

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 陕西博淮电器设备有限公司配电箱生产项目

建设单位: 陕西博淮电器设备有限公司

编制日期: 2023 年 12 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	陕西博淮电器设备有限公司配电箱生产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	郑锡高	联系方式	18291866628
建设地点	陕西省西咸新区空港新城普汇中金科创园 7 号楼		
地理坐标	(108 度 42 分 51.710 秒, 34 度 26 分 28.084 秒)		
国民经济行业类别	C3823 配电开关控制设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业-输配电及控制设备制造 382
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	11.7	施工工期	2024.1-2024.2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3035.33
专项评价设置情况	无		
规划情况	(1) 规划文件名称：《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》 (2) 审批机关：陕西省西咸新区空港新城管理委员会		
规划环境影响评价情况	(1) 规划环境影响评价文件名称：《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书》 (2) 审查机关：原陕西省西咸新区环境保护局 (3) 审查文件名称及文号：《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书》审查意见的函（陕西咸环函【2017】46 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目与规划及规划环境影响评价符合性分析：		

表 1-1 项目与园区规划及规划环境影响相符性分析

名称	要求	本项目情况	符合性
《西咸新区空港新城分区规划(2016-2030)》	规划范围包括空港新城太平镇，底张街办、北杜街办和周陵街办福银高速以北的区域，拟形成“一核两心双环四片区”的空间结构；一核即空港交通核心；两心即航空总部办公室办公中心和商务食展中心；双环即机场服务环和城市发展环；四片区包括临空科技及物流片区，商贸会展及创新发展片区，都市生活及服务片区和田园农业片区四片区。	本项目位于空港新城普汇中金科技园 7 号楼，属于临空科技及物流片区。	符合
《西咸新区空港新城分区规划(2016-2030)环境影响报告书》及审查意见	严禁“三高一低”项目入区，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于“三高一低”项目，本项目不产生生产废水，生活污水依托园区化粪池处理后经污水管网进入空港北区污水处理厂进一步处理；废气经处理后可达标排放。	符合
	严格控制主要大气污染物排放总量，环境空气二氧化硫、二氧化氮指标可以达到环境空气质量标准二类区限值要求。	本项目废气经处理后可达标排放，项目所在区域二氧化硫、二氧化氮指标可达到环境空气质量标准二类区限值要求。	符合
	为避免对地下水环境影响，对污水处理设施、污水管道等进行防渗处理，工业固体废物要及时妥善处理处置，临时堆放及贮存设施应采取防渗措施。	本项目生活污水依托园区化粪池处理后经污水管网排入空港北区污水处理厂处理；喷塑工序布袋除尘器收集的粉尘交原料厂商回收，切割、打磨、焊接工序布袋除尘器收集的粉尘交环卫部门处置，废边角料及废包装材料外售，危险废物暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。	符合
	在工业总体布局上，将高噪声污染的企业与噪声水平较低的企业分开布置，对于特别强烈的噪声源，应将其布置在地下，噪声污染突出的企业应布置在整个工业区的边缘，处于远离居住区方向，使噪声得到最大限度的自然衰减。	本项目采用低噪设备，经厂房隔声、基础减振等措施后可达标排放。	符合
企业推进清洁生产，工业废弃物做到源头减量。危险废物安全处置。	本项目生活垃圾交环卫部门处置，废边角料、废包装材料集中收集后外售，喷塑工序布袋除尘器收集的粉尘交原料厂商回收，切割、打磨、焊接工序布袋除尘器收集的粉尘交环卫部门处置，危险废物暂存在危险废物贮存库，交有资质单位处置。	符合	

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），经查阅本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，则本项目属于允许类；根据《市场准入负面清单》（2022年版）（发改体改规[2022]397号）相关要求，本项目不属于禁止准入类。

综上，本项目建设符合国家和地方相关产业政策。

2、选址合理性分析

①本项目不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区、历史文物古迹保护区、基本农田保护区等环境敏感区。

②项目西侧为翼泓路，东侧为园区道路，南侧与北侧均为园区其他厂房。距离本项目最近的敏感点为西北侧391米的南朱刘村，距离本项目较远，噪声对其影响较小。

本项目选址地区交通运输条件良好，外部供电、供水、供气、通讯等基础设施的条件较好。项目运行期间，污染物产生量少，在采用先进、可靠的环保治理措施后，污染物都可实现达标排放或合理处置。

综上所述，项目选址可行。

3、与相关规划符合性分析

项目与《陕西省人民政府办公厅关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》（陕政办发〔2021〕25号）的相符性分析

表 1-1 项目与《陕西省人民政府办公厅关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》（陕政办发〔2021〕25号）的相符性分析一览表

序号	《陕西省人民政府办公厅关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》（陕政办发〔2021〕25号）	本项目情况	符合性分析
1	全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》要求。	本项目原料储存时不产生废气，运营期厂区内VOCs排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。	符合
2	强化危险废物全过程环境监管。完善危险废物许可证审批与环境影响评价文件审批的有效衔接机制，严格落实危险废物污染防治设施“三同时”制度。	要求建设单位按照法律法规建设危险废物贮存库，与有资质单位签订危废处置协议，合规处置危废。	符合

项目与《西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（市环发〔2022〕65号）的相符性分析

表 1-2 项目与《西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（市环发〔2022〕65号）的相符性分析一览表

序号	《西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（市环发〔2022〕65号）	本项目情况	符合性分析
1	污处设施运行维护管理规程：企业自行制定《污处设施运行维护管理规程》，规程内容要详实，具有针对性和操作性，应明确过滤棉、活性炭等易损耗材料的更换周期，更换周期应结合理论计算和实际运行得出，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月（从严执行）。	本项目更换的废活性炭暂存于危险废物贮存库，交由有资质单位处置，活性炭更换频率按照环保设施设计单位要求及时更换。	符合
2	活性炭质检单：企业提供活性炭质检单的关键参数要达到：颗粒活性炭：水分含量≤15%，耐磨强度≥90%，碘吸附值≥800mg/g，四氯化碳吸附率≥60%，着火点≥300℃，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭：水分含量≤10%，抗压强度≥1.0MPa，碘吸附值≥600mg/g，四氯化碳吸附率≥30%，着火点≥400℃，比表面积≥750m ² /g；活性炭装填厚度：蜂窝活性炭层填充厚度应>500 mm；颗粒活性炭层填充厚度应>400 mm。	本项目购置活性炭时，需活性炭购置厂家提供必要的活性炭检测报告。环评要求本项目使用活性炭碘吸附值≥800mg/g 的蜂窝活性炭。	符合

项目与《西安市人民政府关于引发西安市空气质量达标规划（2023-2030年）的通知》（市政发〔2023〕10号）的相符性分析

表 1-3 项目与《西安市人民政府关于引发西安市空气质量达标规划（2023-2030年）的通知》（市政发〔2023〕10号）的相符性分析一览表

序号	《西安市人民政府关于引发西安市空气质量达标规划（2023-2030年）的通知》（市政发〔2023〕10号）	本项目情况	符合性分析
1	着力优化城市生态空间布局。根据国土空间规划分区和用途管制，实施“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控制度。强化“三线一单”生态环境分区管制的刚性约束和政策引领作用，建立以“三线一单”为核心的生态环境分区	本项目环评已根据陕西省“三线一单”数据应用系统导出的生态环境管控单元对照分析报告进行分析。	符合

	管控体系，严格推动“三线一单”在规划编制、政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。		
--	---	--	--

项目与西安市大气污染治理专项行动领导小组办公室《关于印发西安市挥发性有机物污染防治专项实施方案的通知》相符性分析

表 1-4 项目与《关于印发西安市挥发性有机物污染整治专项实施方案的通知》相符性分析一览表

序号	《关于印发西安市挥发性有机物污染整治专项实施方案的通知》	本项目情况	符合性分析
1	低效治理设施升级改造行动。组织开展企业 VOCs 治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术，以及有机化工生产企业使用简易低效污染治理设施的，逐一进行排查，2023 年 6 月底前基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2024 年 6 月底前，组织开展低温等离子、光氧化、光催化等挥发性有机物低效设施升级改造情况“回头看”，新建项目不得采用上述单一治理工艺或者组合工艺（恶臭异味治理除外）。	本项目有机废气经二级活性炭处理设施处理后达标排放，不属于低温等离子、光氧化、光催化技术废气治理设施。	符合
2	强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。采用活性炭吸附技术的，其中颗粒碳碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%，蜂窝活性炭碘吸附值不低于 600mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 30%，按设计要求足量添加、定期更换，动态更新挥发性有机物治理设施台账。	本项目使用活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ 的蜂窝活性炭。	符合

4、与“大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）”相符性分析

项目与《中共西安市委 西安市人民政府关于印发西安市大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》的通知（市字[2023]32 号）符合性分析

表 1-5 项目与《中共西安市委 西安市人民政府关于印发西安市大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》市字[2023]32 号符合性一览表

序号	西安市大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）	本项目情况	符合性分析
1	强化源头管控。严格落实国家和我省	本项目严格落实产业政策、“三	符合

