

陕西泰豪沃达动力设备有限公司
机械加工项目

环境影响报告表

建设单位：陕西泰豪沃达动力设备有限公司

评价单位：中诺环境科技有限公司

编制日期：二零二零年十一月

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称 : 机械加工项目

建设单位(盖章) : 陕西泰豪沃达动力有限公司

编 制 日 期: 二零二零年十一月

《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，可不填写。

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。

1 建设项目基本情况

项目名称	陕西泰豪沃达动力设备有限公司机械加工项目				
建设单位	陕西泰豪沃达动力设备有限公司				
法人代表	丁春丽		联系人	高运	
通讯地址	陕西省西咸新区秦汉新城兰池三路				
联系电话	13572591272	传真	/	邮政编码	710000
建设地点	陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园内				
立项审批部门	秦汉新城行政审批与 政务服务局		批准文号	2020-611204-38-03- 041575	
建设性质	新建	行业类别及代码		C3811 发电机及发 电机组制造	
占地面积(m ²)	4978	绿化面积(m ²)		/	
总投资 (万元)	1500	其中：环保 投资(万元)	60	占总投资比 例 (%)	4
评价经费 (万元)	/	预期投产 日期	/		
<h3>一、工程内容及规模</h3> <p>发电机组作为应急发电的备用电源和移动电源，用于医院、银行、机场、通信、船舶、石油开采等行业。况且许多边远地区远离供电网络，发电机组由于具有投资省、建成快、能自成供电网络的特点，能迅速满足这一要求，所以近年来许多地区开发都大量采用柴油发电机组。发电机组应用广泛，因此，陕西泰豪沃达动力设备有限公司提出本项目建设。</p> <p>陕西泰豪沃达动力设备有限公司投资 1500 万元在陕西省西咸新区秦汉新城陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园内，租赁厂房面积 4978m²，建设焊接车间、打磨车间、喷漆车间、装配车间、组装车间、试验车间、售后维修车间、库房及配套办公室。项目建成后，年产发电机及发电机组 300 件。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护</p>					

管理条例》相关要求以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年），本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业——78、电气机械及器材制造，其他（仅组装的除外）”类，编制环境影响报告表。

二、相关情况分析判定

（1）产业政策符合性分析

本项目主要生产发电机及发电机组，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）限制类、淘汰类，为鼓励类项目。2020年7月9日，秦汉新城行政审批与政务服务局对本项目进行备案，项目代码为2020-611204-38-03-041575。项目符合国家及陕西省现行的有关产业政策。

（2）选址合理性分析

①用地分析：本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园内。

②市政设施分析：项目水电均依托工业园；项目排水实行雨污分流制，雨水经厂内的雨水管网排入市政雨水管网。本项目无生产废水，生活污水依托陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园污水处理设备，处理后经过市政污水管网进入秦汉新城朝阳污水处理厂。

③污染排放达标分析：项目底座喷漆环节产生的喷漆废气经过两级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放，项目整装试验环节燃烧柴油产生的废气经过贝斯特颗粒捕集器装置处理后通过15m高排气筒排放；本项目无生产废水，生活污水依托陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园污水处理设备，处理后经过市政污水管网进入秦汉新城朝阳污水处理厂。设备噪声采取安装基础减震、厂房隔声等措施；项目生产过程中产生的边角料收集后外售；生活垃圾分类收集后由环卫工人清运至当地垃圾填埋场处置；项目产生的危险废物，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。采取以上措施后，项目产生的“三废”均能达标排放或做到合理处置。

④周围制约因素分析：经调查，本项目评价区内无重点保护品种及濒危生物物种，也无探明的文物古迹和风景名胜等景点，无制约项目发展因素。

综上所述，评价认为本项目选址合理可行。

（3）与土地利用规划符合性分析

本项目租赁陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园部分厂房，属于陕西省西咸新区秦汉新城。根据《西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035）》规划图项目用地为建设用地，本项目在《西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035）》规划图位置见附图。

因此项目建设符合当地土地利用规划。

（4）相关环保政策符合性分析

表 1-2 项目与其他相关环保政策符合性分析

环保政策	政策要求（摘要）	本项目情况	符合性
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）（修订版）》	实施 VOCs 专项整治方案。关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	本项目底座漆原料为水性漆，属于水溶性涂料，不属于高 VOCS 含量的涂料；项目使用原辅料无高 VOCs 含量物质存在	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	加快实施工业源 VOCs 污染防治。推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%	本项目生产使用的原辅料为水溶性涂料，属于低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，产生的有机废气收集率 95% 以上。	符合
	陕西关中地区属于 VOCs 治理重点地区，重点推进工业涂装等重点行业 VOCs 污染防治，重点控制间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲、乙醛、1.3-丁二烯、1,2,4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯、正十二烷、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻-二甲苯、1,3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等	本项目涉及涂装工艺，产生的主要污染物包括非甲烷总烃，本项目喷漆房采取“两级活性炭吸附”工艺进行废气深度处理	符合
	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区	本项目为新建项目，位于陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园内	符合
	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，	本项目喷烤漆原料属于水溶性漆，不属于高 VOCS 含量的涂料，喷	符合

《挥发性有机物无组织排放控制标准》	加强废气收集，安装高效治理设施	漆工段有机废气采用“两级活性炭吸附”处理控制技术进行深度处理	
	加大工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制	本项目含涂装工艺，为控制涂装 VOCs 的排放，项目采用“两级活性炭吸附”控制技术	符合
	推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，实现达标排放	喷漆房采用封闭式结构，喷漆室有机废气收集率达到 95%以上，有机废气利用两级活性炭吸附工艺处理净化，废气可达标排放。	符合
	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业； 6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目喷漆使用水性漆，采用专用喷漆房，负压收集废气，尽量减少了无组织排放与逸散，并对收集后的废气处理达标后排放	符合
	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目 VOCs 末端治理措施为“两级活性炭吸附”技术	符合

<p>《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》</p>	<p>VOCs 物料应储存与密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；</p> <p>鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> <p>企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p>	<p>本项目水性漆需要进行喷漆时外购成品水性漆，不在厂区大量暂存和调漆，外购漆未使用状态下桶口保持密闭存放</p>	符合
		<p>项目建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度</p>	符合
	<p>①大力推进低（无） VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p> <p>企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p>	<p>本项目使用水性漆，同时废气收集效率 95% 以上通过两级活性炭吸附净化设施进行处理，废气排放能够满足陕西省地方标准《挥发性有机物排放控制标准》（ DB61/T1061-2017 ）相关限值，对周围环境影响较小。要求企业运行过程中对使用的原辅材料名称、成分、使用量、库存等进行记录，并保留相关材料。</p>	符合
	<p>②除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p>		符合

《西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035）》	秦汉新城业定位为重点发展三大主导产业：都市农业及绿色食品加工业、文化旅游休闲康体产业、现代制造业与高端商贸商务服务业本。	本项目为 C3811 发电机及发电机组制造，《建设项目环境影响评价分类管理名录》中分类为电气机械及器材制造项目，属于现代制造业，符合秦汉新城业定位为重点发展三大主导产业要求。	符合
陕西省西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035） 环境影响报告书	城镇规划区全面发展集中供热，优先使用清洁燃料。在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施，原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除或者改造。 规划实施后，渭河沿岸不再新增零散排污口（现状排污口全部封闭不再排水），规划区废水经由朝阳污水处理厂和西区污水处理厂集中处理后统一排放。	本项目无生产供热，生活采用办公室分体式空调。项目无生产废水，生活污水依托陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园污水处理设备，处理后经过市政污水管网进入秦汉新城朝阳污水处理厂。	符合
陕西省西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035） 环境影响报告书审查意见	项目应严格按照国家和地方相关环境保护要求办理环境保护审批手续，严格执行“三同时”制度；在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施，原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除或者改造；企业不得建设分散燃煤锅炉房，只能使用集中供热；企业废水通过管网至园区污水处理厂统一深度处理后排放，禁止企业自行设置排污口；对于固体废物要分类收集、分类处理；企业必须确保厂界噪声达标。	本项目建设正在严格落实相关环境保护要求办理环境保护审批手续，严格执行“三同时”制度；本项目无生产供热，项目无生产废水，生活污水依托陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园污水处理设备，处理后经过市政污水管网进入秦汉新城朝阳污水处理厂。 各类固废分类收集，分类清运，可得到合理处置；项目采取室内隔音、低噪声设备等措施确保厂界噪声可达标排放。	符合
三、环评委托情况 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年），本项目属于“二			

