676.559 (114° 01' 49.22")
	37335.700 (22° 42' 19.39")	112654.541 (114° 01' 48.47")
	37346.634 (22° 42' 19.73")	112626.457 (114° 01' 47.88")

（三）与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、原有污染源

项目属新建项目，不存在原有的环境污染问题。

2、现址周边主要环境问题

项目所在位置周边无重污染的大型企业或重工业，区域声、大气环境质量较好，现场调查没有严重环境污染问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、项目地理位置简述

项目位于深圳市龙华区福城街道。福城街道位于深圳市龙华区西北部，东邻观澜街道及观湖街道，南连龙华街道、大浪街道，西接光明新区新湖街道，北与东莞市塘厦镇接壤。辖区面积约 28.79 平方公里，下辖福民社区、茜坑社区、大水坑社区、章阁社区、桔塘社区等 5 个社区工作站和 10 个居民委员会。

2、选址区域自然环境概况

（1）地质、地貌

龙华街道地层历经各个构造运动阶段，第四系地层广泛分布，岩土层分布较均匀。地貌形态以剥蚀堆积和侵蚀堆积为主，土质多属黄泥沙酸锈土，地基承载力较高，约为 $10-25t/m^2$ 。本办事处位于地震烈度 6 度和 7 度过渡区，据此，本街道的地震烈度定为 7 度。因此该街道建设用地条件较好，适宜各种建筑物、构筑物建设。

龙华街道为典型的珠江三角洲冲积平原的丘陵山区，街道内为丘陵地貌，地势呈南高北低，东西两侧高，中间低。丘陵地区平均高程 80m，平原地区高程在 30~60m 之间。观澜大道西北部地层形成于侏罗系，东北部属白垩系下统塘夏群，街道南部主要岩石类型为花岗斑岩脉。

（2）气候、气象

深圳市地处北回归线以南，处于亚热带和热带气候的过渡区，属亚热带海洋性季风气候，全年温和暖湿，光照充足，雨量充沛，夏长而不酷热，冬暖而有阵寒，干湿季节分明。

①日照与温度

深圳市日照充足，多年平均日照时数为 1936.9hr，日照百分率 47%，7~12 月份的日照时数最多。太阳年辐射量为 $5404.9MJ/m^2$ 。累年平均气温为 $22.5^{\circ}C$ 。一月份最冷，平均气温约 $12.9^{\circ}C$ ，七月份最热，平均气温约 $28.7^{\circ}C$ 。极端最高气温为 $38.7^{\circ}C$ ，极端最低气温为 $0.2^{\circ}C$ 。

②降水与湿度

累年平均降水量为 1966.5mm，且热季和雨季为同一时期。雨季主要集中在 5~9 月份，占全年降雨量的 85%，最大 24 小时降水量 310mm。暴雨多，暴雨日占降水日数的 51%。多年平均相对湿度为 77%，3~9 月份平均湿度较高，在 81% 以上，

10月至次年2月相对湿度较低。

③风速与风向频率

风速

根据深圳市国家基本气象观测站 1956~2012 年观测记录,年平均风速为 2.6m/s, 10 分钟最高平均风速为 18.3m/s (1987 年 11 月 28 日)。全年中冬季风速较大,夏季风速较小。东北风的出现频率不仅高,而且此风向下的平均风速相对其它风向也比较大, NNE、NE、ENE 风向的年平均风速为 3.3~3.4m/s, 在 16 个风向中居前三位。各季度及全年风速见图 1。

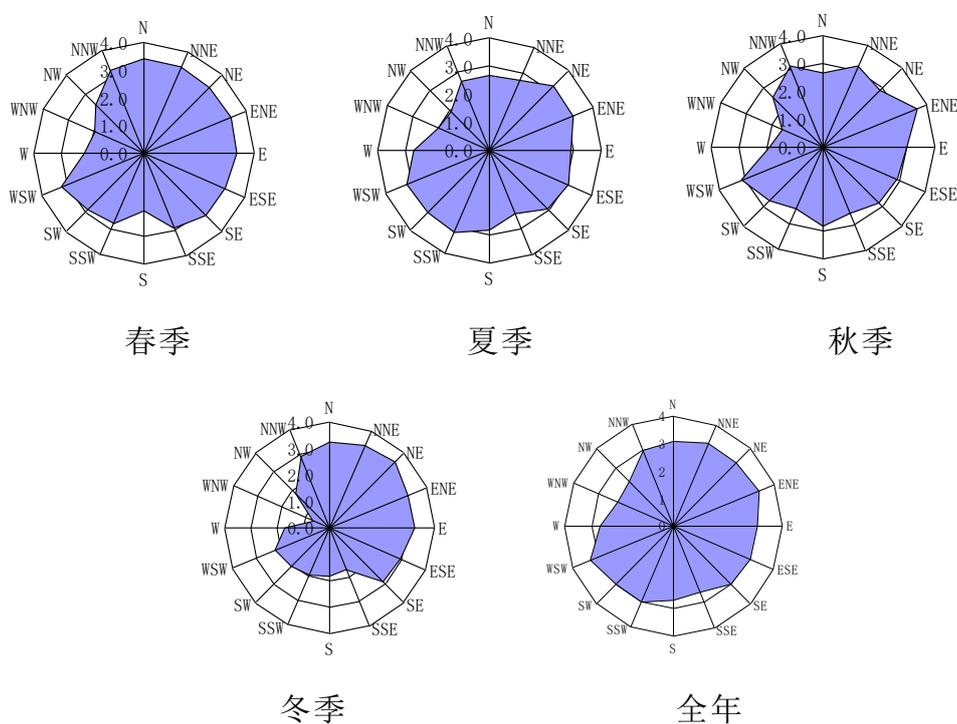


图 1 各季度及全年风速图

风向风频

根据深圳市多年的气象资料,统计出全年的风向玫瑰图及各季和全年的风向频率见图 2。深圳的地面风向存在非常明显的季节变化,秋、冬季偏北风为主,春、夏季则以偏东风为主;根据深圳市近多年风向观测记录,深圳市全年的风向频率以东南风最高,秋季与冬季盛行东北风,春季与夏季盛行东南风。

