

《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——指项目立项时批复的名称，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	无刷励磁电机产业化项目				
建设单位	浩美（淄博）新能源汽车有限公司				
法人代表	卜中山	联系人	卜中山		
通讯地址	山东省淄博经济开发区丰乐村工业园东北角				
联系电话	15053331176	传真	---	邮政编码	255300
建设地点	山东省淄博经济开发区丰乐村工业园东北角 (中心地理坐标: 117.933431°E, 36.872375°N)				
立项审批部门	/		项目文号	/	
建设性质	新建√	扩建	技改	行业类别及代码	C3670汽车零部件及配件制造
占地面积(平方米)	1600		绿化面积(平方米)	400	
总投资(万元)	100	其中: 环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	5%
评价经费(元)	---	投产日期	2019年12月		

工程内容及规模

一、项目建设的由来

浩美（淄博）新能源汽车有限公司位于山东省淄博经济开发区丰乐村工业园东北角，法人代表卜中山，公司主要经营范围为新能源汽车、蓄电池、锂电池研发、生产、销售；电机生产、销售。公司拟建无刷励磁电机产业化项目。

发展新能源汽车是国家战略。我国新能源汽车企业众多，当下影响节能与新能源汽车科技发展的三大核心技术是电机、电池和电控。无刷励磁电机具有可靠性、耐久性、耐恶劣环境性、高效节能等优势。无刷励磁电机是目前唯一能胜任轮毂电机苛刻条件的技术，是电动汽车驱动电机的必然首选。面对无刷励磁电机良好的市场销售前景，浩美（淄博）新能源汽车有限公司拟投资 100 万元建设无刷励磁电机产业化项目。

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》和国务院（2017）第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等的有关规定，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环

境保护部令第 44 号公布 根据 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正), 本项目属于“二十五 71 汽车制造”中“其他”, 需要组织编写“环境影响报告表”。项目建设方委托我公司对此项目进行环境影响评价。我公司受委托后, 派有关工程技术人员到现场调查和收集资料, 按照国家有关环评技术规范要求, 编制完成该项目环境影响报告表。

二、编制依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》(2018 年修订);
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修订);
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订);
4. 《中华人民共和国水污染防治法》(2017.6.27 修订);
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016.11.7 修订);
6. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29 颁布);
7. 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
8. 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018);
9. 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
10. 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
11. 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);
12. 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
13. 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令, 2017.7.16 修订);
14. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布 根据 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正);
15. 国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正版)。

三、项目基本情况

1、项目名称、地点、建设单位及性质

项目名称：无刷励磁电机产业化项目

建设地点：山东省淄博经济开发区丰乐村工业园东北角

(中心地理坐标：117.933431°E, 36.872375°N);

建设单位：浩美（淄博）新能源汽车有限公司；

建设性质：新建；

本项目的地理位置图见附图 1。

2、建设内容及规模

本项目为新建项目，租赁原有厂房和地上所有建筑物。依托原有生产车间、辅助用房等，不新增建设用地。项目总投资 100 万元。项目主要建设内容见下表：

表 1 项目建设内容一览表

序号	工程分类	项目名称	建设内容及规模（按实际情况调整）	备注
1	主体工程	北车间	租赁时已建成，矩形，320 m ²	租赁时已建成
		东车间	租赁时已建成，矩形，280 m ²	租赁时已建成
		仓库	租赁时已建成，矩形，30 m ²	租赁时已建成
		办公室	租赁时已建成，矩形，100 m ²	租赁时已建成
2	公用工程	新鲜水供应	新鲜水用量 231m ³ /a，由淄博经济开发区供水管网供应	/
		供电系统	用电量 2 万 kWh，由丰乐村变电室供应	/
		通风系统	自然通风结合机械通风	/
3	辅助工程	辅助用房	租赁时已建成，20 m ² ，钢结构，位于厂区东南侧	租赁时已建成
4	环保工程	废气处理装置	UV 光氧催化设备 1 套+1 根 15m 排气筒	新建
		废水处理装置	生产无废水产生，生活污水排入厂区化粪池	租赁时已建成
		固体废物	生活垃圾收集处、一般固废收集处	新建
			危废暂存处	新建
噪声治理	采取吸声、隔声和降噪等措施	新建		
5	储运工程	运输	原辅材料 and 产品采用公路运输	---

3、厂区平面布置

(1) 平面布置

结合厂外道路布局、用地现状，整个厂区分为生产区和办公区两部分。办公区位

于整个厂区西部，主要用于办公，生产区位于整个厂区的北部和东部，主要用于工厂的生产。结合厂外道路布局，厂区入口位于东部。总平面布置详见厂区平面布置图。

(2) 合理性分析

①生产厂区内各设备按照工艺流程依次布置，各设备间物料输送距离较短，利于生产，便于管理，节约投资，减少占地。

②尽最大可能的利用现有土地，合理的布置了每个构筑物的距离。

综上所述，该项目平面布置合理。

由以上分析可知，项目区平面布置较为合理。

厂区现状图见图 1，平面布置图详见附图 4。



图 1 厂区现状图

4、产品方案：

依据市场需要，建设单位拟建无刷励磁电机产业化项目。项目具体产品方案见表2，产品图片见图2。

表2 项目产品方案一览表

序	产品名称	单位	年生产	备注
1	无刷励磁汽车发电机和启停电机	万台套	10	外售
2	无刷励磁轻混电机	万台套	10	外售
3	无刷励磁汽车轮毂电机	万台套	5	外售
4	工装和模具	吨	0.5	自用。因市场无适用工具出售，自购钢材生产

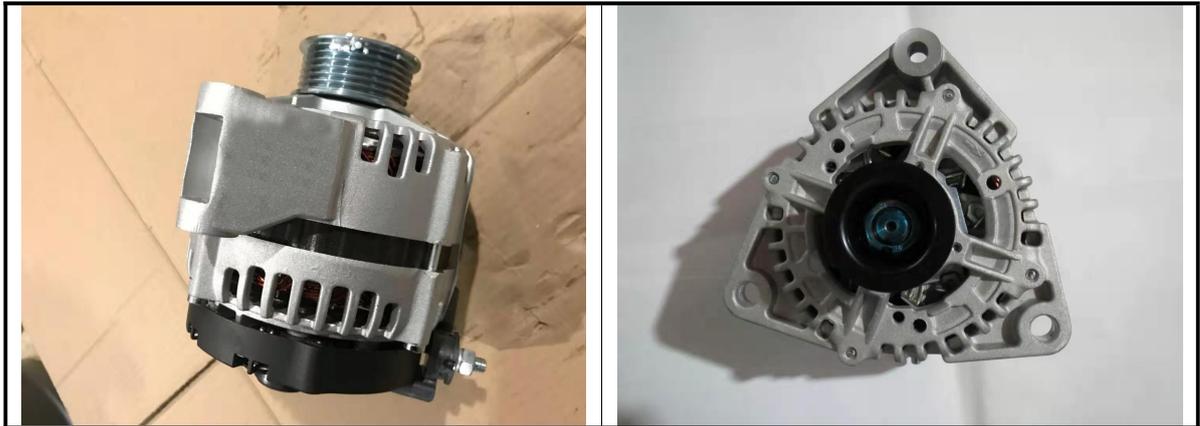


图2 主要产品图片

无刷励磁电机：无刷励磁电机由定子、转子、励磁线圈等组成，其创新的定子和转子结构使其不依赖于碳刷和滑环引入励磁电流，因而具有极高的可靠性和耐久性。

5、主要工艺设备、原辅材料及动力消耗

(1) 项目主要生产设备

项目具体生产设备见下表：

表3 设备一览表主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	专用油压机	10T	台	5
2	专用油压机	40T	台	3
3	专用油压机	60T	台	2
4	自动绕线机	PLC2530	台	2
5	绝缘处理机	RC1000	台	3
6	加工中心	VMC850	台	1
7	检测设备	DJZC0716	台	1
8	普通车床	C6140	台	1

9	普通车床	C616	台	1
10	数控线切割机床	SKG3245	台	1

(2) 项目主要原辅材料及动力消耗

本项目主要原辅材料种类具体原辅材料及动力消耗见下表：

表 4 原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
原材料消耗				
1	硅钢片	吨/年	250	外购
2	漆包线	吨/年	250	外购
3	机壳	吨/年	250	外购
4	转子	吨/年	500	外购
5	绝缘漆	吨/年	5	外购
6	钢材	吨/年	1	外购
能源消耗				
序号	名称	单位	年用量	备注
1	新鲜水	立方米/年	231	淄博经济开发区供水管网
2	纯水	立方/年	0.12	外购
3	电	万 kWh/年	2	丰乐村变电室

绝缘漆：主要成分为耐热聚酯树脂、环氧树脂、固化剂、各种助剂，外观为透明液体，无机机械杂质，常温下有良好的流动性和渗透性，在规定的固化温度下，固化迅速，产品贮存稳定，适用性强。其中固化组分占 55%-65%，有机溶剂占 10%-30%。

