

证书编号：国环评证甲字第1806号

# 上海国轩新能源汽车动力电池基地建设项目

环境影响报告书第二次信息发布文本



上海化工研究院受上海国轩新能源有限公司委托开展对上海国轩新能源汽车动力电池基地建设项目的环境影响评价。现根据国家及本市法规及规定，并经上海国轩新能源有限公司同意向公众进行第二次信息发布，公开环评内容。

本文本内容为现阶段环评成果。下一阶段，将在听取公众、专家等各方面意见的基础上，进一步修改完善。

[www.envir.gov.cn](http://www.envir.gov.cn)

## 1、建设项目概况

### 1.1 建设项目的地点及相关背景

合肥国轩高科动力能源有限公司创办于 2006 年，属有限责任公司，座落于安徽省合肥市瑶海工业园纬 D 路，占地面积 270 余亩、总建筑面积 16 万余平方米，注册资本 1.66 亿元人民币。公司主要从事锂电池关键材料磷酸铁锂、锂电池芯、电池组及电源管理系统的研发、生产和销售，目前已形成了磷酸铁锂正极材料及大容量储能型和大功率动力型铁锂电池共 10 多个系列产品，并在以电动汽车和电动自行车为主的交通工具、风光锂电绿色照明系统、电动工具、锂电光伏电源及其他特种电源等节能环保领域得到应用。

上海是中国重要的汽车工业基地，据不完全统计 2011 年产销约 300 万辆，计划到 2012 年达到 600 万辆规模。节能与新能源汽车也是国内起步最早的城市，高度发达的外向性，技术、资金的高度集中和广泛的合作为上海新能源汽车的发展奠定了不可动摇的基础；先行一步，也为上海积累了丰富的运营和基础配套建设经验，并借世博会为契机大力开展新能源汽车示范运行，计划到 2012 年公共交通用领域将有 4 千多辆新能源汽车。产业发展前景极为广阔。

上海新能源汽车产业规划已将包括“三电”等关键零部件和公共平台建设等列为重大产业科技攻关项目，综合来说目前在“电控、电机、电池”领域里，上海本地相对滞后的就是电池，这也为“国轩电池”在上海投资兴业提供了良好的机遇。

因此，合肥国轩高科动力能源有限公司为进一步提升公司电动汽车锂离子电池在国际国内的市场地位，充分发挥上海区域经济的“龙头”作用，把上海作为合肥国轩高科动力能源有限公司的主要拓展基地，公司拟向上海市松江工业区西部园区购地 140 亩，建立上海国轩新能源有限公司，建设本项目——即上海国轩新能源汽车动力电池基地建设项目，形成集研发、生产、销售为一体的完整制造基地，以实施国轩新的战略规划，在技术研发和品质提升上紧跟并赶超世界先进水平。