十七、电气机械和器材制造业——78、电气机械及器材制造，其他（仅组装的除外）”类，编制环境影响报告表。陕西泰豪沃达动力设备有限公司于 2020 年 10 月委托我公司对陕西泰豪沃达动力设备有限公司机械加工项目进行环境影响评价工作，履行该项目的环保手续。接受委托后，我司组织有关技术人员对项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行初步分析的基础上，编制完成《陕西泰豪沃达动力设备有限公司机械加工项目环境影响报告表》。

四、项目地理位置与四邻关系

本项目位于：陕西省西咸新区秦汉新城陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园内，项目地坐标东经 108.80058°，北纬 34.3831°；东侧紧邻园区道路，东侧 30m 为 213 县道；南侧 35m 为秦岭四路，南侧 80m 为西驰电气；西侧 15m 为西部实业厂房；北侧紧邻园区厂房。项目地理位置详见附图 1，项目四邻关系见附图 2。

五、项目概况

- (1) 项目名称：陕西泰豪沃达动力设备有限公司机械加工项目
- (2) 建设性质：新建
- (3) 建设地点：陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园内，项目地坐标东经 108.80058°，北纬 34.3831°。
- (4) 建设项目组成

本项目租赁厂房 4978m²，主要建设规模见表 1-3。

表 1-3 建设项目组成一览表

工程内容		建设内容	备注
主体工程	剪板折弯区	位于厂区中间，原料堆放区北侧，面积 250m ²	新建
	组装区	位于厂区南侧，面积 500m ²	新建
	试车间	位于厂区东北角，面积 400m ²	新建
	喷漆房	位于厂区东侧，面积 400m ²	新建
	铆焊区	位于厂区南侧，原料堆放区东侧，面积 350m ²	新建
	打磨区	位于厂区东侧，喷漆房南侧，面积 100m ²	新建

辅助工程	生活办公区	1F, 面积 300m ²	新建
储运工程	原料存放区	位于厂区南侧, 面积 180m ²	新建
	产品展示区	厂区西侧除办公区外, 面积 2000m ²	新建
	成品区	500 m ²	新建
公用工程	给水	市政自来水	/
	排水	采用雨污分流制, 雨水经雨水管网收集后进入市政雨水管网; 本项目无生产废水, 生活污水依托陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园污水处理设备, 处理后经过市政污水管网进入秦汉新城朝阳污水处理厂。	/
	供电	市政电网	/
	供热、制冷	生活办公区采用分体式空调供热、制冷	/
环保工程	废气处理	底座喷漆环节产生的喷漆废气经过两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放; 整装试验环节燃烧柴油产生的废气经过贝斯特颗粒捕集器装置处理后通过 15m 高排气筒排放	新建
	废水处理	本项目无生产废水, 生活污水依托陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园污水处理设备, 处理后经过市政污水管网进入秦汉新城朝阳污水处理厂。	依托
	噪声处理	采取隔声、减振等措施	新建
	固废处理	生活垃圾分类收集后由环卫工人清运至当地垃圾填埋场处置; 项目产生的边角料收集后外售; 项目产生危险废物分类收集后, 暂存于危废暂存间, 定期交由有资质单位进行处置	新建

(5) 主要设备

本项目主要生产设备如下表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备一览表

序号	生产环节	设备名称	型号	数量 (台)
1	装配	桥式起重机	LDA10-16.5 A3	3
2		桥式起重机	LDA5-16.5 A3	1
3	焊接底座	瑞凌电焊机	NBC350	4
4		瑞凌电焊机	NBC250/315	1
5		等离子切割机	LGK8-100	1
6	板材加工	数控液压闸式剪板机	QC11K-8X5000	1
7		数控液压板料折弯机	WC67K-300/5000	1
8		液压板料折弯机	WC67K-160/4000	1

9		开式双柱深喉口固定台压力机	J21S-40	1
10		液压摆式剪板机	QC12Y-10X3200	1
11		卷板机	W11-3*2000	1
12		摇臂钻床	Z3040×13	1
13		落地砂轮机	M3025	1
14		微型数控切割机	HNC-1500-Q	1
15		便携式数控火焰/等离子切割机	HC.B153	1
16	喷涂	空压机	S22	1
17		压缩空气储罐	1.0m ³ , 0.84MPa	1
18		成套喷漆房	LX-15000	1
19	测试	成品实验负载设备	2500KVA	1
20		贝斯特颗粒捕集器		

(6) 产品方案及作业制度

本项目主要产品方案及规模见表 1-5。

表 1-5 项目主要产品方案及规模

序号	产品名称	年产量
1	柴油发电机及发电机组	300 台

本项目作业制度见续表 1-5。

续表 1-5 项目作业制度

序号	产品名称	生产节拍
1	型材切割工序	1h/d
2	型材焊接工序	2h/d
3	发电机组底座喷漆工序	2h/套
4	发电机组底座烘烤工序	2h/套

(7) 主要原辅料及能源消耗

表 1-6 主要原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	年用量	最大储存量	来源	备注
1	发电机	300 台	100 台	江苏	
2	散热器	300 台	100 台	江苏	
3	发动机	300 台	100 台	全国	
4	钢材	20t	4 t	陕西西安	

5	焊丝	1000kg	100 kg	陕西西安	
6	焊条	100 kg	20 kg	陕西西安	
7	减震垫	2400 个	500 个	陕西西安	
8	螺丝	1000 kg	300 kg	陕西西安	
9	水性丙烯酸磁漆	665kg	60 kg	陕西西安	
10	柴油	1.5t	0.3t	陕西西安	
11	液压油	200KG	0	陕西西安	
12	二氧化碳	50 瓶	4 瓶	陕西西安	
13	乙炔	30 瓶	2 瓶	陕西西安	
14	氧气	40 瓶	3 瓶	陕西西安	

主要辅助材料理化性质：

水性丙烯酸磁漆：该磁漆为粘稠状液体，相对密度为 1.2-1.5，与水混溶。由丙烯酸乳液、颜填料、水、各种助剂组成。其中丙烯酸乳液占~60%、颜填料占~20%、水占~15%、各种助剂占 0.8%-2.1%。成分中各种助剂具有一定的挥发性，总挥发率按 40%计算，挥发物质以非甲烷总烃计。其 MSDS 报告（即：化学品安全技术说明书）详见附件。

六、平面布置

本项目车间有明确的功能分区，车间主要为产品展示区及发电机组加工区，设备摆放有序，互不干扰；平面布置示意图详见附图。

七、公用工程

(1) 给水

项目新鲜水主要用于员工日常生活。根据工程分析，本项目运营期用水量约为 60t/a。

(2) 排水

项目采用雨污分流，雨水经过厂内的雨水管网排入市政雨水管网。本项目无生产废水，生活污水依托陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园污水处理设备，处理后经过市政污水管网进入秦汉新城朝阳污水处理厂。根据工程分析，项目生活污水产生量为 48t/a。

(3) 供电

项目用电由秦汉新城工业园现有变电站供给。项目用电量约为80000kW·h/a。

（4）供暖制冷

项目生产过程采用电加热，办公室安装分体式空调进行采暖和制冷。

八、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 30 人，不设食宿，全年工作 300 天，每日一班，每班8h。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目租赁陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园厂房，厂房及配套附属设施均已建成，依托可行。因此，不存在与本项目有关的原有污染问题。

2 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

本项目位于陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园内，整体区域范围为西咸新区秦汉新城福银高速以西、兰池三路以南、朝阳六路以东、咸铜铁路以北。