6、公用工程

1) 给排水

(1) 给水

本项目所需新鲜水由淄博经济开发区供水管网提供，本项目用水接自厂区现有供水管网，水质、水量、水压满足生产及生活要求。

(2) 用水量

项目用水主要为生活用水和循环冷却水。

①生活用水：项目劳动定员 20 人，年工作天数 220d，8h 工作制，根据《建筑给

水排水设计规范（2009年版）》（GB50015-2003），生活用水定额为 50L/人·d 计算，则年生活用水量为 220m³/a。

②生产用水：数控线切割机床循环冷却水用量为 0.12m³/a，采用外购纯水。

③未预见用水：未预见用水量按上述用水量的 5%计，约为 11m³/a。

综上，本项目总用水量为 231.12m³/a。

（3）排水

本项目排水采用雨污分流制排水系统。项目废水主要为生活污水。

生活污水：项目生活用水量为 220m³/a，污水产生量按使用量的 80%计算，约为 176m³/a，经化粪池处理后，由附近村民定期清挖堆肥。

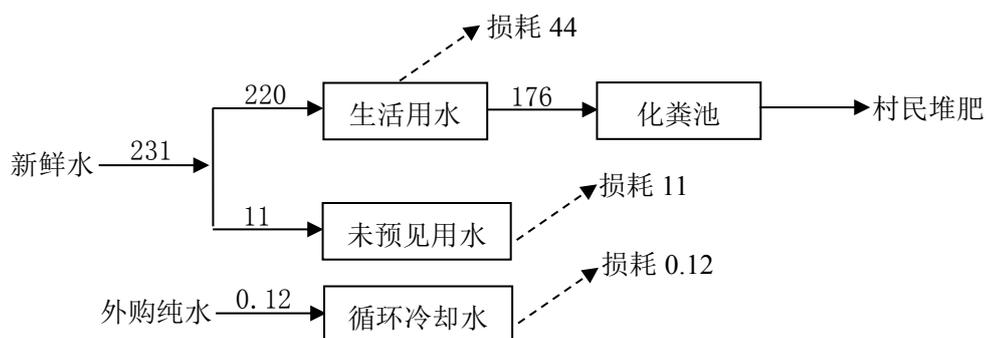


图 3 项目用水平衡图 m³/a

2) 供电

项目供电由丰乐村变电室供应提供，变配电后以 380/220V 电压向生产装置及各用电设备送电，可满足厂区的用电需求。

项目用电主要是设备用电、车间照明用电。年耗电量约为 2 万 kWh，本项目用电负荷性质属于二级负荷。

7、环保投资

项目环保投资预计为 5 万元，占总投资比例为 5%，主要用于废气处理以及设备减振降噪。

表 5 环保设施（措施）及投资估算一览表

项目	环保设施	备注	投资额(万元)
废气处理	UV 光氧催化氧化设备 1 套	新建	2
废水处理	化粪池 1 座	租赁时已建成	---
固废收集处置	一般固废暂存区、生活垃圾收集箱各 1 座， 危废暂存间 1 座	新建	2
噪声治理	降噪减震措施	新建	1
合计	---	---	5

8、职工人数、工作制度

项目劳动定员 20 人，日工作 8 小时，年工作天数 220 天。

9、项目实施计划

本项目设备尚未安装，目前项目未生产，项目完成环保手续后，拟于 2019 年 12 月投入运行。

四、政策和规划符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目为无刷励磁电机产业化项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正本）和《淄博市产业结构调整指导目录》，属于“第一类鼓励类”“十六、汽车 8、电动空调、电制动、电动转向；怠速起停系统”，符合国家及淄博市产业政策的要求。

2、土地利用符合性分析

本项目位于山东省淄博经济开发区丰乐村工业园东北角，项目租赁原有厂房进行生产，项目不新增建设用地，项目选址符合当地城镇规划。

项目用地不属于“国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中的“限制类”和“禁止类”，因此符合国家及地方的用地规划。

3、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须实行强制性严格保护的区域。生态保护红线范围内除受自然条件限制、确实无法避让的公路、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，严控各类开发建设活动，必须“严守生态保护红线，做到不越雷池半步”。根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020年）和《淄博市生态保护红线规划（2016-2020年）》，经与国家、省、市各类规划充分衔接，淄博市共划定了29个生态保护红线区，总面积为1283.6km²，约占全市总面积的21.5%。项目周边共有3处生态保护红线区：南闫水源地水源涵养生态保护红线区、宝山水源涵养生态保护红线区、杨古水源涵养生态保护红线区。生态保护红线区具体范围见下表，本项目在生态保护红线图中的位置见附图。

表6 周村生态保护红线区具体范围

生态保护红线区名称	代码	边界描述	面积	生态功能	类型	备注
南闫水源地水源涵养生态保护红线区	SD-03-B1-03	以开采井为圆心，半径110米的圆形区域	0.19	水源涵养	城镇	为南闫饮用水水源保护区
宝山水源涵养生态保护红线区	SD-03-B1-06	309国道以南，东张村以东，刘家河以西，双屿以北	1.8	水源涵养、生物多样性维护	森林、城镇	包含宝山饮用水水源保护区、部分淄川生态公益林
杨古水源涵养生态保护红线区	SD-03-B1-07	杨古水源地及杨古水源地东侧，岭子镇以北，冲山以西和以南	1.8	水源涵养、生物多样性维护	森林、草地、城镇	包含杨古饮用水水源保护区、部分淄川生态公益林

与项目最近的生态红线区域为项目西侧的南闫水源地水源涵养生态保护红线区（SD-03-B1-03），距离本项目10.8km，南闫水源保护区一级保护区范围是以开采井为圆心，半径110米的圆形区域，不设二级保护区和准保护区，项目距离南闫水源保护区距离较远，对其影响很小。

（2）资源利用上线

本项目运营过程消耗一定的电能、水资源等能源，资源消耗量相对较少，符合资源利用上线要求。

(3) 环境质量底线

项目所在区域 2018 年度大气环境质量仅 SO₂、CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，因此评价区域环境空气质量属于不达标区。2019 年 5 月孝妇河周村袁家桥监测断面监测指标项中，化学需氧量(COD)和氨氮(NH₃-N)平均浓度满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。；2019 年 6 月项目所在区域内 9 个地下水水源监测指标达到或优于《地下水质量标准》III 类标准；声环境能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准要求。

本项目废气、噪声经污染治理设施处理后，对周边环境影响较小，不增加外排水，对周围地表水体影响较小。因此建设项目污染物排放对环境质量底线贡献较小。

(4) 环境准入负面清单

根据《关于印发<淄博市市级审批环境影响评价文件的建设项目目录>的通知》(淄环发【2018】88 号)，《淄博市建设项目环评负面清单》已废止，建设项目不在山东省环境准入负面清单之内。

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

4、选址符合性分析

①本项目位于山东省淄博经济开发区丰乐村工业园东北角，详细位置见附图 1，项目租赁原有厂房，不新增用地，依托厂区原有有生产车间及辅助工程进行生产，符合淄博经济开发区土地利用总体规划。

②本项目公用设施配套齐全，主要包括给水、排水、电力、消防、安全监控系统等，由此可见，项目所在地公用工程供应条件充足。

③项目南侧为其他企业仓库，东侧为田地，北侧为田地，西侧为田地，距离项目最近环境敏感点位厂区南侧 240 米的丰乐村，周边 50 米范围内无医院、学校等敏感目标。

由此可见，本项目符合广饶土地利用总体规划，公用工程供应条件充足，本项目适宜在此建设。项目周边关系图见附图 3，厂区周边现状图片见下图。

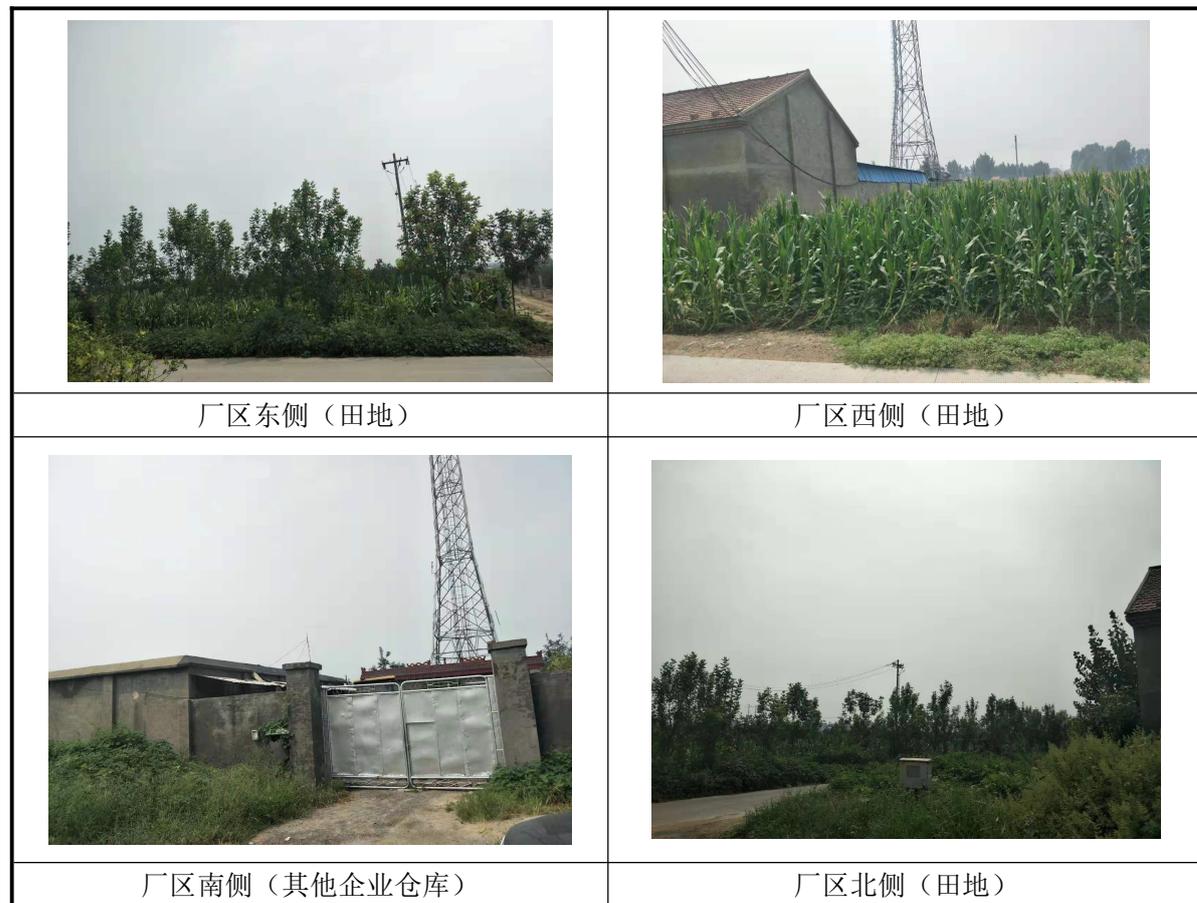


图 4 项目周边现状图片（拍摄于 2019 年 8 月）

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，不存在原有污染问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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、地理位置

