

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 新建新能源汽车电机管理系统生产项目

建设单位（盖章）： 富奥法雷奥西门子电动汽车零部件（常熟）有限公司

编制日期：2018年11月

江苏省环境保护厅制

## 《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》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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。
7. 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。
8. 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。

## 建设项目基本情况

项目名称	新建新能源汽车电机管理系统生产项目				
建设单位	富奥法雷奥西门子电动汽车零部件（常熟）有限公司				
法人代表	王晓平	联系人	朱宁		
通讯地址	常熟高新技术产业开发区黄浦江路 59 号				
联系电话	18606230115	传真		邮政编码	
建设地点	常熟高新技术产业开发区黄浦江路 59 号				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会	备案号	常发改外备[2018]101 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	汽车零部件制造	
占地面积 (平方米)	6200		绿化面积 (平方米)	-	
总投资	46408 万元	其中：环保投资 (万元)	165	环保投资占总投资比例	0.36
评价经费 (万元)	/	预期投产日期			
<p>原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)</p> <p><b>原辅材料：</b>锡膏 1.944t/a、固化胶 4.05t/a、间隙填料 56700L/a、道康宁胶黏剂 32400L/a 等，详见表 3。</p> <p><b>主要设施：</b>锡膏印刷机 4 台、真空回流焊 2 台、X 射线检查机 2 台、点胶机 2 台、固化炉 2 台、选择性波峰焊 2 台、三防涂覆机 2 台、UV 固化炉 2 台等，详见表 6 设备清单。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	14611	燃柴油 (吨/年)	0		
电 (万度/年)	200	燃气 (标立方米/年)	400000		
燃煤 (吨/年)	0	其它	0		
<p>废水 (工业废水 <input type="checkbox"/>、生活废水 <input type="checkbox"/>) 排水量及排放去向</p> <p>本项目废水主要包括职工生活污水及循环冷却塔强排水，收集后接管排入凯发新水务（常熟）有限公司处理，经处理达标后排入白茆塘。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</p> <p>本项目辐射设备另做环评。</p>					

工程内容及规模：(不够时可附另页)

### 1、工程概况

富奥法雷奥西门子电动汽车零部件(常熟)有限公司是一家由Valeo Siemens eAutomotive Germany GmbH在常熟高新技术产业开发区独资设立的外商独资企业。公司注册地址为常熟高新技术产业开发区黄浦江路59号,主要从事新能源汽车电机管理系统、电动汽车电控集成的制造、销售自产产品并提供售后服务等。

“十三五”期间,常熟明确要逐步形成以整车制造业为核心,配套零部件制造业为支撑,现代汽车服务业为保障的现代化汽车产业体系,全力打造苏南自主创新核心区特色汽车及零部件产业基地。目前,常熟高新技术产业开发区基本形成了以汽车及零部件、高端装备制造、高端电子信息和高技术服务业为主的特色产业。因此,投资方Valeo Siemens eAutomotive Germany GmbH拟在常熟高新技术产业开发区黄浦江路59号投资5000万欧元建设富奥法雷奥西门子电动汽车零部件(常熟)有限公司新建新能源汽车电机管理系统生产项目。该项目已于2018年8月31日经常熟市发展和改革委员会备案(备案编号为:常发改[2018]101号)。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定,建设项目应当在工程可行性研究阶段,进行环境影响评价。为此,富奥法雷奥西门子电动汽车零部件(常熟)有限公司委托江苏中瑞咨询有限公司承担本项目的环评工作。我公司接受委托后,即认真研究该项目的有关材料,并进行了实地踏勘、调研,收集和核实了有关材料基础上,编制了本项目的环评报告。

本项目新增职工200人,年生产日为300天,实行3班制,每班工作8小时。

本项目周边环保目标概况图见附图1,建设项目地理位置图见附图3,常熟高新技术产业开发区用地规划图见附图4,本项目厂区平面布置图见附图5。

### 2、项目主体工程

本项目租赁常熟高新技术产业开发区平谦国际(常熟)国际创新产业园空置的13#厂房,其主体工程见表1。

表1 本项目主体工程

厂房	车间布置	层数	耐火等级	占地面积(m <sup>2</sup> )
13#厂房	生产线	1	二级	5707.3
12#厂房东侧区域	维修间、化学品库、危险废物仓库、一般固体废物仓库	1	二级	400

### 3、项目产品方案

本项目产品方案:本项目产品方案见表2。

表2 本项目产品方案

产品名称	设计能力	年运行时数(h)	储存场所	技术参数
新能源汽车电机管理系统	80万套	7200	13#厂房	/

### 4、原辅材料及能源

本项目主要原辅料及能源详见表3。

表 3 本项目主要原辅材料及能源

名称	规格/成分	单位	年用量	最大 储存量	储存 场所	包装 方式
锡膏	80-100%锡, 1-10%银, 1-10%松香	t	1.944	0.5	化学 品中 间仓 库	桶装
锡条	80-100%锡, 1-10%银	t	2.7	0.6		桶装
锡丝	80-100%锡, 1-10%银	t	0.135	0.05		桶装
助焊剂	松香80%环氧树脂10%乙醇5%, 丙醇5%	t	1.296	0.4		桶装
固化胶	/	t	4.05	0.8		桶装
间隙填料	35-50%活性氧化铝, 20-35%氧化锌	L	56700	12000		桶装
道康宁胶黏剂	/	L	32400	8000		桶装
胶黏剂	<1%的甲苯, <1%的异丙基苯,	L	810	200		桶装
活化剂	/	L	810	200		桶装
钢网清洗剂	60-80%二丙二醇丙醚, 10-30%3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇	t	0.5	0.1		桶装
回流清洗剂	10%聚丙二醇, 1.8%乙醇胺, 88%水, 0.2%重氮烷基脬	t	0.5	0.1		桶装
无水乙醇	乙醇100%	t	0.5	0.1		桶装
防冻液	乙烯乙二醇	t	0.5	0.1		桶装
机油	/	t	0.5	0.1		桶装
铝电解电容	/	万套	80	10	原材 料仓 库	箱装
热敏电阻	/	万套	80	10		箱装
压敏电阻	/	万套	80	10		箱装
色环电阻	/	万套	80	10		箱装
mos管	/	万套	80	10		箱装
二极管	/	万套	80	10		箱装
三极管	/	万套	80	10		箱装
IC	/	万套	80	10		箱装
电感	/	万套	80	10		箱装
继电器	/	万套	80	10		箱装
铁氧体磁珠	/	万套	80	10		箱装
光耦	/	万套	80	10		箱装
晶振	/	万套	80	10		箱装
BGA	/	万套	80	10		箱装
连接器	/	万套	80	10		箱装
IGBT	/	万套	80	10		箱装
PCB	/	万套	80	10		箱装
过滤电容	/	万套	80	10		箱装
DC排线主体	/	万套	80	10		箱装
导磁体	/	万套	80	10		箱装
环形线圈	/	万套	80	10		箱装
滤波板	/	万套	80	10		箱装
螺丝	/	万套	80	10		箱装
壳体	/	万套	80	10		箱装
天然气	/	万m <sup>3</sup>	40	/	/	管道输送

氮气	/	t	180	18	液氮 储罐	储罐
----	---	---	-----	----	----------	----

5、本项目主要原辅材料理化性质

表 4 本项目主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧、爆炸性质	毒理性质
锡膏	灰色固体，刺鼻味道	/	/
胶黏剂	白色液体	/	/
道康宁胶黏剂	有机硅混合物，流动状液体	易燃	对皮肤有轻微刺激
钢网清洗剂	轻微醚类气味，无色清澈的流质液体，蒸汽压 0.045mmHg，沸点 91℃，闪点 100℃，与水互溶	/	/
回流清洗剂	无色清澈的流质液体，闪点 100℃	/	LD50（大鼠）：1720mg/kg
无水乙醇	略有酒精气味的透明液体，沸点 78.15℃，闪点 14℃，与水互溶	与强氧化剂接触会着火与爆炸	/
防冻液	透明液体，熔点 145~155℃，性质稳定	易燃	LD5011400mg/kg(大鼠经口)
机油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或带异味，引燃温度 248℃，主要用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用	闪点 76℃，可燃，具刺激性	无资料

6、本项目涉及到的主要生产设备清单

表 6 本项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1.	真空吸板机	LSB03	台	2
2.	刻印机	Laser 2000	台	2
3.	轨道线	TRM 01	台	8
4.	锡膏印刷机	Horizon 03ix BTB	台	4
5.	上板机	AES03D	台	2
6.	轨道线	TRM 03	台	2
7.	移载机	STM 03	台	2
8.	SPI	KY-8030-3 DL	台	2
9.	缓存机	FPS 30B	台	2
10.	缓存机	FPS 20D	台	6
11.	贴片机	SIPLACE X4S	台	4
12.	贴片机	SIPLACE SX2	台	2
13.	轨道线	TRM 03D	台	2
14.	真空回流焊	VXP + nitro 3850 VAC	台	2
15.	轨道线	TRM 01D	台	2
16.	AOI	Zenith-DL	台	2
17.	下板机	AMS 03D	台	4
18.	轨道线	TRM 02	台	4
19.	X射线检查机	X7056 RS	台	2
20.	轨道线	Insignum 3000 Scanner	台	2

21.	工作站	非标定制手插工位	台	6
22.	THT轨道线	非标定制轨道线	台	2
23.	选择性波峰焊	Versaflow 3/45	台	2
24.	冷却台	非标定制	台	2
25.	AOI	FX-940UV	台	2
26.	轨道线	TRM 01	台	4
27.	升降机	非标定制	台	2
28.	缓存机及轨道线	非标定制	台	4
29.	轨道线	TRM 01	台	10
30.	ICT	定制测试治具	台	2
31.	点胶机	非标定制	台	2
32.	固化炉	非标定制	台	2
33.	转角机	AEM02	台	2
34.	移栽机	FPS 20D	台	2
35.	分板机	Depanel	台	2
36.	下板机	Unload	台	2
37.	FCT	非标定制	台	6
38.	Flash	非标定制	台	2
39.	三防涂覆机	未定	台	2
40.	UV固化炉	未定	台	2
41.	轨道线	TRM 01	台	6
42.	上板机	AES 03D	台	2
43.	下板机	AMS 03D	台	2

#### 7、项目地理位置：

本项目位于常熟高新技术产业开发区黄浦江路 59 号，位于黄浦江路以南，庐山路以东，银河路以西，香园路以北的平谦国际（常熟）国际创新产业园用地范围内。

#### 8、公用辅助工程：

公用及辅助工程情况见下表 8。

表 8 公用及辅助工程

类别	设施名称	设计能力	备注
贮运工程	原料仓库	500m <sup>2</sup>	新建
	化学品存放间	53.7m <sup>2</sup>	新建
	成品仓库	652m <sup>2</sup>	新建
公用工程	给水工程	14611t/a	市政管网
	排水工程	10896t/a	市政污水管网
	供电工程	200KVA	园区变电所采用 110 千伏电缆供电
	冷却水系统	50m <sup>3</sup> /h 循环水量	新增
	供气	2 台风冷螺杆空压机	提供压缩空气
	液氮	180t 液氮储气罐	/
环保工程	工艺废气处理装置	新建 2 个排气筒，配有 1 套过滤网+光催化氧化+活性炭吸附装置、2 套移动式焊接烟尘净化装置	达标排放
	废水处理装置	生活污水与循环冷却塔强排水经市政污水管网进入凯发新	

