

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 深圳雄韬氢燃料电池产业园项目

建设单位(盖章) 深圳市雄韬电源科技股份有限公司

编制日期：2019年7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

《建设项目环境影响报告表》由具备相应技术能力的单位编制。

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——给出本项目清洁生产、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。

预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 1 建设项目基本情况

项目名称	深圳雄韬氢燃料电池产业园项目				
建设单位	深圳市雄韬电源科技股份有限公司				
法人代表	王克田	联系人	王克田		
通讯地址	深圳市大鹏新区大鹏办事处同富工业区雄韬科技园办公楼				
联系电话	13632790606	传真	---	邮政编码	518119
建设地点	深圳市大鹏新区大鹏办事处同富工业区雄韬科技园				
立项部门	---	批准文号	---		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改造 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3849 其他电池制造	
厂房面积	29040.24m <sup>2</sup>		绿地面积	---	
总投资(万元)	90406.3	其中：环保投资(万元)	500	环保投资占总投资比例	0.55%
预计开工日期	2019年10月		预期投产日期	2020年12月	
分类管理名录	二十七、电气机械和器材制造业 77、电气机械及器材制造 有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的 (报告表, 审批类)				
<p><b>工程内容及规模:</b></p> <p>1、项目概况</p> <p>深圳市雄韬电源科技股份有限公司(以下简称“雄韬电源”或“该公司”)成立于1994年11月3日(统一社会信用代码:91440300192290291B),地址位于深圳市大鹏新区大鹏办事处同富工业区雄韬科技园,是一家集铅酸电池、锂电池与燃料电池三大类电池系统研发、生产、销售、服务于一体的上市公司,是中国最早进行阀控式密封铅酸蓄电池开发和生产的厂家之一,也是国内最大的出口型蓄电池企业之一。雄韬电源产品涵盖阀控式密封铅酸蓄电池、锂离子电池和燃料电池三大品类,燃料电池主要为以氢气为能源的质子交换膜燃料电池。阀控式密封铅酸蓄电池主要用于通信、UPS、电动车等领域,磷酸铁锂电池主要用于UPS、电动车动力电池、通信等领域,燃料电池主要用于电动车、氢能发电等领域。公司年生产能力达330万KVAh,已连续多年位于中国阀控式密封铅酸蓄电池出口量前列。</p>					

近年来，氢燃料电池产业发展迅速，为抓住市场先机，加速在氢能燃料电池领域的渗透，雄韬电源拟在深圳市大鹏新区大鹏办事处同富工业区雄韬科技园区内开展深圳雄韬氢燃料电池产业园项目，以有效完成现有产品结构的调整和优化，进一步丰富产品类型，提升公司整体盈利水平。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理目录》的有关规定，该项目需要办理环境影响评价手续。结合《深圳市人居环境委员会关于印发<深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录>的通知》（深人环规[2018]1号）等的要求，本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业 77、电气机械及器材制造”，其中“有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的”需要编制环境影响报告表（审批类）。受深圳市雄韬电源科技股份有限公司的委托，深圳市汉字环境科技有限公司承担了该项目的环境影响报告表（审批类）的编制工作。

## 2、项目建设地点及四至情况

本项目位于深圳市大鹏新区大鹏办事处布新社区同富工业区雄韬科技园。雄韬科技园的北侧为福克斯电器有限公司，东侧为废弃的深圳滨海乡村俱乐部及低矮丘陵，南侧临近滨海二路，隔路为深圳市中兴通讯设备有限公司大鹏分公司，西侧临近工业大道和王母河，隔河为同富工业区厂房。项目四至情况见附图 2。

## 3、建设内容及规模

本项目为深圳雄韬氢燃料电池产业园项目，拟在雄韬科技园内的现有厂房内进行建设，共设置 7 条电堆生产线，其中 1-3#生产线位于 1#厂房，4-6#生产线位于 2#厂房，7#生产线位于 8#厂房北侧。项目新建 1 套废水处理设施和 1 套废气处理系统，其余公用及辅助工程主要依托雄韬科技园现有的配套设施。项目建成后主要产品产能为氢燃料电池电堆 33000 台/年、单极板 390 万片/年、氢燃料电池系统 8000 套/年。

项目主要产品及产能见表 1-1，主要建设内容见表 1-2。

表 1-1 主要产品及产能

序号	产品	产能	备注
1	氢燃料电池电堆	33000 台/年	氢燃料电池电堆和氢燃料电池系统是一种电化学的发电装置，等温的按电化学方式，直接将化学能转化为电能而不必经过热机过程，不受卡诺循环限制。
2	单极板	390 万片/年	
3	氢燃料电池系统	8000 套/年	

表 1-2 项目主要建设内容

类别	名称	主要建设内容	备注
主体工程	生产厂房	设有 3 栋生产厂房，分别为 1#、2#、8# 厂房，建筑面积依次为 10800.62m <sup>2</sup> 、10413.42m <sup>2</sup> 、7826.2m <sup>2</sup> ，均为单层结构。其中 1#、2# 厂房位于雄韬科技园西北侧区域，8# 厂房位于东北侧区域。	依托雄韬科技园已建的 1#、2# 和 8# 厂房。
储运工程	原材料仓库	设有 3 个原材料仓库，分别位于 1#、2# 和 8# 厂房内，其中 1# 和 2# 厂房内的原材料仓库面积为 400m <sup>2</sup> ，8# 厂房内的原材料仓库为 200m <sup>2</sup> ，主要用于存放项目原材料。	依托雄韬科技园已建的 1#、2# 和 8# 厂房，分别在厂房内重新分隔开作为原材料仓库、成品仓库和气体间。
	成品仓库	设有 3 个成品仓库，分别位于 1#、2# 和 8# 厂房内，其中 1# 和 2# 厂房内的成品仓库面积为 520m <sup>2</sup> ，8# 厂房内的原材料仓库为 260m <sup>2</sup> ，主要用于存放电堆成品。	
	气体间	设有 3 个气体间，分别位于 1#、2# 和 8# 厂房内，面积均约 60m <sup>2</sup> ，用于存放氢气。	
环保工程	废水处理设施	设置 1 套石英砂过滤器废水处理设施，布置在 2# 厂房外北侧中部区域，占地面积约 10m <sup>2</sup> ，设计处理能力为 15m <sup>3</sup> /d。	新建
	废气处理系统	设置 1 套有机废气处理设施，布置在 2# 厂房外北侧中部区域，设计风量为 40000m <sup>3</sup> /h，排气筒高度为 20m，内径为 600mm*600mm。	新建
	噪声污染防治措施	选用低噪声设备，采取减振、消声等降噪措施，厂房采取隔声等降噪措施。	厂房隔声依托现有
	固废仓库	——	依托雄韬科技园已建的固废仓库。
办公生活设施	办公区域	——	依托雄韬科技园已建的办公楼。

#### 4、总平面布置情况

本项目在雄韬科技园内的现有厂房内进行建设，共设置 7 条电堆生产线，其中 1-3# 生产线位于 1# 厂房，4-6# 生产线位于 2# 厂房，7# 生产线位于 8# 厂房北侧。1#、2#、8# 厂房均为单层结构，层高约 10m。项目新建的废水处理设施和废气处理设施均布置在 2# 厂房外北侧中部区域。雄韬科技园平面布置见附图 4，总平面布置情况详见附图 5。

#### 5、主要原辅材料

本项目生产过程中使用的原辅材料用量详见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料表

序号	材料名称	单位	数量	储存方式
1	密封胶,1152C, III 代	L	11250	原材料仓库
2	机加件, 5 金属绑带阳极板, III-B	PCS	3960000	
3	机加件, 5 金属绑带阴极板, III-B	PCS	3960000	
4	UV 胶, III-B	L	11250	
5	装配体, 阳极安装板总成 III-B, 2.4	PCS	30000	
6	机加件, 5 金属绑带阳安装板, III-B	PCS	30000	
7	密封圈, 尾板面密封条, UV, III 代	PCS	120000	
8	装配体, 阴极安装板总成 III-B, 2.4	PCS	30000	
9	机加件, 5 金属绑带阴极安装板, III-B	PCS	30000	
10	膜电极总成 ,III-B 1.2 版本	PCS	3900000	
11	装配体, 5 金属绑带阴极尾板总成 III-B	PCS	30000	
12	机加件, 5 金属绑带阴极尾板, 铝合金 III-B	PCS	30000	
13	机加件, 5 金属绑带阳极尾板, 铝合金 III-B	PCS	30000	
14	机加件, 5 绑带阴极绝缘板, III-B	PCS	30000	
15	机加件, 5 金属绑带阳极绝缘板, 环氧板 III-B	PCS	30000	
16	机加件, 5 绑带阴极电堆电极, 无氧铜, III-B	PCS	30000	
17	机加件, 5 绑带阳极电堆电极, 无氧铜, III-B	PCS	30000	
18	采购件, 波形弹簧, III-B	PCS	180000	
19	机加件, 弹簧承压板, SUS304, III-B	PCS	30000	
20	阴极碳纸, GDL, III-B, 0.215	PCS	60000	
21	机加件, 5 金属绑带接头, III-B	PCS	120000	
22	机加件, 5 金属绑带阴极接头, III-B	PCS	60000	
23	O 型密封圈, 丁晴橡胶, 18*1.8, GB3452.1-82	PCS	120000	
24	M4*10 组合螺栓	PCS	840000	
25	机加件, 非功能石墨板, III-B,2.0mm	PCS	60000	
26	机加件, 碳纸, III-B,0.225	PCS	60000	
27	石墨电极, 1152	PCS	60000	
28	装配体, CVM 转接板总成, 130	PCS	30000	
29	CVM 转接板, 130 片	PCS	30000	
30	机加件, 探针, III-B	PCS	3930000	
31	氢气	吨	18	气体间

## 6、主要设备

本项目的设备清单详见表 1-4。

表 1-4 主要设备清单

序号	设备名称	设备型号	数量(台)
1	贴合点胶机	定制	10
2	胶高检测机	定制	30
3	阴阳极板贴合机	定制	10
4	拆板机(工装回流线)	定制	10
5	密封点胶机	定制	20
6	气密性检测机	定制	80
7	收板机	定制	10
8	上板机	定制	20
9	直线式固化炉	定制	10
10	UV 固化炉	定制	20
11	不良产品排出机	定制	40
12	翻板机	定制	20
13	风冷式冷却机	定制	20
14	1 米接驳台	定制	20
15	治具回流线	定制	20
16	非标准料框	定制	200
17	部品上料皮带线	定制	150
18	上料治具	定制	300
19	双极板上料机	定制	10
20	膜电极上料机	定制	20
21	带地轨六轴上料机械手(20KG)	定制	10
22	膜电极上料机械手(20KG)	定制	10
23	视觉对位 CCD 及扫码系统	定制	10
24	伺服压堆预捆扎	定制	10
25	手动打包机(塑料扎带)	定制	10
26	钢带捆扎焊接	定制	10
27	电堆传输倍速链线	定制	10
28	上料夹具(快换盘)	定制	50
29	螺丝上料机	定制	10
30	记忆电批	定制	10

31	人工安装控制板工作台	定制	10
32	铭板打印机	定制	10
33	气密性检查机	定制	10
34	下料机械手（155KG）	定制	20
35	下料小车	定制	60
36	MES 系统-电堆	定制	1
37	单极板生产线（含环保）	定制	25
38	2KW 电堆测试台	定制	2
39	10KW 电堆测试台	定制	2
40	30KW 电堆测试台	定制	3
41	120KW 电堆测试台	定制	1
42	150KW 电堆测试台	定制	1

## 7、公用工程

(1) 给水：给水水源取自深圳市政给水管网，保证厂区用水。

(2) 排水：生产废水不外排，除少量损耗外，经处理后全部循环使用；生活污水由化粪池处理达标后经市政污水管网排至水头水质净化厂进一步处理。

(3) 供电：供电电源取自市政供电电网，不设备用柴油发电机组。

## 8、项目时序安排

本项目在雄韬科技园内的现有厂房内建设，无土建施工活动，生产设备入场后即可投入使用。

## 9、劳动定员及工作制度

本项目定员 100 人，全年工作 300 天，员工食宿均不在本项目范围内。

## 与本项目有关的原有污染情况

本项目所在的雄韬科技园建于 1994 年，位于深圳市大鹏新区大鹏办事处布新社区同富工业区，占地面积约 10 万 m<sup>2</sup>。园区内原有 3 家企业，分别为母公司“深圳市雄韬电源科技股份有限公司”（即本项目建设单位，以下简称“雄韬电源”），2 家子公司“深圳雄韬实业有限公司”（以下简称“雄韬实业”）和“深圳市雄韬锂电有限公司”（以下简称“雄韬锂电”）。其中，雄韬实业和雄韬锂电已于 2016 年底完成搬迁，目前园区内只剩下雄韬电源一家企业。园区内原有建设项目包括：雄韬电源的“一期建设工程项目”、“扩产项目”、“募投项目”和“10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目”；雄韬实业的“雄

韬实业建设项目”以及雄韬锂电的“雄韬锂电建设项目”。

### (1) 雄韬电源

**建设过程：**雄韬电源成立于 1994 年，原名为“深圳市雄韬电源科技有限公司”，2010 年 10 月进行股份制改制，名称变更为“深圳市雄韬电源科技股份有限公司”。雄韬电源一期工程项目于 2002 年获得原深圳市环境保护局的批复（深环批[2002]3371 号），2003 年通过原深圳市环境保护局的验收（环保局编号第 1072 号）。2008 年，雄韬电源进行扩产并取得原深圳市环境保护局的批复（深环批[2008]100481 号）。2011 年，雄韬电源开展募投项目向社会募集资金，产能不变，同时将公司名称变更为“深圳市雄韬电源科技股份有限公司”，取得了原深圳市人居环境委员会的批复（深环批[2011]100184 号），原深环批[2008]100481 号文件作废。2015 年，雄韬电源在园区内 8#厂房和 9#厂房建设 10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目，于 2016 年取得原深圳市人居环境委员会批复（深环批函[2016]008 号）。由于公司战略调整，目前雄韬电源一期工程项目和扩产项目的生产线已全部停产，生产设备已拆除，厂房已闲置。10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目的 8#厂房生产线已停产，9#厂房生产线仍在正常生产中。

**建设内容：**一期工程项目、扩产项目和募投项目的建筑包括事业一部厂房（即 1#厂房）、事业二部厂房（即 2#厂房）、3#办公楼和 4#仓库，项目主要在事业一部和事业二部厂房生产伐控式密封铅酸蓄电池，扩产前年产能为 45 万个，扩产后年产能提升为 250 万个。

10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目利用原雄韬锂电 9#厂房、雄韬实业车间（即 8#厂房），建设有 3 条锂电池生产线，年产能共 10 亿瓦时。项目工艺流程详见图 1-1。项目在各厂房的功能分布情况见表 1-5。

表 1-5 10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目厂房各层功能分布情况

区域	楼层	功能布局
9#厂房	第一层	配料区、涂布区、制片区、化工材料库、冷水机房、设备房、干燥机房等
	第二层	分容缓存区、检测区、化成区、注液区、激光焊接区、电芯装配区、极卷烘烤区等
	第三层	高温老化区、分容区、配组区、电池成品区等
8#厂房	一层	配料区、涂布区、制片区、化工材料库、冷水机房、设备房、干燥机房、分容缓存区、检测区、化成区、注液区、激光焊接区、电芯装配区、极卷烘烤区、高温老化区、分容区、配组区、电池成品区等

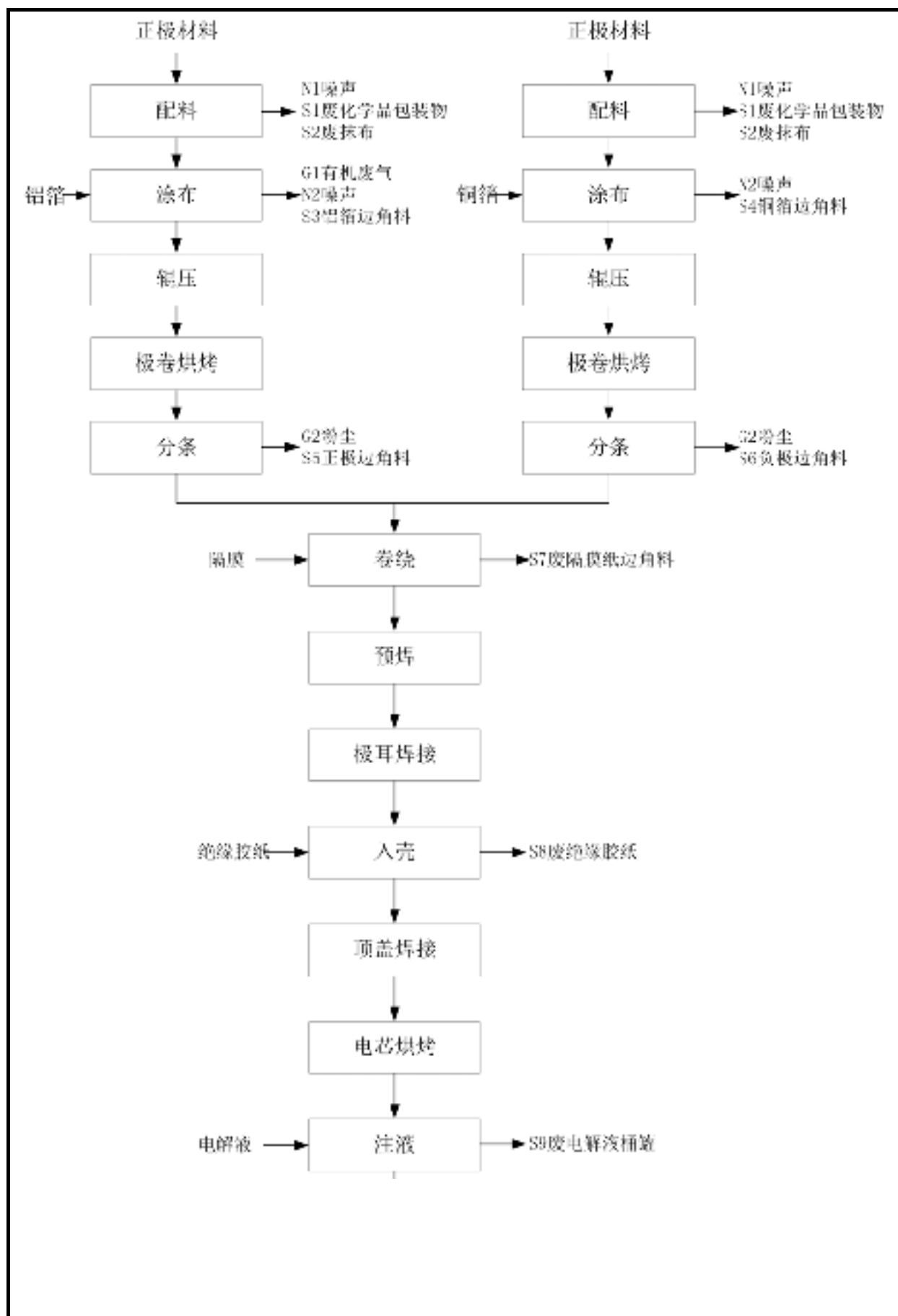




图 1-1 10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目生产工艺流程及产排污环节

**厂房现状：**一期工程建设项目、扩产项目和募投项目的铅酸蓄电池生产线已全部停产，部分设备已拆除，1#厂房和 2#厂房目前已空置。10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目利用 9#和 8#厂房进行生产，目前 8#厂房的生产线已停产，9#厂房的生产线仍在正常生产中。1#和 2#厂房现状见图 1-2 和图 1-3。



图 1-2 1#厂房现状

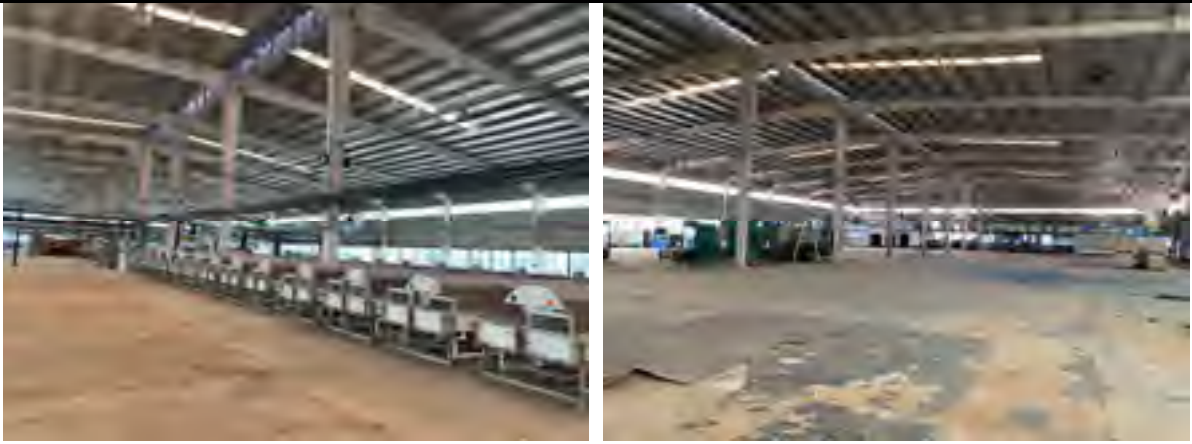


图 1-3 2#厂房现状



图 1-4 8#厂房现状



图 1-5 9#厂房现状

**污染物治理与排放情况：**一期工程项目、扩产项目和募投项目的铅酸蓄电池生产线已全部停产，部分设备已拆除，无污染物产生和排放。

10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目的 9#厂房生产线目前正常生产中，无工业废

水产生。生活污水通过市政污水管网输送至水头水质净化厂处理。项目产生的 NMP 有机废气采用四级冷凝回收+二级活性炭吸附工艺处理达标后排放。根据 2018 年四个季度的有机废气监测报告，非甲烷总烃浓度范围为 0.85~5.41mg/m<sup>3</sup>，符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中新建企业大气污染物排放限值的要求。经核算，VOCs 排放量为 1.49t，未超出环评报告及批复设置的总量控制指标 6.97t/a（VOCs）的要求。

### （2）雄韬实业

**建设过程：**雄韬实业为雄韬电源的下属子公司，于 2003 年成立于雄韬科技园。2003 年 8 月取得原深圳市环境保护局的批复（深环批[2003]11431 号），有效期为 5 年，后又于 2009 年 1 月取得原深圳市龙岗区环保局的批复（深龙环批[2008]702778 号），并于 2010 年通过了原深圳市龙岗区环保局的验收（深龙环验收[2010]010 号）。由于产业布局调整，项目生产线已于 2016 年底搬迁。

**建设内容：**项目建筑包括 8#厂房、10#仓库、实业办公楼（即 11#办公楼）、12#锅炉房和 13#公用厕所等，项目主要生产铅酸蓄电池极板，年产能为 180 万个。

**厂房现状：**铅酸蓄电池极板生产线已停产，设备已全部拆除搬迁。8#厂房用作雄韬电源“10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目”的生产厂房，设置有 1 条 5 亿瓦时生产线，目前处于停产状态。