淄博经济开发区位于淄博市主城区，该区域处于山东省会城市群经济圈和半岛蓝色经济区两大战略交汇处，距济南 70 公里，青岛 260 公里，通往北京、上海的高铁只需 2 小时 40 分钟、4 小时 40 分钟。东与淄博新区、西与周村区接壤，距市政务中心仅 3 公里，整体在城市规划区内，是淄博市目前最成熟、最具潜力的发展地块。

淄博经济开发区交通便利、优势明显，与即将修建的济青高铁淄博站毗邻，胶济铁路在园区内设有货运站；济青、滨博两条高速公路穿境而过且都设有上下路口。园区内部道路网络密集，基本实现与张店区的全方位、无缝对接。

本项目位于山东省淄博经济开发区丰乐村工业园东北角。具体位置见附图 1。

2、地貌、地形

经济开发区地形南高北低，东西南三面环山，中间低平向北开阔，呈簸箕状盆地。区域上地跨鲁中南山地和鲁西北平原，内有山地、丘陵、平原、沟谷等诸类地貌景观。南部鲁山主峰海拔高度 1108.3 米，北部黄泛平原最低点约 9 米，相对高差近 1100 米。南部的沂源县、博山区、淄川区，主要为构造侵蚀、剥蚀的山地和丘陵；张店区、周村区、临淄区地处低山丘陵与平原地区的过渡带，胶济铁路以南以丘陵区为主，以北则以平原区为主；北部的桓台县和高青县基本属平原地区。

地面坡降 1.09‰，南北相对高差 327.6 米，最高最低处相距 30 公里。周村区地处华北平原拗陷区、济阳拗陷区的南部，为淄博凹陷的西北边缘。由于倾斜沉积盆地向北倾斜的簸箕状，形成自南而北由老到新的地层，为新生代第四系地层覆盖，地质构造主要为褶皱和断层。

3、气候气象

该地属于暖温带半湿润季风大陆性气候，春季多风，雨水较少；夏季雨热同季、降水集中；秋季日照充足、多晴好天气；冬季寒冷、雨雪稀少。

主要气象资料如下：年平均气温 13.2℃；最热月平均最高气温 31.1℃；绝对最高气温 40.0℃；最冷月平均最高气温-8.1℃；绝对最低气温-20.5℃；安装在室外钢结构的设计温度-10℃。年平均相对湿度 63%；月平均最大相对湿度 80%；月平均最小相对湿度 52%。年平均气压 1011.8mmHg；月平均最大气压 1022.7mmHg；月平均最小气压 998.8mmHg。年最大降雨量 1347.1mm；年平均降雨量 645.5mm；日最大降雨量 230mm；小时最大降雨量 64.4mm；十分钟最大降雨量 23.4mm。最大降雪深度 330mm；雪载荷 0.3KPa。最大瞬时风速（地面以上 10m 处）40m/s；10 分钟平均最大风速（地面以上 10m 处）27m/s；风载荷（地面以上 10m 处）0.45KPa；年平均风速 2.8m/s；年主导风向 SSW；夏季主导风向 SSW；冬季主导风向 NNW；年平均雷暴日数 25.3 天，年最大雷暴日数 40 天。最大冻土深度地面以下 0.48m。

4、水文地质

孝妇河全长蜿蜒曲折 117 公里，仅淄博市境内流程就达 77 公里，横穿博山、淄川、经张店、绕周村入桓台马踏湖，后经广饶、博兴等地入小清河注入渤海。

淄博经济开发区地处华北平原拗陷区、济阳拗陷区的南部，为淄博凹陷的北边缘。由于倾斜沉积盆地向北倾斜的簸箕状，形成自南而北由老到新的地层，为新生代第四系地层覆盖。地质构造主要为褶皱和断层。

北部地区地下水含水岩层均为松散岩类孔隙水，且有着越向北含水层越厚、富水性能越强的规律：周村城区南部小于 500m³/d，南阎水源地的取水地段的沈家庄一带地下水富水程度增高到 500-1000m³/d；沈家庄以北 1km 以外的滨州邹平市长山镇地区，地下水富水程度达到了 1000-3000m³/d。

地下水补给来源主要为大气降水入渗、灌溉回渗及河渠侧渗补给；排泄方式主要为人工开采；地下水总的流向趋势是自西南向东北，但是受周围开采井的影响，形成周边向开采井汇流的动态特征。深层含水层的岩性特征在东西方向上横向变化较大，此层地下水主要补给来源为层间绕流和越流补给，人工开采排泄。

5、土壤、植被

淄博市土壤类型多样，适宜农、林、牧各业的发展。全市土壤分棕壤、褐土、砂姜黑土和潮土 4 个土类，10 个亚类，18 个土属，其中以褐土为最多。这种比较齐备的土壤类型，适宜发展大农业和多种经营。张店区的土壤以褐土、砂姜黑土为主，自东南向西北，从低丘到平原，有规律的分布着褐土、砂姜黑土两大土类。北部的浅平洼地，砂姜黑土和潮褐土以复域分布，褐土面积占土壤总面积的 73.8%，砂姜黑土面积占土壤总面积的 26.2%。

农作物主要有小麦、玉米、谷子、高粱、花生、地瓜、棉花、大豆、各类蔬菜等。淄博市境内植被属暖温带落叶阔叶类型，植物主要有如下种类：洋槐、柳树、杨树、枫杨、棉柳、杏树、荆条、芦苇、野麻、黄花蒿、枸杞、地黄等；河滩沟边及路旁覆盖着单一的狗牙草群落；沿沟岸常见酸枣、蒺藜、野菊、蒲公英、白茅等。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

淄博经济开发区前身是 1992 年省政府批复建立的淄博外向型工业加工区，2002 年更名为淄博经济开发区，面积 9 平方公里，由淄博高新区管理。根据新时期淄博转型升级、跨越发展的需要，2015 年，经市委、市政府申请，省政府批复，确定把淄博经济开发区管理范围调整扩大至周村区北郊镇全部区域，设立淄博经济开发区党工委、管委会，管理区域面积 56.23 平方公里，辖 51 个行政村，人口 6.7 万。2015 年 11 月 3 日，淄博经济开发区党工委、管委会正式挂牌成立。

一、区位优势

淄博经济开发区位于淄博市主城区，该区域处于山东省会城市群经济圈和半岛蓝色经济区两大战略交汇处，距济南 70 公里，青岛 260 公里，通往北京、上海的高铁只需 2 小时 40 分钟、4 小时 40 分钟。东与淄博新区、西与周村区接壤，距市政务中心仅 3 公里，整体在城市规划区内，是淄博市目前最成熟、最具潜力的发展地块。

二、交通条件

淄博经济开发区交通便利、优势明显，与即将修建的济青高铁淄博站毗邻，胶济铁路在园区内设有货运站；济青、滨博两条高速公路过境而过且都设有上下路口。园区内部道路网络密集，基本实现与张店区的全方位、无缝对接。

三、生态环境

园区生态环境保持良好，区内绿化面积 19.34 平方公里，森林覆盖率达 34.4%，人居环境宜居舒适。淄博母亲河—孝妇河从东南向西北贯穿淄博经济开发区全境，蜿蜒 11.7 公里，河岸两侧绿草如茵、景色宜人。

四、背景优势

淄博工业基础雄厚，门类齐全，形成了以化工、建材、冶金及金属加工、纺织、轻工等为主导的传统产业。近年来，新材料、精细化工、新医药、新能源和节能环保

装备、汽车及机电装备、电子信息等战略性新兴产业方兴未艾，在全国、全省同类产业中占有重要地位。

2015 年全市 GDP 达到 4130 亿元；截止 2015 年底全市存款余额 3771 亿元，贷款余额 2629 亿元；齐鲁股权交易中心作为全国 5 家重点区域性场外交易市场之一，挂牌企业达到 611 家，直接和间接融资超过 320 亿元。

2015 年，园区规模以上企业达到 187 家，规模以上工业销售收入实现 478 亿元。

五、配套设施

一是供水方面，园区内有水利站两处，年供水能力达到 15 万立方米。

二是供电方面，区内有 110 千伏变电站 2 个，220 千伏变电站 1 个。

三是供气方面，园区内现有混气站 1 座，并已沿主干道和其他道路铺设了管线。

四是供热方面，能够实现 0.7Mpa、温度 250℃ 的过热蒸汽，年供应量可达 310 吨。

目前，供热管网已基本形成。

五是排污方面，园区内现有污水处理厂两个，污水处理能力达 14 万立方/d，能充分满足园区内生产、生活需求。

六是通讯方面，有线通信、移动通信、有线电视网及宽带网络管线已随区内道路一并铺设，实现全区覆盖。

六、土地储备

在新一轮土地修编中已调出基本农田 14040 亩。受益市委、市政府政策倾斜，土地指标有保障。园区地势平坦，地质环境优良，可开发土地集中连片，项目承载能力强，且临近主次干道，易于开发建设，发展空间广阔。

七、人才资源

园区内有淄博职业学院，又与山东理工大学、淄博技师学院等高校毗邻，方圆五公里内，在校大学生达 10 万人。近期，总投资 10 亿元，建设总建筑面积 45 万平方米

的齐鲁医药学院项目已落户经开区。

八、投融资条件

市政府成立淄博市经济开发投资有限公司，注册资本 2 亿元。目前，经开区已与 9 家银行达成协议，获得授信额度共 150 亿元。申报的 3 个基础设施项目已通过省农发行初审，共计可获 35 亿元。

据调查，该项目评价区范围内无饮用水源地、名胜古迹、自然保护区和风景名胜区等需要特殊保护的环境敏感点。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状：