西咸新区位于西安、咸阳两市建成区之间，东距西安市中心 10 公里，西距咸阳市中心 3 公里。西起茂陵及涝河入渭口，东至包茂高速，北至规划中的西咸环线，南至京昆高速，涉及西安、咸阳两市 7 个县（区）的 23 个乡镇（街办），规划区面积 882 平方公里，规划建设面积 272 平方公里，现有总人口 90 万，城镇化水平 23%。

秦汉新城位于西咸新区的几何中心，西接咸阳主城区，南跨渭河与西安相联，是西咸新区五大功能组团的核心载体。秦汉新城规划总面积 302.2 平方公里，面积为五个新城之首，其中建设用地 50 平方公里，遗址保护区面积 104 平方公里，包括渭城区正阳、窑店、渭城、周陵镇福银高速以南的区域，秦都区的双照镇，兴平市茂陵的周边区域和泾阳县高庄镇部分区域。

2、地形地貌

秦汉新城所在区域地质构造上位于陕北台凹缘与渭河断凹相接的地带；在陕西省地层区划中，分属陕甘宁盆地分区和汾渭分区的渭河小区。项目地处渭河新生代断部盆地，活动断裂发育，新构造运动强烈，存在着发生破坏性地震的构造背景。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）划分，该区地震烈度为 VI 度，地震动峰值加速度为 0.15g。经调查，项目区内没有发现滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象。

3、地质构造

区内地层表层为耕植土，其下为黄褐色的黄土状亚粘土与中、粗砂石层。亚粘土属非自重湿陷性土，湿陷等级为I~II级，地质岩层具体特征如下：①地

表至 2m 深为耕作土；②上更新统上部风积层（eolQ23），埋藏深度 2.0~24.0m，层厚 21m 左右；③上更新统下部冲积层（eolQ13），埋藏深度 24.0~58.0m，层厚 34.0m 左右；④中更新统下部冲积层、湖积层（al+LQ13），埋藏深度 58.0~120.0m，层厚 62.0m 左右；⑤下更新统冲积层、湖积层（al+LQ1），埋藏深度 120.0~280.0m，层厚 120.0m 左右。地质情况较为简单，一般无不良地质现象。

4、气候、气象

秦汉新城地处暖温带，属大陆性季风气候，四季冷热干湿分明。气候温和，光、热、水资源丰富，利于农、林、牧、副、渔各业发展。年平均降水量 537—650mm，年平均温度 9.0-13.2°C，年极端最低气温-18.6°C，年极端最高气温 41.2°C。全年太阳辐射 4.61×10^9 - 4.99×10^9 焦耳/平方米。年累计光照时数平均为 2017.2-2346.9 小时，六、七、八三个月的日照时数约占全年的 32%。

5、水文及水文地质条件

区域潜水含水层埋深在 5.5-43.0m 之间，水位埋深在 7.3-16.6m 之间，含水层的透水性及富水性较好。潜水流向由东南流向西北。承压水含水层埋深在 59-278.5m 之间，含水层总厚度约 110.0m 左右，含水层的主要组成物质为更新统冲、湖积的砂、砾、卵石及亚粘土。含水层的富水性较好，水质良好。

6、动、植物

项目所在地的地表植被属暖温带落叶阔叶林区，天然植被大多已被农作物小麦、玉米、蔬菜等所替代，人工栽培主要树种有杨树、泡桐、榆树、柳树、臭椿、松、柏等。灌木主要分布在地埂、河岸滩地上，种类有酸枣、悬钩子、杠柳，荆条等。草木植物主要有长芒草、阿尔泰紫苑、雀麦等。农作物主要有小麦、玉米、谷子、红薯、大豆等，经济作物主要有苹果、梨、花椒、油菜、花生、甜瓜等。

本项目评价范围内人类活动频繁，项目区域无列入《国家重点保护野生植物名录》、《国家重点保护野生动物名录》及地方重点保护的野生动植物。

7、文物古迹

秦汉新城是中国历史文明遗址的宝库。秦帝国都城、秦咸阳宫、兰池宫、秦直道遗址以及汉代五陵原帝陵群等历史文化遗产堪称世界之最，承载着世界东方文明的灵根，映射着中华文明的源泉，为这里建成具有世界影响力的秦汉历史文化集中展示区提供了天然的广阔平台。

根据现场调查及查阅资料，本项目拟建地无文物保护单位和地下水源保护地。

3 环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地水面、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，环境空气质量现状可优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年1年的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次收集陕西省生态环境厅2020年1月发布的《环保快报(2020-4)》附表4中2019年1月~12月关中地区69个县(区)空气质量状况统计表中西咸新区秦汉新城数据，详见表3-1。

评价区域2019年SO₂年均浓度、CO日均浓度第95百分位、O₃日8小时平均浓度第90百分位浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类标准限值的要求外，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类标准限值，项目所在区域属于不达标区。

表 3-1 西咸新区秦汉新城空气质量状况统计表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	105%	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	139%	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	171%	不达标
CO	24小时平均第95百分位数	1500 mg/m^3	4000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	38%	达标
O ₃	日最大8小时平均值的第90百分位数	158 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	99%	达标

(2) 其他污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对本项目排放的特征污染物非甲烷总烃进行补充监测，补充监测由西安重光明宸检测技术有

限公司于 2020 年 10 月 16~22 日进行监测，监测点位位于项目地，监测时间及监测点位有效且具有代表性，具体监测点位见附图。根据〔重光明宸（2020）第 1161 号〕监测报告，监测结果见表 3-2。

表 3-2 非甲烷总烃现状监测结果

检测项目	检测点位	采样日期	环境空气检测结果			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
非甲烷总烃	水岸朝阳廉租房 1 [#]	10 月 16 日	0.50	0.64	0.58	0.63
		10 月 17 日	0.45	0.59	0.64	0.57
		10 月 18 日	0.42	0.46	0.53	0.50
		10 月 19 日	0.52	0.59	0.47	0.54
		10 月 20 日	0.51	0.59	0.53	0.48
		10 月 21 日	0.49	0.54	0.46	0.50
		10 月 22 日	0.57	0.61	0.66	0.59
	石桥中学 2 [#]	10 月 16 日	0.59	0.55	0.64	0.67
		10 月 17 日	0.59	0.49	0.50	0.62
		10 月 18 日	0.41	0.50	0.48	0.54
		10 月 19 日	0.52	0.58	0.49	0.55
		10 月 20 日	0.64	0.62	0.56	0.51
		10 月 21 日	0.62	0.57	0.66	0.58
		10 月 22 日	0.62	0.59	0.55	0.61

以上监测结果表明：项目所在地区域环境空气质量连续 7 个监测日中，非甲烷总烃 24 小时平均浓度值均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、声环境质量现状

本次声环境质量现状由西安重光明宸检测技术有限公司于 2020 年 10 月 20~21 日进行监测，监测点位位于厂界四周，具体监测点位见附图，监测时企业未生产。根据〔重光明宸（2020）第 1161 号〕监测报告，监测结果见表 3-3。

表 3-3

环境噪声监测结果

时间	2020.10.20		2020.10.21		GB3096-2008 中 3 类标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧 1#	54	42	55	41	65	55
厂界南侧 2#	53	42	53	42		
厂界西侧 3#	55	43	54	42		
厂界北侧 4#	56	46	57	46		

监测结果表明，项目地东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声现状监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

现状调查，厂址 500m 范围内无国家、省、市级自然保护区及重点文物保护对象，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需特殊保护的敏感区域。评价区内主要环境保护目标见表，见附图。

表 3-4

项目主要环境保护目标一览表

名称	地理坐标 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
环境空气	108.792157	34.385994	石桥中学	人群健康	环境空气二类区	西北	919
	108.80017	34.389599	联合小学			北	690
	108.804338	34.377563	水岸朝阳住宅小区			南	850
	108.798768	34.376312	御河上院			西南	711
	108.790612	34.380483	渭城街道办事处			西南	448
	108.787234	34.379649	幼优乐幼儿园			西南	1206
地表水	/		渭河	/	III类	南	1800