**污染物治理与排放情况：**8#厂房现状设置有 1 条 5 亿瓦时锂电池生产线，目前处于停产状态，无生产废水、生产废气或固体废物产生和排放。

### （3）雄韬锂电

**建设过程：**雄韬锂电为雄韬电源的下属子公司，2003 年成立于雄韬科技园内。2003 年取得原深圳市环境保护局的批复（深环批[2003]11500 号），有效期为 5 年，后于 2008 年取得原深圳市环境保护局的续期批复（深环批[2008]100480 号）。2012 年，因生产布局进行调整，雄韬锂电由园区 3#厂房搬迁至 9#厂房，并取得原深圳市人居环境委员会的批复（深环批函[2012]028 号），原批复深环批[2003]11500 号和深环批[2008]100480 号作废。由于公司战略调整，雄韬锂电项目已于 2016 年底完成搬迁。

**建设内容：**项目建筑主要为 9#厂房，从事锂电池生产，锂离子电池年产能 7500 万 Vah。

**厂房现状：**雄韬锂电项目已搬迁，现状 9#厂房已调整作为雄韬电源“10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目”的生产厂房，厂房使用第一、二、三层作为生产区域，设置

有 2 条 2.5 亿瓦时生产线，目前正常生产中。

表 1-5 雄韬科技园项目分布情况

企业名称	建设项目名称	环境影响评价	所在厂房	备注
雄韬电源	深圳市雄韬科技园一期工程建设项目	深环批[2002]13371 号	1#厂房、2#厂房	已搬迁， 现状空置
	深圳市雄韬电源科技有限公司扩产项目	深环批[2008]100481 号		
	深圳市雄韬电源科技股份有限公司募投项目	深环批[2011]100184 号		
	10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目	深环批函[2016]008 号	8#厂房、9#厂房	8#厂房已停产； 9#厂房正常生产
雄韬实业	深圳雄韬实业有限公司	深环批[2003]11431 号	8#厂房	16 年已搬迁，搬 迁后作为 10 亿 瓦时动力锂电池
		深龙环批[2008]702778 号		
雄韬锂电	深圳市雄韬锂电有限公司	深环批函[2012]028 号	9#厂房	项目厂房

## 2 建设项目自然环境简况

### 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、区域位置

本项目选址位于深圳市大鹏新区大鹏办事处同富工业区雄韬科技园。

深圳市地处广东南部沿海，陆域位置为东经 113°45'44"~ 114°37'21"，北纬 22°26'59"~22°51'49"，北部与东莞市和惠州市相邻，南面与香港仅一河之隔，是香港通往广东及内地的必经之地。

大鹏新区位于深圳东南部，三面环海，东临大亚湾，与惠州接壤，西抱大鹏湾，遥望香港新界，是粤港澳大湾区的重要节点。辖区面积 600 平方公里，其中陆域面积 295 平方公里，约占深圳市六分之一，海域面积 305 平方公里，约占深圳市四分之一，海岸线长 133.22 公里，约占全市的二分之一。共有 28 座水库（含 2 座市管水库），五个一级水源保护区水库水质为优，其中四个达到二级。下辖葵涌、大鹏、南澳三个街道，25 个社区。

本项目所在的大鹏办事处，位于大鹏新区北部，东临大亚湾，东南接南澳街道，北连葵涌街道，南濒大鹏湾与香港新界隔海相望，北临坪山区与惠州市。本项目所在地理位置详见附图 1。

#### 2、地形地貌

深圳市地势呈东南高，西北低。地貌以丘陵为主，占全市总面积的 44%，其次是台地和平原，分别占 22.35%和 22.12%。丘陵有低丘和高丘，台地是红岩台地，阶地包括冲积台地和洪积台地。

大鹏半岛位于两个大海湾之间，西侧是大鹏湾，东侧是大亚湾。大鹏湾对面的香港半岛地形复杂多山，九龙北面的大雾山（959m）和大濠岛上的凤凰山（933m）为区域内最高的两座山峰；大鹏湾北部及大亚湾北部海岸为低山丘陵区，山高一般在 600m 以上，其中大亚湾北部的山略低一些；在上述山脉之间为各种谷地。自然地貌以滨海低山、丘陵为主，多为残积坡积角砾碎屑、薄层红壤型风化壳所覆盖，山多地少，是典型的基崖山地地貌。在山间和海滨零星分布着宽谷小平原，沿海海岸线有多处具有开发价值的优质沙滩和天然海滨浴场。

#### 3、气象气候

深圳属于亚热带海洋性季风气候。市内气候温暖湿润，年平均气温为 23.3℃，

极端最高气温为 37.5℃，极端最低气温为 1.7℃。市内雨量充沛，具有明显的干季和湿季，4 月至 9 月为湿季，10 月至次年 3 月为干季，年平均降水量为 1918.1mm。年均日照小时数为 1850.6 小时。受南亚热带季风的影响，常年主要风向以东北风为主，年平均风速为 2.3m/s。

深圳气象站近 20 年（1998-2017 年）的主要气候统计资料详见表 2-1-表 2-4。

**表 2-1 深圳气象站近 20 年的主要气候资料统计表**

统计项目		统计值	极值出现时间
多年平均气温 (°C)		23.3	——
累年极端最高气温 (°C)		37.5	2004-07-01
累年极端最低气温 (°C)		1.7	2016-01-24
多年平均气压 (hPa)		1006.7	——
多年平均水汽压 (hPa)		22.0	——
多年平均相对湿度(%)		73.2	——
多年平均降雨量(mm)		1918.1	——
年平均日照时数 (h)		1850.6	——
多年最大降雨量 (mm)		2747	2001 年
多年最小降雨量 (mm)		1269.7	2011 年
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)	0.0	——
	多年平均雷暴日数 (d)	58.9	——
	多年平均冰雹日数 (d)	0.1	——
	多年平均大风日数 (d)	3.6	——
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		28.0, NW	2008-08-22
多年平均风速 (m/s)		2.3	——
多年主导风向、风向频率 (%)		NE, 19.6	——

**表 2-2 深圳累年各月平均风速 (m/s)**

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.2	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6

**表 2-3 深圳累年各月平均气温 (°C)**

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
气温	15.5	16.9	19.4	23.2	26.4	28.2	29.0	28.9	27.9	26.6	21.7	17.3

**表 2-4 深圳累年各风向频率 (%)**

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
----	---	-----	----	-----	---	-----	----	-----	---

风频	5.8	8.0	19.6	11.6	11.7	4.5	7.6	3.0	4.2
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	最多风向
风频	4.9	7.3	1.2	1.5	0.8	1.8	2.7	3.7	NE

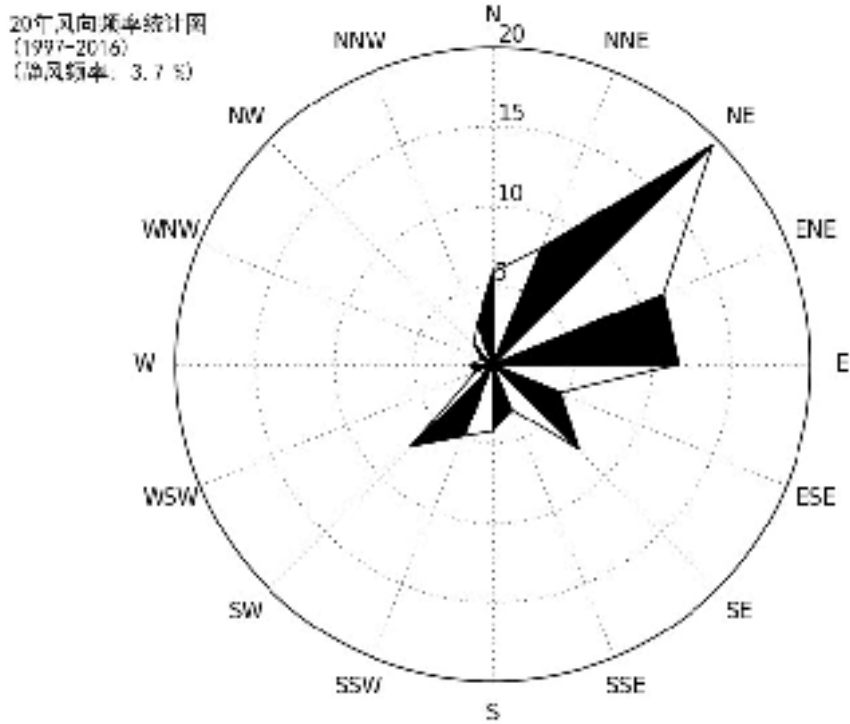


图 2-1 深圳气象站风向玫瑰图

#### 4、地表水文情况

本项目所在区域属于大亚湾流域，附近地表水体为王母河。王母河位于大鹏办事处内，是辖区内最长的一条河流，发源于叠福山。河流长度约 8.3km，流域面积约 16.12km<sup>2</sup>，流域包含干流、正陇水支流和大陇水支流。王母河流经王母、下沙、大鹏、布新和水头社区，在水头龙岐村附近汇入大亚湾。

大亚湾（114°29'42"—114°49'42" E，22°31'12"—22°50'00" N）位于我国南海北部，是一个长度约 24km、宽度约 25km、面积约 600km<sup>2</sup> 的半封闭浅水湾。大亚湾岸线曲折，湾内有大鹏澳、哑铃弯、澳头港、白寿湾、范和港等多个小港湾，以及位于湾中部和西部的众多岛屿。大亚湾水深较浅，最大水深约 21m，平均水深约 9.7m。潮差小于 2m，属于中等潮差海域。大亚湾海域潮流以不正规半日潮为主，水平潮流具有明显的往复流性质，主要呈南—北方向。落潮流速比涨潮流速大，受地形影响，在大辣甲和黄毛山岛之间、两岛与岸之间以及湾东北角的狭长处流速较大，靠近岸边流速较小，水平速度的垂向变化不大。夏季湾口余流大体流向湾外，湾口、中央列岛以及

大辣甲附近的余流较大，最大余流流速可达 12cm/s 左右，湾内其他海域余流较小，湾内海域的自净能力较弱。冬季湾口余流大体流向湾内，靠近岸界处余流大体沿着岸界流动，伴有一些涡旋生成，整个湾内余流与夏季相比加强，海域自净能力相应变强。

### 5、地下水文情况

深圳有丰富优质的地下水，已初步查明的补给量为  $3.86 \times 10^8 \text{m}^3/\text{年}$ （降雨量保证率 90%）和  $4.13 \times 10^8 \text{m}^3/\text{年}$ （降雨量保证率 80%），储存量为  $10.34 \times 10^8 \text{m}^3/\text{年}$ ，允许开采量  $1.92 \times 10^8 \text{m}^3/\text{年}$ 。深圳市东部地区由于有广泛的碳酸盐岩分布，地下水尤为丰富。

深圳市地下水类型主要有三种类型：第四系松散岩类孔隙水、基岩裂隙水、岩溶水。该项目所在区域属于东江深圳地下水水源涵养区，地下水类型主要是基岩裂隙水，地下水补给主要靠大气降水。

### 6、植被与土壤

本区处华南南亚热带和热带过渡区，植被组成种类、外貌结构、群落组合和分布均表现出热带和亚热带的过渡性。其中，热带成分比例较大，主要的科有桃金娘科、野牡丹科、大戟科、桑科、梧桐科、芸香科、山榄科、豆科和棕榈科等。

本地区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。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。

大鹏新区森林覆盖率达到 76%，有野生植物 1656 种，占深圳市的 70%、全省的 26.4%；有陆生脊椎动物 218 种，占深圳市的 44.8%、全省的 26.3%。珍稀濒危物种多，有国家二级以上重点保护野生植物 9 种；省级以上重点保护陆生脊椎动物 40 种。

### 7、区域环境功能属性

该项目所在区域的环境功能属性见表 2-5 和附图 6~12。

表 2-5 项目所在区域环境功能属性一览表

编号	环境功能区名称	评价区域所属类别
1	是否基本生态控制线	否
2	是否饮用水源保护区	否
3	地表水环境功能区	王母河，属一般景观用水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准
4	近岸海域环境功能区	第二类
5	环境空气功能区	二类区
6	环境噪声功能区	3 类、4a 类
7	文物保护单位	否
8	是否基本农田保护区	否
9	是否风景保护区、自然保护区等	否
10	是否市政污水处理厂服务范围	是，水头水质净化厂

### 3 环境质量状况

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、环境空气质量状况

深圳市共设置环境空气自动监测点 11 个，本报告引用《深圳市环境质量报告书（2017 年度）》中与本项目最近的南澳监测点的大气环境常规监测资料对项目所在区域环境空气质量现状进行评价。该监测点位于本项目南侧约 4.5km 处（见图 3-1），其监测结果详见表 3-1。

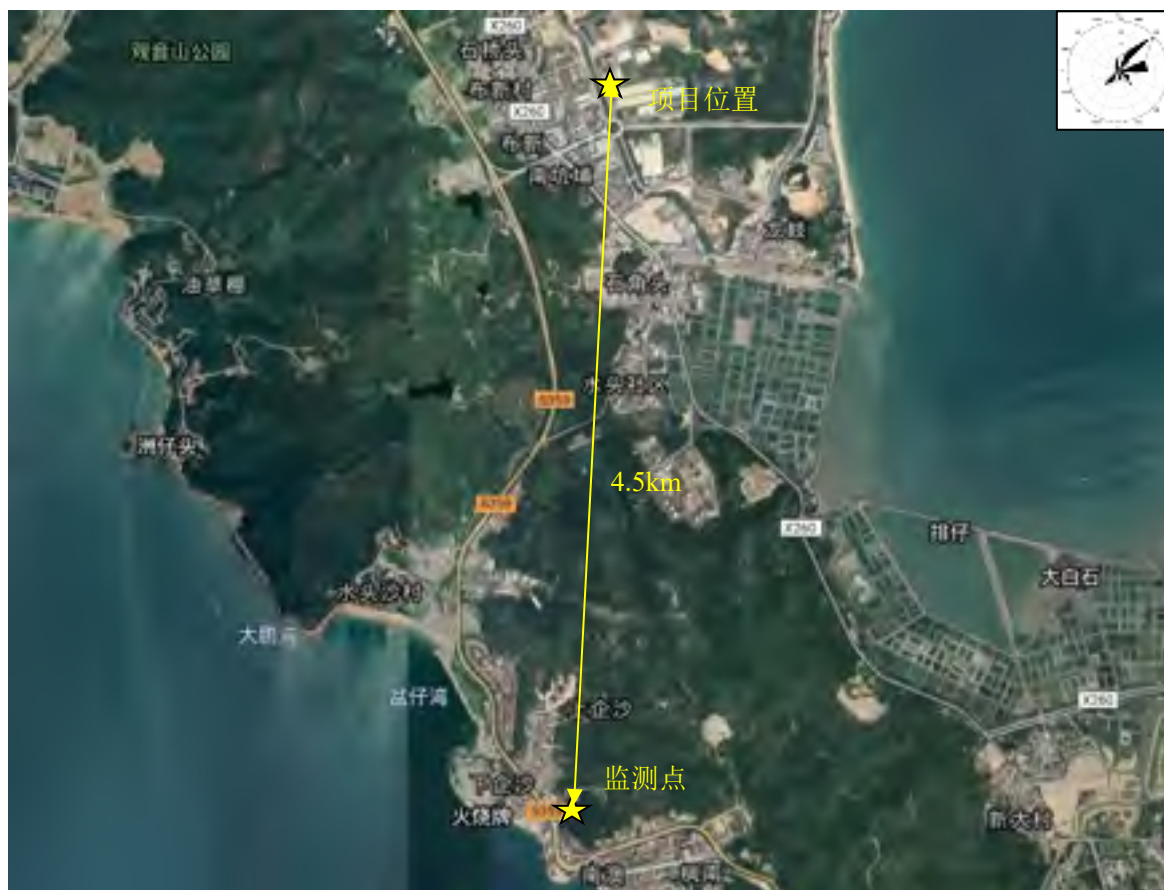


图 3-1 本项目与南澳监测点相对位置示意图

表 3-1 2017 年南澳监测点大气环境监测结果统计表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （一氧化碳为  $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

监测点	污染物	年平均浓度	标准值	占标率	达标情况
南澳	SO <sub>2</sub>	5	60	8.33%	达标
	NO <sub>2</sub>	13	40	32.50%	达标
	PM <sub>10</sub>	36	70	51.43%	达标

	PM <sub>2.5</sub>	23	35	65.71%	达标
	CO	0.7	4	17.5%	达标
	O <sub>3</sub>	65	160	39.39%	达标

由表 3-1 可知，区域二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和一氧化碳（CO）的日均浓度，臭氧（O<sub>3</sub>）的小时均浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。

## 2、地表水环境质量状况

本次环评引用《深圳市环境质量报告书（2017 年度）》中的常规监测数据对项目周边王母河水环境进行评价。

表 3-2 2017 年王母河水水质常规监测结果

单位：mg/L（水温：°C；pH 值无量纲；粪大肠菌群：个/L）

监测点位	指标	监测结果	地表水 IV 类标准(≤)	达标情况
王母河河口	水温	25.7	—	达标
	pH 值	6.94	6~9	达标
	溶解氧	6.87	≥3	达标
	高锰酸盐指数	4.8	10	达标
	化学需氧量	22.7	30	达标
	生化需氧量	4.1	6	达标
	氨氮	0.52	1.5	达标
	总磷	0.27	0.3	达标
	总氮	5.27	—	达标
	铜	0.018	1.0	达标
	锌	0.015	2.0	达标
	氟化物	0.36	1.5	达标
	硒	0.037	<b>0.02</b>	<b>超标</b>
	砷	0.0016	0.1	达标
	汞	0.0002	0.001	达标
	镉	0.0006	0.005	达标
六价铬	0.001	0.05	达标	
铅	0.00039	0.05	达标	

	氰化物	0.004	0.2	达标
	挥发酚	0.002	0.01	达标
	石油类	0.02	0.5	达标
	阴离子表面活性剂	0.02	0.3	达标
	硫化物	0.009	0.5	达标
	粪大肠菌群	140000	<b>20000</b>	<b>超标</b>

根据 2017 年王母河“河口”断面的监测数据，王母河的水质除硒和粪大肠菌群外，其余各项指标均能达到地表水 IV 类标准，处于轻度污染水平，各项生活类污染物的污染分担率相对接近。

### 3、近岸海域环境质量状况

项目临近的近岸海域为东村一望鱼角，本次环评引用《深圳市环境质量报告书（2017 年度）》中的常规监测数据对该近岸海域环境功能区的水质进行评价。监测结果见表 3-3。

表 3-3 “东村一望鱼角”近海海水水质常规监测结果统计表 单位：mg/L

监测项目	监测值	海水二类标准	达标情况
pH 值(无量纲)	8.07	7.8~8.5	达标
溶解氧	6.50	>5	达标
化学需氧量	0.41	3	达标
生化需氧量	0.47	3	达标
活性磷酸盐	0.011	0.030	达标
非离子氨	0.0012	0.020	达标
无机氮	0.064	0.30	达标
汞	0.00002	0.0002	达标
铜	0.0005	0.010	达标
铅	0.0004	0.005	达标
镉	0.0001	0.005	达标
石油类	0.02	0.05	达标
粪大肠菌群(个/升)	18	10000	达标

根据水质监测结果，可见东村一望鱼角近海的各项水质指标均能满足《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类标准要求。

#### 4、声环境质量状况

本次环评于 2019 年 4 月 13 日对项目区域的环境噪声进行了现场监测，监测点位布置见图 3-2，监测结果详见表 3-4。



图 3-2 噪声监测点位布置图

表 3-4 噪声排放情况一览表

单位：dB(A)

检测点位	编号	昼间		夜间		标准限值	
		检测结果	达标情况	检测结果	达标情况	昼间	夜间
东侧厂界	N1	52.6	达标	47.7	达标	65	55
南侧厂界	N2	57.6	达标	51.0	达标	70	55
西侧厂界	N3	51.4	达标	48.9	达标	65	55
北侧厂界	N4	52.3	达标	48.3	达标	65	55

由表 3-4 可知，项目厂界现状南侧厂界噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准要求，其余三侧厂界也可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场查勘和资料调研，本项目选址不涉及深圳市基本生态控制线，不位于饮

用水源保护区范围内，周边无自然保护区、风景名胜区和文物保护单位，也未发现国家或地方重点保护野生动植物。

主要环境保护目标现状及分布情况分别见表 3-5 和附图 3。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感点	方位	距离/m	性质及规模	环境功能区划
声环境	—	—	—	—	3 类声环境功能区
环境空气	龙岐居民小组	东南	360	住宅（约 0.5 万人）	二类环境空气功能区
	水头居民小组	南	680		
	南浦坑居民小组	西南	400	住宅（约 0.8 万人）	
	布锦居民小组	西	500		
	新屋园居民小组	西	520		
	石桥头居民小组	西北	550		
	水贝居民小组	西北	680		
	布新统建楼	西北	550		
	龙岐湾壹号	东	700	住宅（约 0.1 万人）	
	布新学校	西北	450	学校（约 0.03 万人）	
水环境	王母河	西	30 m	小河	一般景观河流，IV 类水体

## 4 评价适用标准

环境  
质量  
标准

**大气环境功能区划及执行标准：**根据《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)，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)中的第二时段二级标准；总挥发性有机物(TVOC)参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值。

**地表水环境功能区划及执行标准：**本项目所在区域属大亚湾流域，临近的地表水体为王母河。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》(粤环[2011]14号)、深府[1996]352号文件《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》，王母河属于一般景观用水功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

**近岸海域功能区划及执行标准：**根据《深圳市近岸海域环境功能区划》(深府办[1999]39号)，本项目临近的近岸海域属东村一望鱼角养殖海上运动区(见附图9)，执行国家《海水水质标准》(GB3097-1997)中的第二类标准。

**地下水环境功能区划及执行标准：**根据《广东省地下水功能区划》，本项目所在区域属于地质灾害易发区(见附图10)，水质目标为IV类(根据《深圳市环境质量报告书(2017年度)》中“葵涌集中开采区”点位地下水环境质量监测评价结果确定)，执行《地下水质量标准》(GB/14848-2017)中的IV类标准。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录A，本项目行业分类属于“K机械、电子”中的“78、电气机械及器材制造”，环评类别为报告表，地下水环境影响评价项目类别属于IV类。按照技术导则的一般性原则要求，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不对地下水环境开展环境影响分析与评价。

**声环境功能区划及执行标准：**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)，本项目所在雄韬科技园属于3类声功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。其中园区南侧厂界临近滨海二路(城市次干道，双向四车道)，执行4a类标准。

表 4-1 项目所在区域执行的环境质量标准一览表

序号	环境要素	执行标准	指标	平均时间	浓度限值
1	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 修改单(生态环境部 公告 2018 年第 29 号) 中的二级标准	SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>
				24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>
				1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>
			NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>
				24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>
				1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>
			CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>
				1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>
			O <sub>3</sub>	日最大 8 小时均	160μg/m <sup>3</sup>
				1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>
			PM <sub>10</sub>	年平均	70ug/m <sup>3</sup>
24 小时平均	150ug/m <sup>3</sup>				
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>			
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>			
	环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中表 D.1 其他污染 物空气质量浓度参考限值	TVOC	8h 均值	600μg/m <sup>3</sup>	
2	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准	pH		6~9
			BOD <sub>5</sub>		≤6mg/L
			COD <sub>Cr</sub>		≤30mg/L
			TP		≤0.3mg/L
			NH <sub>3</sub> -N		≤2.0mg/L
			粪大肠菌群		≤20000 个 /L
3	近岸海域	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 第二类标准	pH	7.8~8.5, 同时不超出该海域正 常变动范围的 0.2pH 单位	
			SS	人为增加量≤10mg/L	
			COD		≤3
			BOD <sub>5</sub>		≤3
			DO		>5
			LAS		≤0.10
			大肠菌群	≤10000 (供人生食的贝 类增殖水质≤700)	