		泉水务常熟有限公司处理，处理达标后排入白茆塘
	噪声治理	合理布局、加设隔声、减振措施、墙体隔声等
	固体废弃物	设置一个危险废物暂存处，约 90.9m <sup>2</sup> ，用于暂存项目产生的各类危险废物，一个固废堆放处，约 205m <sup>2</sup> ，用于暂存项目产生的各类一般固体废物
	风险防范措施	依托园区内的消防设施，厂区内设置灭火器
依托工程	污水处理	生活污水、循环冷却塔强排水实行区域接管，依托凯发新泉水务常熟有限公司处理

### 9、“三线一单”相符性分析

#### (1)与生态保护红线相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）、《常熟市生态红线区域保护规划》（常熟市人民政府，常政发〔2016〕59号），距离项目厂界最近的生态红线区域为沙家浜-昆承湖重要湿地，虞山-尚湖风景名胜区、常熟尚湖饮用水水源保护区，具体见表9。项目所在地不属于沙家浜-昆承湖重要湿地一、二级管控区范围内，不在虞山-尚湖风景名胜区一、二级管控区范围内，不在常熟尚湖饮用水水源保护区一、二级管控区范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》相关要求。

表9 与本项目所在地厂界最近的生态红线区域

环境要素	环境保护对象名称	方位	规模	与项目关系
生态环境	虞山-尚湖风景名胜区	西北(距离本项目厂界 9km)	一级管控区包括辛峰游览区、维摩游览区、剑门游览区、兴福游览区、小石洞游览区，含太湖风景名胜区虞山景区；二级管控区东起读书台，沿石梅园、小山台、北门大街，经虞山北路、西三环、沪宜公路、行灶桥、太平港、西门湾、虞山城墙，再接读书台所包含的区域（含常熟市尚湖国家城市湿地公园、常熟虞山国家森林公园、太湖风景名胜区虞山景区）	本项目不在其范围内，距二级管控区最近距离约 9km
	常熟尚湖饮用水水源保护区	西北(距离本项目厂界 8.6km)	一级管控区为一级保护区，范围为：以取水口为中心，半径 500 米的区域；二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区外，环湖大堤内的整个水域范围和一级保护区以外，尚湖环湖大堤以内的陆域	本项目不在其保护范围内，距离二级管控区最近距离约 8.6km
	沙家浜-昆承湖重要湿地	西侧(距离本项目厂界 4.0km)	一级管控区芦苇荡风景名胜区，东至张家港河，西至 227 省道复线，南至苏嘉杭高速，北至沙蠡线；二级管控区东以张家港河和昆承湖湖体为界，南以虞山镇镇界，西以苏常公路为界，北以南三环路和大滄港为界（不包括镇工业集中区和东南开发区，含常熟沙家浜国家城市湿地公园、沙家浜国家湿地公园、沙家浜旅游度假区）	本项目不在其范围内，距其最近距离约 4km

#### (2)与环境质量底线的相符性分析

根据环境质量现状监测结果，评价区域内大气各监测点各项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明大气质量较好，有一定环境容量；评价区域纳污河流白茆塘各监测断面中 pH、DO、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、COD<sub>Mn</sub>、SS、氨氮、总磷、铅均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求；评价区域内声环境现状监测点中监测点 N1-N4 昼、夜间噪声均能达到《声环境质量标准》中 3 类标准。

在严格落实本次评价提出的各项环保治理措施要求后，经预测分析，本项目生产过程中产生有组织和无组织废气对区域环境空气质量影响较小；项目生活污水经市政污水网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，对该污水处理厂的影响较小。项目建



成后围的声环境影响较小，不会改变周围环境的声环境功能属性，项目的建设符合声环境功能区要求。项目建设符合当地环境功能区划。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

(3)与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电、区域集中供天然气；常熟经济技术开发区高新技术产业园建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求。

因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

(4)与环境准入负面清单的对照

常熟高新技术产业开发区发展的重点产业优先、限制、禁止发展项目清单见表 10。

表 10 园区发展的重点产业优先、限制、禁止发展项目清单

序号	行业	环境准入指导意见（不在下列范围的为允许类）		
		优先发展	限制发展	禁止发展
1	装备制造产业	汽车配件、信息技术、机器人、新材料、智能建筑等以及相关研发产业	污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求	纯电镀项目
2	汽车零部件产业	汽车电子、汽车发动机、汽车变速箱等高附加值关键产品以及相关研发产业	污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求	纯电镀项目
3	电子信息产业	通信设备、电子工业专用设备、电子元件、电子器件工业行业、电子信息机电产品、电子信息产品专用材料及相关研发产业	高耗能项目和过剩产业扩张	排放重金属废水和含电镀工序的项目
4	纺织产业	再生涤纶、丙纶等纤维和废旧纺织材料产品、绿色可降解产业用纺织品、智能纺织装备研发	单线产能小于 10 万吨/年的常规聚酯连续聚合生产装置、25 公斤/小时以下梳棉机、吨原毛洗毛用水超过 20 吨的洗毛工艺与设备	使用期限超过 20 年的各类国产毛纺细纱机；压力吨位在 200 吨以下的皮棉打包机（不含 160 吨短绒棉花打包机）
5	战略性新兴产业	新能源、新材料、节能环保、物联网及相关研发产业	高耗能项目和过剩产业扩张	排放重金属废水和含电镀工序的项目

对照表 10，本项目不属于常熟高新技术产业开发区禁止发展项目。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租赁平谦产业园现有空置厂房，无原有污染。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

常熟市自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

常熟市位于北纬 31° 30′ -31° 50′，东经 120° 33′ -121° 04′。位于江苏省东南部，处于长江三角洲经济发达地区，其东倚上海，南连苏州，西邻无锡，北濒长江，与南通隔江相望。全市总面积 1094 平方公里，总人口 103.91 万。常熟境内地势低平，海拔大都在 3-7 米间。境内山丘主要有虞山、顾山、福山。其中以虞山为最，海拔 261 米，长 6400 米，东端蜿蜒入古城，素有“十里青山半入城”之说。境内水网交织，各河流湖荡均属太湖水系，其分布呈以城区为轴心向四周辐射状，东南较密，西北较疏，河道较小，水流平稳。主要河流有望虞河、白茆塘、常浒河、元和塘、盐铁塘、耿泾塘等，湖泊有昆承湖、尚湖等。

常熟地处中纬度地区，属亚热带季风性湿润气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。年均总日照数 2130.2 小时，占可照时数 48%；年平均气温 15.4℃；年均降水量 1054 毫米。本地区土质为亚粘土、轻亚粘土、粘土等，主要以亚粘土为主，地震基本烈度为 IV 度。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等，竹类有燕竹、篾竹、象竹、毛竹等，果树有银杏、板栗、杨梅等，特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。此外，尚有矿类资源高岭土、黄沙、煤、泥炭、石英砂、天然气等，但储量极小。

常熟高新技术产业开发区自然环境简况：本项目所在地常熟高新技术产业经济开发（以下简称开发区）位于江苏省常熟市海虞山，南福山塘（横泾塘）穿镇而过，地处长江下游的金三角地带，其地理坐标约为东经 120 度、北纬 31° 50′。该区北面紧靠常熟市区，距虞山国家森林公园约 16 公里，距苏州市 56 公里，距上海市 100 公里，东距常熟港 15 公里，西北距张家港 35 公里。

常熟市社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

常熟在经济活跃的长三角经济圈内是经济水平较突出的城市之一。常熟是著名的鱼米之乡，向以农业精耕细作著称，农作物以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果、药材等。特产有鸭血糯、宝岩杨梅、虞山绿茶、王庄西瓜、梅李南瓜、虞山水蜜桃、桂花栗子等。常熟土地肥沃、湖泊纵横、物产丰富，素有“锦绣江南鱼米乡”之称。北宋古诗就赞曰：“岁岁多收常熟田”。盛产粮棉油，土特产也很丰富，有阳澄湖大闸蟹、鸭血糯、山景园叫化鸡、兴福桂花栗、红豆、宝岩杨梅、虞山绿茶、绿毛龟等。地方传统工艺名闻远近，雕绣花边、红木雕刻、绣服装，畅销国内外。其传统工业以服装、轻纺、电子、机械、食品、建材等为主。

常熟山水交辉，风景秀丽，自然景观与人文景观兼具。十里虞山蜿蜒入城，万亩尚湖伸展山前，山水与千年古城及城内小巷庭园、古典园林交融，形成山、水、城、园融为一体的水乡山城独特风貌。

常熟高新技术产业开发区社会环境简况：本项目所在地常熟高新技术产业开发区，集聚着 3000 多家汽车零部件的相关企业，汽车零部件产业基础牢固。自 2006 年 3 月成立汽车零部件产业园以来，已有 40 家汽车及其零部件的相关企业落户开发区，如大陆汽车、丰田汽车、三菱电机、NSK 等。常熟高新区重点发展汽车及零部件、装备制造、电子信息和现代服务业等产业，着力形成一座功能配套、产业关联、错位发展、特色鲜明的现代化新城区。

## 开发区概况及环境质量状况

### 开发区概况：

整个开发区分为中心服务组团、古里工业组团、常昆工业组团、昆承休闲居住组团等四个功能不同的产业组团。通过对各组团的合理规划，常熟高新技术产业开发区最终成为与自然协调统一，集传统制造业，高新技术产业，旅游、服务等产业于一体的多元化生态经济区。常熟高新区重点发展汽车及零部件、装备制造业、电子信息和现代服务业等产业，着力形成一座功能配套、产业关联、错位发展、特色鲜明的现代化新城。本项目属于汽车零部件及配件制造，所在地为工业用地，符合常熟高新技术产业开发区产业规划。

### 1、开发区公共基础设施情况

#### (1)集中供热

常熟市高新区内现有热电厂 1 家，为常熟昆承热电有限公司。高新技术产业开发区昆承热电厂规划规模为 5 台 75T/H 循环流化床锅炉、3 台 15MW 抽凝式汽轮发电机组。目前，昆承热电厂已建成 3 台 75T/H 循环流化床锅炉、1 台 15MW 抽凝式汽轮发电机组、1 台 6 MW 背压式汽轮发电机组，园区尚未完全实现集中供热。

