

西咸新区百畅商贸有限公司泾河新城百畅  
钢材贸易加工园区项目

# 环境影响报告表

(送审稿)

建设单位： 西 咸 新 区 百 畅 商 贸 有 限 公 司

评价单位： 西 安 清 蓝 环 保 科 技 有 限 公 司

编制时间： 二〇二〇年七月



# 建设项目环境影响报告表

项目名称：泾河新城百畅钢材贸易加工园区  
建设单位(盖章)：西咸新区百畅商贸有限公司

编制日期：2020年7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—指明项目投资总额。
- 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明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
- 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	泾河新城百畅钢材贸易加工园区				
建设单位	西咸新区百畅商贸有限公司				
法人代表	王宇轩	联系人	王宇轩		
通讯地址	陕西省西咸新区泾河新城崇文镇北丈八寺村泾科路 1 号				
联系电话	17792757761	传真	/	邮编	/
建设地点	泾河新城北丈八寺村泾科路 1 号				
立项审批部门	泾河新城行政审批与政务服务局	批准文号	2019-611206-33-03-055801		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3311 金属结构制造		
占地面积 (m <sup>2</sup> )	68833	绿化面积 (m <sup>2</sup> )	/		
总投资 (万元)	5600	其中：环保投资 (万元)	26	其中：环保投资占 总投资比例 (%)	0.46
评价经费 (万元)	-	/	投产日期	2020.10	

### 工程内容及规模：

#### 一、项目概括

##### 1、项目由来

西咸新区百畅商贸有限公司属于西安诺子博商业运营管路有限公司子公司，西安诺子博商业运营管路有限公司租赁西安工业投资集团有限公司位于陕西省西咸新区泾河新城泾河工业园的现状工业用地用于西咸新区百畅商贸有限公司建设西咸百畅钢材泾河贸易加工园区项目。项目东邻泾河站，西邻陕西晶茂石化科技有限公司，南邻西安工业投资集团有限公司（热电厂），北邻泾三公路。本项目计划 2020 年 7 月开工建设，2020 年 10 月竣工，建成后项目主要内容包括钢铁交易中心，钢铁加工中心、钢铁仓储中心、钢铁配送中心及辅助配套设施等。项目建成后年产 10000 吨钢结构，西咸新区百畅商贸有限公司年销售钢结构约 30 万吨，包括自产自销 1 万吨及外购售卖 29 万吨。

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》(国务院第 682 号令)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号)的规定，本项目属于“二十二，金属制品业”中的“67. 金属制品加工制造，‘其他(仅切割组装除外)’”类别，本项目应进行环境影响评价并编制环境影响报告

表。我单位受西安工业投资集团有限公司委托（委托书见附件 1）承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，在现场踏勘和收集资料的基础上，编制完成了《西安工业投资集团有限公司泾河新城百畅钢材加工贸易园项目环境影响报告表》。

## 2、分析判定相关情况

### （1）产业政策符合性分析

本项目为金属结构制造项目，根据国家发改委第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目用原辅材料、设备、规模等均不在鼓励类、限制类或淘汰类的范畴，按照《促进产业结构调整暂行规定》中第十三条规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，故本项目为允许类项目。对照《市场准入负面清单》（2019 年版），本项目不属于其中禁止和许可准入事项，可依法进入。

因此，本项目建设符合国家产业政策和相关环保政策。

### （2）相关技术政策符合性分析

表 1-1 相关技术政策符合性分析表

相关政策档	要求	本项目情况	结论
《陕西省铁腕治霾 打赢蓝天保卫战三 年行动方案 (2018-2020 年) (修订版)》(陕 西省人民政府 2018 年 9 月 22 日)	关中地区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全 面执行大气污染物特别排放限值	本项目有机废气执行 《挥发性有机物排放控制 标准》(DB61/T1061-2017) 表面涂装的限值要求	符 合
	制定石化、化工、工业涂装、包装 印刷、家具、电子制造、工程机械 制造等 VOCs 排放重点行业挥发 性有机物整治方案，编制 VOCs 治理技术指南，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。	本项目针对喷漆有机废气 设置独立封闭的喷漆房， 产生的 VOCs 废气封闭收 集后，经“过滤棉+活性炭 吸附装置”处理达标后有 组织排放，喷漆所用涂料 为高固份油性漆，不属于 高 VOCs 含量的涂料	
西安市铁腕治霾工 作领导小组办公室 关于印发《西安市 2019 年挥发性有 机物污染治理专项 方案》的通知，市 铁 腕 治 霾 办 发	重点行业。重点推进包装印刷、工 业涂装、家具、化工、电子制造、 工程机械制造等重点行业的工业 源，机动车、油品储运销等交通源， 以及餐饮、干洗、污染处理产生的 恶臭等生活源 VOCs 污染防治。	本项目主要从事金属结构 制造，不属于重点行业	符 合
	重点区域。将泾河工业园、沣京工	本项目位于西安工业投资	

(2019) 7 号	<p>业园、蓝田工业园、现代纺织产业园区、渭北工业区临潼现代工业组团、雁塔区鱼化工业园、周至县集贤产业园、西户高新技术产业开发区、西安汽车零部件产业园、蓝田西北家具工业园、临潼区新丰工业园、临潼区代新工业园等十二个工业园区作为“散乱污”整治和涉 VOCs 废气治理的重点区域。</p>	<p>集团公司泾阳产业基地园区内，不在西安市规定的重点区域内。</p>	
	<p>提高涉 VOCs 企业准入门槛，禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产、燃煤集中供热、石油化工、煤化工、水泥和焦化等高污染项目；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。其他涉 VOCs 项目必须使用低 VOCs 含量环保型涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂等。严格控制新增 VOCs 排放量，加强 VOCs 项目废气收集，安装高效治理设施</p>	<p>本项目不属于上述行业范围；项目使用高固份涂料，VOCs 排放量较少，并安装过滤棉除漆雾，活性炭吸附装置净化有机废气。</p>	
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)	<p>工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理</p>	<p>本项目主要从事金属结构制造，设置独立封闭的喷漆房，产生的 VOCs 废气封闭收集后，经“过滤棉+活性炭吸附装置”处理达标后有组织排放</p>	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、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>推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控</p>	<p>本项目所用的含 VOCs 物料主要为油漆、稀释剂由专用封闭桶盛装，在非取用状态时加盖、封口，且保持封闭，并置于原料堆放间内</p> <p>本项目喷涂有机废气，设置了专门的有机废气治理措施，即过滤棉+活性炭吸附装置，因为项目喷涂采用的涂料为高固份油漆，虽然处于陕西关中重点区域内，但通过核算 VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时，无需加大控制力度。</p>	符合

	制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制。		
		VOCs排放的排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价档确定	本项目排放VOCs的排气筒高度为15m，满足不低于15m的要求
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	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。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。	本项目位于陕西省西咸新区泾河新城西安工业投资集团泾阳产业基地园区内，符合新建涉VOCs排放的工业企业要入园区的要求。收集的VOCs通过“过滤棉+活性炭吸附装置”对废气进行处理，有机废气最低去除效率为85%	符合
	严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。	项目采用过滤棉除漆雾，活性炭吸附工艺处理 VOCs 废气，无燃烧或焚烧过程，无二次污染产生。	
《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(2013年第31号)	鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保涂料	本项目使用的涂料为高固份油漆。	符合
	应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；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	本项目设置独立封闭的喷漆房，产生的有机废气封闭收集后，再经“过滤棉+活性炭吸附装置”处理达标后排放，封闭喷漆房可以大大减少废气的无组织排放	符合

### (3) 与相关规划相符性分析

表 1-2 本项目与规划和规划环评相符性分析

名称	相关要求	项目情况	相符合性
《西咸新区-泾河新城分区规划(2010-)	规划实施后区域污水集中收集处理，部分经处理作为中水回用。	项目不产生生产废水，运营期生活污水进入园区内已有化粪池处理后排入基地污水处理站，经处理达标后排入泾河。	相符
	规划区内不设垃圾卫生填埋场，依托泾阳县的垃圾卫生填埋场处理规划区产生的生活垃圾；装备制造业	本项目生活垃圾由垃圾桶收集，定期交当地环卫部门处理；一般固废收集后定期由废品收	

	2020) 环境影响报告书》	产生废边角料等可通过一定的途径回收利用，再次进入企业的产业链中，另外很大一部分固废是不能回收利用的必须按照《一般工业固体废物贮存、出制裁污染控制标准》(GB18599-2001)要求，进行贮存和处置；危废的产生和管理按照陕西省环境 保护厅颁发的《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，收集后送往危废处理处置中心处置。	购站回收；废活性炭、废机油、废油漆桶等暂存于危废暂存间定期交由有资质单位进行处理。	相符
《西咸新区-泾河新城分区规划(2010-2020)环境影响报告书》及审查意见	严格控制入区工业项目，采取总量控制的方式，限值大气污染物排放量大的项目入区。	项目运营期产生的废气经相应的环保设备处理之后能够达标排放，排放量小。本项目不属于大气污染物排放量大的项目。	相符	
	规划确定泾河新城的发展定位为西安国际化大都市北部中心，以生产流通综合性服务和能源总部商务为核心，高端装备制造业、战略新兴产业、现代消费品生产等产业集群为支撑的现代田园新城和统筹城乡发展示范区。	本项目为金属结构制造，根据陕西省西咸新区泾河新城管理委员会文件（见附件4）可知本项目不属于泾河新城限制类行业，因此本项目满足泾河新城产业定位要求	相符	
	考虑提高地源热泵等供热系统的普及和使用，加大清洁能源使用比重，减少区域燃煤量	本项目办公区采用空调采暖，喷漆后自然晾干，项目主要能源为电能为清洁能源。	相符	
《西咸新区-泾河新城分区规划(2010-2020)》	空间管制规划“已建区：现状已建设用地，包括泾阳县城、永乐、崇文、泾干各镇镇区、高泾路两侧工业园、东南家具城物流园等”	项目位于陕西省西咸新区泾河新城西安工业投资集团泾阳产业基地园区内，属于规划环评二类工业用地内“已建区”，选址符合规划要求	相符	
	规划环境质量功能区划“二类工业区：主要为规划内二类工业用地和仓储物流区，该区环境噪声执行（GB3096-2008）《声环境质量标准》3类区标准，环境空气质量执行（GB3095-2012）《环境空气质量标准》二级标准”	① 本项目位于二类工业区，项目运营产生的喷漆有机废气经“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后经 15 米高的排气筒排放，焊接烟尘由焊烟净化器处理；喷砂粉尘由布袋除尘器处理。经环保设施处理后各污染物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求。 ② 项目采用低噪声设备，设备采取基础减震、设备均置于设	相符	

		备间，运营时，生产车间门窗应关闭，加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态。采取以上措施后，项目运营期大气和噪声均满足规划环境质量功能区划要求。	
<b>(4) 项目与“三线一单”符合性分析</b>			
①生态保护红线			
<p>项目选址位于陕西省西咸新区泾河新城西安工业投资集团泾阳产业基地园区内，项目用地性质为工业用地。项目不在当地饮用水源地、风景区、自然保护区等生态保护区，不涉及泾河新城永乐镇环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p>			
②环境质量底线			
<p>项目所在区域环境空气属于二类功能区，地下水属于III类水体，声环境属于3类声环境功能区，土壤环境属于I类。根据现状质量监测数据，项目所在区域目前声环境质量现状均满足相应环境功能区划要求，满足环境质量现状要求。项目不产生生产废水，运营期生活污水进入园区内已有化粪池处理后排入基地污水处理站，经处理达标后排入泾河；项目废气、噪声均能做到达标排放，固废均得到妥善处置。本项目污染物排放不会改变区域环境功能区，区域环境能维持环境功能区现状。</p>			
③资源利用上线			
<p>项目选址位于陕西省西咸新区泾河新城西安工业投资集团泾阳产业基地园区内，充分利用现有空地来组织生产，不新增工业用地。本项目生产期间能耗、水耗较低，项目水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>			
④环境准入负面清单			
<p>本项目符合区域环境功能区划的要求，不属于项目实施地环境准入负面清单中的项目。</p>			
<b>(5) 项目选址合理性分析</b>			
<p>本项目为租赁西安工业投资集团有限公司空地进行建设，位于陕西省西咸新区泾河新城西安工业投资集团泾阳产业基地园区内，项目用地性质为工业用地，具体见附件3（土地手续），路网完善交通便利，项目东邻泾河站，西邻陕</p>			

西晶茂石化科技有限公司，南邻西安工业投资集团有限公司（热电厂），北邻泾三公路，具体位置见附图 2。项目选址无重点保护野生动植物分布，也不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域，项目区交通运输较便捷，水源、电源有保障，经分析预测，项目运营后，在采取环评及中提出的环保措施后，污染物均可达标排放，对项目区环境影响较小。综上所述，从环境保护角度分析，项目选址是可行的。

#### （6）平面布置合理性分析

根据项目整体规划，厂区呈矩形分布，项目西南角为办公区，厂区北侧为贸易区（包括 1#、2#、3#车间，主要功能为仓储物流，不生产），南侧为 H 型钢加工区，主要包括机加区（4#、5#车间为简单机加车间）、焊接区、抛光区及喷漆房（均位于 6#车间内）。项目一般固废暂存间位于 6#车间喷漆房北侧，临近大门，危废暂存间位于 6#车间喷漆房南侧，方便危废及时储存及运输，可避免在运输过程中造成二次污染（具体平面布置见附图 3）。本项目最大噪声为喷漆房环保设备风机运行产生，喷漆房距离最近敏感目标 210m，总体来看，项目总平面布置较为合理。

### 3、关注的主要环境问题及环境影响

本项目主要关注的环境问题有以下几个方面：

- (1) 项目工程分析，确定主要污染源的源强；
- (2) 项目废气、废水、噪声、固体废物等污染物对周边环境的影响分析；
- (3) 危废的分类收集和暂存转运处置对周边环境的影响分析；
- (4) 污染物防治对策与措施的可行性论证。

### 4、主要结论

本项目建设符合国家产业政策、选址合理、污染物的防治措施可行，能实现达标排放。项目在运行期间，切实落实本报告的各项污染防治措施等，可以减缓各项污染物的排放，环境风险可以接受，从环保角度考虑，该项目建设可行。

## 二、项目概况

### 1、项目情况及建设性质

项目名称：泾河新城百畅钢材贸易加工园区

建设性质：新建

建设规模：年产结构性钢材 10000 吨

地理坐标：东经：108.96936,北纬：34.478974

建设单位：西咸新区百畅商贸有限公司

建设地点：泾河新城北丈八寺村泾科路 1 号

项目投资：5600 万元

环保投资：26 万元

## 2、产品方案

表 1-3 项目运营期产品方案

序号	类别	名称	规格	年产量
1	生产量	结构性钢材	根据商家要求尺寸生产	10000 吨
2			根据厂家要求尺寸订购	29 万吨
3	年总销售量			30 万吨