	产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，深入开展我市区域空间生态环境评价工作，积极推行区域、规划环境影响评价，新建扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。	线一单”等要求，本项目为电气机械和器材制造业，不属于化工、石化、建材、有色等项目。									
2	强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附技术进行处理，且要求建设单位定期更换活性炭，更换的废活性炭暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置，本项目需按照标准建立挥发性有机物治理设施台账，并及时更新，VOCs 排放满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020] 340 号）中工业涂装行业 A 级企业要求限值、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的要求。	符合								
3	严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平。	本项目位于空港新城普汇中金科创园 7 号楼，本项目属于新建涉气重点行业，故建设单位需按照环保绩效 A 级进行建设。	符合								
<p>项目与《中共陕西省西咸新区工作委员会 陕西省西咸新区开发建设管理委员会关于印发西咸新区大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》的通知（陕西咸党发[2023]4 号）符合性分析</p> <p>表 1-6 项目与《中共陕西省西咸新区工作委员会 陕西省西咸新区开发建设管理委员会关于印发西咸新区大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》的通知（陕西咸党发[2023]4 号）符合性一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>《陕西省西咸新区开发建设管理委员会关于印发西咸新区大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》的通知（陕西咸党发[2023]4 号）</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>强化源头管控。严格落实国家、省、市及新区产业规划、产业政策、“三</td> <td>本项目严格落实产业政策、“三</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	《陕西省西咸新区开发建设管理委员会关于印发西咸新区大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》的通知（陕西咸党发[2023]4 号）	本项目情况	符合性分析	1	强化源头管控。严格落实国家、省、市及新区产业规划、产业政策、“三	本项目严格落实产业政策、“三	符合
序号	《陕西省西咸新区开发建设管理委员会关于印发西咸新区大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》的通知（陕西咸党发[2023]4 号）	本项目情况	符合性分析								
1	强化源头管控。严格落实国家、省、市及新区产业规划、产业政策、“三	本项目严格落实产业政策、“三	符合								

	线一单”、规划环评等要求，深入开展区域空间生态环境评价工作，积极推行区域、规划环境影响评价，新建扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。	气机械和器材制造业，不属于化工、石化、建材、有色等项目。	
2	强化 VOCs 末端处理工艺治理。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附技术进行处理，且要求建设单位定期更换活性炭，更换的废活性炭暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置，本项目需按照标准建立挥发性有机物治理设施台账，并及时更新，VOCs 排放满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020] 340 号）中工业涂装行业 A 级企业要求限值、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的要求。	符合
3	严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。新区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。。	本项目属于新建涉气重点行业，要求建设单位按照环保绩效 A 级进行建设。	符合

5、与《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》相符性分析

项目与 2023 年 6 月 12 日陕西省生态环境厅发布的《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》陕环环评函〔2023〕76 号的符合性分析。

表 1-7 项目与《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》相符性分析

序号	陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知	本项目情况	符合性分析
1	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的 39 个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市(区)辖区及开发区范围内的应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平要求。西安市、咸	本项目属于新建涉气重点行业，要求建设单位按照环保绩效 A 级进行建设。	符合

	阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上要求。		
2	关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告书(表)应编制环保绩效管理篇章,按照环办大气函[2020]340号文件从建设项目的装备水平(生产工艺)、污染治理技术排放限值、无组织管控要求、监测监控水平、环境管理水平运输方式和管控要求等方面,专项分析拟建和已建项目建设内容、生态环境保护措施与对应环保绩效分级、绩效引领性水平的相符性。	本项目环评已根据环办大气函[2020]340号文件编制环保绩效管理篇章。	符合

6、与“三线一单”相符性分析

项目与《“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

表 1-8 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	管控要求	本项目情况	符合性分析
生态保护红线	总体要求：原则上按禁止开发区的要求进行管理。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。	本项目位于空港新城普汇中金科创园 7 号楼，属于重点管控单元，不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据陕西省生态办公厅 2022 年发布的环境监测数据，本项目位于不达标区；项目地 TSP 满足《环境空气质量标准》二级标准限值。本项目建设运行不会改变区域环境功能，符合环境质量底线要求	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	本项目运营期能源为水、电和天然气，能源消耗满足当地环境承载能力。	符合
生态环境准入负面清单	指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止行业，本项目不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》（陕发改规划[2018]213 号）之内。	符合

项目与《咸阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的

意见》（陕政发〔2020〕11号），落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（以下简称“三线一单”），建立健全生态环境分区管控体系。本项目与其符合性分析如下：

①一图：

本项目位于陕西省西咸新区空港新城普汇中金科创园7号楼，本项目所在区域为重点管控单元，不涉及生态保护红线，项目与环境管控单元对照分析示意图见图1-1。

②一表：

根据陕西省“三线一单”数据应用系统导出的咸阳市“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告，本项目与咸阳市“三线一单”符合性分析详见表1-9。

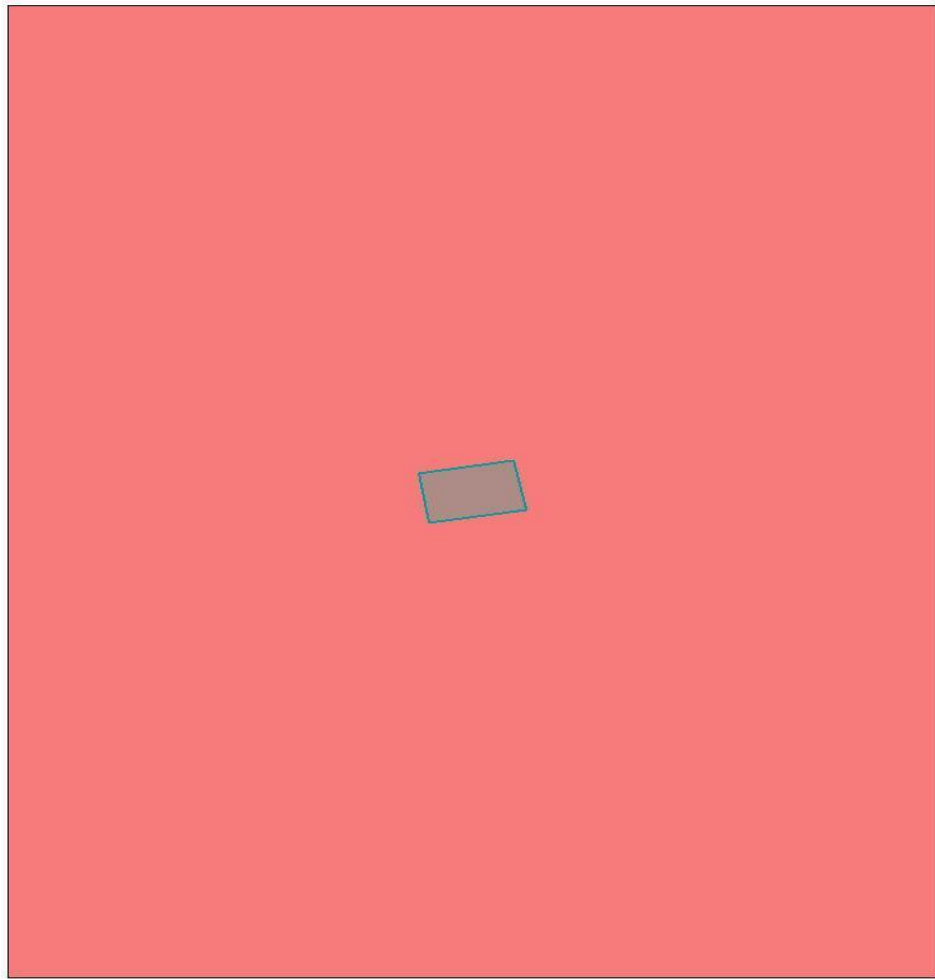
③一说明：

对照“咸阳市生态环境分区管控准入清单”中的重点管控单元要求，本项目满足各单元在空间布局约束、污染物排放管控、资源利用效率等管控要求，因此，本项目的建设符合咸阳市“三线一单”生态环境分区管控要求。

表 1-9 咸阳市“三线一单”符合性分析

市	区县	环境管控单元名称	管控单元分类	单元要素属性	管控要求	面积 / 长度	本项目情况	符合性
咸阳市	渭城区	/	重点管控单元	大气	空间布局约束	3035.3m ²	1.加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。	符合
				污染物排放	重点排放管		1..全市不再新建35蒸吨/时以下燃煤锅炉，35蒸吨/时以下燃煤锅炉、燃煤设施和工业煤气发生炉、热风炉、导热油炉全部拆除或实行清洁能源改造。加快电源结构调	符合

				区控	整，减少煤电占比。加快天然气储气设施建设步伐。 2.严格管控高排放机动车污染排放。持续开展储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查。		
			水环境城镇生活污染重点管控区	污染物排放管控	1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭河南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造，完成市区老旧城区管网升级改造。	本项目无生产废水产生；生活污水依托园区化粪池处理后经市政污水管网进入空港北区污水处理厂进一步处理。	符合



日期: 2023/11/27

0 32 64 128 米

- 图例
- 红色 - 重点管控
 - 黄色 - 一般管控
 - 棕色 - 项目
 - 浅棕色 - 一般管控
 - 深棕色 - 重点管控
 - 绿色 - 优先管控

图 1-1 项目与环境管控单元对照分析示意图

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

项目名称：陕西博淮电器设备有限公司配电箱生产项目；

国民经济行业类别：C3823 配电开关控制设备制造；

项目行业类别：三十五、电气机械和器材制造业-输配电及控制设备制造 382；

项目性质：新建；

建设单位：陕西博淮电器设备有限公司；

建设地点：陕西省西咸新区空港新城普汇中金科创园 7 号楼；

建设内容：项目建筑面积 3035.33 平方米。项目购置设备：激光切割机、剪板机、冲床、折弯机、磨光机等设备若干台，年产 18.9 万套配电箱、配电柜。

项目四邻关系：陕西省西咸新区空港新城普汇中金科创园 7 号楼，地理坐标为 E108°42'51.710"，N34°26'28.084"，项目西侧为翼泓路，东侧为园区道路，南侧与北侧均为园区其他厂房。项目四邻关系图见附图。