#### (2)供水

开发区用水由常熟市区给水管网供给，主要来自常熟自来水三厂，总量为 20 万吨/天。

#### (3)排水工程

开发区内采用雨污分流的排水体制。

雨水收集采用分组团，分片收集，就近以重力流排入水体。分区按地形特点及主要河流水系来划分，开发区内不可分为多个相对独立的雨水收集系统、排放分区。凯发新泉水务（常熟）有限公司采用厌氧水解酸化+活性污泥法工艺处理，尾水达标后排入白茆塘。据了解，该厂一期 3 万 t/d 工程于 2005 年上半年建成，并于 7 月投入试运行。目前，该污水处理厂运行状况良好。

#### (4)供电工程

根据常熟市市域电网规划，在开发区以西新建 220KV 熟南变电所，主变容为 2×180MVA，在开发区新建 220KV 承湖变电所，主变容为 2×180MVA。规划近期在虞东、熟南和承湖 3 个 220KV 变电站间形成环路，形成园区安全、稳定的供电网络，并在规划中新建昆承 110KV 变电所。

### 2、开发区产业功能定位

高新技术产业开发区具有鲜明的产业特色和强大的产业集群。依托优越的区位条件和常熟雄厚的产业基础，开发区产业功能定位重点发展电子信息、精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业。根据区内各大板块的功能定位和产业布局，开发区精心打造特色园区，区内电子信息产业园、汽车零部件产业园、精密机械产业园、日资工业园、高特纺织纤维园等，都已形成一定规模。

本项目位于常熟高新技术产业开发区。常熟高新区重点发展汽车及零部件、装备制造业、电子信息和现代服务业等产业。本项目租赁平谦国际（常熟）国际创新产业园现有厂房，属于汽车零部件制造项目，属于工业用地范围内，项目周围企业均为机械制造业类企业。因此本项目选址符合当地的用地规划。

本项目所在地属于常熟高新技术产业开发区工业用地范围内，本项目与常熟高新技术产业开发区的产业定位相符。项目可依托常熟高新技术产业开发区建设的公用工程及辅助设施，包括供水、排水、供电设施等。因此，本项目符合常熟高新技术产业开发区的区域规划和环保规划。

**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、辐射环境、生态环境等）**

根据谱尼测试集团上海有限公司于2017.8.16-22日和2017.8.31-2017.9.6的现场监测数据可知，项目所在地SO<sub>2</sub>小时浓度0.014~0.027mg/m<sup>3</sup>、日均浓度0.016~0.020mg/m<sup>3</sup>；PM<sub>10</sub>日均浓度0.049~0.067mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>2</sub>小时浓度0.026~0.058mg/m<sup>3</sup>、日均浓度0.031~0.042mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃0.62~0.93mg/m<sup>3</sup>，因此项目所在地的SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯平均浓度值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据江苏康达检测技术股份有限公司于2016年10月8日~10日监测数据，地表水现状监测数据中COD浓度10.8~18mg/L、氨氮浓度0.666~1.30mg/L、总磷浓度0.097~0.214mg/L、悬浮物浓度12~30mg/L、溶解氧5.25~5.73mg/L，达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。

根据江阴秋毫检测有限公司于2017年8月16~17日的实测数据，项目所在地昼间噪声值52.4~53.7dB(A)、夜间噪声值41.3~42.7dB(A)dB，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求，该区域声环境质量较好。

根据谱尼测试集团上海有限公司于2017年4月5日的实测数据，地下水现状监测数据中氨氮0.071~0.118mg/L、溶解性总固体620~781mg/L、高锰酸盐指数1.5-2.0 mg/L、总硬度192-213 mg/L，各项指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

根据江阴秋毫检测有限公司于2017年8月16日的实测数据，评价区域内的土壤中各项指标均符合《土壤环境质量标准》（GB15618-95）中二级标准。

## 主要环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

拟建项目位于常熟市平谦（常熟）国际创新产业园，是工业用地，环境保护目标见表 11。

表 11 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距拟建项目厂界距离(m)	备注	规模	环境功能
空气环境	庐山新村	北	约 1700	居住	约 8000 人	(GB3095—2012) 二级标准
	三一荣域	西北	约 1900	居住	约 1500 人	
	薇尼诗花园	西北	约 1000	居住	约 5000 人	
	常昆花园新村	东南	约 2000	居住	约 5000 人	
	洲艳公寓	西北	约 1200	居住	约 1500 人	
	东南服务区银河苑	东北	约 1400	居住	约 2000 人	
水环境	白岬塘	北	约 2500	工业	中型	(GB3838-2002) IV类水质
	苏家滙	南	约 739			
声环境	厂界外 1 米	/	/	工业	/	(GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	虞山-尚湖风景名胜	西北 (距离本项目厂界 9km)	一级管控区包括辛峰游览区、维摩浏览区、剑门游览区、兴福游览区、小石洞游览区，含太湖风景名胜区虞山景区；二级管控区东起读书台，沿石梅园、小山台、北门大街，经虞山北路、西三环、沪宜公路、行灶桥、太平港、西门湾、虞山城墙，再接读书台所包含的区域（含常熟市尚湖国家城市湿地公园、常熟虞山国家森林公园、太湖风景名胜区虞山景区）		本项目不在其范围内，距二级管控区最近距离约 9km	
	常熟尚湖饮用水水源保护区	西北 (距离本项目厂界 8.6km)	一级管控区为一级保护区，范围为：以取水口为中心，半径 500 米的区域；二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区外，环湖大堤内的整个水域范围和一级保护区以外，尚湖环湖大堤以内的陆域		本项目不在其保护范围内，距离二级管控区最近距离约 8.6km	
	沙家浜-昆承湖重要湿地	西侧 (距离本项目厂界 4.0km)	一级管控区芦苇荡风景名胜区，东至张家港河，西至 227 省道复线，南至苏嘉杭高速，北至沙蠡线；二级管控区东以张家港河和昆承湖湖体为界，南以虞山镇镇界，西以苏常公路为界，北以南三环和大滙港为界（不包括镇工业集中区和东南开发区，含常熟沙家浜国家城市湿地公园、沙家浜国家湿地公园、沙家浜旅游度假区）		本项目不在其范围内，距其最近距离约 4km	

## 评价适用标准

环境质量标准	<p>1、《声环境质量标准》（GB3069-2008）中 3 类标准，即昼间（6：00-22：00）<math>\leq 70\text{dB}</math>，夜间（22：00-6：00）<math>\leq 55\text{dB}</math>；4a 类标准，即昼间（6：00-22：00）<math>\leq 65\text{dB}</math>，夜间（22：00-6：00）<math>\leq 55\text{dB}</math>。</p> <p>2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准：日平均值：<math>\text{SO}_2 \leq 0.15\text{mg}/\text{Nm}^3</math>、<math>\text{NO}_2 \leq 0.8\text{mg}/\text{Nm}^3</math>，小时均值：<math>\text{SO}_2 \leq 0.50\text{mg}/\text{Nm}^3</math>、<math>\text{NO}_2 \leq 0.20\text{mg}/\text{Nm}^3</math>、<math>\text{PM}_{10} \leq 0.15\text{mg}/\text{Nm}^3</math>；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准一次值<math>\leq 2.0 \text{mg}/\text{Nm}^3</math>。</p> <p>3、本项目所地主要水域为白茆塘，该水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中 pH 在 6-9 之间，<math>\text{COD} \leq 30\text{mg}/\text{L}</math>，<math>\text{SS} \leq 60\text{mg}/\text{L}</math>，溶解氧<math>\geq 3\text{mg}/\text{L}</math>，总磷<math>\leq 0.3\text{mg}/\text{L}</math>，氨氮<math>\leq 1.5\text{mg}/\text{L}</math>。</p> <p>4、地下水：拟建项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）分类标准。</p>
--------	---

污染物排放标准

1、废水排放标准：本项目生活污水和循环冷却塔强排水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司最终排放到白茆塘，属于间接排放，因此执行凯发新泉水务（常熟）有限公司接管标准，尾水排放执行凯发新泉水务（常熟）有限公司尾水排放标准。

项目名称	凯发新泉水务（常熟）有限公司接管标准 (mg/L)	凯发新泉水务（常熟）有限公司尾水排放标准限值 (mg/L)
pH	6~9(无量纲)	6~9(无量纲)
COD	500	50
SS	300	20
BOD <sub>5</sub>	400	10
NH <sub>3</sub> -N	40	5
TP	6	0.5
TN	50	12

2、大气污染物排放标准：本项目焊尘、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；非甲烷总烃排放标准参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中新建企业汽车制造与维修行业烘干工艺的排放限值。天然气供热锅炉燃烧废气烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中重点区域表3标准。

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
焊尘	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
锡及其化合物	10	15	0.36		0.3	
非甲烷总烃	40	15	1.5		2.0	
锅炉	颗粒物	20	8	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3
	二氧化硫	50		/	/	
	氮氧化物	150		/	/	

3、运营期厂界噪声：项目所在地位于工业区内，租赁的平谦国际（常熟）国际创新产业园空置13#厂房和12#厂房部分，13#厂房边界北侧边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准，厂房其他边界界执行3类标准。

类别	昼间 [dB(A)]	夜间 [dB(A)]
3	65	55
4a	70	55

本项目污染物排放“三本帐”见表12。

表12 本项目污染物“三本帐”一览表 (t/a)

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织废气	焊尘	4.8	4.32	0.48
		锡及其化合物	0.27	0.24	0.03
		VOCs   非甲烷总烃	0.27	0.24	0.03
		烟尘	0.096	0	0.096
		SO <sub>2</sub>	0.16	0	0.16
		NO <sub>x</sub>	0.704	0	0.704
	无组织废气	焊尘	2	1.98	0.02
		VOCs   非甲烷总烃	0.1	0	0.1
废水	生活污水	水量	9600	0	9600
		COD	3.84	0	3.84/0.48
		氨氮	0.38	0	0.38/0.048
		SS	2.4	0	2.4/0.192
		总磷	0.05	0	0.05/0.0048
	生产废水	水量	1296	0	1296
		COD	0.26	0	0.26/0.0648
		SS	0.13	0	0.13/0.02592
固废	一般工业固废	5.8	5.8	0	
	危险固废	39	39	0	
	生活垃圾	60	60	0	