一、环境功能区划

根据当地环境规划，该区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（环境部公告 2018 年第 29 号，2018.9.13 发布）中二级标准适用区；区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准；地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

二、环境质量现状

1、环境空气质量现状

项目以 2018 年作为评价基准年，调查到淄博市城市点环境空气质量数据，该数据来源于生态环境部环境空气质量模型技术支持服务系统统计的数据。

淄博市 2018 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 27 ug/m³、43 ug/m³、105 ug/m³、57 ug/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 2.3mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 202 ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 NO₂、PM₁₀、O₃、PM_{2.5}。

表 7 空气质量数据分析

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	57	35	185.71	不达标
PM ₁₀		105	70	171.43	不达标
SO ₂		27	60	68.33	达标
NO ₂		43	40	117.5	不达标
CO	第95百分位数24h浓度	2300	4000	70	达标
O ₃	第90百分位数8h平均浓度	202	160	120	不达标

由上表可知，项目所在地2018年常规大气污染物中仅SO₂、CO浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其修改单）二级标准，因此本项目所在区域的环境空

气质量属于不达标区。

为了不断改善区域环境质量，淄博市采取了一系列大气污染治理措施：淄博市人民政府下发了《淄博市环境空气质量考核办法》（自 2018 年 1 月 1 日开始执行）；市委办公厅、市政府办公厅联合印发《2018 年度全市环境保护综合治理工作任务》的通知（厅发[2018]3 号）；为贯彻落实《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013—2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018—2020 年）》（鲁政发〔2018〕17 号）要求，淄博市人民政府下发了《淄博市打赢蓝天保卫战三年实施方案（2018-2020 年）》（淄政发[2018]23 号），不断加强环境空气污染治理和环境空气质量考核，连续几年均能够完成年度空气质量改善目标，区域环境空气质量将持续改善。

2、声环境质量现状

根据淄博市环境质量公报例行监测数据可知，该项目区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类环境噪声限值要求，声环境质量良好。

3、水环境质量现状

地表水：该区域地表水为孝妇河，该段功能区划分为地表水 V 类。根据 2019 年 6 月 12 日淄博市生态环境局网站发布的《2019 年 5 月环境质量情况通报》数据可知，5 月份孝妇河周村袁家桥监测断面主要污染因子监测数据如下：化学需氧量(COD)平均浓度为 28.3mg/L, 氨氮(NH₃-N)平均浓度为 0.47mg/L, 化学需氧量(COD)和氨氮(NH₃-N)平均浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

地下水：根据淄博市生态环境局网站发布的《2019 年 6 月集中式生活饮用水水源水质状况报告》，2019 年 6 月，淄博市共监测 11 个城市集中式生活饮用水水源，其中湖库型地表水水源 2 个、地下水水源 9 个。监测的 11 个集中式饮用水水源全部达标，达标率为 100%。2 个地表水水源监测指标达到或优于《地表水环境质量标准》III 类标准和相关标准限值，9 个地下水水源监测指标达到或优于《地下水质量标准》III 类标

准。该区域地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

三、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目所在地为山东省淄博经济开发区丰乐村工业园东北角。

1、环境空气重点保护目标为丰乐村、东平村、邓家等，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

2、孝妇河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。

3、地下水重点保护目标为项目周围 6km² 范围内的地下水，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

4、声环境保护目标是厂界外 200m 范围内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

表 8 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	方位	厂距（m）	保护级别
空气环境	邓家	北	650	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单 二级标准
	小埠	西北	1100	
	小赵	西北	1457	
	大埠	西	1020	
	小姜村	西南	1645	
	大姜村	西南	1760	
	丰乐村	南	240	
	东平村	东南	480	
	院尚村	东南	1150	
	北黄村	东北	1540	
水环境	孝妇河	西	4130	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）V类
声环境	厂界外 1m	——	——	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2类
地下水	项目及周围地下水	——	——	《地下水质量标准》 （GB/T 14848-2017）III类

评价适用标准

1、大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准。

表 9 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单

标准限值		项目	SO ₂	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	CO	O ₃
二级标准 浓度限值	年平均		60	200	70	35	40		
	24小时平均		150	300	150	75	80	4	
	8小时平均								160
	1小时平均		500				200	10	200
	浓度单位		μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³				

2、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准。

表 10 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

类别	适用区域	等效声级 Leq dB (A)	
		昼间	夜间
2	指以商业金融、集市贸易为主要功能,或者居住、商业、工业混杂,需要维护住宅安静的区域。	60	50

3、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

表 11 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

污染因子	III类标准	污染因子	III类标准
pH	6.5~8.5	亚硝酸盐(以N计)≤	1.00mg/L
总硬度(以CaCO ₃ 计)≤	450mg/L	硝酸盐(以N计)≤	20.0mg/L
溶解性总固体≤	1000mg/L	氰化物≤	0.05mg/L
挥发性酚类(以苯酚计)≤	0.002mg/L	氟化物≤	1.0mg/L
耗氧量(CODMn法,以O ₂ 计) ≤	3.0mg/L	总大肠菌群≤	3.0MPN/100mL 或CFU/100mL
氨氮(以N计)≤	0.5mg/L	菌落总数≤	100CFU/mL

4、地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准要求。

表 12 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

项目	pH	COD	BOD ₅	总磷	氨氮	氯化物
V类标准	6~9	40mg/L	10mg/L	0.4mg/L	2.0mg/L	250mg/L
项目	硫酸盐	硫化物	硝酸盐氮	总氮	高锰酸盐指数	石油类
V类标准	250mg/L	1.0mg/L	10mg/L	2.0mg/L	15mg/L	1.0mg/L

环
境
质
量
标
准

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

有组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 排放限值。

表 13 《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)

污染物	有组织排放浓度限值 (mg/m ³)	有组织排放速率限值 (kg/h)
苯	0.5	0.2
甲苯	5.0	0.6
二甲苯	15	0.8
VOCs	50	2.0

无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度监控限值要求，无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 排放限值。

表 14 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm ³)
颗粒物	1.0

表 15 《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm ³)
苯	0.1
甲苯	0.2
二甲苯	0.2
VOCs	2.0

2、废水

本项目无废水外排。

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 16 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
2 类	60	50

4、固体废物

	<p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中相关标准要求(环境保护部[2013]36号),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关标准要求(环境保护部[2013]36号)。</p>
总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》,我国对NO_x、SO₂、工业烟粉尘、VOCs、COD、氨氮、总氮、总磷实行排放总量控制。</p> <p>本项目职工生活污水经化粪池处理后,由附近村民定期清挖堆肥。不外排,无需申请总量。</p> <p>该项目产生的废气主要是浸漆工序产生的浸漆废气以及绝缘处理工序产生的烘培废气,主要成分为VOCs;机加工工序产生的金属粉尘,主要成分为颗粒物。浸漆工序上方设置集气罩,绝缘处理机密闭,放空口处管道连接废气处理设备。收集的VOCs通过UV光氧催化设备处理后,经1根15m高排气筒排放。金属颗粒物质量较大,沉降较快,经车间遮挡降到地面,人工清扫收集。项目有组织VOCs排放量为0.217t/a,无组织VOCs排放量为0.045t/a,无组织颗粒物产生量为0.001t/a,最终颗粒物排放量为0.0002t/a。</p> <p>因此,本项目需申请:VOCs0.262t/a,颗粒物0.0002t/a。</p>

建设项目工程分析

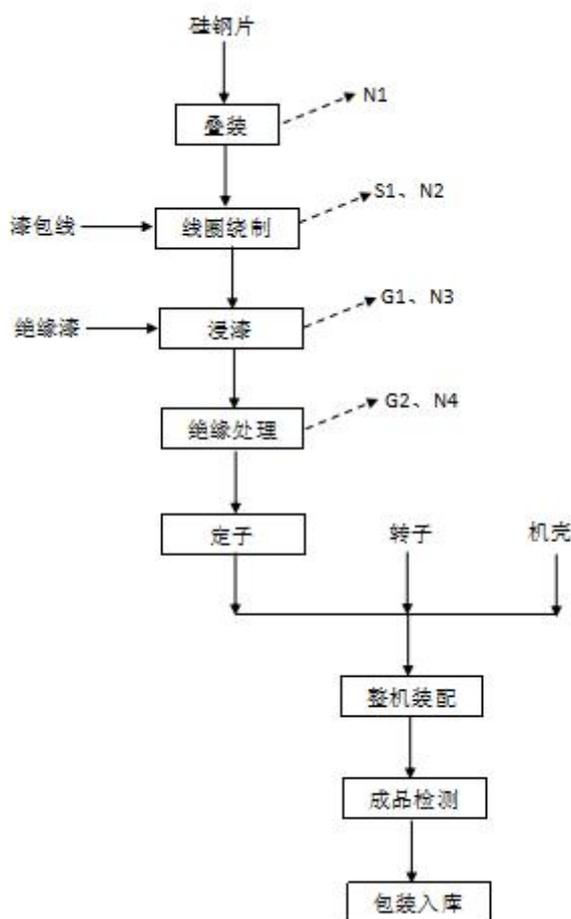
一、工艺流程简述(图示):

本项目不新增建构物，施工期主要为设备安装及调试，故施工期的主要影响因素是设备调试运行时产生的机械噪声和设备安装时产生的少量固废，对周围环境影响较小，本环评不再对施工期进行环境影响分析。