2、项目工程组成

本项目为配电箱生产项目，具体工程建设内容见表 2-1。

表 2-1 建设项目主要工程内容组成

类别	项目组成	建设内容	备注
主体工程	折弯区	位于厂房 1F 内部南侧偏东，面积约为 145m ² ，用于对原料进行机加工处理，主要放置设备为折弯机	新建
	冲床区	位于厂房 1F 内部南侧，面积约为 65m ² ，用于对原料进行机加工处理，主要放置设备为冲床	
	剪板区	位于厂房 1F 内部西南侧，面积约为 60m ² ，用于对原料进行机加工处理，主要放置设备为剪板机	
	激光切割区	位于厂房 1F 内部西侧，面积约为 115m ² ，用于对原料进行机加工处理，主要放置设备为激光切割机	
	半成品临时堆放区	位于厂房 1F 内部东侧，面积约为 80m ² ，用于半成品的临时储存	
	成品堆放区	位于厂房 1F 中部及 2F 整体，面积约为 980m ² ，用于对成品进行装订及储存，主要放置设备为涂胶机、液压旋铆机	
	焊接区	位于厂房 3F 内部东侧，面积约为 80m ² ，用于对组装的工件进行焊接处理，主要放置设备为焊机	新建
	喷塑固化区	位于厂房 3F 内部西侧，面积约为 200m ² ，用于对成型的工件进行喷塑及固化处理，设置自动喷塑固化生产线	

储运工程	半成品临时堆放区	位于厂房 1F 内部东侧，面积约为 80m ² ，用于半成品的临时储存		新建	
	成品堆放区	位于厂房 1F 中部及 2F 整体，面积约为 980m ² ，用于对成品进行装订及储存，主要放置设备为涂胶机、液压旋铆机			
	危险废物贮存库	位于厂房 1F 内部东侧，面积约为 15m ² ，用于储存生产过程产生的危险废物			
辅助工程	办公室	位于厂房 1F 南侧，面积约 80m ² ，主要用于办公、资料库等		新建	
公用工程	供水	市政供水		/	
	排水	生活污水依托园区化粪池进行处理，后通过污水管网排入空港北区污水处理厂处理		依托	
	供电	市政供电		/	
	制冷采暖	采用分体式空调		/	
环保工程	固体废物	生活垃圾	生活垃圾分类收集后统一交由环卫部门处置	新建	
		一般固废	废旧包装材料、废边角料集中收集后外售；旋风除尘器收集的塑粉回用于生产，布袋除尘器收集的塑粉交由原料厂商回收		
		危险废物	运营过程中产生的废机油、废活性炭等危险废物，统一收集暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处理		
	污水处理	生活污水进入园区化粪池进行处理，后通过污水管网排入空港北区污水处理厂处理		/	
	噪声处理	采用低噪声型设备、基础减震、墙体隔声等措施。		新建	
	废气	有机废气	固化工序有机废气（集气管道），涂胶工序及危险废物贮存库（集气罩）+二级活性炭+18.7m 排气筒 DA001 排放		新建
		喷塑粉尘	喷塑工序粉尘经负压收集+旋风除尘器+布袋除尘器+21.3m 高排气筒 DA002 排放		新建
		燃烧废气	燃烧废气采取低氮燃烧技术+19.3m 高排气筒 DA003 排放		新建
切割粉尘、打磨粉尘及焊接烟尘		切割、打磨及焊接工序粉尘经集气罩+布袋除尘器+21.3m 排气筒 DA004 排放		新建	

3、项目产品方案

本项目产品方案见表 2-2:

表 2-2 产品方案表

序号	产品名称	规格型号	年产量	单位
1	房型配电柜	800×1800×400mm; 600×1500×400mm等	15000	套
2	防雨配电箱、柜	300×400×180mm; 1000×2000×600mm等	20000	套
4	电气控制明装箱	400×500×200mm; 700×900×200mm等	15000	套

5	电气控制暗装箱	400×500×180mm; 800×1000×200mm等	21000	套
6	XL-21柜	800×1800×400mm; 600×1200×400mm等	12000	套
7	JXF基业箱	300×400×150mm; 800×1000×250mm等	78000	套
8	电气控制AB箱	300×400×200mm; 800×1000×200mm等	10000	套
9	GGD柜	800×2200×600mm; 1200×2200×800mm等	3000	套
10	脚架航空插座	600×500×180mm; 800×600×180mm等	5000	套
11	手提式移动箱	300×400×180mm; 500×600×180mm等	5000	套
12	脚架	普通脚架; 加厚脚架	5000	套

4、项目原辅料用量及能源消耗

本项目产品方案见表 2-3:

表 2-3 本项目原辅料用量一览表

序号	名称	用量	单位	储存量	来源	形态	备注
原料	冷板	600	t/a	40t	外购	固体	涉及喷塑
	热固性塑粉	15.0	t/a	2.0t	外购	固体	/
	不锈钢板	100	t/a	10t	外购	固体	不涉及喷塑
	焊丝	1.0	t/a	1.0t	外购	固体	/
	聚氨酯发泡密封胶	0.5	t/a	0.06t	外购	液体	/
	液压油	0.001	t/a	0.001t	外购	液体	/
能源	电	6.0	万 kWh	/	市政供电	/	/
	天然气	23	万 Nm ³	/	燃气管网	/	/
	水	350	t/a	/	市政管网	/	/

原物理化性质见表2-4。

表2-4 原物理化性质一览表

序号	原辅料	原料名称	成分说明
1	热固性塑粉	聚酯树脂	浅黄色透明颗粒，软化点 70-120℃，酸值 30-75mgKOH/g，沸点 170-180℃，分解温度 300℃，无毒，密度 1.092g/mL（25℃），闪点大于 230℃，由邻苯二甲酸酐、间苯二甲酸酐等多元酸和二乙醇、

			新戊二醇等多元醇进行缩合制成含有端羧基的饱和聚酯树脂，广泛用于环氧/聚酯混合型涂料中，使其装饰性、施工性、储存稳定性方面具有优良性能，用于纺制涤纶纤维。
		环氧树脂	含有环氧基团树脂的总称，无毒，主要由环氧氯丙烷和多酚类（如双酚 A）等缩聚而成。外观为淡黄色至棕色透明液体，熔点一般是 145-155℃，闪点 252℃，热分解温度在 300℃以上，溶于丙酮、环己酮、乙二醇和甲苯等，与多元胺、有机酸酐或其他固化剂等反应变成坚硬的体型高分子化合物。无臭无味，耐碱和大部分溶剂，对金属和非金属具有优异的粘合力，耐热性绝缘性、硬度和柔韧性都好。可用作金属和非金属材料的胶黏剂，也可用于制造涂料、增强塑料或浇铸成绝缘制件等。可用于处理纺织品，可有防皱、防缩、耐水等作用。
		钛白粉	白色粉末，质地柔软的无嗅无味的白色粉末，遮盖力和着色力强，熔点 1560~1580℃。不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油，微溶于碱，溶于浓硫酸。遇热变黄色，冷却后又变白色。用于油漆、油墨、塑料、橡胶、造纸、化纤等行业；用于电焊条，提炼钛和制造钛白粉钛白粉(纳米级)广泛应用于功能陶瓷、催化剂、化妆品和光敏材料等白色无机颜料。是白色颜料中着色力最强的一种，具有优良的遮盖力和着色牢度，适用于不透明的白色制品。
		硫酸钡	硫酸钡又称重晶石，化学式 BaSO ₄ ，无色或白色斜方晶系结晶或粉末，相对分子量 233.4，相对密度 4.5（15℃）。熔点 1580℃，折射率 1.637。几乎不溶于水，微溶于浓硫酸，溶于碳酸碱金属盐溶液中，不溶于其他酸碱。用于分析试剂、电子、仪表、冶金等工业，用作白色颜料，肠胃 X 射线透视造影时服用的药剂，钻井泥浆比重增大剂以及橡胶、造纸、塑料的白色填料。
2	聚氨酯发泡密封胶		由 A 组分与 B 组分两部分组成。A 组分为灰色或黑色粘稠液体，B 组分为棕褐色液体，分解温度为 150-300℃，用于产品的密封。

5、项目主要设备

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号及规格	数量
1	剪板机	/	2 台
2	激光切割机	/	2 台
3	冲床	/	21 台
4	折弯机	HT67K(md320 控系统)-63/2500	6 台
5	点焊机	/	4 台
6	二保焊机	/	5 台

7	打磨机	/	3台
8	螺杆空压机	/	2台
9	自动喷塑固化生产线	/	1条
10	基业箱成型设备	/	1套
11	涂胶机	/	1套
12	液压旋铆机	/	1套
13	叉车	/	1套
14	旋风+布袋除尘	/	1台
15	二级活性炭吸附装置	/	1套
16	布袋除尘器	/	1套

6、公用工程

(1) 给水

项目给水由城镇供水管网供给。项目营运期废水为生活污水。本项目员工 35 人，根据《行业用水定额》(陕西省地方标准 DB61/T 943—2020)中行政办公及科研院所用水先进值为 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，年工作日 300 天，则项目生活用水总量为 $350\text{m}^3/\text{a}$ ($1.17\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水产污按 80%计算，则生活污水产生量为 $280\text{m}^3/\text{a}$ ($0.94\text{m}^3/\text{d}$)。

表 2-6 本项目生活用水及排水情况一览表

序号	名称	用水定额	数量	天数/次数	日用水量 m^3/d	年用水量 m^3/a	日产生量 m^3/d	年产生量 m^3/a	去向
1	生活用水	$10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$	35人	300d	1.17	350	0.94	280	依托园区化粪池处理后经污水管网进入空港北区污水处理厂进行进一步处理
合计					1.17	350	0.94	280	/