## 3、项目建设内容

本项目租赁西安工业投资集团有限公司空地进行建设，占地面积 68833m<sup>2</sup>，项目占地分为 6 部分，（北侧 1#、2#、3#车间主要功能为仓储物流，不进行生产加工活动）1#车间为成品展示厅，占地 2464 平方米，2#、3#车间为钢材贸易区，占地面积分别为 13865 平方米、12442 平方米，（南侧 4#、5#、6#为工业生产区）4#、5#、6#为钢结构加工区，占地面积分别为 6727 平方米、5332 平方米、7923 平方米。具体情况见表 1-4。

表 1-4 项目建设内容一览表

项目组成		建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	1F，全封闭彩钢结构，4#、5#、6#为钢结构加工区，占地面积分别为 6727 平方米、5332 平方米、7923 平方米，厂房高度 13m，位于厂区南侧，主要用于钢材机加工，包括下料、焊接、组立、校直等	新建
	喷漆房	项目喷漆房位于 6#车间东侧，占地面积约 264 平方米，	
	贸易区	1F，全封闭彩钢结构，2#、3#车间为钢材贸易区，占地面积分别为 13865 平方米、12442 平方米，主要用于成品的售卖活动，主要功能为仓储物流，不进行生产加工活动。	
	展厅	1F，全封闭彩钢结构，1#车间为成品展示厅，占地 2464 平方米，主要进行成品展示。	新建
辅助	办公区	1F，位于厂区西南角，占地面积 200 平方米	新建

工程					
储运工程	原料库	1F，位于喷漆房南侧，占地面积约 400 平方米，主要用于原料的存放			
	危废暂存间	位于 6#车间东南角，建筑面积 15m <sup>2</sup> ，主要用于废机油、废油漆桶、废活性炭等危险废物的暂时存储			
公用工程	给水	由市政管网集中供给		依托原厂区，已接通	
	排水	项目无生产废水产生，生活污水进入园区内已有化粪池处理后排入基地污水处理站，经处理达标后排入泾河		化粪池依托原厂区，管网已接通	
	采暖、制冷	办公室采用立式空调采暖制冷，生产车间无采暖制冷措施		/	
	电力	由市政电网供给		依托原厂区，已接通	
环保工程	废气	焊接烟尘	采用移动式双臂焊烟净化器（2 台）处理后在车间内无组织排放	新建	
		抛丸粉尘	抛丸粉尘经抛丸机自带布袋除尘器处理后无组织排放	新建	
		有机废气	喷漆、烤漆工序均在全封闭的喷漆房内进行，产生的漆雾及有机废气经“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后，由 1 根 15m 排气筒排放	新建	
	废水	项目无生产废水产生，生活污水进入园区内已有化粪池处理后排入基地污水处理站，经处理达标后排入泾河		化粪池依托原厂区，管网已接通	
		合理布局，所有设备均设置在厂房内，经减振、隔声后达标排放；同时要求进出车辆减速慢行，禁止鸣笛		新建	
	固体废物	危险废物	废机油、废活性炭、废油漆桶等危险废物采用专门容器分类收集于危险废物暂存间（1 间，15m <sup>2</sup> ），定期委托有危废资质单位处置	新建	
		一般工业固废	废边角料、除尘器收尘、水性漆桶、废焊丝、废过滤棉等一般固废（20m <sup>2</sup> ），可回收部分外售；不可回收部分委托环卫部门统一清运	新建	
		生活垃圾	厂内设置分类垃圾桶，集中收集，环卫部门及时清运	新建	

#### 4、主要生产设备

项目主要设备清单见表 1-5。

**表 1-5 项目主要设备清单**

序号	设备名称	设备型号	数量
1	数控火焰切割机	CNG-6000	1
2	数控火焰切割机	CNG-5000	1
3	组立机	HG-2000	1
4	多功能埋弧焊机	DMM50	2
5	多功能埋弧焊机	DMM40	2
6	矫正机	YJZ-60A	1
7	闸式剪板机	QC11Y-25*2500	4
8	数控平面钻	PLD2016	1
9	伸缩式移动喷漆房	L20*W10*H3.5 (m)	1
10	电动单梁桥式起重机	LD10t-22.5m	1
11	电动单梁桥式起重机	LD5-22.5m	2
12	葫芦半龙门式起重机	MB5t-10.45m	2

### 5、主要原辅材料用量

项目主要原辅材料种类及用量见表 1-6。

**表 1-6 主要辅助材料及消耗情况一览表**

序号	名称	年消耗量	常规储存量 (t/a)	备注
1	钢板	9300t/a	200t/a	原料
2	焊管	500t/a	5t/a	
3	角钢	300t/a	3t/a	
4	圆钢	200t/a	2t/a	
5	焊丝	60t/a	5t/a	/
6	焊条	55t/a	5t/a	/
7	五金件	5t/a	0.5t/a	/
8	丙烷	30.68m <sup>3</sup> /a	0.5t/a	瓶装
9	液氧	100t/a	即买即用不储存	瓶装
10	二氧化碳	50t/a	即买即用不储存	/
11	涂料 (油漆)	2t/a	0.1t/a	工程钢结构专用高固份油漆， 挥发组分少
12	稀释剂	0.2t/a	0.05t/a	/
13	水性漆	3t/a	0.1t/a	/
14	机油	2t/a	0.2t/a	/

**表 1-7 漆料成分表**

序号	漆料名称	型号	成分
1	工程钢结构专用 漆	Q/SBTS145-2017	改性醇酸树脂:45%-55%
			200#溶剂油:5%-10%
			助剂:2%-5%
			颜料: 15%

			功能填料：15%-33%
2	醇酸稀释剂	X-6/Q/SBTS015-2017	200#溶剂油：95%
			二甲苯：5%
3	水性钢结构专用 漆	Q/SBTS178-2018	高级水性醇酸乳液：45-55%
			颜、填料、防锈料：30-35%
			纯净水：8-10%
			助剂：2-4%

根据（GB/T38597-2020）《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中“表1 水性涂料中 VOC 含量要求”型材涂料的 VOC 含量应≤250g/L；“表2 中溶剂型涂料中 VOC 含量的要求”金属基材防腐涂料 VOC 含量应≤450g/L。

根据企业提供资料，项目水性漆 VOC 含量为 40g/L≤250g/L；油漆 VOC 含量为 150g/L≤450g/L，故项目喷涂所使用的涂料均为低挥发性有机化合物含量的涂料。

#### 四、公用工程

##### 1、给排水

###### (1) 给水

本项目用水由市政供水管网提供，依托租赁方现有供水管网，可满足本项目生产、生活。

本项目主要包括生活用水、水性漆配比用水。

###### ①生活用水

本项目劳动定员 30 人，年工作 330 天。生活区不设员工食堂及住宿，参照《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014），员工日常生活用水取 35L/人·d，则生活用水量为 1.05m<sup>3</sup>/d (346.5m<sup>3</sup>/a)。

###### ②水性漆配比用水

根据建设单位提供资料，本项目年使用水性漆 30t/a，，水性漆与水配比为 10:1，则水性漆配比用水量为 0.009m<sup>3</sup>/d (3m<sup>3</sup>/a)。

则项目总用水量为 1.059m<sup>3</sup>/d (349.5m<sup>3</sup>/a)。

###### (2) 排水

项目废水主要为生活污水。项目生活污水产生系数按用水量的 80%计算，则员工生活污水产生量约为 0.84m<sup>3</sup>/d (277.2m<sup>3</sup>/a)。生活污水进入园区内已有化粪池处理后排入基地污水处理站，经处理达标后排入泾河；

本项目用、排水情况见表 1-7，水平衡关系见图 1。

表 1-7 项目用、排水情况表

名称	新鲜水量 (m <sup>3</sup> /a)	损耗量 (m <sup>3</sup> /a)	废水产生量(m <sup>3</sup> /a)	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	拟排放去向
生活用水	346.5	69.3	277.2	277.2	生活污水进入园区内已有化粪池处理后排入基地污水处理站，经处理达标后排入泾河
水性漆配比用水	3	3	0	0	
合计	349.5	72.3	277.2	277.2	

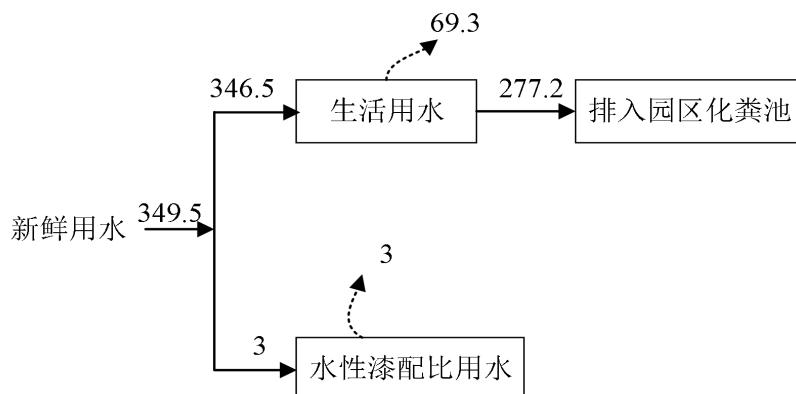


图 1 项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

## 2、供电

项目用电由当地机组供电，年用电量约 60000kw.h。

## 3、供热、制冷

办公室采用立式空调采暖制冷，生产车间无采暖制冷措施。

## 4、劳动定员及工作制度

劳动定员：劳动定员 30 人，不提供餐饮住宿。

工作制度：生产班制为一班制、每班 8 小时，全年工作 330 天。

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，无原有污染问题。

## 自然环境概况

**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）：**

### **一、地理位置**

西咸新区为国务院批准的首个以创新城市发展方式为主题的国家级新区,于2014年初设立,位于西安、咸阳两市建成区之间,包括五大组团:空港新城、沣东新城、秦汉新城、沣西新城及泾河新城。泾河新城位于西安主城区北缘,南临秦汉新城及新开区、东接泾渭新城、北枕三原县、西靠空港物流区。泾河新城规划面积146平方公里,建设用地47万平方公里,位于西咸新区东北方向,具体范围包括咸阳市泾阳县永乐镇、崇文镇、泾干镇三镇的全部和高庄镇的一部分。

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城西安工业投资集团泾阳产业基地园区内,项目东邻泾河站,西邻陕西晶茂石化科技有限公司,南邻西安工业投资集团有限公司(热电厂),北邻泾三公路。项目地理位置详见附图1,项目四邻关系见附图2。

### **二、地形、地貌**

泾河新城位于清河地堑北缘中段,岐山至富平断裂带两侧,地势西北高、东南低。东西长37公里、南北宽27公里,海拔最高1614米,最低361米,垂直高差1253米。境内北部和西北部系嵯峨山、北仲山、西凤山及黄土台,中部为冲洪积平原,自西向东逐渐展宽降低,南部为黄土台塬,位于泾河以南。

本项目所在区域地形平坦。

### **三、地质构造**

泾河新城所在区域位于关中地堑北缘与鄂尔多斯向斜的接触部分,地质构造受祁吕贺“山”字构造、新华夏构造及秦岭纬向构造的影响,形成出露的构造形迹有东西走向的断裂构造及东北走向的褶皱和断层,隐伏的构造有泾河断裂、扶风——礼泉断裂以及永乐——零口断层等。

嵯峨山南麓断层:属于秦岭纬向构造体系一条大断层,沿嵯峨山南麓分布为一方向近东西走向的张性断层(正断层),在口镇治峪河可见清晰的断层面,倾向正南,倾角50°左右。在山底何村东部山坡上见局部的断层三角面,段距在300米以上。该层控制了老第三系底层的分布,在形态上控制了渭北黄土高原高出泾河平原百余米的地貌景观。

**西风山皱褶与断层：**西风山皱褶轴向呈北东向，是一个发育于寒武、奥陶系石灰岩之中的两翼不对称背斜构造。核部地层为寒武系，两翼均为奥陶系灰岩。地层产状北翼陡，南翼缓（北翼倾向北西，倾角 80°；南翼倾向 14°-24°），上覆有下更新统洪积相砾卵石层，已胶结成岩。

**王桥-鲁桥隐伏断层：**为一隐伏于新生界松散堆积物下部的断层，沿王桥、桥底、安吴镇至三原县鲁桥镇一带分布。该断层构成本县河流阶地与黄土塬和洪积扇裙的分界，使黄土塬和洪积扇裙高高突起，且和二级阶地呈陡坎接触，下伏基岩为奥陶系灰岩。

**泾河及扶风-礼泉断层：**这是两条交汇于泾河的性质不明的隐伏断层，泾阳断层走向北西，沿泾河分布。

#### 四、气候气象

泾河新城所在区域地属暖温带大陆性季风气候，四季冷暖、干湿分明，冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，降水量年际变化很大，七月、八月降水较为集中，年平均气温 13℃，极端最低温为-20.8℃，极端最高温为 40.9℃。年均降水量 560.6mm，最多降水量 820.5mm，最少为 349.2mm。日照时数年平均为 2195.2h，最多（8 月）为 541.6h，最少（2 月）为 146.2h。无霜期平均为 213-225d，无霜期年均 213d；最大冻土深度 0.5m。年主导风向为东北风。

#### 五、水文特征

##### （1）地表水

泾河新城内泾河长度约 23.5km。本项目距离泾河约 1200m，泾河位于本项目的西南侧。

##### （2）地下水

泾河新城所处区域黄土台原区潜水位埋深变化较大，为 20-90m。谷区主要富水区分布在泾河漫滩一、二级阶地区，潜水位较浅，一般为 5-30m，含水层岩性为砂，砂砾卵石层，透水性和富水性均好。区域地下水类型以重碳酸型水为主，矿物度小于 1g/L，属于淡水。

#### 六、动植物

本项目所在区域地势较为平坦，区域为城镇农村生态系统，植被发育一般，主要为人工栽培的农作物和人工绿化。生物多样性一般，未发现国家及各级保

护珍稀植物及野生动植物。

## 七、土壤特征

项目厂区周边主要的土壤类型为娄土，娄土是关中地区的主要农业土壤，娄土是在漫长的历史发展过程中，人类社会对自然资源和生态环境的利用和改造形成的，特别是 长期的农业生产活动对绿色植物生长的基地—土壤的影响极为显著，使自然土壤的形成环境遭到破坏，正常的土壤发育过程中断，代之以人工熟化培肥过程产生而形成了一种新的土壤即为娄土。

根据本次土壤环境现状监测结果，项目区域土壤理化特性如下：

表 2-1 土壤理化特性调查表

点号	1#		时间	2020.5.18
经度	108°58'26.79"		纬度	34°28'40.61"
层次	分层 0-0.5cm			
现场记录	颜色	暗栗色		
	结构	潮、少量根系		
	质地	中壤土		
	砂砾含量	4%砂砾含量		
	其他异物	无异物		
实验室测定	pH 值	7.2		
	阳离子交换量	9.52cmol/kg		
	氧化还原电位	538mV		
	饱和导水率	1.45×10 <sup>-5</sup> cm/s		
	土壤容重	1.70g/cm <sup>3</sup>		
	孔隙度	36%		

场地内各监测点位各项指标能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）；场地外监测点位各项指标能够满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的限值要求，说明该地区的土壤质量良好，不会对人体健康造成危害。