### 1.2 建设项目主要建设内容、生产工艺、生产规模、建设周期和投资（包括环保投资）

#### （1）主要建设内容

项目主要建设内容为：年产 2 亿安时的锂离子电芯生产线与年产 5 亿安时锂离子电池 PACK 线。

#### （2）生产工艺

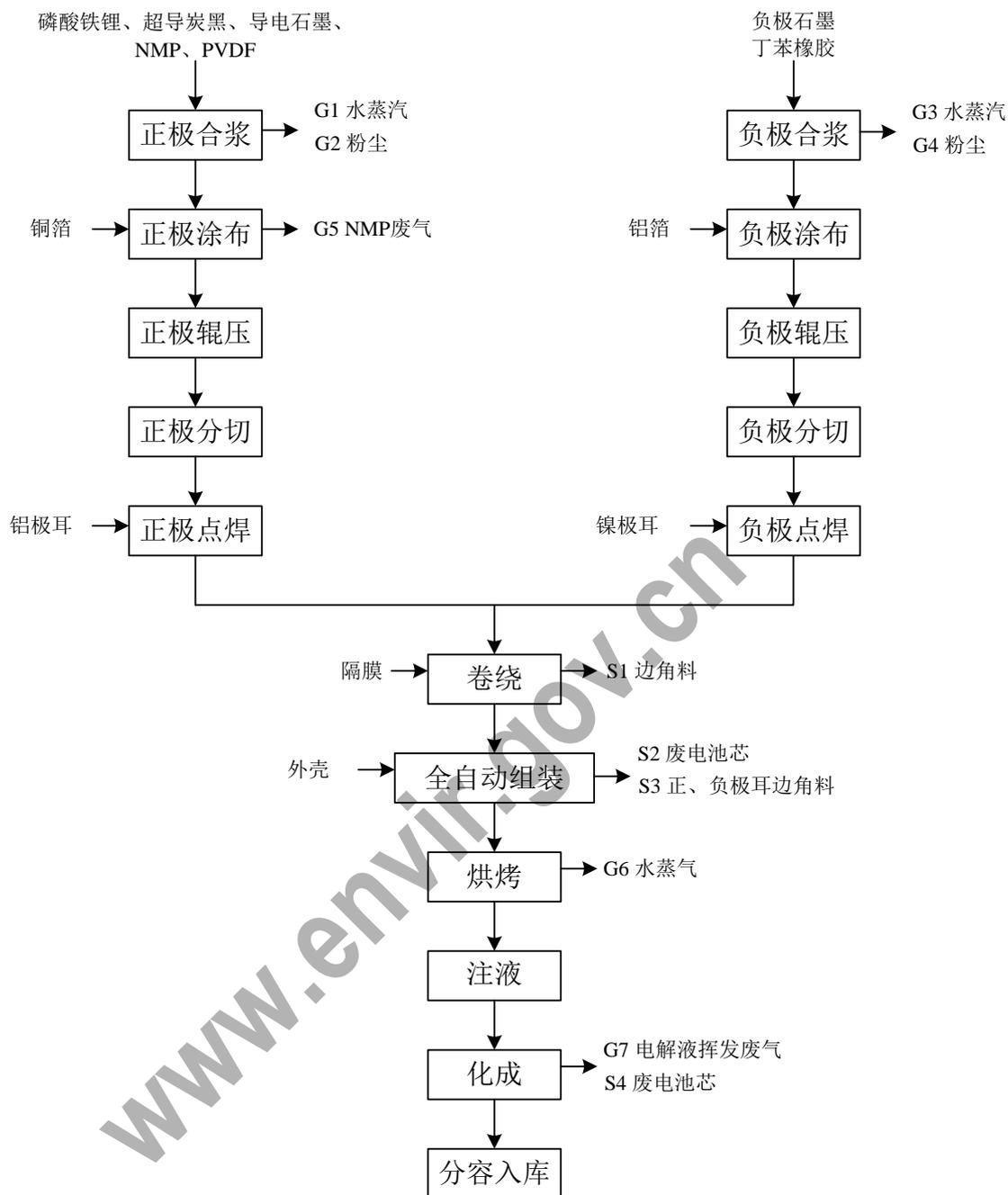


图 1-1 锂离子电芯生产工艺流程图

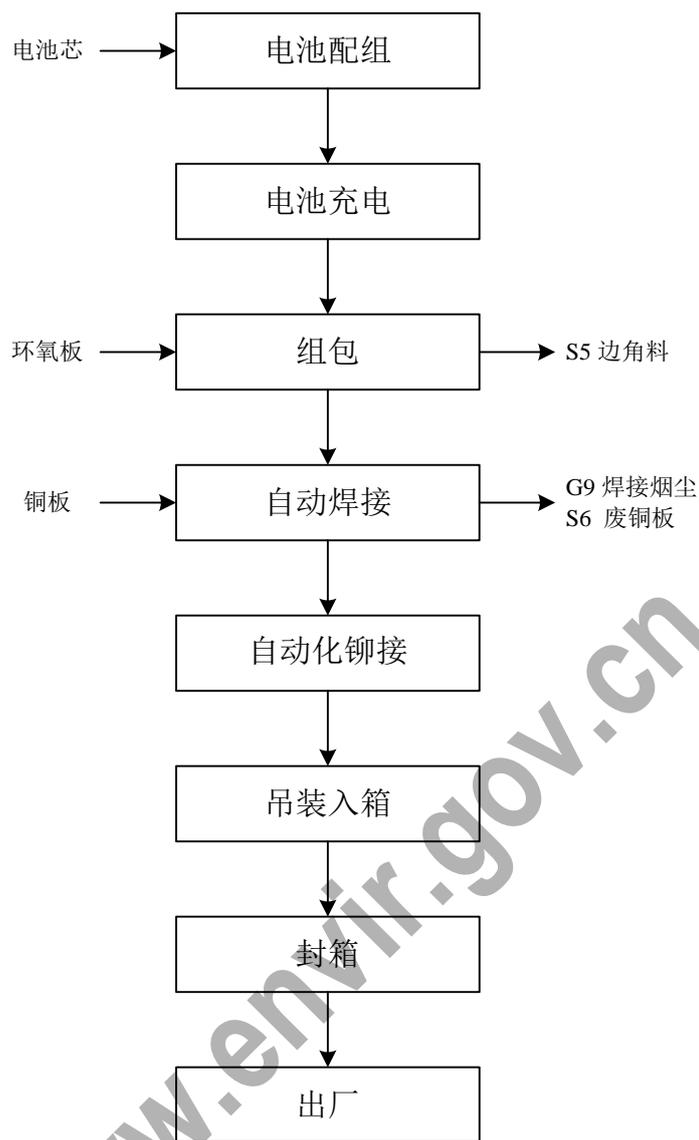


图 1.1-2 锂离子电池 PACK 线生产工艺流程

(3) 生产规模

表 1-1 本项目生产规模

序号	车间	产品名称	设计能力	年运行时数
1	电池生产线	锂离子电池	2 亿 Ah	6000
2	电池组包 PACK 生产线	大巴和轿车电池组	5 亿 Ah	3000

(4) 建设周期和投资

本项目拟在 2013 年竣工。

项目投资总额为 100000 万元,其中环保投资 1500 万元,环保投资占总投资的 1.5%。

### 1.3 建设项目选址选线方案比选，与法律法规、正常、规划和规划环评的相符性

本项目主要进行锂离子动力电池的生产，主要产品 2 亿 Ah 锂离子电池与 5 亿 Ah 大巴和轿车电池组。产品属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》鼓励类第十九大类“轻工”第 16 小类“锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等新型锂原电池；锂离子电池、氢镍电池、新型结构（卷绕式、管式等）密封铅蓄电池等动力电池；储能用锂离子电池和新型大容量密封铅蓄电池；超级电池和超级电容器”。