1、工艺流程及产污环节图

A.电机

本项目电机生产工艺主要为定子加工（硅钢片叠装、线圈绕制、浸漆、绝缘处理）、整机装配、成品检测、包装入库。项目生产工艺流程及产污环节如下图：

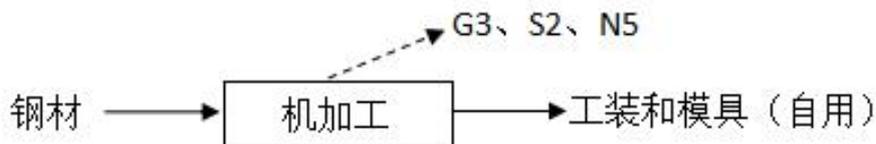


*注：G-废气；N-噪声；S-固废

图5 电机工艺流程及产污环节图

B.工装和模具

因市场无法采购到适用工具，企业自购钢材利用车床、数控线切割机床机等设备生产简易工装和模具，仅为自用，不出售。工装和模具的生产工艺生产流程及产污环节如下图：



*注：G-废气；N-噪声；S-固废

图6 工装和模具工艺流程及产污环节图

2、项目工艺流程简述

A.电机

1) 定子加工

①叠装：外购生产所需的硅钢片，使用专用油压机进行叠装，形成铁芯。

②线圈绕制：利用自动绕线机进行漆包线的绕制。

③浸漆：将绕组置于浸漆槽，绝缘漆完全浸没绕组。

④绝缘处理：浸漆结束后，定子进入绝缘处理机进行烘焙干燥。

2) 整机装配：按照所需产品的生产要求将外购的转子、机壳以及自产的定子进行装配，转子镶入定子内。

3) 成品检测：装配完成后，采用专业检测设备对电机进行测试，合格产品进入包装环节。

4) 包装入库：对产品进行包装，暂存于成品区后外售。

B. 工装和模具

外购钢材，使用车床、数控线切割机床机等设备进行机加工，制成简易工装和模具。

二、主要污染工序：

本项目生产过程的产污环节主要是浸漆工序产生的浸漆废气以及绝缘处理工序产生的烘培废气，机加工工序产生的金属粉尘，以及机械噪声等。

1、废水

营运期产生的废水主要是职工生活污水。产生量按用水量的 80%计，约为 176m³/a，经化粪池处理后，由附近村民定期清挖堆肥。

2、废气

营运期产生的废气主要是浸漆工序产生的浸漆废气以及绝缘处理工序产生的烘培废气，主要成分为 VOCs；机加工工序产生的金属粉尘，主要成分为颗粒物。浸漆工序上方设置集气罩，绝缘处理机密闭，放空口处管道连接废气处理设备。收集的 VOCs 通过 UV 光氧催化设备处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。金属颗粒物质量较大，沉降较快，经车间遮挡降到地面，人工清扫收集。

3、噪声

本项目营运期主要噪声来自油压机、绕线机、车床等设备，噪声值约 70~85dB(A)。

4、固体废物

项目营运后，产生的固体废物主要是生产过程中的一般固废（废包装材料，地面清扫收集的金属颗粒物，废漆包线，机加工产生的废边角料），危险废物（废机油，废液压油，废漆桶，废 UV 灯管，沾染油污的抹布、手套）和生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

(一) 运营期

内容类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及年产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气污染物	浸漆、绝缘处理工序收集的废气	VOCs	275.57mg/m ³	1.455t/a	41mg/m ³	0.217t/a
	浸漆工序集气罩未收集的废气	VOCs	0.045t/a		0.045t/a	
	机加工工序产生的废气	颗粒物	0.001t/a		0.0002t/a	
水污染物	生活污水 176m ³ /a	COD	400mg/L	0.071t/a	经化粪池处理后, 由附近村民定期清挖堆肥	
		氨氮	35mg/L	0.006t/a		
固体废物	职工生活	生活垃圾	2.2t/a		由环卫部门定期清理	
	原料拆包	废包装材料	1.6t/a		集中收集后外卖	
	地面清扫	地面清扫收集的颗粒物	0.0008t/a		由环卫部门清运处理	
	线圈绕制	废漆包线	0.2t/a		作为原材料回收利用	
	机加工	机加工产生的废边角料	0.5t/a		作为原材料回收利用	
	设备维护	废机油	0.01t/a		由企业委托有资质单位进行处理	
	油压机	废液压油	0.1t/次		由供应商回收	
	绝缘处理	废漆桶	0.1t/a		由企业委托有资质单位进行处理	
	UV 光氧	废 UV 灯管	4 根/a		由企业委托有资质单位进行处理	
	设备维护	沾染油污的抹布、手套	0.2t/a		可混入生活垃圾处理	
噪声	噪声主要为油压机、绕线机、车床等设备运行过程中产生的机械动力性噪声, 噪声级 70~85dB (A)。采用低噪音设备, 并采取减震、隔声措施, 再经距离衰减后, 厂界噪声能够达标排放。					
其他	无					
主要生态影响 (不够时可附另页):						

项目运行过程中污染物产生量较小，建议项目应加强厂区绿化，在厂区内种植与当地气候条件相适应的植物种类，吸尘降噪，进一步降低项目对周边环境产生的影响。

环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析：

本项目不新增建构物，施工期主要为设备安装及调试，故只对运营期的环境进行影响分析。

二、营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

本项目废水主要为职工生活污水。

生活污水：项目职工生活用水量为 220m³/a，污水产生量按 80%计，生活废水产生量为 176m³/a，生活污水中主要污染物为 COD 为 400mg/L，氨氮 35mg/L。生活污水经化粪池处理后，由附近村民定期清挖堆肥，不外排，不会对周边环境产生影响。

另外，本项目不开采地下水，并且地面全部采取硬化措施，不会对地下水产生影响。

2、大气环境影响分析

该项目废气主要为浸漆工序产生的浸漆废气以及绝缘处理工序产生的烘培废气，主要成分为 VOCs；机加工工序产生的金属粉尘，主要成分为颗粒物。

（1）浸漆工序产生的浸漆废气以及绝缘处理工序产生的烘培废气

本项目绝缘漆用量为 5t/a，其中固化组分占 55%-65%，有机溶剂占 10%-30%，项目浸漆工序产生的浸漆废气以及绝缘处理工序产生的烘培废气为 VOCs。考虑在浸漆、烘焙工序中，有机溶剂全部挥发，则项目 VOCs 的产生量为 1.5t。考虑 VOCs 产生量浸漆工序占 30%，烘干工序占 70%。则浸漆工序产生量为 0.45t/a，烘干工序产生量为 1.05t/a。浸漆工序 VOCs 经集气罩（收集效率为 90%）收集，通过 UV 光氧催化设备（处理效率 85%）处理（风机风量为 3000m³/h），最后经 1 根 15m 高排气筒排放。则浸漆工序有组织 VOCs 排放量约为 0.06t/a，无组织 VOCs 排放量约为 0.045t/a；烘干工序 VOCs 经与绝缘处理机放空口连接的管道，进入 UV 光氧催化设备处理后经 15 米排

气筒排放，有组织 VOCs 排放量约为 0.157t/a，本项目每日工作时长为 8h，年工作 220 天，UV 光氧催化设备设计风机风量为 3000m³/h。则有组织 VOCs 排放速率为 0.123kg/h，排放浓度为 41mg/m³。因此，有组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 排放限值（50mg/m³，2.0kg/h）。经预测，厂界无组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 排放限值（2.0mg/m³）。

（2）机加工工序产生的金属粉尘

根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报（自然科学版），第 32 卷第 3 期，2010 年 9 月），机加工粉尘产生量一般为原材料使用量的 1%，本项目钢材年用量为 1t，则金属粉尘产生量为 0.001t/a，（机加工工序产生的金属颗粒物，一部分质量较大，沉降较快；另一部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面，该部分颗粒物质量较重，其散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至厂区外环境的金属颗粒物很少，不产生扬尘。）其中 80%的颗粒物通过车间遮挡降到地面，由工人清扫收集后外卖，回收金属粉尘量为 0.0008t/a。其中 20%的粉尘随车间开关门、人员走动带到车间外，无组织排放，排放量为 0.0002t/a。

无组织废气治理措施：

加强车间密闭，每天由专人负责地面清扫，确保地面洁净。

经预测，厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值（1.0mg/m³）。

项目废气对周围环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

该项目产生的噪声主要是油压机、绕线机、车床等设备运行过程产生的机械噪声，

噪声值约 70~85dB (A)，目前建设单位对该类设备安装了减震设施。本项目油压机、绕线机、车床均位于生产车间内部，经车间的屏蔽作用可进一步降低噪声。噪声情况见下表：

表 17 项目设备噪声源强一览表

序号	设备名称	设备 1m 处 dB (A)	降噪措施
1	车床	100	车间屏蔽、消音、减震
2	油压机	80	车间屏蔽、消音、减震
3	绕线机	80	车间屏蔽、消音、减震

项目按导则推荐的声传播衰减模式预测营运期各厂界噪声值。预测模式如下：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中：r——距声源 r 处的 A 声级；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级；

r ——受声点到声源的距离；

r_0 ——参考点到声源的距离；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{bar} ——地面建筑物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{exc} ——附加 A 声级衰减量，dB(A)。

所有声源发出的噪声在同一受声点的影响，其计算模式为：

$$L_{eq总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eq_i}} \right)$$

式中：

$L_{eq总}$ ——n 个噪声源在同一受声点的合成 A 声级；

L_{eq_i} ——第 i 个声源在受声点的 A 声级。

由于其设备性能较好，隔声减噪措施得当，经过计算，噪声衰减到厂界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，对外界声环境影

响很小。

项目运营期产生的噪声，在严格而有效地控制下，不会对周围环境造成噪声污染，也不会使目前区域声环境质量状况发生明显变化。

4、固废环境影响分析

项目固体废物主要为一般工业固体废物（废包装材料，地面清扫收集的金属颗粒物，废漆包线，机加工产生的废边角料）、危险废物（废机油，废液压油，废漆桶，废UV灯管，沾染油污的抹布、手套）和生活垃圾。

1) 一般工业固体废物

①废包装材料：生产过程中原材料使用后产生少量废包装材料，产生量为 1.6t/a。集中收集后外卖处理。

②地面清扫收集的金属颗粒物：地面清扫收集的金属颗粒物量为 0.0008t/a，集中收集后外卖处理。

③废漆包线：线圈绕制过程会产生废漆包线，产生量约为 0.2t/a，集中收集后外卖处理。

④机加工产生的废边角料：机加工过程中产生废弃钢材边角料，产生量约为 0.5t/a，集中收集后外卖处理。

项目一般工业固体废物贮存条件满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及其修改单（公告 2013 年第 36 号）的要求。