表 2-2 土壤剖面调查表

监测点位	土壤剖面照片	层次
厂区 内 南侧 1#	 <p data-bbox="376 1069 739 1204">经度：108.969365 纬度：34.480155 地址：陕西省西安市高陵县</p>	表层：0~50cm  中层：50~150cm  深层：150~300cm

## 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、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

## 一、环境空气质量现状

本项目位于西咸新区泾河新城，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》(GB3095-2012)二级标准要求。

### 1、常规污染物环境质量现状分析

本次评价引用陕西省生态环保厅办公室《环保快报》中2019年1~12月全省环境空气质量状况分析空气常规六项污染物中“泾河新城”统计数据。具体情况如下表：

表 3-1 本项目所在地达标区判定情况一览表

地区	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
泾河 新城	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	94	70	134.3	不达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	60	35	171.4	不达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	26.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	39	40	97.5	达标
	CO	第 95 百分位浓度	1900	4000	47.5	达标
	O <sub>3</sub>	第 90 百分位浓度	160	160	100.0	达标

由表 3-1 可知，项目所在区域 SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、NO<sub>2</sub> 的年平均质量浓度、O<sub>3</sub> 第 90 百分位浓度值及 CO 第 95 百分位浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 修改单中二类区标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 修改单中二类区标准要求，项目所在区域为不达标区。

### 2、其他污染物环境质量现状分析

根据本项目污染物排放特点及周围的环境特征，确定其他污染物监测因子为非甲烷总烃和二甲苯。其他污染物现状分析引用“福莱帕特(西安)航空维修工程有限公司航空部件大修项目环境影响报告表”于2020年2月19~25日监测数据。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中 6.2.2.2 要求，评价范围内近三年与项目排放的其他特征污染物有关的历史监测资料即可引用，福莱帕特(西安)航空维修工程有限公司位于本项目西南侧 370m 处，在评

价范围内，故数据引用有效。监测结果如下，监测报告见附件 7。

表 3-2 其他污染物监测结果统计表 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位	采样时间	非甲烷总烃	二甲苯
厂址下风向	2020.2.19	0.34	ND0.0005
	2020.2.20	0.39	ND0.0005
	2020.2.21	0.39	ND0.0005
	2020.2.22	0.35	ND0.0005
	2020.2.23	0.34	ND0.0005
	2020.2.24	0.36	ND0.0005
	2020.2.25	0.34	ND0.0005
《大气污染物综合排放标准详解》	2.0		/
环境影响评价技术导则 大气环境（HJ 2.2-2018）附录 D	/		0.2

由表 3-2 中数据可知，项目所在地的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值，二甲苯符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中限值。

## 二、声环境质量现状

本次委托陕西正为环境检测有限公司对拟建项目厂家及敏感点噪声进行现场监测，检测时间为 2020 年 5 月 18 日-5 月 19 日，项目为新建项目，监测值仅代表背景值，监测两天，每天昼夜各监测 1 次，监测结果见表 3-3，监测报告见附件 7。

表 3-3 噪声现状监测结果表 单位：dB (A)

监测点位	2020.5.18		2020.5.19		标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界	53	44	54	45	70	60	达标	达标
2#南厂界	53	45	54	44	65	55	达标	达标
3#西厂界	52	45	53	46			达标	达标
4#北厂界	58	47	57	46	60	50	达标	达标
5#茹家村	57	46	56	45			达标	达标
6#南丈八寺村	58	48	57	47			达标	达标

由表 3-4 可知，项目东侧厂界噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类区标准；南、西、北厂界噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，敏感点噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，声环境质量良好。

### 三、土壤环境质量现状

本次委托陕西正为环境检测有限公司，对本项目区域土壤环境质量现状进行监测，共布设 11 个监测点位，采样时间为 2020 年 5 月 18 日。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境 试行》(HJ964-2018) 中等级判定本项目土壤评价为一级，按照导则要求项目占地范围内布置 5 个柱状样和 2 个表层样，厂区外布设 4 个表层样，具体布点情况见下表 3-4。

表 3-4 土壤监测点位列表

编号	监测点位置	样点类型	监测项目	执行标准
S1	厂区内	柱状样点 (理化性质)	表层: pH、45 项	土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018) 第 2 类用地标准要求。
			中层: pH、间二甲苯+对二甲苯、 邻二甲苯	
			深层: pH、间二甲苯+对二甲苯、 邻二甲苯	
S2	厂区内	柱状样点	pH、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
S3	厂区内	柱状样点	pH、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
S4	厂区内	柱状样点	表层: pH、45 项	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB15618-2018)
			中层: pH、间二甲苯+对二甲苯、 邻二甲苯	
			深层: pH、间二甲苯+对二甲苯、 邻二甲苯	
S5	厂区内	柱状样点	pH、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
S6	厂区内	表层样点	pH、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
S7	厂区内	表层样点	pH、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
S8	厂区外上风向	表层样点	pH、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB15618-2018)
S9	厂区外下风向	表层样点	pH、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、8 项	
S10	厂区外下风向	表层样点	pH、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
S11	厂区外下风向	表层样点	pH、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	

采样时间为 2020 年 5 月 18 日；监测结果见下表 3-5，监测报告见附件 8。

表 3-5 S1 柱状样土壤监测结果

单位: mg/kg

序号	监测项目	S1 柱状样监测结果			《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值浓度限值
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	
1	pH 值	7.2	7.0	7.1	/
2	间, 对-二甲苯	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	570
3	邻二甲苯	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	640
4	总砷	15.7	/	/	60
5	镉	0.15	/	/	65
6	六价铬	2ND	/	/	5.7
7	铜	28	/	/	18000
8	铅	55	/	/	800
9	汞	0.078	/	/	38
10	镍	38	/	/	900
11	四氯化碳	$1.3 \times 10^{-3}$ ND	/	/	2.8
12	氯仿	$1.1 \times 10^{-3}$ ND	/	/	0.9
13	氯甲烷	$1.0 \times 10^{-3}$ ND	/	/	37
14	1,1-二氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	9
15	1,2-二氯乙烷	$1.3 \times 10^{-3}$ ND	/	/	5
16	1,1-二氯乙烯	$1.0 \times 10^{-3}$ ND	/	/	66
17	顺-1,2-二氯乙 烯	$1.3 \times 10^{-3}$ ND	/	/	596
18	反-1,2-二氯乙 烯	$1.4 \times 10^{-3}$ ND	/	/	54
19	二氯甲烷	$1.5 \times 10^{-3}$ ND	/	/	616
20	1,2-二氯丙烷	$1.1 \times 10^{-3}$ ND	/	/	5
21	1,1,1,2-四氯乙 烷	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	10
22	1,1,2,2-四氯乙 烷	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	6.8
23	四氯乙烯	$1.4 \times 10^{-3}$ ND	/	/	53

24	1,1,1-三氯乙烷	$1.3 \times 10^{-3}$ ND	/	/	840
25	1,1,2-三氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	2.8
26	三氯乙烯	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	2.8
27	1,2,3-三氯丙烷	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	0.5
28	氯乙烯	$1.0 \times 10^{-3}$ ND	/	/	0.43
29	苯	$1.9 \times 10^{-3}$ ND	/	/	4
30	氯苯	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	270
31	1,2-二氯苯	$1.5 \times 10^{-3}$ ND	/	/	560
32	1,4-二氯苯	$1.5 \times 10^{-3}$ ND	/	/	20
33	乙苯	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	28
34	苯乙烯	$1.1 \times 10^{-3}$ ND	/	/	1290
35	甲苯	$1.3 \times 10^{-3}$ ND	/	/	1200
36	硝基苯	0.09ND	/	/	76
37	苯胺	0.09ND	/	/	260
38	2-氯酚	0.06ND	/	/	2256
39	苯并[a]蒽	0.1ND	/	/	15
40	苯并[a]芘	0.1ND	/	/	1.5
41	苯并[b]荧蒽	0.2ND	/	/	15
42	苯并[k]荧蒽	0.1ND	/	/	151
43	䓛	0.1ND	/	/	1293
44	二苯并[a,h]蒽	0.1ND	/	/	1.5
45	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1ND	/	/	15
46	萘	0.09ND	/	/	70

表 3-6 S4 柱状样监测结果 单位: mg/kg

序号	监测项目	S4 柱状样监测结果			《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值浓度限值
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	
1	pH 值	6.8	6.7	7.0	/
2	间, 对-二甲苯	$1.2 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-3}$	570

		ND	ND	ND	
3	邻二甲苯	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	640
4	总砷	15.7	/	/	60
5	镉	0.15	/	/	65
6	六价铬	2ND	/	/	5.7
7	铜	30	/	/	18000
8	铅	56	/	/	800
9	汞	0.201	/	/	38
10	镍	33	/	/	900
11	四氯化碳	$1.3 \times 10^{-3}$ ND	/	/	2.8
12	氯仿	$1.1 \times 10^{-3}$ ND	/	/	0.9
13	氯甲烷	$1.0 \times 10^{-3}$ ND	/	/	37
14	1,1-二氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	9
15	1,2-二氯乙烷	$1.3 \times 10^{-3}$ ND	/	/	5
16	1,1-二氯乙烯	$1.0 \times 10^{-3}$ ND	/	/	66
17	顺-1,2-二氯乙 烯	$1.3 \times 10^{-3}$ ND	/	/	596
18	反-1,2-二氯乙 烯	$1.4 \times 10^{-3}$ ND	/	/	54
19	二氯甲烷	$1.5 \times 10^{-3}$ ND	/	/	616
20	1,2-二氯丙烷	$1.1 \times 10^{-3}$ ND	/	/	5
21	1,1,1,2-四氯乙 烷	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	10
22	1,1,2,2-四氯乙 烷	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	6.8
23	四氯乙烯	$1.4 \times 10^{-3}$ ND	/	/	53
24	1,1,1-三氯乙烷	$1.3 \times 10^{-3}$ ND	/	/	840
25	1,1,2-三氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	2.8
26	三氯乙烯	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	2.8
27	1,2,3-三氯丙烷	$1.2 \times 10^{-3}$	/	/	0.5

		ND			
28	氯乙烯	$1.0 \times 10^{-3}$ ND	/	/	0.43
29	苯	$1.9 \times 10^{-3}$ ND	/	/	4
30	氯苯	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	270
31	1,2-二氯苯	$1.5 \times 10^{-3}$ ND	/	/	560
32	1,4-二氯苯	$1.5 \times 10^{-3}$ ND	/	/	20
33	乙苯	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	/	/	28
34	苯乙烯	$1.1 \times 10^{-3}$ ND	/	/	1290
35	甲苯	$1.3 \times 10^{-3}$ ND	/	/	1200
36	硝基苯	0.09ND	/	/	76
37	苯胺	0.09ND	/	/	260
38	2-氯酚	0.06ND	/	/	2256
39	苯并[a]蒽	0.1ND	/	/	15
40	苯并[a]芘	0.1ND	/	/	1.5
41	苯并[b]荧蒽	0.2ND	/	/	15
42	苯并[k]荧蒽	0.1ND	/	/	151
43	䓛	0.1ND	/	/	1293
44	二苯并[a,h]蒽	0.1ND	/	/	1.5
45	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1ND	/	/	15
46	萘	0.09ND	/	/	70

表 3-7 S2、S3、S5、S6、S7 特征因子监测结果 单位: mg/kg

监测点位		pH 值	间, 对-二甲苯	邻二甲苯
《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地风险筛选浓度限值		/	570	640
S2 厂区内	0-0.5m	7.9	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND
	0.5-1.5m	7.8	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND
	1.5-3m	7.7	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND
S3 厂区内	0-0.5m	7.8	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND
	0.5-1.5m	6.9	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND
	1.5-3m	6.8	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND
S5 厂区内	0-0.5m	7.0	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND
	0.5-1.5m	7.2	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND

	1.5-3m	7.1	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND
S6 厂区内	0-0.2m	7.2	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND
S7 厂区内	0-0.2m	7.0	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND

表 3-8 S8、S9、S10、S11 表层样监测结果 单位: mg/kg

序号	监测项目	监测结果				《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)
		S8	S9	S10	S11	
1	pH 值	7.3	7.5	7.3	7.2	/
2	间, 对-二甲苯	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	570
3	邻二甲苯	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	$1.2 \times 10^{-3}$ ND	640
4	总砷	/	16.6	/	/	30
5	镉	/	0.12	/	/	0.3
6	铜	/	22	/	/	100
7	铅	/	54	/	/	120
8	镍	/	23	/	/	100
9	锌	/	90	/	/	250
10	铬	/	93	/	/	200

由土壤环境现状监测结果可知, 土壤各监测因子均满足《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地风险筛选值浓度限值及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018) 中相关限值; 项目所在地土壤环境质量现状良好。

#### 四、环境保护目标

根据现场勘查, 本项目周围无风景名胜区、无名胜古迹区。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2018), 本项目为二级评价, 故在边长为 5km 的矩形范围内设大气保护目标, 项目周围 200m 范围内声环境敏感点为茹家村和南丈八寺村; 项目环境保护目标如下:

表 3-9 项目环境保护目标表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离(m)	保护要求
		X	Y						
大气环境	姜李村	247.3	282.6	人群	村庄	二类区	E	285	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	泾吴村	616.5	-793.3	人群	村庄			600	
	镜湖居	1873.1	-1566.3	人群	村庄			1300	
	高刘村	1786.5	-671.7	人群	村庄			1576	
	茹家村	247.3	-7.7	人群	村庄			124	

	芦家村	-1237.2	-1886.2	人群	村庄		S	1670	
	冉家村	-1630.1	-1665.7	人群	村庄			1911	
	南丈八寺村	-176.77	189.3	人群	村庄			35	
	马窑	-1135.1	380.8	人群	村庄			873	
	南窑	-1740.2	759.1	人群	村庄		W	1804	
	焦村	-1323.7	1322.5	人群	村庄			1485	
	和家窑	-1520.1	1926.9	人群	村庄			2390	
	北丈八寺	-310.3	1146.9	人群	村庄			962	
	南花庄	-428.1	2080.5	人群	村庄		N	1817	
	小户金	365.1	1333.1	人群	村庄			1076	
	四季阳光	2768.2	1332.7	人群	村庄			1805	
	南塬赵	1488.5	1156.2	人群	村庄			1579	
声环境	茹家村	247.3	-7.7	人群	村庄	二类	E	124	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
	南丈八寺村	-176.77	189.3	人群	村庄		N	35	

## 评价适用标准

	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目所在地环境空气质量功能区为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定限值，二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D浓度参考限值；具体见表4-1。</p>
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>

环境质量标准	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准  《大气污染物综合排放标准详解》  《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D	标准来源
	SO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	60		
		24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150		
		1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	500		
	NO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	40		
		24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	80		
		1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200		
	CO	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	4		
		1 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	10		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	160			
	1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200			
PM <sub>10</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	70			
	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150			
PM <sub>2.5</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	35			
	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	75			
NMHC	1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	2000			
二甲苯	1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200			

**2、声环境**

项目西、北、南厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，东侧厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4b类标准，敏感点声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。标准值见表4-2。