不属于《当前部分行业制止低水平重复建设目录》规定限值、禁止类产业范围。因此，建设项目的实施符合国家相关产业政策。

本项目的产品属于《上海工业产业导向和布局指南（2007 年修订本）》鼓励类第三类“汽车制造业”中第（五）项“关键零部件”中的第 1 条“车用高级动力电池及管理系统”，是鼓励类产业。可见，其建设是与上海市的产业导向相容的。《上海市城市总体规划（1999-2020 年）》规定：“城市内环线以内的地区，以发展第三产业为重点，适当保留都市型工业；城市内外环线之间的地区，以发展高科技、高增值、无污染的工业为重点，调整、整治、完善现有工业区；城市外环线以外的地区，以发展第一产业和第二产业为重点，提高经济规模和集约化水平，集中建设市级工业区，积极发展现代农业和郊区旅游业。”本项目地处外环线以外，位于松江工业区西部科技园区范围内，符合上海市总体规划。

本项目位于松江工业区西部科技园区松开 V-40 号，项目建设占用的土地为工业用地，可见，项目建设与松江工业区西部科技园区用地规划相一致。松江工业区西部科技园区的产业导向为：电子信息、精密仪器、精细化工、新型建材、食品等。本项目主要产品 2 亿 Ah 锂离子电池与 5 亿 Ah 大巴和轿车电池组，属于“电子信息”类。因此，本项目与松江工业区西部科技园区产业规划相符。