4 评价适用标准

环境质量标准	(1) 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求; (2) 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。
污染 物排 放标 准	<p>(1) 运营期非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中表1 表面处理最高允许排放浓度, 喷漆房无组织监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表2; 试车废气参照执行《固定式内燃机大气污染物排放标准》(DB11/1056-2013)表1; 无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。</p> <p>(2) 废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准, 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)。</p> <p>(3) 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准;</p> <p>(4) 一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单的有关要求; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中有关规定和要求。</p>
总量 控制 指标	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版), 本项目属于简化管理, 喷漆废气排放口属于一般排放口, 因此不申请 VOCs 排放总量, 只进行排放浓度许可。</p> <p>建议本项目废水各污染因子总量控制指标纳入秦汉新城朝阳污水处理厂总量控制指标范围内。本项目不再单独申请。</p>

5 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

根据现场调查，本项目租用园区已建厂房，厂房已建设完成，因此不进行施工期环境影响分析。

二、运营期

本项目运营期主要工艺流程及产污环节如下图：

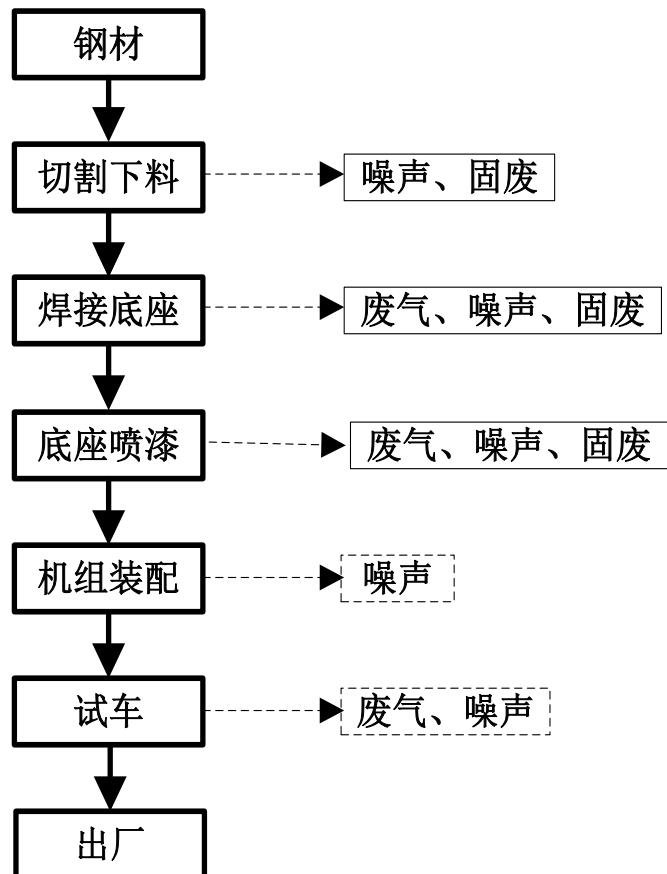


图 1 生产工艺流程及产污环节

工艺说明：

(1) 切割下料：对外购的原材料通过剪板机进行切割下料，通过折弯机进行折弯成型。

产污分析：剪板机切割下料时产生废边角料；设备运行过程中会产生机械噪声。

(2) 焊接底座：根据图纸要求进行焊接，焊接过程采用二氧化碳保护焊进行焊接。焊接过程采用焊净化器。

产污分析：设备在运行过程中会产生机械噪声；电焊机在焊接过程中产生焊烟；等离子切割机在切割时产生边角料。

(3) 底座喷漆：底座、消音器焊接完成后，将底座、消音器进行人工打磨处理，然后喷涂油漆，油漆为丙烯酸水性漆，再采用无泵水幕干湿两用过滤净化方式。

产污分析：锡焊时产生焊接烟尘；焊接过程采用焊净化器。设备在运行过程中会产生机械噪声。

(4) 机组装配：将发动机、发电机、水箱、底座按照工艺要求组装一起。仅产生微弱噪声。

(5) 试车：目前建设单位采用西北地区最大的电负载进行智能化测试。机组通过行吊起吊放到平车上，然后采用电动平车送入测试房，目前采用的柴油发电机组中的发动机均为国三阶段排放均满足 GB20891-2014 《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》，保证机组排烟达到排放标准，加上建设单位在测试房内安装贝斯特颗粒捕集器，进而在机组尾气排放这一块，双层保障，从而避免因排烟问题而影响当地空气质量。试车房采用这个试车房降噪处理（采用进排风降噪）：铝扣板，防火吸音棉等降噪措施，进行降噪处理。机组试车过程，均在试车房内，试车人员在操作室内，采用自动化控制，保证人员测试过程不受试车房内影响。

主要污染工序:

一、运营期

本项目运营期主要进行发电机组的生产加工，污染情况如下：

1、废气

(1) 金属粉尘

根据生产工艺特点，钢材等离子切割下料过程中产生一定量的金属粉尘，根据《产排污系数手册》，工业粉尘的产污系数约为 0.8kg/t 原料，本项目年使用钢材合计约 20t，则金属粉尘产生量约为 0.016t/a，金属粉尘在车间无组织排放。根据本项目作业制度，切割下料年有效工作时间为 300h。金属粉尘的排放量为 0.016t/a，则本项目金属粉尘无组织排放量共为 0.016t/a (0.053kg/h)。

项目在运营期，型材下料过程中会有少量的金属粉尘产生，由于下料过程只针对型材进行切割，产生的粉尘量较小，且金属颗粒物质量较大、沉降较快，仅有少部分颗粒物随着机械的运动而在空气中短暂停留。类比同类型金属切割生产，金属颗粒物飘散在车床周围 5m 范围，颗粒物散落范围很小，项目拟利用“金属颗粒自然沉降+厂房阻隔+自然通风”措施无组织排放，经车间厂房阻拦后，可实现达标排放。

(2) 焊接烟尘

本项目焊接采取二氧化碳保护焊工艺，焊接烟尘采取移动式焊烟净化器处理后经通风设备抽出厂房外无组织排放。烟尘处理器集气效率达 80%，移动式烟尘净化器除尘率为 90%。参考《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（作者郭永葆，科技情报开发与经济，2010 年第 20 卷第 4 期），焊接材料的发尘量为 5g/kg ~ 8g/kg。本项目焊接烟尘的产生量按 8g/kg 计算，焊丝和焊条的使用量共计 1100kg/a，焊接烟尘的产生量为 8.8kg/a。本项目每天焊接工序的工作时间为 2h，年工作时间为 600h。经核算本项目移动式焊烟净化器可收集处理 7.04kg/a 焊烟，另有 0.96kg/a 无组织排放，排放速率为 0.0016kg/h。

(3) 喷烤漆有机废气

喷漆房常见结构见图5-2。

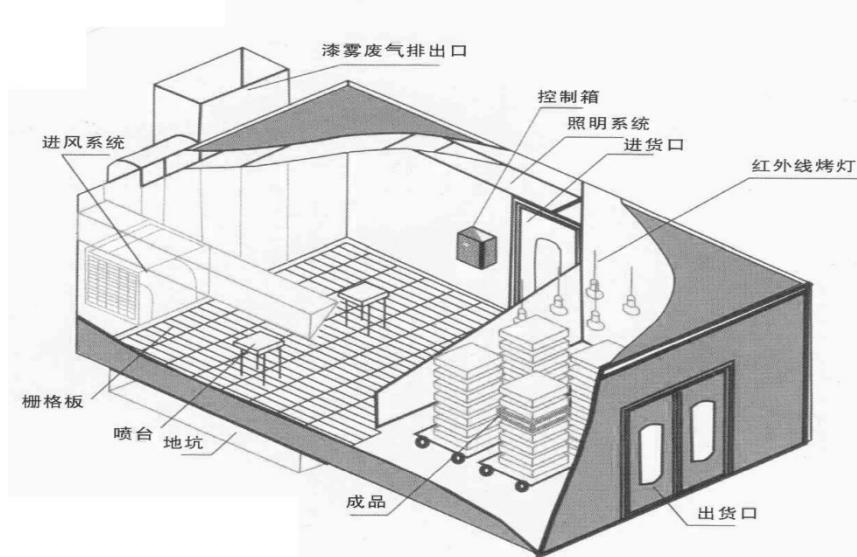


图6-3 喷漆房常见结构示意图（以设计为准）

根据建设单位提供资料，发电机组底座尺寸及喷涂参数见下表。

表5-1 发电机组底座尺寸及折算喷涂参数

底座种类	尺寸、规格	喷漆面积m ²	喷漆厚度 μm	数量
折弯底座 1	2500*960*260	~7	70	120
折弯底座 2	3500*1100*260	~9	70	60
折弯底座 3	4000*1300*300	~14	70	60
折弯底座 4	4500*1500*300	~20	70	60
总喷涂面积约： $7*120\text{m}^2 + (9+14+20)*60\text{ m}^2 = 3420\text{ m}^2$				