图 2-1 接通市政污水管网后水平衡图 (m^3/d)

(2) 排水

生活污水依托园区化粪池处理后经污水管网进入空港北区污水处理厂进行进一步处理，污水处理设施出水满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 级标准及《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准；本项目无生产废水的产生。

(3) 供电

项目供电电源由市政电网统一提供。

(4) 采暖及制冷

项目办公区采用分体式空调采暖、制冷。

7、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 35 人，每天工作 8h，年工作 300 天。

生产工艺流程

1、施工期工艺流程

项目租赁已建成厂房，施工期主要为设备安装，施工过程中主要产生少量的设备安装噪声、生活污水、生活垃圾和废包装材料。

项目施工期较短，施工量较小，施工结束后污染也随之消失，对环境影响较小。

2、营运期工艺流程

(1) 营运期工艺流程及产污环节图

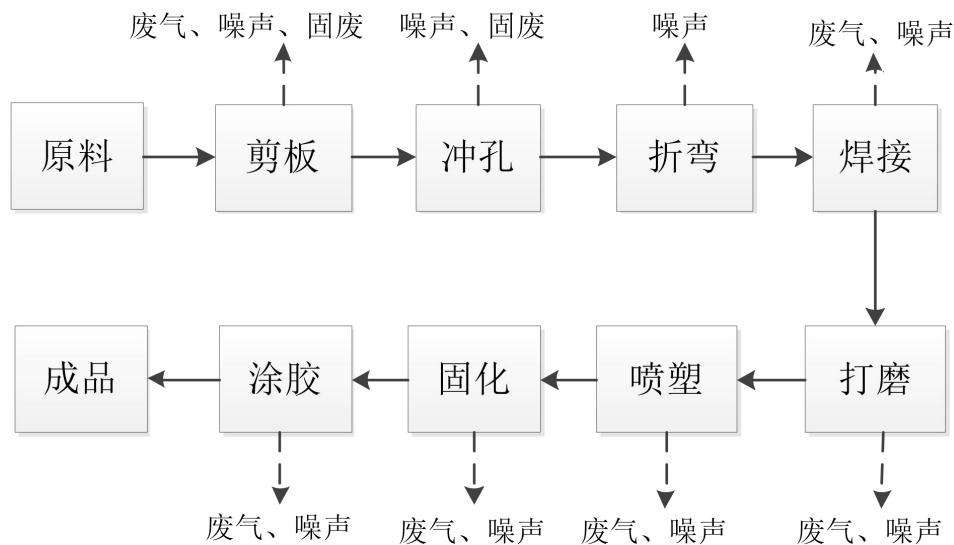


图 2-2 项目生产工艺及产污流程图

(2) 工艺流程介绍

①剪板：根据图纸要求尺寸使用剪板机进行下料。先将大块棱板（1.0m×2.0m，1.25m×2.0m，1.5m×2.0m）利用剪板机及激光切割机按照图纸尺寸进行切割，使其表面尺寸满足产品设计要求，下料过程确保边缘剪切平整，无毛刺、无错位。此过程会产生颗粒物、噪声、废边角料。

②冲压折弯：根据产品成型要求利用冲床、折弯机等设备对冷轧板进行冲孔和折弯等

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

	<p>加工，使其满足产品尺寸、角度要求。此过程会产生噪声、废边角料。</p> <p>③焊接：加工后的板材通过焊机进行拼接组装，此过程会产生焊接烟尘、噪声。</p> <p>④打磨：将组装好的产品进行打磨，使接口处平滑，此过程会产生打磨废气、噪声。</p> <p>⑤静电喷塑：将组装好的配电箱挂到输送系统上，自动送至封闭式喷粉房进行静电粉末喷涂，喷塑时间 30min。此过程会产生颗粒物、噪声。</p> <p>⑥固化：喷涂好的部件通过输送系统自动进入固化设备中进行固化，本项目采用天然气燃烧热风加热固化室中的空气对粉末涂料进行烘烤固化，烘烤固化温度 180~220℃，固化时间 20min。此过程会产生有机废气、噪声。</p> <p>⑦涂胶：固化后的产品通过涂胶机给产品外部涂聚氨酯发泡密封胶，以确保产品的密封性更好。此过程会产生有机废气、噪声。</p> <p>⑧成品：将放置在成品区，进行包装待售。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，购置西安汇富景泰产业发展有限公司在空港普汇中金科创园 7 号楼已建成厂房进行项目建设，根据《陕西省环境影响评价审批正面清单》可知，本项目所在园区为豁免项目，且厂房目前为空置厂房，不存在原有污染和环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	(1) 基本污染物					
	<p>本项目位于陕西省西咸新区空港新城普汇中金科创园 7 号楼。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求。</p> <p>根据陕西省生态环境厅办公室于 2023 年 1 月 18 日发布的《环保快报》2022 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况，西咸新区环境空气质量现状统计结果见下表：</p>					
	表 3-1 本项目所在地达标区判定情况一览表 单位：μg/m ³					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率/%	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	35	137%	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	83	70	118.6%	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95%	达标
	CO	95%顺位 24 小时平均 浓度	1400	4000	35%	达标
O ₃	90%顺位 8 小时平均 浓度	162	160	101.3%	达标	
<p>由以上数据可知，西咸新区 2022 年环境空气中的 PM_{2.5} 年平均质量浓度、PM₁₀ 年平均质量浓度、O₃ 第 90 百分位 8h 平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，其他三项因子全部满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）区域达标判定要求，未满足六项因子全部达标，故项目所在评价区域环境空气质量为不达标区。</p>						
(2) 特征污染物						
<p>本项目所在区域环境空气特征污染物为非甲烷总烃和 TSP。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》当项目排放国家、地方环境空气质量中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。</p> <p>颗粒物与非甲烷总烃引用位于项目地东北侧方向 839m 的陕西精微新材料有限公司《先进电子电工材料制造项目》现状监测报告中的监测结果，监测时间为 2022 年 08 月</p>						

12日-08月14日；监测结果见下表，监测报告见附件，监测点位见附图。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范 围/ (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标情 况
陕西精微新材 料有限公司	非甲烷总烃	2.0	0.44-0.57	28.5	0	达标
陕西精微新材 料有限公司	TSP	0.3	0.089-0.102	34	0	达标

根据监测结果可知，本项目区域环境空气中非甲烷总烃浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求（2.0mg/m³）；TSP浓度值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准（0.3mg/m³）。

2、声环境

项目 50m 范围内无敏感点，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》不进行声环境现状监测。

3、地下水、土壤环境

本项目在设备维修时使用机油，同时产生废机油，通过厂区地面采取水泥硬化，危险废物贮存库应做地面防渗处理等措施，基本不存在土壤及地下水环境污染途径，且项目地周边 500m 范围内无地下水、土壤保护目标，故不开展土壤及地下水现状背景值调查。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，明确大气评价范围为厂界外 500m 范围内，声评价范围为 50m。经实地调查了解，本项目 50m 范围内无声环境保护目标；厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等生态环境保护目标。

表 3-3 项目环境保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	坐标		方位	距离 (m)	保护对象	人数	环境功能区划
		经度	纬度					
环境空气	南朱刘村	108.421836	34.262631	西北	391	居民	35	环境空气二类功能区

污染物

1、废气：喷塑粉尘、切割粉尘、打磨粉尘及焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃执行《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020] 340 号）中

排放标准

工业涂装行业 A 级企业要求限值、企业边界无组织排放执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）厂界无组织排放执行表 3 中浓度限值，厂内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 无组织排放限值；燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 61/1226-2018）表 3 中新建燃气锅炉排放限值及《西咸新区大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》，具体标准见下表：

表 3-4 废气排放标准

污染物名称		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准	
非甲烷总烃	有组织	30	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020] 340 号）中工业涂装行业 A 级企业要求限值	
	无组织	企业边界监控点浓度限值	3.0	
		厂内监控点浓度限值	6	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
颗粒物	喷塑粉尘、切割粉尘、焊接烟尘	有组织	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值
		无组织	1	
燃烧废气	天然气	颗粒物	10	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 61/1226-2018）、《西咸新区大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》
		二氧化硫	20	
		氮氧化物	30	

2、废水：生活污水依托园区化粪池处理后经污水管网进入空港北区污水处理厂进行进一步处理，废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。

表 3-5 废水排放标准

类别	污染因子	标准值 (mg/L)	标准
生活污水	COD	500	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
	总磷	8	
	总氮	70	

3、噪声：运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

表 3-6 噪声排放标准

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值		备注
			单位	数值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	等效A声级类	dB（A）	65	昼间
				55	夜间

4、固废：一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

结合本项目特点，建议申请总量控制指标见下表：

表 3-7 总量控制指标一览表

类别	污染物	建议值（t/a）
废气	VOCs	0.0038
废水	COD	0.11
	NH ₃ -N	0.009

四、主要环境影响和保护措施

根据现场勘探，项目租赁已建成厂房，无土建工程，施工期主要为车间设备安装，施工过程中主要产生少量的设备安装噪声、施工垃圾及生活污水。

1、噪声

本项目施工期主要为生产设备安装，施工期设备安装过程会产生噪声，噪声值为65~80dB（A），为了保证在施工期安装设备不会对周围声环境造成影响，本环评要求建设单位在设备安装期间采取噪声防治措施如下：