综上，本项目符合国家、地方产业政策；项目选址符合城市规划要求；项目符合松江工业区西部科技园区土地利用规划及产业规划。

## 2、建设项目周围环境现状

### 2.1 建设项目所在地的环境现状

本项目位于松江工业区西部科技园区松开 V-40 地块，地处松江工业区西部科技园区内。项目东面为空地；南面紧邻面丈港，隔面丈港为上海新阳半导体有限公司；西面紧邻文吉路，隔文吉路为回天胶业；北面紧邻文松路，隔文松路为空地。

#### （1）环境功能区划

### ①环境空气质量功能区划

根据国家对两控区的划分，上海市属于酸雨控制区。根据《上海市环境空气质量功能区划》，松江工业区西部科技园区环境空气功能应为二类区。

### ②声环境功能区划

根据《上海市环境噪声标准适用区划》，本项目选址地区为国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区域。

### ③水环境功能区划

根据上海地表水环境功能区划，项目所在区域地处上海市准水源保护区，地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水标准。

## (2) 现状环境质量评估

根据2010年8月5日~8月12日期间项目所在地周边大气监测数据显示，监测期间所有点位SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>小时平均浓度、日平均浓度和PM<sub>10</sub>日均浓度均能满足《环境空气质量标准(GB3096-2012)》二级标准限值；可见，松江工业区西部科技园区常规大气因子中二氧化硫、二氧化氮、PM<sub>10</sub>监测浓度均能达到国家空气质量二级标准。根据2012年10月31日~11月6日期间本项目环境空气现状监测数据显示，2个监测点位氟化物最大一次浓度为 $1.2 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$ ，最大浓度占标率为0.006%，非甲烷总烃最大一次浓度为 $1.30 \text{ mg/m}^3$ ，最大浓度占标率为65%，氟化物与非甲烷总烃均能达到相应标准要求，能够满足环境质量浓度限值要求。

根据监测结果，Z1、Z2、Z3、Z4监测点的噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

根据监测报告可知，项目所在基地采样点地下水各监测因子中，氨氮浓度指标为V类，其余监测值均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的IV类水质指标。

根据监测报告可知，土壤中各项因子监测结果均小于《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)中的二级标准限值，本项目所在基地的土壤质量基本上保持自然背景水平，无需进行修复。

## 2.2 建设项目环境影响评价范围

(1) 大气环境：本项目建于工业园区内，大气环境评价范围以项目基地中心为圆心、半径2.5km的区域，见图2.5-1。

(2) 地表水环境：项目污水纳入工业区污水管，不直接排入周边地表水体，因此，地表水环境的评价范围确定为厂界污水排放口。

(3) 地下水环境：根据地下水导则，本项目评价等级为二级。一级评价的评价范围为项目周边 20~50km<sup>2</sup>，本项目水污染事故对地下水影响风险较小，地下水环境评价范围取项目周边 20km<sup>2</sup>。

(4) 声环境：本项目声环境影响评价范围选定为项目厂界外 1 米处。

(5) 环境风险：本项目风险评价范围选定为项目周边 3km。

大气评价范围及风险评价范围见附图。

### 3、建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果

#### 3.1 建设项目的污染物类型、处理方式、排放方式和途径及其达标情况

##### (1) 废气

本项目废气主要为合浆工序产生的粉尘、正极涂布工序产生的 NMP 废气、化成工序产生的电解液挥发废气以及自动焊接工序产生的焊接烟尘。

合浆工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放到车间，其排放浓度、排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 相应标准要求；NMP 废气经回收管道引至回收装置进行冷凝回收，回收效率可达 99% 以上，未冷凝气体经管道至屋顶高空排放（烟囱高 15m），其排放浓度、排放速率均能达到相应标准要求；电解液挥发废气经集气罩收集后高空排放（排气筒高 15m），其排放浓度、排放速率均能达到相应标准要求；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后，能达到相应标准要求。