**表4-2 声环境质量标准**

点位	级别	单位	标准限值		标准来源
			昼间	夜间	
西、南、北厂界	3类	dB (A)	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
东厂界	4b类		70	55	
敏感点	2类		60	50	

**3、土壤环境建设用地执行《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)。**

## 1、废气

施工期大气污染物排放执行《施工厂界扬尘排放限值》

(DB61/1078-2017)相关标准;运营期喷漆有机废气排放执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019);颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级排放标准限值及无组织排放监控浓度限值。

**表 4-3 大气污染物排放标准限值**

执行标准	污染 物	最高允许排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放浓度最高点浓度限值(mg/Nm <sup>3</sup> )
			排放高度(m)	排放速率(kg/h)	
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	120	15	3.5	1.0
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃	/	/	/	6
		50	/	/	/
《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)	二甲苯	15	/	/	0.3
DB61/1078-2017	颗粒物	/	/	/	0.8

## 2、废水

生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准;具体见表4-4。

**表 4-4 废水排放标准**

标准名称	项目	限值(间接排放)(mg/L)
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	COD	500
	BOD <sub>5</sub>	300
	SS	400
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准	总磷	8
	总氮	70
	氨氮	45

## 3、噪声

项目营运期西、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放

标准》(GB12348-2008)中的3类标准,东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4b类标准;施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。标准值见表4-5。

**表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放限值**

监测点	级别	单位	标准限值		标准来源
			昼间	夜间	
西、南、北厂界	3类	dB(A)	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
东厂界	4b类	dB(A)	70	55	
施工厂界	-	-	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

#### 4、固体废物

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2013修改单中有关要求;危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的有关规定。

总 量 控 制 指 标	<p>建议将废气污染物 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、VOCs 纳入项目总量指标,本次评价以项目污染物达标排放量作为建议总量控制指标。</p> <p>VOCs: 0.1938t/a。</p>
----------------------------	--

## 建设项目工程分析

## 工艺流程简述（图示）：

### 一、施工期

本项目施工期工程主要包括平整场地、开挖基槽、基础砌筑、主体施工、车间设备安装、内外装饰、配套设施的施工等，施工程序如下图所示：

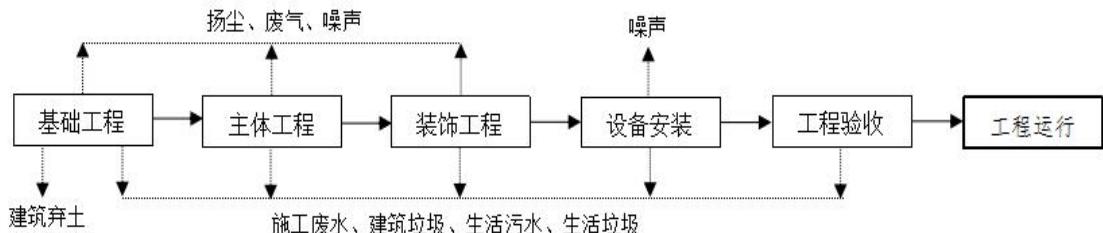


图 5-1 项目施工期工艺流程及产污环节图

### 二、运营期

运营期钢结构生产工艺流程及产污节点见下图。

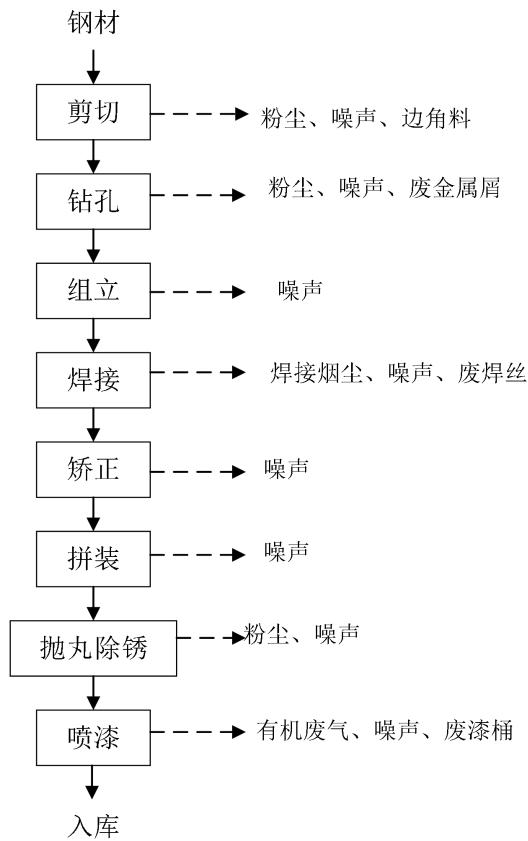


图 5-2 项目运营期工艺流程图

### 工艺流程简述：

(1) 剪切：将外购钢材、钢板等原材料用数控火焰切割机、闸式剪板机进行切割、剪板，该工序产生切割粉尘、设备噪声及边角料。

- (2) 钻孔：使用数控平面钻对剪切好的钢材进行钻孔，该工序产生噪声和金属屑。
- (3) 组立：将各种部件按照图纸利用组立机进行拼接、组装，此工序产生设备噪声。
- (4) 焊接：对组立完成的部件使用埋弧焊机进行焊接，焊接工序产生焊接烟尘、噪声及废焊丝。
- (5) 矫正：利用矫正机对焊接完成的构件进行矫正处理，使变形的钢材达到矫正效果，该工序产生噪声。
- (6) 抛丸除锈：将矫正后的工件放入抛丸机进行表面处理。该工序产生噪声、抛丸粉尘。
- (7) 喷漆：利用起重机将抛丸后产品运至伸缩式封闭喷漆房进行干式喷漆处理。喷涂后在喷漆房进行自然晾干。
- (8) 成品入库：检验合格产品存放于成品库，外售。

**主要污染工序：**

## 一、施工期

本项目施工期对环境的影响主要表现在本项目施工扬尘、施工噪声、废气、施工期固体废弃物和废水等方面。

### 1、施工期环境空气污染源

#### ①施工扬尘

施工扬尘主要来自土方挖掘扬尘及现场堆放扬尘，建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）现场搬运及堆放扬尘，施工垃圾的清理及堆放扬尘，人来车往造成的道路扬尘，属无组织排放。不利气象条件下，如大风风速 $\geq 3.0\text{m/s}$ 时，上述颗粒物就会扬起进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。

#### ②施工废气

施工机械废气和运输车辆排放的汽车尾气，主要污染物为 NOx、CO 及 THC 等；建筑物的室内外进行装修时，油漆和喷涂产生废气如苯系物、甲苯等会对人的身体健康造成危害。

### 2、施工期水污染源

施工期废水来源于施工废水及施工人员生活污水。

#### ①生活污水

施工人员大部分为附近村民，不为其提供食宿。施工期工人可依托原厂内化粪池。

#### ②施工机械冲洗水

本项目施工机械冲洗水进行收集，不随意排放。

### 3、施工噪声源

施工期噪声源主要是施工机械设备噪声和运输车辆运行噪声。施工过程一般分为土方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段。施工期运输车辆噪声类型及声级见表 5-1。

表 5-1 施工期运输车辆声级

车 类 型	运 输 内 容	声 级/ dB (A)
大型载重机	土方外	90
混凝土罐车、载重机	钢筋、商品混凝土	80~85
轻型载重卡车	各种装修材料及必要的设备	73

各个施工阶段使用的主要机械设备噪声源强见表 5-2。

表 5-2 施工期主要机械设备噪声源强表

施阶段	设名称	声级dB(A)	距声源距离(m)	施工阶段	设备名称	声级dB(A)	距声源距离(m)
土石方	翻斗机	83~89	3	基础施工	静压式打桩机	77	15
	推土机	90	5		吊车	73	15
	装机	86	5		工程钻机	63	15
	挖掘机	85	5		风镐	9	1
					移动式空压机	92	3
结构施工	吊车	73	10	装修安装	平地机	85	15
					升降机	78	1
					切割机	88	1
	电锯	103	1	室内	磨光机	100~115	1
					锯	105	1
					电钻	100~115	1

#### 4、施工期固体废物

施工期产生的固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾、土方量和废弃包装物等建筑垃圾。

##### ①生活垃圾

在本项目的建设施工期，施工人员平均每人排放生活垃圾约 0.5kg/d，施工期最大施工人数按 50 人计算，生活垃圾产生量约 25kg/d，则施工期共产生生活垃圾 4.5t。

##### ②建筑垃圾

建筑垃圾主要为建设过程中的废弃建筑材料。主要包括：废弃的土沙石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、纤维、碎玻璃、废金属、废瓷砖等，建筑垃圾成分以无机物硅酸盐为主。本项目总建筑面积 49722m<sup>2</sup>，废弃建筑材料产生量按 14.4kg/m<sup>2</sup> 估算，则施工期建筑垃圾产生量约为 716t。

##### ③废弃包装物

设备和材料的废弃包装物一般是可回收利用的废纸、废塑料等；施工装修阶段产生废油漆桶和废有机溶剂桶，一般含装修期间油漆、有机溶剂的废物，属于危险废物 HW12（染料涂料废物）类。

### 二、运营期

#### 1、大气污染物

本项目运营期废气主要为切割粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆废气。

##### (1) 切割粉尘

本项目剪切工序产生切割粉尘，主要成分为金属，金属粉尘质量较大基本沉降于车间内，清扫作一般固废处置。

#### (2) 焊接烟尘

项目使用的焊机为埋弧焊机，焊料为焊条、焊丝。根据《焊接车间控制烟气技术措施》(机械工程师。2007年9期,郑怀江),一般发尘量为5-8g/kg焊料,本项目取最大值8g/kg,焊料年用量为115t/a,则焊接烟尘产生量为0.92t/a,项目设置移动式焊烟净化器(收集效率为85%,净化效率为90%),则焊接烟尘排放量为0.2162t/a。焊接工序年运行约2640h,排放速率为0.08kg/h。

#### (3) 抛丸粉尘

项目钢材表面抛丸除锈时产生抛丸粉尘，抛丸粉尘产生量约为钢材原料用量的0.01%，抛丸工序每天运行8h,工作330天,本项目钢材总用量为10300t/a,则抛丸粉尘产生量为1.03t/a,产生粉尘经布袋除尘器(收集效率90%,除尘效率为99%)处理后排放。则项目抛丸粉尘排放量为0.11t/a,排放速率为0.04kg/h。

#### (4) 喷漆废气

项目喷漆和自然晾干过程中,漆料中有机成分挥发形成有机废气,喷漆和自然晾干均在喷漆房内进行,本项目设一间密闭喷漆房,设置一套“过滤棉+活性炭吸附装置”处理有机废气。喷漆房室内采用顶部送风,底部吸风结构,形成微负压状态,废气首先经过过滤棉去除漆雾,再排出至废气处理设备,经过活性炭吸附装置吸附后,经1根15m高排气筒排放。

密闭喷漆房年工作300天,喷漆作业每天约4h,每天自然晾干约4h。喷漆房设计排风量为15000m<sup>3</sup>/h,废气捕集率为99%,过滤棉对漆雾颗粒去除率为95%,油漆工件附着率按70%计算,喷漆过程将有30%的有机废气挥发,剩余70%将在自然晾干过程逐渐释放,活性炭吸附设备对有机废气的去除效率为85%,废气经处理后通过15m高排气筒排放。漆料平衡见表5-3。

表5-3 漆料平衡表

序号	漆料名称	年用量(t/a)	成分	本次评价取值	产出量(t/a)
1 工程钢 结构专用漆	2	2	改性醇酸树脂:45%-55%	55%	1.1
			200#溶剂油:5%-10%	5%	0.1
			助剂:2%-5%	2%	0.04
			颜料: 15%	15%	0.3
			功能填料: 15%-33%	23%	0.46

2	醇酸稀释剂	0.2	200#溶剂油: 95%	95%	0.19	
			二甲苯: 5%	5%	0.01	
3	水性钢结构专用漆	30	高级水性醇酸乳液: 45-55%	55%	16.5	
			颜、填料、防锈料: 30-35%	32%	9.6	
			纯净水: 8-10%	10%	3	
			助剂: 2-4%	3%	0.9	
合计		32.2	合计		52	
其中: 固体组分: 27.96t/a, 水分: 3t/a, 其他挥发分: 1.23t/a, 二甲苯: 0.01t/a						

根据《涂装技术使用手册》(叶扬详主编, 机械工业出版社出版), 喷漆的附着率与喷枪空气压力以及喷漆距离有很大的关系, 为了保障喷漆膜的厚度及均匀性, 项目喷漆距离保持在 35~45cm 左右, 喷枪压力 0.3Mpa, 涂料固体组份的附着率约为 70%, 其余 30% 的涂料形成颗粒物排出。喷漆过程主要废气污染是漆雾, 以气溶胶状态存在, 由上表知, 漆雾产生量为 8.388t/a,

综上, 项目喷漆及干化工序各污染物产排情况见下表。

表 5-4 喷漆及干化工序各污染物产排情况

工序	污染物	产生量 (t/a)	处理措施	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
喷漆 工序	漆雾	2.5164	密闭房收集 后经“过滤棉 +活性炭吸附 装置”处理后 由 15m 高排 气筒排放	0.12	0.025	6.67
	二甲苯	0.003		0.0004	0.00003	0.02
	非甲烷总烃	0.369		0.055	0.00369	3.1
晾干 工序	漆雾	5.8716	密闭房收集 后经“过滤棉 +活性炭吸附 装置”处理后 由 15m 高排 气筒排放	0.29	0.0587	16.1
	二甲苯	0.007		0.001	0.00007	0.056
	非甲烷总烃	0.861		0.13	0.00861	7.2
合计	漆雾	8.388	/	0.41	0.08	/
	二甲苯	0.01		0.0014	0.0001	/
	非甲烷总烃	1.23		0.18	0.0123	/

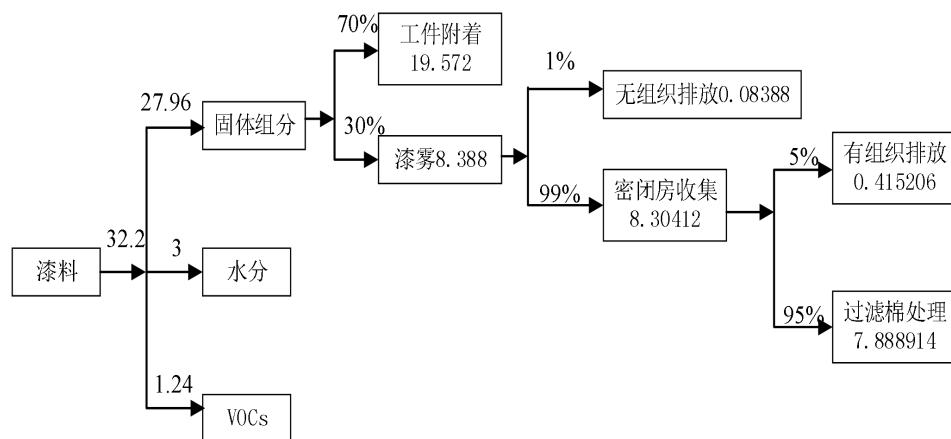


图 5-3 漆料物料平衡图 (t/a)