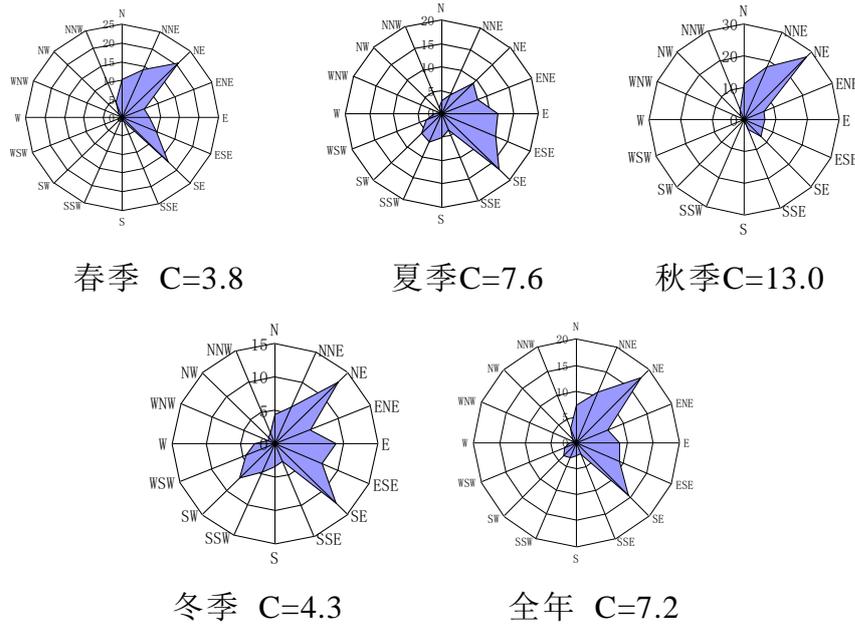


图 2 各季度及全年风向玫瑰图

(3) 流域水文及排水系统

项目所在区域属于观澜河流域，项目所在区域生活污水经市政污水管进入龙华污水处理厂后续处理。观澜河是东江一级支流石马河的上游，观澜河源于辖区南端的大脑壳山。观澜河流域形状狭长，分支能力较强，河道分支比较大，纵向比降为 1.4%，集水面积 220km²，年径流量 1.92 亿 m³。干流河长 24.7km，总落差 362m，河床平均比降 2.1%，河宽一般 2~10m，水深一般 0.1~0.5m，属于窄浅型河流。龙华办事处境内一级支流有油松河、上分水、龙华河，二级支流大浪河、横坑水等 5 条河流，均在龙华办事处北部汇入观澜河干流；观澜办事处境内有茜坑水、白花河、樟坑径河、长坑水等四条河，分别在观澜办事处中部和西部汇入观澜河干流。

项目所在地属龙华污水处理厂服务范围，龙华污水处理厂位于龙华办事处与观澜办事处的清湖社区和福民社区交界处，龙华污水处理厂一期工程用地的北侧、东侧紧靠观澜河，位于观澜河流域，不在深圳市基本生态控制线范围内，工程服务范围为龙华、大浪以及民治三个办事处。龙华污水处理厂总用地面积 26.77ha，一期用地面积 11.01ha，二期占地面积 12.67ha，远期预留用地面积 3.09ha，绿地率 49.9%。一期建设规模：15 万 m³/d，采用 A/A/O+Aqua-ABF 滤地+辅助化学除磷工艺，出厂水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）的一级 A 标准，已于 2008 年 5 月 31 日正式通过验收，进入正常运行阶段。

龙华污水处理厂二期建设规模为 25 万 m³/d，二期的主体工艺为：预处理+改良 A²/O

生化+沉淀池+高效纤维滤池深度处理，滤后水进行紫外线消毒，出厂水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）的一级 A 标准，排入观澜河用于河道的生态景观用水，其中 400m³/d 水量用作厂内绿化浇洒等用水；产生的污泥经浓缩脱水一体机进行浓缩脱水，脱水后污泥 215t/d（含水率 78%），运送到老虎坑污泥处理厂处置，栅渣和沉砂量共为 34t/d，送至垃圾填埋场填埋。二期工程已于 2012 年底投入使用。

项目所在区域现状排水去向为：

生活污水→化粪池→龙华污水处理厂→观澜河。

（4）植被和土壤

龙华街道土壤分为自成土和运积土两种。自成土主要为赤红壤，广泛分布于山地、丘陵和台地。它是由于气候及生物条件的影响，常年高温多雨，化学风化及淋溶作用强烈，红色风化壳发育深厚，在其上不同成土过程而形成，属于深圳市地带型土壤。土壤构成剖面为 A-AB-B-C 型，呈红褐色。A 为耕作层或表层，B 为淀积层或心土层，C 为母质层。花岗岩赤红壤面积分布较广，母质风化层较厚，砂页岩母质风化层则普遍较薄。土壤表层有机质多在 2.0% 左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅 0.2-0.4%，土壤中的磷、钾等矿物质含量高低因母质的不同而差异很大。土壤 5.0-6.0。耕型赤红壤由于耕作粗放，有机质分解快，其含量多数低于 1.0%。此外，磷、钾等含量，也因母质不同及施肥差异而相差甚大。

3、选址区域环境功能区划

本项目所在区域环境功能属性见下表 7。

表 7 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	属观澜河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93 号，本项目选址不属于水源保护区，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
2	环境空气质量功能区	根据《深圳市人民政府关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98 号），属二类区域；执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年修改单”中的二级标准
3	声环境功能区	根据深圳市《关于调整深圳市城市区域环境噪声标准适

		用区域划分的通知》（深府[2008]99号），项目所在区域属于3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类功能区环境噪声限值标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否属于水源保护区	否
7	是否属于污水处理厂集污范围	属于龙华污水处理厂集水范围
8	是否属于深圳市基本生态控制线范围内	否，经核实，本项目不在基本生态控制线范围内
9	法定图则规划	工业用地

环境质量状况

(一) 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

(1) 大气环境质量现状

根据《深圳市环境质量报告书（2017年度）》：2017年，深圳市环境质量总体保持良好水平。环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度达到国家环境空气质量二级标准；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳的日平均浓度以及臭氧日最大8小时滑动平均的特定百分位数浓度达到国家二级标准。

表 4.2-1 区域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	8	60	13.33	达标
	日平均第98百分位数质量浓度	13	150	8.67	
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
	日平均第98百分位数质量浓度	55	80	68.75	
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.29	达标
	日平均第95百分位数质量浓度	85	150	56.67	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80	达标
	日平均第95百分位数质量浓度	56	75	74.67	
O ₃	年平均质量浓度	61	—	—	达标
	日最大8小时滑动平均第90百分位数质量深度	147	160	91.88	
污染物	年评价指标	现状浓度 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	占标率 /%	达标 情况
CO	年平均质量浓度	0.8	—	—	达标
	第95百分位数日平均质量浓度	1.3	4	32.5	