2) 危险废物

①废机油：项目生产过程中设备维护产生废机油，产生量约为 0.01t/a，由企业委托有资质单位进行处理。

②废漆桶：项目生产过程中，绝缘处理工序产生废漆桶，产生量约为 0.1t/a，由企业委托有资质单位进行处理。

③废 UV 灯管：本项目采用 UV 光氧催化设备处理 VOCs，废 UV 灯管年产生量为 4 根，由企业委托有资质单位回收处理。

④废液压油：项目生产过程中，油压机使用液压油，5 年更换一次，一次更换 0.1t。由供应商回收。

⑤沾染油污的抹布、手套：设备擦拭及维修等过程产生少量沾染油污的抹布、手套，属于危险废物（HW49 其他废物，危废代码为：900-041-49），产生量约为 0.2t/a。依据《国家危险废物名录》（2016 版），“危险废物豁免管理清单”中“9、废弃的含油抹布、劳保用品（900-041-49）”全部环节豁免，可混入生活垃圾处理。

表 18 危险废物特性分析表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态
1	废机油	HW08	900-249-08	0.01t/a	设备维护过程	液态
2	废液压油	HW08	900-249-08	0.1t/a	油压机	液态
3	废漆桶	HW49	900-041-49	0.1t/a	绝缘处理过程	固态
4	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	4 根/年	UV 光氧催化设备	固态
5	沾染油污的抹布、手套	HW49	900-041-49	0.2t/a	设备擦拭及维修等过程	固态
序号	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
1	废机油	废机油	1 月/次	毒性（T）	委托有资质单位处理	
2	废液压油	废液压油	5 年/次	毒性（T）	由供应商回收	
3	废漆桶	废漆	1 天/次	毒性（T/In）	委托有资质单位处理	
4	废 UV 灯管	汞	3 年/次	毒性（T）	委托有资质单位处理	
5	沾染油污的抹布、手套	废机油	10 天/次	毒性（T）	危废暂存区桶装暂存，与生活垃圾一同处理	

项目实际危险废物产生及处置情况：要求建设单位危废产生前，与有资质的单位签订危废处置协议，按要求委托处置并执行转移联单制度。

3) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 20 人，根据《环境保护实用数据手册》的相关数据，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，年工作天数为 220 天，则产生垃圾量为 2.2t/a，定期由环卫部门清运。

综上，本项目固体废物均得到有效处理，不会对周边环境产生影响。

5、“三废”产生情况汇总

表 19 项目“三废”情况汇总一览表

污染物类别	污染因子		产生量	产生浓度	排放量	排放浓度
废水	生活污水	废水量	176m ³ /a	---	0	---
		COD	0.071t/a	400mg/L	0	---
		NH ₃ -N	0.006t/a	35mg/L	0	---
废气	有组织	VOCs	1.455t/a	275.57mg/m ³	0.217t/a	41mg/m ³
	无组织	VOCs	0.045t/a		0.045t/a	
	无组织	颗粒物	0.001t/a		0.0002t/a	
固体废物	生活垃圾		2.2t/a	---	0	---
	废包装材料		1.6t/a	---	0	---
	地面清扫收集的颗粒物		0.0008t/a	---	0	---
	废漆包线		0.2t/a	---	0	---
	机加工产生的废边角料		0.5t/a	---	0	---
	废机油		0.01t/a	---	0	---
	废液压油		0.1t/次	---	0	---
	废漆桶		0.1t/a	---	0	---
	废 UV 灯管		4 根/a	---	0	---
沾染油污的抹布、手套		0.2t/a	---	0	---	

6、项目环境要素评价等级判定

(1) 环境空气评价等级

①评价因子及评价标准筛选

根据 HJ2.2-2018, 本项目不涉及 SO₂ 和 NO_x 的排放, 评价因子无需增加二次 PM_{2.5}, 建设项目评价因子为 VOCs、颗粒物。

②评价等级确定

根据项目的初步工程分析结果, 采用 AERSCREEN 估算模式 (未考虑地形影响) 分别计算各污染物的最大地面浓度占标率 Pi 的定义及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 D10%, 其中 Pi 定义为:

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中: Pi—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

CO_i —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

根据导则 HJ2.2-2018 评价等级的划分原则，项目位于二类环境空气质量功能区，项目污染因子占标率最大值 P_{max} 为 1.02%。

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
查看内容: 一个原的简单数据
显示方式: 1小时浓度占标率
污染源: 污染源1
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %

评价等级建议
 P_{max} 和D10%须为同一污染物
最大占标率 P_{max} : 1.02% (污染源1的 VOCs)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km
以上根据 P_{max} 值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角 (度)	相对源高 (m)	离源距离 (m)	TSP	VOCs
1	0	0	10	0.00	0.81
2	0	0	17	0.00	1.02
3	0	0	25	0.00	0.97
4	0	0	50	0.00	0.86
5	0	0	75	0.00	0.87
6	0	0	100	0.00	0.78
7	0	0	125	0.00	0.66
8	0	0	150	0.00	0.58
9	0	0	175	0.00	0.52
10	0	0	200	0.00	0.47
11	0	0	225	0.00	0.43
12	0	0	250	0.00	0.40
13	0	0	275	0.00	0.37
14	0	0	300	0.00	0.35
15	0	0	325	0.00	0.33
16	0	0	350	0.00	0.31
17	0	0	375	0.00	0.30
18	0	0	400	0.00	0.29
19	0	0	425	0.00	0.27
20	0	0	450	0.00	0.26
21	0	0	475	0.00	0.25
22	0	0	500	0.00	0.24

AERSCREEN筛选计算与评价等级(新建)

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
查看内容:
显示方式: 1小时浓度占标率
污染源: 排气筒1
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %

评价等级建议
 P_{max} 和D10%须为同一污染物
最大占标率 P_{max} : 0.06% (排气筒1的 VOCs)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据 P_{max} 值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R) 浓度/占标率

序号	方位角 (度)	相对源高 (m)	离源距离 (m)	VOCs
1	0	0	10	0.00
2	0	0	25	0.04
3	0	0	50	0.05
4	0	0	75	0.06
5	0	0	90	0.06
6	0	0	100	0.06
7	0	0	125	0.06
8	0	0	150	0.05
9	0	0	175	0.05
10	0	0	200	0.05
11	0	0	225	0.05
12	0	0	250	0.05
13	0	0	275	0.05
14	0	0	300	0.05
15	0	0	325	0.05
16	0	0	350	0.05
17	0	0	375	0.05
18	0	0	400	0.05
19	0	0	425	0.05
20	0	0	450	0.05
21	0	0	475	0.05
22	0	0	500	0.05

图 7 占标率预测结果

表 20 大气环境影响评价工作级别判据表

评价工作等级	评价工作分级判据	评价范围确定
一级	$P_{max} \geq 10\%$	D10%超过 25Km，边长为 50Km 的矩形区域； D10%小于 2.5Km，边长为 5Km 的矩形区域；
二级	$1\% < P_{max} < 10\%$	边长为 5km 的矩形区域
三级	$P_{max} < 1\%$	无需设置大气环境影响评价范围

因此确定本项目的大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围边长取 5km，本项目环境空气保护目标主要考虑评价范围内的敏感目标。

(2) 地表水评价等级

距离项目最近的河流为项目西侧 4130 米的孝妇河，项目生活污水经化粪池处理后，由附近村民定期清挖堆肥，不外排。依据《环境影响评价技术导则 地表水环境(HJ 2.3—2018)》，“注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B 评价。”因此，本项目地表水评价等级为三级 B。

依据导则，“5.3.2.2 三级 B，其评价范围应符合以下要求：a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；b) 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。”本项目地表水保护目标主要包括临近项目的孝妇河。

(3) 地下水评价等级

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。项目供水来自市政自来水管网，不建设自备井，不开采地下水，同时也无注入地下水，不会引起地下水流场或地下水水位变化。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目属于“73、汽车、摩托车制造”的“其他”，确定建设项目所属的地下水环境影响评价类别为 IV 类。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，“IV类建设项目不开展

地下水环境影响评价。”

(4) 声环境评价等级

项目所在区的声环境功能区划为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定中的2类区,且项目建设前后评价范围内敏感目标的噪声级增高量在3dB(A)以下(不含3dB(A)),受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)要求,本项目声环境影响评价等级确定为二级。评价范围为项目周边200米范围。

(5) 风险评价等级

本项目原料为硅钢板片、漆包线、机壳、转子、钢材,产品为电机,不属于危险化学品,依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018),不构成重大危险源,项目风险评价工作等级为简单分析。

本项目不产生有毒有害物质,环境风险较小。

(6) 项目环境影响评价等级汇总

根据《环境影响评价技术导则》要求和项目环境影响因素识别结果,并考虑到厂址所处地理位置、环境状况、环境功能区划及工程排污等特点,确定该项目环境影响评价等级见下表:

表 21 环境影响评价等级判定表

专 题	等 级 的 判 据	等级确定
环境空气	项目位于二类环境空气质量功能区,废气最大占标率 $1% < P_{max} < 10%$	二级
地表水	项目废水主要为职工生活污水,生活污水经化粪池处理后,由附近村民定期清挖堆肥,不外排。	三级 B
地下水	项目属于 IV 类项目,地下水环境不敏感	---
环境噪声	项目区域声环境为 2 类区,属小型规模,建成后噪声声级增加 $< 3dB(A)$,厂址周围人口数量较少	二级
环境风险	不构成重大危险源,则项目环境风险潜势为 I。	简单分析

7、环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)大气环境影响预测与评

价一般性要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，核算结果见下表。

表 22 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
排气筒 P1	VOCs	41000	0.123	0.217
有组织排放总计				
有组织排放总计	VOCs			0.217