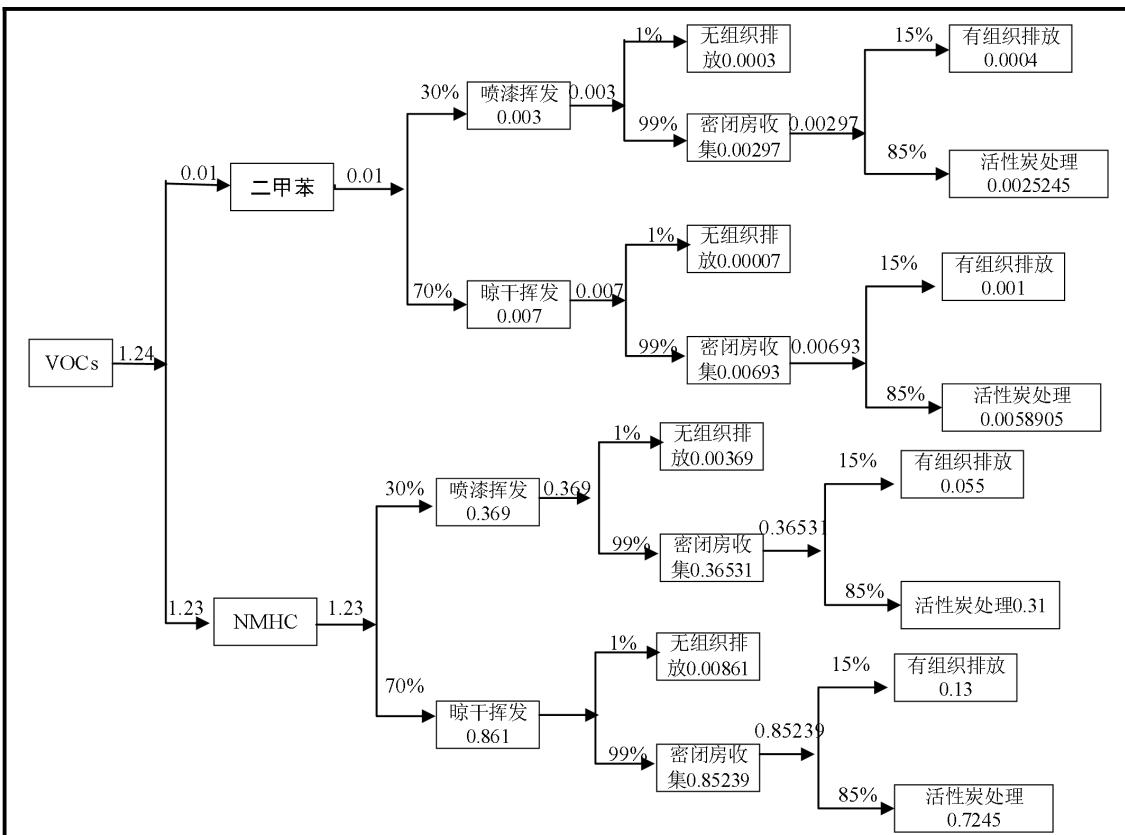


图 5-4 VOCs 总平衡图 (t/a)

项目废气产排情况见下表 5-5。

表 5-5 废气产排情况一览表

排放情况 污染物	污染源	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	处理措施	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
						有组织	无组织	
漆雾	喷漆房	8.388	466	过滤棉+活性炭吸附, 处理效率 85%	15000	0.41	0.08	22.78
						0.0014	0.0001	0.078
						0.18	0.0123	10
二甲苯	焊接工序	0.01	0.55	移动焊烟净化器	/	/	0.2162	/
NMHC		1.23	68.3					
焊接烟尘	焊接工序	0.92	/	布袋除尘器	/	/	0.11	/
抛丸粉尘	抛丸工序	1.03	/					

## 2、废水

本项目运营期间无生产废水产生，项目废水主要为生活污水。生活污水产生量约为 0.84m<sup>3</sup>/d (277.2m<sup>3</sup>/a)。污染因子简单，项目中主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。类比同类生活污水，污染物产生浓度分别为：COD: 380 mg/L；BOD<sub>5</sub>: 240mg/L；SS: 300 mg/L；NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L；总氮: 55mg/L；总磷: 7mg/L。污染物产生量为：COD: 0.105t/a；BOD<sub>5</sub>: 0.0665t/a；SS: 0.08316t/a；NH<sub>3</sub>-N: 0.0083t/a；总氮: 0.0152t/a；总磷: 0.00194t/a。生活污水进入园区内已有化粪池

处理后排入基地污水处理站，经处理达标后排入泾河；

### 3、噪声

本项目运营期噪声源主要为切割机、风机、电焊机等，其噪声源强为 75~90dB (A)，机修设备均位于维修车间内。针对不同的噪声特性，通过采取基础减振、厂房隔声、墙体采用吸声材料等综合治理措施后，噪声值可降低 20~25dB (A) 左右，项目噪声源、源强、治理措施及治理效果见表 5-6。

表5-6 主要高噪声源及防治措施情况一览表 单位：dB (A)

产生源	源强 dB (A)	数量 (台)	拟采取的措施	采取措施后的声级 dB (A)
数控火焰切割机	85	2	厂房隔声、距离衰减	65
组立机	80	1	厂房隔声、距离衰减	60
埋弧焊机	85	4	厂房隔声、距离衰减	65
校直机	80	1	厂房隔声、距离衰减	60
剪板机	85	1	厂房隔声、距离衰减、减振	65
数控平面钻	75	1	厂房隔声、距离衰减	55
风机	90	2	厂房隔声、距离衰减、减振	70
抛丸机	80	2	厂房隔声、距离衰减、减振	60

### 4、固体废物

本项目运营期间产生的固废主要为生活垃圾，一般工业固废、危险废物。

#### (1) 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，年工作 330 天，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人/天计，生活垃圾产生量为 4.95t/a。

#### (2) 废边角料

项目剪切、钻孔过程产生金属边角料，根据建设单位统计数据，废边角料产生量为 300t/a，暂存于一般固废暂存间，交由废品回收站回收。

#### (3) 废焊丝

焊接过程废焊丝产生量为焊料用量 1%，项目焊料用量为 115t/a，废焊丝产生量为 1.15t/a。

#### (4) 除尘器收尘

根据前期工程分析，项目抛丸过程除尘器收尘量为 0.92t/a，暂存于一般固废暂存间，定期交由废品回收站回收。

#### (5) 废水性漆桶

项目水性漆喷漆工序产生废水性漆桶，废水性漆桶产生量为 0.15t/a。

#### (6) 废过滤棉

喷漆工序漆雾处理产生废过滤棉，产生量约 0.5t/a，废过滤棉主要处理废气为颗粒物，属于一般固废，收集后外售处置。

#### (7) 废油漆桶

项目油漆喷漆工序产生废油漆桶，产生量为 0.01t/a。暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

#### (8) 废活性炭

根据《活性炭手册》中活性炭对各种有机物质吸附容量，单位质量活性炭对有机废气的吸附率以 0.25kg/kg 计，为保证处理效率，企业需定期对活性炭过滤器进行更换，根据生产规模，本项目活性炭吸附有机废气量为 1.0345t/a，则项目活性炭用量约为 4.138t/a，则产生的废活性炭量为 5.2t/a（活性炭用量加上吸附有机废气量）。废物代码为 900-041-49，废物类别为 HW49。

#### (9) 废机油

本项目设备日常维护、检修过程会产生废机油。废机油的产生量为 0.1t/a，属于 HW08 900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油。设专用桶收集，暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

表 5-7 固废和危废产生和去向

固废名称		产生工艺	产生量	处理措施	备注
一般固废	生活垃圾	员工生活	4.95t/a	定期由废品收 购站回收	/
	废水性漆桶	水性漆喷漆	0.15t/a		/
	废边角料	切割、钻孔	300t/a		/
	废焊丝	焊接	1.15t/a		/
	废过滤棉	废气处理	0.5t/a		/
	除尘器收尘	废气处理	0.92t/a		/
危废	废机油	设备润滑	0.1t/a	交由有资质单 位处置	HW08 “900-214-08”
	废活性炭	废气处理	5.2t/a		HW49 “900-041-49”
	废油漆桶	喷漆	0.01t/a		HW49 “900-041-49”

## 5、土壤

### (1) 项目影响类型、影响途径、影响源、影响因子判定

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，将项目归于制造业范畴，根据喷涂项目特点，本项目主要的土壤环境影响途径为喷漆房废气中所含的污染因子通过大气沉降的途径进入土壤环境、危险废物暂存间可能发的泄漏导致油类、有机物类（油漆）进入土壤，进而引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，导致土壤质量恶化的过程，由此确定本项目土壤环境影响类型属于污染影响类。评价要求项目建设过程中严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定进行防渗处理，可杜绝污染物渗漏污染土壤。由此确定项目对土壤的主要污染途径为喷漆房废气中所含的污染因子通过大气沉降的途径进入土壤环境，主要影响区域为厂区内地土壤、周边耕地及周边居民区。根据本项目油漆主要组成成分，对土壤产生污染的主要污染因子为有机物苯系物。

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 B 中表 B.1，本项目土壤环境影响类型与影响识别途径如表 5-7 所示。

表 5-7 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直渗入	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	√	/	/	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 B 中表 B.2，本项目土壤环境影响源及影响因子识别如表 5-8 所示。

表 5-8 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
车间/场地	喷漆工序	大气沉降	苯系物	苯系物	污染源间断排放土壤环境保护目标：项目周边耕地和居民区
		地面漫流	/	/	/
		垂直深入	/	/	/
		其他	/	/	/

### (2) 污染物进入土壤中源强确定

项目油漆稀释剂中含有二甲苯，喷漆房喷漆及晾干过程会挥发随大气沉降进入土壤环境，根据建设单位提供数据，项目油漆稀释剂最大存储量为 0.05t/a, 其中二甲苯占比 5%，故取项目土壤中二甲苯的输入量为 2500g。

## 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	喷 漆	有组织	漆雾	8.388t/a; 466mg/m <sup>3</sup>		0.41t/a; 22.78 mg/m <sup>3</sup>	
			二甲苯	0.01t/a; 0.55mg/m <sup>3</sup>		0.0014t/a; 0.078mg/m <sup>3</sup>	
			NMHC	1.23t/a; 68.3mg/m <sup>3</sup>		0.18t/a; 10mg/m <sup>3</sup>	
		无组织	漆雾	0.08t/a		0.08t/a	
			二甲苯	0.0001t/a		0.0001t/a	
			NMHC	0.0123t/a		0.0123t/a	
	焊接	无组织	焊接烟尘	0.2162t/a		0.2162t/a	
	抛丸	无组织	抛丸粉尘	0.11t/a		0.11t/a	
水污 染物	生活废水 277.2m <sup>3</sup> /a		COD	380mg/L	0.105t/a	380mg/L	0.105t/a
			BOD <sub>5</sub>	240mg/L	0.0665t/a	240mg/L	0.0665t/a
			SS	300mg/L	0.08316t/a	300mg/L	0.08316t/a
			氨氮	30mg/L	0.0083t/a	30mg/L	0.0083t/a
			总氮	55mg/L	0.0152t/a	55mg/L	0.0152t/a
			总磷	7mg/L	0.00194t/a	7mg/L	0.00194t/a
噪声	切割机、风机、 喷砂机等	设备噪声	75~90dB(A)				
固体 废物	生活区	生活垃圾	4.95t/a		4.95t/a		
	一般固废	除尘器收 尘	0.92t/a		0.92t/a		
		水性漆桶	0.15t/a		0.15t/a		
		废边角料	300t/a		300t/a		
		废焊丝	1.15t/a		1.15t/a		
	危废	废过滤棉	0.5t/a		0.5t/a		
		废机油	0.1t/a		0.1t/a		
		废活性炭	5.2t/a		5.2t/a		
		废油漆桶	0.01t/a		0.01t/a		

### 主要生态影响:

本项目项目为租赁陕西省西咸新区泾河新城崇文镇北丈八寺村泾阳产业基地园区内现有空地，不新增占地，对生态环境影响较小。

## 环境影响分析

## 一、施工期环境影响简要分析

### 1、大气环境影响分析

#### (1) 施工扬尘对环境的影响分析

本项目施工废气主要为施工期扬尘及车辆废气。

拟建地北侧 35m 处为南丈八寺村，东侧 124m 是茹家村，该项目在建设过程中，施工扬尘会对周边村民产生一定影响。因此，为了减轻施工扬尘影响，评价要求本项目施工单位严格按照《陕西省 2017 年铁腕治霾“1+9”行动方案》、陕建发[2013]293 号（《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》）相关要求控制施工扬尘。建议项目施工过程采取如下措施：

①建设单位应当组织协调施工、渣土清运等单位成立建筑施工扬尘专项治理领导机构，制定工作方案，明确工作职责，积极做好扬尘治理管理工作；施工企业应制定专门的扬尘治理管理制度。

②在场地清理、地基开挖和回填覆土等过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度，对场地内松散、干涸的表土经常洒水防止扬尘；收集利用沉淀处理的施工废水，对施工场地和物料堆场周边进行洒水抑尘作业，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，应当停止土石方作业以及其他可能产生扬尘污染的施工，同时采取覆盖、洒水等措施。

③加强临时堆土的管理，采取土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施，防止粉尘飞扬；各类施工工地内堆放的易产生扬尘污染物料，应当密闭存放或及时进行覆盖；工程脚手架外侧必须使用密目式安全网进行封闭。

④建筑施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散形的物料，渣土或废弃物输送至地面或底下楼层时，应采用密闭方式输送，不得凌空抛撒。主体施工时应对产生扬尘的楼面作业区应加强洒水抑尘，钢筋加工应在全封闭车间进行，在车间顶部安装引风机，加强空气流通。

⑤施工过程中对离开施工现场的运输和施工机械及时清理冲洗，以免将现场泥土带出影响场外道路清洁；施工场地的主要道路应铺设厚度不小于 20cm 的混凝土路面，场地内其它地面应进行硬化处理。土方开挖阶段，应对施工现场的车行道路进行简易硬化。并辅以洒水等降尘措施。

⑥应提升工地扬尘管控水平，严格执行《建筑施工扬尘治理措施 16 条》，严格落实扬尘“6 个 100%”（围挡、冲洗、洒水、覆盖、硬化、绿化）。严格控制场内道路施工场地扬尘，注意施工道路洒水保湿。做到工程车辆封闭工作和限速、限时间管理，坚决打击和制止沿路抛洒和乱堆乱倒等行为。

本项目在施工过程只要合理规划、科学管理，严格按环评提出的污染防治措施和环保局的有关规定执行，可以避免或减缓施工扬尘对周围空气环境及管线两侧敏感点的影响；另外，根据现场调查，施工作业区域与周围居民点距离较近（最近 35m），加之采取适当的防护措施，使得各段施工期限较短，可使施工扬尘影响降低至较低水平，施工期对大气环境影响属可接受范围。