根据建设单位提供资料计算可得，喷漆总面积约为约3420m²，日均喷漆时间为2h（600h/a），烘烤时长约为2h（600h/a）。喷漆房内配套的风机、送风机，使室内气压下降，室内空气变稀薄，形成一个负压区，而空气由于气压差补偿由进气口到负压风机形成对流吹风，废气全部抽风机抽出进入废气治理设施进行处理，因此喷漆房内有机废气可全部收集处理，治理工艺采用“两层活性炭吸附装置”，处理效率约80%。

本项目使用水性漆，类比同类金属表面喷漆工艺，本项目水性漆上漆率为60%，涂料形成漆雾占比约40%。水性漆密度按照1.25t/m³计，经计算，水性漆

用量计算详见表5-2。

表 5-2

项目水性漆用量核算

序号	名称	喷漆厚度 (um)	合计喷漆面积 (m ²)	水性漆固体份 (%)	上漆率 (%)	水性漆用 量 (t/a)
1	底座	70	~3420	60	60	0.665

则拟建项目喷漆房产生的废气中挥发性有机物约0.266t/a。喷漆废气经过“两层活性炭吸附装置”处理达标后经15m排气筒排入大气。

拟建项目有机废气量合计约 6000m³/h；非甲烷总烃产生量约 0.44kg/h (0.266t/a)，产生浓度约 73.9mg/m³；经“两层活性炭吸附装置”（处理效率80%）处理后达标排放。处理后非甲烷总烃排放量约 0.088kg/h (0.0532t/a)，排放浓度约 14.8mg/m³。满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表1表面处理最高允许排放浓度 (50mg/m³)。

（2）发电机组试车废气

发电机组装配完成后，需进行出厂前试车，试车在试车车间进行。本项目年产量为300台发电机组，年工作300天，按照每天试车1台发电机组计，一次试车时间为30分钟，试车时加入柴油，每次试车需5~6L柴油，则项目发电机组试车时消耗柴油约1.5t/a，试车用柴油标号为0#柴油，柴油主要成分为链烷烃67.69%、环烷烃15.22%、芳香烃17.09%。

柴油燃烧过程中其废气污染物主要包括CO、氮氧化物及颗粒物。试车废气通过贝斯特颗粒捕集器处理后引入1根15米排气筒排放。

2、废水

项目运营期间，主要用水为职工生活污水，本项目劳动定员共 30 人，结合本项目实际情况，每人每日用水量按 200L 计，则用水量约为 60t/a，废水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 48t/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS 等，生活污水排入园区污水处理设备，处理后排入市政管网。

项目生活用水、排水一览表						
序号	用水名称	用水标准	数量	用水量 (t/a)	损耗量 (t/a)	废水量 (t/a)
1	员工生活用水	200L/(人·d)	30人	60	12	48
<pre> graph LR FW[新鲜水 60] --> LW[生活用水 48] LW --> MP[市政管网 48] MP --> SW[污水处理厂] SW --> FW SW --> LW </pre>						

图 5-3 项目水平衡图 (t/a)

生活污水依托陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园污水处理设备，处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 标准后排入市政管网。

3、噪声

项目运营期间产生的噪声主要来自车间生产设备产生的机械噪声，产生噪声的设备主要有切割机、电焊机、剪板机、折弯机、空压机等，噪声源强约为 65~90dB (A)，其噪声源强见下表。

表 5-4 设备噪声源强一览表

序号	设备名称	治理前声压级 dB(A)	数量(台)	治理措施	治理后声压级 dB(A)
1	桥式起重机	65	4	建筑隔声 选用低噪声设备、建筑隔声	55
2	电焊机	70	5		60
3	等离子切割机	70	1		60
4	数控液压闸式剪板机	80	1		65
5	数控液压板料折弯机	70	1		60
6	液压板料折弯机	70	1		60
7	开式双柱深喉口固定台压力机	80	1		65
8	液压摆式剪板机	80	1	基础减振	65
9	空压机	90	1	基础减振、建筑隔声 选用低噪声设备、建筑隔声	70
10	卷板机	75	1		60
11	摇臂钻床	75	1		60
12	落地砂轮机	70	1		55
13	切割机	70	2		55

4、固废

项目运营期固体废物主要包括废边角料、金属粉尘、焊渣、废油漆桶、废活性炭、废润滑油及生活垃圾。

(1) 一般工业固废

废边角料：在机加工过程中，会产生废边角料，根据建设单位提供的相关资料，原材料用量约 20t/a，废边角料产生量约为原材料用量的 1%，即 0.2t/a，收集后定期外售。

金属粉尘：钢材切割加工过程中飘落到地面的金属粉尘，约 0.016t/a。

焊渣：锡焊过程中产生一定量废焊头、废焊丝及焊接烟尘收尘等，根据建设单位提供资料及工程分析，废焊头、废焊丝及焊接烟尘收尘产生量约 5kg/a，定期外售。

(2) 生活垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目员工 30 人，年工作时间为 300 天。每人每天产生的生活垃圾按 0.55kg/（人·d）计，故本项目员工的生活垃圾产生量为 4.95t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

(3) 危险废物

本项目在维修过程产生的废水性油桶、废活性炭、废润滑油等属于危险废物，专用容器分类，定点存放，交由有资质单位处置。本项目在维修车间西南侧设置一间危废暂存间，危废间大小为 18m²。

表 5-5 固体废物产生情况汇总表

序号	属性	废物名称	产生工段	危废编号	产生量	最终去向
1	生活垃圾		职工生活	/	4.95t/a	委托当地环卫部门清运处理
2	危险废物	废润滑油	生产工段	HW08 900-217-08	0.03t/a	分类收集后存储在危废暂存间，定期交有资质单位处理
		废活性炭		HW49 900-041-49	0.10t/a	
		废油漆桶		HW49 900-041-49	50kg/a	
3	一般工业固废	废边角料		/	0.02t/a	分类收集后定期外售
		金属粉尘		/	0.016t/a	
		焊渣		/	5kg/a	

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)
大气污染物	型材切割	金属粉尘	0.016t/a	无组织排放 0.016t/a
	焊接	焊接烟尘	8.8kg/a	焊烟净化器处理
				无组织排放 0.96kg/a
	喷烤漆房	VOCs (非甲烷总烃)	0.266	14.8mg/m ³ (0.0532t/a)
水污染物	生活污水 48t/a	颗粒物、NO _x 、SO ₂	颗粒物: 0.465kg/a NO _x : 4.38kg/a SO ₂ : 3.36kg/a	颗粒物: 0.0465kg/a NO _x : 0.336kg/a SO ₂ : 0.0336kg/a
		pH	6~9	生活污水依托陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园污水处理设备，处理后经过市政污水管网进入秦汉新城朝阳污水处理厂。
		COD	0.024	
		BOD ₅	0.014	
		SS	0.019	
固体废物	生产车间	废边角料	0.02t/a	分类收集后定期外售
		金属粉尘	0.016t/a	
		焊渣	5kg/a	
	生活环节	生活垃圾	4.95t/a	分类收集后交由环卫部门统一处理
	生产车间危废	废漆桶	50kg/a	危废暂存间暂存后定期交有资质单位处置
		废活性炭	0.10t/a	
		废润滑油	0.03t/a	
噪声	项目运营期间产生的噪声主要来自车间生产设备，产生噪声的设备主要有切割机、电焊机、剪板机、折弯机、空压机等，噪声源强约为 65~90dB (A)。			