(2) 废水：本项目无生产废水排放。

(3) 固废：类比国轩安徽厂锂电池固废产生情况、本项目一般固废主要为废包装材料，隔膜边角料，正、负极耳边角料，环氧板边角料，废铜板，均回收利用；生活垃圾交由环卫部门处理。

本项目危废为废电芯，废电解液铜，废活性炭、废 CaO 等，交由有资质单位处理。

(4) 噪声：根据项目的可行性研究报告提供的噪声源设备型号、规格，采用类比方法确定本项目主要的噪声源强。本项目的噪声源主要是涂布机、循环水泵、冷却塔和排风扇噪声。经选用低噪声设备与消声处理后，对厂界的影响较小。

#### 3.2 建设项目范围内的环境保护目标分布情况

本项目位于上海市松江工业园区西部科技园区，项目环境保护目标主要为项目评价范围内居民区等环境敏感点，具体见表 3-1，详见附图。

表 3-1 环境保护目标一览表

环境要素	编号	敏感目标	与项目厂界最近距离 ( km )	与本项目相对方位	规模	保护级别
大气	1	新城家园	2.3	NE	约3500人	GB3095-1996 及其修改单中 二类区
	2	复地翠堤苑	1.8	NE	约3500人	
	3	上尚缘	2.1	NE	约3500人	
	4	恒杰丁香花园	2.4	NE	约2500人	
	5	松怡苑	1.5	NE	约1800人	
	6	德邑小城	1.9	NE	约5000人	
	7	元庭花园	2.2	NE	约3500人	
	8	红墅	1.5	NE	约3500人	
	9	逸庭苑	2.0	NE	约3500人	
	10	上泰绅苑	2.2	NE	约2000人	
	11	英郡别苑	1.3	E	约2000人	
	12	月亮河	1.8	E	约2000人	
	13	名仕豪庭	1.2	E	约1500人	
	14	华亭公寓	1.7	E	约2000人	
	15	华亭别墅	2.1	E	约3000人	
	16	浪琴水岸花园	1.3	E	约5500人	
	17	华亭新苑	1.8	E	约1800人	
	18	原野花园	2.1	E	约2000人	
	19	正太科沁苑	0.9	SE	约1800人	
	20	海立华庭	1.5	SE	约2000人	
	21	春峰苑	1.9	SE	约2000人	
	22	润峰苑	2.3	SE	约3500人	
	23	谷安小区	2.1	NW	约1500人	
	24	休闲中心	1.9	NW	约800人	
	25	平原新村	1.8	NW	约1800人	
	26	小昆山镇政府	2.1	NW	约500人	
	27	清河新村	1.9	NW	约1500人	
	28	清河街小区	2.2	NW	约800人	
	29	东平新村	1.6	NW	约800人	
	30	平原四村	1.8	NW	约1500人	
	31	东苑新村	1.4	N	约1500人	
	32	民宅	2.4	NW	约1000人	
	33	西苑新村	2.2	NW	约1800人	
	34	小昆山幼儿园	2.7	NW	约400人	

环境要素	编号	敏感目标	与项目厂界最近距离 ( km )	与本项目相对方位	规模	保护级别
	35	民宅	1.6	N	约600人	
地表水		徐庄河	0	通过	区级河道	GB3838-2002中 III类水体
		三号河	0	边界	区级河道	
		面丈港	0	边界	区级河道	

注：表中大气环境保护目标序号与附图中敏感目标序号一一对应

### 3.3 建设项目的�主要环境影响及其预测评价结果

#### (1) 大气环境

经预测，本项目建成后，对区域环境的影响较小，本项目的建设不改变区域环境质量的等级，对周边敏感目标影响较小。

#### (2) 水环境

根据工程分析，本项目无生产废水排放。

本项目生活废水经格栅检查井处理后纳入松江区污水管网，对周边环境影响较小。

#### (3) 噪声

由预测结果可知，本项目建成后，距项目最近厂界噪声增量几乎不增加，昼间等效声级满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区要求，项目的建设不会改变当地声环境质量等级。