### （2）施工机械及车辆产生的废气对环境的影响分析

由于施工机械及车辆产生的废气主要污染物为 NO<sub>2</sub>、CO 及 THC 等，间断排放，工程在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染。且建设单位在施工期间应严格执行《非道路移动机械用导热油机排气污染物排放限制级测量方法（II 阶段）》表 1 和表 2 的排放限值，加强施工车辆管理，减少废气排放。

## 2、施工期废水环境影响分析

本项目施工人员生活污水排入园区化粪池后定期清掏用于周边农田施肥。

本项目施工机械冲洗水进行收集，不得随意排放。环评要求建设单位设置简易沉淀池，冲洗废水沉淀处理后，全部作为回用不外排，对外环境产生较小的影响。

## 3、施工期声环境影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械。由于项目地周围距离较近处存在敏感点，所以必须重视对噪声的污染控制。

施工期噪声污染防治措施与建议：

①合理安排施工进度和作业时间，对高噪声设备采取相应的限时作业，并尽量避开村民休息时间，晚 22 点到次日早 6 点之间禁止施工，确需连续施工，需按有关规定办理夜间施工许可证，合理安排工期，尽量缩短夜间施工时间，并通知周围村民，以及早采取防范措施，减少影响程度，减少纠纷；

②合理安放施工机械，施工机械尽可能放置于场地北侧，这样能最大限度

的减轻影响；施工设备优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声或者减振措施，如在声源周围设置掩蔽物、加减震垫、安装消声器等，以最大限度的降低噪声；

③日常应注意对施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态；

④施工单位应处理好与施工场界周围村民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定；

⑤固定的高噪声施工机械应加设工棚，因建设地周围建筑有村民，为敏感区，需对施工场地东南侧设置临时隔声屏障；

⑥合理布局施工场地。针对距离较近的敏感点—中汉村，避免在同一施工地点安排大量动力机械设备、避免同时使用大量高噪声设备施工。以避免局部声级过高；如因施工工艺要求，设备距场界距离达不到衰减距离，则应采用局部隔声降噪措施。

以上这些影响是间歇性的，将随施工结束而消失。

#### 4、施工期固体废物环境影响分析

施工期产生的固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾、施工废渣土和废弃的各种建筑装饰材料等建筑垃圾。

##### ①生活垃圾

施工期共产生生活垃圾量约 4.5t。施工场地设垃圾临时收集区，用于收集施工人员的生活垃圾，定期由当地的环卫部门清运。

##### ②建筑垃圾和土方量

建筑垃圾主要为建设过程中的废弃建筑材料，对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定的建筑垃圾场处置。

本项目场地平整，施工期土方经回填和绿化、道路等利用后，剩余土方量运往市政部门指定地点合理存放或综合利用。

##### ③废弃包装物

设备和材料的废弃包装物一般是可回收利用的废纸、废塑料等，由当地物资回收部门回收利用；施工装修阶段产生废油漆桶和废有机溶剂桶，由施工单位交由有资质单位安全处置。

采取建议后，施工期固体废弃物对周围环境的影响不大。

## 二、营运期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

#### (1) 项目大气污染物产排情况

表 7-1 项目运营期大气污染物排放情况

污染物	排放形式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	处理措施	处理效率
二甲苯	有组织	0.0014	0.0012	15000	过滤棉+活性炭吸附 +15m 排气筒	85%
	无组织	0.0001	0.00008			/
NMHC	有组织	0.18	0.15			85%
	无组织	0.0123	0.01			/
漆雾	有组织	0.41	0.34			95%
	无组织	0.08	0.067			/
焊接烟尘	无组织	0.2162	0.08	/	移动焊烟净化器	90%
抛丸粉尘	无组织	0.11	0.04	/	布袋除尘器	99%

#### (2) 环境影响预测

##### 1) 评价等级划分

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，采用 AERSCREEN 模式计算污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物)，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  $D_{10\%}$ 。计算公式如下：

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

式中：  $P_i$ —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，  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准，  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 7-2 评价等级评价表

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) 评价标准

根据本项目大气污染物排放特点，并结合项目所在区域自然等环境特点，确定评价因子和评价标准见表 7-3。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
PM <sub>10</sub>	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
二甲苯	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

### 3) 估算模式及参数

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018), 采用 AERSCREEN 估算模式, 具体参数见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
	最高环境温度/°C	42.4
	最低环境温度/°C	-20.2
	土地利用类型	农作地
	区域湿度条件	中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### 4) 预测内容

本项目有组织废气污染物及计算参数见表 7-5。

表 7-5 有组织废气主要污染物及计算参数

编 号	名 称	排气筒底 部中心坐 标/m		排气 筒底 部海 拔高 度/m	排 气 筒高 度/m	排 气 筒出 口内 径/m	烟气 流速/ m/s	烟气 温度/ °C	年排 放小 时数 /h	排 放 工 况	污 染 物 排 放 速 率/ (kg/h)
		X	Y								
1	二 甲 苯	99. 19	34. 97	370	15	0.6	14.7	25	1200	正 常	0.0012
	NM HC	99. 19	34. 97								
	颗粒 物	99. 19	34. 97	370	15	0.6	14.7	25	1200	正 常	0.34

表 7-6 有组织废气计算结果

下风向 距离 (m)	二甲苯		NMHC		颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	
	预测浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	浓度占 标率 (%)	预测浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)	预测浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标 率 (%)
125	0.17785	0.09	22.236	1.11	25.1975	5.60
.....	.....	.....			.....	.....
2500	0.02516	0.01	3.1435	0.16	3.5646	0.79
下风向 最大质量浓度 及占标 率/%	0.17785	0.09	22.236	1.11	25.1975	5.60
D10%最 远距离 /m	125		146		146	

根据表 7-6 可知，项目有组织排放二甲苯最大落地浓度为 0.17785ug/m<sup>3</sup>、最大浓度占标率为 0.09%，最大浓度出现在 125m 处；非甲烷总烃最大落地浓度为 22.236ug/m<sup>3</sup>、最大浓度占标率为 1.11%，最大浓度出现在 146m 处；颗粒物最大落地浓度为 25.1975ug/m<sup>3</sup>、最大浓度占标率为 5.60%，最大浓度出现在 146m 处。

表 7-7 无组织废气主要污染物计算参数

编 号	名称	面源起点 坐标/m		面源 海拔 高度 /m	面 源 长 度 /m	面 源 宽 度 /m	与 正 北 向 夹 角/ <sup>o</sup>	面源有 效排放 高度/m	年排 放小 时数 /h	排 放 工 况	污 染 物 排 放 速 率/ (kg/h)
		X	Y								
1	二甲苯	-39.2	-129.5	370	160	150	/	13	1200	正 常	0.00008
2	NMHC	-39.2	-129.5	370	160	150	/	13	1200		0.01
3	颗粒物	-39.2	-129.5	370	160	150	/	13	2640		0.187

表 7-8 无组织废气估算模式计算结果

下风向距 离 (m)	二甲苯		NMHC		颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	
	预测浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标 率 (%)	预测浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)	预测浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标 率 (%)
50	0.019152	0.01	2.3933	0.12	22.3815	4.97
.....	.....	.....			.....	.....
2500	0.004686	0.00	0.58557	0.03	5.476	1.22

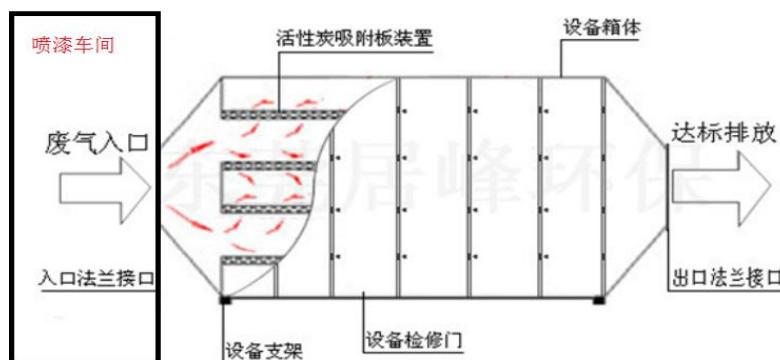
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.019152	0.01	2.3933	0.12	22.3815	4.97
D10%最远距离/m	50		160		160	

根据表 7-8 可知，项目无组织排放二甲苯最大落地浓度为  $0.019152\text{ug}/\text{m}^3$ 、最大浓度占标率为 0.01%，最大浓度出现在 50m 处；无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为  $2.3933\text{ug}/\text{m}^3$ 、最大浓度占标率为 0.12%，最大浓度出现在 160m 处；无组织排放颗粒物最大落地浓度为  $22.3815\text{ug}/\text{m}^3$ 、最大浓度占标率为 4.97%，最大浓度出现在 160m 处。

综上，项目最大浓度占标率为 5.60%，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作的分级依据，本项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价。

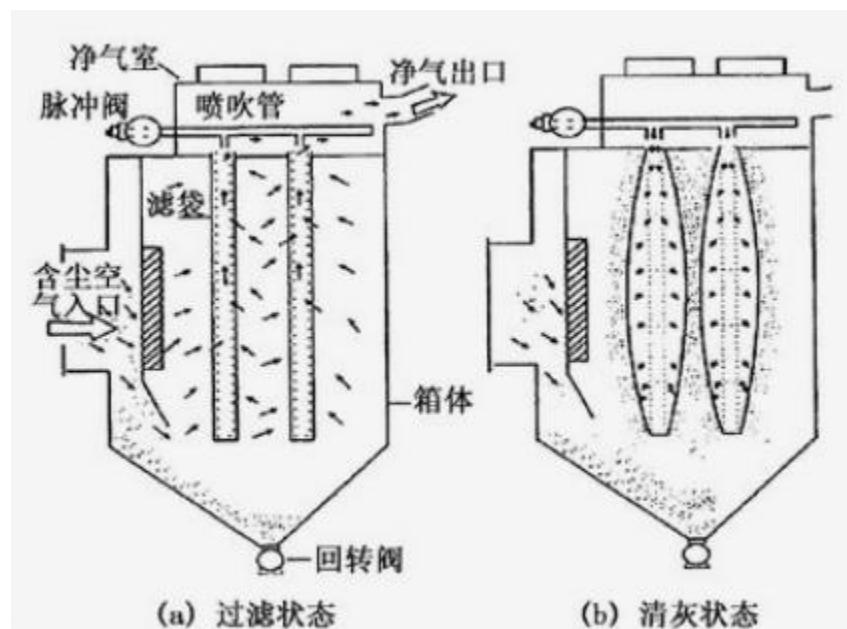
### （3）有机废气废气污染防治设施可行性分析

**活性炭有机废气处理装置：**活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，活性炭对 VOCs 去除效率最高可达 90%。具体处理流程见下图。



**布袋除尘器：**袋式除尘器高的除尘效率是与它的除尘机理分不开的。含尘气体由除尘器侧面进气管道,经导流板进入灰斗时,由于导流板的碰撞和气体速

度的降低等作用,粗粒粉尘将落入灰斗中,其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室,由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用,粉尘被阻留在滤袋内,净化后的气体逸出袋外,经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除,清除下来的粉尘下到灰斗,经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除,从而达到清灰的目的,清除下来的粉尘由排灰装置排走。布袋除尘器具有除尘效率高,一般在99%以上,除尘器出口气体含尘浓度在数十 $\text{mg}/\text{m}^3$ 之内,对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率;造价低,结构简单,维护操作方便等优势。具体除尘原理及过程见下图。



#### (4) 污染物排放量核算

根据工程分析,本项目有组织废气排放量核算表如下:

表 7-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
1	DA001	NMHC	10	0.15	0.18
		颗粒物	22.78	0.34	0.41
		二甲苯	0.078	0.0012	0.0014

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量( $\text{t}/\text{a}$ )
					标准名称	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
1	VOCs	喷漆废气	NMHC	厂内换气扇	《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017)		6
			二甲苯			0.3	0.0001

				)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		
2	颗粒物	抛光、焊接、漆雾	颗粒物	厂内换气扇	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0 0.4062

表 7-11 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□		
	评价范围	边长=50km□		边长=5-50km□		边长=5km☑		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		<500t/a		
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、CO、PM <sub>2.5</sub> 、NO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (二甲苯、NMHC)			包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑			
评价标准	评价标准	国家标准 ☑	地方标准□	附录 D□		其他标准□		
	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□		
现状评价	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□		主管部门发布的数据□		现状补充监测□		
	现状评价	达标区□				不达标区☑		
	污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□	拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目 污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD□	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CAL PUF F□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km□	
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5□		
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100%□				C <sub>本项目</sub> 最大占标率> 100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10%□			C <sub>本项目</sub> 最大占标率> 10%□		
	非正常排放 1h	非正常持续时长	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100%□			C <sub>非正常</sub> 占标率> 100%□		

	浓度贡献值	( ) h			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>		C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(二甲苯、NMHC、颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" 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"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距(/)厂界最远(/)m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (0.8162) t/a	VOCs: (0.1938) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项

## 2、地表水环境影响分析

本项目运营期间无生产废水产生，生活废水产生量为 277.2m<sup>3</sup>/a。生活污水依托园区内已有化粪池处理后排入基地污水处理站，经处理达标后排入泾河，为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 判定评价等级为三级 B。无需进一步预测与评价。

### (1) 废水处理方案

本项目废水主要为员工生活污水，项目废水产生量为 1.05m<sup>3</sup>/d，年排放量为 277.2m<sup>3</sup>/a。生活污水依托园区内已有化粪池处理后排入基地污水处理站，经处理达标后排入泾河。本项目污水排放情况见下表 7-12：

表 7-12 项目污水排放情况 单位: mg/L

废水	污染物	产生情况		处理措施	排放情况		标准限值 ( mg/ L)	排放去向
		浓 度 ( mg/ L)	产 生 量 ( t/a)		浓 度 ( mg/ L)	排 放 量 ( t/a)		
生活污水 ( 277. 2m <sup>3</sup> /a)	COD	380	0.105	依 托 园 区 化 粪	380	0.105	500	生活污水依托 园 区 内 已 有 化 粪 池 处 理 后 排 入 基 地 污 水 处 理 站， 经 处 理 达 标 后 排 入 泾 河
	BOD <sub>5</sub>	240	0.0665		240	0.0665	300	
	SS	300	0.08316		300	0.08316	400	
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.0083		30	0.0083	45	
	总氮	55	0.0152		55	0.0152	70	

	总磷	7	0.00194	池预处理	7	0.00194	8	达标后排入泾河
--	----	---	---------	------	---	---------	---	---------

### (2) 基地污水处理站依托可行性分析

基地污水处理站位于基地南部，占地 14000m<sup>3</sup>，处理能力为日处理污水 250 立方米。基地污水处理站自正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，污水处理站采用物化+A<sup>2</sup>/O 生化处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准及《污水综合排放标准》（GB9878-1996）中 I 级标准。本项目生活污水排放量为 1.05m<sup>3</sup>/d，仅占基地污水处理站日平均处理污水量 0.42%，对该污水处理厂造成冲击较小。