4	声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类标准	Leq	昼间	65dB (A)
				夜间	55dB (A)
		《声环境质量标准》 (GB3096-2008)4a 类标准	Leq	昼间	70dB (A)
				夜间	55dB (A)
<p><b>废气排放标准：</b>有机废气中 VOCs 排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 新建企业排气筒污染排放限值中的其他行业要求，即 VOCs 为 80mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃参照执行《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池标准标准要求，即非甲烷总烃为 50 mg/m<sup>3</sup>。</p> <p><b>废水排放标准：</b>本项目清洗废水经自建的废水处理设施处理后回用于生产，不外排，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中的“工艺与产品用水”标准；生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网至水头水质净化厂处理达标后排放，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 的第二时段三级标准。</p> <p><b>声环境污染控制标准：</b>项目南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准，其余三侧厂界执行 GB12348-2008 中的 3 类标准。</p>					
污 染 物 排 放 标 准	<b>表 4-2 项目应执行的污染物排放标准一览表</b>				
	序号	环境要素	执行标准	污染物名称	排放限值
	1	废气	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 其他行业	排气筒高度为 20m	
				VOCs	排放浓度
					排放速率
			《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 5 标准	非甲烷总烃	50 mg/m <sup>3</sup>
	2	生活污水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	pH	6~9 (无量纲)
				SS	400mg/L
				BOD <sub>5</sub>	300mg/L
				COD	500mg/L
NH <sub>3</sub> -N				—	

	3	清洗废水	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005) 工艺与产品用水	pH 值		6.5-8.5
				悬浮物		——
				浊度 (NTU)		5
				生化需氧量		10
				化学需氧量		60
	4	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	Leq	3 类声环境功能区	
					昼间	65dB (A)
					夜间	55dB (A)
				Leq	4 类声环境功能区	
					昼间	70dB (A)
					夜间	55dB (A)
	总量控制指标	(1) 废水				
<p>本项目工业废水经处理后回用于生产,不外排;生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准后排入市政污水管网,最后进入水头水质净化厂,水污染物总量指标已包含在污水处理厂的总量控制指标内,因此,不设置水污染物排放总量控制指标。</p>						
(2) 废气						
<p>本次环评按核算的 VOCs 排放量给出总量控制指标,本项目 VOCs 排放总量控制指标为 0.33t/a,其中有组织排放 0.3t/a,无组织排放 0.03t/a。</p>						
<p>现状雄韬科技园内仅保留了雄韬电源 10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目正在生产运行,雄韬实业和雄韬锂电均已搬迁。根据《深圳市雄韬电源科技股份有限公司 10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目》,VOCs 的总量控制指标为 6.97t/a。根据建设单位提供的 2018 年四个季度的 NMP 废气监测报告数据核算,排放的废气中非甲烷总烃的浓度范围为 0.85~5.41 mg/m<sup>3</sup>,排气筒风量为 40000 m<sup>3</sup>/h,2018 年运行时间 4176h。经核算,VOCs 现状实际排放量为 1.49t,尚有 5.48t/a 的余量。</p>						
<p>按照《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发〔2019〕2 号)、深圳市《市生态环境局转发&lt;广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知&gt;》文件</p>						

(深环〔2019〕163号)及《大气质量提升计划》(2018-2020)相关要求,本项目的VOCs排放量拟采用2倍削减量替代。即用10亿瓦时动力锂电池新能源建设项目削减0.66 t/a替代,可满足需求,无需额外申请排放量。

表 4-3 VOCs 总量指标来源说明表

新改扩建项目名称	核算的VOCs排放量	VOCs 排放总量指标来源						
		企业名称	所属区县	具体地址	VOCs减排量(吨)	减排方式	治理完成时间	其它支撑材料
深圳雄韬氢燃料电池产业园项目	0.33t/a	深圳市雄韬电源科技股份有限公司	大鹏新区大鹏办事处	深圳市大鹏新区大鹏办事处同富工业区雄韬科技园	5.48	产能减少,含挥发性有机物的原料的使用量减少	2018年	2018年四个季度NM P废气监测报告

## 5 建设项目工程分析

### 工艺流程及产污环节分析

本项目为深圳雄韬氢燃料电池产业园项目，拟在雄韬科技园内的现有厂房内进行建设，具体生产工艺可划分为三个工段，其中一工段是将原材料制作成单极板，二工段是将单极板制作成双极板，三工段是将极板和其他原辅材料制作成氢燃料电池电堆和系统。具体工艺流程详见图 5-1 至图 5-3。

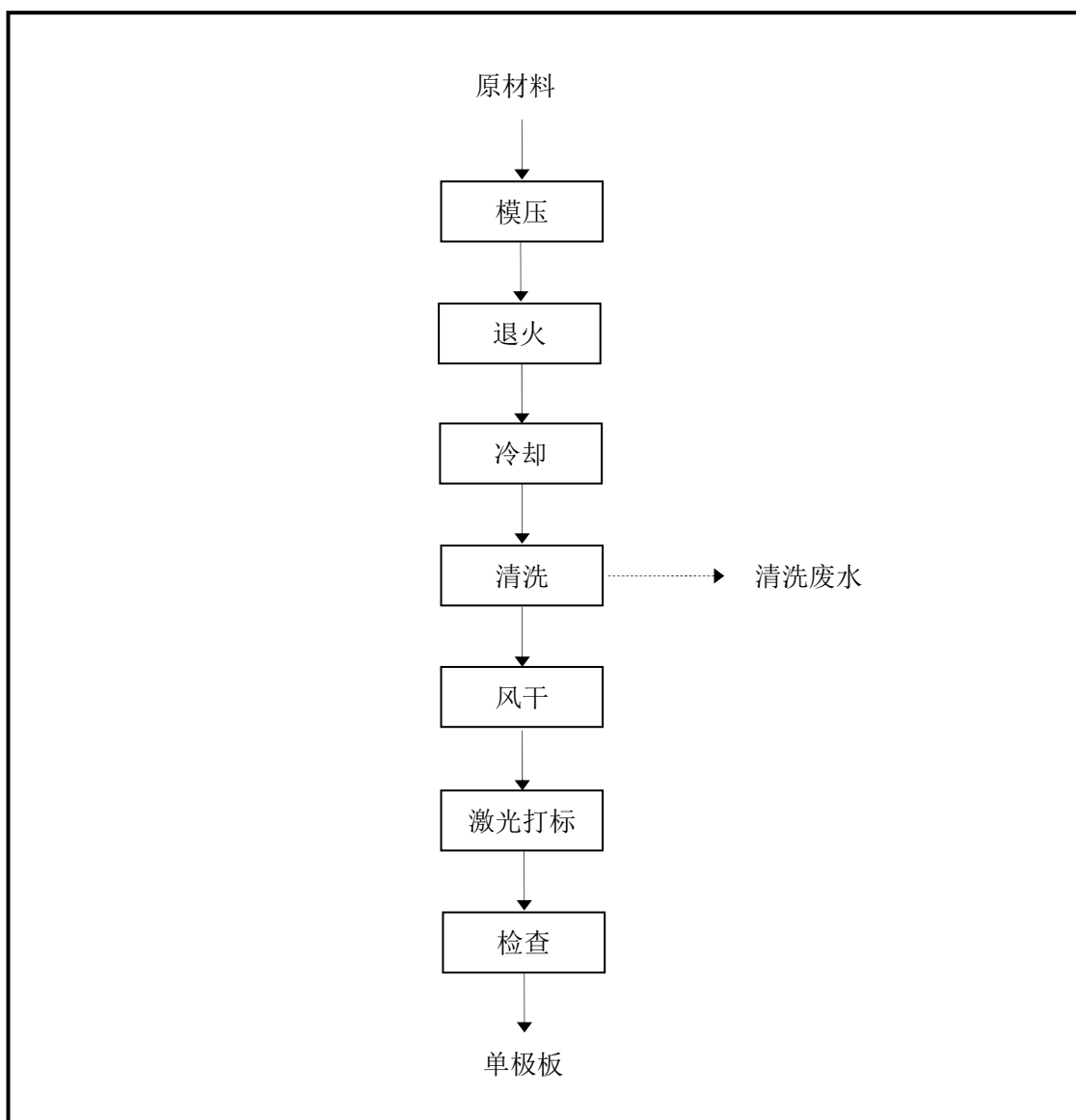


图 5-1 一工段工艺流程图

#### 一工段工艺流程说明：

将外购的原材料在上料机上进行混合后用压机进行压制，经烤箱烘烤以去除应力，然后放置在冷却区域进行冷却。待极板表面冷却后，使用（自来水）回用水对极

板表面进行清洗，以去除极板表面的灰尘，该工序将产生一定量的清洗废水。清洗后的极板采用热风吹干，然后再在极板表面用激光打上二维码，最后对尺寸相关数据及极板的气密性进行检查。

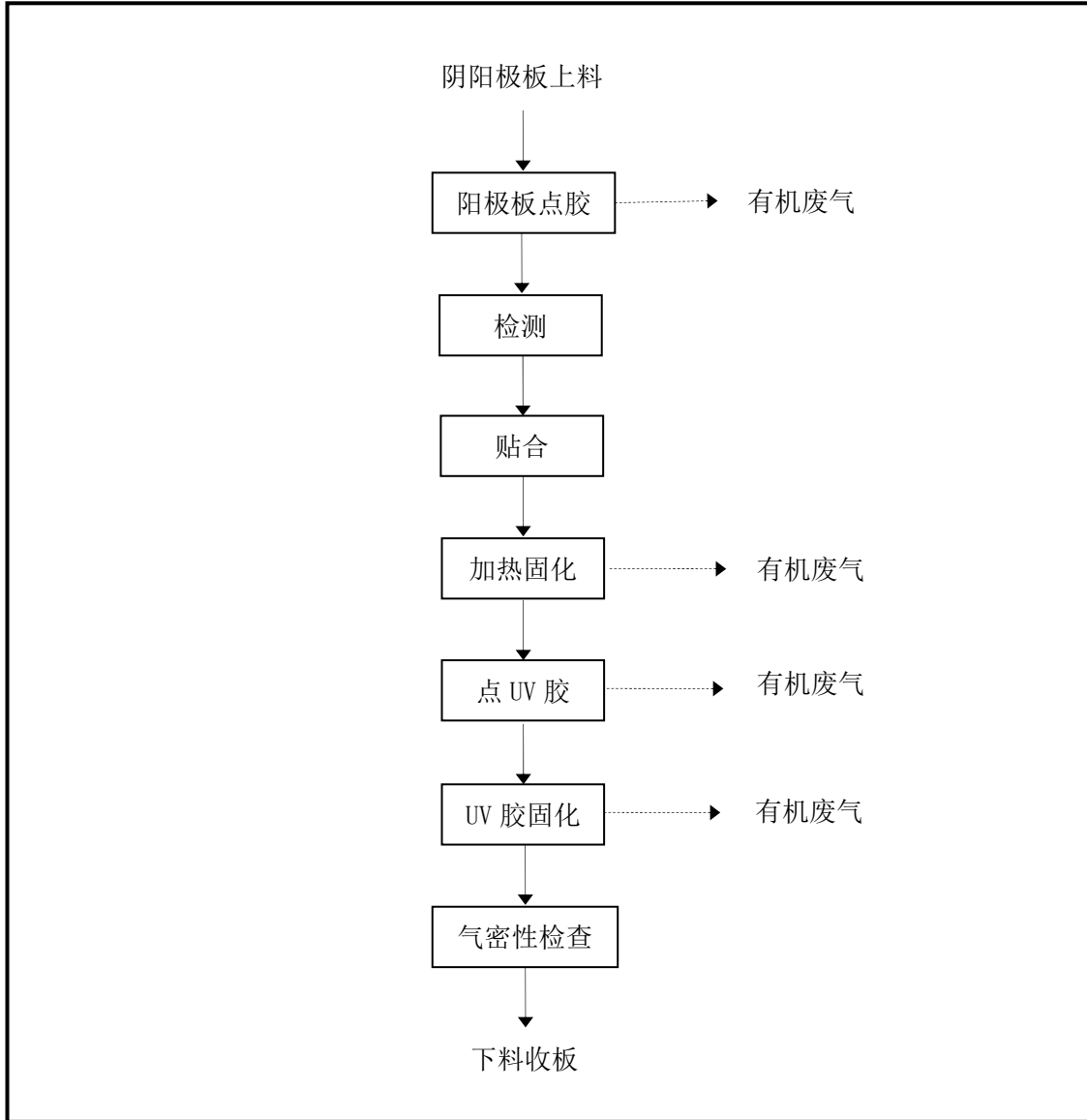


图 5-2 二工段工艺流程图

**二工段工艺流程说明：**

对检验合格的单极板进行上料，通过吸盘吸起到贴合点胶机工作台位，按预先设定好的程序对阳极板进行点胶。之后进行检测，确认点胶效果。将检测合格的阴极板贴合到点好胶的阳极板上，重复叠加，直至 16 片双极板叠加，然后将阴阳极板加热固化。待固化后将双极板翻面，对阴极板采用 UV 胶点胶，固化。固化后，进行气密性检查，检查合格即可下料收板。

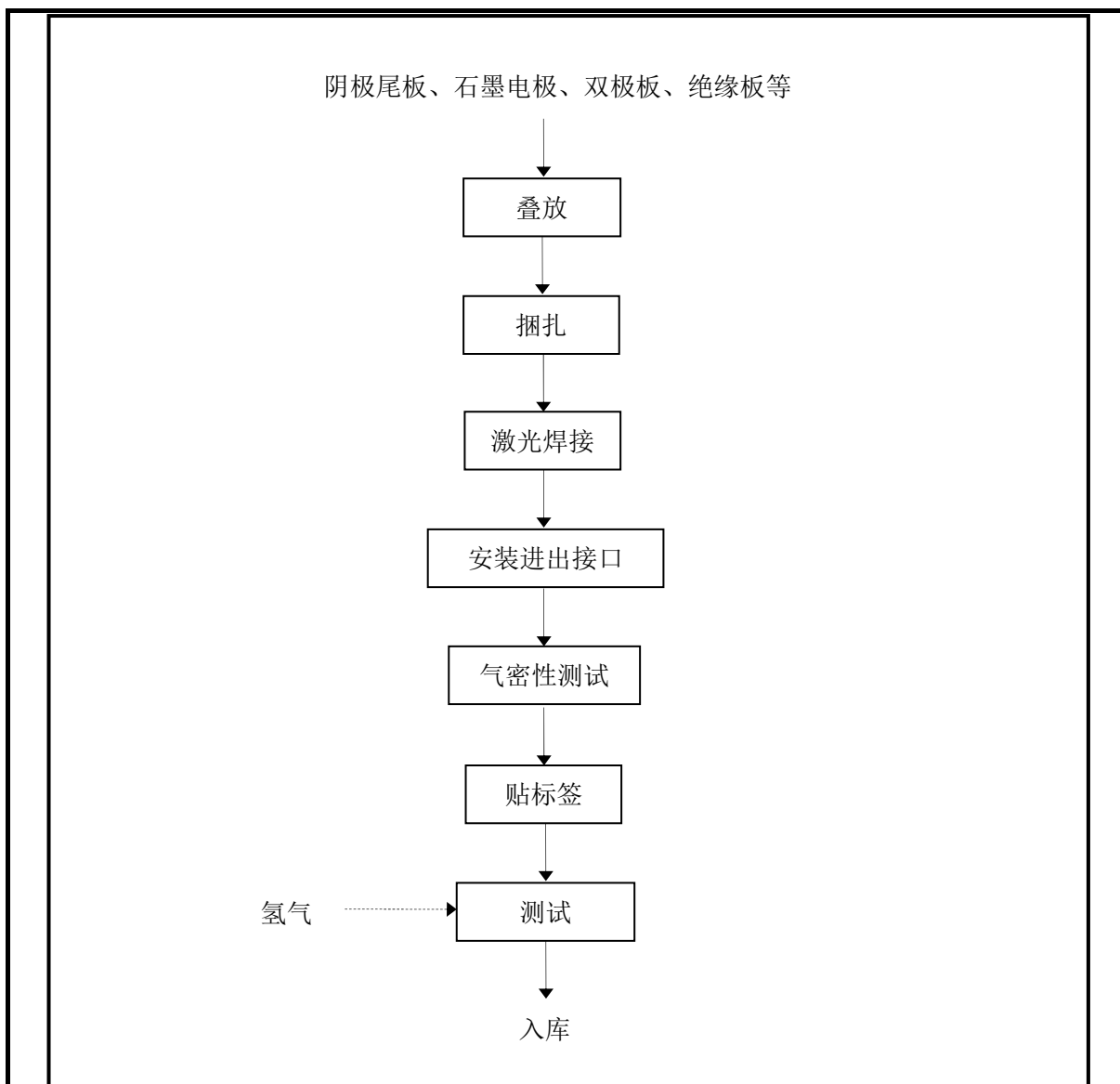


图 5-3 三工段工艺流程图

**三工段工艺流程说明：**

将阴极尾板、石墨电极、双极板、绝缘板等物料依次放入预先设定的位置进行叠放，加压，预困扎，采用激光对电镀进行焊接。然后按照图纸手动安装氢、氧、水进出口接口。组装完毕后进行气密性测试，确保无漏气的电堆采用手工安装控制板并贴上标签条码。将贴好标签的电堆放置在测试台上进行活化，活化过程中将使用到氢气。最后经活化后的测试合格的电堆和系统即成品包装入库。

## 运营期污染源强及排放情况

### 1、水污染源

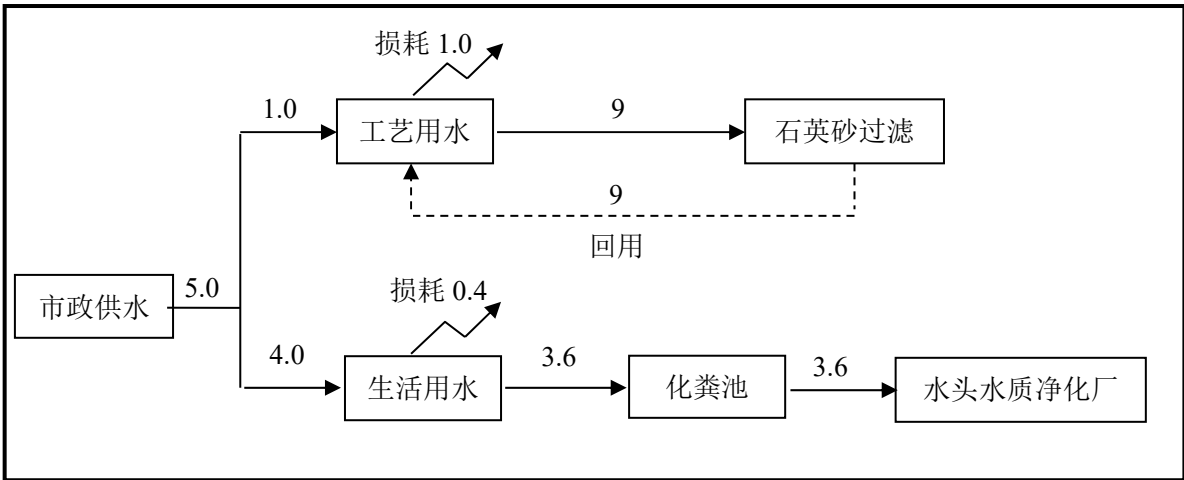


图 5-4 本项目水平衡图 (m³/d)

#### (1) 清洗废水

本项目生产过程中一工段需使用清水对单极板进行清洗，以去除极板表面的灰尘。产生的清洗废水中含灰尘、石墨等，废水中污染因子主要为 SS，浓度范围在 200~500mg/L 之间，水质相对简单。根据建设单位提供的资料，废水产生量约 9m³/d，拟设置一套石英砂过滤器，用于去除清洗废水中的 SS。经石英砂过滤器处理后的清洗废水回用于生产，用于一工段中对单极板清洗，循环使用，不外排。

#### (2) 生活污水

本项目劳动定员 100 人，用水量参照《深圳市城市规划标准与准则》(2014.1.1 实施)和《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，项目不设食堂和浴室，用水量按 40 L/(人·天)，则生活用水量为 4.0 m³/d、1200 m³/a，排污系数取 0.9，则生活污水排放量为 3.6 m³/d，1080 m³/a。生活污水中的主要污染物浓度和排放量见表 5-1。

表 5-1 生活污水及污染物排放情况一览表

污水量 (m³/d)	主要污染物	浓度 (mg/L)	产生量 (kg/d)	处理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)	标准值 (mg/L)
3.6	pH	6~9	—	化粪池	—	—	—
	COD <sub>Cr</sub>	400	1.44		340	1.224	500
	BOD <sub>5</sub>	200	0.72		182	0.655	300
	SS	220	0.792		154	0.554	400
	NH <sub>3</sub> -N	25	0.09		24	0.086	—

## 2、大气污染源

本项目二工段生产过程中需使用密封胶和 UV 胶，在点胶和加热固化生产过程中会产生一定量的有机废气。根据建设单位提供的密封胶和 UV 胶的化学品安全技术说明书，密封胶中挥发性有机物（石油烃类）的占比在 15%~25%之间，UV 胶中挥发性有机物（光引发剂 A）的占比在 1%~3%之间。本次环评按挥发性有机物成分占比的极大值进行核算，原辅料比重为 0.97，则有机废气产生量为 3.055t/a。

表 5-2 本项目有机溶剂使用量及 VOCs 产生情况

原辅材料	年使用量	主要成分	VOCs 产生量 (t/a)	备注
密封胶	11250L	二氧化硅 10%~20% 石油烃类 15%~25% 烯炔树脂 55%~65%	2.728	按石油烃类 25%进行核算
UV 胶	11250L	脂肪族聚氨酯丙烯酸单体 25-39% 2-丙烷酸异癸酯 10-24% N,N-二甲基丙烯酰胺 4-9% 丙烯酸酯单体 4-9% 光引发剂 A 1-3%	0.327	按光引发剂 3%进行核算

本项目点胶和加热固化工序均在密闭的空间进行，废气收集率可达到 99%以上，产生的废气收集后经水喷淋+UV 光解处理后排放，参考同类型有机废气处理设施，水喷淋+UV 光解对 VOCs 的处理在 90%以上。经核算，本项目 VOCs 排放量为 0.33t/a，其中有组织排放量为 0.30 t/a，无组织排放量为 0.03t/a。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，选择推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对项目的大气环境影响评价工作进行分级。结合项目的工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后按评价工作分级判断（见表 5-3）进行分级。

表 5-3 评价工作等级划分

评价工作级别	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

本项目废气污染源为使用密封胶产生的有机废气，主要污染物为 VOCs。根据污

染源强核算，选定 VOCs 为预测评价因子，计算污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。

其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} * 100\%$$

式中：

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 小时平均采样时间的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模型进行估算，估算模型采用城市、平坦地形模式，不考虑熏烟和建筑物下洗，考虑所有气象条件下（包括最不利气象条件下）的最大地面浓度。

本项目废气处理设施设计风量为  $40000\text{m}^3/\text{h}$ ，排放口内径为  $600\text{mm} \times 600\text{mm}$ ，高度为 20m。年工作时间按 300 天、12h 计，估算结果见表 5-4。