注：(1) “A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量。

总量控制指标



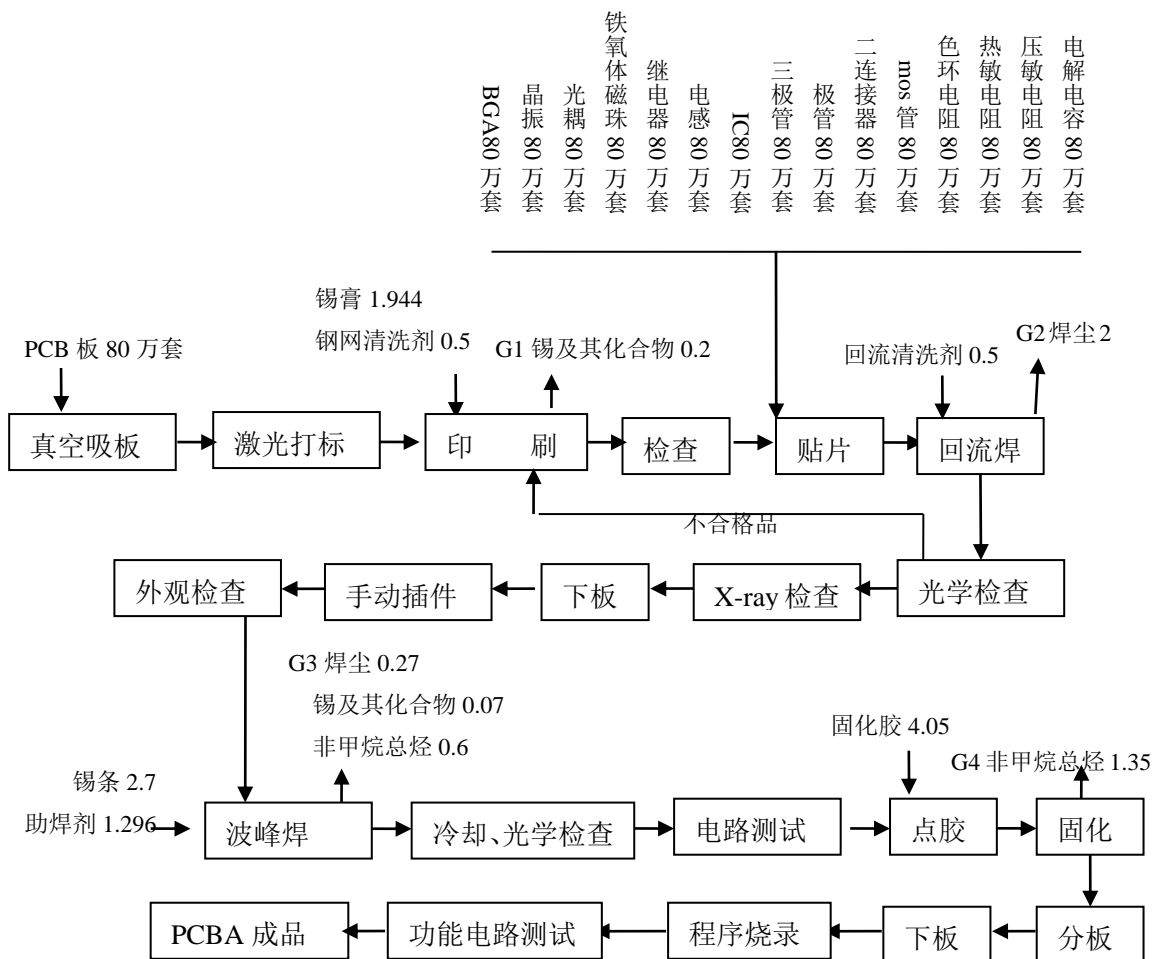
## 建设项目工程分析

工艺流程及简述：

本项目为汽车电机管理系统生产项目，主要分为 PCBA 的生产、半成品的生产以及最终的组装。

### 一、车用 PCBA 生产工艺

将外购的集成电路板进行 SMT（表面贴装组装系统）贴装，再进行插件封转，然后进行电路板测试，测试合格后得到产品。其生产工艺流程见图 1。



工艺流程描述：

- 1、真空吸板：用真空吸板机将外购的 PCB 板放置在产线上。
- 2、激光打标：在 PCB 板材上打印标记
- 3、印刷、检查：在上一步骤打印的标记上印上锡膏，打印锡膏的钢网定期清洗，产生的废钢网清洗剂作为危废，印刷过程中产生的锡及其化合物通过管道中的滤网过滤后高空排放。印刷后的经过人工检查
- 4、贴片：将外购的铝电解电容、热敏电阻、压敏电阻、色环电阻、mos 管、二极管、三极管、IC、电感、继电器、铁氧体磁珠、光耦、晶振、BGA、连接器按顺序摆放至 PCB 板上。
- 5、回流焊：使用真空回流焊在 380℃ 的温度下将上一步骤贴片的零部件焊接在 PCB 板上，该步骤使用氮气作为保护气，该步骤使用回流清洗剂清洗焊接处，产生的废弃回流清洗剂作为危废处理。

6、光学检查：检查焊接后的工件能否满足要求，不合格品返回至印刷工序重新处理。

7、X-ray 检查：该工序使用 X 射线检查机，辐射环评另做。

8、下板：将检查后的半成品通过下板工作线进入下一工序。

9、手动插件、外观检查：将连接器和过滤电容插至板材上，并自动进行外观检查。

10、选择性波峰焊：使用选择性波峰焊机对工件进行焊接，该工序使用焊条和助焊剂，产生的废气通过机器上方管道中的过滤网过滤后高空排放

11、冷却、光学检查：焊接后的工件经过冷却后进行光学检查。

12、电路测试：这一步骤主要测试电路是否可以通畅使用。

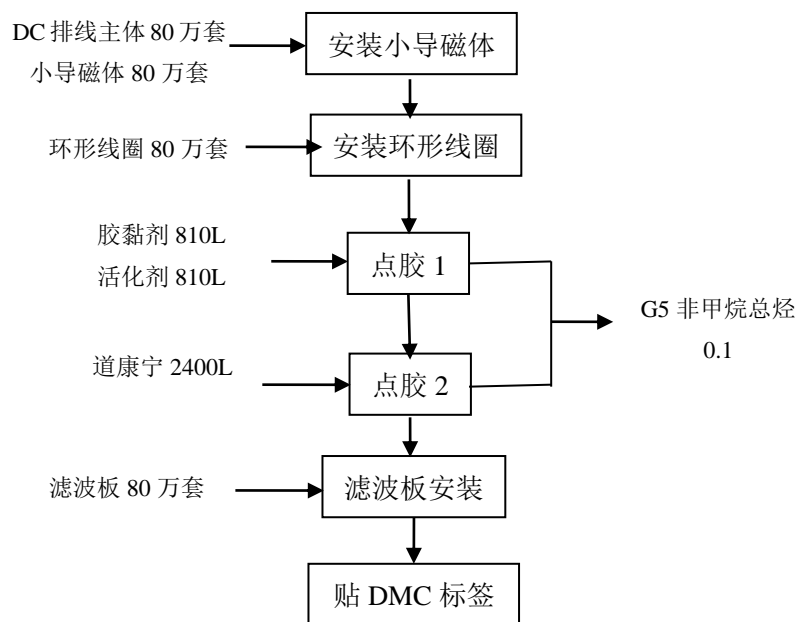
13、点胶、固化：使用固化胶通过点胶设备将元件上一些需要胶水固定的地方用胶水固定，点胶后的元件进入固化炉，固化温度 80℃，固化时间约 3min，由于点胶面积较小，且时间较短，逸散的有机废气较少，大部分有机废气于固化工序逸散而出。固化工序在密闭的固化炉中进行，固化产生的有机废气通过炉子上方的集气罩收集后进入光催化+活性炭纤维装置处理后高空排放。

14、分板、下板：固化后的元件通过分板机分出不同的部件后进入不同的下板线。

15、程序烧录：将已编制好的电子程序烧录至电子元件上。

16、功能电路测试：测试上一工序完成的 功能电路是否完整。

## 二、DC 排线工艺



### 工艺流程描述：

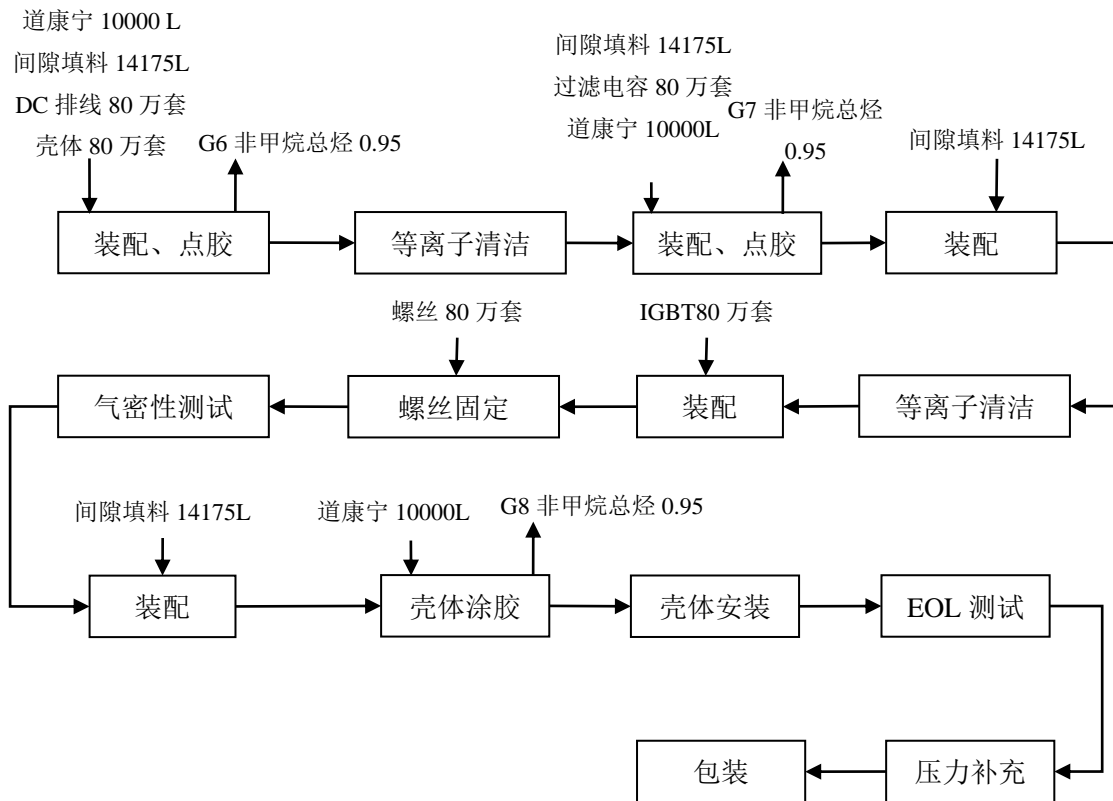
1、安装：分别将小导磁体和环形线圈安装在 DC 排线主体上

2、点胶 1 和点胶 2：分别使用胶黏剂、活化剂以及道康宁胶黏剂将小导磁体和环形线圈固定在 DC 排线主体上

3、滤波板安装：将外购的滤波板安装在 DC 排线主体上

4、贴 DMC 标签：将标签贴在 DC 排线上。

### 三、成品工艺



#### 工艺流程描述：

将半成品 DC 排线装配到外购的壳体上，此工序需在两者中间进行点胶以便于固定，空隙处装配间隙填料，装配完成后进行第一次等离子清洁，清洁完成安装过滤电容，此工序需要填充间隙填料和点胶，装配完成后进行第二次等离子清洁，然后安装 IGBT 并使用螺丝固定。固定完成的元件需进行气密性测试，并在元件中填装间隙填料。最后封闭外壳时在连接处使用胶水固定。安装好的电机经过 EOL 测试和压力补充后包装。该工艺线上所使用的间隙填料为胶装，无挥发性。点胶面积较小，在点胶工位设置集气罩，点胶产生的有机废气通过收集后经光催化+活性炭纤维处理后高空排放。