综上，本项目生活污水依托基地污水处理站处理是可行的，生活污水排放对基地污水处理站的影响较小。

### (3) 废水基本信息

项目运营期间产生废水基本信息如下表 7-13、7-14 所示，项目地表水环境影响自查表详见附件。

表 7-13 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	排放是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	综合废水	COD 、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N 、 SS、总氮、 总磷	泾阳基地污水 处理站	连续 排放， 流量 稳定	1#	化粪池 + 污水处理站	沉淀、 物化 +A2/ O 生化 处理 工艺	Dw0 01	<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

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	浓度限值 (mg/L)
1	DW0 01	108.9 094	34.479 0	0.027 72	泾阳基 地污水	连续 排	/	泾阳 基地	COD	30
									BOD <sub>5</sub>	6

					处理站	放， 流量 稳定		污水 处理 站	NH <sub>3</sub> -N	1.5
								SS	10	
								TP	0.3	
								TN	15	

表 7-15 废水污染物排放执行标准

序号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	浓度/ (mg/L)
1	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 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	500
2	BOD <sub>5</sub>		300
3	氨氮		45
4	SS		400
5	总磷		8
6	总氮		70

表 7-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	380	0.00032	0.105
2		BOD <sub>5</sub>	240	0.0002	0.0665
3		SS	300	0.000252	0.08316
4		氨氮	30	0.000025	0.0083
5		总氮	55	0.000046	0.0152
6		总磷	7	0.0000058	0.00194

### 3、地下水环境影响分析

本项目属于“C3311 金属结构制造”，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A相关判定，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，无需开展地下水环境影响评价工作。

### 4、噪声环境影响分析

本项目运营期噪声源主要为切割机、风机、剪板机等，其噪声源强为75~90dB(A)。项目所有设备均置于车间内，且设有独立封闭喷漆房，车间内产噪设备合理分开布局，项目用设备均设低噪环保型设备，安装时设置减振机座等，同时厂房会有一定的隔声作用，并加强设备的日常检修、维护，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

表7-17 主要噪声源分布情况一览表 单位: dB (A)

产生源	源强	数量(台)	拟采取的措施	噪声源距厂界距离 (m)					
				东	南	西	北	茹家村	南丈寺
数控火焰切割机	85	2	厂房隔声、距离衰减	90	53	6	30	155	60
组立机	80	1	厂房隔声、距离衰减	78	43	18	40	143	70

埋弧焊机	85	4	厂房隔声、距离衰减	66	40	30	43	131	73
校直机	80	1	厂房隔声、距离衰减	54	40	42	43	119	73
剪板机	85	1	厂房隔声、距离衰减、减振	54	20	42	63	119	93
数控平面钻	75	1	厂房隔声、距离衰减	54	8	42	75	119	105
风机	90	2	厂房隔声、距离衰减、减振	12	43	84	40	77	70
抛丸机	80	2	厂房隔声、距离衰减、减振	24	70	72	13	89	43

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本项目位于工业园区内，属于3类声环境功能区，评价等级为三级。本次评价采取导则上的推荐模式进行预测。

### (1)声级计算

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L<sub>eqg</sub>）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A);

L<sub>Ai</sub>—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A);

T—预测计算的时间段，s;

t<sub>i</sub>—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（L<sub>eq</sub>）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A);

L<sub>eqb</sub>—预测点的背景值，dB(A)。

### (2)衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减基本公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距离声源  $r$  米处噪声预测值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源  $r_0$  米处噪声预测值，dB(A)；

$r_0$ —参照点到声源的距离，m；

$r$ —预测点到声源的距离，m；

$\Delta L$ —墙体隔声，dB(A)，本次取 20dB(A)。

项目夜间不运营，根据室内、室外声压级预测模式，预测厂界及敏感点噪声结果见表 7-18。

表7-18 项目噪声对厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	预测值	标准值	达标情况	
	昼间	昼间	昼间		
1#（东厂界）	36	/	70	达标	
2#（南厂界）	42	/	65		
3#（西厂界）	49	/			
4#（北厂界）	42	/			
5#茹家村	29	57	60		
6#南丈八寺村	34	58	60		

由上表可知，经过采取隔声降噪、基础减振及距离衰减后等措施后，南、西、北侧厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求；东厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4b类标准限值要求；敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

本项目拟采取的环保措施有：

- ①建设单位优先选用环保型低噪声设备；
- ②对可以减振的维修设备做好基础减振；
- ③加强设备日常维护使其工作状态良好；
- ④加强对进出车辆的管理，要求在进入项目厂区严禁急停急行，同时严禁车辆鸣笛。

综上所述，项目噪声采取相应的治理措施后对周围声环境影响较小。

## 5、固体废物影响分析

本项目运营期间产生的固废主要为废边角料、废焊丝、除尘器收尘、废水性漆桶、废过滤棉等一般固废，废油漆桶、废活性炭、废机油等危废以及生活

垃圾。项目具体固废产生及处置情况见下表 7-19。

表 7-19 固废和危废产生和去向

固废名称		产生工艺	产生量	处理措施	备注
一般固废	生活垃圾	员工生活	4.95t/a	环卫工人清运 定期由废品收购站回收	/
	废水性漆桶	水性漆喷漆	0.15t/a		/
	废边角料	切割、钻孔	300t/a		/
	废焊丝	焊接	1.15t/a		/
	废过滤棉	废气处理	0.5t/a		/
	除尘器收尘	废气处理	0.92t/a		/
危废	废机油	设备润滑	0.1/a	交由有资质单位处置	HW08 “900-214-08”
	废活性炭	废气处理	5.2t/a		HW49 “900-041-49”
	废油漆桶	喷漆	0.01t/a		HW49 “900-041-49”

本项目拟在项目区 6#车间东南角设置 1 间危险废物暂存间 ( $15m^2$ )，评价要求建设单位严格按照《陕西省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 和《陕西省危险废物转移电子联单管理办法(试行)》相关要求，对其进行贮存及转移，建设符合标准要求的危险废物暂存间，同时加强固体废物的分类收集和管理，建立健全危险废物台账，按规定对危险废物进行管理。具体要求如下：

①危险废物暂存间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 相关规定进行单独密闭建设，设置必要的防风、防雨、防晒措施，基础必须严格防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数  $\leq 10^{-7}cm/s$ )，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数  $\leq 10-10cm/s$ ；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；并设置明显的危险废物贮存标志，贮存期限不得超过国家规定；

②危险废物必须进行分类收集，项目产生的废机油使用密闭容器盛装，装载容器粘贴危险废物标识，装载危险废物的容器底部设置围堰 (或放入托盘)，避免液态危险废物外漏；

③危险废物暂存间必须设置危险废物管理台账，并办理相关手续，由专人负责管理；

④建立危险废物管理责任制度，指派专人严格按照规定进行管理，严格按照国家和地方的相关规定对危险废物进行全过程管理。

综上所述，项目运营期产生的固体废物均可得到妥善处置，且危险废物对环境的影响可得到有效控制，对周围环境影响较小。

## 6、土壤环境影响分析

### (1) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表3污染影响型敏感程度分级表判定，项目周边1km范围内有居民区，所以本项目土壤环境敏感程度为敏感。本项目占地68833m<sup>2</sup>，占地规模属于中型规模。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，将该建设项目归于制造业中设备制造中的使用有机涂层的类别，所以其土壤环境影响评价行业类别属于I类（自查表见附件）。

综上分析，对照环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）分析 得出本项目为一级评价。

表 7-20 污染影响型敏感程度分级表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

### (2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表5现状调查范围表确定本项目的评价范围为厂界外扩1km范围。

### (3) 预测评价时段

项目重点预测时段为运营期。

### (4) 土壤环境影响

项目油漆成分中含有二甲苯，排出后随大气扩散、迁移，通过自然降水和自然沉降进入土壤。进入土壤后可不断积累，影响植被生长。项目土壤类型分布情况见附图7。

### (5) 评价标准

本项目区域为建设用地中的第二类用地，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值进行土壤污染风险筛查。

#### （6）预测与评价方法

本次评价土壤污染预测采用《环境影响评价 技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录E推荐的E.1土壤污染累积模式预测。

a、单位质量土壤中某种物质的增量用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

$\Delta S$ —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/kg；

$I_s$ —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

$L_s$ —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

$R_s$ —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

$\rho_b$ —表层土壤容重，kg/m<sup>3</sup>；

A—预测评价范围，m<sup>2</sup>

D—表层土壤深度，一般取0.2m，可根据实际情况适当调整；

n—持续年份，a。

b、单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： $S_b$ ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

$S$ ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

c、相关参数选取：

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量；因此本次预测  $L_s$  以及  $R_s$  均取值为0。

区域土壤背景值二甲苯：采用本次土壤环境质量现状监测值，mg/kg

表 7-21 土壤环境影响预测参数选择

序号	参数	单位	取值	来源
1	Is	g	2500	按照事故状态下，每年油漆稀释剂原料桶发生泄漏量
2	Ls	g	0	不考虑输出量
3	Rs	g	0	不考虑输出量
4	Pb	Kg/m <sup>3</sup>	1700	本次评价监测结果
5	A	m <sup>2</sup>	68833	公司厂区范围
6	D	m	0.2	一般取值
7	Sb	mg/kg	1.2×10 <sup>-3</sup>	本次评价监测结果

### (7) 预测结果

通过上述方法预测计算得出本项目投产 1 年、5 年、10 年、20 年、30 年的二甲苯输入量及背景值叠加后的结果，见表 7-21。

表 7-21 预测结果 单位：mg/kg

项目		1 年	5 年	10 年	20 年	30 年
六价铬	新增值	0.11	0.53	1.06	2.14	3.21
	现状值	1.2×10 <sup>-3</sup>				
	预测值	0.11	0.54	1.07	2.14	3.21
	标准值	570				
	占标率	0.00019	0.0009	0.0019	0.0037	0.0056

### (8) 评价结论

根据预测结果可知，项目运行 30 年后，评价范围内单位质量表层中二甲苯的增量为 3.21mg/kg，总体增量较小，最大占标率为 0.0056，能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值要求，不会造成周边耕地及居民区土壤污染，建设项目土壤环境影响可接受。

为进一步降低本项目排放的二甲苯对周边耕地及居民区的环境影响，评价提出以下防治措施：

- ① 控制和消除土壤污染源和污染渠道。切实做好项目喷漆房废气污染检测、防治等工作，消除土壤污染源，加强运行期的监测和管理。
- ② 生物防治。土壤污染物可通过生物降解或植物吸收而净化土壤，在厂区空闲区域进行人工栽植适应评价区环境的灌木、草地等植被。

此外，建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境的保护措施。

源头控制：在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏

和污染土壤环境的隐患。

过程防控：厂区涉及危险品区域，均设置为硬化地面或围堰；根据分区防渗原则，厂区内各装置区、仓库区、危废暂存间等通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 规定的防渗要求，

跟踪监测：企业应定期进行装置区、仓库区等区域的上下游动态监测，保证项目建设不对土壤和地下水造成污染。此外，企业还加强了对防渗地坪的维护，保证防渗效果。

综上，本项目厂区各监测点土壤监测指标均不超标，低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管理标准（试行）》(GB36600-2018) 筛选值。本项目设置有完善的废水收集系统，仓库、生产车间、危废暂存间均采取有效的防渗措施，能有效降低对土壤的污染影响。此外，本项目评价范围为工业用地，区域总体土壤污染敏感度较低。本项目在落实土壤保护措施的前提下，项目建设对厂区及周围土壤环境的影响可接受。

## 7、环境风险分析

### （1）风险评价的目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和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，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### （2）风险调查

本项目运营期涉及的危险物质主要为油漆、稀释剂、机油等。

### （3）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C 可知，当功能单元内只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量及其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质的总量与其临界量比值 Q：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: ① $1 \leq Q < 10$ ; ② $10 \leq Q < 100$ ; ③ $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B, 本项目 Q 值判断详见表 7-22。

表7-22 突发环境事件风险物质及临界量一览表

序号	名称	厂内最大存储量(t)	危险成分	含量	最大存在量(t)	临界量(t)	Q
1	稀释剂	0.05	二甲苯	5%	0.0025	10	0.00025
2	油漆	0.1	助剂、溶剂油易挥发	15%	0.015	/	/
3	机油	0.2	油类物质	100%	0.2	2500	0.00008
合计						/	0.00033

经计算, 项目涉及的突发环境事件风险物质与临界量比值:  $Q=0.00033<1$ , 因此, 本项目环境风险潜势为 I。

#### (4) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 评价等级划分详见表 7-23。

表 7-23 评价工作等级划分

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

<sup>a</sup>是相对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。详见附录 A。

综上所述, 本项目风险评价等级为“简单分析”。

#### (5) 环境敏感目标概况

距离项目最近的环境敏感目标为北侧约 35m 处的南丈八寺村。

#### (6) 环境风险识别

项目运营过程中涉及到的危险物质主要为油漆、稀释剂及机油, 潜在的环境事故风险主要为储存及使用过程发生泄漏, 或泄漏后的物质遇高温、明火等引起火灾, 燃烧过程中产生的次生/伴生污染物, 从而对环境产生一定的危害。

#### (7) 环境风险分析

油漆、稀释剂、机油等原料在贮存或使用过程中, 因意外事故造成泄漏, 因原料在厂内储存量较少, 且放置于调漆间, 内设防泄漏托盘, 对周边环境造

成影响的可能性较小。

### (8) 环境风险防范措施及应急要求

①企业按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

②原料存储区应设置明显的标识及警示牌。原料桶下部设防漏托盘，托盘容积大于最大容器的最大储量。当发生泄漏时，防漏托盘可将泄漏物质全部收集，防止外泄产生环境风险。建立一套严格的日常检查制度。严格做到日查、周查、月查和不定期抽查。

③厂内禁止存放周期过长；定期对桶装液态原料进行检漏。专人负责危废暂存间和库房的管理工作，做到每周检查，同时做好台账。

④坚持预防为主，采取有效措施，规避风险。严格执行安全管理制度和安全操作规程，并采取相应技术措施，如严格控制火源，严禁吸烟和动用明火等。

⑤项目喷漆间、危废暂存间地面应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB185107-2001)及其他相关规范要求进行防腐防渗。危险废物置于包装容器内，底部设防渗漏托盘；桶装容器外贴有标识、标签。

⑥采取应急火灾措施，备用灭火器。

⑦厂内设事池等。

### (9) 风险评价结论

综上所述，建设项目存在一定潜在事故风险，事故风险在可接受范围内，要加强风险管理，在运营中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段尽量降低风险发生概率。在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，在短时间内疏散污染物危险区域内人员，使事故得到有效控制，可以使风险事故对环境的危害降到最低限度。

表7-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		泾河新城百畅钢材贸易加工园区			
建设地点	(陕西)省	(西咸新区)市	(泾河新城)区	(崇文镇)县	(/)园区
地理坐标	经度	108.96936	纬度	34.478974	

主要危险物质及分布	项目主要危险物质为油漆、稀释剂、机油等
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是各类危险物质在储运、装卸以及使用过程中发生的泄漏，引起有毒有害物质挥发；泄漏后的物质遇高温、明火等引起火灾，不完全燃烧产生一氧化碳等毒性气体。主要表现在随大气风力进行扩散影响，导致大气环境污染。
环境风险防范措施要求	详见“4、环境风险防范措施及应急要求”。
填表说明（列出相关信息及评价说明）：	本项目涉及风险物质为油漆、稀释剂、机油等，暂存设施为灌装或瓶装，项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）判定，本项目环境风险评价等级为“简单分析”。