表 5-4 有机废气最大地面浓度占标率计算表

废气种类	污染物	排放速率 (kg/h)	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	下风向预测浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
有机废气	VOCs	0.084	0.60	0.001828	0.14	—	三级

注：计算 VOCs 占标率时取其评价标准  $0.6\text{mg}/\text{m}^3$  的 2 倍作为评价基准值。

根据表 5-4 的估算结果，本项目  $P_{\text{max}}=0.15\% < 10\%$ ，因此确定大气环境评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，不进行进一步预测与评价。

### 3、噪声源

本项目主要噪声源包括贴合点胶机、拆板机、电堆测试台等生产设备，其噪声级一般在 65~80dB (A) 之间，均置于密闭的洁净厂房内。主要生产设施噪声源强情况

见表 5-5。

表 5-5 主要生产设备噪声源强一览表

设备名称	1m 处噪声值 (dB(A))	设备数量	噪声防治措施
贴合点胶机	65~70	10	车间隔声
上板机	70~75	20	
翻板机	70~75	20	
下料机械手 (155KG)	70~80	20	
电堆测试台	65-70	9	

#### 4、固体废物

##### (1) 生活垃圾

项目运营期员工数量为 100 人，产生的生活垃圾按 0.5 kg/人·天进行计算，年工作时间为 300 天，预计该项目建成后产生生活垃圾量约 0.05t/d (15 t/a)，生活垃圾主要在员工办公等过程产生，成份包括废弃食品、废纸、瓜果皮核、废塑料制品等。

##### (2) 一般工业固废

包括不合格原材料、废弃包装材料等，根据建设单位提供资料，产生量合计约 10 t/a，交由供应商回收利用或统一处理。

##### (3) 危险废物

本项目运营期机械设备在运行和维护保养过程中产生的废油泥、废机油及废抹布 (HW08) 以及废密封胶 (HW06) 等属于危险废物，预计产生量为 0.5t/a，交由有资质的单位处理。此外，本项目清洗废水处理产生的滤渣 (灰尘、石墨等) 约 1.2t/a，也作为危险废物交由有资质的单位处理处置。

## 6 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)
水污染物	运营期	工作人员 生活污水	生活污水量	3.6t/d, 1080t/a	3.6t/d, 1080t/a
			SS	220mg/L, 0.792kg/d	154mg/L, 0.554kg/d
			COD <sub>Cr</sub>	400mg/L, 1.44kg/d	340mg/L, 1.224kg/d
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L, 0.72kg/d	182mg/L, 0.655kg/d
			NH <sub>3</sub> -N	25mg/L, 0.09kg/d	24mg/L, 0.086kg/d
	生产线	生产废水量	9t/d	回用, 不外排	
		SS	200~500mg/L		
大气污染物	运营期	生产线	VOCs	0.33t/a	有组织 0.3t/a
					无组织 0.03t/a
固体废物	运营期	生产车间	生活垃圾	0.05t/d (15 t/a)	交由环卫部门处置
			一般固废	10t/a	回收利用
			危险废物	1.7t/a	有资质单位统一处置
噪声	本项目主要噪声源为生产设备产生的噪声; 其噪声级一般在 65~80dB (A) 之间, 均置于密闭的洁净厂房内				
<b>主要生态影响 (不够时可附另页):</b>  本项目在雄韬科技园内的现有厂房内建设, 无土建施工活动, 设备迁入后即可投入使用。生产期间不破坏植被, 不会对生态环境造成不利影响。					

## 7 环境影响分析与评价

### 运营期环境影响

#### 1、地表水环境影响评价

本项目生产过程中一工段需使用清水对单极板进行清洗，以去除极板表面的灰尘。清洗废水产生量约 9 m<sup>3</sup>/d，采用石英砂过滤器处理后回用于生产，循环使用，不外排；生活污水排放量为 3.6 m<sup>3</sup>/d，经化粪池处理后通过市政污水管网排入水头水质净化厂进一步处理。采取上述措施后，本项目运营期不会对周边地表水环境造成不良影响。

#### 2、环境空气影响评价

本项目拟设置一套有机废气处理设施，采用“水喷淋+UV 光解”处理工艺。废气处理设计风量为 40000m<sup>3</sup>/h，排气筒高度 20m，设备运行时间按 12h 制，年工作天数按 300d 计，则年工作时间为 4200h。

经核算，本项目 VOCs 排放总量为 0.33t/a，其中有组织排放 0.3t/a，无组织排放 0.03t/a。

表 7-1 有机废气污染源强及排放情况

主要污染物	处理前		处理后		削减量 kg/h	去除率
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		
VOCs	21	0.84	2.1	0.084	0.756	90%

本项目使用的密封胶和 UV 胶其挥发性有机物组分≤25%，不属于高挥发性原辅材料，生产期间在密闭的厂房内进行，有机废气收集率可达到 99%以上。项目 VOCs 产生浓度较低，废气经“水喷淋+UV 光解”处理后排放，废气去除率可达 90%。经核算，本项目 VOCs 排放浓度为 1.88mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.084kg/h，远低于参照执行的天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014），本项目有机废气经处理达标后排放不会对周边环境空气造成不良影响。

此外，根据工程分析，本项目 VOCs 排放最大落地浓度为 0.001828 mg/m<sup>3</sup>，位于下风向 410m 处，最大占比贡献值为 1.5%，贡献值较低。深圳市常年盛行东北风，结合周边环境敏感点分布情况，据本项目最近的环境敏感点为龙岐居民小组，位于本项目东南侧约 360m 处；项目东北侧 1km 范围内无环境敏感点。因此，本项

目运营期废气排放对周边居民区环境空气敏感点影响较小。

### 3、声环境影响预测与评价

本项目主要噪声源包括贴合点胶机、拆板机、电堆测试台等生产设备，其噪声级一般在 65~80dB（A）之间，均置于密闭的洁净厂房内。主要噪声源强和噪声源强距厂界的距离见表 7-2 和表 7-3。

表 7-2 主要生产设备噪声源强一览表

设备名称	1m 处噪声值 (dB(A))	设备数量	噪声防治措施
贴合点胶机	65~70	10	车间隔声
上板机	70~75	20	
翻板机	70~75	20	
下料机械手 (155KG)	70~80	20	
电堆测试台	65-70	9	

表 7-3 噪声单元距四周厂界距离

噪声源强所在位置	距四周厂界最近距离 (m)			
	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
雄韬科技园	20	20	100	30

本项目运营期主要设备声源属点声源，可选择点声源预测模式来模拟预测这些声源排放噪声随距离衰减变化规律。

(1) 室外等效点声源的几何发散衰减（半自由声场）：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中：L<sub>p</sub>(r)——距等效声源 r(m)处的声压级，dB；

L<sub>w</sub> ——声功率级，dB；

r ——预测点与等效声源的距离，m。

(2) 多个室外等效声源叠加后的总声压级

$$L_{pt} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

式中：L<sub>pt</sub>——预测点处的总声压级，dB；

L<sub>pi</sub>——预测点处第 i 个声源的声压级，dB；

n——声源总数。

本次评价预测分析在考虑墙体对主要声源排放噪声的削减作用情况下，主要声源同时排放噪声（最严重影响情况）对建设后项目用地边界噪声的贡献值，并与选取现状厂界噪声监测结果进行叠加计算，从而预测叠加结果分析拟建项目对厂界噪声的影响程度。结合项目的特点，考虑厂房隔声效果为 30dB，背景值取现状监测结果，预测结果见表 7-4。

表 7-4 噪声预测结果

单位：dB(A)

预测点	预测值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧边界外 1m 处	53.1	48.2	65	55	达标
南侧边界外 1m 处	57.8	51.3	70	55	达标
西侧边界外 1m 处	51.7	49.2	65	55	达标
北侧边界外 1m 处	52.6	48.7	65	55	达标

根据《关于调整深圳市城市环境噪声标准适用区域划分的通知》（深府[2008]99号文件），项目区域属于 3 类噪声环境质量功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)），其中园区南侧厂界临近滨海二路（城市次干道，双向四车道），执行 4a 类标准。预测结果表明，本项目扩建后主要噪声源产生的噪声经厂房隔声以及随距离衰减后，厂界噪声能够达到 GB12348-2008 中的 3 类标准要求，不会对周边环境造成不良影响。

#### 4、固体废物环境影响评价

本项目产生的不合格原材料、废弃包装材料等一般固废属于可回收利用废物，交由供应商和相关厂家回收利用；废油泥、废机油及废抹布（HW08）、废密封胶（HW06）、废水处理产生的废渣等危险废物定期交由有资质的单位统一处置；生活垃圾交由环卫部门处置。通过采取上述措施，项目产生的固体废物均可得到合理处置，不会对周边环境造成不良影响。

#### 5、环境风险评价

##### （1）风险调查

重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。若单元中的物质数量等于或超过该数量，

则该单元定为重大危险源。单元是指一个（套）生产装置、设施或场所，或同属一个工厂的且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施或场所。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），单元内存在危险物质的数量等于或超过标准中所规定的临界量时，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

① 单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；

② 单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} > 1$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量，t。

根据化学品理化性质分析结果，依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目使用的主要危险化学品为氢气（H<sub>2</sub>），属易燃气体。

本项目在 1#、2#和 8#厂房内分别设置有气体间（约 60m<sup>2</sup>），用于存放氢气（H<sub>2</sub>）供项目生产使用，本次评价主要针对该区域存储的气体的环境风险进行评价。本项目气体间主要危险品的储存及重大风险源判别情况见表 7-5。

表 7-5 项目建成后主要化学品储存量和标准临界量

储存场所	物质名称	存储量(t)	标准临界量(t)	分指数 Q	总指数 Q	是否重大风险源
1#厂房气体间	H <sub>2</sub>	0.1	5	0.02	0.06	否
2#厂房气体间		0.1		0.02		
8#厂房气体间		0.1		0.02		

从表 7-5 可以看出，本项目危险化学品储存单元的  $\sum q/Q < 1$ ，不属于重大风险源。

## （2）环境风险潜势初判

本项目的危险物质数量与临界量比值（Q）<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等

级为简单分析。

### (3) 环境敏感目标概况

根据现场查勘，本项目周边环境敏感目标主要包括龙岐居民小组、水头居民小组以及布新学校等，最近的环境敏感目标距离项目厂界距离约 360m，详见表 7-6。

表 7-6 环境敏感目标一览表

环境敏感目标	方位	距离/m	性质及规模
龙岐居民小组	东南	360	住宅（约 0.5 万人）
水头居民小组	南	680	
南浦坑居民小组	西南	400	住宅（约 0.8 万人）
布锦居民小组	西	500	
新屋园居民小组	西	520	
石桥头居民小组	西	550	
水贝居民小组	东北	680	
布新统建楼	西北	550	
龙岐湾壹号	东	700	住宅（约 0.1 万人）
布新学校	西南	450	学校（约 0.03 万人）

### (4) 环境风险识别

本项目涉及化学品的危险性识别情况见表 7-7。

表 7-7 危险性识别

名称	沸点（℃）	闪点（℃）	可燃、易燃性	爆炸极限（%）	爆炸危险性	毒性数据	毒性判别
氢气	-252.8	/	易燃	4.1~74.1	爆炸性物质	/	无毒
	分类	第 2.1 类易燃气体					
	理化性质	无色无味气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即会发生爆炸。爆炸上限 75.0%，下限 4.0%，引燃温度 400℃，熔点-259.2℃，沸点-252.8℃，相对密度 0.67，溶解度：1.8%(V/V)。					
	危害效应	本品在生理学上是惰性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下，氢气可呈现出麻醉作用。					

本项目使用的化学品（氢气）存放在生产厂房内设置的气体间，采用钢瓶存储。可见，本项目生产运行过程中主要风险事故类型为氢气泄漏；主要危险工艺为氢气的存储、装卸和输送过程；主要危险设备为氢气存储设施。

### (5) 环境风险分析

本项目氢气的贮运系统设计有完整的检测、监控和报警系统。据建设单位介绍，储气钢瓶均设计有安全阀门，一旦有泄漏即刻自动关闭相关管道阀门，切断泄漏源，险情可在瞬间排除。因此，本项目环境风险基本可控制在项目生产厂房内。

#### (6) 环境风险防范措施

##### ① 环境风险防范责任主体及管理要求

###### A、企业

企业（即项目建设单位）作为项目建设环境风险防范的责任主体，在项目建设过程及运营期间应强化环境风险管理，认真落实各项环境风险防范措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

###### B、安监部门

安监部门是环境风险的监管责任主体，负责对建设项目各种危险源、危险物品以及爆炸、火灾、泄露行为进行监管，督促企业全面开展环境风险排查评估和完善防控措施工作，履行使企业承担环境风险防范的主体责任的监管责任。

###### C、环保部门

环保部门主要负责建设项目各种污染源、危险源泄露或火灾行为引发排污行为后的污染行为、环境污染损害以及突发环境事件的监管。

##### ② 气体泄漏控制措施

A、根据化学品的性质，对气体间考虑防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求。利用双层管道（外面为透明 PVC 管）输送至使用点，输送过程中容易监测管道的泄漏状况，以保证系统安全、可靠运行。

B、气体间内设置人员防护设备，如：自备式呼吸器、面罩、防护服等。

C、为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，项目设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

#### (6) 风险防范措施可行性分析

根据风险识别结果，本项目生产运行过程中主要风险事故类型为氢气泄漏。参考同类型企业的运行经验，气体储罐发生泄漏、火灾或爆炸等事故的发生概率很低，只要严格按照相关规范要求设计，并加强环境风险管理，认真落实各项环境风险防范措施，同时制定完备的事故应急预案，可将项目环境风险控制在可接受范围

内。

表 7-8 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳雄韬氢燃料电池产业园项目			
建设地点	广东省深圳市大鹏新区大鹏办事处同富工业区雄韬科技园区			
地理坐标	经度	114° 29' 22.71"	纬度	22° 34' 36.71"
主要危险物质及分布	氢气；储存于雄韬科技园 1#、2#、8#厂房的气体间内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目生产运行过程中主要风险事故类型为氢气泄漏，若未采取有效的防治措施，则可能会对大气环境造成不良影响。			
风险防范措施要求	A、根据化学品的性质，对气体间考虑防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求。利用双层管道（外面为透明 PVC 管）输送至使用点，输送过程中容易监测管道的泄漏状况，以保证系统安全、可靠运行。 B、气体间内设置人员防护设备，如：自备式呼吸器、面罩、防护服等。 C、为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，项目设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  根据风险识别结果，本项目生产运行过程中主要风险事故类型为氢气泄漏。参考同类型企业的运行经验，气体储罐发生泄漏、火灾或爆炸等事故的发生概率很低，只要严格按照相关规范要求设计，并加强环境风险管理，认真落实各项环境风险防范措施，同时制定完备的事故应急预案，可将项目环境风险控制在可接受范围内。				

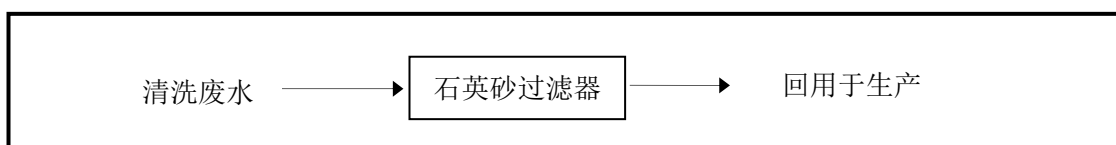
## 8 拟采取的环保措施建议

### 运营期环境保护措施

#### 1、水污染防治措施

项目生产过程中产生的清洗废水经石英砂过滤器处理后回用于生产，循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后通过市政污水管网排入水头水质净化厂进一步处理。

##### (1) 废水处理方案可行性分析



石英砂过滤器属浅层介质过滤器，是利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、嗅味及部分重金属离子等，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。具有过滤速度快、过滤精度高、截污容量大等优点。广泛应用于电力、电子、饮料、自来水、石油、化工、冶金、纺织、造纸、食品、游泳池、市政工程等各种工艺用水、生活用水、循环用水和废水的深度处置领域。

石英砂过滤是去除水中悬浮物最有效手段之一，是污水深度处理、污水回用和给水处理中重要的单元，经石英砂过滤处理后的出水浊度 $\leq 5\text{mg/L}$ ，方法成熟、处理效果稳定可靠。本项目拟选用 1 台处理水量为  $15\text{m}^3/\text{d}$  的石英砂过滤器用于处理生产过程中产生的清洗废水，过滤面积为  $1.1\text{m}^2$ 、滤层高度为  $800\text{-}1000\text{mm}$ 。本项目产生的清洗废水中含灰尘、石墨等，废水中污染因子主要为 SS，浓度范围在  $200\sim 500\text{mg/L}$  之间，水质相对简单。经石英砂过滤器处理后回用于生产，技术可行。

##### (2) 生活污水纳入水头水质净化厂可行性分析

水头水质净化厂位于深圳市大鹏新区大鹏办事处水头社区龙兴路 40 号，集水范围为西起大亚湾，东至马料河，南起西涌村，北至杨梅坑。于 2012 年 5 月投产，废水设计处理能力为 4 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，处理排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

雄韬科技园位于水头水质净化厂西北侧约 800m 处，区域污水管网完善，生活污水可经市政污水管网接入水头水质净化厂。经水头水质净化厂相关人员所述，目前水头水质净化厂日平均废水处理量约 3.8 万  $m^3/d$ ，尚有约 2000 $m^3/d$  的余量。本项目生活污水排放量为 3.6 $m^3/d$ ，水量较小，废水接入市政管网后不会对水头水质净化厂运行产生负荷。因此，本项目生活污水纳入水头水质净化厂进一步处理可行。



图 8-1 水头水质净化厂服务范围示意图

## 2、大气污染防治措施

本项目拟设置一套有机废气处理设施，布置在 2#厂房外北侧中部区域，采用“水喷淋+UV 光解”处理工艺，设计风量为 40000 $m^3/h$ ，排气筒高度 20m，内径为 600mm\*600mm。产生 VOCs 废气的点胶、加热固化工序全密闭处理，采用抽风方式经管道收集至有机废气处理设施，废气收集效率可达 99%以上，

水喷淋+UV 光解技术是综合利用水喷淋塔和 UV 光解催化设备对有机废气进行处理。有机废气先经喷淋塔处理，然后经 UV 设备进行二次处理。

水喷淋法是利用有机废气中某些物质易溶于水的特性，使有机废气成分直接与水接触，从而溶解于水达到去除目的。工艺简单，管理方便，设备运转费用低，但净化效率相对低，需与其他技术联合使用。

UV 光解法是利用高能紫外线（波长范围 170-184.9nm）光能的作用破坏污染物

化学键，使之形成具有还原性的基团；光能破坏氧分子内部的化学键，生成高氧化性的臭氧；还原性基团与  $O_3$  反应，生成化学性质稳定的  $CO_2$ 、 $H_2O$ 、 $NO_2$  等物质。

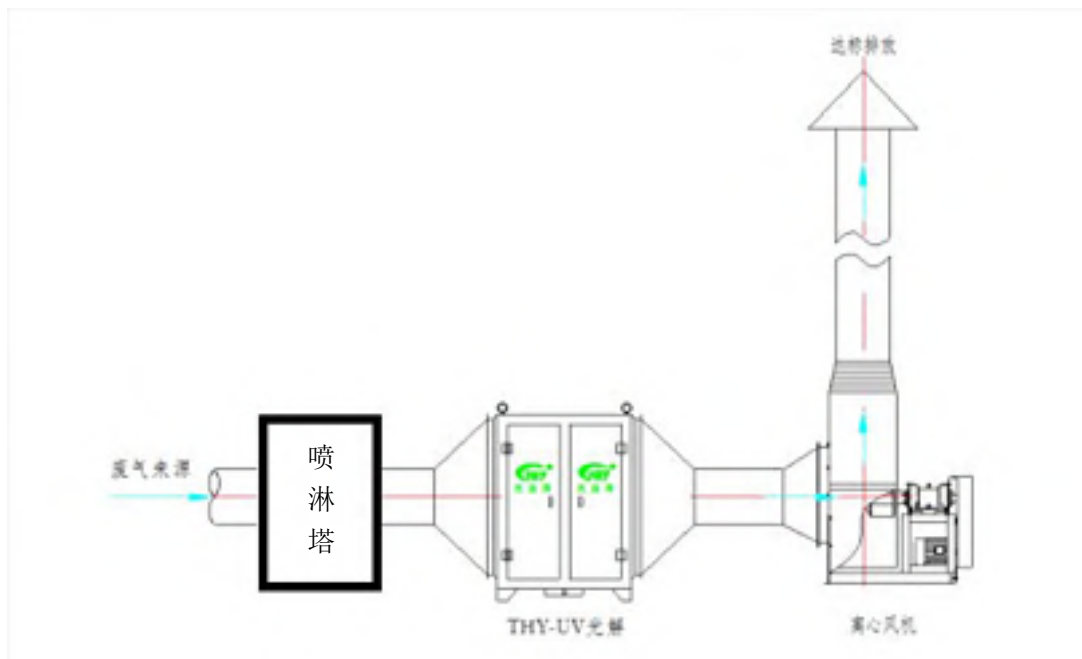
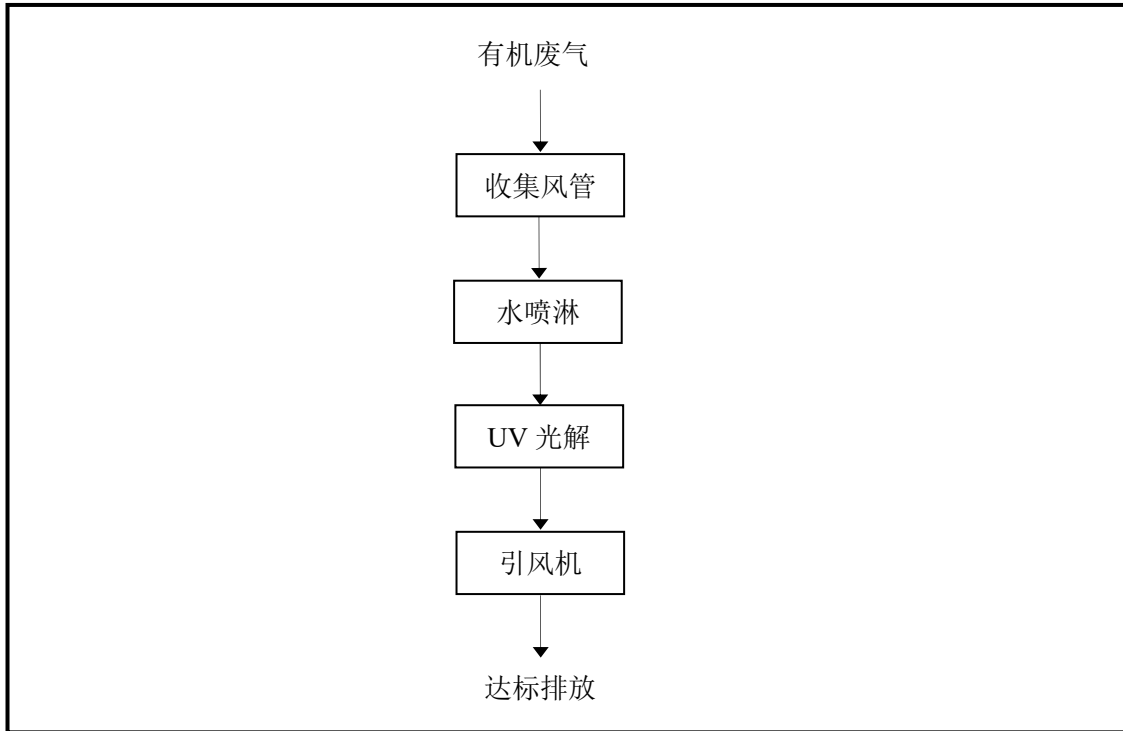