## 主要污染环节：

### 1、废水污染源

根据工程分析可知，本项目产生的废水主要为：职工生活污水 12000t/a 及循环冷却塔强排水 1296t/a，接管排入凯发新泉水务常熟有限公司处理后排放。

本项目新增职工 200 人，产生生活污水 9600t/a (COD 400 mg/L, 氨氮 40mg/L, 悬浮物 250mg/L, 总磷 5mg/L)，循环冷却塔强排水 1296t/a (COD 200mg/L, 悬浮物 100mg/L)，可直接接管排入凯发新泉水务常熟有限公司。

### 2、废气污染源

#### (1)有组织排放废气

本项目新建 1 台供热锅炉，采用天然气燃烧，根据环境统计手册，每燃烧 10000m<sup>3</sup> 天然气产生烟尘 2.4kg、SO<sub>2</sub>4kg、NO<sub>x</sub>17.6kg。排烟量按每燃烧 10000m<sup>3</sup> 天然气产生烟量为 125000m<sup>3</sup> 计。本项目锅炉年燃烧天然气 40 万 m<sup>3</sup>，分别产生 NO<sub>x</sub>0.704 吨，SO<sub>2</sub>0.16 吨，烟尘 0.096 吨，通过新增 2#排气筒高空排放。

本项目生产区域设置 1 根排气筒，用于厂房内废气的排放。厂房产生的有组织废气主要为印刷、点胶、固化、焊接过程排放的焊尘、锡及其化合物及非甲烷总烃。各废气产生点均通过密闭管道排风系统收集，收集率可达到 90%。

天然气热水锅炉产生的天然气废气经过锅炉自带的 8m 高的排气筒高空排放。

#### (2)无组织废气

本项目无组织废气主要为①生产车间焊接工序产生的焊尘经移动式焊接烟尘净化装置处理后的无组织排放；②生产车间逸散的非甲烷总烃（设备动静密封点泄漏的有机废气以及粘接点胶过程挥发的无组织有机废气）。

### 3、噪声污染源

本项目新增风机、空压机等，设备声压级在 80~85dB(A)。

### 4、固体废弃物

#### (1)副产物产生情况

本项目生产过程中会产生生产固废主要分为一般固体废物、危险废物和生活垃圾，其中新增固体废弃物中螺丝碎屑、焊渣、废槽纸、废线、下脚料为一般固体废物；电子废料、废半成品、废胶水桶、废桶、废活性炭、废机油、废防冻液为危险固废。以上废物拟在厂区采取分类、单独贮存，其中一般工业废物作为物资回收再利用，危险废物委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫部门清运。

根据生产工艺流程及产污环节的分析，本项目副产物产生情况汇总见表 12。

表 20 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	预计产生量 (t/a)	利用量 (t/a)	处置量 (t/a)
1	除尘废过滤棉	生产中的残余物	固体	焊渣	/	1.5	0	1.5
2	焊渣/锡渣		固体	焊渣	/	2	0	0.5
3	废包装袋、箱		固体	纸	/	2	2	0
4	废锡膏		固体	锡膏	/	0.3	0	0.3
5	废桶	原辅材料	固体	有机物、桶	有机物、桶	5	0	5

6	废活性炭	废气处理	固体	活性炭、有机物	活性炭、有机物	12	0	12
7	废清洗剂	清洗	液体	有机物	有机物	20	0	20
8	废电路板	生产过程	固体	电子元件	电子元件	1	0	1
9	废防冻液	生产过程	液体	有机物	有机物	0.5	0	0.5
10	废机油	检修	液体	油脂	油脂	0.5	0	0.5
11	生活垃圾	职工生活	固体	生活垃圾	/	60	0	60

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见表 13。

表 13 本项目副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	预计产生量 (t/a)	种类判定		
							固体废物	副产品	判定依据
1	除尘废过滤棉	生产	固体	焊渣	/	1.5	√	/	生产过程中产生的残余物
2	焊渣/锡渣		固体	焊渣	/	2	√	/	
3	废包装袋、箱		固体	纸	/	2	√	/	
4	废锡膏		固体	锡膏	/	0.3	√	/	
5	废桶	原辅材料	固体	有机物、桶	有机物、桶	5	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固体	活性炭、有机物	活性炭、有机物	12	√	/	污染控制设施产生的残余物
7	废清洗剂	等离子清洗	液体	有机物	有机物	20	√	/	生产过程中产生的残余物
8	废电路板	生产过程	固体	电子元件	电子元件	1	√	/	
9	废防冻液	生产过程	液体	有机物	有机物	0.5	√	/	
10	废机油	检修	液体	油脂	油脂	0.5	√	/	
11	生活垃圾	职工生活	固体	生活垃圾	/	60	√	/	生活残余物

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 14。

表 14 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别		废物代码
1	除尘废过滤棉	生产过程	否	/	/	/
2	焊渣/锡渣		否	/	/	/
3	废包装袋、箱		否	/	/	/
4	废锡膏		否	/	/	/
5	废清洗剂		是	HW06	废有机溶剂	900-403-06
6	废电路板		是	HW49	其他废物	900-045-49
7	废桶	原辅材料包装	是	HW49	其他废物	900-041-49
8	废活性炭	废气处理	是	HW49	其他废物	900-040-49

9	废防冻液	生产过程	是	HW06	废有机溶剂	900-403-06
10	废机油	检修	是	HW08	含油废物	900-214-08

(4) 污染防治措施

本项目危废汇总表见表 15。

表 15 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别		危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废清洗剂	HW06	废有机溶剂	900-403-06	20	生产过程	液体	有机物	有机物	1天	T	委托有相应资质的危废处置单位处置
2	废电路板	HW49	其他废物	900-045-49	1		固体	电子元器件	电子元器件	1天	T	
3	废桶	HW49	其他废物	900-041-49	5	原辅材料包装	固体	有机物	有机物	1天	T/In	
4	废活性炭	HW49	其他废物	900-040-49	12	废气处理	固体	活性炭、有机物	活性炭、有机物	60天	T	
5	废防冻液	HW06	废有机溶剂	900-403-06	0.5	生产过程	液体	有机物	有机物	30天	T	
6	废机油	HW08	含油废物	900-214-08	0.5	检修	液体	油脂	油脂	300天	T	
合计	/	/	/	/	39	/	/	/	/	/	/	

本项目新建 90.9m<sup>2</sup> 危废仓库能满足本项目生产的需求，可用于贮存厂内产生的危废。各类危险废物收集后必须用容器密封储存，单独存放，并在容器显著位置张贴危险废物的标识；危险废物暂存场所必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，必须设置防渗、防漏、防雨、防火等措施。

(5) 固体废物分析情况汇总

本项目固废产生情况汇总见表 16。

表 16 本项目固废产生情况汇总表

序号	废物名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	分类编号	废物代码	产生量 t/a	处理处置
1	废清洗剂	危险废物	液体	有机物	按危险废物鉴别标准通则要求进行鉴定	有毒	HW06	900-403-06	20	委托苏州市吴中区固体废物处理有限公司
2	废电路板		固体	电子元器件		有毒	HW49	900-045-49	1	
3	废桶		固体	有机物		有毒	HW49	900-041-49	5	
4	废活性炭		固体	活性炭、有机物		有毒	HW49	900-040-49	12	

5	废防冻液		液体	有机物		有毒	HW06	900-403-06	0.5	
6	废机油		液体	油脂		有毒	HW08	900-214-08	0.5	
7	除尘废过滤棉	一般固废	固	铁屑	/	/	/	/	1.5	综合回收利用
8	焊渣/锡渣		固	焊渣		/	/	/	2	
9	废包装袋、箱		固	纸		/	/	/	2	
10	废锡膏		固	铜线等		/	/	/	0.3	
11	生活垃圾	/	固	生活垃圾	/	/	/	/	60	环卫处理

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	产生浓度 g/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 g/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
废气	13# 厂房	固化、焊接	非甲烷总烃	66.67	0.67	4.8	6.67	0.07	0.48	大气
			锡及其化合物	3.75	0.04	0.27	0.38	0.004	0.03	
			焊尘	3.75	0.04	0.27	0.38	0.004	0.03	
	热水锅炉	烟尘	16.7	0.013	0.096	16.7	0.013	0.096		
		SO <sub>2</sub>	27.8	0.022	0.16	27.8	0.022	0.16		
		NO <sub>x</sub>	122.2	0.098	0.704	122.2	0.098	0.704		
	无组织废气	焊尘颗粒物	/	/	2	/	/	0.02		
非甲烷总烃		/	/	0.1	/	/	0.1			
水污染物	排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向		
	生活污水	COD	9600	400	3.84	COD: 377 NH <sub>3</sub> -N: 40 SS: 233 TP: 5	废水量: 10896 COD: 4.1 SS: 2.53 NH <sub>3</sub> -N: 0.38 TP: 0.05	接管凯发新泉水务(常熟)有限公司		
		NH <sub>3</sub> -N		40	0.38					
		SS		250	2.4					
		TP		5	0.05					
	循环冷却塔强排水	COD	1296	200	0.26					
SS		100		0.13						
固体废物	排放源	污染物名称	产生量 t/a	处置量 t/a	利用量 t/a	外排量 t/a	备注			
	生产	废桶	5	5	0	0	有资质单位处理			
		废活性炭	12	12	0	0				
		废清洗剂	20	20	0	0				
		废电路板	1	1	0	0				
		废防冻液	0.5	0.5	0	0				
		废机油	0.5	0.5	0	0				
		除尘废过滤棉	1.5	0	1.5	0	综合回收利用			
		焊渣/锡渣	2	0	2	0				
	废包装袋、箱	2	0	2	0					
废锡膏	0.3	0	0.3	0						
职工生活	生活垃圾	60	60	0	0	环卫处理				
噪声	排放源	污染物名称	等效声级	所在车间名称		距最近边界位置 m				
	生产车间	风机、空压机	80~85dB(A)	生产车间		50-80				
主要生态影响： 无										



## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目施工地点位于常熟高新技术产业开发区平谦国际创业产业园内，施工阶段会产生噪声、废气、废水和固废，施工期间对周围环境影响应尽量控制在厂界内部。

#### 1. 施工期噪声污染及防治措施

类比建筑施工噪声影响分析，通常白天施工机械超标范围为100m以内；夜间打桩机禁止施工作业；其它施工机械而言，需在300m外才能达到施工作业噪声限值。因此，项目应加强施工期的管理，减轻对周围环境的不利影响。