#### (4) 固废

本项目产生的固体废物均得到妥善处理，项目固废处置率为100%，不发生扩散或直接排入外环境。综上所述，固废处置措施安全有效、去向明确，各类固废均可得到有效处置，固废防治措施可行，不会造成对环境的二次污染。

#### (5) 地下水

本项目正常状态下不会发生泄漏，本项目无废水排放，不对周边水体产生直接影响。

本项目化学品仓库地面采用二道环氧面漆防火涂层，达到了抗腐蚀、防静电、防尘等多项作用，仓库门口设置坡堰，防止泄漏的液体流入室外。

### 3.4 建设项目的污染防治措施、执行标准、达标情况及结果

#### (1) 废气污染防治措施论证

本项目合浆工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放到车间，其排放浓度、排放

速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)相应标准要求;

NMP 废气经回收管道引至回收装置进行冷凝回收,回收效率可达 99%以上,未冷凝气体经管道至屋顶高空排放(烟囱高 15m),其排放浓度、排放速率均能达到相应标准要求;

电解液挥发废气经集气罩收集后高空排放(排气筒高 15m),其排放浓度、排放速率均能达到相应标准要求;

焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后,能达到相应标准要求。

#### (2) 废水污染防治措施论证

本项目营运过程中无生产废水产生。

#### (3) 噪声污染防治措施论证

本项目噪声污染源设备经厂房隔声、消声器及距离衰减后,对厂界噪声影响较小,贡献值能达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准的要求。本项目噪声贡献值与本底值叠加后,项目厂界仍能够达到《声环境质量》(GB3096-2008)中 2 类区标准,项目的建设不会改变当地声环境质量等级。

#### (4) 固体废物防治措施论证

固废处置措施安全有效、去向明确,各类固废均可得到有效处置,固废防治措施可行,不会造成对环境的二次污染。

### 3.5 环境风险分析预测结果、风险防范措施及应急预案

本项目未构成重大危险源,使用的原料和产品多为低毒、不易挥发的物质,在事故情况下,发生物料大量挥发进入大气或发生剧烈燃烧爆炸的可能性很小,事故对周边环境影响低,本项目建设的风险水平是可以接受的。

在项目的运营过程中采取必须的风险防范措施(包括硬件设备和管理制度),企业应根据本环评要求制定了风险事故应急预案,尽可能将环境风险发生的可能性和危害性降低到最小程度,真正做到防患于未然。

本项目在建设和运行中确保风险防范措施和应急预案落实的基础上,加强风险管理的条件下,项目的建设从环境风险的角度分析是可以接受,不会对周围环境及人群造成安全威胁。

### 3.6 建设项目的环境保护措施的技术、经济论证结果

(1) 废气: 本项目合浆工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放到车间,其排放浓度、排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)相应标准要

求； NMP 废气经回收管道引至回收装置进行冷凝回收，回收效率可达 99%以上，未冷凝气体经管道至屋顶高空排放（烟囱高 15m），其排放浓度、排放速率均能达到相应标准要求；电解液挥发废气经集气罩收集高空排放（排气筒高 15m），其排放浓度、排放速率均能达到相应标准要求；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后，能达到相应标准要求。

（2）废水：本项目营运过程中无生产废水产生。

（3）噪声：本项目噪声污染源设备经厂房隔声、消声器及距离衰减后，对厂界噪声影响较小，贡献值能达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准的要求。本项目噪声贡献值与本底值叠加后，项目厂界仍能够达到《声环境质量》(GB3096-2008)中 3 类区标准，项目的建设不会改变当地声环境质量等级。

（4）固体废物：固废处置措施安全有效、去向明确，各类固废均可得到有效处置，固废防治措施可行，不会造成对环境的二次污染。

综上所述，本项目拟采取的治理方案均为通用、成熟和有效的方法，在运行稳定的前提下所有污染物均能做到达标排放，且对周边环境不造成明显影响。因此，本项目环境保护措施选择适当，能够产生较好的效果，总体上是可行的。