图 8-2 有机废气处理工艺流程

在实验室条件下，采用 UV 光解工艺对单一的有机废气物质或恶臭气体物质严格控制进气浓度、气量及其他条件时，UV 光解设备功率充足的情况下，UV 光解净化效率均可达到 99% 以上。但实际运用过程中，由于受到各种因素或者条件的影响，

如废气成分复杂，废气浓度不稳定或者不能达到 UV 光解最适中的范围（浓度过高或过低均会影响其净化去除率），风量、气压、温度、湿度等环境条件不稳定或者达不到 UV 光解净化的要求，废气预处理做的不够理想，后续排放管道没有留够充足的氧化反应管道等，将导致 UV 光解的净化效率参差不齐，差异很大，甚至在满足所有外在条件的基础上，处理不同成分的废气其净化效率也有差别。通过调整影响 UV 光解净化设备净化率的各种因素，UV 光解净化系统在实际运用中是可以达到 90%以上的，甚至某些成分的废气其净化效率可以达到 95%以上甚至更高。根据使用同类型 UV 光解设备的其他企业的监测报告（见附件 5），UV 光解对有机废气中非甲烷总烃的去除效率为 95.6%，本报告取 90%。

表 8-1 有机废气处理系统主要设备清单

设备、材料	型号、规格	材质	单位	数量
喷淋塔	——	——	台	1
UV 光解	THY-EQ120000, L1600*W2200*H1950mm, 功率: 2kW	SUS304	台	1
变频风机	4-72-8C, 风量 40000m <sup>3</sup> /h, 压力 900-1300Pa, 功率 2kW	碳钢	台	1
变频器	功率 2kW	三菱	台	1
软接	与风机适配	帆布	个	2
天方地圆	1000-1600*1600mm/1.5mm	SUS304	个	2
90° 弯头	φ 1000mm*1.5mm	SUS304	个	4
电控箱	800*450*1800mm	静电喷塑	个	1
水泥基础	L5000*W2600mm-300mm		项	1
电线及辅材配件	控制箱放置设备 5 m 范围		项	1

本项目有机废气收集后经水喷淋+UV 光解处理达标后排放，排气筒高度为 20m。水喷淋+UV 光解技术先进、方法成熟、处理效果稳定可靠，广泛应用于工业企业有机废气处理，去除效率可达 90%以上，技术可行。

## 2、噪声防治措施

本项目主要噪声源来自生产设备的机械噪声。通过选用低噪声设备，采取减振、消声等降噪措施，厂房隔声、吸声等降噪措施以降低噪声对周围环境的影响。

本项目在密闭的生产厂房内生产，经合理布局、通过采取减振、隔声、吸声和消声等综合治理措施，项目建成后噪声源排放噪声对项目所在地的声环境质量影响轻微，采取有效噪声防护措施后，厂界噪声值昼夜均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）的要求，因此本评价认为建设单位拟采取的噪声治理措施在技术上是可行的。项目建成后在生产运营期间应定期维护设备，维持设备处于良好的运转状态，避免由于运转不正常而产生的噪声。

### 3、固体废物防治措施

- (1) 一般工业固废交由供应商和相关厂家回收利用；
- (2) 危险废物产生后，分类堆放，定期交由危废处置单位统一处理；
- (3) 生活垃圾经收集后，交由环卫部门处理处置。

## 环保投资估算

本项目为深圳雄韬氢燃料电池产业园项目，项目总投资为 90406.3 万元，其中环保投资为 500 万元，环保措施投资估算见表 8-2。

表 8-2 项目环保措施投资估算

类别	环保措施	投资估算（万元）
废水污染防治设施	石英砂过滤器	80 万
废气污染防治设施	全密闭，水喷淋+UV 光解、管道铺设	350 万
噪声控制措施	减振、消声等	20 万
固体废物控制措施	一般固废暂存区、危险暂存区	50 万
合计		500 万

## 环境保护验收

根据项目所在区域的特性和项目对环境可能造成的影响，本项目应在正式生产前进行“三同时”的环保验收工作，项目三同时竣工验收一览表见表 8-3。

表 8-3 项目“三同时”验收一览表

验收内容	验收项目	监测位置	监测项目	验收标准或效果
废水	清洗废水	——	——	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 工艺与产品用水标准
	生活污水	排放口	COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub>	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准

废气	有机废气	排放口	VOCs、非甲烷总烃	VOCs 执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014); 非甲烷总烃参照执行《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 5 标准
	排气口规范化设置	—	—	符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》中的要求
噪声	厂界噪声	四周厂界外 1m 处	L <sub>Aeq</sub>	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
固体废物	废液收集、固体废弃物仓库	—	—	防雨淋、防渗漏, 满足《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求; 委外处理的相关证明文件
环境风险	环境风险防范措施	—	—	满足环境风险防范相关要求

## 污染物排放清单

表 8-4 项目污染物排放清单

项目	污染物	环保措施	排放浓度	排放速率	排放总量	排放标准	标准来源	排放口信息
生产废水	SS	石英砂过滤器	—	—	—	—	—	—
废气	VOCs	水喷淋+UV光解	1.88 mg/m <sup>3</sup>	0.084 kg/h	0.33 t/a	80 mg/m <sup>3</sup>	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)	有机废气排放口
	非甲烷总烃		—	—	—	50 mg/m <sup>3</sup>	《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 5 标准	
噪声	东、南、西三侧厂界噪声	减震、墙壁阻隔及距离衰减	—	—	—	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	—
	南侧厂界噪声	减震、墙壁阻隔及距离衰减	—	—	—	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准	—

固体 废物	一般固废	回收 利用	---	---	80t/a	合理处置 率 100%	---	---
	危险废物	有资质 单位统 一处置	---	---	0.1t/a		---	

## 9 建设项目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	治理效果
水污染物	生产线	清洗废水	石英砂过滤器	回用于生产，不外排
	工作人员	生活污水	化粪池	满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/6-2001)第二时段三级标准
大气污染物	生产车间	VOCs、非甲烷总烃	水喷淋+UV 光解	VOCs 满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)、非甲烷总烃满足《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 标准
固体废物	生产车间	一般固废	回收利用	合理处置
	生产车间	危险废物	交由有资质单位统一处置	
	工作人员	生活垃圾	交由环卫部门处置	
噪声	选用低噪声设备，采取减振、消声等降噪措施，厂房和设备房采取隔声、吸声等降噪措施以降低噪声对周围环境的影响。			
风险	运营期间要加强管理、定期对项目运行设备的安全进行监管及维护等。			
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>本项目在雄韬科技园内的现有厂房内建设，无土建施工活动，设备迁入后即可投入使用。生产期间不破坏植被，不会对生态环境造成不利影响。</p>				

## 10 项目建设环境可行性分析

### 1、产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年2月16日修正）、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》和《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》，本项目为氢燃料电池建设项目，不在目录“鼓励类”和“限制类”范围，属于允许类。因此，项目的建设符合国家、广东省以及深圳市的政策。

### 2、与环保相关政策的符合性分析

#### （1）与法定图则相符性分析

根据《深圳市龙岗 402-02 号片区[大鹏中心区]法定图则》，雄韬科技园所在地块为工业用地（见附图 13）。本项目在雄韬科技园厂区内进行建设，因此选址符合片区的土地利用规划。

#### （2）与深圳市基本生态控制线的关系

根据《深圳市人民政府关于进一步规范基本生态控制线管理的实施意见》（深府[2016]13号）、《深圳市人民政府关于深圳市基本生态控制线优化调整方案的批复》（深府函[2013]129号），本项目位于基本生态控制线范围外（见附图 6）。因此，本项目的建设符合《深圳市基本生态控制线管理规定》的相关要求。

#### （3）与深圳市水源保护区的关系

本项目所在区域选址不在饮用水源保护区范围内（见附图 7）。因此，本项目的建设符合《中华人民共和国水污染防治法》、《广东省饮用水源水质保护条例》、《深圳经济特区饮用水源保护条例》的要求。

（4）与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）的符合性分析

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号），“珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源‘点对点’2倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs “可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。”本项目新增 VOCs 排放量为 0.33t/a，采取 2 倍量削减替代，由雄韬科技园的 10

亿瓦时动力锂电池新能源建设项目提供 0.66t/a 的总量。因此，本项目的建设符合相关规定要求。

(5) 与《大气质量提升计划》(2018-2020) 的符合性分析

根据《大气质量提升计划》(2018-2020), “2017 年起, 全市新、改、扩建工业涂装项目全部使用低挥发性有机物含量涂料, 禁止使用高挥发性有机物含量涂料。非涂装的工业项目, 应使用低挥发性有机物含量原辅材料。确因技术原因无法使用低挥发性有机物含量原辅材料替代的, 挥发性有机物新增排放量实行现役源 2 倍削减量替代, 建设项目环境影响评价文件报批时, 需附项目挥发性有机物削减量来源说明。”

本项目新增的 VOCs 排放量拟采用现役源 2 倍削减量替代方式, 10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目总量控制指标为 6.97t/a, 现状实际可削减至 1.49t/a, 腾出 5.48t/a 的余量。经核算, 本项目 VOCs 的排放为 0.33t/a, 10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目削减量足以满足本项目 2 倍削减量的需求。因此, 本项目的建设符合《大气质量提升计划》(2018-2020) 的相关要求。

综上所述, 深圳雄韬氢燃料电池产业园项目, 符合相关产业政策, 选址符合土地利用规划, 不涉及深圳市基本生态控制线, 不属于饮用水源保护区范围。运营期在严格落实本报告提出的环保措施后, 不会对周边环境造成明显影响。因此, 本项目选址基本合理。

## 11 结论与建议

### 1、项目概况

本项目为深圳雄韬氢燃料电池产业园项目，拟在雄韬科技园内的现有厂房内进行建设，共设置 7 条电堆生产线，其中 1-3#生产线位于 1#厂房，4-6#生产线位于 2#厂房，7#生产线位于 8#厂房北侧。项目新建 1 套废水处理设施和 1 套废气处理系统，其他公用及辅助工程主要依托雄韬科技园现有的配套设施。项目建成后主要产品产能为电堆 30000 台/年、单极板 390 万片/年、氢燃料电池系统 8000 套/年。项目总投资 90406.3 万元。

### 2、评价采用标准

#### (1) 环境质量标准

环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的第二时段二级标准；总挥发性有机物(TVOC)参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

地表水：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准。

近岸海域：执行《海水水质标准》(GB3097-1997)中的第二类标准。

地下水：执行《地下水质量标准》(GB/14848-2017)中的 IV 类标准。

声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，其中园区南侧厂界临近滨海二路(城市次干道，双向四车道)，执行 4a 类标准。

#### (2) 污染物排放标准

大气污染物：有机废气中 VOCs 排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 新建企业排气筒污染排放限值中的其他行业要求，即 VOCs 为 80mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃参照执行《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的锂离子/锂电池标准标准要求，即非甲烷总烃为 50 mg/m<sup>3</sup>。

污、废水：本项目清洗废水经自建的废水处理设施处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网至水头水质净化厂处理达标后排放，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)的第二时段三级标准。

噪声：南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中

的 4 类标准，其余三侧厂界执行 GB12348-2008 中的 3 类标准。

### 3、环境质量现状

环境空气质量现状：区域二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和一氧化碳（CO）的日均浓度，臭氧（O<sub>3</sub>）的小时均浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。

地表水环境质量现状：根据 2017 年王母河“河口”断面的监测数据，王母河的水质除硒和粪大肠菌群外，其余各项指标均能达到地表水 IV 类标准，处于轻度污染水平，各项生活类污染物的污染分担率相对接近。

近岸海域环境质量现状：东村一望鱼角近海的各项水质指标均能满足《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类标准要求。

声环境质量现状：项目厂界现状南侧厂界噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准要求，其余三侧厂界也可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

### 4、水环境影响

本项目生产过程中一工段需使用清水对单极板进行清洗，以去除极板表面的灰尘。清洗废水产生量约 9 m<sup>3</sup>/d，采用石英砂过滤器处理后回用于生产，循环使用，不外排；生活污水排放量为 3.6 m<sup>3</sup>/d，经化粪池处理后通过市政污水管网排入水头水质净化厂进一步处理。采取上述措施后，本项目运营期不会对周边地表水环境造成不良影响。

### 5、环境空气影响

本项目设置一套有机废气处理设施，采用“水喷淋+UV 光解”处理工艺。废气经处理后 VOCs 排放浓度为 1.88mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.084kg/h，远低于参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014），不会对周边环境空气造成不良影响。

### 6、声环境影响

本项目主要噪声源包括贴合点胶机、拆板机、电堆测试台等生产设备，其噪声级一般在 65~80dB（A）之间，均置于密闭的洁净厂房内。预测结果表明，本项目扩建后主要噪声源产生的噪声经厂房隔声以及随距离衰减后，厂界噪声能够达到 GB12348-2008 中的 3 类标准要求，不会对周边环境造成不良影响。

### 7、固体废物环境影响

本项目产生的不合格原材料、废弃包装材料等一般固废属于可回收利用废物，交由供应商和相关厂家回收利用；废油泥、废机油及废抹布（HW08）、废密封胶（HW06）、废水处理产生的废渣等危险废物定期交由有资质的单位统一处置；生活垃圾交由环卫部门处置。通过采取上述措施，项目产生的固体废物均可得到合理处置，不会对周边环境造成不良影响。

### 8、环境风险分析

根据风险识别结果，本项目生产运行过程中主要风险事故类型为氢气泄漏。参考同类型企业的运行经验，气体储罐发生泄漏、火灾或爆炸等事故的发生概率很低，只要严格按照相关规范要求设计，并加强环境风险管理，认真落实各项环境风险防范措施，同时制定完备的事故应急预案，可将项目环境风险控制在可接受范围内。

### 9、综合结论

本项目为深圳雄韬氢燃料电池产业园项目，符合相关产业政策，选址符合土地利用规划，不涉及深圳市基本生态控制线，不属于饮用水源保护区范围，运营期在严格落实本报告提出的环保措施后，不会对周边环境造成明显影响。因此，在严格执行国家、广东省和深圳市的环境保护要求，切实落实本报告提出的环保措施，确保各项污染物达标排放前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