针对施工期噪声特点，本评价建议：

- ① 采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，从源头降低噪声强度；
- ② 对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，对噪声的降低有良好作用；
- ③ 在施工现场，采用柔性吸声屏替代目前通用的尼龙质地的帷幕，既可抵挡建筑噪声，又可拦住杂物等；
- ④ 禁止夜间和进行产生高噪声的作业，避免对周围环境造成噪声污染。

#### 2. 施工期大气环境影响及防治措施

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。粉尘污染主要来源于：土方的挖掘、堆放、清运等过程产生的粉尘；建筑材料，如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输等过程中，因风力作用而产生的扬尘；运输车辆往来造成的地面扬尘；施工垃圾堆放及清运过程中产生的扬尘。

#### 3. 施工期废水产生情况及防治措施

施工期间的废水主要来自施工人员生活污水、施工机械含油废水，主要污染因子为COD、氨氮、石油类和SS。施工期间废水均能通过厂区现有废水处理装置处理后回用，不排放外环境。

#### 4. 施工期固体废物处理措施

施工期会产生施工人员生活垃圾，委托环卫部门处理，不排放外环境。

### 营运期环境影响分析：

**废水：**本项目生活污水、循环冷却塔强排水排入凯发新泉水务常熟有限公司。因此，本次水环境影响分析利用凯发新泉水务常熟有限公司的评价结论进行分析。

根据高新技术开发区回顾性环评中凯发新泉废水处理厂营运期环境影响分析的结论，凯发新泉水务（常熟）有限公司正常营运期间，污水厂尾水的排放对白茆塘的水质存在一定的影响，到白茆塘断面后，白茆塘水质能够符合IV类要求，到支塘长桥断面能够符合III类要求，对长江常熟段影响较小。目前，凯发新泉水务（常熟）有限公司的实际接纳水量约为25000t/d，尚富余负荷近1.5万t/d。本项目建成后废水排放量为10896t/a，为仅占富余接收量的0.24%，所占份额较小。污水处理厂的处理能力能够满足本项目的废水产生量，进入污水处理厂后，污水处理厂的生化处理工艺能对其进行有效处理。因此本项目污水排放不会对开发区污水厂的正常运行造成不良影响，也不会对开发区内的水环境保护目标造成污染。

**废气：**本项目有组织废气主要为印刷、点胶、固化、焊接过程产生的焊尘、非甲烷总烃废气以及热水锅炉燃烧天然气产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 废气。

本项目无组织废气主要为①生产车间焊接工序产生的焊尘经移动式焊接烟尘净化装置处理后的无组织排放；②生产车间逸散的非甲烷总烃（设备动静密封点泄漏的有机废气以及粘接点胶过程挥发的无组织有机废气）。

无组织废气需以厂区边界为起点设置100米的卫生防护距离，且本项目卫生防护距离内无学校、医院、居民点等环境敏感保护目标，满足本项目设置卫生防护距离的要求。本项目的建设对当地大气环境影响较小。

**固废：**本项目新增一般工业固废 5.8t/a 综合回收利用；拟增加劳动定员 200 人，增加的生活垃圾（60t/a）由环卫部门定期清运。

本项目实施后，产生的危险废物中废电路板 1t/a、废桶 5t/a、废清洗剂 20t/a、废活性炭 12t/a、废防冻液 0.5t/a、废机油 0.5t/a 委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处置。

本项目生产的危废可以得到妥善的处理处置措施不外排，一般固废得到妥善处置，实现零排放。对周围环境影响较小，不会产生二次污染。

**噪声：**项目建成后，噪声源均能达标排放，叠加现状值后，其厂界外噪声环境均能达到相应的《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准。

## 污染防治措施

### 废水防治措施评述:

本项目排水实行清污分流、分质处理的原则。本项目无生产废水产生排放，项目废水主要为职工生活污水与循环冷却塔强排水。

本项目新增生活污水 12000 吨/年与循环冷却塔强排水 1296 吨/年，直接接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司进行处理。本项目租赁的常熟市平谦国际工业园已建空置厂房，本项目生活污水和循环冷却塔强排水通过平谦国际工业园已布置的污水管网接入园区污水处理厂处置；本项目污水接入已布置的污水管网时需满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》及其他相关规范管理要求。

#### 1、凯发新泉水务（常熟）有限公司废水处理工艺简介

##### (1)处理工艺简介

常熟市高新技术开发区凯发新泉水务（常熟）有限公司，位于武夷山路和白茆塘交叉处，工程设计规模日处理废水 6 万吨，目前已建成投运 3 万吨。根据《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007），为了使污水处理厂的尾水能达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）中相关污染物的排放标准限值，凯发新泉水务（常熟）有限公司于 2008 年底完成了对现在处理工艺实施改造。处理工艺见流程图 13。

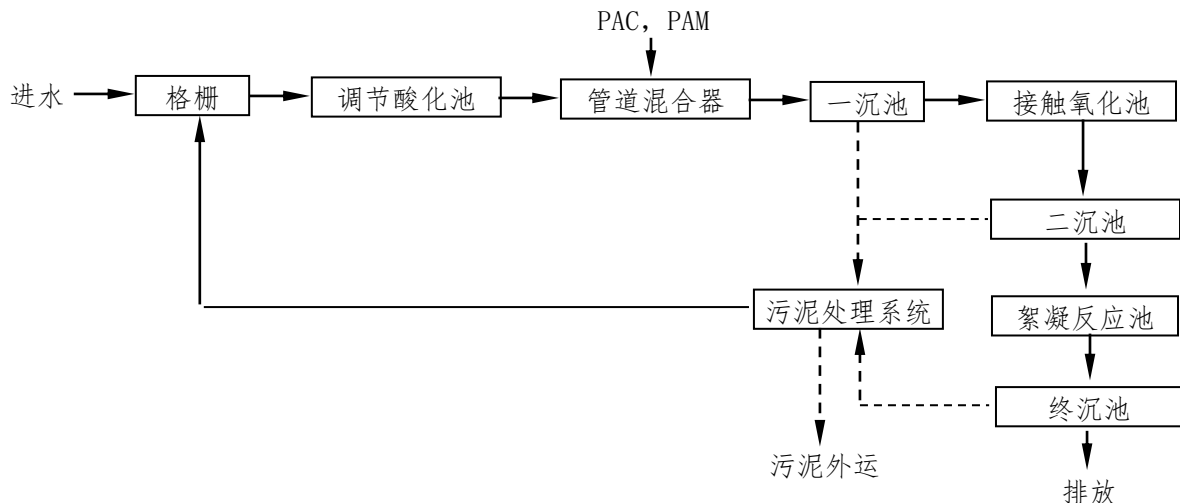


图 13 凯发新泉水务（常熟）有限公司处理工艺流程图

##### (2)水质设计指标

凯发新泉水务（常熟）有限公司结合 2008 年太湖流域污水处理厂、纺织染整行业的工艺升级改造，尾水最终能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）中标准，见表 17。

表 17 凯发新泉水务（常熟）有限公司进出水水质标准 单位：mg/L

污染物指标	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
接管标准	5-12	<500	<400	<40	<6	50
出水标准	6-9	<50	<20	<5	<0.5	12
设计去除率（%）	/	>96	≥65	≥87.5	≥90	/

#### 2、接纳本项目废水处理可行性分析

### (1)污水管网建设情况分析

本项目位于常熟高新技术产业开发区黄埔江路 59 号，目前开发区内凯发新泉水务（常熟）有限公司污水管网已铺设至此地，因此本项目建成投产后产生的废水通过污水管网排入凯发新泉水务（常熟）有限公司进行处理是可行的。

### (2)废水容量的可行性分析

本项目排入常熟市高新技术产业开发区凯发新泉水务（常熟）有限公司污水管网的废水总量约为 36.32t/d(10896t/a)。常熟市高新技术产业开发区凯发新泉水务（常熟）有限公司设计能力为 6 万 t/d，其中一期工程（处理能力为 3 万 t/d）与二期工程 1 万 t/d 已投入试运行，目前，凯发新泉水务（常熟）有限公司的实际接纳水量约为 30000t/d，尚富余负荷近 1 万 t/d。本项目建成后废水排放量为 36.32t/d，仅占富余接收量的 0.36%。因此，从废水量来看，该污水处理厂完全有能力接收本项目产生的废水。

### (3)水质的可行性分析

本项目职工生活污水与循环冷却塔强排水出水浓度为：COD≤400、SS≤200、总氮≤40、总磷≤6，各污染物浓度均达到凯发新泉水务（常熟）有限公司的接纳废水水质的要求，不存在影响生化处理的有毒有害物质，且废水排放量较小，对凯发新泉水务（常熟）有限公司的处理工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，凯发新泉水务（常熟）有限公司是可以接纳本项目废水的。

综上所述，从废水水量、水质、管网铺设情况以及污水处理厂处理工艺等因素来看，本项目投产后产生的职工生活污水满足凯发新泉水务（常熟）有限公司各污染物的接管标准值，排入该污水处理厂处理是可行的。本项目污水正常排放不会对开发区污水厂的正常运行造成不良影响，也不会对开发区内的水环境保护目标造成污染。

### 废气防治措施评述：

本项目有组织废气主要为印刷、固化、焊接过程产生的锡及其化合物、焊尘、非甲烷总烃废气以及热水锅炉燃烧天然气产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 废气。

本项目无组织废气主要为①生产车间焊接工序产生的焊尘经移动式焊接烟尘净化装置处理后的无组织排放；②生产车间逸散的非甲烷总烃（设备动静密封点泄漏的有机废气以及粘接点胶过程挥发的无组织有机废气）。