### 三、环境管理及监测计划

#### （1）环境管理

本项目由企业总经理主管环境保护工作，对项目的各项环保设施的运行情况进行管理检查，及时发现、解决问题，保证环保设备运转正常，对各种环保设施进行定期维护和维修，并建立相应的管理监督制度。

管理职责：

①贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本厂的实际情况，编制环境保护规则和实施细则，组织实施，监督执行。

②建立企业污染档案，定期委托有资质的监测部门进行项目废气、噪声监测，掌握项目污染动态，为环境管理和污染防治提供科学依据。

③定期进行环境管理人员的环保知识培训，定期进行安全环保宣传教育工作。

④对固体废物制定严格的管理制度，保持危废暂存间、垃圾堆放点等。

⑤做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

#### （2）信息公开内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）的规定，本项目应公开如下环境信息：

表 7-25 项目环境信息公开内容

序号	标题	详细内容
1	基础信息	单位名称：西咸新区百畅商贸有限公司 项目名称：泾河新城百畅钢材贸易加工园区 生产地点：西咸新区泾河新城崇文镇北丈八寺村泾科路 1 号 建设总投资：5600 万元

		生产内容：钢结构的生产及销售
2	排污信息	本项目污染物主要包括生活污水；设备噪声；固体废物；废气
3	防治污染设施建设和运行情况	项目喷漆过程产生的废气经“过滤棉+活性炭吸附装置”处理达标后由15m排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，喷砂粉尘经布袋除尘器收集后无组织排放；
		生活污水进入园区内已有化粪池处理后排入基地污水处理站，经处理达标后排入泾河
		噪声：选用低噪声设备、安装基础减震，设备集中放置
		固废：项目一般工业固废外售给回收单位处置；生活垃圾委托环卫部门处理；危废交由有资质单位处置
4	建设项目环境影响评价及其他环境保护许可情况	正在办理相关环评手续

### (3) 监测计划

企业应参照《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)要求，定期开展环境监测。

表 7-26 营运期环境监测计划表

污染源名称	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、颗粒物、二甲苯	厂界	4个	每年一次	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	排气筒 P	1个	半年1次	
废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷、总氮	企业总排口	1个	半年一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 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
噪声	Leq(A)	厂界四周	4个	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4b类标准
土壤	二甲苯	喷漆废气下风向1个点、周边耕地1个点	2个	1次/3年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

### 四、污染物排放清单

提标改造工程主要污染物排放清单见表 7-27。

表 7-27 污染物排放清单

污染源	污染物		产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	环境保护措施	排放标准		
废气	喷漆废气	漆雾	有组织	8.388t/a; 466mg/m <sup>3</sup>	0.41t/a; 22.78 mg/m <sup>3</sup>	过滤棉 +活性 炭吸附 +15m 排 气筒	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	
			无组织	0.08t/a	0.08t/a			
		二甲苯	有组织	0.01t/a; 0.55mg/m <sup>3</sup>	0.0014t/a; 0.078mg/m <sup>3</sup>		挥发性有机物排放 控制标准》 (DB61/T1061-201 7) 及《挥发性有机 物无组织排放控制 标准》 (GB37822-2019)	
			无组织	0.0001t/a	0.0001t/a			
		NMHC	有组织	1.23t/a; 68.3mg/m <sup>3</sup>	0.18t/a; 10mg/m <sup>3</sup>			
			无组织	0.0123t/a	0.0123t/a			
	焊接烟尘			0.2162t/a	0.2162t/a	移动式 焊烟净 化器	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	
	抛丸粉尘			0.11t/a	0.11t/a	布袋除 尘器		
	废水	COD	380mg/L; 0.105t/a	380mg/L; 0.105t/a	化粪池 (1座, 30m <sup>3</sup> )	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 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		
		BOD <sub>5</sub>	240mg/L;0.06 65 t/a	240mg/L;0.06 65 t/a				
		SS	300mg/L;0.08 3 t/a;	300mg/L;0.08 3 t/a;				
		氨氮	30mg/L;0.008 3 t/a	30mg/L;0.008 3 t/a				
		总氮	55mg/L;0.015 2 t/a	55mg/L;0.015 2 t/a				
		总磷	7mg/L;0.0019 4 t/a	7mg/L;0.0019 4 t/a				
噪声	风机、维 修机器等 噪声	设备噪 声	/	/	隔声、减 振等	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 GB12348-2008) 中 的 3 类、4b 类标准		
固废	一般工业 固废	除尘器 收尘	0.92t/a	0.92t/a	一般固 废暂存 间	《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(公告 [2013]36 号)中的有 关规定		
		水性漆 桶	0.15/a	0.15/a				
		废边角 料	300t/a	300t/a				
		废焊丝	1.15t/a	1.15t/a				
		废过滤 棉	0.5t/a	0.5t/a				
	危废	废机油	0.1/a	0.1/a	危废暂	《危险废物贮存污		

		废活性炭	5.2t/a	5.2t/a	存间(15m <sup>2</sup> )	染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(公告[2013]36号)中的有关规定
		废油漆桶	0.01t/a	0.01t/a		
生活固废	生活垃圾	4.95t/a	4.95t/a	生活垃圾桶(4个)	100%妥善处置	

## 五、环保投入

本次提标改造总投资 5600 万元，其中环保投资 26 万元，占总投资的比例为 0.46%。环保投资见表 7-28。

表 7-28 项目环保投资一览表

序号	项目		内容	投资	备注
1	废气	焊接烟尘	移动式双臂焊烟净化器(2台)	1	/
		抛丸粉尘	布袋除尘器	1	/
		喷漆废气	封闭喷漆房+“过滤棉+活性炭吸附装置”+15m高排气筒	15	/
2	废水	生活污水	化粪池(1座, 30m <sup>3</sup> )	/	化粪池依托现有
3	噪声	设备噪声	减振、隔声	4	/
4	固废	危险废物	危废暂存间(15m <sup>2</sup> )、导流槽及泄漏液收集池、防渗托盘、专用盛装容器等	3	/
		生活垃圾	生活垃圾桶(4个)	1	/
5		一般固废	一般固废暂存间	1	/
合计				26	/

## 六、环保设施竣工验收

竣工环保验收清单见表 7-29。

表 7-29 环保竣工验收一览表

类别	污染源	数量(套)	治理措施	验收标准及要求
废气	焊接烟尘	2	移动式双臂焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值
	抛丸粉尘	1	布袋除尘器	
	喷漆废气	1	封闭喷漆房+“过滤棉+活性炭吸附装置”+15m高排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

废水	生活污水	1	化粪池 (1座, 30m <sup>3</sup> )	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 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
噪声	设备噪声	/	减振、隔声、墙体吸声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4b类标准
固废	一般工业固废	1间一般固废暂存间		《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(公告[2013]36号)中的有关规定
	危险废物	危废暂存间 (15m <sup>2</sup> )、防渗托盘、若干专用盛装容器等		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(公告[2013]36号)中的有关规定
	员工生活	生活垃圾桶 (若干)		100%妥善处置

## 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	焊接	颗粒物	移动式双臂焊烟净化器(2台)	(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值				
	抛丸	颗粒物	布袋除尘器					
	喷漆房	颗粒物(漆雾)、非甲烷总烃、二甲苯	封闭喷漆房+“过滤棉+活性炭吸附装置”+15m高排气筒	(GB16297-1996) 二级标准限值; (DB61/T1061-2017) 表面涂装的限值要求; (GB37822-2019)				
水污 染物	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷、总氮	化粪池(1座, 30m <sup>3</sup> )	(GB26877-2011) 新建企业水污染物排放浓度限值要求、 (GB8978-1996) 三级标准要求及 (GB/T31962-2015) B级标准				
固体 废物	一般工业固废	除尘器收尘、水性漆桶、废边角料、废焊丝、废过滤棉	一般固废暂存间	(GB18599-2001) 及其修改单(公告[2013]36号)中的有关规定				
	危险废物	废机油、废活性炭、废油漆桶	危废暂存间(15m <sup>2</sup> )、导流槽及泄漏液收集池、防渗托盘、若干专用盛装容器等	(GB18597-2001) 及其修改单(公告[2013]36号)中的有关规定				
	生活固废	生活垃圾	生活垃圾桶(4个)	100%妥善处置				
噪声	本项目运营期噪声源主要为维修设备、风机、剪板机等高噪声设备，其噪声源强为75~90dB(A)，经过采取基础减振、厂房隔声及距离衰减后，项目厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类、4b类标准要求。							
<b>生态保护措施及预期效果</b>								
本项目位于陕西省西咸新区泾河新城崇文镇北丈八寺村泾科路1号，建设单位将利用租赁现有空地进行生产车间(包括工位划分，地面处理，机加工区域、喷漆房、危废间等设施的建设)、办公生活设施的搭建及设备安装，不新增占地，周围无国家重点保护的野生植物品种，项目建设不会引起植被生物量减少，对生态环境影响较小。								

## 结论与建议

## **一、结论:**

### **1、项目概况**

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城西安工业投资集团泾阳产业基地园区内，为租赁西安工业投资集团有限公司空地进行建设，主要生产活动包括钢结构的生产及贸易活动，项目总占地约 68833 平方米，其中生产车间占地约 19982 平方米，贸易区占地 26307 平方米。设计年生产钢结构 10000 吨，年销售钢结构 30 万吨（其中 1 万吨自产自销，29 万吨外购售卖）。项目总投资 5600 万元，其中环保投资 26 万元，占总投资的 0.46%。

### **2、产业政策**

本项目为金属结构制造项目，根据国家发改委第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目用原辅材料、设备、规模等均不在鼓励类、限制类或淘汰类的范畴，按照《促进产业结构调整暂行规定》中第十三条规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，故本项目为允许类项目。对照《市场准入负面清单》（2019 年版），本项目不属于其中禁止和许可准入事项，可依法进入。

因此，本项目建设符合国家产业政策和相关环保政策。

### **3、选址合理性**

本项目为租赁西安工业投资集团有限公司空地进行建设，位于陕西省西咸新区泾河新城西安工业投资集团泾阳产业基地园区内，项目用地性质为工业用地，具体见附件 4（土地手续），路网完善交通便利，项目东邻泾河站，西邻陕西晶茂石化科技有限公司，南邻西安工业投资集团有限公司（热电厂），北邻泾三公路，具体位置见附图 2。项目选址无重点保护野生动植物分布，也不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域，项目区交通运输较便捷，水源、电源有保障，经分析预测，项目运营后，在采取环评及中提出的环保措施后，污染物均可达标排放，对项目区环境影响较小。综上所述，从环境保护角度分析，项目选址是可行的。

## **二、项目区域环境质量现状**

### **（1）大气环境**

根据《2019 年陕西省环境空气状况公报》中附表 1“西咸新区泾河新城”环

境空气质量状况统计表，项目所在区域 SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、NO<sub>2</sub> 的年平均质量浓度、O<sub>3</sub> 第 90 百分位浓度值及 CO 第 95 百分位浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二类区标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二类区标准要求，项目所在区域为不达标区。

监测结果显示，项目所在地的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值，二甲苯符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中限值。

## （2）声环境

根据监测结果可知，项目东侧厂界噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类区标准；南、西、北厂界噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，敏感点噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，声环境质量良好。

## 三、环境影响分析

### （1）大气环境影响分析

本项目运营期间产生的废气主要有喷漆工序产生的有机废气，经“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒有组织排放；焊接工序产生的焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放；抛丸工序产生的抛丸粉尘经布袋除尘器收集处理后排放，项目废气经环评中提出的环保设施处理后可达标排放。经预测，项目大气污染物最大浓度占标率为 5.60%，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作的分级依据，本项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价。

综上所述，项目运营期产生的大气污染物经环评中提出的环保设施处理后均可达标排放，对周围环境影响较小。

### （2）水环境影响分析

本项目废水主要为员工生活污水，成分简单，项目废水产生量为 1.05m<sup>3</sup>/d，年排放量为 277.2m<sup>3</sup>/a。生活污水依托园区内已有化粪池处理后排入基地污水处理站，经处理达标后排入泾河。

综上所述，本项目废水采取相应处理措施后，对项目所在区域地表水环境

质量影响较小。

### (3) 噪声环境影响分析

为确保厂界噪声达标，要求采取厂房隔声、基础减振，并加强设备日常维护使其工作状态良好，在采取上述措施后，项目厂界东侧噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4b类标准要求，南、西、北厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准，敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准，对周围影响较小。

### (4) 固废环境影响分析

本项目运营期间产生的固废主要为废边角料、废焊丝、除尘器收尘、废水性漆桶、废过滤棉等一般固废，暂存于厂内一般固废暂存间，定期交由废品回收站回收；废油漆桶、废活性炭、废机油等危废暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质单位处置；生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运。

综上所述，项目固废均得到合理处置，对外环境影响较小。

### (5) 土壤环境影响分析

通过预测分析，项目排放的二甲苯在项目运行30年内，落地浓度最大年均值网格内土壤中的累积值叠加背景浓度后最大占标率为0.0056，能够满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值要求，不会造成周边耕地及居民区土壤污染，建设项目土壤环境影响可接受。

## 四、环境管理与监测计划

项目运营期污染源监测可委托当地有资质环境监测单位承担。同时，公司应建立健全污染源监控技术档案，主动接受当地环保行政主管部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。

环境监测采样、样品保存和分析方法应按照《空气和废气监测分析方法》、《工业企业厂界噪声测量方法》等有关规范执行。

## 五、总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策及相关规划，选址可行。项目在运营后将产生废水、废气、噪声及固体废物污染等，但在严格采取本报告表所提出的各项环保措施，且加强现有措施的环保管理后，项目对环境影响可控，从环

境保护角度分析，本项目建设可行。

## **六、要求与建议：**

- 1、在项目建设中，确保“三同时”制度的执行，项目建成后，应尽快向环保部门申请环保验收；
- 2、建设单位需做好危险废物暂存间及一般固废暂存间的防渗措施；
- 3、建设单位积极按照评价提出的环保措施进行配置实施，并作好环保措施的检修和维护工作，尽量减少项目污染对周围环境造成的影响；
- 4、企业要严格落实环评要求的各项措施，确保污染物达标排放。

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**

## 注释

一、本报告表应附一下附件、附图：

**附件 1** 项目委托书

**附件 2** 项目备案文件

**附件 3** 土地证

**附件 4** 《西咸新区泾河新城分区规划（2010-2020）环境影响评价报告书》的审查意见

**附件 5** 租赁合同

**附件 6** 执行标准

**附件 7** 监测报告

**附件 8** 引用大气监测报告

**附件 9** 营业执照

**附件 10** 项目数据确认说明

**附图 1** 项目地理位置图

**附图 2** 项目四邻关系图

**附图 3** 项目平面布置图

**附图 4** 现状监测点位图

**附图 5** 项目环境保护目标图

**附图 6** 项目所在地规划图

**附图 7** 评价区土壤类型分布图