根据《深圳市环境质量报告书（2017年度）》可知，项目位于环境空气质量达标区域。

(2) 水环境质量现状

项目所在区域属观澜河流域，根据粤环【2011】14号文，水体功能为一般景观用水

和农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本评价引用《2017年度深圳市环境质量报告书》中观澜河的常规监测资料（具体监测结果详见下表），并采用标准指数法进行评价：

表 9 2017 年深圳市观澜河水质监测结果及标准指数

单位:mg/L, pH 值无量纲

监测断面	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	N	TP	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂
清湖桥	7.37	15.4	3.7	1.45	13.28	0.33	0.002	0.05	0.021
标准指数	1.015	1.03	1.75	2.8	15.24	2.79	0.6	0.6	1.655
放马埔	7.29	19.1	4.3	1.88	13.29	0.26	0.002	0.04	0.011
标准指数	0.87	1.145	1.525	3.88	14.4	3.46	0.2	0.6	1.015
企坪	7.18	18.8	3.8	4.83	15.25	0.7	0.002	0.18	0.014
标准指数	0.873	1.01	1.1	6.27	15.12	4.43	0.4	0.8	1.53
全河段	7.27	17.8	3.9	2.72	13.98	0.55	0.002	0.09	0.015
标准指数	0.925	1.06	1.45	4.32	14.92	3.56	0.4	0.6	1.4
III类标准	≤6	≤0	≤	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2

由上表可知，观澜河 3 个监测断面及全河段水质均不同程度的超标现象，除石油类、挥发酚满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，其余污染因子均不同程度超标，各监测断面氨氮、总氮、总磷超标尤为严重，达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，超标主要是因为观澜河接纳了未经处理或处理不达标的生活及工业废水导致。

（3）声环境质量现状

为了解项目所在厂界声环境质量现状，环评人员于 2019 年 9 月 10 日 14 时在项目东面、南面、西面、北面四至厂界外 1 米处各设一测点进行声环境质量现状监测。监测时项目未动工生产，西面的工地未施工。监测结果统计见下表。

表 10 环境噪声现状监测结果统计表

测点位置		昼间 dB(A)	备注
1#	东面厂界外 1 米处	56.2	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，即昼间≤65dB(A)
2#	南面厂界外 1 米处	56.8	
3#	西面厂界外 1 米处	56.5	
4#	北面厂界外 1 米处	55.6	

注：项目工作制度为每日一班制，日工作 8 小时，夜间不安排生产，因此未在夜间监测。

根据监测数据可知，各监测点昼间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）

3类标准要求。

(4) 生态环境质量现状

本项目选址不在基本生态控制线范围内，项目所在区域为建成工业区，绿化面积较少，无珍稀动植物，生态环境一般。

(二) 环境敏感点及环境保护目标

表 11 主要的环境保护目标

环境要素	环境保护目标	最近距离	方位	规模	环境保护级别
水环境	本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，不设置地表水环境影响评价范围				
大气环境	本项目大气环境影响评价等级为三级，不需气环境影响评价范围				
声环境	工业区宿舍	约 50 米	西北面	约 250 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
		约 50 米	北面	约 300 人	
生态环境	非生态控制区				

评价适用标准

项目		标准	类别	评价标准值					
				时段	SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}
大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及“2018年修改单”	二级	时段	SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃
			年平均	60	40	/	70	35	/
			24小时平均	150	80	4	150	75	/
			1小时平均	500	300	10	/	/	200
			日最大8小时平均	/	/	/	/	/	160
			单位	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³
	《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社1996年)	第二章第七部分居住区大气中的一次最高允许浓度限值计算结果	锡及其化合物 60 μg/m ³						
水环境	《地表水环境质量标准》GB3838-2002	类别	COD _{Cr}	BOD ₅	总磷	NH ₃ -N	pH		
		III类	20	4	0.2	1.0	6~9		
		单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	无量纲		
声环境	《声环境质量标准》GB3096-2008	类别	昼间			夜间			
		3类	65dB(A)			55dB(A)			

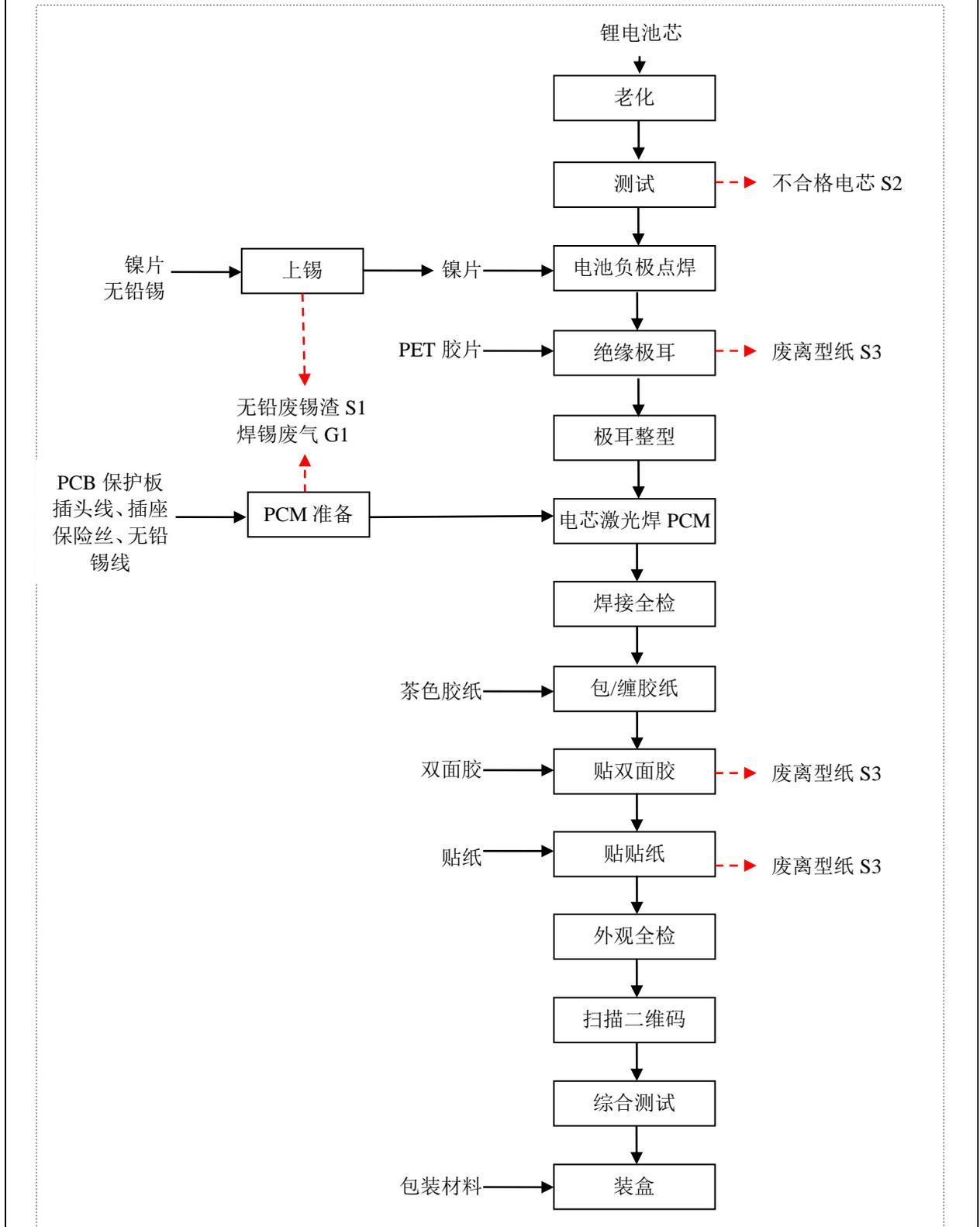
项目		标准	类别	排放限值 mg/L (pH 无量纲)				
				时段	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	PH
生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)	第二时段三级标准	时段	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	PH	NH ₃ -N
			500	300	400	6~9	——	
大气污染物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	第二时段二级标准	污染物名称	有组织排放限值		无组织排放浓度限值 (mg/m ³)		
				最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率* (kg/h)			
			锡及其化合物	——	——	0.24		
固体废物	遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的有关规定。							
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	类别	昼间		夜间			
		3类	65dB(A)		55dB(A)			