#### 1、有组织废气防治措施

本项目产生的有组织废气主要包括生产工序废气和锅炉废气。生产工序废气主要为印刷、固化、焊接过程产生的焊尘、锡及其化合物、非甲烷总烃废气，通过一根排气筒排放。

本项目有组织废气流向图见图 13。

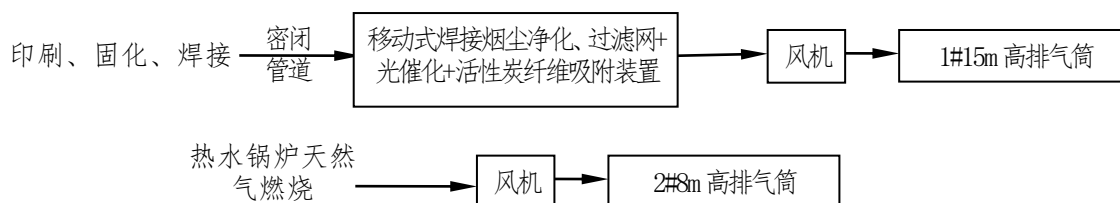


图 13 本项目有组织废气流向图

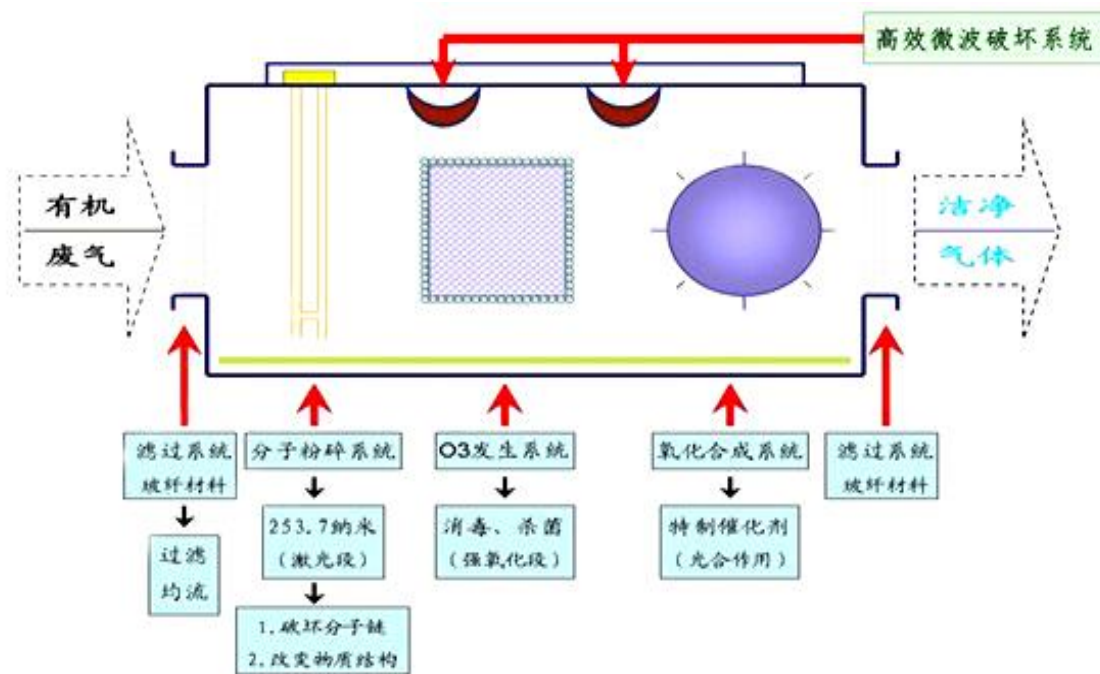
#### ①生产废气（非甲烷总烃）

本项目生产车间各废气均通过密闭管道排风系统收集，收集率可达到 90%以上。

### (1) 光催化 UV 设备

该技术是利用高能紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携带正负离子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧的氧化能力和臭氧在紫外光的照射下产生的高活性的离子氧（羧基自由基）苯类、二甲苯及酚类等有机物转化为无毒害的二氧化碳、水、硫酸、硝酸等简单无机物，从而达到净化废气的目的，该反应过程是高能紫外线辐射和臭氧协同作用下的一种高级氧化过程，一般光催化 UV 装置对有机废气的去除率可达 70%以上。

紫外光和臭氧协同作用较单独臭氧氧化效率高很多，紫外光的照射会加速臭氧的分解，产生的活性自由基 OH 的氧化电位(2.8ev)比氧化性极强的臭氧的氧化电位(2.07ev)还高 35%，因此羧基自由基与有机物的反应速度高出几个数量级，而且羧基自由基对氧化污染物的反应是无选择性的，可引发链式反应，因此有机物质不仅被臭氧直接氧化，而且能被臭氧分解的产物羧基自由基氧化，且后者在紫外光作用下占主导地位。光催化原理示意图如下图所示：



活性炭装置：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。本项目活性炭选用活性炭纤维，碳比表面积大，吸附能力强，流体阻力小。含有机物的废气经风机的作用，经活性炭纤维吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力吸附在其内部，洁净气体被排出。所有进出气口阀门全部采用密封阀门。

活性炭吸附装置运营时必须按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中的要求进行。为保证废气能稳定达标排放，建设单位应加强对废气防治系统的维护与管理，定期对活性炭系统进行检查，对饱和的活性炭及时进行更换和维护，更换下来的废活性炭均作为危险固废委托有资质的单位处置。活性炭更换频次约 6 个月/次。

经处理后非甲烷总烃排放浓度、排放速率均可满足《工业企业挥发性有机物排放控

制标准》(DB12/524-2014)中新建企业汽车制造与维修行业烘干工艺的排放限值要求。

### ②生产废气(焊尘)

本项目产生的焊尘废气、锡及其化合物粒子小,烟尘呈碎片状,粒径约为 $1\mu\text{m}$ 左右,波峰焊接点位不方便接移动式烟尘净化器,于焊接设备上方的风机管道中放置过滤网,建设方拟采取棕网过滤的方法去除焊尘,其余焊接每个工位均配备可移动式烟尘过滤装置收集焊接过程中产生的微量焊尘(主要成分为锡及其化合物),根据中国过滤网上的资料棕网使用情况来看,使用效果良好,对焊尘的去除率一般可达到90%以上,本项目焊尘去除率按90%计,为提高棕网处理效果必须定期对过滤网进行更换,从而确保焊尘废气经处理后可达标排放。

经处理后焊尘排放浓度、排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准排放限值要求。

### ③热水锅炉天然气燃烧废气

本项目新建1台热水锅炉,采用天然气为燃料,产生的燃烧废气 $\text{SO}_2$ 浓度为 $27.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$ 浓度为 $122.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟尘的浓度为 $16.7\text{mg}/\text{m}^3$ ,均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中重点区域表3标准限值要求。

因此本项目新增1台热水锅炉天然气燃烧废气可通过1根8米高排气筒直接达标排放。

## 2、无组织废气防治措施

本项目无组织废气主要为①生产车间焊接工序产生的焊尘经移动式焊接烟尘净化装置处理后的无组织排放;②生产车间逸散的非甲烷总烃(设备动静密封点泄漏的有机废气以及粘接点胶过程挥发的无组织有机废气)。

为了减少无组织废气的排放,企业将主要通过以下方法进行防护:

(1)对所有生产设备进行密闭,避免产生无组织排放废气的排放源,最大限度地减少无组织排放;

(2)加强设备维护保养,所有机泵、管道、阀门、鹤管等连接部位、运转部分鹤管密封点部位都应连接牢固,做到严密、不渗、不漏、不跑气;

(3)对无组织排放的废气通过100m的卫生防护距离进行防护。

(4)公司内部执行严格的环境管理和监测制度,厂区内对无组织排放污染物进行定期监测,确保主要污染物无组织排放浓度达到标准要求。

## 3、卫生防护距离设置

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定,无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离,计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}(BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: $C_m$ ——为环境一次浓度标准限值( $\text{mg}/\text{m}^3$ ); $Q_c$ ——为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(公斤/小时); $r$ ——为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(米); $L$ ——为工业企业所需的卫生防护距离(米), $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 为计算系数。

本项目无组织排放污染物排放情况及卫生防护距离,具体计算数值见表18。

表18 各污染物卫生防护距离

污染源		速率 (kg/h)	源长 度(m)	源宽 度(m)	源高 度(m)	$C_m(\text{mg}/\text{m}^3)$	L计算(m)	L(m)
污染源位 置	污染物							
生产车间	颗粒物	0.029	85	60	10	0.15	5.608	100

	非甲烷总烃	0.018	85	60	10	2.0	0.110	
--	-------	-------	----	----	----	-----	-------	--

本项目根据计算，需以厂房边界为起点设置 100 米的卫生防护距离，本项目卫生防护距离内无学校、医院、居民点等环境敏感保护目标，满足本项目设置卫生防护距离的要求。

本项目卫生防护距离红线图见附图 6。

### 噪声防治措施评述：

本项目的噪声来自绕线机、热压机、数控加工机器、压轴机、风机等等。生产中采取的噪声污染防治措施主要有：

#### (1) 设备选型

尽量选用低噪声设备。主要生产设备等均采用进口设备，其他均采用性能好和生产效率高的设备，噪声发生源强小的。

#### (2) 合理布局

主要噪声污染源等均安排在生产车间中央，可有效降低了噪声传播的强度。

#### (3) 噪声防治措施

主要噪声设备还采取了隔声、消音、减震等降噪措施。生产设备为室内安装，安装过程采取了较有效的减震措施，此外，风机、空气压缩机还采取了加装隔声罩或消声器等降噪措施。

经过实地类比调查，采取上述噪声污染防治措施后，在项目正常运行时，项目厂界昼、夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。因此，从降噪效果分析，这些噪声防治措施技术成熟，项目投资在 60 万元左右，效果较明显，具有较高的技术可行性。

### 固废防治措施评述：

#### 1、一般固废

本项目新增一般综合回收利用；拟增加劳动定员？人，增加的生活垃圾（？ t/a）由环卫部门定期清运。

#### 2、危险固废

##### (一) 固废处置费用

本项目涉及的危废废物包括：废电路板、废活性炭、废桶、废清洗剂。

本项目实施后，产生的危险废物中废电路板 1t/a、废清洗剂 20t/a、废桶 5t/a、废活性炭 12t/a、废防冻液 0.5t/a、废机油 0.5t/a 委托？ 处置。

本项目实施后全厂危险废物产生量为 39t/a，根据经验，固废无害化处理平均费用为 7000 元/t 左右，则本项目涉及的危险固废的处置所需费用 27.3 万元。

##### (二) 危险固废收集、暂存、运输防范措施

##### (1) 危险废物收集防范措施

危险废物在收集时，本项目采用包装桶等密闭容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

##### (2) 危险固废暂存、运输防范措施

① 贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及《关于发布（GB18599-2001）

等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）》中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

#### ②危废的暂存措施

本项目新建 90.9m<sup>2</sup> 危废储存场所，需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的防渗透与贮存要求：具有防风、防雨、防晒、防渗透的设置，设置了环境保护图形标志和警示标志，各危险废物清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质，进行了分区存放。

b 按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c 本项目实施后，全厂产生的危险废物委托有危险废物运输资质的运输单位进行运输，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求，废物运输过程中应做好危废的密闭储存措施，防止运输时危废的泄漏，造成环境污染。

d 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。

e 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施，贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

f 贮存区符合消防要求。

g 建立定期巡查、维护制度。

#### (三)危废规范化管理

本项目危险废物的管理和防治应按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

##### ①建立固废防治责任制度

企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确负责人，负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

##### ②建立标识制度

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 所示标签，危险废物的容器和包装物必须设置危险废物标识标志。收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）所示标签设置危险废物识别。

##### ③制定危险废物管理计划

按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

##### ④建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。

##### ⑤源头分类制度

危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

##### ⑥转移联单制度

在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。转移的危险废物按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生的单位栏目，并加盖公章；转移联单保存齐全。

##### ⑦经营许可证制度



转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动，有与持危险废物经营许可证的单位签订合同。

⑧应急预案备案制度

制定意外事故的防范措施和应急预案。向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。按照预案要求每年组织应急演练。