①本项目所有设备安装过程在室内进行，要求建设单位设备安装过程中应合理安排施工时间，避免高噪声设备同时使用。

②派专人负责，严格管理设备安装人员，要求其文明施工。

通过以上措施，施工期噪声对环境的影响不大。

2、废水

施工期的废水主要为生活污水，生活污水依托园区化粪池处理后经污水管网进入空港北区污水处理厂进行进一步处理。

3、固体废物

本次施工期较短，不进行地基开挖，直接进行场地硬化处理，无外来填土和弃土。施工过程中产生建筑垃圾量较少，可回收部分出售给回收公司，不可回收部分运送至指定场所妥善处置。施工人员生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

运营期废气主要为焊接产生的焊接烟尘、切割产生的切割粉尘、喷塑产生的喷塑粉尘、固化烘干及危险废物贮存库产生的有机废气。

(1) 本项目运营期废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-1。

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放			排放时间/h	
				核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	收集效率 /%	工艺	处理效率 / %	是否为可行技术	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)		排放浓度 (mg/m ³)
固化废气、危险废物贮存库、	排气筒 D A 00 1	非甲烷总烃	产污系数法	6000	1.2	0.0164	90	集气装置+二级活性炭吸附+18.7m高排气筒	85	是	-	6000	0.13	0.002	2400
	无组织排	非甲烷总烃	产污系数	-	-	0.0018	-	密闭车间	-	是	-	-	-	0.0018	2400

涂胶废气	放		法														
喷塑粉尘	排气筒DA002	颗粒物	产污系数法	5000	358	4.3	90	密闭负压收集+旋风除尘+布袋除尘+21.3m高排气筒	98	是	-	5000	8	0.09	2400		
	无组织排放	颗粒物		-	-	0.2	-	密闭车间	-	是	-	-	-	0.2	2400		
燃烧废气	排气筒DA	颗粒物	产污系数法	1032.6	7.7	0.02	-	低氮燃烧+19.3m排气筒	-	是	-	1032.6	7.7	0.02	2400		

		003	SO ₂			3.9	0.009	-		-	是	-		3.9	0.009	
			NO _x			28.1	0.07	-		-	是	-		28.1	0.07	
切割粉尘、打磨粉尘、焊接烟尘	排气筒DA004	颗粒物	产污系数法	25000	18.4	1.097	90	布袋除尘器+21.3m高排气筒	85	是	-	-		0.8	0.05	2400
	无组织	颗粒物	产污系数法	-	-	0.122	-	密闭车间	-	是	-	-		-	0.122	2400

(2) 本项目运营期有组织废气排放口参数见下表

表 4-2 有组织废气排放口参数一览表

污染源名	排气筒底部中心坐标	排气筒参数	污染物	排放速率	排放浓度	排放标准	是
------	-----------	-------	-----	------	------	------	---

称	经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)		kg/h	(mg/m ³)	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	否 达 标
排气筒 DA001	108.423409	34.262468	18.70	0.40	25.0	13.27	非甲烷总烃	0.0008	0.13	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020] 340号）中工业涂装行业A级企业要求限值	30	是
排气筒 DA002	108.423408	34.262471	21.30	0.40	25.0	11.06	颗粒物	0.04	8.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准	120	是
排气筒 DA003	108.423408	34.262473	19.30	0.10	45.0	36.5	颗粒物	0.008	7.7	《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）、《西咸新区大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》	10	是
							SO ₂	0.004	3.9		20	是
							NO _x	0.029	28.1		30	是
排气筒 DA004	108.423373	34.262467	21.30	0.60	25.0	24.56	颗粒物	0.02	0.8	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准	120	是

(3) 本项目运营期废气监测计划见下表

根据本项目运营期各项污染物的污染特点及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的相关监测要求，制定了本项目废气运营期污染源与环境监测计划表，见表4-3。

表 4-3 运营期废气污染源环境监测计划

污染源	监测项目		监测点	监测频率	标准
废气	非甲烷总烃	有组织	DA001 进出口	1 次/年	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020] 340 号）中工业涂装行业 A 级企业要求限值
	颗粒物	有组织	DA002、DA004 进出口	1 次/年	《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、颗粒物	无组织	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	1 次/年	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值及《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表 3 中企业边界监控点浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中表 A.1 无组织排放限值
			厂内	1 次/年	
	二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	有组织	DA003 出口	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)
	氮氧化物			1 次/月	《西咸新区大气污染治理专项行动方案(2023-2027 年)》

(4) 本项目源强核算

① 固化有机废气

项目烘干过程中会产生烘干有机废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日实施）-机械行业系数手册“14 涂装核算环节”，见下表：

表 4-4 产排污系数表（摘录）

产品名称	原材名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
涂装件	粉末涂料	喷塑后烘干	所有规模	挥发性有机物	千克/吨-原料	1.20

固化有机废气产物系数为 1.20 千克/吨-原料。根据建设单位提供资料，项目年用塑粉 15t，则固化有机废气产生量为 0.018t/a。

②涂胶工序及危险废物贮存库有机废气

危险废物贮存库主要储存含挥发性物质为废胶桶，废胶桶会残留一部分聚氨酯发泡密封胶。本项目使用涂胶机，涂胶工序采用聚氨酯发泡密封胶为原料。涂胶机工作环境为常温状态，而聚氨酯发泡密封胶的分解温度为 150-300℃，因此本项目达不到原料的分解温度，但是仍有少量有机气体 VOCs（以非甲烷总烃计）在操作过程中产生，参考我国《塑料工业手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》相关资料，有机废气产生量在原料用量的 0.01%~0.04%之间，本次评价考虑最大产生量，取 0.04%。本项目聚氨酯发泡密封胶总的使用量为 0.5t/a，则聚氨酯浇注过程的非甲烷总烃产生量为 0.0002t/a。

项目固化工序与涂胶工序共用一套二级活性炭吸附装置，则项目有机废气年产生量为 0.0182t/a。本项目固化工序在固化室内进行，在固化工序末端设置集气管道，涂胶工序及危险废物贮存库设置集气罩（收集效率 90%）+二级活性炭吸附装置（处理效率 85%，风机风量 6000m³/h）处理固化有机废气，处理后通过 18.7m 高排气筒 DA001 排放，项目年工作 300d，每天固化时间为 8h。经核算，固化有机废气有组织产生量为 0.016t/a，产生速率为 0.007kg/h，产生浓度为 1.2mg/m³；有组织排放量 0.002t/a，排放速率为 0.0008kg/h，排放浓度为 0.13mg/m³；无组织有机废气产生量为 0.002t/a，产生速率为 0.0008kg/h。满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020] 340 号）中工业涂装行业 A 级企业要求限值，对周围环境影响较小。

③喷塑粉尘

项目喷塑过程中会产生喷塑粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日实施）-机械行业系数手册“14 涂装核算环节”，见下表：

表 4-5 产排污系数表（摘录）

产品名称	原材名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
涂装件	粉末涂料	喷塑	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	300

喷塑的颗粒物产物系数为 300 千克/吨-原料。根据建设单位提供资料，项目年用塑粉 15t，喷塑粉尘产生量为 4.5t/a。项目设置密闭负压收集（收集效率 95%）+旋风除尘器（处理效率 60%）+布袋除尘器（处理效率 95%），故二级除尘的处理效率为 98%，风机风量 5000m³/h，处理后通过 21.3m 排气筒 DA002 排放，项目年工作 300d，每天喷塑时间为 8h。经核算，喷塑粉尘有组织产生量为 4.3t/a，产生速率为 1.79kg/h，产生浓度为 358mg/m³；

有组织排放量 0.09t/a，排放速率为 0.04kg/h，排放浓度为 8mg/m³；无组织粉尘产生量为 0.2t/a，产生速率为 0.08kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求限值，对周围环境影响较小。

④固化工序燃烧废气

本项目固化采用锅炉加热，燃料为天然气，二氧化硫、氮氧化物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的工业锅炉（热力供应）行业系数手册“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”进行计算，天然气的颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的火力发电热电联产行业系数手册“4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册”进行计算，本项目天然气燃烧产生颗粒物、SO₂、NO_x的产污系数见下表。

表 4-6 污染物产污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	107753
				颗粒物	mg/m ³ -原料	103.90
				二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S
				氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	3.03

注：①产物系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的里含量，单位为 mg/m³。例如燃料中含硫量（S）为 20mg/m³，则 S=20。天然气密度取 0.7174Kg/Nm³，含硫量 S 值根据《天然气》（GB17820-2018）中相关数据取值为 20mg/m³。

根据建设单位提供资料，本项目天然气的使用量为 23 万 Nm³/a，年工作 300d，每天工作 8h，本项目采用低氮燃烧技术，后通过 19.3m 高排气筒（DA003）排放，本项目燃料燃烧排放污染物见表 4-7。

表 4-7 天然气燃烧废气产生情况

废气产生量 (m ³ /h)	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
1032.6	颗粒物	0.02	0.008	7.7	10
	SO ₂	0.009	0.004	3.9	20
	NO _x	0.07	0.029	28.1	30

本项目燃烧废气各污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 61/1226-2018）表 3 中新建燃气锅炉排放限值及《西咸新区大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》。

⑤切割粉尘

项目切割过程中会产生切割粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日实施）-机械行业系数手册“04下料核算环节”，见下表：

表 4-8 产排污系数表（摘录）

原料名称	原材名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
下料件	钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料	氧/可燃气切割	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	1.50

切割工序的颗粒物产污系数为 1.50kg/t-原料，根据建设单位提供资料，切割工序年用冷板 600t，不锈钢板 100t，则切割粉尘产生量为 1.05t/a。

⑥打磨粉尘

打磨过程中会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日实施）-机械行业产污系数手册，见下表：

表 4-9 产排污系数表（摘录）

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
预处理	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