7 环境影响分析

一、施工期环境影响分析

根据现场调查，本项目租用陕西省西咸新区秦汉新城陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园内，不涉及土建工程，故主要进行运营期工程分析。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

（1）有组织废气达标分析

①焊接烟尘

本项目焊接采取二氧化碳保护焊工艺，焊接烟尘采取移动式焊烟净化器处理后经通风设备抽出厂房外无组织排放。烟尘处理器集气效率达 85%，移动式烟尘净化器除尘率为 98%。参考《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（作者郭永葆，科技情报开发与经济，2010 年第 20 卷第 4 期），焊接材料的发尘量为 $5\text{g/kg} \sim 8\text{g/kg}$ 。本项目焊接烟尘的产生量按 8g/kg 计算，焊丝和焊条的使用量共计 1100kg/a ，焊接烟尘的产生量为 8.8kg/a 。本项目每天焊接工序的工作时间约为 6h，年工作时间为 1800h。经核算本项目移动式焊烟净化器处理后排放烟尘 1.32kg/a ，另有 0.176kg/a 烟尘未经收集，本项目焊接烟尘排放总量为 1.496kg/a ，排放量较小，对外环境影响较小。

②喷烤漆有机废气

本项目在烤漆房设置“两级活性炭吸附”净化装置，喷漆烤漆废气经密闭收集后，经过两级活性炭吸附净化处理后通过 15m 高排气筒排放。经处理后，非甲烷总烃排放量为 0.0532t/a ，风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，则排放浓度为 14.8mg/m^3 ，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表 1 表面处理最高允许排放浓度 (50mg/m^3) 。

项目有机废气处理设备可靠性分析：

首先项目选用了水性漆作为喷涂材料，该原辅材料的选择符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案中》大力推荐源头替代，通过使用水性低 VOCs 含量的涂

料，从源头减少 VOCS 的产生，第二点项目水性漆涂刷工段装有废气收集系统，其废气基本可以全部被收集，很大程度上减少了无组织排放量；第三该项目废气处理设备在工艺选择上根据车间的废气污染源排放点位、产生量及浓度安装了 1 套工艺为“两级活性炭吸附”的废气处理设备，该工艺结合了过滤吸附作用，废气处理效率达 80%以上，该设备具有处理效率稳定且高效的特点。综上分析本项目生产车间产生的废气经废气处理设备处理后均可达到国家相关标准要求的排放限值。

③柴油发电机组测试废气

发电机组装配完成后，需进行出厂前试车，试车在试车车间进行。柴油燃烧过程中其废气污染物主要包括二氧化硫、氮氧化物及颗粒物。经计算，污染物的产生情况为：颗粒物：0.465kg/a、SO₂：3.36kg/a、NO_x：4.38kg/a，试车废气通过贝斯特颗粒捕集器处理后引入1根15米排气筒排放，处理效率按90%计算，满足《固定式内燃机大气污染物排放标准》（DB11/1056-2013）表1标准要求。

（2）有组织废气排放影响分析

①评价等级判别依据

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级判别表：

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级		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		$P_{max} < 1\%$

②废气污染源排放参数

本项目主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-2 有组织废气源强参数一览表

污染源名称	坐标(°)		海拔高度 (m)	排气筒参数				排放速率 (kg/h)		年排放小时数 (h)
	经度	经度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	颗粒物	非甲烷总烃	
喷漆排气筒	108.80058	34.3831	400.0	15.0	0.4	25.0	14.0	/	0.089	600

③预测结果

本项目有组织排放废气预测结果见表 7-3。

表 7-3 喷漆废气有组织排放预测结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	非甲烷总烃	2000	0.0082	0.12	/

经预测，本项目 P_{max} 最大值出现为点源排放的颗粒物， P_{max} 值为 0.12% $< 1\%$ ， C_{max} 为 $0.0082\text{ug}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，不进行进一步预测与评价。

环评要求加强企业加强废气治理环保设备维护，确保有机废气有组织达标排放。

(3) 大气污染物排放量核算

本项目有组织排放量核算见表 7-4。

表 7-4

本项目废气有组织排放量核算表

序号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量 (kg/a)
一般排放口				
1	VOCs	14.8	0.089	
一般排放口 合计	VOCs		简化管理一般排放口不申请年排放，只许可排放浓度	

本项目无组织排放量核算见表 7-5。

表 7-5

本项目废气无组织排放量核算表

序号	污染物	排放标准	浓度限值/(mg/m ³)	核算年排放量/(kg/a)
1	VOCs	《陕西省挥发性有机物排放控制标准》(DB61T1061-2017)	10 (喷漆房外侧)	
2	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1	
无组织排放合计	VOCs		简化管理一般排放口不申请年排放，只许可排放浓度	
	颗粒物		只许可排放浓度	

本项目大气污染物排放量核算见表 7-6。

表 7-6

本项目大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量(kg/a)
1	颗粒物	0.96
2	VOCs	53.2

3、大气环境影响评价结论

综上，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)模式清单中的 AERSCREEN 估算模式对主要污染源进行分析，确定大气评价等级为三级。

三级评价项目不需要设置大气环境影响评价范围。本项目大气污染物项目自查表见 7-7。

表 7-7

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□	二级□	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5 km□
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□	500 ~ 2000t/a□	< 500 t/a□
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (TSP、锡及其化合物)	包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	

评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input 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"/>				
	评价基准年	(2019) 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 checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" 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"/>		
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>				现有污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL20 00 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 \geq 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()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 \leq 100% <input type="checkbox"/>				最大占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 \leq 10% <input type="checkbox"/>			最大标率 $>$ 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	最大占标率 \leq 30% <input type="checkbox"/>			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	占标率 \leq 100% <input type="checkbox"/>			占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\% \quad \square$			$k > -20\% \quad \square$			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ()		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input 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"/>		
	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>				
评价结论	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NOx: (/) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOCs: (/) t/a			
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项								

2、水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

本项目用水仅为生活用水，职工生活污水产生量为 48t/a，主要污染物为 pH、 COD、 BOD₅、 SS、 NH₃-N。生活污水依托陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园污水处理设备，处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准后排入市政管网。

西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂位于秦汉新城福银高速公路西侧、河堤路北侧，项目占地面积 46396m²，规划接纳周陵新兴产业园区、渭河北岸综合服务西区（渭北文教组团、上林滨水居住组团）、渭城小镇及空港新城南部在内的污水。该污水处理厂总设计规模为日处理污水 5 万吨，污水处理工艺为“预处理+改良型 A2/O 池+周进周出二沉池+滤布滤池”，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入渭河。根据《西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂工程环境影响报告书》可知，目前该污水处理厂已动工建设，预计 2015 年年底建成并投入运营，而本项目预计 2016 年 6 月建成运营，故项目运营期污水排入朝阳污水处理厂从建设时序上是可以保证的；本项目建成后排水约为 16.6m³/d，对污水处理厂的处理负荷冲击很小，同时，项目拟建地北侧道路市政污水管网已铺设到位。因此，项目生活污水依托朝阳污水处理厂处理可行。

3、地下水环境影响分析

本项目为机械制造项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业——78、电气机械及器材制造，其他（仅组装的除外）”，喷漆工艺使用水性漆，年用水性漆 665kg，为IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

4、声环境影响分析

(1) 噪声源强

项目运营期间产生的噪声主要来自车间生产设备，产生噪声的设备主要有切割机、电焊机、剪板机、折弯机、空压机等，噪声源强约为 65~90dB (A)。为降低企业设备噪声对周围声环境影响，本评价提出以下噪声防治措施：

- ①合理布置设备位置，对设备安装减振基础，采取隔声措施；
- ②生产期间，关闭生产车间门、窗；
- ③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