⑨业务培训

危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训，掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输暂存的正确方法和操作程序。

⑩贮存设施管理

按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求：贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；贮存液态或半固态废物的，需设置泄漏液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损。建立危险废物贮存台帐，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

⑪利用设置管理

建立危险废物利用台帐，并如实记录利用情况。定期对利用设施污染物排放进行环境监测，并符合相关标准要求。

⑫处置设施管理

建立危险废物处置台帐，并如实记录危险废物处置情况。定期对处置设施污染物排放进行环境监测，并符合《危险废物焚烧污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》等相关标准要求。

以上《危险废物规划化管理指标体系》相关内容应作为试生产和“三同时”环保竣工验收的内容。

(四)危废处理措施可行性分析

通过以上措施处理，本项目的各类固废均可得到妥善处置，上述固废综合处理方法成熟可靠，不会对环境产生不良影响，其处置方法是可行的。

本项目“三同时”验收内容一览表：

项目“三同时”检查一览表见表 19。

表 19 本项目“三同时”验收一览表

新建新能源汽车电机管理系统生产项目						
项目名称	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资(万元)	完成时间
废气	固化、印刷	非甲烷总烃、锡及其化合物	过滤+光催化+活性炭纤维吸附	过滤+光催化+活性炭纤维吸附，处理效果达90%以上，新建2根排气筒，废气达标排放	40	
	焊接	焊尘	2套移动式焊接烟尘净化器			
废水	生活污水、循环冷却塔强排水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP	接管凯发新泉水务常熟有限公司	处理后达标排放	20	
噪声		/	消声器、隔声罩、减震垫等	厂界达标	60	
固废	一般固废	/	一般固废堆存设施、厂内生活垃圾	满足一般固废临时堆置要求	5	

			圾回收站		
	危废	/	新增90.9m <sup>2</sup> 危废 储存场所	符合危废管理办法, 确 保不产生二次污染	30
绿化		/		/	/
事故应急措施				减小事故带来的危害	/
环境管理(机 构、监测能力 等)		环境监测设备		有常规监督监测能力	10
清污分流、排 污口规范化设 置(流量计、 在线监测仪 等)	本项目租赁的常熟市平谦国际工业园已建空置厂房, 本项目生活污水和循环冷却塔强排水通过平谦国际 工业园已布置的污水管网接入园区污水处理厂处置;			本项目污水接入已布置 的污水管网时需满足 《江苏省排污口设置及 规范化整治管理办法》 及其他相关规范管理要 求	/
“以新带老” 措施	/				/
总量平衡具体 方案	项目生活污水、循环冷却塔强排水在凯发新泉水务常熟有限公司厂内平衡。大 气污染因子非甲烷总烃、焊尘因子均需向常熟市环保局申请总量。				/
卫生防护距离 设置(以设施 或厂界设置, 敏感保护目标 情况等)	以厂房边界为起算点设置100米卫生防护距离				/
合计					165

建设项目拟采取的防治措施预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治 理效果
气污染物	有组织 废气	印刷、固 化、焊接	焊尘、锡及其化合 物、非甲烷总烃	过滤网去除焊尘后和非甲烷总烃 废气一起经光催化+活性炭纤维处 理后经过1根15m高的排气筒达标 排放	
		热水锅炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	经1根8m高2号排气筒达标排放	
	无组织废气		焊尘、非甲烷总烃	移动式焊接烟尘净化装置去除后 车间内通风排放	
水污染物	生活污水、循环冷 却塔强排水		COD、SS、氨氮、总 磷	接管凯发新泉水务（常熟）有 限公司	达标 排放
电离辐射和 电磁辐射	/		/	另行办理相关环评审批手续	/
固体废物	生产过程	废桶		有资质单位处理	
		废活性炭			
		废清洗剂			
		废电路板			
		除尘废过滤棉		综合回收利用	
		焊渣/锡渣			
		废包装袋、箱			
	废锡膏				
职工生活	生活垃圾		环卫处理		
噪 声	运营过程	噪声	选用低噪声设备，安装隔声罩、减 振、消声装置	达标 排放	
其 他	无				
<p>生态保护措施预期效果：</p> <p>为了尽可能减轻项目对生态环境的影响，项目应在实施计划中充分考虑对生态系统的保护和采取相应的减缓措施，以减少和避免开发建设时的各种行为所引起的对生物物种和整个生态系统的不良影响。</p> <p>主要对策包括两个方面的内容：①在项目设计和施工中，采取生态系统优先管理和持续发展的有效措施，将不可避免的影响和不可逆转的变化控制在最小范围内；②对建设项目暂时造成的影响做到尽可能地修复。工程中应当尽量减少破坏植被，废弃的砂、石、土必须运至规定的专门存放地堆放，不得向专门存放地以外的沟渠倾倒。工程竣工后，开挖面和废弃的砂、石、土存放地的裸露土地，必须植树种草，防止水土流失。</p>					

## 结论与建议

### 一、结论

投资方拟在常熟高新技术产业开发区黄埔江路 59 号投资 46408 万元建设富奥法雷奥西门子电动汽车零部件（常熟）有限公司新建新能源汽车电机管理系统生产项目，项目建成后具有年产新能源汽车电机管理系统 80 万套生产能力。

1、本项目生产的产品为新能源汽车电机管理系统、车用 DC/DC、电动汽车驱动电机和电动汽车电控集成。

对照《外商投资产业结构调整指导目录（2017 年修订）》，本项目生产的产品属于鼓励类“制造业”“（十九）汽车制造业”中第 209 条“新能源汽车关键零部件制造：电池隔膜（厚度 15-40  $\mu\text{m}$ ，孔隙率 40%-60%）；电池管理系统，电机管理系统，电动汽车电控集成；电动汽车驱动电机（峰值功率密度 $\geq 2.5\text{kW/kg}$ ，高效区：65%工作区效率 $\geq 80\%$ ），车用 DC/DC（输入电压 100V-400V），大功率电子器件（IGBT，电压等级 $\geq 600\text{V}$ ，电流 $\geq 300\text{A}$ ）；插电式混合动力机电耦合驱动系统；燃料电池低铂催化剂、复合膜、膜电极、增湿器控制阀、空压机、氢气循环泵、70MPa 氢瓶。”

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2013 年修订），本项目产品属于鼓励类第十四款第 6 条规定：“新能源汽车关键零部件：能量型动力电池组（能量密度 $\geq 150\text{Wh/kg}$ ，循环寿命 $\geq 2000$  次），电池正极材料（比容量 $\geq 150\text{mAh/g}$ ，循环寿命 2000 次不低于初始放电容量的 85%），电池隔膜（厚度 15-40  $\mu\text{m}$ ，孔隙率 40%-60%）；电池管理系统，电机管理系统，电动汽车电控集成；电动汽车驱动电机（峰值功率密度 $\geq 2.5\text{kW/kg}$ ，高效区：65%工作区效率 $\geq 80\%$ ），车用 DC/DC（输入电压 100V-400V），大功率电子器件（IGBT，电压等级 $\geq 600\text{V}$ ，电流 $\geq 300\text{A}$ ）；插电式混合动力机电耦合驱动系统。”

对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目产品属于鼓励类第七款第 6 条规定：“压缩天然气、氢燃料、合成燃料、液化石油气、醇醚类燃料汽车和混合动力汽车、电动汽车、燃料电池汽车等新能源汽车整车及关键零部件开发及制造。”

2、本项目位于常熟高新技术产业开发区，租赁平谦国际（常熟）国际创新产业园现有厂房，属于汽车零部件制造项目，属于工业用地范围内，项目周围企业均为机械制造业类企业。因此本项目选址符合当地的用地规划。

本项目所在地属于常熟高新技术产业开发区工业用地范围内，本项目与常熟高新技术产业开发区的产业定位相符。项目可依托常熟高新技术产业开发区建设的公用工程及辅助设施，包括供水、排水、供电设施等。因此，本项目符合常熟高新技术产业开发区的区域规划和环保规划。

3、本项目实施后，对产生的废气、废水、噪声和固体废物均采取了有效措施，做到达标排放。

#### (1)废气防治可行性结论

本项目印刷、固化、波峰焊接过程产生的焊尘、非甲烷总烃废气通过过滤网过滤后再经光催化+活性炭吸附装置处理后可达标排放。其余焊接经过可移动烟尘净化器处理后车间内逸散排放。

对于无组织废气，建设单位通过加强生产管理和设备维修减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏，并通过设置卫生防护距离进行防护。

#### (2)废水防治可行性结论

本项目新增职工生活污水接管至凯发新泉水务常熟有限公司，具备接管条件、接管可行。

#### (3)噪声达标可行性结论

本项目噪声源均采用减振设备和建筑物隔声等控制措施，能保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

#### (4)固废处理可行性结论

本项目产生危险固废委托有资质单位进行有效处置，一般固废出售给废品回收单位。生活垃圾由环卫所处理。本项目新增固体废物均经过了处理或利用，不会造成二次污染。

建设项目所采取的各项防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，不会造成建设项目所在地环境功能下降。

4、根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71号）文规定，本项目新增废水中污染物COD、氨氮在凯发新水务常熟有限公司现有总量中平衡；其他污染物SS、总磷作为接管考核量；本项目新增大气污染物非甲烷总烃向常熟市环境保护局申请在常熟市总量减排方案中平衡；本项目所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废弃物零排放。

## 二、建议要求

本项目工程设计建设和管理过程中要认真落实报告表及专项分析提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物长期稳定达标排放，并注意落实以下要求：

- 1、严格按照“雨污分流，清污分流”的要求建设厂区排水系统。加强节水措施，废水排放不得突破表中提出的量。
- 2、加强生产原料的储运管理工作，防止发生生产原料外漏事故。
- 3、进一步落实固体废物的分类收集、安全处置和综合利用措施，防止造成二次污染。危险废物转移、利用或处置要按规定办理有关审批手续。厂区危险废物的临时贮存场所要满足防渗、防漏、防雨淋的要求。
- 4、在本项目卫生防护距离内不得建设医院、学校等环境敏感性目标。
- 5、加强生产车间通风系统的运行管理工作，确保生产车间有好的通风效果。
- 6、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排放口和标识。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

1、《关于法雷奥西门子新能源汽车（常熟）有限公司年产新建新能源汽车电机管理系统 80 万套，车用 DC/DC80 万套，电动汽车驱动电机 85 万套和电动汽车电控集成 20 万套项目备案的通知》；

2、厂房租赁协议及房产证；

3、污水接管证明；

4、危险废物处置协议；

5、企业营业执照、法人证件；

6、建设项目环评审批基础信息表。

附图 1：本项目周边环保目标概况图

附图 2：常熟生态红线区域保护规划图

附图 3：项目地理位置图

附图 4：常熟经济技术开发区用地规划图

附图 5：本项目厂区平面布置图

附图 6：本项目卫生防护距离红线图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价

3. 生态环境影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物影响专项评价

7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。