表 23 大气污染物无组织排放量核算表

污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
南车间	浸漆工序	VOCs	车间密闭，加强有组织收集	无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 排放限值	2000	0.045
东车间	机加工工序	颗粒物	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度监控限值要求	1000	0.0002
无组织排放总计						
无组织排放总计			VOCs			0.045
			颗粒物			0.0002

表 24 大气污染物年排放量核算表

污染物	年排放量/(t/a)
颗粒物	0.0002
VOCs	0.262

综上所述，项目投产运营后，产生的大气污染物不会对周围环境空气产生明显影响。

8、大气防护距离和卫生防护距离

(1) 大气防护距离

根据工程分析可知，本项目运营期内大气污染物主要控制因子为 VOCs、颗粒物。为分析厂址选择的可行性，并为项目建成后的环境管理工作提供依据，本次评价对其

大气环境保护距离发布的模式。计算结果见下表。

表 25 大气环境保护距离计算结果表

项目	VOCs	颗粒物
结果 (m)	无超标点	无超标点

由上表看出，根据对本项目大气环境保护距离的计算，厂界废气排放不超标，因此，本项目不设大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离

卫生防护距离是指在正常生产状况下，由无组织排放源散发的有害物质对工厂周围居民健康不致造成危害的最小距离。为防止企业有害气体无组织排放对居住区造成污染和危害，保护人体健康，必须在企业与居住区之间设置一定的卫生防护距离。卫生防护距离内宜绿化或设置其它生产性厂房、仓库，但不宜作为长久居住和办公使用。

该项目卫生防护距离采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法(GB/TB13201-91)》中推荐方法进行计算，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 26 卫生防护距离计算结果

面源	无组织废气	无组织源面积 m ²	近五年平均风速 m/s	环境标准值 mg/m ³	排放速率 kg/h	卫生防护距离 m	
						计算值	确定值
北车间	VOCs	320	3.0	1.2	0.025	9.18	50
东车间	颗粒物	280	3.0	0.9	0.0001	0.001	50

根据卫生防护距离级差的要求，小于 1000m 时，防护距离级差为 100m，根据《制

定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中的“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”之规定来确定本项目的卫生防护距离为南车间外围 50 米，东车间外围 50 米。目前距离项目最近环境敏感点位厂区南侧 240 米的丰乐村，满足卫生防护距离要求。

9、风险分析

环境风险是指突发性事故造成的危害程度和可能性，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，本项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

(1) 风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，本项目使用的原辅材料中没有爆炸性物质、易燃物质、活性化学物质和有毒物质；项目不涉及高温、高压、易燃易爆工艺，项目周围多为企业，不属于环境敏感地区；项目建设期及营运期所产生的“三废”物质中不存在重大危险源；项目不涉及危险物质。

2、环境风险潜势初判与评价等级划分

(1) 环境风险潜势初判

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量（如存在总量呈动态变化，则按公历年度内某一天最大存在总量计算；在不同厂区的同一种物质，按其在厂

界内的最大存在总量计算) 与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q;

当企业只涉及一种环境危险物质时, 计算该物质的总数量与其临界量比值, 即为 Q;

当企业存在多种环境危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值:

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

式中: q——该物质最大存在量, t;

Q——该物质临界量 t

表 27 Q 值划分

序号	Q 值划分	
1	Q<1	环境风险潜势为 I
2	Q≥1	1≤Q<10
		10≤Q<100
		Q≥100

据调查, 本项目不涉及危险物质, 则 Q<1, 项目风险潜势为 I。

(2) 评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 可知, 环境风险评价等级划分见下表:

表 28 评价工作等级

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

是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

项目 Q<1, 项目风险潜势为 I, 评价工作等级为简单分析。

3、环境敏感目标概况

项目位于山东省淄博经济开发区丰乐村工业园东北角。本项目周边 3000m 范围内主要为各村庄、景区等。距离项目最近的环境敏感目标为项目南侧 240m 处的丰乐村。

4、环境风险识别

该项目周围无化工企业等存在重大环境风险的风险源, 周围环境不存在环境风险

因素，项目所在区域属非敏感区域；根据项目生产用原辅材料分析，本项目使用的原辅材料及能耗中均未涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中危险化学品重大危险源物质。因此，本项目未构成危险化学品重大危险源。根据对环境风险物质的筛选、工艺流程风险的调查分析，确定本项目危险单元主要为：设备故障或操作不当产生触电和机械伤害、生产设备运转不顺产生噪声伤害、明火管理不当或意外事故引发的火灾。

本项目存在的风险为：

（1）触电危害：设备线路腐蚀老化，电线裸露等造成触电危害；物料储存及输送过程中产生静电，静电火花可引发火灾或造成人体损伤；项目用电为工业用电，电压较高，若防护设施缺陷或不严格遵守操作规程，检修电气时无人监护等也易发生触电危害等。

（2）机械损伤：项目选用机械设备较多，生产过程中不按照规程操作、设备缺少必要的安全防护措施、检修维修作业中器械使用不当、检修维修作业中上下交叉作业，高处落物伤人等都易造成机械伤害等。

生产过程中一旦有上述事故的发生，不但对企业的正常运营造成影响、减少了企业效益，同时也对事故人员的生产和生活造成严重影响，也会对周围环境造成影响等其他负面社会效应。因此，必须在生产过程中采用相应措施，保证安全生产。

5、风险防范措施

（1）触电危害防范措施：生产设备和输配电线路等要定期检修维护，防止腐蚀老化，电线裸露等造成触电；电气设备使用中要严格按照操作规程操作，设备机械配备可靠的漏电触电保护装置、电气设备检修维护，机器开停车时都要有专人监护，避免触电事故发生。

（2）机械损伤防范措施：设备使用要严格按照规范操作，在设备已发生机械伤害

的部位加装安全防护设施，日常生产及维修检修作业中避免上下交叉作业，同时佩戴必备的安全保护用品，防止机械损伤发生。

(3) 原料堆放风险防范措施：生产车间内原材料运输，严格按照规程操作，临时堆放场所采用混凝土硬化地面加强防渗，加强生产管理，杜绝原料、产品乱堆放现象。同时操作工人均佩戴防尘口罩，可有效防止悬浮颗粒物对人体的伤害。

6、处置措施及应急预案

(1) 事故发生后应立即通知相关职能部门，并积极配合消防、医护人员做好人员的疏散及抢救工作，防止事故的蔓延及人员的进一步伤害。

(2) 公司制定严格的操作规程和工作制度，工人严格按照规程操作。

(3) 本项目管理部门应针对可能发生的事故编制详细的应急预案，并组织工人演习。

10、环境管理要求

环境管理是企业中的重要环节之一。在企业中，建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。

(1) 建立环境管理机构：根据国家、山东省有关环保法规和《建设项目环境保护设计规定》要求，项目建设单位需设环保安全科，环保安全科下设环保室和监测分析室，形成完善的安全环保管理网络，分工负责承担企业安全环保管理职责。

(2) 严格执行各项生产环境管理制度，保证生产的正常进行。

(3) 加强技术培训，组织企业内部之间的技术交流，提高业务水平，保持企业内部职工素质稳定；

(4) 重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平。

11、环境监测计划

根据工程排污特点及实际情况，项目需建立健全各项监测制度并保证其实施。监测点的选取、监测频率的确定以及监测分析方法的选取按照现行国家、部颁布的标准和有关规定执行。监测制度和计划见下表：

表 29 环境监测计划一览表

项目	监测布点	监测制度
废气	生产工序有组织	监测项目：VOCs 监测频率：正常工况每半年监测一次；非正常工况随时监测 监测主体：委托有资质的检测单位进行监测
	厂界污染物的无组织排放	监测项目：VOCs、颗粒物 监测频率：正常工况每半年监测一次；非正常工况随时监测 监测主体：委托有资质的检测单位进行监测
噪声	厂界四周噪声	监测项目：LeqdB(A) 监测频率：正常工况每半年监测一次 监测主体：企业可自行监测或委托有资质的检测单位进行监测
固废调查	固废统计	统计厂内固体废物种类、产生量、处理方式等，每月统计一次

12、“三同时”竣工验收

表 30 环保“三同时”验收一览表

序号	污染源		环保设施名称	验收要求	进度
1	废气	VOCs	UV 光氧催化设备 1 套+1 根 15 米排气筒。	有组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 排放限值；无组织 VOCs 执行表 3 排放限值	与设备安装同步
		颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中新污染源大气污染物排放限值	
2	废水	COD	生活污水经化粪池处理后，由附近村民定期抽挖堆肥	不外排	
		NH ₃ -N			
3	固废	生活垃圾	由环卫部门定期清理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单	
		废包装材料	集中收集后外卖		
		地面清扫收集的金属颗粒物	集中收集后外卖		
		废漆包线	集中收集后外卖		
		机加工产生的废边角料	集中收集后外卖		
	废机油	由企业委托有资质	《危险废物贮存污染控制标准》		

		单位进行处理	(GB18597-2001)及其修改单中相关标准要求
	废液压油	由供应商回收	
	废漆桶	由企业委托有资质单位进行处理	
	废 UV 灯管	由企业委托有资质单位进行处理	
	沾染油污的抹布、手套等	可混入生活垃圾处理	
4	噪声治理	减振基础、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