深圳市汉宇环境科技有限公司

**本人郑重声明：对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

## 附图及附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至情况

附图 3 项目敏感点分布情况

附图 4 雄韬科技园平面布置图

附图 5 项目总平面布置情况

附图 6 项目所在区域基本生态控制线图

附图 7 项目所在区域生活饮用水地表水源保护区图

附图 8 项目所在区域水系及流域分布图

附图 9 项目区域近岸海域环境功能区划图

附图 10 项目所在区域浅层地下水功能区划图

附图 11 项目所在区域环境空气质量功能区划图

附图 12 项目所在区域声环境质量功能区划图

附图 13 深圳市龙岗 402-02 号片区[大鹏中心区]法定图则

附件 1 营业执照

附件 2 环评批复（深环批函[2016]008 号）

附件 3 密封胶—化学品安全技术说明书

附件 4 UV 胶—安全技术说明书

附件 5 废气监测报告

附件 6 UV 光解设施监测报告

附件 7 房产证

附件 8 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 9 建设项目环评审批基础信息表



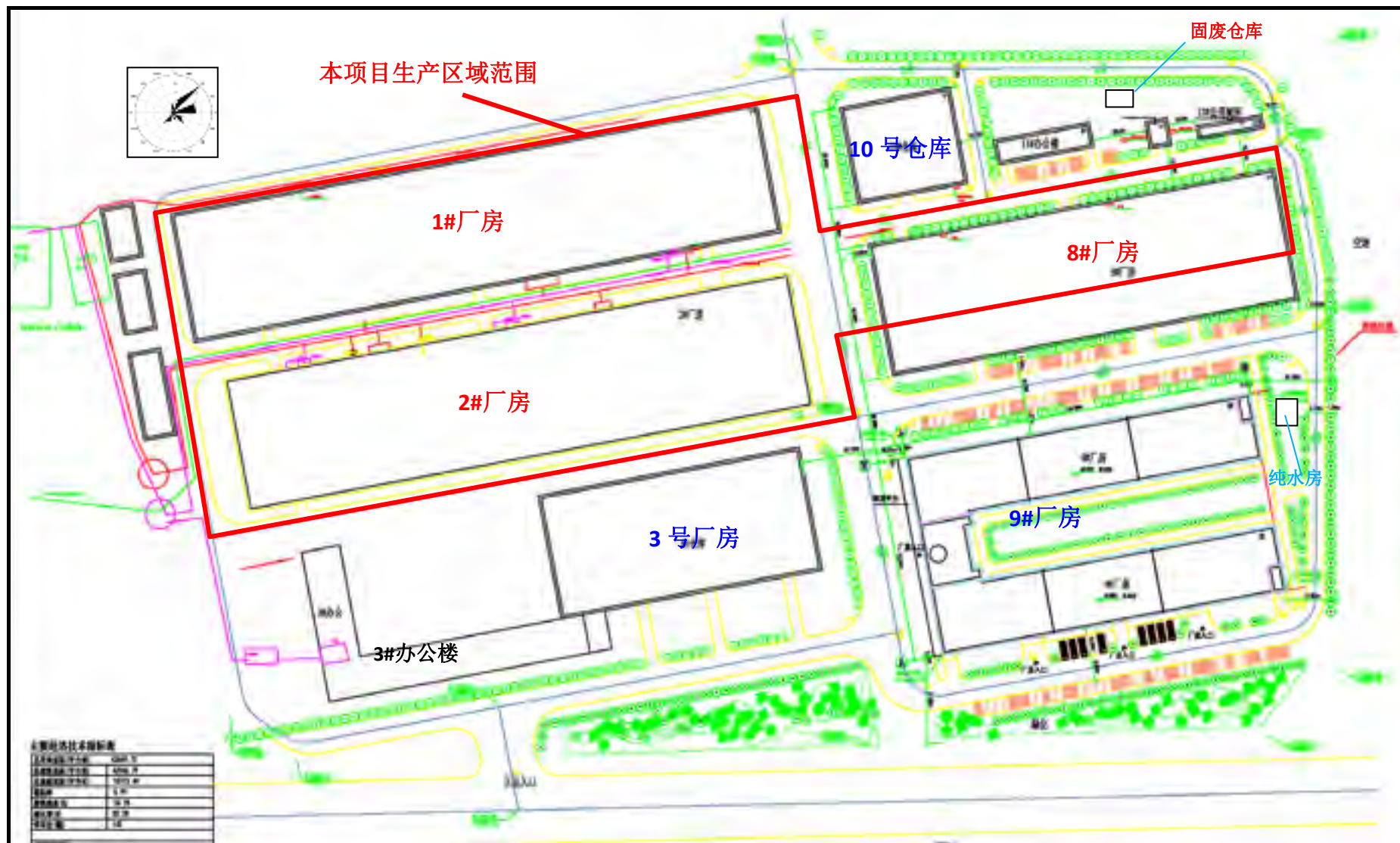
附图 1 项目地理位置图



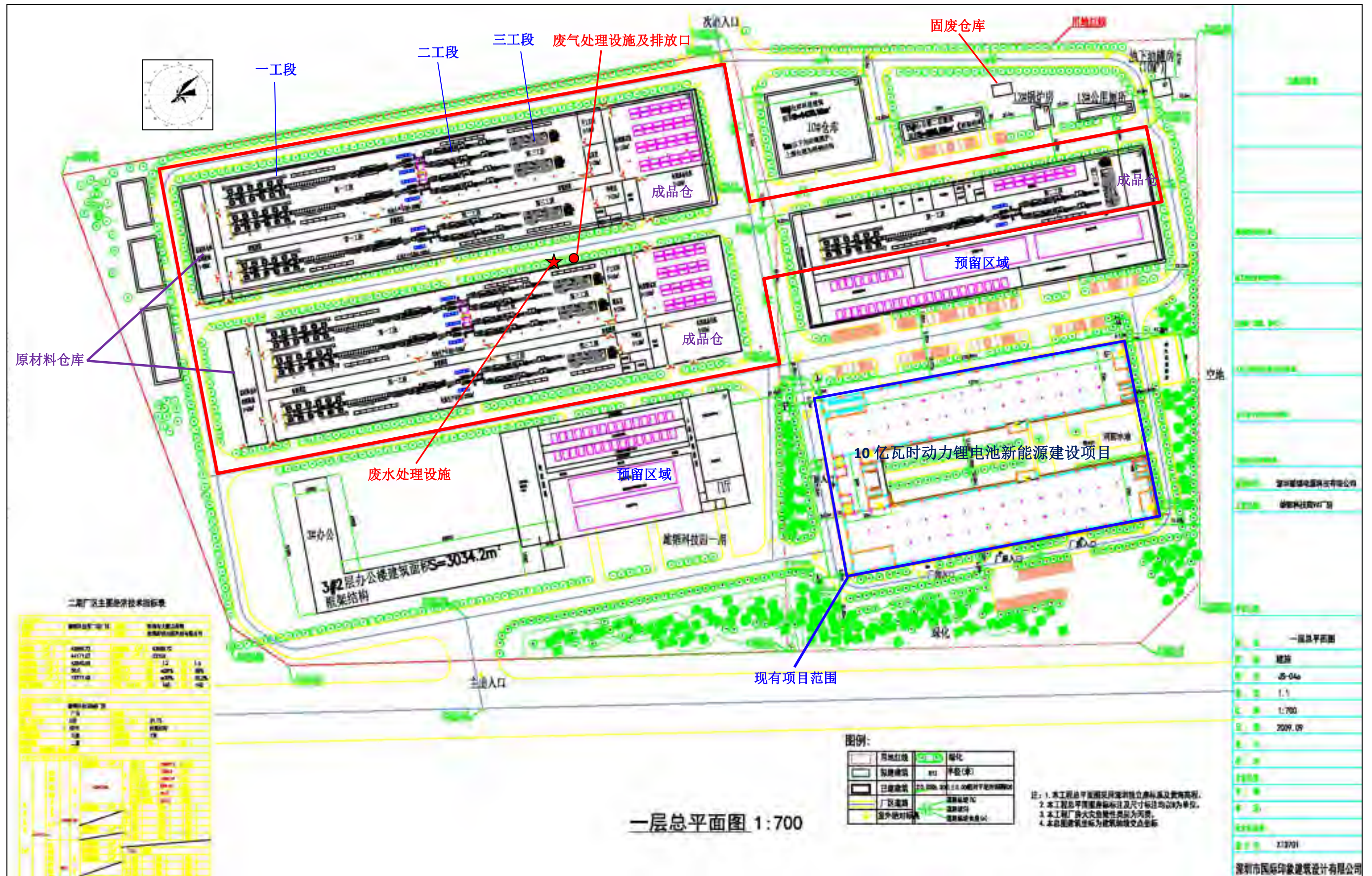
附图 2 项目四至情况



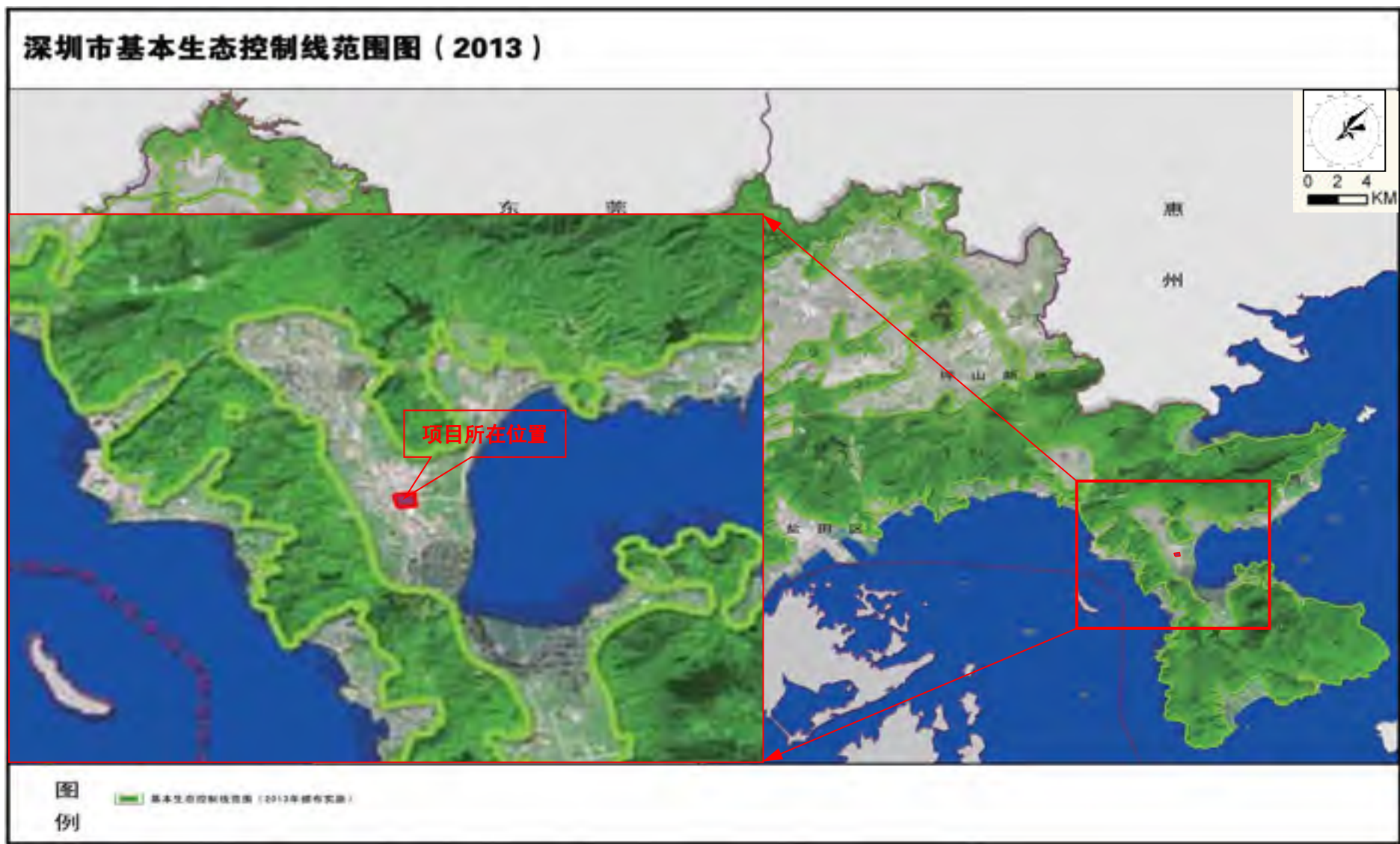
附图3 项目敏感点分布情况



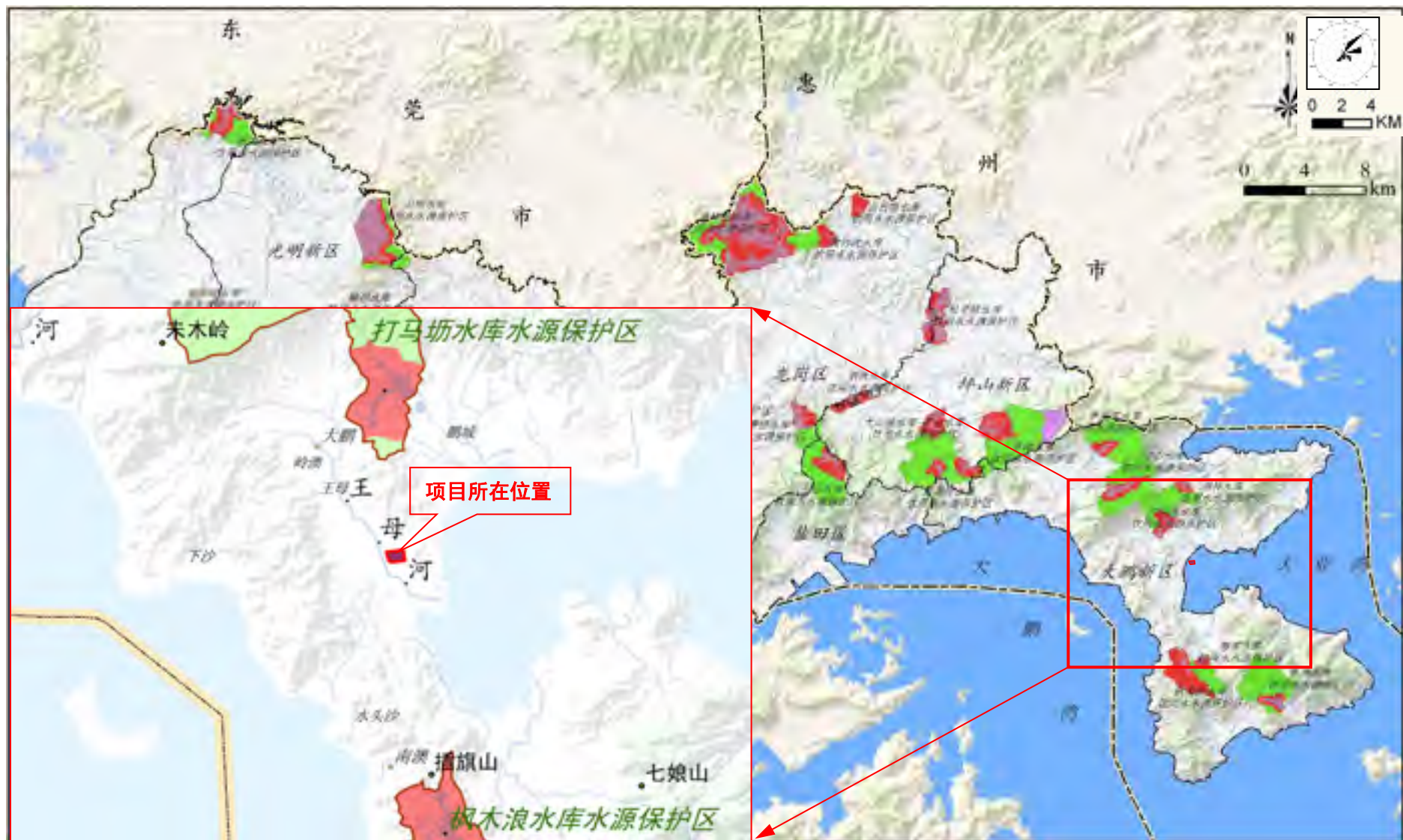
附图 4 雄韬科技园平面布置图



附图 5 项目总平面布置情况

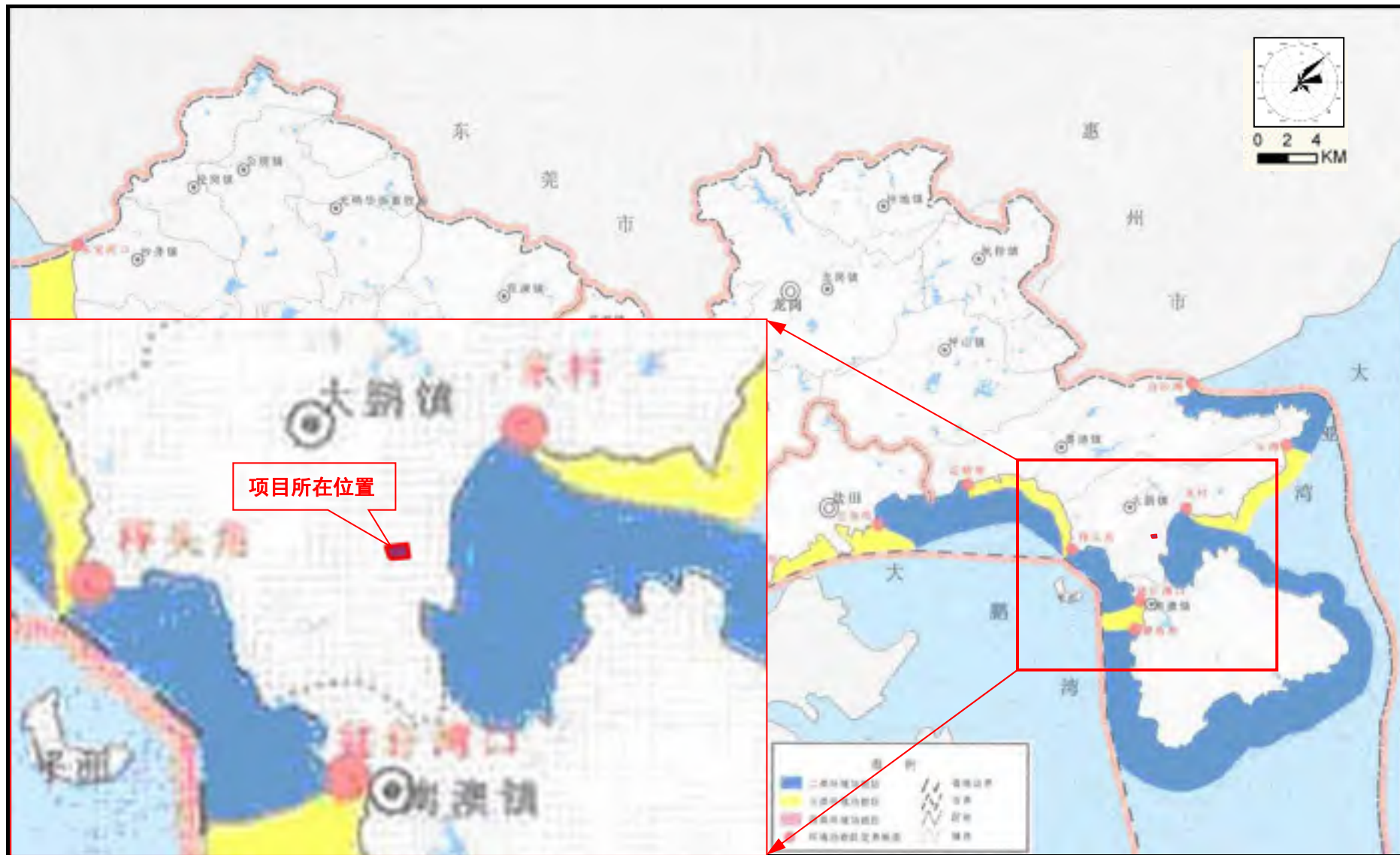


附图 6 项目所在区域基本生态控制线图

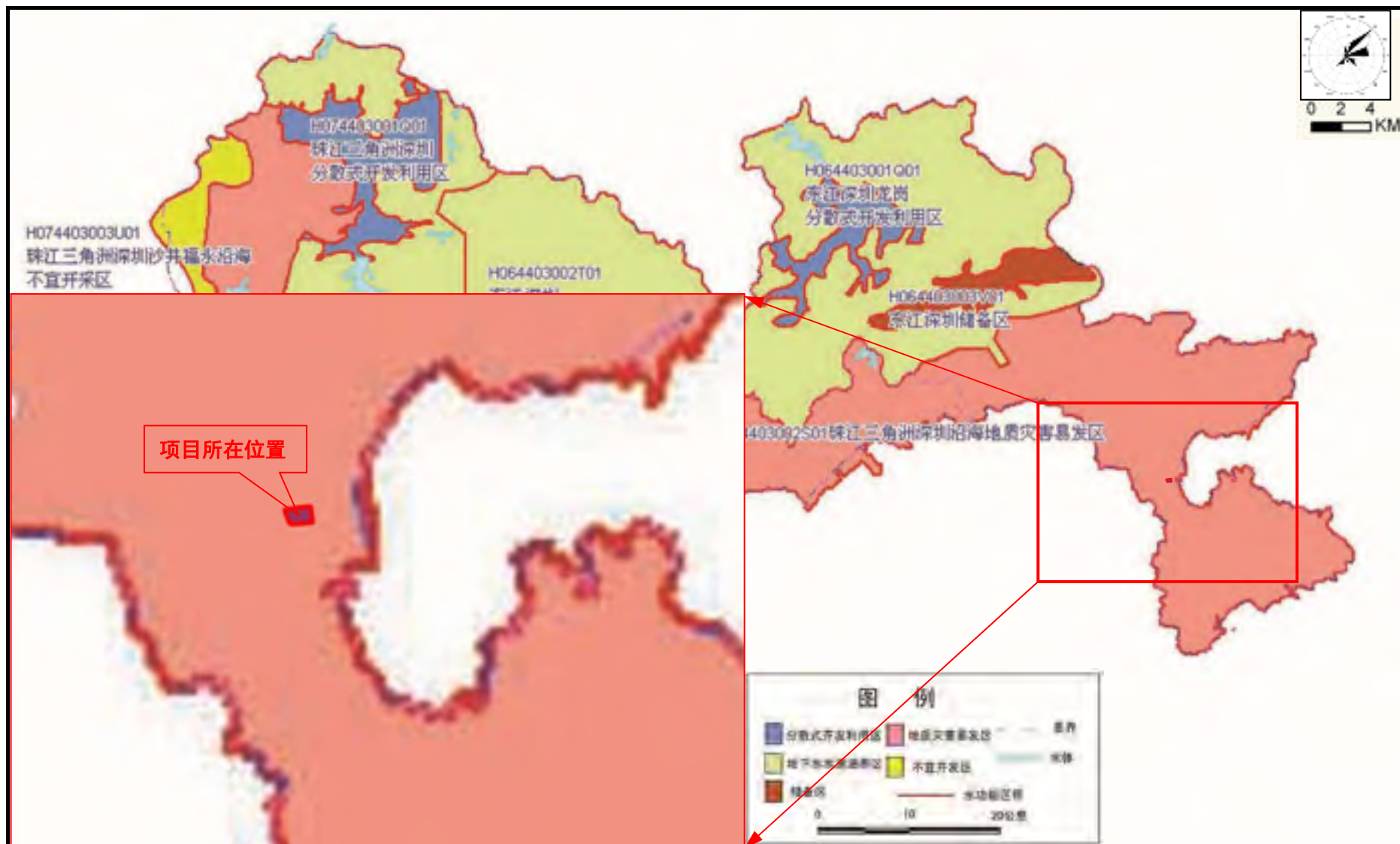


附图7 项目所在区域生活饮用水地表水源保护区图

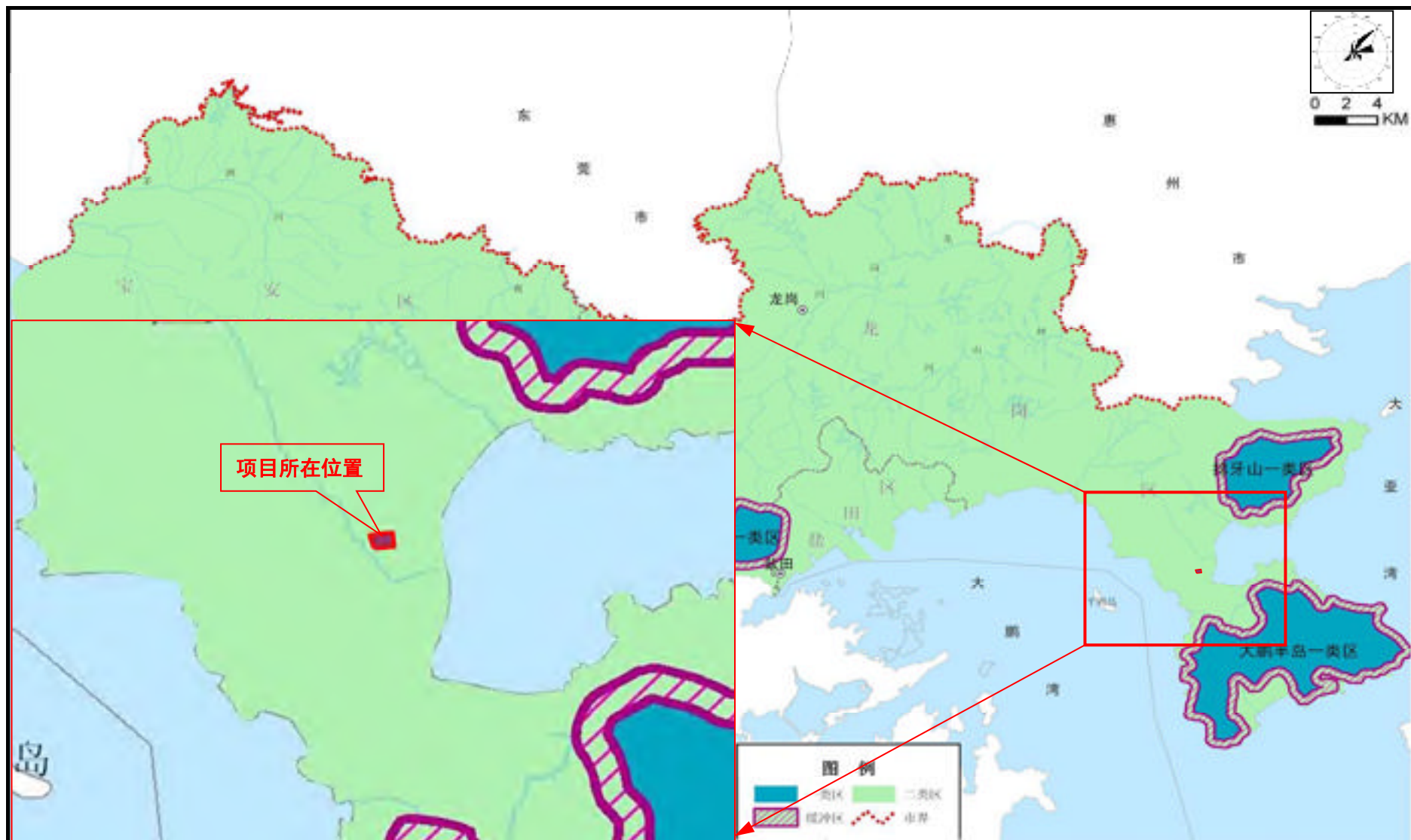




附图9 项目区域近岸海域环境功能区划图



附图 10 项目所在区域浅层地下水功能区划图



附图 11 项目所在区域环境空气质量功能区划图



附图 12 项目所在区域声环境质量功能区划图



附图 13 深圳市龙岗 402-02 号片区[大鹏中心区]法定图则

附件 1 营业执照



# 营业执照

统一社会信用代码 91440300192290291B

名 称	深圳市雄韬电源科技股份有限公司
类 型	上市股份有限公司
住 所	深圳市大鹏新区大鹏街道同富工业区雄韬科技园办公楼、1#、2#、3#、8#厂房及9#厂房南栋1至5层
法定代表人	王克田
成 立 日 期	1994年11月03日

重  
要  
提  
示

1. 商事主体的经营范围由市场监管部门依法登记，经营范围登记住所经营项目，取得许可经营文件后方可开展经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等信息无年度更新信息和其他信用信息，应当每季度向市场监管总局报送企业年度报告信息公示平台（网址<http://www.gsxt.gov.cn>）或国家企业信用信息公示系统。
3. 商事主体应于每年1月1日-6月30日向商事登记机关报送上一年度年度报告，商事主体未按规定（含未报送或未按时报送）年度报告向社会公示企业信用信息。



登记机关

2018年08月22日



## 附件 2 环评批复（深环批函[2016]008 号）

# 深圳市人居环境委员会

## 关于《深圳市雄韬电源科技股份有限公司 10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目环境影响报告书》（报批稿）的批复

深环批函[2016]008 号

（项目编号：201544030100140）

深圳市雄韬电源科技股份有限公司：

你单位报送的由深圳市环境科学研究院编制的《深圳市雄韬电源科技股份有限公司 10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目环境影响报告书》（以下简称报告书）（报批稿）收悉。按照《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，并根据该项目环境影响报告书的评价结论和深圳市人居环境技术审查中心出具的技术审查意见，我委批复如下：

一、深圳市雄韬电源科技股份有限公司 10 亿瓦时动力锂电池新能源建设项目选址位于深圳市大鹏新区大鹏办事处同富工业区雄韬科技园，不新建厂房，办公及生活设施、纯水制备系统、固体废物仓库等均依托现有设施。项目建成后年生产动力锂离子电池 10 亿瓦时，产品主要为 63/10/50/75 安时的动力锂电池。项目主要生产工艺包括正负极配料、涂布、辊压、烘烤、分条、卷绕、极耳焊接、注液、化成、老化、分容、检测等。该项目如有扩大规模、改变用地性质或改变用地位置须另行申报。

二、不得从事除油、酸洗、磷化、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板等生产活动。

三、该项目在建设运营过程中必须严格落实《报告书》提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

1、本项目无工业废水产生，生活污水须进入雄韬科技园内已建的生

活污水处理站处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后方可排入王母河。

2、项目 NMP 有机废气应采用四级冷凝回收+二级活性炭吸附工艺进行治理，其尾气经处理达标后，由专用排气管道引至楼顶高空排放。NMP 有机废气（特征污染因子为非甲烷总烃）排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中新建企业大气污染物排放限值（50mg/m<sup>3</sup>）。

3、本项目运营期南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4a 类标准，其余三侧厂界噪声满足 GB12348-2008 中的 3 类标准。

4、生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理；一般工业固体废物、危险废物交有资质的单位处理处置。固体废物临时堆放应防雨淋、防渗漏，危险废物不得与其它固体废物混同贮存。一般工业固体废物和危险废物临时贮存设施须分别符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关规定。

5、落实有效的地下水污染防治措施。项目生产车间、废水处理设施、危险暂存场所底部应敷设防渗材料，防渗材料应符合相关防渗标准要求，运营期应定期对污水收集管网和排水管网进行检修和维护，固体废物暂存存放应做好防雨淋、防渗漏措施，避免污水和固体废物浸出液渗入地下含水层造成地下水污染。

6、按照相关危险化学品的法律法规和建设单位内部制定的管理制度、应急预案等，加强危险化学品的运输、贮存、使用过程的管理和风险防范，防止发生危险化学品泄漏等事故及其引发的环境污染事故，并定期进行应急培训与演练，减小事故发生时造成的环境污染和生态破坏。

四、本项目及污染防治设施建成后，投入使用前，均须报我委验收，合格后方可投产或使用。

五、该项目建设过程或投入使用后，须遵守有关环保法律法规的规定和要求。

## 附件3 密封胶—化学品安全技术说明书

### 化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称: ThreeBond 1152C 密封胶  
 修订日期: 2018年4月17日  
 最初编制日期: 2017年2月17日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制  
 SDS 编号: TBSJ-0973-ZH1  
 版本: 2