### 3.7 建设项目经济损益分析结果

本项目总投资 100000 万元，其中，环保投资 1500 万元，占总投资的 1.5%。

本项目建设在经济方面将为企业带来可观效益，每年可为企业带来直接的效益约 22500 万元，达产后上缴增值税等税费 8500 万元，企业所得税 4000 万元，税后利润总额 22500 万元，为国家及地方财政收入作出一定的贡献，对推动当地社会经济的发展有着积极作用；在环境方面，项目通过风险防范及治理措施，有效收集各类废水，降低风险概率，使污染物对环境造成的影响及潜在的风险降到最小，可较好地体现环境效益。由此可见，本项目经济效益、社会效益和环境效益能够得到较好的统一。

### 3.8 建设项目防护距离内的搬迁所涉及的单位、居民情况及相关措施

本项目不设置大气防护距离和卫生防护距离，不涉及居民搬迁。

### 3.9 建设单位拟采取的环境监测计划及环境管理制度

上海国轩新能源有限公司将设置专门的环境管理机构，企业建立二级环保机构，第一级为公司级环保机构，指定一名公司副经理分管企业的环保管理工作，分管领导可以根据具体工作量为机构配备所需人员；第二级为车间一级环保机构，它不一定是专门机构，但需有专职人员，并受公司级环保机构领导，负责所在车间环保工作。

同时企业得加强对管理人员的环保培训，将环保理念贯彻于实际工作中。

根据本项目的排污特点，建议上海国轩新能源有限公司对本项目按照报告书中建议采取监测计划。

#### 4、公众参与方案

##### 4.1 公开环境信息的次数、内容、方式

在环评期间，公开信息 2 次，第一次在接受委托后一周内，公开的内容按《关于进一步完善环评公众参与中信息发布工作的通知（沪环保评[2010]38 号）》中的附件一、《环境影响评价公众参与中信息发布内容》的要求发布，发布地点在上海环境热线。

第一次在 9 月 25 日，公开的内容按《上海市环保局关于本市实施环境保护部《关于发布〈建设项目环境影响报告书简本编制要求〉的公告》有关事项的通知》中的附件 2 中的要求发布，发布地点在上海环境热线。

##### 4.2 征求公众以及的范围、次数、形式

公众参与共进行四次，两次为上海环境热线信息公开，公开公众参与范围在上海环境热线覆盖范围内，为网上公众参与形式；一次为现场公众参与，现场公众参与范围在大评价范围内，以填写纸质调查表形式；另一次为报告书专家评审，专家评审有 5 位专家组成评审组，还有各相关部门的代表，以会议的形式。

##### 4.3 公众参与的组织形式

上海环境热线信息公开，由上海国轩新能源有限公司书面委托并确认公开后有上海市化工研究院执行；现场公众参与，由上海国轩新能源有限公司组织，上海市化工研究院参与；报告书专家评审会，由松江区环保局组织。

#### 5、环境影响评价结论

本项目符合国家及地方产业政策要求；选址于松江工业区西部科技园区区内，选址符合城市规划；产品生产符合清洁生产要求；采用的各项环保设施合理、可靠、有效，各污染物能够做到达标排放；项目产生的噪声对评价区域环境影响较小，不会改变当地环境质量等级；该项目在采取相应的风险防范措施和应急预案后，建设项目事故风险水平可控制在可接受范围之内；公众调查结果显示公众均支持本项目建设。从环境保护角度评价，项目的建设可行。