抛光阶段产生的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原材料。根据建设单位提供资料，项目抛光工序年用板材 75t/a，则颗粒物产生量为 0.16t/a。

⑦焊接烟尘

项目焊接过程中会产生焊接烟尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日实施）-机械行业系数手册“09焊接核算环节”，见下表：

表 4-10 产排污系数表（摘录）

产品名称	原材名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
焊接件	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	9.19

焊接的颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，根据建设单位提供资料，年用实芯焊丝 1.0t，则焊接烟尘产生量为 0.009t/a。

项目切割粉尘、打磨粉尘及焊接烟尘共用一套除尘措施，则颗粒物产生量为 1.219t/a。项目设置集气罩（收集效率 90%）+布袋除尘器（处理效率 95%，风机风量 25000m³/h）处理，处理后通过 21.3m 排气筒 DA004 排放，项目年工作 300d，每天工作时间为 8h。经核

算，颗粒物有组织产生量为 1.097t/a，产生速率为 0.46kg/h，产生浓度为 18.4mg/m³；有组织排放量 0.05t/a，排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 0.8mg/m³；无组织有机废气产生量为 0.122t/a，产生速率为 0.05kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求限值，对周围环境影响较小。

（5）环保措施可行性分析

①喷塑、切割、焊接、打磨工序环保措施可行性分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日实施）--机械行业系数手册，喷塑工序产生的颗粒物可行技术包括旋风除尘及袋式除尘。本项目喷塑工序产生的颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及无组织排放监控浓度限值。

本项目颗粒物排气筒设置高度为 21.3m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。”根据本项目厂房购买合同可知，厂房 200m 半径范围内建筑高度均为 16.3m，故而本项目颗粒物排气筒高度设置合理。

②固化工序环保措施可行性分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日实施）--机械行业系数手册，固化工序有机废气可行技术包括活性炭吸附装置。本项目固化工序中活性炭处理效率可达 85%，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB 61/T1061-2017）中要求的关中地区最低处理效率，非甲烷总烃排放满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020] 340 号）中工业涂装行业 A 级企业要求限值中的规定。

本项目有机废气排气筒设置高度为 18.7m，根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）中“采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处”，本项目依托厂房（16.3m）为监测平台，检测孔拟高出平台 1.2m，排气筒管径设置为 0.4m，平台下游应不低于 1.2m，故排气筒高度应不低于 18.7m，所以将有机废气排气筒高度设置为 18.7m。

③燃烧废气环保措施可行性分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月9日实施）--机械行业系数手册，燃烧废气可行技术包括低氮燃烧法。本项目采用低氮燃烧处理后通过一根 19.3m 排气筒 DA003 排放，燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《锅炉大气

污染物排放标准》(DB 61/1226-2018)表3中新建燃气锅炉排放限值。

本项目燃烧废气排气筒设置高度为19.3m,根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014):“新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时,其烟囱应高出最高建筑物3m以上。”根据本项目厂房购买合同可知,厂房200m半径范围内建筑高度均为16.3m,故而本项目颗粒物排气筒高度设置合理。

2、废水

(1) 本项目运营期废水污染源源强核算结果及相关参数一览表见表4-11。

表4-11 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	治理措施			污染物排放			排放时间 /h	
					收集效率 /%	工艺	是否为可行技术	核算方法	废水排放量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)		排放量(t/a)
1	化粪池	生活污水	COD	产污系数法	100	化粪池	是	-	280	391	0.11	2400
			BOD ₅							200.2	0.056	
			SS							140	0.039	
			氨氮							33.4	0.009	
			总磷							5.12	0.001	
			总氮							49.84	0.014	

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮	空港北区污水处理厂	/	TW001	化粪池	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(3) 本项目运营期废水监测计划

本项目废水监测计划见下表。

表 4-13 运营期废水污染源环境监测计划

污染源	监测项目	监测点	监测频率	标准
废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮	总排口	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准

(4) 废水污染物排放源和源强核算过程

项目运营期废水主要为生活污水，不产生生产废水。本项目员工 35 人，项目生活用水总量为 350m³/a (1.17m³/d)。生活污水依托园区化粪池处理后经市政污水管网进入空港北区污水处理厂进行进一步处理。

本项目生活污水水质指标参考《生活污染源产排污系数手册》(2021年)中表 1-1，COD460mg/L，总氮 71.2mg/L，总磷 5.12mg/L，氨氮 52.2mg/L，其他项参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质示例，本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为 BOD₅220mg/L，SS200mg/L，本项目运营期生活污水排入空港北区污水处理厂后主要污染物产排情况见表 4-14。

表 4-14 项目生活污水主要污染物产生和处理情况

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
		产生量 m ³ /a	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	排放量 m ³ /a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD	280	460	0.13	化粪池	15	280	391	0.11
	BOD ₅		220	0.06		9		200.2	0.056
	SS		200	0.06		30		140	0.039
	氨氮		52.2	0.01		36		33.4	0.009
	总磷		5.12	0.001		0		5.12	0.001
	总氮		71.2	0.02		30		49.84	0.014

本项目生活污水依托园区化粪池进行处理。污水处理设施出水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准后进入空港北区污水处理厂。

(5) 污水处理厂依托可行性分析

空港北区污水处理厂规划红线内面积 64551.15m²(约 96.82 亩)，厂区占地面积 57910.61m²(约 86.90 亩)，分两期实施，一期一阶段占地面积 33385.41m²(约 50.07 亩)，一期二阶段及二期预留用地面积 24525.20m²(约 36.80 亩)。污水处理厂一期(近期)建设处理规

模 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，二期(远期)建设处理规模 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其中一期一阶段工程建设处理规模 $1.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。目前一期一阶段工程已完成土建施工，开始运营。一期二阶段及二期工程还未实施。根据规划，污水厂服务范围为空港新城西部，延平大街、宣平大街以北区域，总服务面积约 1787 公顷，远期服务人口约 11 万人。区域用地性质以仓储物流、工业用地为主，居住用地为辅，目前已建成并投运，采用“现状 A²/O 优化+反硝化深床滤池+接触消毒池（现状）”污水处理工艺，出水水质可达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中 A 标准要求（其中 TN 执行《空港新城城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程两年行动方案（2019-2020 年）》中要求的地表水准 IV 类水质标准）。

表 4-15 项目生活污水主要污染物产生和处理情况

水质项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
进水水质（mg/L）	450	250	400	35	7.0	50
出水水质（mg/L）	30	6	10	1.5	0.3	12

本项目处于该污水处理厂收水范围内，根据现场勘查，项目区域已敷设有市政污水管网，项目运营期污水为生活污水，成分简单，总排放量为 $0.94 \text{m}^3/\text{d}$ ，仅占污水处理厂近期污水处理能力的 0.006%，排放量较小，该污水处理厂现有负荷可满足本项目排水需求。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目运营期的噪声主要来源于切割机、剪板机、折弯机、焊机、环保措施风机等生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 60~85dB（A）之间，噪声源强及治理措施见下表。

表 4-16 项目噪声排放及处理情况（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/ 距声源 距离 /dB(A)/ m	声源控 制措施	空间相对位置/m			设备与厂界距离 (m)				室内边界声级/dB A				运行 时段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	处理后强度 dB (A)							
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 /m						
1	厂区	剪板机	/	70/1	合理 布置 设备、 厂房 隔声、 基础 减振	7	6	1.2	43	6	7	24	32	49	48	37	8h	20	东:35.0 南:40.6 西:39.2 北:44.7	东: 1 南: 1 西: 1 北: 1						
						7	8	1.2	43	8	7	22	32	47	48	38										
2		激光切 割机	/	75/1		7	15	1.2	43	15	7	15	37	46	53	46		20			东:35.0 南:40.6 西:39.2 北:44.7	东: 1 南: 1 西: 1 北: 1				
						10	15	1.2	40	15	10	15	38	46	50	46										
3		螺杆空 压机	/	75/1		20	25	1.2	30	25	20	5	45	47	49	61		20					东:35.0 南:40.6 西:39.2 北:44.7	东: 1 南: 1 西: 1 北: 1		
						25	25	1.2	25	25	25	5	47	47	47	61										
4		冲床	/	60/1		30	6	1.2	20	6	30	24	34	44	30	32		20							东:35.0 南:40.6 西:39.2 北:44.7	东: 1 南: 1 西: 1 北: 1
						28	6	1.2	22	6	28	24	33	44	31	32										
						32	6	1.2	18	6	32	24	35	44	30	32										
						34	6	1.2	16	6	34	24	36	44	29	32										
						26	6	1.2	24	6	26	24	32	44	32	32										
						36	6	1.2	14	6	36	24	37	44	29	32										
	24				6	1.2	26	6	24	24	32	44	32	32												
	30				8	1.2	20	8	30	22	34	41	30	33												
28	8	1.2	22	8	28	22	33	41	31	33																

					32	8	1.2	18	8	32	22	35	41	30	33					
					34	8	1.2	16	8	34	22	36	41	29	33					
					26	8	1.2	24	8	26	22	32	41	32	33					
					36	8	1.2	14	8	36	22	37	41	29	33					
					24	8	1.2	26	8	24	22	32	41	32	33					
					30	10	1.2	20	10	30	20	34	40	30	34					
					28	10	1.2	22	10	28	20	33	40	31	34					
					32	10	1.2	18	10	32	20	35	40	30	34					
					34	10	1.2	16	10	34	20	36	40	29	34					
					26	10	1.2	24	10	26	20	32	40	32	34					
					36	10	1.2	14	10	36	20	37	40	29	34					
					24	10	1.2	26	10	24	20	32	40	32	34					
					24	8	1.2	26	8	24	22	37	47	37	38					
					22	8	1.2	28	8	22	22	36	47	38	38					
	20	8	1.2	30	8	20	22	35	47	39	38									
	24	10	1.2	26	10	24	20	37	45	37	39									
	22	10	1.2	28	10	22	20	36	45	38	39									
	20	10	1.2	30	10	20	20	35	45	39	39									
	5	折弯机	/	65/1																
	6	电焊机	/	65/1	40	25	17.5	10	25	40	5	39	35	32	40	20				
40					23	17.5	10	23	40	7	39	36	32	39						