总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日施行）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、含挥发性有机物（VOC_s）五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>本项目无二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、含挥发性有机物（VOC_s）及工业废水产生及排放。</p> <p>项目生活污水进入龙华污水处理厂，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。</p>
--------	---

建设项目工程分析

(一) 工艺流程简述及污染物标识 (废水: **W_i**; 废气: **G_i**; 废液: **L_i**; 固体废物: **S_i**; 噪声: **N_i**)

1、项目产品生产工艺流程及产污工序如下:



工艺说明:

- (1) 老化、测试: 将入厂锂电池芯在预定温度环境下放置处理, 检测出不合格电芯。
- (2) 镍片上锡: 通过自动加锡机对镍片点焊锡材料。
- (3) 电池负极点焊: 将镍片与电芯负极搭接, 并压紧在两电极间, 利用低电压、大电流、短时间、电阻热熔化电极加压部位母材金属, 通过瞬间短路产生的高温熔化电极间的被焊材料, 达到焊接的目的。焊接过程不使用焊锡材料。
- (4) 绝缘极耳、极耳整型: 利用PET胶片包合极耳, 并将极耳修整成所需形状。
- (5) PCM准备、电芯激光焊PCM: 对锂电池保护线路板进行焊接组装加工, 并激光焊接外壳与盖板。
- (6) 焊接全检: 对焊接成品进行质量检测。
- (7) 包/缠胶纸、贴双面胶、贴贴纸: 按要求对成品进行包、缠胶纸、贴双面胶及贴标签等作业。
- (8) 外观全检: 对产品进行外观检测。
- (9) 扫描二维码、综合测试、包装: 通过激光打标机扫描二维码, 之后对成品再进行全面功能测试, 最后包装待出货。

备注:

- 1、项目所有原材料均为外购, 电芯由总厂提供, 不自行生产;
- 2、生产过程中不涉及除油、酸洗、磷化、电镀、表面处理、丝印、移印、喷漆、喷涂等工艺。

污染因子说明:

- S₁: 焊锡工艺产生的无铅废锡渣, 为一般工业固体废物;
- S₂: 检测不合格的废电芯, 为一般工业固体废物, 由总厂收回后统一处理处置;
- S₃: PET胶纸、贴纸及双面胶使用过程中产生的废离型纸, 为一般工业固体废物;
- G₁: 焊锡废气;
- 此外, 项目员工产生的生活污水 W₀; 员工生活垃圾 S₀。

(二) 主要污染源工序

1、污/废水

工业废水: 项目生产过程不涉及用水工序, 无工业废水产生及排放。

生活污水（W₀）：本项目员工定员 600 人，员工在厂区内食宿，参照《广东省用水定额（DB44/T 1461-2014）》中“城镇居民—特大城镇”的用水定额 200 升/人·日，则员工办公及生活用水量约 120t/d，年工作日 300 天，则年用水量为 36000t/a，排水系数按 0.9 计，生活污水排放量约 108t/d、32400t/a，主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。

2、废气

焊锡废气（G₁）：项目镍片上锡及PCM准备焊锡工艺会产生焊锡废气，据厂方提供的资料，项目使用的锡线为无铅锡料，因此焊锡废气主要污染物为锡及其化合物。无铅锡料年用量共约800kg。根据《焊接工艺手册》（作者：史耀武，化学工业出版社，2009年7月）结合经验排放系数，每kg锡平均产生焊锡烟尘5.233g，计算可得项目锡及其化合物产生量约为4.2kg/a、产生速率为1.75×10⁻³kg/h（按每年2400小时计）。

项目镍片上锡及 PCM 准备焊锡工位均配套安装有小型单工位烟雾净化器，根据设备厂家提供的资料，单工位烟雾净化器对焊锡废气去除率在 99.96%以上，则经单工位烟雾净化器后，锡及其化合物排放速率约为 7×10⁻⁷kg/h，0.00168kg/a。

根据建设单位提供的资料，项目有焊锡的工位主要布置在楼房六 101 三层、楼房七 101 三层，楼房六与楼房七车间长均约 41 米，宽约 19.8 米。

3、噪声

根据项目提供的资料及现场勘察，项目生产过程没有较高噪声源的生产设备，主要噪声源设备为螺杆空压机。项目主要噪声设备情况见表 14。

表 14 项目主要噪声源情况表

设备名称	设备 1m 处的噪声级	安装位置	距厂界最近距离
螺杆空压机	约 70dB (A)	楼房七 101 顶层天台	12 米

4、固体废物

生活垃圾（S₀）：员工生活所产生的生活垃圾，本项目拟招聘员工 600 人，按每人每天 0.5kg 计算，其产生量约 300kg/d、90t/a。

一般工业固体废物：项目生产过程产生的无铅废锡渣（S₁）以及废离型纸（S₁）、原料及半成品的包装废料，产生量约为 2t/a。不合格的废锂离子电池芯（S₂），产生量约为 1.5t/a。