#### 1. 化学品及企业标识

##### 制造商信息

产品名称 ThreeBond 1152C 密封胶  
 产品英文名 ThreeBond 1152C Sealant  
 企业名称 三键精细化工株式会社  
 企业地址 日本神奈川县相模原市绿区大山町 1-1  
 担当部门 生产技术部  
 联系电话 042-774-1333  
 传真 042-774-1358  
 邮编 252-0146

##### 供应商信息

企业名称 三键贸易(珠海保税区)有限公司  
 企业地址 广东省珠海市官大景山路 171 号世航诺瑞比丽名园 502-504 号室  
 联系电话 0756-3233366  
 传真 0756-3233044  
 电子邮件地址 sds@threebond.com.cn

中国境内 24 小时应急电话 +86-021-57608838  
 推荐用途和使用限制 胶粘剂, 密封胶

#### 2. 危险性概述

##### 紧急情况概述:

乳白色液体, 难溶于水

GHS 危险性类别 不属于 GHS 定义上的危险物质或混合物

##### 标签要素

象形图 无  
 警示词 无  
 危险性说明 无

##### 防范说明

- 预防措施
 

请佩戴合适的防护用具。  
 作业场所不得进食、饮水、吸烟。
- 事故响应
 

如食入: 用清水漱口, 然后立即前往医院就诊。  
 如吸入: 如果发现中毒情况应立即转移至新鲜空气处, 立即前往医院就诊。  
 如接触眼睛: 用清水小心清洗数分钟。佩戴隐形眼镜者如方便取出则取出后继续用水冲洗, 然后立即前往眼科医生处就诊。  
 如皮肤接触: 脱去被污染的衣物, 立即用肥皂及大量清水清洗。皮肤出现炎症或过敏反应时, 请接受医生的诊断。

## 化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称: ThrecBond 1152C 密封胶  
 修订日期: 2018年4月17日  
 最初编制日期: 2017年2月17日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制  
 SDS 编号: TBSJ-0973-ZH  
 版本: 2

●安全储存	在阴凉、通风处良好储存。 土质保管。
●废弃处置	将内容物/容器交由认可的废弃物处理场处理
物理和化学危险	无可用信息
健康危害	无可用信息
环境危害	无可用信息

### 3. 成分/组成信息

单一物质/混合物      混合物  
 不属于 GHS 定义上的危险物质或混合物

成分	浓度或 浓度范围 (%)	日本官报公示编号		CAS
		化审法	安卫法	
二氧化硅	10~20	-	-	-
石油烃类	15~25	-	-	-
硅烷树脂	55~65	-	-	-

### 4. 急救措施

吸入	如果发现中毒情况应立即转移至新鲜空气处。立即接受医生的治疗。
皮肤接触	脱去被污染的衣物及鞋子，立即使用肥皂和大量的水清洗。如发生皮肤炎症及过敏现象时，请接受医生的治疗。
眼睛接触	用水清洗数分钟。佩戴隐形眼镜者如方便取出则取出后继续用水冲洗，然后立即前往眼科医生处就诊。
食入	漱口，然后立即前往医院就诊。

### 5. 消防措施

灭火剂	干粉灭火器，耐酒精性泡沫灭火器，二氧化碳，干砂，喷雾水。
特别危险性	火灾可能会产生刺激性和有害性的气体。
特殊灭火方法	灭火人员应当佩戴保护用具(保护眼镜，防护鞋，有机气体用防毒面具等)，在上风处进行灭火。

### 6. 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备	作业者应当佩戴适当的保护用具(参考【8. 接触控制-个体防护】)，避免眼、皮肤的接触或吸入。
环境保护措施	请注意排放到河流会引起对环境的影响。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	对于少量泄漏，可使用干砂、土、和抹布等吸收残液，回收至密闭的容器中。
次生危害的防范措施	对于大量泄漏，可将泄漏液体前方筑堤，引流至安全地方进行回收，快速清除所有火源(禁止在附近吸烟，产生火花以及点火)。

## 化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称: ThreeBond 1152C 密封胶  
修订日期: 2018年4月17日  
最初编制日期: 2017年2月17日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制  
SDS 编号: TBSJ-0973-ZH  
版本: 2

### 7. 操作处置与储存

#### 操作处置

#### 技术措施

#### 局部或全面通风

#### 储存

#### 安全储存的条件

#### 禁配物

#### 容器包装材料

参考【8. 接触控制/个体防护】，佩戴适当的保护用具。

参考【8. 接触控制/个体防护】，进行局部或全体换气。

保持容器密闭，避免日光直射及火源，在适当的温度下保管，  
强氧化剂。

在保管过程中，请不要转移到其他容器中去，也不要将使用过的产  
品倒回原容器之中。

### 8. 接触控制与个体防护

#### 暴露界限

#### 保护设备

#### 个体防护设备

#### 呼吸系统防护

#### 手防护

#### 眼睛防护

#### 皮肤和身体防护

#### 卫生对策

作为产品没有数据。

在室内作业时，采用密闭有害物质发生源头或采用局部排气装置。  
作业场所附近应设置安全淋浴，洗手洗脸池，并明确标示。

换气不充分时，请使用呼吸用防护用具。

佩戴适当手套(聚乙烯制，橡胶制等非渗透性材质)。

防护眼镜(护目镜型)。

必要时穿戴防护围裙，保护靴等。

避免穿戴袖工作服。

使用后请彻底清洗双手。

使用本产品时请勿饮食及抽烟。

### 9. 理化特性

#### 物理状态

#### 性状

#### 颜色

#### 气味

#### PH

#### 熔点/凝固点

#### 沸点/沸程

#### 闪点

#### 蒸发速度

#### 燃烧性(固体、气体)

#### 空气中的可燃界限

#### 比重

#### 水溶性

#### 自然温度

#### 分解温度

#### 粘度

液体

乳白色

无可信信息

-

无数据

无数据

不引燃

无数据

燃烧上限: 无数据 燃烧下限: 无数据

0.97

难溶于水

无数据

无数据

650 Pa.s

## 化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称: ThreeBond 1152C 密封胶  
修订日期: 2018年4月17日  
最初编制日期: 2017年2月17日

按照 GB/T 16483, GB/T 17519 编制  
SDS 编号: TBSJ-0973-ZH  
版本: 2

### 10. 稳定性和反应性

化学稳定性	常规条件下处于稳定状态。
危险有害反应的可能性	与强氧化剂反应会有火灾的危险。
应避免的保管条件	加热
不相容的物质	强氧化剂。
危险的分解产物	燃烧条件不同可能会导致生成有害的气体。

### 11. 毒理学信息

急性毒性	
急性毒性 (经口 LC50)	作为制品没有资料
毒性数值指针-成分信息	
短期及长期接触后的迟发性和慢性影响	
皮肤刺激或腐蚀	作为产品没有数据
严重眼损伤/刺激	作为产品没有数据
呼吸或皮肤过敏	作为产品没有数据
生殖细胞突变性	作为产品没有数据
致瘤性	
生殖毒性	作为产品没有数据
特异性靶器官系统毒性 (一次接触)	作为产品没有数据
特异性靶器官系统毒性 (反复接触)	作为产品没有数据
吸入危害	作为产品没有数据

### 12. 生态学信息

对环境的危害	
急性水生环境有害性	作为产品没有数据
慢性水生环境有害性	作为产品没有数据
残留性、分解性	作为产品没有数据
生物蓄积性	作为产品没有数据
土壤迁移性	作为产品没有数据

### 13. 废弃处置

残余废弃物	废弃物处理, 应遵守关联法规及地方自治体标准。 含有本产品的废液及污水不要直接排入河流, 也不能抛弃, 应按工业废弃物处理该产品, 并委托有相关资质的废物处理公司进行处理。
污染容器及包装	使用完毕的容器, 抹布, 剩余残渣处理方式同上。

### 14. 运输信息

IMO/海上規制	不适用
ICAO/IATA/航空規制	不适用

## 化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称: ThreeBond 1152C 密封胶  
修订日期: 2018年4月17日  
最初编制日期: 2017年2月17日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制  
SDS 编号: TBSJ-0973-ZH  
版本: 2

ADR (EU)/陆上規制	不适用
中国国内規制	
联合国编号	不适用
名称和说明	不适用
类别或项别	不适用
包装类别	不适用

### 运输注意事项

铁路运输: 遵守《危险货物运输规则》  
公路/道路运输: 遵守《道路危险货物运输管理规定》  
空运: 遵守《民用航空危险品运输管理规定》  
水运综合: 遵守《水路危险货物运输规则》  
海运: 遵守《中华人民共和国海洋环境保护法》  
海运: 遵守《防治船舶污染海洋环境管理条例》  
海运: 遵守《船舶载运危险货物安全监督管理规定》  
海运: 遵守《船舶及其有关作业活动污染海洋环境防治管理规定》  
内河运输: 遵守《防治船舶污染内河水域环境管理规定》  
内河运输: 遵守《内河交通安全管理条例》

## 15. 法规信息

### 中国国内法规

中华人民共和国职业病防治法	
职业病危害因素分类目录	未列入
危险化学品安全管理条例	未列入
GB18218《危险化学品重大危险源辨识》	未列入
易制毒化学品管理条例	未列入
使用有毒物品作业场所劳动保护条例	未列入
化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定	未列入

## 16. 其他信息

### 编写和修订信息

最初编制日期: 2017年2月17日

修订日期: 2018年4月17日

修订说明: 根据 GB/T 17519-2013《化学品安全技术说明书编写指南》对 SDS 整体格式变更

### 参考文献

LOLI Database (ChemAdvisor, Inc.)

EU CLP(1272/2008)Annex VI Table 3.1

### 依据标准:

本 SDS 按照 GB/T 16483-2008《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(编写指南);

GB/T17519-2013《化学品安全技术说明书编写指南》来进行编制。

关于产品特性等相关咨询, 请向销售商咨询。

## 化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称: ThrocBond 1152C 密封胶

修订日期: 2018年4月17日

最初编制日期: 2017年2月17日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

SDS 编号: TBSJ-0973-ZH

版本: 2

---

### 免责声明:

由于危险有害性的评价不一定完全,使用时请小心注意。上述记载是基于现有资料汇编而成,我们不对上述数据及评估作绝对的保证。上述数据仅基于常规工作状态,如有特殊操作,请根据实际情况进行相应的安全措施。此信息内容可能根据最新评估和测试进行修改。

## 附件 4 UV 胶—安全技术说明书



Making Manufacturers More Efficient  
ISO 9001 Certified

### 安全技术说明书 according to SAC GB 30000-2014

SDS #: GA-140

#### GA-140

签发日期 2019-02-26

修订日期 2019-02-26

版本 5

#### 第 1 部分：化学品及企业标识

产品名称	<b>GA-140</b>
确定用途	胶黏剂
<u>制造商</u>	<u>供应商</u>
Dymax Corporation	戴马斯紫外光固化设备(上海)有限公司
318 Industrial Lane	上海市金山区枫泾镇
Torrington, CT 06790	688号45 407/409/411
Tel: 860-482-1010	
Fax: 860-496-0008	
<u>有关更多信息, 请联系:</u>	
联系人	洪志明
电子邮件地址	dymaxasia@dymax.com
应急电话	<b>400-6267911 (24hrs)</b>

香港 800-968-790 (粤语)

中国 400 6267911 (中文)

**Philippines (PH)** 1-800-1-116-1020

越南 +(84)-444581771

#### 第2部分：危险性概述

##### GHS - 分类

急性毒性 - 口服	类别5
急性毒性 - 吸入(粉尘/烟雾)	类别4
皮肤腐蚀性/刺激	类别2
严重眼损伤/眼刺激	类别1
皮肤致敏	类别1B
特异性靶器官毒性(一次接触)	类别3

靶器官影响  
呼吸系统

标签要素



信号词

危险

## 危险性说明

H303 - 吞咽可能有害  
 H315 - 造成皮肤刺激  
 H317 - 可能导致皮肤过敏反应  
 H318 - 造成严重烧伤  
 H332 - 吸入有害  
 H335 - 可引起呼吸道刺激

## 防范说明 - 预防

避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾  
 只能在室外或通风良好之处使用  
 P264 - 作业后彻底清洗脸部、手部和任何暴露的皮肤  
 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具  
 受污染的工作服不得带出工作场地  
 避免释放到环境中

## 防范说明 - 响应

如感觉不适，呼叫解毒中心/医生  
 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜，继续冲洗  
 立即呼叫解毒中心/医生  
 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。脱掉所有沾染的衣物。清洗后方可重新使用。如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊  
 如误吸入：将受害者转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。如感觉不适，呼叫解毒中心/医生  
 收集漏出物

## 防范说明 - 储存

存放在通风良好的地方，保持容器密闭  
 存放处须加锁

## 防范说明 - 处置

将内容物/容器交由认可的废弃物处理厂处理

## 其他信息

混合物中 0% 由未知毒性成分组成

急性和慢性水产品毒性测试确定无环保分类

## 第 3 部分：成分/组成信息

以下部分内容物拥有危险性或超过安全标准

有害物

SDS # : GA-140

GA-140

签发日期 2019-02-26

修订日期 2019-02-26

版本 5

化学品名称	CAS 编号	重量 %	GHS 分类
脂肪族聚氧乙烯丙烯酸酯	专利	20-30	Acute Tox. 4 (032) Skin Sens. 1 (0317) Aquatic Chronic 2 (0411)
2-丙炔酸异丙酯	1330-61-6	10-24	Skin Irrit. 2 (0315) STOT SE 3 (0335) Eye Irrit. 2 (0319) Aquatic Chronic 2 (0411)
N,N'-二甲基丙烯酰胺	2690-03-7	4-9	Acute Tox. 3 (0301) Acute Tox. 3 (0311) Acute Tox. 3 (0331) Eye Dam. 1 (0318) Flam. Liq. 4 (0227)
丙烯酸酯单体	专利	4-9	Skin Irrit. 2 (0315) Eye Irrit. 2A (0319) Skin Sens. 1 (0317) STOT SE 3 (0335) Aquatic Chronic 1 (0411)
光引发剂 A	专利	1-3	Skin Irrit. 2 (0315) Eye Irrit. 2A (0319) STOT SE 3 (0335)

按照全球协调制度(GHS), 其余成分不被视为危险

#### 第 4 部分: 急救措施

##### 眼睛接触

用水冲洗眼睛至少 15 分钟。如果眼睛刺激加重或持续, 请就医治疗。

##### 皮肤接触

立即用肥皂和大量清水进行清洗。如果刺激扩大并持续, 就医治疗。

##### 吸入

移至新鲜空气处, 如果症状持续, 请呼叫医生。

##### 摄入

就医治疗。

##### 主要的症状

无可用信息。

##### 急救人员的自我保护

确保医护人员了解涉及到的物料, 采取自身防护措施并防止污染传播。

##### 对医生的提示

对症治疗。

#### 第 5 部分: 消防措施

##### 适用灭火剂

用二氧化碳、化学干粉或泡沫。

出于安全原因而不能使用的灭火材料  
不得使用强力水流,因为它可能使火势扩散和蔓延。

化学品引起的特殊危害  
二氧化碳(CO2),一氧化碳(CO), 氢氧化物(OHs), 浓密的黑烟,。

危害性燃烧产物  
由于不完全燃烧产生的有害性分解产物,。

消防员特殊防护设备  
穿戴自给式呼吸器和防护服。

#### 第 6 部分: 泄漏应急处理

个人防护措施  
确保足够的通风,穿戴防护手套/衣物和眼镜/面部防护罩。

环境保护措施  
防止泄漏物污染地下水系统,防止进入阴沟和下水道,如果有大量溢出物无法被控制,则应通知地方当局。

清理方法  
用惰性吸收材料(如沙子、硅胶、酸粘剂、通用粘剂、锯末)吸收。

围堵方法  
在安全可行的情况下,防止进一步的泄漏或溢出。

其他信息  
有关其他信息,请参见第12节。

#### 第 7 部分: 操作处置与储存

安全操作须知  
依照良好的工业卫生和安全实践进行操作  
避光保存

卫生措施  
依照良好的工业卫生和安全实践进行操作。

技术措施和储存条件  
保持容器密闭,并置于干燥和通风良好的地方

应避免的材料  
还原剂, 强氧化剂, 强酸, 强碱, 除氧剂, 硫代硫酸盐。

#### 第 8 部分: 接触控制和个体防护

暴露限值  
本品供货时不含任何由地区特定监管机构设立职业暴露限值的危险物质

工程措施

在适当的情况下应使用当地的排风系统和良好的抽风系统。

#### 个人防护设备

##### 呼吸防护

在正常使用条件下无需防护设备。如超出超过限值或发生刺激，可能需要采取通风和疏散措施。

##### 手部防护

丁腈橡胶。请注意阅读手套供应商提供的关于手套的渗透性和溶剂穿透时间的说明。同时考虑使用场合的具体情况，例如危险的切割、砂磨和接触时间等。

##### 眼睛/面部防护

带侧护罩的安全眼镜。如果有可能发生飞溅，穿：护目镜。

##### 皮肤和身体防护

穿戴适当的防护服。

##### 卫生措施

使用时，不得进食、饮水或吸烟。佩戴适当的手套和眼睛/面部防护设备。休息以前和工作结束时洗手。用水洗手以作预防。建议定期清洗设备，工作区域和衣物。防止吸入蒸汽、气雾或气体。

#### 环境影响控制

防止泄漏物污染地下水系统。

### 第 9 部分：理化特性

物理状态	液体 (凝胶)		
外表	半透明的		气味
颜色	无色的		气味阈值
特性	值		注意 方法
酸硷值 (pH)			无可得信息
熔点/凝固点			无可得信息
沸点 / 沸程			无可得信息
闪点	101 °C	/	213 °F
蒸发速率			无可得信息
易燃性 (液体, 气体)			无可得信息
空气中的易燃极限			
燃烧上限			
燃烧下限			
蒸气压			无可得信息
蒸气密度			无可得信息
比重			无可得信息
水溶性	几乎不溶		
在其他溶剂中的溶解度			无可得信息
辛醇/水分配系数			无可得信息
自然温度			无可得信息
分解温度			无可得信息
动力粘度	30,000 cP		
运动粘度			无可得信息

爆炸性	无可用信息
氧化性质	无可用信息
软化点	无可用信息
有机挥发物含量 (%)	无可用信息
密度	无可用信息
体积密度	无可用信息

#### 第 10 部分: 稳定性和反应性

##### 稳定性

正常条件下稳定

##### 稳定性数据

对机械冲击敏感	无
对静电放电敏感	无

##### 应避免的条件

热源、火焰和火花。

##### 不相容产品

酸类、强氧化剂、强酸、强碱、除氧剂、碘代硫酸盐。

##### 危险的聚合作用

正常处理过程中不会发生。

##### 危险反应

正常处理过程中不会发生。

##### 危险分解产物

如按指导的方法贮存和使用不会分解。

#### 第 11 部分: 毒理学信息

##### 急性毒性信息

##### 急性毒性

##### 接触的可能途径资讯

吸入	对于本品无数据。
眼睛接触	对于本品无数据。
皮肤接触	对于本品无数据。
摄入	对于本品无数据。

##### 迟发和即时效应以及来自短期和长期暴露的慢性效应

皮肤腐蚀/刺激	无可用信息。
严重眼损伤/眼刺激	无可用信息。

刺激	无可用信息。
致敏性	无可用信息。
生态毒性	无可用信息。
诱变效应	无可用信息。
致瘤作用	无可用信息。
SPOT - 一次接触 靶器官影响	呼吸系统。
吸入危害	无可用信息。
慢性毒性	避免反复暴露

#### 毒性数据测量 - 产品信息

混合物中 0% 由未知毒性成分组成

下列值是基于GHS文件的第3.1章节计算所得

ATN <sub>50</sub> (口服)	3,547.00 mg/kg
ATN <sub>50</sub> (皮肤)	10,180.00 mg/kg ppm
ATN <sub>50</sub> (吸入-粉尘/烟雾)	2.10 mg/l

#### 组分信息

化学品名称	口服 LD50	皮肤 LD50	吸入 LD50
脂肪族聚醚内酯单体的	>5000 mg/kg (Rat)		
2-丙酮茚并呋喃	12300 ± L/kg (Rat)	> 2540 ± L/kg (Rabbit) + 2540 mg/kg (Rabbit)	
3,3'-二甲基丙烷二胺	252 mg/kg (Rat)	967mg/kg (Rabbit)	776 ppm (Rat) 2 h
内酯脂肪单体的	> 4990 mg/kg (Rat)	> 5 g/kg (Rabbit)	
光引发剂 A	5000 mg/kg (Rat)	> 1160 mg/kg (Rat)	10.4 mg/L (Rat) 4 h

### 第 12 部分: 生态学信息

#### 生态毒性

0 % 的混合物由未知水生环境危害的成分组成。

#### 急性水生毒性

产品信息  
急性和慢性水产品效果测试确定无环保分类。

#### 慢性信息

化学品名称	对鱼类的毒性	对水蚤和其他水生脊椎动物的毒性	对藻类的毒性
N,N'-二甲基丙胺盐	LC50 > 129 mg/L 96 h ( <i>Dorosaurus spissus</i> )	EC50 > 129 mg/l 48 h ( <i>Daphnia magna</i> )	-
丙胺脂肪盐	LC50 = 1.8 mg/L 96 h ( <i>Danio rerio</i> )	EC 50 = 1.1 mg/L 48 h ( <i>Daphnia magna</i> )	ErC 50 = 2.7 mg/L 96 h ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> )

持久性和降解性 无可用信息。

生物累积性

化学品名称	Log Pow
丙胺脂肪盐	4.32
N,N'-二甲基 A	2.9

土壤中的迁移性  
没有可用的产品级数据。

其他不利影响:  
无

#### 第 13 部分：废弃处置

残留废料/未用掉的产品  
不得排放到环境中，按照当地规定处理。

受污染的包装  
空容器应送到经批准的废弃物处理场所进行回收或处置。

#### 第 14 部分：运输信息

IMDG/IMO 不受管制

负责空运的国际机构(ICAO)/国际空运 不受管制  
权威组织(IATA)

#### 第15部分：法规信息

国际目录  
中国现有化学物质名录 (IECS)  
符合  
TCSI  
符合  
全球化学品与化学物质清单 (PICCS)  
未列入  
韩国现有化学物质名录 (KECL)  
符合  
ENCS

SDS #: GA-140

## GA-140

签发日期 2019-02-26

修订日期 2019-02-26

版本 5

未列入

AICS

符合

新西兰化学品清单 (NZIoC)

未列入

欧洲现有商用化学物质名录 (EINECS)/欧洲已通报化学物质名录 (ELINCS)

符合

国内物质列表 (DSL) / 非国内物质清单 (NDL)

符合

TSCA

符合

### 图例:

IBCSC - 中国现有化学物质名录

TCSI - 台湾现有物质名录

PIICS - 菲律宾化学品和化学物质名录

KICL - 韩国现有及已评估的化学物质

INCS - 日本现有和新化学物质

AICS - 澳大利亚化学物质名录

NZIoC - 新西兰化学品名录

DSL/NDL - 加拿大国内物质清单/非国内物质清单

EINECS/ELINCS - 欧洲现有化学物质清单/欧洲已通报化学物质清单

TSCA - 美国有毒物质控制及危害(16)清单

国际法规

## 第 16 部分: 其他信息

制备来自于 EHS Department

修订日期 2019-02-26

修订说明 无可用信息。

### 免责声明

此信息提供担保, 明示或暗示的保证。这一信息被认为是精确到DYNEX公司及其附属公司和联营公司(DYNEX)最好的知识。在此SDS的信息只涉及具体指定的物质外。DYNEX不承担任何法律责任, 使用或依赖信息后, 在此SDS。

end

## 附件 5 废气监测报告



报告编号: SZE1712308082101-5



深圳市虹彩检测技术有限公司

# 检测报告

检测项目: 工业废气  
委托单位: 深圳市雄韬电源科技股份有限公司  
受检单位: 深圳市雄韬锂电有限公司  
单位地址: 深圳市大鹏新区大鹏镇同富工业区雄韬科技园 9#厂房北栋、1、2、3、4层  
检测日期: 2018/1/22-2018/1/29  
报告日期: 2018/1/29