7	二保焊机	/	65/1	40	21	17.5	10	21	40	9	39	36	32	39									
				40	19	17.5	10	19	40	11	39	37	32	38									
				40	17	17.5	10	17	40	12	39	37	32	39									
				40	15	17.5	10	15	40	15	39	38	32	38									
				40	13	17.5	10	13	40	17	39	38	32	37									
				40	11	17.5	10	11	40	19	39	39	32	37									
				40	27	17.5	10	27	40	3	39	35	32	40									
				40	9	17.5	10	9	40	21	39	39	32	36									
	8	打磨机	/	70/1	35	20	17.5	15	20	35	10	35	47	49					37	20			
					35	18	17.5	15	18	35	12	35	48	48					38				
					35	16	17.5	15	16	35	14	33	48	49					37				
	9	喷塑设备	/	75/1	10	18	17.5	40	18	10	12	42	47	49					49	20			
	10	固化设备	/	75/1	10	15	17.5	40	15	10	15	42	48	49					48	20			
11	天然气热风炉	/	70/1	10	13	17.5	40	13	10	17	37	43	44	42	20								
12	涂胶机	/	65/1	35	20	13.5	15	20	35	10	39	37	33	40	20								
13	数控打孔机	/	65/1	35	23	13.5	15	23	35	7	39	36	33	41	20								

表 4-17 项目噪声排放及处理情况（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源距离/dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	活性炭吸附装置风机	/	5	22	17.5	75/1	选用低噪声设备，基础减震	8h
2	旋风+布袋除尘器风机	/	5	20	17.5	75/1	选用低噪声设备，基础减震	8h
3	低氮燃烧器风机	/	5	18	17.5	80/1	选用低噪声设备，基础减震	8h
4	布袋除尘设备风机	/	6	20	17.5	85/1	选用低噪声设备，基础减震	8h

注：上述空间相对位置以本项目厂区西南角作为坐标原点，上表声压级为设备噪声通过距离衰减后的结果。

(2) 预测模式选择

本次环境噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式，对厂界四周的影响进行预测。

(3) 噪声预测结果

预测结果见表 4-18。

表 4-18 环境噪声影响预测结果表 单位：dB（A）

分类	贡献值	背景值	预测值	标准值		达标情况	
				昼间	夜间		
厂界	东厂界	49.7	/	/	65	55	达标
	南厂界	54.7	/	/	65	55	达标
	西厂界	50.9	/	/	65	55	达标
	北厂界	57.1	/	/	65	55	达标

本项目每天工作 8 小时，夜间不生产。根据预测结果可知，项目运营期间，经厂房隔声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）3 类标准的要求，故厂内设备噪声不会对周围声环境造成较大的影响。

(4) 运营期噪声监测计划

根据本项目运营期各项污染物的污染特点及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关监测要求，制定了本项目运营期噪声污染源与环境监测计划表，见表 4-19。

表 4-19 运营期废水污染源环境监测计划

污染源	监测项目	监测点	监测频率	标准
噪声	Leq（A）	厂界四周	1 次/季度	执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准

4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物如下：

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 35 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 17.5kg/d，5.25t/a。统一分类收集后，由环卫部门定期清运。

(2) 废旧包装材料

废旧包装材料主要为原料的包装材料及成品包装时产生的废旧品等，根据建设单位提

供资料，产生量为 0.7t/a，收集后全部外售至废品回收站。

(3) 废边角料

根据建设单位提供的资料，本项目废边角料及不合格产品产生量为1.0t/a，集中收集，定期外售。

(4) 除尘粉尘

项目喷塑过程中产生喷塑粉尘经旋风除尘器及布袋除尘器处理后排放，喷塑工序布袋除尘器收集的粉尘交原料厂商回收处理，处理量为1.634t/a；打磨、切割、焊接工序布袋除尘器收集的粉尘交环卫部门处理，处理量为1.047t/a。

(5) 废机油

项目设备检修过程产生少量废机油，根据建设单位提供资料，废机油产生量为0.03t/a，废机油属于危险废物（类别为HW08 废矿物油，代码为900-249-08），应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，暂存于危险废物贮存库，交由有资质单位统一处理。

(6) 废活性炭

项目有机废气处理过程中会产生废活性炭，根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（《化工环保》2007年第27卷第5期）中内容，挥发性有机物活性炭饱和吸附量约为200~300mg/g，本次取250mg/g，即1t活性炭可吸附250kg非甲烷总烃，本项目活性炭废气吸附量为0.0144t/a，则活性炭用量为0.0576t/a，废活性炭产生量为0.072t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于HW49其他废物，废物代码为900-039-49。企业设置危险废物贮存库，更换的废活性炭暂存于危险废物贮存库，交由有资质单位处理处置。项目固废统计结果汇总见表4-20。

表 4-20 项目固体废物统计结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	特性	排放/处理方式	产生量 t/a
1	废旧包装材料	加工	一般固废 382-999-99-01	/	统一收集后外售至废品回收站	0.7
2	废边角料	加工	一般固废 382-999-99-02	/		1.0
3	喷塑收集的粉尘	废气处理	一般固废 382-999-99-03	/	原料厂商回收	1.634
4	切割、打磨、焊接收集的粉尘	废气处理	一般固废 382-999-99-04	/	交环卫部门处置	1.047

5	废机油	设备维护	危险废物 HW08900-249-08	有毒、有害	暂存于危险废物贮存库,交由有资质单位处理	0.03
6	废活性炭	废气处理	危险废物 HW49900-041-49	有毒		0.072
7	生活垃圾	办公	生活垃圾	/	交由环卫部门统一清运处理	5.25

本项目设置危险废物贮存库,产生危险废物收集于危险废物贮存库,定期委托有资质单位处置。企业一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关要求,危险废物应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。

危险废物贮存库要求。一般要求:(1)贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。(2)贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。(3)贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无缝隙。(4)贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料。(5)同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的结构物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。(6)贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

贮存库:(1)贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。(2)在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

危险废物贮存库标识标牌见下表:

表 4-21 项目防渗分区及相关防渗措施

名称	危险废物贮存库	危险废物	危险废物贮存分区
标识牌			

综上所述，本项目固体废物的处置技术可行，经济合理。本项目固体废物对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型：废机油等，为水体污染物及土壤污染物。污染途径：项目废机油等在存放过程中危险废物贮存库可能会发生破裂、下渗等情况，通过垂直入渗途径影响地下水、土壤。

(2) 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中分区防渗的要求，项目区应采取了相应的防渗措施。厂区污染防治分区见下表。

表 4-22 项目防渗分区及相关防渗措施

防渗级别	防渗分区	防渗措施
重点防渗区	危险废物贮存库	产生的危险废物进行分类后，存装在相应的容器中，（采用基础防渗混凝土，并铺设厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他材料，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 或 $M_b \geq 2mm$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-10}cm/s$ ），每个部分都有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容）。
简单防渗区	原料储存区、成品堆放区、办公区	一般地面硬化

经分析，本项目无需对地下水及土壤进行跟踪监测。

6、环境风险

本项目设备运行及加工过程中对设备进行润滑，会用到少量的可燃危险化学品机油，在储存和使用的过程中，如果管理操作不当或发生意外事故，存在着着火、泄露等事故风险。

(1) 风险源调查

表 4-23 项目 Q 值的确定

危险源单元	危险物质	性质	CAS号	临界量	在线量	Q
废机油	油类物质	易燃易爆	/	50t	0.03	0.0006
合计					0.03	0.0006

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ 169-2018 中表 B 突发环境事件风险物质及临界量的规定，则本项目 $Q=0.0006 < 1$ ，故本项目环境风险潜势为I。

(2) 影响途径

遇明火、高热可燃，燃烧产生一氧化碳、二氧化碳，进入大气污染大气环境；泄露可进入土壤、地下水，污染土壤、地下水环境。

(3) 风险防范措施要求

项目风险物质存在一定的火灾及泄露风险，需采取相应程度的防范措施，以降低各类风险事故发生概率，①加强日常管理，定期检查、维修、保养设备及构件确保各种工艺、电气设备的正常运行。②在生产过程中，应严格按照安全生产的方式，杜绝在厂内使用明火同时厂区内应设置“禁止吸烟”字样的牌子。③应加强安全检查和安全教育，增强防范意识，防止事故发生；应当加强现场管理，定期巡查、检修，加强安全技能培训，实现安全生产；④严格管理危险废物贮存库，按要求建设及运行。

7、环保投资

本项目对运行期间产生的废气、噪声、固废影响采取防治措施，项目总投资 300 万元，其中环保投资 35 万元，环保投资占 11.7%。环保投资情况见下表。

表 4-24 环保投资明细单位：万元

序号	类别	污染物	处理措施与设施	投资（万元）
1	废气	固化工序、涂胶工序有机废气	固化工序末端（集气管道），涂胶工序及危险废物贮存库（集气罩）+二级活性炭吸附装置+18.7m 高排气筒 DA001	9
		喷塑粉尘	负压收集+旋风除尘器+布袋除尘器+21.3m 高排气筒 DA002	7
		燃烧废气	低氮燃烧器+19.3m 高排气筒 DA003	9
		切割粉尘、打磨粉尘、焊接烟尘	集气罩+布袋除尘器+21.3m 高排气筒 DA004	5
2	噪声	设备运行	基础减震、厂房隔声等	3
3	固废	生活垃圾、危险废物	垃圾箱、危险废物贮存库	2
合计				35