（一）运营期

内容 类型	排放源（编号）		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	有组织 废气	浸漆、 绝缘处 理工序	VOCs	UV 光氧催化设备处理 后，排气筒有组织排放	满足《挥发性有机物排 放标准 第 5 部分：表 面涂装行业》 (DB37/2801.5-2018) 表 2、表 3 排放限值； 《大气污染物综合排 放标准》 GB16297-1996 表 2 排 放限值要求
	无组织 废气	浸漆、 机加工 工序	VOCs、颗粒物	厂房屏蔽、加强车间管 理、加强厂区绿化等措 施	
水 污 染 物	职工生活		生活污水	化粪池处理后，由附近 村民定期清挖堆肥	---
固 体 废 物	职工生活		生活垃圾	由环卫部门定期清理	无害化、资源化
	原料拆包		废包装材料	集中收集后外卖	
	地面清扫		收集的金属颗粒物	由环卫部门清运处理	
	线圈绕制		废漆包线	作为原材料回收利用	
	机加工		机加工产生的废边 角料	作为原材料回收利用	
	设备维护		废机油	由企业委托有资质单 位进行处理	
	油压机		液压油	由供应商回收	
	绝缘处理		废漆桶	由企业委托有资质单 位进行处理	
	UV 光氧		废 UV 灯管	由企业委托有资质单 位进行处理	
	设备维护		沾染油污的抹布、 手套等	可混入生活垃圾处理	
噪 声	进出车辆及油压 机、绕线机、车 床等设备		噪声	采用隔音、减震设施、 加强管理等措施	达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准要求
其他	无				
生态保护措施及预期效果：					

为减少本项目排放的污染物对周围环境的影响，项目所产生的废气、固废、噪声等应达标排放，同时加强厂区绿化带的绿化措施，在绿化中实行“常（绿）与落（针）相结合，乔（木）与灌（木）相结合，灌（木）与草（坪）相结合”，把其建成整洁优美的厂区。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

浩美(淄博)新能源汽车有限公司位于山东省淄博经济开发区丰乐村工业园东北角，法人代表卜中山，公司主要经营范围为新能源汽车、蓄电池、锂电池研发、生产、销售；电机生产、销售。公司现有无刷励磁电机产业化项目。

本项目不新增用地，总投资 100 万元，其中环保投资 5 万元，主要用于废气、噪声等的防治。项目拟于 2019 年 12 月正式建成投产。

2、产业政策符合性结论

本项目为无刷励磁电机产业化项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正本）和《淄博市产业结构调整指导目录》，属于“第一类鼓励类”“十六、汽车 8、电动空调、电制动、电动转向；怠速起停系统”，符合国家及淄博市产业政策的要求。

3、选址符合性结论

本项目位于山东省淄博经济开发区丰乐村工业园东北角，项目租赁原有厂房进行生产，项目不新增建设用地，项目选址符合当地城镇规划。

项目用地不属于“国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中的“限制类”和“禁止类”，因此符合国家及地方的用地规划。

4、环境质量现状结论

（1）环境空气质量现状

根据生态环境部环境空气质量模型技术支持服务系统统计的数据可知，淄博市 2018 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 27 ug/m³、43 ug/m³、105 ug/m³、57 ug/m³；

CO 24 小时平均第 95 百分位数为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$, O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 $202\text{ug}/\text{m}^3$ 。因此评价区内环境空气质量常规大气污染物中仅 SO_2 、CO 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求。

（2）声环境质量现状

根据淄博市环境质量公报例行监测数据可知，该项目区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类环境噪声限值要求，声环境质量良好。

（3）水环境质量现状

孝妇河水质目前能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准；项目区域内地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准的要求。

5、营运期环境影响结论

（1）废水

本项目废水主要为职工生活污水。

生活污水：项目职工生活用水量为 $220\text{m}^3/\text{a}$ ，污水产生量按 80% 计，生活废水产生量为 $176\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水中主要污染物为 COD 为 $400\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $35\text{mg}/\text{L}$ 。生活污水经化粪池处理后，由附近村民定期清挖堆肥，不外排，不会对周边环境产生影响。

另外，本项目不开采地下水，并且地面全部采取硬化措施，不会对地下水产生影响。

（2）废气

该项目废气主要为浸漆工序产生的浸漆废气以及绝缘处理工序产生的烘培废气，主要成分为 VOCs；机加工工序产生的金属粉尘，主要成分为颗粒物。

（1）浸漆工序产生的浸漆废气以及绝缘处理工序产生的烘培废气

本项目绝缘漆用量为 $5\text{t}/\text{a}$ ，其中固化组分占 55%-65%，有机溶剂占 10%-30%，项目浸漆工序产生的浸漆废气以及绝缘处理工序产生的烘培废气为 VOCs。考虑在浸漆、烘焙工序中，有机溶剂全部挥发，则项目 VOCs 的产生量为 1.5t 。考虑 VOCs 产生量浸

漆工序占 30%，烘干工序占 70%。则浸漆工序产生量为 0.45t/a，烘干工序产生量为 1.05t/a。浸漆工序 VOCs 经集气罩（收集效率为 90%）收集，通过 UV 光氧催化设备（处理效率 85%）处理（风机风量为 3000m³/h），最后经 1 根 15m 高排气筒排放。则浸漆工序有组织 VOCs 排放量约为 0.06t/a，无组织 VOCs 排放量约为 0.045t/a；烘干工序 VOCs 经与绝缘处理机放空口连接的管道，进入 UV 光氧催化设备处理后经 15 米排气筒排放，有组织 VOCs 排放量约为 0.157t/a，本项目每日工作时长为 8h，年工作 220 天，UV 光氧催化设备设计风机风量为 3000m³/h。则有组织 VOCs 排放速率为 0.123kg/h，排放浓度为 41mg/m³。因此，有组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 排放限值（50mg/m³，2.0kg/h）。经预测，厂界无组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 排放限值（2.0mg/m³）。

（2）机加工工序产生的金属粉尘

根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报（自然科学版），第 32 卷第 3 期，2010 年 9 月），机加工粉尘产生量一般为原材料使用量的 1%，本项目钢材年用量为 1t，则金属粉尘产生量为 0.001t/a，（机加工工序产生的金属颗粒物，一部分质量较大，沉降较快；另一部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面，该部分颗粒物质量较重，其散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至厂区外环境的金属颗粒物很少，不产生扬尘。）其中 80%的颗粒物通过车间遮挡降到地面，由工人清扫收集后外卖，回收金属粉尘量为 0.0008t/a。其中 20%的粉尘随车间开关门、人员走动带到车间外，无组织排放，排放量为 0.0002t/a。

综上所述，项目对大气环境影响较小。

（3）噪声

本项目主要噪声源为进出车辆及油压机、绕线机、车床等机械噪声，噪声值为

70-85dB (A)，由于其性能较好，消声减噪措施得当，由现状监测结果可知，噪声衰减到厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，对外界环境影响很小。

综上，项目对声环境影响较小。

(4) 固体废物

项目固体废物主要为一般工业固体废物(废包装材料，地面清扫收集的金属颗粒物，废漆包线，机加工产生的废边角料)、危险废物(废机油，废液压油，废漆桶，废 UV 灯管，沾染油污的抹布、手套)和生活垃圾。

1) 一般工业固体废物

①废包装材料：生产过程中原材料使用后产生少量废包装材料，产生量为 1.6t/a。集中收集后外卖处理。

②地面清扫收集的金属颗粒物：地面清扫收集的金属颗粒物量为 0.0008t/a，集中收集后外卖处理。

③废漆包线：线圈绕制过程会产生废漆包线，产生量约为 0.2t/a，集中收集后外卖处理。

④机加工产生的废边角料：机加工过程中产生废弃钢材边角料，产生量约为 0.5t/a，集中收集后外卖处理。

贮存条件符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 标准及其 2013 年修改单(公告 2013 年第 36 号)的要求。

2) 危险废物

①废机油

项目生产过程中，设备维护产生废机油，产生量约为 0.01t/a。废机油属于危险废物，危废代码为 HW08 900-249-08，由企业委托有资质的单位进行处理。

②废漆桶

项目生产过程中，浸漆过程产生废漆桶，产生量约为 0.1t/a。废漆桶属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49，由企业委托有资质的单位进行处理。

③废 UV 灯管

本项目采用 UV 光氧催化设备处理 VOCs，废 UV 灯管属于危险废物 HW29 900-023-29，年产生量为 4 根，定期由有资质单位回收处理。

④废液压油

本项目生产过程中使用油压机，液压油 5 年更换一次，一次更换 0.1t，由供应商回收。

⑤含油抹布及手套

沾染油污的抹布、手套等：设备在擦拭及维修等过程中，产生少量沾染油污的抹布、手套等，属于危险废物（HW49 其他废物，危废代码为：900-041-49），产生量约为 0.2t/a。依据《国家危险废物名录》（2016 版），“危险废物豁免管理清单”中“9、废弃的含油抹布、劳保用品（900-041-49）”全部环节豁免，可混入生活垃圾处理。

3) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 20 人，根据《环境保护实用数据手册》的相关数据，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，年工作天数为 220 天，则产生垃圾量为 2.2t/a，定期由环卫部门清运。

综上，本项目固体废物均得到有效处理，不会对周边环境产生影响。

(5) 卫生防护距离

本项目的卫生防护距离为 100m。项目周边最近的敏感点为丰乐村，位于项目南侧 240m，故本项目 50m 内无敏感点，满足卫生防护距离的要求。

(6) 环境影响风险结论

项目不构成重大危险源，不产生有毒有害物质，环境风险较小。

6、总结论

本项目符合国家产业政策，符合当地产业发展导向，项目对环境的影响较小。项目所在区域内环境质量现状较好，无重大环境制约要素，采取的污染物治理技术可行，措施有效。工程实施对环境的影响小，基本维持当地环境质量现状级别。本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

二、建议

- 1、认真贯彻落实已制定的环保措施，严格执行项目提出的环保措施。
- 2、生产、储存与经营过程中，做好环保设施的管理工作。
- 3、加强日常设备维护，做好安全管理，预防环境事故发生。
- 4、加强职工安全生产及教育，提高职工环保意识，严格生产管理。
- 5、加强固废治理，确保固废得到有效处置。
- 4、加强职工安全生产及教育，提高职工环保意识，严格生产管理。
- 5、加强固废治理，确保固废得到有效处置。

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：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图

附件 1：营业执照

附件 2：租赁合同

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目地理位置及敏感目标图

附图 3：项目周边关系图

附图 4：厂区平面布置图

附图 5：卫生防护距离包络线图

附图 6：淄博市生态保护红线图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染物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、大气环境影响评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

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

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。