危险废物：项目生产过程不产生危险废物排放。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	排放去向
水污染物	生活污水 32400t/a	COD	400mg/L; 12.96t/a	340mg/L; 11.016t/a	龙华污水处理厂
		BOD	200mg/L; 6.48t/a	170mg/L; 5.508t/a	
		SS	220mg/L; 7.128t/a	100mg/L; 3.24t/a	
		NH ₃ -N	25mg/L; 0.81t/a	25mg/L; 0.81t/a	
大气污染物	镍片上锡 PCM 准备 焊锡加工	锡及其化合物	产生量: 4.2kg/a 产生速率: 1.75×10 ⁻³ kg/h	排放量: 0.00168kg/a 排放速率: 7×10 ⁻⁷ kg/h	车间无组织
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	90t/a	处理处置量: 90t/a 综合利用量: 0 外排量: 0	生活垃圾填埋场
	一般工业 固体废物	废离型纸 包装废料	2t/a	处理处置量: 2t/a 综合利用量: 0 外排量: 0	出售给废品回收单位
		废锂离子电池芯	1.5t/a	处理处置量: 2t/a 综合利用量: 0 外排量: 0	交回原厂处理处置
噪声	螺杆空压机	设备噪声	70dB (A)	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)	环境
其他	—				
<p>主要生态影响</p> <p>依照《深圳市基本生态控制线范围图(2013)》显示,项目不在该图所划定的基本生态控制线内。</p> <p>项目位于已建成的厂房,不存在施工期所产生的土地占用、植被破坏等影响,且项目选址所在位置 100 米范围内无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。</p> <p>项目营运期环境污染情况为员工生活污水、废气、噪声及固体废物等对项目所在环境产生一定的影响,对周边生态环境影响甚微。</p>					

环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析

本项目租用已建成的厂房，无施工期环境影响问题。

(二) 营运期环境影响分析

1、地表水环境影响分析

(1) 评价等级判定

根据工程分析，项目无工业废水产生及排放。

员工办公生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准，由市政污水管网接入龙华污水处理厂集中处理后排入观澜河流域，为间接排放。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，地表水环境影响评价等级判定为三级B。

(2) 地表水环境影响分析

员工办公及生活污水产生量约108t/d、32400t/a。生活污水是浑浊、深色、具有恶臭的水，微呈碱性，一般不含毒物，所含固体物质约占总重量的0.1~0.2%，所含有机杂质约占60%，在其全部悬浮物中有机成分几乎占总量的3/4以上。生活污水普遍含有四类污染物：悬浮物、病原体（包括细菌、寄生虫、病毒）、有机物（如蛋白质、脂肪、洗涤剂，通常用BOD表示）和植物营养素（氮、磷），生活污水若不经处理排入水体，其所含污染物将消耗水中一定的溶解氧，使水体出现缺氧现象，使鱼类等水生动物死亡，而厌氧的微生物大量繁衍，改变群落结构，产生甲烷、乙酸等物质，导致水体发黑发臭，恶化环境质量。

项目属于龙华污水处理厂服务范围，运营期生活污水经市政污水管网接入龙华污水处理厂处理达标后排放，对受纳水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

(1) 评价等级及结果判定

①评价因子和评价标准

表 15 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
锡及其化合物	一次最大值	$60 \mu\text{g}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详解》 (中国环境科学出版社 1996 年)

②预测源强

本项目大气污染物源强及参数选择见表 16。

表 16 项目矩形面源参数表

面源名称	污染物	面源长度 m	面源宽度 m	面源释放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	排放速率 kg/h
厂房六 101 生产车间三层	锡及其化合物	41	19.8	13	2400	正常	7×10^{-7}
厂房七 101 生产车间三层	锡及其化合物	41	19.8	13	2400	正常	7×10^{-7}

注：厂房六 101 生产车间三层、厂房七 101 生产车间三层年焊锡作业量均按最大焊锡作业量计算

表 17 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村		城市
人口数（龙华区 2018 年国民经济和社会发展统计公报数据）		167.28 万人
最高环境温度/°C		38.78
最低环境温度/°C		1.78
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③预测结果

采用《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2—2018)推荐模式中的 AerScreen 模型，计算其最大质量浓度及占标率，见表 18。

表 18 预测结果

污染源	污染物	最大 1h 地面空气质量浓度 ug/m ³	最大 1h 地面空气质量浓度占标率%	距离/m	D _{10%} 最远距离/m	评价等级
厂房六 101 生产车间三层	焊锡废气	0.486×10^{-3}	0.081%	25	0	三级
厂房七 101 生产车间三层	焊锡废气	0.486×10^{-3}	0.081%	25	0	三级

由表 18 模型计算结果可以看出，项目焊锡废气 1h 地面浓度占标率 $P_{max} < 1\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的级别划分原则，确定项目大气评价等级为三级，不进行进一步预测与评价。

（2）大气环境影响分析

项目镍片上锡、PCM 准备工艺焊锡工位产生的焊锡废气，经各设备及工位配套的单工位烟雾净化器收集后，废气排放量极少。可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段无组织监控浓度限值（ $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，废气经稀释扩散后，对周边环境空气影响较小。

3、声环境影响分析

（1）评价等级判定

项目选址位于 3 类声环境功能区，项目建成后评价范围内敏感目标噪声级增量在 3 dB（A）以下，且受影响人口数量无明显变化。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响评价等级判定为三级。三级仅进行简要评价。

（2）声环境影响分析

项目生产过程无较高噪声源的生产设备，主要噪声源设备为辅助设备螺杆空压机运行过程产生的噪声，在正常工况下，设备噪声值约 70dB（A）。

为评价项目产生的噪声对周围声环境影响情况，本环评采用以下预测模型：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