表 7-8 主要噪声源距预测点的距离

序号	噪声源	源强 dB(A)	厂界 (m)			
			东	南	西	北
1	桥式起重机	65	10	22	14	15
2	瑞凌电焊机	70	12	15	35	23
3	等离子切割机	70	16	16	18	33
4	数控液压闸式剪板机	80	15	18	24	46
5	数控液压板料折弯机	70	12	26	16	32
6	液压板料折弯机	70	12	29	29	25
7	开式双柱深喉口固定台压力机	80	12	32	28	10
8	液压摆式剪板机	80	16	33	27	18
9	空压机	90	12	38	40	19
10	卷板机	75	13	58	35	52
11	摇臂钻床	75	18	25	34	34
12	落地砂轮机	70	18	34	29	18
13	切割机	70	18	29	22	28

(2) 预测点

预测点选择在项目四周厂界，共 4 个。

(3) 预测模式

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)附录 A 中工业噪声预测计算模式进行预测。

①室外声源:

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:

$L(r)$ —距离噪声源 r m 处的声压级, dB(A);

$L(r_0)$ —声源的声压级, dB(A);

r —预测点距离噪声源的距离, m;

r_0 —参考位置距噪声源的距离, m。

②室内声源:

室内声源等效室外声源声功率级计算公式:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

③噪声的叠加:

$$L_p = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{ni}} \right]$$

式中:

L_{pn} — n 个噪声源在预测点产生的声压级, dB(A);

L_{pni} —第 n 个噪声源在预测点产生的声压级, dB(A)。

(4) 预测结果及分析

根据项目机械设备声级、所在位置, 利用噪声预测模式和方法, 对厂界四周噪声进行预测计算。项目主要生产设备仅在白天运行, 故本次仅对项目昼间噪声进行预测, 厂界噪声影响预测结果见下表。

表 7-9 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间贡献值	55.2	54.1	53.8	53.7
标准值		65		

由预测结果可知: 采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后, 项目营运期设

备噪声经距离衰减后，东、南、西、北厂界昼间噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，对声环境影响较小。

4、固废环境影响分析

项目运营期固体废物主要包括废边角料、金属粉尘、焊渣、废油漆桶、废活性炭、废润滑油及生活垃圾等。固废产生及处置情况见下表。

表 7-10 固体废物产生及处置情况表

名称	性质	数量	处置方式
废边角料	一般工业 固废	0.02t/a	分类收集后定期外售
金属粉尘		0.016t/a	
焊渣		5kg/a	
生活垃圾	生活垃圾	4.95t/a	分类收集后交由环卫部门统一处理
废润滑油	危险废物	0.03t/a	危废暂存间暂存后定期交有资质单位处置
废活性炭		0.10t/a	
废油漆桶		50kg/a	

本项目在维修过程产生的废水性油桶、废活性炭、废润滑油等属于危险废物，专用容器分类，定点存放，交由有资质单位处置。本项目在维修车间西南侧设置一间危废暂存间，危废间大小为18m²。

危废暂存间地面采用水泥硬化措施，地面铺设有人工材质地胶，且收集桶下方均设置有托盘，危废暂存间设置有危险废物分类标签。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局5号令）相关标准，危险废物存储和转移时必须满足一下要求：

①危废暂存间应按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法；

②定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换；

③严格规范危险废物清理操作，贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危废处理；

④危险废物一经产生，其临时储存、运输等全部环节必须按照相关要求严格执行。

综上所述，本项目的固体废弃物将经过妥善处理，对环境的影响不大。本项目对固体废物的处置符合“减量化、资源化、无害化”的原则，上述固体废物经过妥善处置后，对环境造成的影响较小。

5、土壤环境影响分析

本项目为“二十七、电气机械和器材制造业——78、电气机械及器材制造，其他（仅组装的除外）制造”项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目参照制造业“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他”，为III类项目；项目位于园区内，敏感程度为不敏感；项目占地 4978m²，占地规模为小型。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“表 4 污染影响型评价工作等级划分表”，本项目可不开展土壤环境影响评价。

6、环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），拟建项目涉及的主要物质有水性漆、柴油等。其中水性漆主要成分是丙烯酸乳液，不属于危险化学品；柴油闪点一般大于 55℃，按照全球化学统一分类和标签制度（GHS）、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范易燃液体》（GB20581-2006）和现行《名录》，柴油不属于危险化学品中的易燃液体类别，暂不纳入危险化学品管理。

因此本评价参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），拟定本项目环境风险潜势为 I。即进行简单分析。主要提出以下风险防范措施：

- ①对项目生产过程中可能发生的事故，要贯彻“预防为主”的原则，增强安全环保意识，完善并严格执行各项工作规程，杜绝事故的发生；
- ②建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度；
- ③对于生产时产生的危险废物及生产使用的水性漆，建议企业设置和标识临时堆放场所用密闭容器保存，定期对所贮存废物包装容器进行检查，发现破

损及时更换。并交由有资质专业单位进行处置；

④在日常营运过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，以使其能够在日常工作中做到安全操作、规范操作，从而可以在一定程度上将其风险事故的概率进一步降低；

⑤合理布局，喷漆房排气筒高度不低于 15m，加强设备维护，定期维护 U 活性炭，保证吸附效率；

⑥危险固废暂存间防渗措施满足符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关标准，做好防渗、防漏措施。

7、环境管理

本项目应设专职的环保管理人员，对厂内的各项环保设施的运行情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

(1)根据国家和地方的相关环保政策和法规，制定企业的环保方针目标。

(2)编制企业环境保护计划，并建立相应的管理监督制度。

(3)进行环保教育宣传，并对有环境影响隐患的岗位人员进行技术培训，并制定紧急情况应急措施，预防或减少可能的环境影响。

(4)维护环保设施的正常运行和安全生产，对各环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放，同时要推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量。

8、环境监测计划

(1) 环境监测目的

环境监测的目的在于了解和掌握污染状况，一般包括以下几个方面：

①定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内；

②分析所排污物的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平；

③协助环境保护行政主管部门对风险事故的监测、分析和报告。

(2) 污染物排放状况

本项目主要污染物排放详情见表 7-11。

表 7-11 污染物排放清单

类别	污染物名称		防治措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	执行标准
废气	有组织废气	非甲烷总烃	两级活性炭吸附+15m 排气筒	0.29	53.2	《挥发性有机物排放控制标准》(DB 1061-2017) 表 1 表面涂装行业标准
	试车废气	颗粒物 NO _x CO	贝斯特颗粒捕集器	5 75 800	/	《固定式内燃机大气污染物排放标准》(DB11/1056-2013) 表 1
	无组织粉尘	TSP	/	/	0.98	《大气污染物综合排放标准》中无组织排放标准
	无组织有机废气	非甲烷总烃	/	/	/	《挥发性有机物排放控制标准》(DB 1061-2017) 表 2 (喷漆房无组织监控点)
废水	办公、生活、生产污水	pH	陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园污水处理设备	/	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准 (mg/L)
		COD		/	0.024	
		BOD ₅		/	0.014	
		SS		/	0.019	
		氨氮		/	0.002	
固体废物	生活垃圾		氨氮	/	4.95	分类收集后存储在危废暂存间，定期交有资质单位处理。100%处置
	一般工业废物		分类收集	/	/	
	危险废物		废润滑油	/	0.03t/a	
			废活性炭	/	0.10t/a	
			废油漆桶	/	50kg/a	

(3) 营运期污染源监测计划

项目营运期污染源监测计划见表 7-12。

表 7-12 污染源监测计划表

监测对象	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
废气	非甲烷总烃	喷/烤漆房排气筒出口	1 个	半年 1 次	《挥发性有机物排放控制标准》(DB 1061-2017) 表 1 表面涂装行业标准
废气	颗粒物、NO _x 、CO	试车间排气筒	1 个	半年 1 次	《固定式内燃机大气污染物排放标准》(DB11/1056-2013) 表 1

噪声	Leq(A)	厂界四周	4 个	半年 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3类
----	--------	------	-----	--------	-------------------------------------