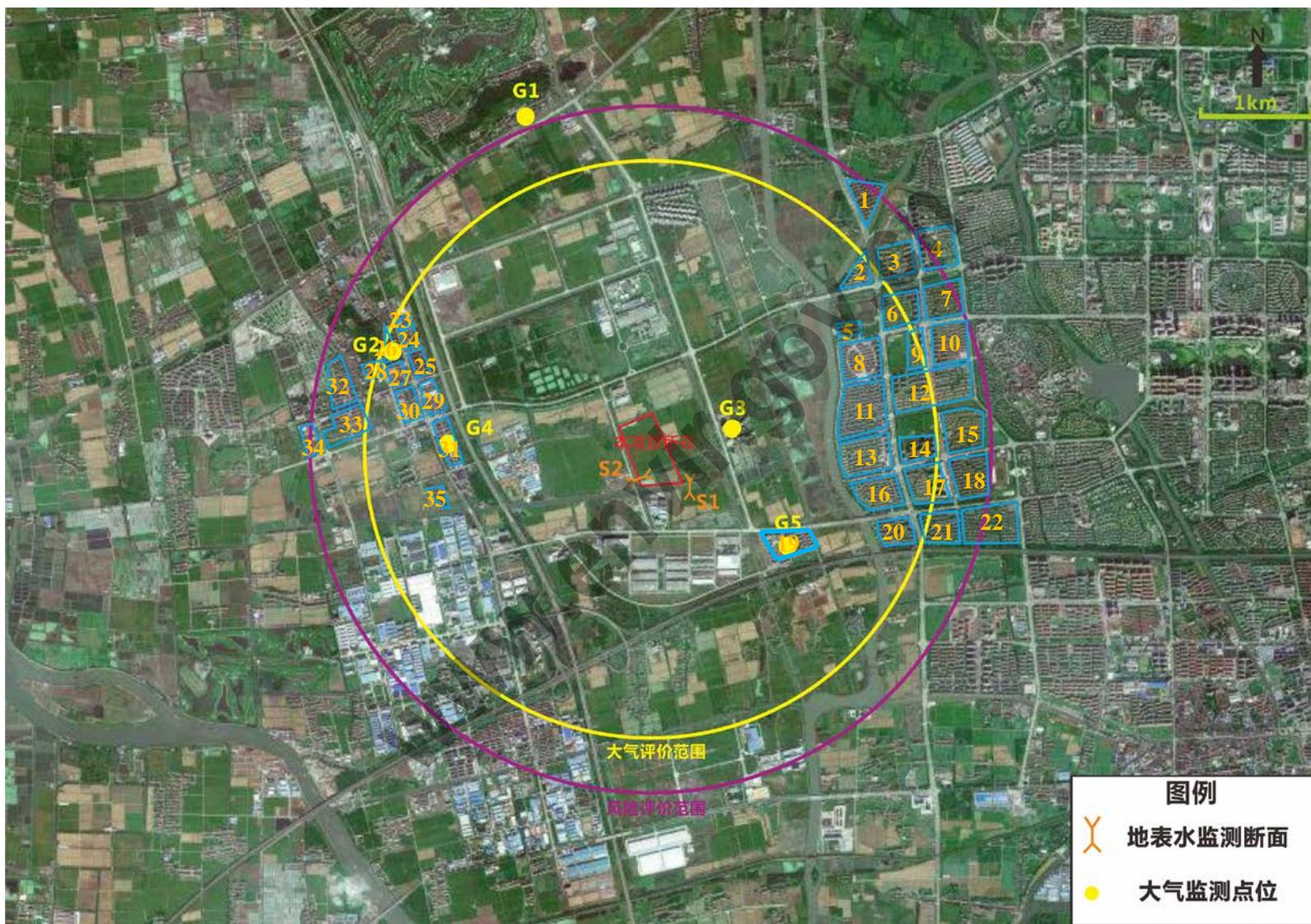
## 6、联系方式

### 6.1 建设单位

- (1) 名称：上海国轩新能源有限公司
- (2) 联系地址：上海市松江区三新北路 1333 弄丁香花园 4 号
- (3) 联系人：杨先生
- (4) 联系方式：67627012  
yxs007@126.com

### 6.2 评价机构

- (1) 名称：上海化工研究院
- (2) 证书编号：国环评证甲字第 1806 号
- (3) 地址：上海市普陀区云岭东路 345 号
- (4) 联系人：林先生
- (5) 联系方式：021-52822485-805 021-52823548（传真）  
E-mail: [lzy01hj@126.com](mailto:lzy01hj@126.com)



附图 大气评价范围及敏感目标分布图（附大气与风险评价范围、大气监测点位、地表水监测断面）