深圳市虹彩检测技术有限公司

第 1 页 共 4 页



报告编号: SZE1712308082101-5

编写: 李艳萍

复核: 李南春

签发: 李育峰 职务: 实验室经理

签发日期: 2018.1.29

**说明:**

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告只适用于检测目的范围。
- 3、本报告只对本次采样(送检样品)的检测结果负责,本次采样的检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值,本送检样品的检测结果仅代表我可接到样品的项目测值,报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考。
- 4、本报告涂改、增删无效,无审核、审定(签发)人签字无效,报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效,无计量认证(CMA)章无效。
- 5、未经本公司书面批准,不得复制或部分复制本检测报告,本报告复印件须加盖本公司印章方有效。
- 6、对本报告若有疑问,请向质量部查询,来函来电请注明报告编号,对检测结果若有异议,应于收到本报告之日起五日内向本公司质量部提出复测申请,逾期不予受理,对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理。
- 7、除客户特别声明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

**本机构通讯资料:**

联系地址: 深圳市龙岗区龙平西路鹏利泰工业D栋3层

邮政编码: 518116

联系电话: 0755-84616666

传 真: 0755-89594380

网 址: <http://www.hct-test.com> 电子邮件: [hongcai@hct-test.com](mailto:hongcai@hct-test.com)



报告编号: SZE1712308082101-5

### 一、检测目的

受企业委托对该企业污染物排放现状进行月度检测

### 二、企业概况

- ① 深圳市雄韬锂电有限公司是深圳市雄韬电源科技股份有限公司旗下全资子公司,位于深圳市大鹏新区大鹏镇同富工业区雄韬科技园 9#厂房北栋,1、2、3、4层,是一家研发、生产、销售磷酸铁锂新能源动力电池的企业。
- ② 处理设施运行正常。

### 三、检测内容

#### 3.1 废气检测点位布设及采样时间

检测点位	样品编号	检测因子	检测时间	采样人员
NMP 废气排放口	FQ1712308082101-05	非甲烷总烃	2018-1-22 10:47	黄海斌 潘安杰 王国斌

### 四、检测结果及评价

#### 4.1 工业废气(有组织)

浓度单位: mg/m<sup>3</sup>

检测点位	排气筒高度	检测项目及化验结果	
		非甲烷总烃	浓度
NMP 废气排放口	24 米	5.41	
执行标准: 《中华人民共和国国家标准电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值 (锂离子/锂电池)		50	
结 果 评 价		达标	

NMP 废气排放口废气流量: 7212 立方米/小时



报告编号: SZE1712308082101-5

## 五、检测结论

### 1、各项目达标情况

① NMP 废气排放口, 检测项目达到执行标准:《中华人民共和国国家标准电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值(锂离子/锂电池)相应限值的要求。

### 2、计算项目的排放量

① NMP 废气排放口, 非甲烷总烃排放量  $3.9 \times 10^2$  kg/h。

\*\*检测数据到此结束\*\*

## 六、检测方法附表

附表: 气检测分析方法

检测项目	检测方法	方法标准号	检测仪器名称及型号	方法检出限	检测人员
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38-1999	气相色谱仪 GC7900	0.04 mg/m <sup>3</sup>	简涛



报告编号: SZE1712308082107-5



深圳市虹彩检测技术有限公司

## 检测报告

检测项目: 工业废气  
委托单位: 深圳市雄韬电源科技股份有限公司  
受检单位: 深圳市雄韬锂电有限公司  
单位地址: 深圳市大鹏新区大鹏镇同富工业区雄韬科技园 9#厂  
房北栋、1、2、3、4层  
检测日期: 2018/4/9-2018/4/16  
报告日期: 2018/4/16



深圳市虹彩检测技术有限公司

第 1 页 共 4 页

深圳市虹彩检测技术有限公司

Web: www.hc9-test.com Tel: 0755-34816666

深圳市龙岗区龙平西路鹏利泰工业园9栋

E-mail: hmg@hc9-test.com Service Tel: 400-0966-999 Fax: 0755-89394388



报告编号: SZE1712308082107-5

编写: 钟依蓉

复核: 李雨芬

签发: 刘时华 职务: 实验室经理

签发日期: 2018.4.16

**说明:**

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告只适用于检测目的范围。
- 3、本报告只对本次采样/送检样品的检测结果负责,本次采样的检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值,本送检样品的检测结果仅代表我司接到样品的项目测值,报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考。
- 4、本报告涂改、增删无效,无审核、审定(签发)人签字无效,报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效,无计量认证 **CMA** 章无效。
- 5、未经本公司书面批准,不得复制或部分复制本检测报告,本报告复印件须加盖本公司印章方有效。
- 6、对本报告若有疑问,请向质量部查询,来函来电请注明报告编号,对检测结果若有异议,应于收到本报告之日起五日内向本公司质量部提出复测申请,逾期不予受理,对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理。
- 7、除客户特别声明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

**本机构通讯资料:**

联系地址: 深圳市龙岗区龙平西路鹏利泰工业 D 栋 3 层  
邮政编码: 518116  
联系电话: 0755-84616666  
传 真: 0755-89594380  
网 址: <http://www.hct-test.com> 电子邮件: [hongcai@hct-test.com](mailto:hongcai@hct-test.com)



报告编号: SZE1712308082107-5

### 一、检测目的

受企业委托对该企业污染物排放现状进行月度检测

### 二、企业概况

- ① 深圳市雄韬锂电有限公司是深圳市雄韬电源科技股份有限公司旗下全资子公司,位于深圳市大鹏新区大鹏镇同富工业区雄韬科技园 9#厂房北栋、1、2、3、4 层,是一家研发、生产、销售磷酸铁锂新能源动力电池的企业。
- ② 处理设施运行正常。

### 三、检测内容

#### 3.1 废气检测点位布设及采样时间

检测点位	样品编号	检测因子	检测时间	采样人员
NMP 废气排放口	FQ1712308082107-06	非甲烷总烃	2018-4-9 11:30	夏俊辉 张 星

### 四、检测结果及评价

#### 4.1 工业废气(有组织)

浓度单位: mg/m<sup>3</sup>

检测点位	排气筒高度	检测项目及化验结果	
		非甲烷总烃	
		浓度	
NMP 废气排放口	25 米	1.82	
执行标准: 《中华人民共和国国家标准电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值 (锂离子/锂电池)		50	
结 果 评 价 :		达标	

NMP 废气排放口废气流量: 7125.3 立方米/小时



报告编号: SZE1712308082107-5

## 五、检测结论

### 1. 各项目达标情况

- ① NMP 废气排放口, 检测项目达到执行标准:《中华人民共和国国家标准电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013) 表 5 新建企业大气污染物排放限值(锂离子/锂电池)相应限值的要求。

### 2. 计算项目的排放量

- ① NMP 废气排放口: 非甲烷总烃排放量  $1.3 \times 10^2 \text{ kg/h}$ 。

\*\*检测数据到此结束\*\*

## 六、检测方法附表

附表: 气检测分析方法

检测项目	检测方法	方法标准号	检测仪器名称及型号	方法检出限	检测人员
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38-2017	气相色谱仪 GC7900	0.07 mg/m <sup>3</sup>	马海超



报告编号: SZE1712308082115



深圳市虹彩检测技术有限公司

## 检测报告

检测项目: 工业废气  
委托单位: 深圳市雄韬电源科技股份有限公司  
受检单位: 深圳市雄韬锂电有限公司  
单位地址: 深圳市大鹏新区大鹏镇同富工业区雄韬科技园 9#厂  
房北栋 1、2、3、4 层  
检测日期: 2018/7/10-2018/7/17  
报告日期: 2018/7/17



深圳市虹彩检测技术有限公司



第 1 页 共 4 页



报告编号: SZE1712308082115


编写: 蔡少明

复核: 李艳萍

签发: 刘可梅 职务: 实验室经理

签发日期: 2024.7.17

说明:

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告只适用于检测目的范围。
- 3、本报告只对本次采样/送检样品的检测结果负责,本次采样的检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值,本送检样品的检测结果仅代表我司收到样品的项目测值,报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考。
- 4、本报告涂改、增删无效,无审核、审定(签发)人签字无效,报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效,无计量认证  章无效。
- 5、未经本公司书面批准,不得复制或部分复制本检测报告,本报告复印件须加盖本公司印章方有效。
- 6、对本报告若有疑问,请向质量部查询,来函来电请注明报告编号,对检测结果若有异议,应于收到本报告之日起五日内向本公司质量部提出复测申请,逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理。
- 7、除客户特别声明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

本机构通讯资料:

联系地址: 深圳市龙岗区龙平西路鹏利泰工业D栋3层  
邮政编码: 518116  
联系电话: 0755-84616666  
传 真: 0755-89594380  
网 址: <http://www.hct-test.com> 电子邮件: [hongcai@hct-test.com](mailto:hongcai@hct-test.com)

第 2 页 共 4 页



报告编号: SZE1712308082115

### 一、检测目的

受企业委托对该企业污染物排放现状进行月度检测

### 二、企业概况

- ① 深圳市雄韬锂电有限公司是深圳市雄韬电源科技股份有限公司旗下全资子公司,位于深圳市大鹏新区大鹏镇同富工业区雄韬科技园 9#厂房北栋 1、2、3、4 层,是一家研发、生产、销售磷酸铁锂新能源动力电池的企业。
- ② 处理设施运行正常。

### 三、检测内容

#### 3.1 废气检测点位布设及采样时间

检测点位	样品编号	检测因子	采样时间	采样人员
NMP 废气排放口	FQ1712308082115-01-03	非甲烷总烃	2018-7-10 13:40	夏俊辉 田定平

### 四、检测结果及评价

#### 4.1 工业废气(有组织)

浓度单位: mg/m<sup>3</sup>

检测点位	排气筒高度	检测项目及化验结果	
		非甲烷总烃	
		浓度	
NMP 废气排放口	25 米	2.93	
执行标准: 《中华人民共和国国家标准电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值 (锂离子/锂电池)		50	
结 果 评 价 :		达标	

NMP 废气排放口废气流量: 11277 立方米/小时

第 3 页 共 4 页

技术专用



报告编号: SZE1712308082115

## 五、检测结论

### 1、各项目达标情况

- ① NMP 废气排放口, 检测项目达到执行标准:《中华人民共和国国家标准电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值(锂离子/锂电池)相应限值的要求,

### 2、计算项目的排放量

- ① NMP 废气排放口: 非甲烷总烃排放量  $3.3 \times 10^2$  kg/a.

\*\*检测数据到此结束\*\*

## 六、检测方法附表

附表: 气检测分析方法

检测项目	检测方法	方法标准号	检测仪器名称及型号	方法检出限	检测人员
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38-2017	气相色谱仪 GC7900	0.07 mg/m <sup>3</sup>	刘圆

有限公司



报告编号: SZE1712308082119



深圳市虹彩检测技术有限公司

# 检测报告

样品类型: 工业废气  
委托单位: 深圳市雄韬电源科技股份有限公司  
受检单位: 深圳市雄韬锂电有限公司  
单位地址: 深圳市大鹏新区大鹏镇同富工业区雄韬科技园 9#  
厂房北栋 1、2、3、4 层  
检测日期: 2018/9/25~2018/9/30  
报告日期: 2018/9/30



深圳市虹彩检测技术有限公司



第 1 页 共 4 页



报告编号: SZE1712308082119

编写: 钟依蓉

复核: 张高忠

签发: 刘计梅 职务: 实验室经理

签发日期: 2018. 9. 30

说明:

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告只适用于检测目的范围。
- 3、本报告只对本次采样/送检样品的检测结果负责,本次采样的检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值,本送检样品的检测结果仅代表我司接到样品的项目测值,报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考。
- 4、本报告涂改、增删无效,无审核、审定(签发)人签字无效,报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效,无计量认证 **CMA** 章无效。
- 5、未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
- 6、对本报告若有疑问,请向质量部查询,来函来电请注明报告编号,对检测结果若有异议,应于收到本报告之日起五日内向本公司质量部提出复测申请,逾期不予受理,对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理。
- 7、除客户特别声明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

本机构通讯资料:

联系地址: 深圳市龙岗区龙平西路鹏利泰工业 D 栋 3 层

邮政编码: 518116

联系电话: 0755-84616666

传 真: 0755-89594380

网 址: <http://www.hct-test.com> 电子邮件: [hongcai@hct-test.com](mailto:hongcai@hct-test.com)



报告编号: SZE1712308082119

### 一、检测目的

受企业委托对该企业污染物排放现状进行月度检测

### 二、企业概况

- ① 深圳市雄韬锂电有限公司是深圳市雄韬电源科技股份有限公司旗下全资子公司,位于深圳市大鹏新区大鹏镇同富工业区雄韬科技园 9#厂房北栋 1、2、3、4 层,是一家研发、生产、销售磷酸铁锂新能源动力电池的企业。
- ② 处理设施运行正常。

### 三、检测内容

#### 3.1 废气检测点位布设及采样时间

检测点位	样品编号	检测因子	采样时间	采样人员
NMP 废气检测口	FQ1712308082119-01-03	非甲烷总烃	2018-9-25 14:30	黄永聪 彭拥朝

### 四、检测结果及评价

#### 4.1 工业废气(有组织)

浓度单位: mg/m<sup>3</sup>

检测点位	排气筒高度	检测项目及化验结果	
		非甲烷总烃	
		浓度	
NMP 废气排放口	25 米	0.85	
执行标准: 《中华人民共和国国家标准电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值 (锂离子/锂电池)		50	
结 果 评 价 :		达标	

NMP 废气排放口废气流量: 12976 立方米/小时

101



报告编号: SZE1712308082119

## 五、检测结论

### 1、各项目达标情况

- ① NMP 废气排放口, 检测项目达到执行标准:《中华人民共和国国家标准电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)表 5 新建企业大气污染物排放限值(锂离子/锂电池)相应限值的要求。

### 2、计算项目的排放量

- ① NMP 废气排放口: 非甲烷总烃排放量  $1.1 \times 10^{-2}$  kg/h。

\*\*检测数据到此结束\*\*

## 六、检测方法附表

附表: 气检测分析方法

检测项目	检测方法	方法标准号	检测仪器名称及型号	方法检出限	检测人员
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪 GC7900	0.07 mg/m <sup>3</sup>	刘 圆




# 附件 6 UV 光解设施监测报告

04-1009-1

**副本**

**PONY**  
Pony Testing International Group


报告编号(Report ID): I07187000906B


  
2011191900Z  
有效期至2014年10月31日

## 检测报告

(Testing Report)

委托单位 (Applicant)	深圳市天浩洋环保科技有限公司
受测单位 (Tested Unit)	佛山市顺德区长远化工有限公司
报告日期 (Approval Date)	2014年07月24日

  
Pony Testing International Group  
www.ponytest.com



报告编号: ID7187000906B

委托单位	深圳市天浩洋环保科技有限公司		
受测单位	佛山市顺德区长远化工有限公司		
受测地址	佛山市顺德区龙江镇麦制西沙工业区振兴路 26 号		
采样日期	2014.07.17	完成日期	2014.07.24
采样人员	李洪伟	样品编号	ID7187000906B-1-2
排气筒名称	废气排气筒	排气筒高度(m)	15
参考方法	详见附表		
采样仪器	玻璃注射器		
检测项目	检测结果		单位
	处理前	处理后	
标志干排气流量	7832	7835	m <sup>3</sup> /h
非甲烷总烃	排放浓度	2512	110
	排放速率	19.7	0.862
			mg/m <sup>3</sup>
			kg/h

附表: 分析方法、仪器及来源、最低检出浓度

项目名称	分析方法	仪器	方法来源	最低检出浓度
非甲烷总烃	气相色谱法	气相色谱仪	HJ/T 38-1999	0.04 mg/m <sup>3</sup>

备注: 本报告中所有的执行标准由委托单位提供。

编制: 李洪伟      审核: 李洪伟      批准: 李洪伟

附件7 房产证

<b>权利人</b>	
深圳市德固电源科技股份有限公司(000)*****	
<b>土地</b>	
宗地号	010614-12
土地用途	工业用地
土地位置	大鹏镇新新村
使用年限	50年, 从2001年12月20日至2051年12月19日止。

宗地面积	59442.8m <sup>2</sup>
所在区	

  
 深房地字第 6000487516  
 (正本)  
 深圳市房地产权登记中心(印章)  
 登记日期 2011年06月24日

<b>建筑物及其附着物</b>	
房地产名称	德固科技园1#厂房
建筑面积	10800.62m <sup>2</sup>
套内建筑面积	**m <sup>2</sup>
用途	工业
竣工日期	2003年11月21日
登记价	人民币607237.60

**他项权利摘要及附记**

1. 首次抵押: 担保于本行本外币贷款。  
 2. 土地用途: 工业用地。  
 3. 该房产自取得后, 曾于2003年12月15日变更用途。

### 权利人

深圳市慧源电源科技股份有限公司 [1008] \*\*\*\*\*

### 土地

宗地号	G10310-12	
土地用途	工业用地	宗地面积 59142.8m <sup>2</sup>
土地位置	大鹏镇布新村	
使用年限	50年, 从2001年12月20日至2051年12月19日止。	



深房地字第 0000466078 号  
(正本)

深圳市房地产权登记中心(印章)

登记日期 2011年02月28日

### 建筑物及其附着物

房地产名称	慧源科技园3#厂房		
建筑面积	10413.47m <sup>2</sup>	套内建筑面积	8821
用途	厂房	竣工日期	2003年11月21日
登记价	人民币4097702.00		

### 他项权利摘要及附记

非行商抵押。  
 该宗地及房屋所有权(以下简称“房地产权”)及建筑物、构筑物附记。  
 1. 登记作为工程建造抵押权抵押。  
 2. 本宗地及房屋所有权抵押, 银行按揭贷款受抵押人支配并享有优先权, 在抵押人使用范围内, 对他人不得再行交易, 除非经法院裁定。

<b>权利人</b>		
深圳市德冠电测科技股份有限公司(100%)*****		
<b>土地</b>		
宗地号	G16014-0138	宗地面积 43569.72㎡
土地用途	工业用地	所在区 龙岗区
土地位置	大湖街道新村	
使用期限	99年, 从2004年10月30日至2054年10月19日止。	



深房地字第 6000470232 (正本)

深圳市房地产权登记中心(印章)

登记日期 2011年03月16日

<b>建筑物及其附着物</b>		
房地产名称	深圳市福田区8号厂房	
建筑面积	室内建筑面积	㎡
用途	竣工日期	2007年09月26日
登记价	人民币60915.00	
房地产名称	深圳市福田区9号厂房	
建筑面积	室内建筑面积	㎡
用途	竣工日期	2009年09月23日
登记价	人民币31475535.95	
房地产名称	深圳市福田区10号仓库	
建筑面积	室内建筑面积	㎡
用途	竣工日期	2007年09月26日
登记价	人民币1157800.00	
房地产名称	深圳市福田区11号办公楼	
建筑面积	室内建筑面积	㎡
用途	竣工日期	2007年09月26日
登记价	人民币802000.00	

**他项权利摘要及附记**

1. 登记面积与6000470232、43569.72㎡为宗(青厂)642724.15平方米, 办公面积376.20平方米)  
2. 用途均为工业用途。

## 附件 8 自查表

### 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 type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物( ) 其他污染物 ( VOCs )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <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	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input 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	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子(VOCs)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C <sub>非正常</sub> 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 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 <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input checked="" type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子:( )			有组织废气监测 <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 <input checked="" type="checkbox"/>						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 <sub>2</sub> : ( ) t/a		NO <sub>x</sub> : ( ) t/a		颗粒物: ( ) t/a		VOCs: (0.66) t/a	
注：“ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项 ， 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ” ； “( )” 为内容填写项									

附件9 建设项目环评审批基础信息表

建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		深圳市福瑞电源科技股份有限公司		填表人(签字):	王克田	建设单位联系人(签字):	王克田		
建 设 项 目	项目名称	深圳福瑞电源科技产业园项目		建设内容、规模	自建7条电池生产线,其中3条生产线位于14厂房,4条生产线位于14厂房,14生产线位于14厂房,公辅及辅助工程主要依托福瑞科技园现有的配套设施。项目建成达产后年产能达电池2000万台/年,单套线300万台/年,正极材料系统500套/年。				
	项目代码 <sup>1</sup>	无							
	建设地点	深圳市大鹏新区大鹏镇同富工业区福瑞科技园							
	项目建设周期(月)	20		计划开工时间	2019年10月				
	环境影响评价行业类别	二十七、电气机械和器材制造业 37、电气机械及器材制造业 有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的		预计投产时间	2020年12月				
	建设性质	新建(扩建)		国民经济行业代码 <sup>2</sup>	C3849 其他电池制造				
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)			项目申请类别	新申报项目				
	编制环评进展状况	不需开展		编制环评文件名	无				
	编制环评审查机关	无		编制环评审查意见文号	无				
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程)	经度	114.491586	纬度	22.570864	环境影响评价文件类别			
建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度(千米)	
总投资(万元)	63200.95		环保投资(万元)	500.00		环保投资比例	0.79%		
建 设 单 位	单位名称	深圳市福瑞电源科技股份有限公司	法人代表	王克田	单位名称	深圳市汉平环境科技有限公司	证书编号	国环评证甲字第2806号	
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91440300192290291B	技术负责人	王克田	环评文件项目负责人	黄浩	联系电话	0755-23919674	
	通讯地址	深圳市大鹏新区大鹏镇同富工业区福瑞科技园办公楼	联系电话	13632790606	通讯地址	福田区红荔西路市政大厦510			
污 染 物 排 放 量	污 染 物	原有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)		总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)		排放方式	
		①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程 削减量 <sup>4</sup> (吨/年)	⑥预测排放量 (吨/年) <sup>5</sup>		⑦排放削减量 (吨/年) <sup>5</sup>
	废 水	废水量(万吨/年)							<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: 受纳水体: _____
		COD							
		氨氮							
		总磷							
	废 气	废水量(万吨/年)							/
		二氧化碳							/
		氮氧化物							/
		颗粒物							/
	挥发性有机物	0.000	0.000	0.330	0.000	5.450	0.330	0.330	/
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态保护措施
	生态保护目标		自然保护区	/	/	/	否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
			饮用水水源保护区(地表)	/	/	/	否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
			饮用水水源保护区(地下)	/	/	/	否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
			风景名胜景区	/	/	/	否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)

注: 1、网络检索项目审批阶段的唯一项目代码  
 2、分类依据: 国民经济行业分类(GS/T 4754-2017)  
 3、非多点项目仅提供主体工程中心坐标  
 4、指该单位所在区域通过“区域平衡”作为本工程替代削减量  
 5、①-②-③-④-⑤; ⑥-⑦-⑧-⑨; ⑩-⑪-⑫; ⑬-⑭-⑮; ⑯-⑰-⑱-⑲