①噪声叠加公式：

②噪声衰减公式： $L(r) = L(r_0) - \Delta L - A = L(r_0) - 20 \lg r/r_0 - A$ ；

式中： $L_{\text{总}}$ ——几个声压级相加后的总声压级，dB；

L_i ——某一个声压级，dB；

r 、 r_0 ——点声源至受声点的距离（m）；

$L(r)$ ——距点声源 r 处的噪声值（dB）；

$L(r_0)$ ——距点声源 r_0 处的噪声值（dB）；

ΔL ——距离增加产生的噪声衰减值；

A ——代表厂房墙体、门窗隔声量，一般为 23 dB(A)，（参考文献：环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）

根据项目噪声源，利用预测模式计算项目厂界的噪声贡献值见表 19。

表 19 项目厂界噪声贡献值（单位：Leq dB(A)）

方位	东面	南面	西面	北面
噪声源强	70			
墙体隔声量	0	23	0	0
距厂界最近距离	26 米	12 米	38 米	20 米
厂界噪声贡献值(厂界外 1 米处)	41.7	25.4	38.4	44.0
执行标准	≤65dB			

注：项目空压机位于厂房七101号顶层天台，空压机房除南侧为实体围墙外，其余部分均为铁皮结构，因此南侧隔声量按23 dB(A)计，其余三侧隔声量按0 dB(A)计。

根据预测结果可知，项目四至厂界外 1 米处噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。项目厂界周围200米范围内无医院、学校、疗养院等声环境敏感保护目标，因此，运营期噪声经距离误差后，对周边声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

生活垃圾：项目员工生活垃圾产生量约90t/a，分类收集置于垃圾桶内，定期交由环卫部门清运处理。

一般固体废物：项目生产过程中产生的一般固体废物主要是无铅废锡渣、废离型纸、包装废料等，产生量共计约为2t/a，集中收集后交由废品回收单位回收利用、处理，预计对周围环境影响不大；不合格的锂离子电芯交回总厂统一处理处置，不直接排入环境，不会对周围环境产生明显影响。

危险废物：项目生产程不产生危险废物排放。

经上述措施处理后，本项目产生的固体废物对周围环境不产生直接的影响。

5、生态环境影响分析

本项目选址不位于深圳市基本生态控制线内，位于已建成的工业区，不存在施工期所产生的土地占用、植被破坏等影响，工业区内植被及绿化面积欠缺，生态环境不佳。项目选址所在位置 100 米范围内无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。

根据前述分析，项目运营主要污染物为员工生活污水、废气、噪声、固体废物等，采取相关措施处理后对周围生态环境无明显影响。综上所述，本项目的建设对周边生态环境影响不大。

环境风险分析

一、评价依据

本项目使用的原辅材料以及产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 重点关注的危险物质，风险潜势为 I 级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），仅进行简单分析。

二、环境敏感目标概况

项目西北侧约 50 米、北侧约 50 米的工业区宿舍。

三、环境风险识别

本项目使用的原辅材料以及产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 重点关注的危险物质，不存在环境风险源。

四、环境风险防范及应急要求

无。

五、环境风险分析结论

本项目使用的原辅材料以及产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 重点关注的危险物质，风险潜势为 I 级，对敏感点及周围环境风险影响不明显。

环保措施分析

(一) 环保措施可行性分析

根据项目环境影响分析章节可知，项目生产过程中环境影响主要体现为员工办公及生活污水、废气、噪声、固体废物，采取防治措施为：

1、水污染防治措施

工业废水：项目无工业废水产生及排放。

生活污水：项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段的三级标准后，经管网收集进入龙华污水处理厂进行后续处理。

项目区域污水管网完善，生活污水经工业区化粪池预处理后，通过工业园区内的污水管网，经康明路接入人民路市政污水管网，最终排入龙华污水处理厂，排水水质满足龙华污水处理厂进水水质要求。龙华污水处理厂总处理能力为 40 万 m³/d，现状处理能力约占设计处理能力的 70%~80%。本项目日废水排放量约 108m³/d，仅约占龙华污水处理厂处理能力的 0.027%，因此项目排水不会对龙华污水处理厂处理水量造成明显的冲击影响。

可见，水污染防治措施可行。

2、大气污染防治措施

项目镍片上锡及 PCM 焊锡工位均配套安装有单工位烟雾净化器，单工作烟雾净化器由预过滤层、主过滤层和气体过滤层三部分组成。预过滤层采用 PET 聚酯纤维的初效过滤棉，能有效过滤掉废气中粒径大于 5 μm 的颗粒物，对焊烟的去除率为 80% 以上；主过滤层由 HEPA 高效过滤芯组成，能够有效去除 0.3 μm 以上的微粒，理想去除率可达 99.99% 以上；气体过滤层由化学滤芯组成，能有效去除气流中的有害成分。根据设备厂商提供的参数，本项目配套安装的单工位烟雾净化器对焊锡废气的综合去除率在 99.96% 以上。废气经净化后，排放的极少量焊锡废气可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段的无组织监控浓度限值要求，对周围环境空气影响较小。

项目配套安装的单工位烟雾净化器技术成熟，措施可行。

3、噪声污染防治措施

本项目无较高噪声源的生产设备，主要噪声源设备为辅助设备空压机产生的噪声。项目选用的低噪声静音螺杆空压机，类比噪声值在 70 dB(A) 以下。本项目通过对

空压机基座安装减震器、加强空压机的维修和保养、合理安排作业时间等措施，确保厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准，对员工宿舍及周围声环境的影响不大。

项目噪声污染防治措施可行。

4、固体废物污染防治措施

生活垃圾分类收集置于垃圾桶内，由环卫部门定时清运处理；一般工业固体废物中的无铅废锡渣、废离型纸、原料及半成品的废包装物分类收集后交由废品回收单位加以回收利用、处理；不合格的锂离子电池芯退交总厂统一处理处置，暂存场所使用专用储存设施，不会对环境造成二次污染。

项目固弃物污染防治措施可行。

（二）环保投资

据项目投资及行业特性，本项目环保投资如下：

表 20 本项目环保投资一览表

序号	污染源	建设内容	投资估算(万美元)
1	生活污水	工业区化粪池预处理后接入市政污水管网	——
2	废气	上锡机及PCM焊锡工位配套安装有单工位烟雾净化器	10
3	噪声	在设备基座安装减震器；加强设备的维修和保养；合理安排作业时间	0.1
4	固体废物	设置生产固废和生活垃圾分类收集区域以及专用收集器皿	0.1
合计	——	——	10.2

项目总投资1500万美元，环保投资约10.2万美元，占总投资0.68%，环保投资费用在可接受的范围内。

（三）环保监管内容

1、生活污水：生活污水是否经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段的三级标准后，经管网收集进入龙华污水处理厂进行处理。