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 固化、涂胶工序有机废气	非甲烷总烃	固化工序末端（集气管道），涂胶工序及危险废物贮存库（集气罩）+二级活性炭吸附装置+18.7m 高排气筒	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020] 340 号）中工业涂装行业 A 级企业要求限值，厂界无组织排放执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 3 中企业边界监控点浓度限值，厂内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 无组织排放限值
	DA002 喷塑粉尘	颗粒物	负压收集+旋风除尘器+布袋除尘器+21.3m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放监控浓度限值
	DA003 燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧技术+19.3m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 61/1226-2018）表 3 中新建燃气锅炉排放限值，《西咸新区大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》
	DA004 切割粉尘、打磨粉尘、焊接烟尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+21.3m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	生活污水	生活污水依托园区化粪池处理后经管网进入空港北区污水处理厂进行处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
声环境	设备噪声	噪声	项目在采取选用低噪声设备、合理布局加强设备保养维护、距离衰减等措施、厂界隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废旧包装材料、废边角料统一收集后外售；喷塑工序布袋除尘器收集的粉尘交由原料厂商回收；切割、打磨及焊接工序布袋除尘器收集的粉尘交环卫部门处置；废机油及废活性炭暂存于危险废物贮存库，交由有资质单位处理；生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一收集。			
土壤及地下水污染防治	厂区地面硬化，生产区进行一般防渗；拟建危险废物贮存库进行重点防渗处理。			

措施	
环境风险防范措施	①加强设备的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患；②加强职工的安全教育，提高安全防范意识；③加强危险废物贮存库管理，危险废物贮存库进行防渗处理；④生产车间、危险废物贮存库所在区配置消防器材及灭火器材。
其他环境管理要求	①排污许可：建设单位取得环评批复后，及时办理排污许可证相关手续； ②竣工环境保护验收：建设项目取得环评批复后，及时开展建设项目竣工环境保护验收工作； ③环保 A 级绩效管理：项目进行建设时应根据环保绩效管理篇章完成建设；

环保绩效管理篇章

根据《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》根据陕环环评函[2023]76号，关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告书（表）应编制环保绩效管理篇章，按照环办大气函[2020]340号文件从建设项目的装备水平（生产工艺）、污染治理技术、排放限值、无组织管控要求、监测监控水平、环境管理水平、运输方式和管控要求等方面，专项分析拟建和已建项目建设内容、生态环境保护措施与对应环保绩效分级、绩效引领性水平的相符性。本项目为电气机械和器材制造业，属《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》环办大气函[2020]340号中三十九个重点行业之一，根据《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》相关要求，项目需按照环保绩效A级水平进行建设。

1、项目基本情况

（1）项目原辅料及产品信息见下表。

表1 产品方案表

序号	产品名称	规格型号	年产量	单位
1	房型配电柜	800×1800×400mm； 600×1500×400mm等	15000	套
2	防雨配电箱、柜	300×400×180mm； 1000×2000×600mm等	20000	套
4	电气控制明装箱	400×500×200mm； 700×900×200mm等	15000	套
5	电气控制暗装箱	400×500×180mm； 800×1000×200mm等	21000	套
6	XL-21柜	800×1800×400mm； 600×1200×400mm等	12000	套
7	JXF基业箱	300×400×150mm； 800×1000×250mm等	78000	套
8	电气控制AB箱	300×400×200mm； 800×1000×200mm等	10000	套
9	GGD柜	800×2200×600mm； 1200×2200×800mm等	3000	套
10	脚架航空插座	600×500×180mm； 800×600×180mm等	5000	套
11	手提式移动箱	300×400×180mm； 500×600×180mm等	5000	套
12	脚架	普通脚架；加厚脚架	5000	套

表2 原辅料用量一览表

序号	名称	用量	单位	储存量	来源	形态	备注
原料	冷板	600	t/a	40t	外购	固体	涉及喷塑

	热固性塑粉	15.0	t/a	2.0t	外购	固体	/
	不锈钢板	100	t/a	10t	外购	固体	不涉及喷塑
	焊丝	1.0	t/a	1.0t	外购	固体	/
	聚氨酯发泡密封胶	0.5	t/a	0.06t	外购	液体	/
	液压油	0.001	t/a	0.001t	外购	固体	/
能源	电	6.0	万 kWh	/	市政供电	/	/
	天然气	1.7	万 Nm ³	/	燃气管网	/	/
	水	350	t/a	/	市政管网	/	/

(2) 项目产污环节及治理措施见下表。

表 3 产污工序及治理措施一览表

污染物类别	产污工序	污染因子	治理措施
大气环境	固化工序、涂胶工序及危险废物贮存库	非甲烷总烃	固化工序末端（集气管道），涂胶工序及危险废物贮存库（集气罩）+二级活性炭吸附装置+18.7m 高排气筒 DA001
	喷塑工序尘	颗粒物	负压收集+旋风除尘器+布袋除尘器+21.3m 高排气筒 DA002
	燃烧尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧技术+19.3m 高排气筒 DA003
	切割、打磨、焊接工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+21.3m 高排气筒 DA004
地表水环境	办公生活	生活污水	生活污水依托园区化粪池处理后经管网进入空港北区污水处理厂进行处理
声环境	设备噪声	噪声	项目在采取选用低噪声设备、合理布局加强设备保养维护、距离衰减等措施、厂界隔声
固体废物	加工	废包装材料	外售至废品回收站
	加工	废边角料	
	废气处理	粉尘	喷塑工序布袋除尘器收集的粉尘原料厂家回收；切割、打磨、焊接工序收集的粉尘交环卫部门处置
	设备维护	废机油	暂存于危险废物贮存库，交由有资质单位处理
	废气处理	废活性炭	
	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理

综上所述，在认真落实环评中相关环保措施后，陕西博准电器设备有限公司配电箱生产项

目能够满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》环办大气函[2020]340 号中“工业涂装”行业环保绩效 A 级相关要求。

2、项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》环办大气函[2020]340 号文件的对照分析

本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》环办大气函[2020]340 号中工业涂装 A 级指标符合性分析见下表：

表 4 项目与工业涂装绩效引领性指标符合性一览表

差异化指标	A 级企业	符合情况	符合性
原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品。	本项目使用粉末涂料。	符合
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装VOCs物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术。	1、本项目厂区内 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求； 2、本项目聚氨酯发泡密封胶密闭包装储存于密闭负压的原料库； 3、本项目烘干、喷塑工序均在密闭设备内进行操作； 4、本项目不涉及清洗剂的使用； 5、本项目为自动喷塑生产线，喷塑废气经负压收集+旋风除尘+布袋除尘后通过 21.3m 排气筒排放； 6、本项目为自动喷塑生产线。	符合
VOCs 治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%； 3、使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2 kg/h 时，建设末端治污设施。	1、本项目不产生漆雾； 2、本项目不涉及溶剂型涂料的使用； 3、本项目不涉及水性涂料的使用。	符合
排放限值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30 mg/m ³ 、TVOC 为 40-50 mg/m ³ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ ；	1、本项目建成后根据要求对排气筒进行监测，NMHC 需达到 20-30 mg/m ³ 标准要求； 2、本项目建成后根据要求对厂区内 NMHC 进行监测，厂区内无组织排放监	符合

	3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。	控点 NMHC 的小时平均浓度值需不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ； 3、本项目燃烧废气排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 61/1226-2018）表 3 中新建燃气锅炉排放限值及《西咸新区大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。	
监测监控水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于10000 m ³ /h的主要排放口，有机废气排放口安装NMHC在线监测设施（FID检测器），自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上。	1、本项目建成后严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、本项目企业不属于重点排污企业； 3、本项目建成后需安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。本项目使用更换式活性炭，建设单位需按要求记录活性炭温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上。	符合
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告。	本项目建成后严格按照要求，备齐环保档案。	符合
	台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VO Cs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录。	本项目建成后严格按照要求，完成台账记录。	

	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	本项目建成后严格按照要求，设置环保部门，配备专职环保人员，并制定相应的环境管理制度。	
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1、本项目不涉及公路运输。 2、要求本项目厂内运输车辆选用达到国五及以上标准的或新能源车辆。 3、本项目厂内非道路移动机械为叉车，达到国四标准。	符合
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	根据《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》，本项目不属于重点用车单位，不需建立门禁系统和电子台账。	符合

六、结论

从环境保护角度评估，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0038t/a	/	0.0038t/a	/
	颗粒物	/	/	/	2.701t/a	/	2.701t/a	/
	二氧化硫	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	/
	氮氧化物	/	/	/	0.07t/a	/	0.07t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.056t/a	/	0.056t/a	/
	SS	/	/	/	0.039t/a	/	0.039t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	/
	总磷	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
	总氮	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	/
一般工业 固体废物	废旧包装材料	/	/	/	0.7t/a	/	0.7t/a	/
	废边角料	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	/
	除尘灰(喷塑工序)	/	/	/	1.634t/a	/	1.634t/a	/
	除尘灰(切割、打 磨、焊接工序)	/	/	/	1.047t/a	/	1.047t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	5.25t/a	/	5.25t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	/
	废活性炭	/	/	/	0.072t/a	/	0.072t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①