9、项目竣工环保验收管理

(1) 验收范围: 环评报告表、批复文件和有关设计文件规定应采取的各项环保治理设施与措施。

(2) 验收清单: 根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订), 项目建成后, 建设单位应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告, 建设单位在环境保护设施验收过程中, 应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外, 建设单位应当向社会公开验收报告。其配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。

项目竣工环保验收清单见表 7-12。

表 7-12 项目竣工环保验收一览表

序号	污染物名称	处理设施	数量	处理效果
1	喷/烤漆废气	两级活性炭吸附 +15m 排气筒	1 套	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 表 1 中表面涂装标准要求
2	焊接烟尘	焊烟净化器、加强通风	4 套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准(无组织)
3	试车废气	贝斯特颗粒捕集器+15m 排气筒	1 套	《固定式内燃机大气污染物排放标准》(DB11/1056-2013) 表 1
4	办公生活污水	化粪池(依托)	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准
5	喷漆房无组织	/	/	《挥发性有机物排放控制标准》(DB1061-2017) 表 2(喷漆房无组织监控点)
6	设备噪声	低噪声设备、建筑隔音	/	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准
7	办公生活垃圾	集中收集, 由环卫部门集中清运	/	环卫部门统一处置

8	废边角料、金属粉尘、焊渣	集中分类收集，专用仓库收集	/	交由回收公司回收处理
9	废润滑油	分类收集，专用收集桶，暂存于危废暂存间	/	交由有资质单位进行处置
10	废活性炭		/	
11	废油漆桶		/	

10、环保投资

项目总投资 1500 万元，环保投资共 60 万元，占总投资额的 4%，环保设备及投资情况见表 7-13。

表 7-13 环保设备及投资一览表

序号	污染物名称	处理设施	数量	价值(万元)
1	喷/烤漆废气	两级活性炭吸附+15m 排气筒	1 套	22.0
2	焊接烟气	焊烟净化器	4 台	4.0
3	试车废气	贝斯特颗粒捕集器+15m 排气筒	1 套	21.0
4	设备噪声	低噪声设备、建筑隔声	/	1.0
5	办公生活垃圾	垃圾桶、垃圾箱	/	1.0
6	一般工业固废	收集区域	/	1.0
7	废润滑油	专用收集容器、危废暂存间	/	10.0
8	废活性炭		/	
9	废油漆桶		/	
总投资				60.0

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果			
大气污染物	型材切割	金属粉尘(无组织)	金属颗粒自然沉降+厂房阻隔+自然通风	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求			
	型材焊接	焊接烟尘(无组织)	移动式焊烟净化器				
	底座喷涂	喷烤漆房	经过“两级活性炭”吸附装置处理后通过15m高排气筒排放	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表1			
	发电机组试车	试车间	经过贝斯特颗粒捕集器装置处理后通过15m高排气筒排放	《固定式内燃机大气污染物排放标准》(DB11/1056-2013)表1			
水污染物	生活污水	pH、COD、BOD、NH ₃ -N、SS	生活污水依托陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园污水处理设备，最终排入秦汉新城朝阳污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》B级标准			
固体废物	一般工业固废	废边角料	分类收集后定期外售	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中要求			
		金属粉尘					
		焊渣					
	生活环节	生活垃圾	垃圾桶收集后交由环卫部门处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中要求			
	危险废物	废水性漆桶	危废暂存间暂存后定期交有资质单位处置				
		废活性炭					
		废润滑油					
噪声	项目运营期间产生的噪声主要来自车间生产设备，产生噪声的设备主要有切割机、电焊机、剪板机、折弯机、空压机等，噪声源强约为65~90dB(A)。采取基础减振、厂房隔声等措施后，各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求，对环境影响较小。						
<h3>生态保护措施及预期效果：</h3> <p>本项目租用西咸新区秦汉新城陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园现有厂区，在运营期间对该地区的环境影响主要为大气和固废等，经有效处理和合理处置，不会对本区生态环境造成影响。</p>							

结论与建议

1、项目概况

陕西泰豪沃达动力设备有限公司租用西咸新区秦汉陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园已建空厂房，厂房总建筑面积 4978m²。投资 1500 万元建设机械加工项目，主要制造发电机组，年生产 300 台。

2、建设项目所在地环境质量现状

（1）环境空气质量现状

基本污染物环境质量现状：由大气环境质量监测结果统计可以看出，各污染物除 SO₂、NO₂、CO、O₃ 外，PM_{2.5}、PM₁₀ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，项目所在区域属不达标区。

非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求。。

（2）声环境质量现状

项目地东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声现状监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

3、运营期污染物排放情况

项目运营期废气主要为切割下料过程中产生少量的金属粉尘、锡焊过程中产生的少量焊接烟尘、喷烤漆过程中产生的废气以及试车过程产生的废气。

（1）金属粉尘

本项目在切割下料过程中产生少量金属粉尘，主要成分为金属颗粒物，产生量为 0.016t/a，无组织排放量为 0.016t/a（0.053kg/h）。项目拟利用“金属颗粒自然沉降+厂房阻隔+自然通风”措施无组织排放，经车间厂房阻拦后，可实现达标排放。

（2）焊接烟尘

本项目采用二氧化碳保护焊进行少量焊接操作，焊接过程中会产生少量焊接烟尘，在焊接工作台使用移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行收集处理。

（3）喷漆有机废气

拟建项目有机废气经“两级活性炭”（处理效率80%）处理后达标排放。处理后非甲烷总烃排放量约0.088kg/h（0.0532t/a），排放浓度约14.8mg/m³。满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表1表面处理最高允许排放浓度（50mg/m³）。

（4）发电机组试车废气

发电机组装配完成后，需进行出厂前试车，试车在试车车间进行。柴油燃烧过程中其废气污染物主要包括CO、氮氧化物及颗粒物。试车废气通过贝斯特颗粒捕集器处理后引入1根15米排气筒排放。可满足《固定式内燃机大气污染物排放标准》（DB11/1056-2013）表1。

②废水

项目废水主要为员工生活污水。经工程分析，生活污水产生量为48t/a，生活污水依托陕西瑞鑫源电力科技有限公司发电站空冷岛成套设备产业园污水处理设备，最终排入秦汉新城朝阳污水处理厂。

③噪声

项目噪声主要来源于车间设备运行时产生的噪声，声功率级在65~90dB(A)之间。项目设备选型优先选用低噪声设备，设备厂房内安装，根据噪声预测结果，项目厂界四周的昼夜噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准，项目运营期对周围声环境影响较小。

④固废

项目运营期固体废物主要包括废边角料、金属粉尘、焊渣等一般工业固废，废润滑油、废活性炭、废漆包装桶等危险废物和生活垃圾。项目生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；废边角料、金属粉尘、焊渣分类收集后定期外售；废润滑油、废活性炭、废漆包装桶于危废暂存间暂存后定期交有资质单位处置。

4、环境管理与监测计划

建设项目应根据环境保护工作的要求，设置专门的环境保护管理机构和配备专职的环境保护管理人员，负责日常环境管理和环境监测工作。

本项目污染物排放监测委托有资质的单位进行，每半年对有组织废气和厂界无组织废气进行一次监测，每季度对厂界四周噪声进行一次监测。

总结论：

综上所述，该项目的建设符合《西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035）》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）（修订版）》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等国家和地方的产业政策及环境保护政策，建设符合当地的环境保护要求和经济发展需要，符合用地规划；项目区环境质量现状良好，污染物排放量较小，在切实落实报告提出的各项污染防治措施的基础上，排放的污染物可以做到达标排放，对周围环境的影响不大。因此，从环境保护角度分析项目的建设是可行的。

二、要求与建议

1、要求

（1）固体废物应分类收集，妥善储存。项目产生的危险固废，应存放在危险废物暂存间，禁止乱扔乱放现象产生。危险废物暂存间应定期检查，一旦有泄漏现象发生，应及时处理。

（2）设立专职环保人员，负责对整个厂区的环保监督与管理工作，健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。

2、建议

进一步加强对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护、人人有责。

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