2、废气：镍片上锡机及PCM焊锡工位配套安装的单工位烟雾净化器是否稳定可靠运行。

3、噪声：厂界噪声是否达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3类标准。

4、固体废物：无铅废锡渣、废离型纸、包装废料是否分类收集后出售给废品回

收单位回收利用、处理；不合格锂离子电池芯是否退回总厂处理处置，存放场所是否设有专用储存设施，避免对环境产生二次污染。

(七) 污染物排放清单

表 21 污染物排放清单

类别	污染物名称	污染物产生情况		污染治理措施	污染物排放情况		排放标准
		产生量	产生浓度		排放量	排放浓度	
生活污水	水量	108t/d 32400t/a	——	经化粪池处理后接入市政管网，进入龙华污水处理厂处理	108t/d 32400t/a	——	广东省《水污染物排放限值》 DB44/26-2001 第二时段三级标准
	CODcr	12.96t/a	400mg/L		11.016t/a	340mg/L	
	BOD ₅	6.48t/a	200mg/L		5.508t/a	170mg/L	
	氨氮	0.81t/a	25mg/L		0.81t/a	25mg/L	
	SS	7.128t/a	220 mg/L		3.24t/a	100 mg/L	
大气污染物	焊锡废气（锡及其化合物）	1.75×10 ⁻³ kg/h		采用无铅锡线，在焊锡工位配套安装有单工位烟雾净化器	7×10 ⁻⁷ kg/h		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值标准
噪声	Leq(A)	70 dB(A)	——	空压机基座安装消声减震器；加强设备维护保养，合理安排作业时间	低于 65dB(A)	——	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
固体废物	生活垃圾	90t/a	——	统一由环卫部门运往垃圾处理场进行填埋处理	0	——	不直接排入环境
	一般工业废物	3.5t/a	——	废离型纸、包装废料分类集中收集后出售给废品回收单位；不合格锂离子电池芯由总厂回收	0	——	

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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预防治理效果
大气 污染物	镍片上锡 PCM 准备焊 锡加工	锡及其化合物	采用无铅锡线,在镍片上锡及 PCM 焊锡工位均配套安装单工位烟雾净化器	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值标准
水 污染物	生活污水	COD、BOD、 氨氮、SS 等	经工业区化粪池预处理后通过市政管网排入龙华污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
固体 废物	员工办公生活	生活垃圾	由环卫部门清运处理	对周围环境无不良影响
	一般工业 固体废物	无铅废锡渣、 废离型纸、包 装废料	收集后出售给废品回收单位	
		不合格锂离子 电池芯	退回总厂统一处理 处置	
噪 声	螺杆空压机	设备噪声	对空压机基座安装减震器、加强空压机的维修和保养、合理安排作业时间,夜间不生产	厂区边界外 1 米处不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类功能区环境噪声排放限值,即昼间≤65dB(A)
其他	——			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>项目位于已建成的工业区,工业区内植被及绿化面积欠缺,生态环境不佳。建议项目所在工业区进一步加强生态环境的保护,扩大植树种草绿化面积,确保一定比例的公共绿地和生态用地,使该项目绿化用地占总用地面积的比例至少不低于 30%。坚决制止和杜绝破坏植被、破坏生态建设工程现象的发生。</p>				

产业政策、选址合理性分析

(一) 选址合理性分析

1、项目选址与深圳市基本生态控制线管理规定的相符性分析

依照《深圳市基本生态控制线范围图(2013)》显示，项目不在该图所划定的基本生态控制线内，与《深圳市基本生态控制线管理规定》要求不冲突。

2、项目与环境功能区划的相符性分析

(1) 大气环境

根据深府[2008]98号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的环境空气环境功能为二类区，项目运营过程废气产生量极少，能够达标排放，不会对周围环境产生明显的污染影响，项目建设符合大气功能区划要求。

(2) 声环境

根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府[2008]99号），该项目选址属3类区。项目运营期厂界噪声贡献值能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

(3) 水环境

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93号的相关内容可知，本项目选址位于观澜河流域，不属于水源保护区，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目无工业废水产生以及排放，生活污水的水质符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，经工业区的化粪池处理后可以直接排入市政污水管道。项目污水通过市政污水管道排入龙华污水处理厂，经处理达标后排入观澜河。

经以上分析，项目的运营不会对周围环境产生大的污染影响，项目建设符合区域环境功能区划要求，因此项目选址合理。

3、与法定图则规划符合性分析

根据《深圳市宝安 401-06&10 号片区 [观澜中心地区西片] 法定图则》，项目选址区规划为工业用地，选址符合法定图则规划要求。

4、与地方环境管理政策的相符性分析

(1) 根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93号的相关内容可知，本项目选址位于观澜河流域，不属于水源保护区。观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；严格环保

准入，继续实施流域限批。

参照《深圳经济特区饮用水源保护条例》对水源保护区的项目开设运营做出了如下要求。

第十三条 在饮用水源保护区内必须遵守下列规定：

（一）禁止新建、改建、扩建印染、造纸、制革、电镀、化工、冶炼、炼油、酿造、化肥、染料、农药等生产项目或者排放含国家规定的一类污染物的项目；

（二）禁止向饮用水源水体新设污水排放口；

（三）禁止向水库排放、倾倒污水；

（四）禁止设立剧毒物品的仓库或堆栈；

（五）禁止设立污染饮用水源的工业废物和其他废物回收、加工场；

（六）禁止堆放、填埋、倾倒危险废物；

（七）禁止向饮用水源水体倾倒垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；

（八）运输剧毒物品的，必须报公安部门批准，并采取有效的防溢、防漏、防扩散措施；

（九）禁止饲养猪、牛、羊等家畜；

（十）禁止毁林开荒、毁林种果。

本项目不属于《深圳经济特区饮用水源保护条例》第十三条禁止发展类项目。项目生产过程无废水产生及排放。同时项目应积极配合所在地的区、街道人民政府、街道办事处，应按饮用水源保护区社会、经济发展总体规划和饮用水源保护规划，组织对生活污水、垃圾进行处理。项目生活污水已通过市政污水管网接入龙华污水处理厂处理，经处理达标后排入观澜河用于河道的生态景观用水；生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理；一般工业固废收集后出售给废品回收站或退回总厂统一处理处置。项目建设不违背《深圳经济特区饮用水源保护条例》的相关规定。

（2）根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析中有关规定：

在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紫水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀

（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

项目不属于其中规定的严控类项目。因此，项目与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）有关规定不冲突。

（3）与《深圳市人民政府关于进一步加强观澜河（石马河）流域水质保护的通知》（深府函【2015】233号）相符性分析

根据核查，本项目产品及工艺均不属于《深圳市人民政府关于进一步加强观澜河（石马河）流域水质保护的通知》（深府函【2015】233号）中观澜河流域产业限批导向目录中的行业禁批、行业限批、企业限批、区域限批的项目范畴，项目建设与文件要求不冲突。

5、与深圳市大气环境质量提升计划的相符性分析

根据《深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020年）》第（四）.15条：“2017年6月底前，家具制造、电子制造、塑胶制品、金属制品等行业全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料。”项目不使用高挥发性有机物含量的涂料，其建设与《深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020年）》规定不冲突。

6、与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）

根据深圳市人居环境委员会《关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环[2018]461号）第三条“（二）对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。”

项目属新建项目，项目无生产废水产生及排放，生活污水已纳入市政污水管网的区域，因此项目符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审

批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）的通知中的相关要求。

7、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）等文件相符性分析

根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）第25条推广应用低VOCs原辅材料的要求：重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品；另外根据第27条加强VOCs监督管理的要求：将VOCs排放量10吨每年以上的企业列入市级重点监管企业，有条件的市也可根据实际情况将VOCs排放量3-10吨每年的企业列入市级重点监管企业。项目无VOCs废气产生及排放，与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）等文件要求不冲突。

（二）产业政策符合性分析

项目属于广东省优化开发区域范围，检索《市场准入负面清单（2018年版）》，项目不属于负面清单所列内容；检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、国家《产业结构调整指导目录（2011年本及2013年修改决定）》，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，为允许类。

因此，项目符合相关的产业政策要求。

结论与建议

1、项目基本情况

曙鹏科技（深圳）有限公司成立于 2008 年 3 月 19 日，统一社会信用代码 91440300670033477H。主要从事锂离子电池的生产。现因公司发展需要，项目拟租赁深圳市龙华区福城街道福民社区人民路 221 号楼房六 101、楼房七 101 两栋生产厂房，成立曙鹏科技（深圳）有限公司富康厂区，从事锂离子电池老化、测试、电芯点焊、封装等后加工工序生产。本次评价时，项目设备已安装，未投产试运营，拟于 2019 年 10 月开工生产。项目劳动定员为 600 人，总投资 1500 万美元。

2、环境质量现状结论

①水环境质量现状

根据《2017 年度深圳市环境质量报告书》相关数据，观澜河 3 个监测断面及全河段水质均不同程度的超标现象，除石油类、挥发酚满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，其余污染因子均不同程度超标，各监测断面氨氮、总氮、总磷超标尤为严重，达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

②大气环境质量现状

根据《深圳市环境质量报告书（2017 年度）》，项目位于环境空气质量达标区域。

③声环境质量现状

评价区声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

3、环境影响评价结论及污染防治措施

（1）地表水

工业废水：项目无工业废水产生及排放，不会对周边的水环境产生影响。

生活污水：项目生活污水经工业区的化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求后，排入市政污水管道纳入龙华污水处理厂，经处理达标后排入观澜河流域，对接纳水体水环境影响较小。

（2）废气

项目镍片上锡及 PCM 焊锡工位均配套安装有小型单工位烟雾净化器，焊锡废气经净化处理后，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段的无组织监控浓度限值要求，对周围环境空气影响较小。

（3）噪声

项目通过对空压机基座安装减震器；加强设备的维修和保养，合理安排作业时间，夜

间不生产，噪声再经墙体隔声，距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响不大。

（4）固体废物

项目生产过程中产生的一般工业固体废物中的无铅废锡渣、废离型纸、包装废料收集后出售给废品回收单位，锂离子电池芯退回总厂统一处理处置；员工办公生活垃圾分类收集后定期由环卫部门清运处理。

经上述措施处理后，本项目产生的固体废弃物对周围环境不产生直接影响。

4、项目选址与相关政策的符合性

①项目选址符合法定图则规划要求。

②根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》和《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不位于基本生态控制线范围内。

③该项目选址在观澜河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93号，本项目选址不属于水源保护区，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，不属于《深圳经济特区饮用水源保护条例》禁止发展类项目，项目生产过程中无生产废水产生和排放。生活污水已通过市政污水管网接入龙华污水处理厂处理，经处理达标后排入观澜河用于河道的生态景观用水；生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理；一般工业固体废物中的无铅废锡渣、废离型纸、包装废料收集后出售给废品回收站处理，不合格锂离子电池芯由总厂收回后统一处理处置，不直接排入环境。其建设不违背《深圳经济特区饮用水源保护条例》的相关规定。

④项目建设符合《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府[2017]1号）的相关规定和要求。

⑤根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函（2011）339号）及其补充通知（粤府函（2013）231号）有关规定，项目不属于其中规定的严控类项目，符合文件相关规定。

⑥符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）、《深圳市人民政府办公厅关于印发2018年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》的通知中的相关要求。

5、产业政策结论

项目符合《市场准入负面清单（2018年版）》《深圳市产业结构调整优化和产业导

向目录(2016年修订)》、国家《产业结构调整指导目录(2011年本及2013年修改决定)》等相关的产业政策要求。

6、环境风险结论

本项目使用的原辅材料以及产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B重点关注的危险物质,风险潜势为I级。经分析,本项目对敏感点及周围环境风险影响不明显。

7、建议

- (1) 落实本报告提出的各种污染防治措施,平时加强管理,注重环保;
- (2) 生活垃圾要集中定点收集,纳入生活垃圾清运系统,不得随意乱扔乱丢;一般工业固体废物妥善收集,确保不对环境造成二次污染;
- (3) 本次环评仅针对本项目申报内容进行,若该公司今后发生扩大生产规模(包括增加生产工艺)、地址发生变化等情况,应重新委托评价,并经环保管理部门审批。

综上所述,项目选址不在深圳市规定的基本生态控制线范围内,并且符合区域环境功能区划要求,符合产业政策要求,选址是合理的。项目运营期如能严格控制污染物排放量,将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理,加强污染治理设施和设备的运行管理,则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析,项目在现地址进行建设是可行的。

编制单位(盖章):深圳市环境工程科学技术中心有限公司

声明:

本人郑重声明:本表以上所填内容全部认可。

项目(企业)法人代表或委托代理人(签章)

_____年____月____日